2 - SOSTENERE I CAREGIVER DEI BAMBINI CON BISOGNI COMPLESSI: PROGETTAZIONE E IMPLEMENTAZIONE DI UN PROGRAMMA FORMATIVO PER LA GESTIONE DI PRESIDI INVASIVI

Federico Pellegatta [(1)] - Sara Perelli [(1)] - Maria Beltrame [(1)] - Claudia Maria Sansone [(1)] - Marta Scrignaro [(1)] - Carlotta Ghironi [(1)] - Igor Catalano [(1)] - Giada Lonati [(1)] - Barbara Rizzi [(1)]

- [(1)] Hospice Pediatrico, Milano, Italia

SOSTENERE I CAREGIVER DEI BAMBINI CON BISOGNI COMPLESSI: PROGETTAZIONE E IMPLEMENTAZIONE DI UN PROGRAMMA FORMATIVO PER LA GESTIONE DI PRESIDI INVASIVI

Autori: F. Pellegatta[1], S. Perelli[2], M. Beltrame[3], C.M. Sansone[4], M. Scrignaro[5], C. Ghironi[6], I. Catalano[7], G. Lonati[8], B. Rizzi[9]

[1]Federico, Pellegatta, Infermiere coordinatore infermieristico Casa Sollievo Bimbi, VIDAS, Milano, Italia

[2]Sara, Perelli, Infermiera Casa Sollievo Bimbi, VIDAS, Milano, Italia

[3]Maria, Beltrame, Infermiera Casa Sollievo Bimbi, VIDAS, Milano, Italia

[4]Claudia Maria, Sansone, Infermiera Case manager Cure Palliative Pediatriche, VIDAS, Milano, Italia

[5]Marta, Scrignaro, Educatrice Responsabile Servizio Pedagogico-educativo Casa Sollievo Bimbi, VIDAS, Milano, Italia

[6]Carlotta, Ghironi, Psicologa, VIDAS, Milano, Italia

[7]Igor, Catalano, Medico Pediatra Responsabile Casa Sollievo Bimbi, VIDAS, Milano, Italia

[8]Giada, Lonati, Medico Palliativista Direttrice Sociosanitaria, VIDAS, Milano, Italia

[9]Barbara, Rizzi, Medico Palliativista Direttrice Scientifica, VIDAS, Milano, Italia

Key words *Cure palliative pediatriche, caregiver training, dispositivi invasivi*

Descrizione dell'attività

Nel contesto delle patologie cronico-complesse a prognosi infausta, l'utilizzo di dispositivi invasivi come la tracheostomia e la gastrostomia rappresenta una pratica clinicamente appropriata, finalizzata al mantenimento di funzioni vitali o al supporto nutrizionale. Tali dispositivi, tuttavia, comportano una rilevante responsabilità gestionale per i caregiver, che assumono un ruolo centrale nel percorso di cura domiciliare. La letteratura scientifica evidenzia che oltre l'80% dei minori in cure palliative è stato sottoposto ad almeno un intervento chirurgico, con una media di quattro procedure per paziente.

Per rispondere in modo strutturato ai bisogni formativi dei nuclei familiari, il Servizio di Cure Palliative Pediatriche di VIDAS ha ideato e implementato un percorso di formazione dedicato alla gestione di tracheostomie e gastrostomie, in situazioni sia di routine che di emergenza. Il modello formativo si articola in più fasi successive, che non si esauriscono in un unico momento ma seguono i tempi di apprendimento e di disponibilità del nucleo familiare, valorizzando l'ascolto attivo e il rispetto dei vissuti.

Il programma prevede:

- un primo incontro educativo informale tra l'infermiere e i caregiver (uno o due per nucleo familiare);
- sessioni pratiche dimostrative su manichino;
- esercitazioni supervisionate da personale infermieristico esperto;
- distribuzione di video tutorial multilingue (italiano, inglese, arabo, russo), disponibili tramite QR code, suddivisi per scenari di gestione ordinaria e situazioni critiche.

I contenuti formativi sono basati sulle migliori evidenze scientifiche disponibili, adattate al contesto delle cure palliative pediatriche. L'approccio formativo è altamente personalizzato: l'obiettivo, infatti, non è trasmettere competenze standardizzate, ma modellare le conoscenze sulle esigenze specifiche del bambino e della sua famiglia, in linea con gli obiettivi di cura condivisi.

La formazione viene ripresa e rinforzata in più momenti nel tempo: in occasione di nuovi ricoveri, su richiesta della famiglia o in seguito a cambiamenti clinici significativi. Gli interventi formativi si svolgono sia presso l'hospice pediatrico sia al domicilio, grazie all'équipe assistenziale multidisciplinare.

Da ultimo, al fine di garantire una risposta tempestiva e adeguata nelle situazioni di emergenza, il servizio di emergenza-urgenza regionale viene informato della presenza del minore a domicilio. Questo passaggio consente una migliore integrazione tra i livelli di cura e supporta il personale dell'emergenza nella risposta in coerenza con la pianificazione condivisa delle cure.

Risultati

Il modello formativo attualmente in uso è il risultato di un percorso di progressivo consolidamento iniziato nel 2019, anno in cui VIDAS ha avviato le prime esperienze strutturate di abilitazione genitoriale alla gestione di dispositivi complessi in bambini affetti da condizioni cronico-complesse inguaribili in carico a un servizio di Cure Palliative Pediatriche. Dopo le prime esperienze che hanno portato allo sviluppo di un programma di formazione strutturato, dal 2023 tutti i genitori dei pazienti con tracheostomia o gastrostomia presi in carico dal servizio di CPP VIDAS vengono sottoposti a specifica formazione e monitoraggio nel tempo.

L'utilizzo dei video tutorial multilingue ha permesso anche alle famiglie non italofone di comprendere più rapidamente e meglio i contenuti appresi durante gli incontro con gli infermieri migliorando significativamente l'efficacia complessiva del processo formativo.

I dati relativi agli esiti del progetto sono stati raccolti attraverso diverse modalità: l'analisi retrospettiva delle cartelle cliniche informatizzate ha permesso di documentare la frequenza e le caratteristiche degli accessi ospedalieri; le checklist infermieristiche, strutturate su quattro livelli progressivi di apprendimento, hanno consentito di monitorare il percorso di acquisizione delle competenze da parte dei caregiver; infine, colloqui qualitativi a cura del personale infermieristico con i nuclei familiari hanno fornito una lettura più approfondita dell'esperienza vissuta e della percezione di efficacia del percorso educativo.

Dall'analisi integrata di queste fonti è emerso:

- un incremento dell'autonomia percepita da parte dei caregiver, sia nella gestione quotidiana sia nelle situazioni di emergenza;
- una riduzione documentata degli accessi impropri al pronto soccorso per problematiche tecniche affrontabili a domicilio;
- un miglioramento dell'aderenza al piano di cura e della qualità percepita dell'intervento, in particolare da parte delle famiglie straniere;
- una maggiore inclusione nei percorsi educativi delle famiglie non italofone, grazie alla disponibilità di materiali formativi tradotti in più lingue;
- una forte variabilità nella durata dei percorsi di formazione, influenzata da fattori individuali e familiari, che non sempre conduce alla piena autonomia;
- la frequente richiesta, anche da parte di caregiver autonomi, di momenti di aggiornamento o rinforzo delle competenze per mantenere un buon livello di efficacia operativa.

È stato inoltre rilevato che l'efficacia del percorso formativo aumenta quando si adotta una visione sistemica del nucleo familiare. In questa prospettiva, il lavoro dell'équipe — che coinvolge anche la psicologa e le educatrici professionali — si focalizza sul rafforzamento delle competenze condivise tra i membri della famiglia, promuovendo uno scambio reciproco di saperi e un'alleanza educativa trasversale.

Conclusioni

L'esperienza maturata da VIDAS nella formazione dei caregiver alla gestione di dispositivi invasivi, con particolare riferimento alla trachestomia e alla gastrostomia, si configura come un modello strutturato, dinamico e adattabile, centrato non solo sull'apprendimento tecnico, ma anche sul rafforzamento delle competenze relazionali, emotive e organizzative del nucleo familiare nel suo complesso. L'integrazione tra evidenze scientifiche, strumenti didattici multimediali, approccio personalizzato e continuità assistenziale consente di rispondere in modo efficace e flessibile ai bisogni concreti delle famiglie. L'adozione di un sistema di valutazione a più livelli ha permesso di monitorare

e documentare l'evoluzione delle competenze, offrendo al contempo ai professionisti strumenti utili per calibrare il supporto.

Take home message

Formare i caregiver alla gestione di presidi invasivi in età pediatrica non significa solo trasferire competenze tecniche: significa costruire, nel tempo, una relazione educativa solida, flessibile e centrata sul nucleo familiare. Un approccio multidisciplinare, basato su evidenze, strumenti personalizzati e momenti di rinforzo ciclici, è essenziale per sostenere efficacemente le famiglie e garantire continuità e sicurezza della cura al domicilio.

Bibliografia

1. Ellis DI, Nye RT, Wolfe J, Feudtner C. Surgical Intervention in Patients Receiving Pediatric Palliative Care Services. Pediatrics. 2023 Feb 1;151(2):e2022058905. doi: 10.1542/peds.2022-058905. PMID: 36606343; PMCID: PMC9890391.
2. Van Orne J, Branson K, Cazzell M. Boot Camp for Caregivers of Children With Medically Complex Conditions. AACN Adv Crit Care. 2018 Winter;29(4):382-392. doi: 10.4037/aacnacc2018873. PMID: 30523008.
3. Mackay L, Dewan T, Lal J, Hayden KA, Chang U. Exploration of the Evidence on Discharge From Hospital to Home for Children With Medical Complexity and Their Parents: A Review of the Literature. Child Care Health Dev. 2025 Jan;51(1):e70031. doi: 10.1111/cch.70031. PMID: 39843972; PMCID: PMC11754706.

3 - APPLICAZIONE DELLA TECNICA DI ASOPA (DORSAL INLAY BUCCAL MUCOSAL GRAFT URETHROPLASTY) PER IL "MANAGEMENT" DELLE STENOSI URETRALI GRAVI IN ETÀ PEDIATRICA.

Ilaria Buconi [(1)] ***- Lorna Spagnol*** [(1)] ***- Letizia Corbi*** [(1)] ***- Ottavio Domenico Adorisio*** [(1)] ***- Massimiliano Silveri*** [(1)]

- [(1)] ***IRCCS, U.O. Chirurgia Andrologica e Ginecologica - Area Clinica Chirurgia ed Anestesia, Roma, Italia***

Applicazione della tecnica di Asopa (Dorsal Inlay Buccal Mucosal Graft Urethroplasty) per il "management" delle stenosi uretrali gravi in età pediatrica.

Ilaria Buconi, Lorna Spagnol, Letizia Corbi, Ottavio D. Adorisio, Massimiliano Silveri

U.O. Chirurgia Andrologica e Ginecologica – Area Clinica Chirurgia ed Anestesia

Ospedale Pediatrico Bambino Gesù – IRCCS, Roma (Italia)

Introduzione

L'ipospadia è una malformazione congenita dell'uretra maschile, la cui correzione può richiedere numerosi interventi chirurgici. Una delle complicanze dell'intervento ricostruttivo è la stenosi uretrale per il cui trattamento, soprattutto in età pediatrica ed adolescenziale, vi è scarsa univocità. La tecnica di Uretroplastica "Dorsal Inlay" secondo Asopa, che prevede l'innesto dorsale di mucosa buccale, è ampiamente utilizzata nel paziente adulto per il trattamento delle stenosi uretrali.

In questo report descriviamo l'applicazione di tale tecnica in un paziente pediatrico con storia di ipospadia "cripple" e Lichen Sclerosus (LS).

Presentazione del caso

Paziente di 15 anni con diagnosi alla nascita di ipospadia prossimale sottoposto ad intervento chirurgico multi-staged con tecnica sec. Bracka e successivo benessere clinico fino ai 9 anni di vita. Successivamente, il paziente ha manifestato multipli episodi di disuria e blocco minzionale con diagnosi di stenosi del meato uretrale esterno e sviluppo di diverticolo uretrale a livello della giunzione peno scrotale. Veniva sottoposto ad un primo intervento di uretroplastica, asportazione del diverticolo, meatotomia e meatoplastica con invio ad esame istologico del tratto di uretra malacica, che confermava il sospetto di LS.

Dopo un iniziale benessere, la ricomparsa della sintomatologia urinaria legata al persistere di stenosi uretrale rendeva opportuno un nuovo intervento ricostruttivo consistito nella effettuazione di una

Uretroplastica di tipo “Dorsal Inlay “con innesto di mucosa buccale e secondo la tecnica Asopa. La cistoscopia preoperatoria ha permesso di individuare l’estensione della stenosi uretrale, di circa 5 cm, a livello della giunzione peno-bulbare. L’atto chirurgico è stato caratterizzato da un’uretrotomia longitudinale ventrale dell’uretra peniena stenotica, uretrotomia dorsale preliminare all’innesto e successivo dorsal inlay di mucosa buccale.

Il decorso post-operatorio è stato regolare con mantenimento di minzioni valide e getto ampio per l’intera durata del follow-up che è attualmente di 10 mesi.

Conclusioni

L’Uretroplastica “Dorsal Inlay” secondo Asopa è una tecnica efficace nel trattamento delle stenosi uretrali anteriori, offrendo vantaggi quali la mobilizzazione solo parziale dell’uretra, la preservazione dell'apporto vascolare e la possibilità di risoluzione di quadri clinici complessi con un intervento “single-stage”.

Tuttavia, la letteratura disponibile si concentra su pazienti adulti e l'applicazione in ambito pediatrico risulta limitata alla correzione di ipospadia con lembo prepuziale.

Il caso esposto rappresenta dunque un anello di congiunzione tra l’Urologia pediatrica ed il paziente adulto, suggerendo la possibile estensione di tale tecnica alla chirurgia ricostruttiva anche in età pediatrica.

4 - L' IDROSALPINGE IN EPOCA PERIMENARCALE: UNA DIAGNOSI PRECOCE ED UN TRATTAMENTO ADEGUATO POSSONO FARE LA DIFFERENZA IN TERMINI DI PRESERVAZIONE DELLA FUTURA FERTILITA' TUBARICA?

Lorna Spagnol [(1)] - Ilaria Buconi [(1)] - Roberta Vicario [(2)] - Massimiliano Silveri [(1)] - Leonardo Caforio [(2)] - Maria Chiara Lucchetti [(1)]

- [(1)] IRCCS, U.O. Chirurgia Andrologica e Ginecologica - Area Clinica Chirurgia ed Anestesia, Roma, Italia - [(2)] Ospedale Pediatrico Bambino Gesù - IRCCS, U.O. Medicina e Chirurgia Fetale e Perinatale, Roma, Italia

L' idrosalpinge in epoca perimenarcale: una diagnosi precoce ed un trattamento adeguato possono fare la differenza in termini di preservazione della futura fertilita' tubarica?

Razionale dello studio

Il coinvolgimento delle tube di Falloppio da parte di patologie ginecologiche, ma anche extra-ginecologiche, può interessare il sesso femminile in qualsiasi epoca della vita. Il suo mancato riconoscimento o un trattamento inadeguato possono avere gravi ripercussioni sulla futura fertilità tubarica. Tra le varie epoche della vita, quella perimenarcale poiché raramente interessata, risulta particolarmente insidiosa, rappresentando così una vera e propria sfida diagnostica e terapeutica.

Obiettivi

Revisione retrospettiva di tutti i casi di idrosalpinge, trattati presso l'Ospedale Pediatrico Bambino Gesù di Roma, negli ultimi 15 anni, allo scopo di descriverne: le caratteristiche cliniche comuni, gli strumenti diagnostici più adeguati e le opzioni terapeutiche (conservativo versus chirurgico) allo scopo di preservare il più possibile la futura fertilità tubarica.

Materiali e Metodi

61 pazienti con una diagnosi di idrosalpinge osservate dal gennaio 2010 all'aprile 2025. Età media alla diagnosi 12.9 anni. Età media al menarca 11.8 anni. Tutte le pazienti erano sessualmente inattive al momento della diagnosi. Sono stati valutati i sintomi clinici, le modalità di diagnosi e di gestione terapeutica.

Risultati

In 12/61 pazienti (19.7%) si è reso necessario intervento chirurgico urgente per il sospetto di torsione tubarica e/o ovarica, confermata intra-operativamente in 10. Le 49/61 pazienti (80.3%), senza segni di torsione annessiale all'esordio, sono state trattate conservativamente e seguite con controlli clinico-ecografici ogni 2-3 mesi. In 21 (42.8%) si è avuta una completa risoluzione della dilatazione tubarica ed in 8 (16.3%) persistenza di tipo "mild" completamente asintomatica. In 15 casi (30.6%) con dilazione tubarica persistente, 5 (33.3%) hanno richiesto intervento urgente in corso di follow-up per torsione isolata della tuba e 10 (66.7%) salpingectomia elettiva per dolore pelvico persistente. 5 pazienti risultavano perse al follow-up. In 11/15 (73.3%) pazienti con dilatazione tubarica persistente e sintomatica era presente storia di pregressa chirurgia addomino-pelvica.

Conclusioni

L' idrosalpinge è una patologia rara in epoca perimenarcale che può riconoscere quale "primum movens" l'attivazione ormonale che tipicamente si verifica in questa età. Il dolore pelvico, acuto o cronico, non è costantemente presente, pertanto, la diagnosi può essere misconosciuta o tardiva. Essendo una condizione suscettibile di regressione spontanea, in assenza di segni suggestivi di una torsione annessiale o di una storia di pregressi eventi infiammatori e/o chirurgia addominale, è auspicabile un periodo di vigile attesa con controlli clinici ed ecografici seriati, al fine di preservare il più possibile la futura fertilità tubarica.

5 - IPERTENSIONE ARTERIOSA E IDROURETERONEFROSI IN PAZIENTE CON PARAGANGLIOMA RETROPERITONEALE, UNA RARA ASSOCIAZIONE – CASO CLINICO

SANTI D'ANTONI *(1) - Sebastiano Cacciaguerra (1) - Roberta Iacona (1) - Silvia Grimaldi (1) - Massimo Lebet (1)*

(1) U.O.C. CHIRURGIA PEDIATRICA, ARNAS GARIBALDI-NESIMA, Catania, Italia

Ipertensione arteriosa e idroureteronefrosi in paziente con paraganglioma retroperitoneale, una rara associazione – caso clinico

Santi. D'ANTONI[1], Roberta V. IACONA[1], Silvia A. GRIMALDI[1], Massimo LEBET[1], Sebastiano CACCIAGUERRA[1]

[1]Department of Pediatric Surgery, Azienda Ospedaliera di Rilievo e di Alta Specializzazione Garibaldi-ARNAS-Nesima, 95024 Catania, Italy.

Il paraganglioma è un tumore neuroendocrino, raro in età pediatrica, secernente catecolamine, che origina dalle cellule paraganglionari extrasurrenali. Riportiamo un caso di una bambina di nove anni con ipertensione arteriosa e idroureteronefrosi da compressione ureterale ab-estrinseco. I test biochimici hanno rilevato livelli elevati di epinefrina urinaria e l'imaging ecografico ha identificato una massa retroperitoneale. Il tumore è stato completamente resecato con tecnica laparoscopica con risoluzione del quadro clinico, dell'idroureteronefrosi e dei livelli di catecolamine nelle urine. L'esame istologico ha confermato che si trattasse di un paraganglioma. La paziente non ha presentato recidive nei due anni di follow-up. Seppur raramente, in età pediatrica, l'idroureteronefrosi riconosce anche cause estrinseche che possono essere di natura tumorale come il paraganglioma.

Key words: Paraganglioma retroperitoneale, Ipertensione pediatrica, Idroureteronefrosi.

7 - MALNUTRIZIONE PREOPERATORIA E OUTCOMES CHIRURGICI NEL PAZIENTE PEDIATRICO

Michele Bosisio [(1)] - Filippo Parolini [(1)] - Marta Maria Gazzaneo [(1)] - Giacomo Mandarano [(1)] - Stefano Calza [(2)] - Giovanni Boroni [(1)] - Daniele Alberti [(1)]

- [(1)] Ospedale ASST Spedali Civili, Brescia, Italia - [(2)] Università degli Studi di Brescia, Dipartimento di Medicina Molecolare e Traslazionale, Unità di Biostatistica e Biomatematica, Brescia, Italia

Malnutrizione preoperatoria e outcomes chirurgici nel paziente pediatrico

Michele BOSISIO [(1)], Filippo PAROLINI [(1)], Marta M. GAZZANEO [(1)], Giacomo MANDARANO [(1)], Stefano CALZA [(2)], Giovanni BORONI [(1)], Daniele ALBERTI [(1)]

[(1)]Dipartimento di Chirurgia Pediatrica - Ospedale ASST Spedali Civili, Università degli Studi di Brescia, Brescia (IT);

[(2)]Dipartimento di Medicina Molecolare e Traslazionale, Unità di Biostatistica e Biomatematica, Università degli Studi di Brescia, Brescia (IT).

1. Razionale dello studio

La malnutrizione nei bambini ricoverati nei reparti di chirurgia pediatrica in previsione di intervento chirurgico rappresenta una problematica spesso sottovalutata. Se nel paziente adulto la malnutrizione risulta essere un importante parametro preoperatorio modificabile e capace di ridurre le complicanze, i dati nel setting pediatrico sono ancora limitati e controversi.

2. Obiettivi

L'obiettivo del nostro studio è quello di descrivere le caratteristiche antropometriche di una coorte di pazienti sottoposti ad intervento chirurgico e di valutare come un eventuale stato di malnutrizione preoperatoria possa costituire un fattore di rischio in termini di outcomes chirurgici.

3. Materiali e Metodi

Abbiamo condotto uno studio retrospettivo arruolando i pazienti di età 2-15 anni sottoposti ad intervento chirurgico presso il nostro reparto nel periodo 01/2023-06/2024. Di ogni paziente sono stati rilevati i parametri antropometrici al momento del ricovero (peso, altezza, BMI, weight-for-height, lenght/height-for-age, con i relativi z-score) i quali, in accordo con i criteri WHO, hanno permesso di descrivere lo stato nutrizionale (sottopeso, sovrappeso, obeso, stunted e wasted). Questi descrittori sono stati correlati alle complicanze (secondo Clavien-Dindo) e alle eventuali terapie o procedure aggiuntive che si sono rese necessarie. Sono stati utilizzati opportuni test statistici per l'analisi, considerando significativi livelli di $p<0.05$.

4. Risultati

Nello studio sono stati inclusi 1162 pazienti (926 maschi; 79.7%), dei quali 3.5% sottopeso, 14.2% sovrappeso e 9% obesi. Sono state registrate un totale di 97 complicanze (di cui 65 prettamente chirurgiche). Di queste, 24 (24.7%) hanno richiesto una procedura o un ricovero aggiuntivo. Non è stata identificata alcuna differenza significativa nell'incidenza di complicanze stratificando per età ($p=0.3816$), mentre è stato registrato un tasso maggiore nel sesso femminile ($p=0.0012$), negli interventi in urgenza ($p<0.0001$) o di complessità elevata ($p<0.0001$). Inoltre, è stato identificato un rischio di complicanza di qualsiasi tipo maggiore nei pazienti obesi ($p=0.0207$) e un rischio di complicanza grave maggiore nei pazienti malnutriti ($p=0.0321$) rispetto ai normopeso.

5. Conclusioni

Nella nostra esperienza lo stato di malnutrizione preoperatoria rappresenta un fattore di rischio indipendente per lo sviluppo di complicanze, soprattutto in alcuni sottogruppi di pazienti. I dati raccolti sottolineano l'importanza di includere l'assesment nutrizionale nella valutazione preoperatoria. Questo permetterebbe, in regime di elezione, di individuare il paziente a rischio ed indirizzarlo ad un intervento nutrizionale che possa ridurre l'insorgenza di complicanze mentre, nel setting di urgenza, documentare un'eventuale malnutrizione assume un forte potere prognostico che deve essere condiviso con il caregiver in fase di consenso informato.

Key words: Malnutrizione; Complicanze; Chirurgia Pediatrica.

9 - CORRELAZIONE TRA I LIVELLI DI GROWTH DIFFERENTIATION FACTOR 15 (GDF-15) E FOOD AVERSION NEI PAZIENTI PEDIATRICI AFFETTI DA INTESTINO CORTO: UNO STUDIO OSSERVAZIONALE.

Virginia Carletti *(1)* ***- Marta Pace*** *(1)* ***- Riccardo Coletta*** *(2)* ***- Antonino Morabito*** *(2)*

(1) Scuola di Specializzazione in Chirurgia Pediatrica, Università degli Studi di Firenze, Firenze, Italia - (2) AOU Meyer IRCCS, Dipartimento di Chirurgia Pediatrica, Firenze, Italia

Titolo dell'abstract: Correlazione tra i livelli di Growth Differentiation Factor 15 (GDF-15) e food aversion nei pazienti pediatrici affetti da intestino corto: uno studio osservazionale.

Key words: intestino corto, alimentazione, citochine infiammatorie.

Autori: *Virginia CARLETTI (1), Marta PACE (1), Riccardo COLETTA (2;3), Antonino MORABITO (2;3)*

(Affiliazione)[1]: *(Scuola di specializzazione in Chirurgia Pediatrica, Università degli Studi di Firenze, Firenze, Italia).*
(Affiliazione)[2]: *(Dipartimento di Psicologia, Area del Farmaco e Salute del Bambino NEUROFARBA, Università degli Studi di Firenze, Firenze, Italia)*
(Affiliazione)[3]: *(Dipartimento di Chirurgia Pediatrica, AOU Meyer IRCCS, Firenze, Italia)*

Razionale dello studio:

La sindrome dell'intestino corto (SBS) è un disordine multisistemico causato da inadeguata lunghezza intestinale, che comporta malassorbimento e dipendenza dalla nutrizione parenterale (NP). La food aversion (FA), severa complicanza della SBS, consiste in una reazione negativa all'assunzione orale di cibo, con impatto sulla qualità della vita. Studi preclinici suggeriscono un ruolo della citochina GDF-15, regolatrice dell'appetito, nello sviluppo di FA. I valori sierici di GDF-15 nei soggetti sani variano tra 200 e 1.200 pg/mL. Questo studio si propone di indagare l'associazione tra livelli sierici di GDF-15 e FA in pazienti pediatrici con SBS.

Obiettivi:

Obiettivo primario: valutare i livelli plasmatici di GDF-15 in pazienti pediatrici e giovani adulti con SBS e analizzare la correlazione tra GDF-15 e FA. Obiettivi secondari: analizzare le variazioni di GDF-15 in relazione a eventi clinici, chirurgici e nutrizione.

Materiali e Metodi:

Studio osservazionale prospettico monocentrico della durata di 24 mesi. Inclusi pazienti con SBS, età inferiore/uguale 25 anni, ricovero presso Chirurgia Pediatrica per interventi programmati o controlli in Day Hospital, previo consenso informato. I campioni di sangue per la determinazione di GDF-15

sono stati raccolti al ricovero, dopo interventi chirurgici e in seguito a variazioni cliniche e analizzati mediante tecnica ELISA. I dati clinici sono stati registrati elettronicamente (software REDCap). I dati sono espressi come media +/- DS. L'analisi statistica è stata condotta mediante test t di Student.

Risultati:

17 pazienti inclusi: 9 con età > 2 anni e 8 con età </=2 anni; 4 affetti da FA (tutti con età > 2 anni). I livelli basali di GDF-15 sono risultati più elevati nei pazienti con età </= a 2 anni rispetto a quelli con età >2 anni in maniera statisticamente significativa (3867,9+/-894,8 vs 2903,3+/-710,7 pg/mL; *p*=0,0346). Nei pazienti con età > 2 anni i livelli di GDF-15 sono risultati significativamente più alti nel gruppo con FA (età media 13 anni, range 7-17) rispetto al gruppo senza FA (età media 7 anni, range 3,5-12) (4478,4+/-595,7 vs 2748,9+/-687,6 pg/mL; *p*=0,0099).

Conclusioni:

I dati suggeriscono un possibile ruolo di GDF15 nella patogenesi della FA e confermano i dati di letteratura riguardo all'incremento dei valori nei pazienti fino ai 2 anni.

GDF15 potrebbe rappresentare un biomarcatore di FA e un potenziale target terapeutico per ottimizzare la gestione nutrizionale e psicologica dei pazienti con SBS, oltre che ridurre la dipendenza dalla NP. Ulteriori studi molecolari sono necessari per confermare questi dati e chiarire i meccanismi sottostanti.

10 - POSIZIONAMENTO LAPAROSCOPICO-ASSISTITO DI CATETERE DA DIALISI PERITONEALE MEDIANTE TROCAR SINGOLO NELLA POPOLAZIONE PEDIATRICA: ESPERIENZA INIZIALE IN UN CENTRO DI TERZO LIVELLO

Andrea Zulli *(1) - Alberto Mantovani (1) - Virginia Carletti (1) - Chiara Cini (1) - Maria Taverna (1) - Lorenzo Masieri (2) - Luca Landi (1) - Enrico Ciardini (1)*

(1) Chirurgia Pediatrica Toracica, Neonatale ed Urologica, Ospedale Pediatrico Meyer IRCCS, Firenze, Italia - (2) Dipartimento di Urologia, Ospedale Careggi, Firenze, Italia

Titolo dell'abstract: Posizionamento Laparoscopico-assistito di Catetere da dialisi peritoneale mediante trocar singolo nella popolazione pediatrica: Esperienza iniziale in un centro di terzo livello

Autore: *Andrea ZULLI (1), Alberto MANTOVANI (1), Virginia CARLETTI (1,2), Chiara CINI (1), Maria TAVERNA (1), Lorenzo MASIERI (3), Luca LANDI (1), Enrico CIARDINI (1)*

(Affiliazione)[1]: *Dipartimento di Chirurgia Pediatrica Toracica Neonatale e Urologica, Ospedale Pediatrico Meyer IRCCS, Firenze;*

(Affiliazione)[2]: *Dipartimento di Neurofarba, Università di Firenze, Firenze;*

(Affiliazione)[3]: *Dipartimento di Urologia, Ospedale Careggi,, Firenze;*

Testo:

Descrizione dell'attività

I pazienti pediatrici affetti da malattia renale cronica (CKD) possono richiedere il posizionamento di un catetere per dialisi peritoneale (PDC), che tradizionalmente avviene tramite laparotomia addominale con tunnel sottofasciale. È quindi auspicabile un posizionamento mini-invasivo del PDC, al fine di ridurre il coinvolgimento peritoneale e le cicatrici post chirurgiche.

E' stata eseguita una revisione retrospettiva dei pazienti di età inferiore ai 18 anni trattati nel nostro centro per CKD e sottoposti a posizionamento di PDC negli ultimi cinque anni. Tutti i pazienti sono stati sottoposti a posizionamento trans-ombelicale laparoscopico-assistito del PDC, utilizzando un'ottica laparoscopica da 10 mm con canale operativo integrato. L'omentectomia è stata eseguita attraverso l'accesso ombelicale, e il tunnel sottocutaneo è stato creato sotto visione diretta.

Risultati

Sono stati trattati otto pazienti, con età mediana di 7,9 anni [0,1-16,9]. La durata mediana

dell'intervento è stata di 59 minuti [45-75], senza complicanze intraoperatorie. Il peso mediano dei pazienti era di 23 kg [2,8-84]; un paziente era affetto da sindrome di Prune-Belly. I pazienti hanno ricevuto un catetere Tenckhoff tipo PDC a 2 cuffie (7 su 8) o a 1 cuffia (1 su 8). Tutti i PDC sono stati posizionati con tunnel sottocutaneo di 4 cm. Il primo paziente trattato ha richiesto due reinterventi per ostruzione del PDC dovuta a omentectomia incompleta. Il trattamento dialitico è stato avviato dopo una mediana di 2 giorni [1-4].

Conclusioni

Il posizionamento laparoscopico-assistito del PDC mediante un'ottica laparoscopica con canale operativo consente l'esecuzione di un'omentectomia completa attraverso la cicatrice ombelicale. Inoltre, permette il fissaggio preciso sotto visione della cuffia pre-peritoneale e un posizionamento ottimale del PDC in sede pelvica.

11 - TUMORE STROMALE GONADICO MIOIDE (MGST) DEL TESTICOLO IN ETÀ PEDIATRICA: UN RARO CASO

Andrea Zulli [(1)] - Alberto Mantovani [(1)] - Chiara Cini [(1)] - Anna Maria Buccoliero [(2)] - Benedetta Peluzzi [(1)] - Virginia Carletti [(1)] - Maria Taverna [(1)] - Enrico Ciardini [(1)] - Luca Landi [(1)]

[(1)] Chirurgia Pediatrica Toracica, Neonatale ed Urologica, Ospedale Pediatrico Meyer IRCCS, Firenze, Italia - [(2)] Dipartimento di Anatomia Patologica, Ospedale Careggi, Firenze, Italia

Titolo dell'abstract: Tumore stromale gonadico mioide (MGST) del testicolo in età pediatrica: un raro caso

Autore: *Andrea ZULLI [(1)], Alberto MANTOVANI [(1)], Chiara CINI [(1)], Anna M. BUCCOLIERO [(2)], Benedetta PELUZZI [(1,3)], Virginia CARLETTI [(1,3)], Maria TAVERNA [(1))], Enrico CIARDINI [(1)], Luca LANDI [(1)]*

(Affiliazione)[1]: *Dipartimento di Chirurgia Pediatrica Toracica Neonatale e Urologica, Ospedale Pediatrico Meyer IRCCS, Firenze;*

(Affiliazione)[2]: *Dipartimento di Anatomia Patologica, Ospedale Careggi, Firenze;*

(Affiliazione)[3]: *Dipartimento di Neurofarba, Università di Firenze, Firenze;*

Testo:

Introduzione
Dal 1977 sono stati descritti in letteratura meno di 30 casi di MGST, con un solo caso in età prepuberale riportato. Le conoscenze attuali su questo tumore sono quindi limitate e, in particolare, non è ancora definita una gestione clinica appropriata.

Presentazione del caso
Un paziente di 6 anni si è presentato con una massa testicolare sinistra asintomatica di 6-7 mm di diametro, rilevata durante un'ecografia eseguita a causa di dolore testicolare controlaterale.
I livelli sierici dei marker tumorali erano nei limiti della norma. Un approccio chirurgico conservative con risparmio del tessuto gonadico (TSS) ha evidenziato una massa biancastra, leggermente dura, con margini netti. Lo studio istologico ha mostrato una lesione compatibile con MGST del testicolo. I margini della lesione erano negativi. Il follow-up attuale è privo di complicanze.

Conclusioni

Il MGST del testicolo rappresenta una rara lesione apparentemente benigna, e la chirurgia conservativa del testicolo (TSS) sembra essere un'opzione terapeutica praticabile anche in età pediatrica

13 - FOLLOW-UP DELLA MALATTIA DI HIRSCHSPRUNG AL CHILDREN'S SURGICAL HOSPITAL DI EMERGENCY, ENTEBBE, UGANDA: CRITICITÀ E PROSPETTIVE.

Carlotta Ardenghi *[(1)] - John Yiga [(2)] - Hans Menghistab [(2)] - Hani Bilal [(2)] - Daisy Akurete [(2)] - John Babtist Ssenyondwa [(2)] - Geert Morren [(2)] - Luisa Napolitano [(2)] - Andrea Franchella [(2)]*

[(1)] ASST Fatebenefratelli Sacco, Ospedale dei Bambini V. Buzzi, Chirurgia Pediatrica, Milano, Italia - [(2)] Emergency, Children Surgical Hospital, Entebbe, Uganda

Follow-up della malattia di Hirschsprung al Children's Surgical Hospital di Emergency, Entebbe, Uganda: criticità e prospettive.

Carlotta ARDENGHI [(1,2)], John YIGA [(1)], Hans MENGHISTAB [(1)], Hani BILAL [(1)], Daisy AKURETE [(1)], John B. SSENYONDWA [(1)], Geert MORREN [(1)], Luisa NAPOLITANO [(1)], Andrea FRANCHELLA [(1)].

(Children's Surgical Hospital di Emergency, Entebbe, Uganda) [1]; (Dipartimento di Chirurgia Pediatrica, Ospedale dei Bambini V. Buzzi, Milano, 20154, Italia)

Razionale dello studio

La malattia di Hirschsprung (HD) è una condizione congenita dovuta all'assenza di cellule gangliari nei plessi enterici, con conseguente ostruzione intestinale funzionale. Nei Paesi a Basso e Medio Reddito (LMIC), la gestione è complessa per ritardi diagnostici, accesso limitato a centri specializzati e carenza di strumenti diagnostici avanzati (es. biopsie estemporanee). Raccogliere dati specifici da questi contesti è fondamentale per migliorare gli esiti e ottimizzare i percorsi di cura.

Obiettivi

Descrivere caratteristiche cliniche, approcci chirurgici, complicanze ed esiti funzionali dei pazienti con HD trattati presso un ospedale di Chirurgia Pediatrica dell'Africa SubSahariana.

Materiali e Metodi

Studio retrospettivo descrittivo di serie di casi, comprendente pazienti sottoposti a pull-through al CSH tra aprile 2021 e dicembre 2024, con almeno 6 mesi di follow-up dopo l'intervento correttivo definitivo. La raccolta dati ha incluso revisione delle cartelle cliniche e somministrazione prospettica dello score di Krickenbeck.

Risultati

Sono stati inclusi 67 pazienti (rapporto M:F 5.1:1), con età media alla prima visita di 3.16 anni e follow-up medio di 15.8 mesi. Al primo accesso, il 62.7% presentavano una stomia,riflettendo ritardi sistemici nella diagnosi e nell'accesso alle cure. L'età media all'intervento è stata di 3.88 anni. Le tecniche chirurgiche impiegate sono state:pull-through secondo Swenson (68%),Soave 31% e

Duhamel (1%). Le complicanze postoperatorie più rilevanti includevano:enterocolite (HAEC) (28.4%), stenosi anastomotiche (13.4%), deiscenze (4.5%) e aganglionosi residua (3%). Venti pazienti (29.9%) hanno richiesto reinterventi, di cui 6 redo pull-through.

Lo score di Krickenbeck, applicato a 49 pazienti, ha mostrato movimenti intestinali volontari completi nel 64.7%, parziali nel 32.4% e assenti nel 2.9%. Il soiling era assente nel 39.6%, occasionale nel 43.8%, frequente o costante nel 16.7%. La stipsi era assente nel 85.3%, controllata con dieta nell'11.8%, resistente nel 2,9%; il 43% dei pazienti dipendeva da clisteri evacuativi. Sebbene la chirurgia abbia avuto successo nel ridurre la mortalità, oltre la metà dei pazienti presenta ancora disturbi funzionali significativi.

Conclusioni

La HD può essere gestita con successo in contesti LMIC, con morbilità accettabile. Tuttavia, la tardiva presentazione e le limitazioni diagnostiche restano ostacoli critici. L'esperienza raccolta evidenzia l'urgenza di rafforzare percorsi di riferimento e diagnosi precoce nei LMIC. Gli esiti funzionali rilevati sottolineano la necessità di implementare programmi strutturati di bowel management post-operatorio, essenziali per migliorare la qualità di vita a lungo termine dei pazienti.

Parole Chiave: Hirschsprung Disease, LMICs (Low Middle Income Countries).

14 - RISULTATI DEL TRATTAMENTO DEI PAZIENTI CON MALFORMAZIONI ANORETTALI, VALUTATI AD ALMENO UN ANNO DALL'INTERVENTO CHIRURGICO DEFINITIVO, PRESSO CHILDREN'S SURGICAL HOSPITAL DI EMERGENCY, ENTEBBE, UGANDA

John Yiga *(1)* ***- Hans Menghistab*** *(1)* ***- Hani Bilal*** *(1)* ***- Daisy Akurete*** *(1)* ***- John Babtist Ssenyondwa*** *(1)* ***- Luisa Napolitano*** *(1)* ***- Andrea Franchella*** *(1)*

(1) Emergency, Children Surgical Hospital, Entebbe, Uganda

Risultati del trattamento dei pazienti con malformazioni anorettali, valutati ad almeno un anno dall'intervento chirurgico definitivo, presso il Children's Surgical Hospital di Emergency, Entebbe, Uganda.

John YIGA (1), Hans MENGHISTAB (1), Hani BILAL (1), Daisy AKURETE (1), John B. SSENYONDWA (1), Luisa NAPOLITANO (1), Andrea FRANCHELLA (1).

(Children's Surgical Hospital di Emergency, Entebbe, Uganda) [1]

Razionale dello studio

Nei paesi dell'Africa Sub Sahariana, le malformazioni anorettali (ARM) giungono all'osservazione dei Centri di Chirurgia Pediatrica tardivamente. I controlli a lungo termine sono fondamentali per ottenere risultati funzionali ottimali. Questo studio valuta le caratteristiche cliniche, gli interventi chirurgici, le complicanze, gli esiti funzionali e l'aderenza al follow-up dei pazienti con ARM un anno dopo l'intervento chirurgico definitivo presso un ospedale di Chirurgia Pediatrica dell'Africa SubSahariana.

Obiettivi

Valutare i profili clinici e demografici, le strategie di gestione e gli esiti funzionali dei pazienti con ARM con almeno un anno di follow up dopo intervento chirurgico definitivo.

Materiali e Metodi

È stato condotto uno studio retrospettivo su 114 pazienti con ARM. La maggior parte dei pazienti (70%) aveva più di quattro anni al momento della prima visita, con un rapporto maschi/femmine di 1:1,3. Le anomalie più comuni sono state la fistola retto-vestibolare (45%) nelle femmine e la fistola retto-uretrale (22%) nei maschi. Altre varianti includevano: congenital pouch colon (M-5, F-1), cloaca (6), fistola retto-perineale (M-17, F-10), fistola retto-vaginale (1), H-type malformation (F-1).

Anomalie associate erano presenti nel 30,1% dei casi tra queste le anomalie del sistema genito-urinario sono state le più comuni (17,5%), 6 pazienti erano sindromici. Il 39% ha avuto la stomia per più di tre anni. L'anorettoplastica sagittale posteriore (PSARP) è stata la procedura definitiva nell'80% dei casi. Sono state necessari 4 interventi di revisione di PSARP e 10 pull-through PSARP.

Risultati

Il 44,7% dei bambini ha seguito un follow-up regolare, mentre il 42,1% dei pazienti non è più venuto ai controlli. Abbiamo osservato complicanze nella guarigione della ferita perineale nel 43,9% dei pazienti (50% minori) ed a livello della stomia nel 38% (78,4% minori). Nel 91,2% dei pazienti con dati di follow-up, il 97,4 % ha mostrato movimenti intestinali volontari. Il soiling era presente nel 57% dei pazienti (nel 7% di grado 3) e la stipsi nel 15,8%. I trattamenti riabilitativi (toilet training e fisioterapia) sono stati efficaci nell'87,5%, mentre l'8,4% ha richiesto una revisione chirurgica.

Conclusioni

Sebbene gli esiti chirurgici siano stati generalmente favorevoli, le complicanze funzionali e la scarsa aderenza ai controlli rimangono sfide importanti. Rafforzare l'assistenza post-operatoria strutturata, la riabilitazione precoce e l'educazione dei caregiver sono essenziali per migliorare i risultati a lungo termine nei pazienti con ARM, soprattutto nell'Africa Sub Sahariana.

Parole chiave: Malformazioni Ano-Rettali (ARM), Africa Sub-Sahariana, follow up

15 - CISTI ISOLATA DEL DOTTO CISTICO IN UN LATTANTE AFRICANO DI 7 MESI. UN CASO A SOSTEGNO DELL'AMPLIAMENTO DELLA CLASSIFICAZIONE DI TODANI.

John Yiga *(1) - Alessia Musitelli (2) - Luisa Napolitano (1) - Andrea Franchella (1)*

(1) Emergency, Children's Surgical Hospital, Entebbe, Uganda - (2) ASST Fatebenefratelli Sacco, Ospedale dei Bambini V. Buzzi, Chirurgia Pediatrica, Milano, Italia

Cisti isolata del dotto cistico in un lattante africano di 7 mesi. Un caso a sostegno dell'ampliamento della classificazione di Todani.

John YIGA (1), Alessia MUSITELLI (1,2), Luisa NAPOLITANO (1), Andrea FRANCHELLA (1).

(Children's Surgical Hospital di Emergency, Entebbe, Uganda)[1]; (Dipartimento di Chirurgia Pediatrica, Ospedale dei Bambini V. Buzzi, Milano, 20154, Italia) [2]

Introduzione

Le cisti del coledoco sono rare anomalie congenite delle vie biliari, con incidenza tra 1:100.000 e 1:150.000 nati vivi nei Paesi occidentali. Più comuni in età pediatrica e nelle popolazioni asiatiche, sono molto rare nella popolazione africana.

La classificazione di Todani distingue cinque tipi principali, ma esistono forme atipiche non incluse in tale schema. Tra queste, è stata proposta la classe VI, rappresentata dalle cisti isolate del dotto cistico. Riportiamo un raro caso compatibile con il tipo VI in un bambino di 7 mesi, asintomatico, con riscontro occasionale di massa addominale. Il caso arricchisce la letteratura sull'eterogeneità morfologica delle cisti biliari e sottolinea la necessità di ampliare la classificazione esistente.

Presentazione del caso

Un lattante di 7 mesi si è presentato per la comparsa da 5 giorni di una massa addominale palpabile. In buone condizioni generali, senza febbre, vomito, ittero o storia di traumi, all'esame obiettivo mostrava lieve distensione addominale e una massa non dolente in ipocondrio destro, estesa fino alla regione iliaca sinistra. Gli esami ematici erano nella norma.

Ecografia e risonanza addominale hanno evidenziato una massa cistica di 7,17x9,98 cm, contenente materiale fluido, inizialmente interpretata come pseudocisti pancreatica, in comunicazione con il dotto pancreatico principale causante compressione su duodeno e coledoco distale. La colecisti non era visibile. L'intervento laparotomico ha evidenziato una cisti a parete spessa di circa 9 cm, completamente sostitutiva del letto della colecisti, risparmiante solo gli ultimi 4 cm del dotto cistico, comprimente il letto epatico, che manteneva tuttavia parenchima integro.

La colangiografia intraoperatoria, tramite il dotto cistico, ha confermato la normalità dei dotti epatici dell'epatico comune e del coledoco distale. Si è quindi proceduto all'escissione completa della cisti, preservando le vie biliari.

Il decorso post-operatorio è stato regolare, con imaging di controllo negativo per dilatazioni biliari o raccolte, ad un mese dall'intervento.

Conclusioni

Il caso rappresenta una rara cisti del dotto cistico (cisti coledocica del dotto cistico), non inclusa nella classificazione originale di Todani. Il riscontro accidentale in un paziente pediatrico asintomatico evidenzia l'importanza di considerare anche le forme atipiche nella diagnosi differenziale di massa addominale.

L'intervento chirurgico, pur in assenza di sintomi, è giustificato dal rischio di complicanze. Tuttavia, resta aperto il dibattito sulla tipologia di chirurgia ideale, in particolare se sia comunque indicata la rimozione del coledoco, seguita da un'epaticodigiunostomia, anche in presenza di vie biliari apparentemente normali.

Parole Chiave: Cisti del coledoco, Todani, Africa

16 - TRATTAMENTO DELLE CISTI DEL DOTTO TIREOGLOSSO IN REGIME DI DAY SURGERY: ESPERIENZA IN OLTRE 400 CASI

UGO DE LUCA [1] - ENRICA ANTONELLI [1] - CHIARA SANTORO [1] - ELISA BRANDIGI [1] - MARIANNA SQUAME [1]

[1] SICP, AORN Santobono-Pausilipon-UOC Chirurgia Pediatrica Generale e Day Surgery- Dipartimento di Chirurgia Pediatrica, Napoli (NA), Italia

Trattamento delle cisti del dotto tireoglosso in regime di day surgery: esperienza in oltre 400 casi

Ugo de Luca, Enrica Antonelli, Chiara Santoro, Elisa Brandigi, Marianna Squame

UOC Chirurgia Pediatrica Generale e Day Surgery
Dipartimento di Chirurgia Pediatrica- AORN Santobono-Pausilipon, Napoli

Da novembre 2001 a maggio 2025 presso la Day Surgery dell'AORN Santobono-Pausilipon di Napoli sono stati tratatti 433 pazienti con cisti mediana del collo, di cui 412 (95%) cisti del dotto tireoglosso e 21 (4.9%) dermoidi iuxtaioidei. Sono esclusi dalla casistica altri casi di cisti mediane del collo quali dermoidi non adesi allo ioide,cisti cheratiniche, plunging ranula, linfodenopatie.
L'età media dei pazienti è 5,5 anni (range 7 mesi - 16 anni).
Tutti i pazienti sono stati sottoposti a procedura di Sistrunk. Dal 2008 è stata sempre ricercata la prosecuzione del dotto tireoglosso verso il lobo piramidale della tiroide (dotto inferiore) identificato in 45 casi (10,4%); solo in 11/433 casi (2,5%) si è reso necessario lasciare un drenaggio per 48 ore.
L'esame istologico, sempre eseguito, ha descritto in 7 pazienti su 28 con diagnosi di dermoide iuxtaioideo la coesistenza di un dotto tireoglosso (25%).
Le complicanze postoperatorie sono state: l'infezione della ferita in 7 pazienti (1,6%), secrezione colloide dalla ferita in 7 pazienti (1,6%) trattati con instillazione di iodo-povidone, con risoluzione in 6 pazienti e necessità di reintervento in 1, raccolte ematiche/edema della ferita in 6 pazienti (1,4%) e sanguinamento nel postoperatorio immediato in 1 paziente (0,2%) risolto con revisione chirurgica e posizionamento di drenaggio, un pneumotorace da perforazione di tracheocele congenito da tubo endotracheale in 1 paziente (0,2%). Abbiamo avuto 11 recidive (2,5%) trattate con re-Sistrunk .
Solo per 4 pazienti (0,7%) non è stata possibile la dimissione nella stessa giornata dell'intervento: 1 paziente a causa del sanguinamento maggiore postoperatorio, 1 paziente per pneumotorace postoperatorio, 2 pz per errato arruolamento in Day Surgery.
Il rientro in ospedale nelle prime 24 ore si è verificato in 8 pazienti (1,9%) per problemi minori della ferita che non hanno richiesto il ricovero.
Il follow-up è stato effettuato a 1 settimana, 1 mese e 1 anno dall'intervento nell'82% dei casi.
In conclusione, il nostro"take home messages"è:

- le cisti del dotto tireoglosso possono essere trattate in sicurezza in regime di Day Surgery
- va sempre ricercata la prosecuzione inferiore del dotto tireoglosso
- le cisti dermoidi adese allo ioide vanno trattate egualmente con procedura di Sistrunk
- non è necessario lasciare un drenaggio salvo che in rarissimi casi
- eventuali fuoriuscite postoperatorie di colloide dalla ferita vanno trattate conservativamente

17 - ANALGO-SEDAZIONE INALATORIA CON MEOPA (MISCELA EQUIMOLARE DI OSSIGENO E PROTOSSIDO D'AZOTO) IN CHIRURGIA PEDIATRICA.

DANIELE VAVASSORI *(1) - Elvira Zaranko (1) - Lucia Migliazza (1) - Mara Marcella Colusso (1) - Fabiola Colombini (1) - Iacopo Maglitto (1) - Giovanni Rossi (1) - Antonio Piccichè (2) - Maurizio Cheli (1)*

(1) Azienda Socio Sanitaria Territoriale, Papa Giovanni XXIII/Chirurgia Pediatrica, Bergamo, Italia - (2) Azienda Socio Sanitaria Territoriale, Papa Giovanni XXIII/Direzione Medica, Bergamo, Italia

Analgo-sedazione inalatoria con MEOPA (miscela equimolare di ossigeno e protossido d'azoto) in chirurgia pediatrica.

key words: MEOPA, dolore procedurale

Autori: *Daniele VAVASSORI (1), Elvira ZARANKO (1), Lucia MIGLIAZZA (1), Mara M. COLUSSO (1), Fabiola. COLOMBINI (1), Iacopo. MAGLITTO (1), Giovanni ROSSI (1), Antonio PICCICHE' (2), Maurizio CHELI (1)*

Affiliazione

(1) Chirurgia Pediatrica, ASST Papa Giovanni XXIII, Bergamo, Italia
(2) Direzione Medica , ASST Papa Giovanni XXIII, Bergamo, Italia

Descrizione dell'attività

Presso l'azienda ASST PAPA GIOVANNI XXIII Bergamo abbiamo introdotto l'utilizzo di MEOPA per procedure con dolore da lieve a moderato con una nuova apparecchiatura che, dopo aver raccolto i gas espirati dal paziente, con un processo catalitico in una unità mobile di distruzione, decompone il protossido d'azoto (noto gas serra) in ossigeno ad azoto, che vengono restituiti all'atmosfera. Questa apparecchiatura portatile può essere spostata in qualsiasi locale.

Può essere utilizzata per pazienti ricoverati o ambulatoriali.

L'inalazione va iniziata almeno 3 minuti prima della procedura.

Il professionista, medico o infermiere adeguatamente formato, che somministra MEOPA non può modificare ne la composizione della miscela ne il flusso.

L'effetto svanisce rapidamente dopo la sospensione.

Non è necessario il digiuno

Le controindicazioni sono poche: pneumotorace, pneumoperitoneo, otite

Risultati

In 6 mesi abbiamo trattato più di 90 bambini con età compresa tra 1 e 18 anni per svariate procedure: cateterizzazione vescicale, calibrazione uretrale, posizionamento di accesso venoso, medicazioni complesse, incisione di ascessi, sutura di piccole ferite, asportazione di neoformazioni cutanee

Conclusioni e take home message

La somministrazione di MEOPA è semplice, sicura, con pochi effetti collaterali.

L'utilizzo di questa tecnica di analgo-sedazione ha migliorato il trattamento del dolore e dell'ansia dei paziente e ha ridotto l'utilizzo, per alcune procedure, della sala operatoria.

18 - APPROCCIO ROBOTICO VERSUS LAPAROSCOPICO NELLA COLECISTECTOMIA PEDIATRICA: ANALISI RETROSPETTIVA MONOCENTRICO

Alessandro Raffaele [(1)] - Giuseppe Marino [(2)] - Carlo Maria Ferlini [(2)] - Francesco De Leo [(2)] - Silvia Cavaiuolo [(2)] - Alice Cervellone [(2)] - Giulia Fusi [(2)] - Piero Romano [(2)] - Luigi Avolio [(2)] - Mirko Bertozzi [(1)]

[(1)] S.C. Chirurgia Pediatrica, Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo / Università di Pavia, Pavia, Italia - [(2)] S.C. Chirurgia Pediatrica, Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo, Pavia, Italia

Approccio robotico versus laparoscopico nella colecistectomia pediatrica: analisi retrospettiva monocentrico

Alessandro RAFFAELE [(1, 2)], Giuseppe MARINO [(1)], Carlo Maria FERLINI [(1)], Francesco DE LEO [(1)], Silvia CAVAIUOLO [(1)], Alice CERVELLONE [(1)], Giulia FUSI [(1)], Piero ROMANO [(1)], Luigi AVOLIO [(1)], Mirko BERTOZZI [(1, 2)]

1. S.C. Chirurgia Pediatrica – Dipartimento Salute della Donna e del Bambino Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo (Pavia)

2. Dipartimento di Scienze Clinico Chirurgiche, Diagnostiche e Pediatriche Università degli Studi di Pavia

Razionale dello studio

La colecistectomia è una procedura sempre più frequente in ambito pediatrico a causa dell'incremento della colelitiasi secondaria all'aumento dei fattori di rischio come l'obesità infantile. Ad oggi non esistono evidenze sulla reale superiorità della colecistectomia robotica rispetto alla laparoscopia tradizionale in età evolutiva. È pertanto rilevante valutarne l'impatto clinico, organizzativo ed economico in contesti reali.

Obiettivi

Confrontare colecistectomia robotica e laparoscopica in ambito pediatrico, analizzando sicurezza, efficacia, tempi operatori, recupero postoperatorio e implicazioni gestionali.

Materiali e Metodi

Studio retrospettivo monocentrico su pazienti pediatrici (<18aa) sottoposti a colecistectomia mini-invasiva dal 2009 al 2025. Esclusi pazienti con intervento di splenectomia associato. Sono stati valutati durata operatoria, complicanze, degenza, dolore, pressione di pneumoperitoneo e parametri economico-organizzativi. L'analisi statistica è stata effettuata con test di Mann-Whitney, chi-quadro e Fisher, con significatività fissata a $p<0,05$.

Risultati

Sono stati inclusi 45 pazienti nello studio, 29 sottoposti a laparoscopia, 16 a robotica. La durata mediana dell'intervento è risultata significativamente inferiore nel gruppo robotico rispetto al gruppo laparoscopico (65 vs 90 min, p=0,01). La pressione di pneumoperitoneo media è stata inferiore nel gruppo robotico (6–8 mmHg vs 10–12 mmHg, p=0.0004). Non sono emerse differenze significative nei tempi di degenza (mediana: 3 giorni in entrambi i gruppi, p=0,56) né nella gestione del dolore, efficace in entrambi i gruppi con paracetamolo ± FANS. La mobilizzazione precoce è risultata più frequente nel gruppo robotico, anche lo stesso giorno dell'intervento (30% dei pazienti). Solo nel gruppo laparoscopico sono state registrate complicanze intraoperatorie come sanguinamento, lesione del dotto cistico e rottura di colecisti (che ha richiesto conversione open). In accordo con la classificazione di Clavien Dindo sono state riportate complicanze di tipo I-II in entrambe i gruppi. Nessun paziente ha necessitato di reintervento o riammissione a 30 giorni. In termini economici, sebbene la chirurgia robotica presenti costi iniziali più elevati, l'attuazione di protocolli ERAS permette riduzione di costi indiretti e favorisce organizzazione più efficiente.

Conclusioni

La colecistectomia robotica pediatrica è una tecnica sicura ed efficace, con vantaggi in termini di riduzione dei tempi operatori, pressione di pneumoperitoneo inferiore (che comporta minor impatto fisiologico), migliore ergonomia operatoria, parametri intraoperatori e mobilizzazione precoce, potenzialmente utile per riduzione degenza. Studi prospettici con follow-up esteso e analisi costo-efficacia sono auspicabili per delinearne il ruolo definitivo in area pediatrica.

19 - ANORETTOPLASTICA Y-V PER IL TRATTAMENTO DELLA FISTOLA RETTO-PERINEALE MINIMA (MRPF): 20 ANNI DI ESPERIENZA.

Anna Lavinia Bulotta [1] - Giacomo Mandarano [1] - Michele Bosisio [1] - Marta Maria Gazzaneo [1] - Lucia Migliazza [2] - Maurizio Cheli [2] - Giovanni Boroni [1] - Daniele Alberti [1]

- [1] Ospedale ASST Spedali Civili, Brescia, Italia - [2] Dipartimento di Chirurgia Pediatrica, Ospedale ASST Papa Giovanni XXIII, Bergamo, Italia

Anorettoplastica Y-V per il trattamento della Fistola Retto-Perineale Minima (MRPF): 20 anni di esperienza.

Anna L. BULOTTA[(1)], Giacomo MANDARANO[(1)], Michele BOSISIO[(1)], Marta M. GAZZANEO[(1)], Lucia MIGLIAZZA[(2)], Maurizio CHELI[(2)], Giovanni BORONI[(1)], Daniele ALBERTI[(1)]

[(1)]Dipartimento di Chirurgia Pediatrica - Ospedale ASST Spedali Civili, Università degli Studi di Brescia, Brescia (IT);

[(2)]Dipartimento di Chirurgia Pediatrica - Ospedale ASST Papa Giovanni XXIII, Bergamo (IT);

1. Razionale dello studio

L'anorettoplastica YV è una tecnica chirurgica generalmente utilizzata per il trattamento della stenosi anale. Nella nostra esperienza abbiamo applicato tale tecnica per il trattamento dei pazienti con fistola rettoperineale minima (MRPF), malformazione anorettale in cui la fistola risulta essere localizzata a livello del margine esterno dello sfintere anale.

2. Obiettivo

L'obiettivo del nostro studio è quello di descrivere la nostra esperienza di 20 anni con l'utilizzo di tale tecnica chirurgica.

3. Materiali e Metodi

Abbiamo condotto uno studio retrospettivo bicentrico coinvolgendo tutti i pazienti che sono stati sottoposti ad anorettoplastica YV per il trattamento della MRPF tra il 2005 e il 2020. Di ogni paziente sono state considerate le caratteristiche demografiche, le malformazioni associate, la valutazione pre e intraoperatoria, la gestione postoperatoria, le complicanze e i risultati a lungo termine. La qualità della vita di tali pazienti è stata analizzata utilizzando il "Incontinence-QoL score", mentre la continenza è stata valutata utilizzando il "Rintala continence score" e il "Krickenbeck continence score". L'analisi statistica è stata condotta utilizzando il software Jamovi®.

4. Risultati

Durante il periodo di studio, 39 bambini sono stati sottoposti ad anoplastica secondo YV per fistola rettoperineale minima (MRPF). Il gruppo era composto da 19 maschi (48.7%). In 9 pazienti (23%) sono state riscontrate malformazioni associate. L'età mediana all'intervento è stata di 1,8 mesi (range: 1 giorno – 2,3 anni). Tutti i pazienti hanno eseguito un breve ciclo di dilatazioni anali post-operatorie.

Non sono state rilevate complicanze post-operatorie precoci. Il follow-up mediano è stato di 10,1 anni (range: 5,0 – 17,6). Un paziente è stato perso al follow-up a lungo termine. Non sono stati osservati casi di stenosi anale o prolasso. La stipsi è stata riscontrata in 10 pazienti (26%), tutti rispondenti a modificazioni dietetiche e al trattamento con macrogol.
Il punteggio mediano del "Incontinence-QoL score" è risultato 10/10 (media: 9,5 ± 1,0). Il punteggio mediano del "Krickenbeck continence score" è stato 7/7 (media: 6,0 ± 1,4), mentre il punteggio mediano del "Rintala continence score" è stato 19,5/20 (media: 17,8 ± 3,1).

5. Conclusioni

L'anorettoplastica YV è una tecnica sicura e facilmente riproducibile. Permette la conservazione dello sfintere anale e può essere applicata in casi selezionati di MRPF dopo un attento studio dell'anatomia perineale. A lungo termine, gli esiti funzionali ed estetici sono molto soddisfacenti.

Key words: Anorettoplastica YV; Fistola Retto-Perineale Minima; Malformazioni anorettali

22 - IPERIDROSI PALMARE PRIMARIA: COME OTTENERE IL RISULTATO MIGLIORE. STUDIO PROSPETTICO OSSERVAZIONALE

Valentina Caputo [(1)] - Maria Luisa Conighi [(2)] - Cosimo Bleve [(2)] - Salvatore Fabio Chiarenza [(2)]

- [(1)] AULSS8 Berica, Ospedale San Bortolo, Vicenza, Italia - [(2)] Department of Pediatric Surgery and Pediatric Minimally Invasive Surgery and New Technologies, UOC di Chirurgia Pediatrica - AULSS8 Berica, Ospedale San Bortolo, vicenza, Italia

TITOLO: Iperidrosi palmare primaria: come ottenere il risultato migliore. Studio prospettico osservazionale

Autori: *Valentina CAPUTO[1]; Maria L. CONIGHI[2]; Cosimo BLEVE[2]; Salvatore F. CHIARENZA[3]*

Affiliazioni: *Medico in formazione specialistica – Università degli studi di Napoli Federico II – UOC di Chirurgia Pediatrica - AULSS8 Berica, Ospedale San Bortolo, Vicenza, Italia[1]; Dirigente medico - UOC di Chirurgia Pediatrica - AULSS8 Berica, Ospedale San Bortolo, Vicenza, Italia[2]; Direttore di struttura complessa - UOC di Chirurgia Pediatrica - AULSS8 Berica, Ospedale San Bortolo, Vicenza, Italia[3]*

Key words: simpaticectomia toracoscopica, iperidrosi primaria, studio prospettico osservazionale

Razionale dello studio: L'iperidrosi palmare primaria (IPP) è una condizione idiopatica cronica caratterizzata da sudorazione eccessiva, localizzata, non correlata a necessità termoregolatorie. Interessa l'1-3% della popolazione, insorge durante l'età pediatrica causando un significativo disagio soggettivo. L'Hyperhidrosis Desease Severity Scale (HDSS) ne valuta l'impatto sulla qualità della vita: nelle forme severe vi è indicazione al trattamento chirurgico. La simpaticectomia toracoscopica selettiva è l'approccio di scelta: rimangono dibattuti il livello e la tecnica chirurgica migliori per ottenere una maggiore efficacia e ridurre il rischio di iperidrosi compensatoria (IC).

Obbiettivi: Studio prospettico osservazionale condotto su pazienti sottoposti a simpaticectomia toracoscopica selettiva (G4) bilaterale. Analizzati efficacia della procedura, complicanze intra e post-operatorie, incidenza e distribuzione dell'iperidrosi compensatoria, grado di soddisfazione soggettiva dei pazienti.

Materiali e Metodi: tra il 2020 e il 2025 abbiamo trattato 24 pazienti affetti da IPP (15F-9M). Età media 16.8 anni (range 12-31). Si associavano iperidrosi plantare (87%), ascellare (41%), del dorso (8%), inguinale (4%), del volto (4%). I pazienti sono stati sottoposti, in anestesia generale (intubazione selettiva 50%), a simpaticectomia toracoscopica bilaterale con exeresi selettiva del ganglio G4. Tecnica a 3 trocars (ottica 5mm 30°, 2 trocars operativi 3mm). Follow-up medio 2.5 anni (range 4.9aa-2m). La severità dell'IPP è stata valutata pre- e post-operatoriamente mediante scala HDSS.

Risultati: Nessuna complicanza intraoperatoria. Due (8,3%) complicanze postoperatorie minori: pneumotorace residuo monolaterale (puntura estemporanea); disestesia cutanea transitoria della regione mammaria (integratore neurotrofico). L'IPP è stata completamente risolta in 21 pazienti (87.5%); migliorata in 2 (8.3%); un solo caso di recidiva transitoria andata incontro a remissione spontanea entro un mese dall'insorgenza. L'iperidrosi ascellare, associata in 10 pazienti, si è risolta

nel 70%, è rimasta stabile nel 30%. Nessun paziente ha presentato secchezza delle mani. 7 pazienti (29%) hanno sviluppato IC in una nuova sede (inguine, tronco, cosce) o come peggioramento di sede già nota (piedi, dorso); in 2 casi si è ricorsi a trattamento farmacologico (ossibutinina). La valutazione postoperatoria dell'HDSS ha mostrato un miglioramento della qualità di vita in tutti i pazienti.

Conclusioni: nei pazienti che presentano IPP severa, la simpaticectomia toracoscopica selettiva mediante exeresi di G4 è una procedura sicura ed efficace; non si associa a recidive né a secchezza delle mani; ha una bassa incidenza di IC; può migliorare un'eventuale iperidrosi ascellare associata. Riguardo un argomento ancora dibattuto nella letteratura pediatrica e dell'adulto, il nostro approccio risulta sicuro, risolutivo e si associa ad un grado di soddisfazione dei pazienti del 100%.

26 - EARLY-NEC VS. LATE-NEC: UN CONFRONTO CLINICO E CHIRURGICO SU 10 ANNI DI ESPERIENZA DI UN SINGOLO CENTRO

Donatella Di Fabrizio [(1)] - Edoardo Bindi [(1)] - Ilaria Acquaviva [(2)] - Irene Tavolario [(1)] - Sabrina Argnani [(1)] - Alba Cruccetti [(1)] - Giovanni Cobellis [(1)]

[(1)] AUO delle Marche, Presidio Materno-Infantile Salesi, SOD di Chirurgia Pediatrica e delle Specialità Chirurgiche, Ancona, Italia - [(2)] AUO delle Marche, Presidio Materno-Infantile Salesi, SOSD di Pronto Soccorso e Medicina d'Accettazione e d'Urgenza Pediatrico, Ancona, Italia

Early-NEC vs. Late-NEC: un confronto clinico e chirurgico su 10 anni di esperienza di un singolo centro

Donatella DI FABRIZIO[1], Edoardo BINDI[1,2], Ilaria ACQUAVIVA[3], Irene TAVOLARIO[1], Sabrina ARGNANI[1], Alba CRUCCETTI[1], Giovanni COBELLIS[1,2]

1. SOD di Chirurgia Pediatrica e delle Specialità Chirurgiche, Presidio Materno-Infantile G. Salesi, AOU delle Marche, Ancona.

2. Università Politecnica delle Marche, Ancona.

3. SOSD di Pronto Soccorso e Medicina d'Accettazione e d'Urgenza Pediatrico, Presidio Materno-Infantile Salesi, AOU delle Marche, Ancona.

Razionale dello studio: L'enterocolite necrotizzante (NEC) presenta un'ampia variabilità clinica e temporale.

Obiettivi: Scopo dello studio è analizzare le differenze tra NEC a insorgenza precoce (≤15 giorni di vita) e tardiva (>15 giorni) in termini di caratteristiche cliniche, radiologiche e chirurgiche.

Materiali e metodi: È stata condotta un'analisi retrospettiva su 57 neonati con diagnosi di NEC presso un singolo centro tra il 2013 e il 2023. I pazienti sono stati suddivisi in due gruppi in base all'età alla diagnosi. Le variabili analizzate includevano peso alla nascita, età gestazionale, stadio di Bell, presenza di aria portale, perforazione, mortalità e dati relativi alla resezione intestinale. I test statistici utilizzati sono stati il t-test di Welch e il test esatto di Fisher.

Risultati: I pazienti con NEC precoce avevano un peso alla nascita maggiore (1611±767 g vs 1111±377 g, p=0.0017) e un'età gestazionale più elevata (31.4±4.5 vs 29.3±2.7 settimane, p=0.0331). L'aria portale era meno frequente nei pazienti con NEC precoce (30% vs 70%, p=0.0051), mentre la perforazione risultava più comune (27% vs 0%, p=0.0102). Non sono emerse differenze significative per quanto riguarda lo stadio di Bell (p=0.788), la mortalità (p=0.309), l'estensione della resezione intestinale (p=0.767), la percentuale di intestino tenue resecato (p=0.769).

Conclusioni: In conclusione, la NEC precoce colpisce neonati più maturi e si associa più frequentemente a perforazione, ma non determina una maggiore gravità chirurgica né un aumento della mortalità rispetto alle forme tardive.

27 - CHIRURGIA ROBOTICA NELLA GESTIONE DELL'IDRONEFROSI OSTRUTTIVA PEDIATRICA: NOVE ANNI DI ESPERIENZA DI UN SINGOLO CENTRO.

Edoardo Bindi [(1)] - Donatella Di Fabrizio [(2)] - Irene Tavolario [(2)] - Francesca Mastroberti [(2)] - Fabiano Nino [(2)] - Giovanni Cobellis [(1)]

[(1)] Università Politecnica delle Marche, Dipartimento di Scienze Cliniche Specialistiche e Odontostomatologiche, Ancona, Italia - [(2)] AOU delle Marche, Presidio Materno-Infantile Salesi. SOD di Chirurgia Pediatrica e delle Specialità Chirurgiche, Ancona, Italia

Chirurgia robotica nella gestione dell'idronefrosi ostruttiva pediatrica: nove anni di esperienza di un singolo centro.

Edoardo Bindi[1,2], Donatella Di Fabrizio[1], Irene Tavolario[1], Francesca Mastroberti[1], Fabiano Nino[1], Giovanni Cobellis[1,2]

1. SOD di Chirurgia Pediatrica e delle Specialità Chirurgiche, Presidio Materno-Infantile G. Salesi, AOU delle Marche, Ancona.

2. Università Politecnica delle Marche, Ancona.

Razionale dello studio: L'idronefrosi ostruttiva rappresenta una delle principali patologie urologiche in età pediatrica e può compromettere significativamente la funzione renale. Tra le cause congenite, l'ostruzione del giunto pielo-ureterale (OGPU) è la più comune. La chirurgia robot-assistita ha guadagnato un ruolo centrale, unendo i vantaggi della tecnica mini-invasiva con l'elevata precisione dell'approccio robotico.

Obiettivi: Questo studio si propone di analizzare l'evoluzione e i risultati dell'esperienza robotica maturata presso il nostro centro nel trattamento dell'idronefrosi ostruttiva pediatrica.

Materiali e metodi: È stata condotta un'analisi retrospettiva su pazienti pediatrici sottoposti a intervento robotico per idronefrosi ostruttiva tra il 2016 e il 2025. La diagnosi è stata effettuata mediante ecografia e confermata con scintigrafia renale con MAG3. Sono stati raccolti e analizzati dati pre-, intra- e post-operatori, inclusi quelli relativi al follow-up. Il successo dell'intervento è stato definito come l'assenza di peggioramento ecografico dell'idronefrosi durante il primo anno di follow-up e/o la risoluzione dell'ostruzione alla scintigrafia post-operatoria.

Risultati: Sono stati inclusi 78 pazienti: 52 maschi (66,5%) e 26 femmine (33,5%), con età media di 88,5 mesi (range 10–204) e peso medio di 27,1 kg (range 9–68). In 20 casi (25,6%) era presente una diagnosi prenatale. Dei pazienti, 28 (36%) erano sintomatici (18 con dolore addominale, 10 con infezioni delle vie urinarie), mentre 50 (64%) risultavano asintomatici. L'OGPU era la causa in 76 pazienti (97,6%) — 27 a destra (35,5%) e 49 a sinistra (64,5%) — di cui 3 erano recidive dopo pieloplastica video-assistita. Altre cause includevano un polipo ureterale e un'ostruzione da aderenze (1,2% ciascuna). L'OGPU era di tipo intrinseco in 55 casi (71,5%) ed estrinseco (da vasi polari anomali) in 21 (28,5%). Sei pazienti (7,6%) presentavano ipofunzione renale, e 8 (10,2%) avevano patologie renali associate. Gli interventi eseguiti comprendevano: 55 pieloplastiche secondo

Anderson-Hynes (70,7%), 19 con scrociamento vascolare (24,5%), 2 vascular hitch secondo Chapman (2,4%), 1 (1.2%) adesiolisi ureterale, 1 (1.2%) pieloplastica con asportazione di polipo ureterale. Il tempo operatorio medio è stato di 160 minuti, con degenza media di 5,4 giorni (3-15 giorni). Le complicanze hanno incluso 5 leakage (6,5%), 1 ematuria severa (1,2%) e 1 infezione di ferita (1,2%). Il follow-up medio è stato di 42 mesi, con assenza di recidive e un solo caso (1,2%) di riduzione funzionale.

Conclusioni: La chirurgia robotica si conferma un'opzione efficace e sicura nel trattamento dell'idronefrosi ostruttiva pediatrica, anche in presenza di condizioni renali complesse, con eccellenti risultati funzionali e basso tasso di complicanze.

28 - CISTI DEL COLEDOCO IN ETÀ PEDIATRICA: LA CHIRURGIA ROBOTICA COME FRONTIERA DELL'APPROCCIO MINI-INVASIVO.

Edoardo Bindi [(1)] - Donatella Di Fabrizio [(2)] - Chiara Rocchetti [(2)] - Irene Tavolario [(2)] - Francesco Pierangeli [(2)] - Michele Ilari [(2)] - Francesca Mariscoli [(2)] - Giovanni Cobellis [(1)]

[(1)] Università Politecnica delle Marche, Dipartimento di Scienze Cliniche Specialistiche e Odontostomatologiche, Ancona, Italia - [(2)] AOU delle Marche, Presidio Materno-Infantile Salesi. SOD di Chirurgia Pediatrica e delle Specialità Chirurgiche, Ancona, Italia

Cisti del coledoco in età pediatrica: la chirurgia robotica come frontiera dell'approccio mini-invasivo.

Edoardo Bindi[1,2], Donatella Di Fabrizio[1], Chiara Rocchetti[1], Irene Tavolario[1], Francesco Pierangeli[1], Michele Ilari[1], Francesca Mariscoli[1], Giovanni Cobellis[1,2]

1. SOD di Chirurgia Pediatrica e delle Specialità Chirurgiche, Presidio Materno-Infantile G. Salesi, AOU delle Marche, Ancona.

2. Università Politecnica delle Marche, Ancona.

Razionale dello studio: La cisti del coledoco è una dilatazione congenita delle vie biliari, più frequentemente localizzata a livello extraepatico, che si manifesta con sintomi quali ittero e dolore addominale. L'approccio chirurgico mininvasivo, sempre più adottato anche in ambito pediatrico, offre vantaggi in termini di visualizzazione intraoperatoria, riduzione del dolore post-operatorio e migliore outcome estetico. Tuttavia, a causa delle sfide tecniche associate alla ricostruzione della via biliare e alle caratteristiche anatomiche del paziente pediatrico, la chirurgia robot-assistita si propone come valida alternativa.

Obiettivi: Questo studio vuole analizzare l'esperienza chirurgica robotica del nostro centro per quanto riguarda il trattamento della cisti del coledoco.

Materiali e metodi: Questo studio retrospettivo, condotto presso il Dipartimento di Chirurgia Pediatrica dell'Ospedale Salesi di Ancona, analizza l'esperienza robotica nel periodo 2016-2024. I dati raccolti riguardavano età, sesso, peso alla data dell'intervento, presenza di sintomatologia e/o pregresse patologie associate, intervento chirurgico eseguito, durata dell'intervento chirurgico, complicanze intraoperatorie, giorni di ospedalizzazione post intervento, giorni di nutrizione parenterale, complicanze post operatorie, follow up.

Risultati: Sono state incluse tre pazienti di sesso femminile, sottoposte a resezione di cisti del coledoco e confezionamento di epatico-digiuno-anastomosi con tecnica robot-assistita. L'età media al momento dell'intervento era di 22,6 mesi (intervallo: 13–40), con un peso medio di 11,1 kg (intervallo: 7,5–15). In due casi, la diagnosi è stata formulata in epoca postnatale mediante ecografia, in presenza di sintomatologia clinica (dolore addominale e ittero); nel terzo caso, la diagnosi era stata posta in epoca prenatale. Il tipo di cisti diagnosticato era di tipo Ia in due pazienti e di tipo Ib in una paziente, secondo la classificazione di Todani. La durata media dell'intervento è risultata pari a 413 minuti (range: 340–500). Non si sono verificate complicanze intraoperatorie né è stato necessario ricorrere a conversione laparoscopica/open. Il tempo medio di degenza post-operatoria è stato di 10,5 giorni (intervallo: 9–15). Il follow-up medio è stato di 24 mesi (range: 18–36), durante il quale è stata documentata una singola complicanza: un'infezione da Clostridium difficile insorta a circa un mese dall'intervento.

Conclusioni: In conclusione, la chirurgia robot-assistita si dimostra un'opzione efficace e sicura per la gestione delle cisti del coledoco in età pediatrica, anche nei centri con minori volumi di attività specifica ma con comprovata esperienza di chirurgia mini-invasiva. L'approccio robotico consente una migliore visualizzazione e precisione nei movimenti, risultando particolarmente vantaggioso nella fase ricostruttiva, dove la laparoscopia tradizionale presenta maggiori limiti tecnici.

32 - SINDROMI OHVIRA E OSVIRA. DUE FACCE DELLA TESSA MEDAGLIA.

Ottavio Adorisio [1] - Lorna Spagnol [1] - Gaia Paolella [1] - Ilaria Buconi [1] - Chiara Ribaldone [1] - Maria Chiara Lucchetti [1] - Massimiliano Silveri [1]

[1] Ospedale Pediatrico Bambino Gesù, IRCCS, Ospedale Pediatrico Bambino Gesù, IRCCS, Chirurgia Andrologica, Roma, Italia

Sindromi OHVIRA e OSVIRA. Due facce della tessa medaglia.

Autore: ***Ottavio ADORISIO, Lorna SPAGNOL, Gaia PAOLELLA, Ilaria BUCONI, Chiara RIBALDONE, Maria C. LUCCHETTI, Massimiliano SILVERI.***

Affiliazione: ***U.O. Chirurgia Andrologica, Ospedale Pediatrico Bambino Gesù, IRCCS, Roma***

Razionale dello studio

La sindrome OHVIRA, nota anche come sindrome di Herlyn–Werner–Wunderlich, è caratterizzata da utero didelfo, emivagina ostruita e agenesia renale omolaterale. È causata da un'anomalia di sviluppo dei dotti di Müller. La sindrome OSVIRA (sindrome di Zinner) rappresenta l'associazione tra cisti delle vescicole seminali, ostruzione del dotto deferente e agenesia renale omolaterale nei pazienti maschi. Riportiamo la nostra esperienza nella diagnosi e nel trattamento di queste due sindromi secondo noi correlate.

Obiettivi

Approfondire le relazioni embriogenetiche tra le due sindromi e stabilire le più opportune modalità di trattamento

Materiali e metodi

Negli ultimi dieci anni (2014–2024), sono stati trattati presso la nostra istituzione 22 pazienti con OHVIRA e 4 con OSVIRA. I sintomi più comuni nelle pazienti con OHVIRA sono stati dolore addominoi-pelvivo ricorrente e dismenorrea, mentre i pazienti con OSVIRA hanno manifestato dolore pelvi-perineale in 4/4, disfunzioni della minzione in 2/4 e epididimite ricorrente in 1/4. Tutti i 26 pazienti sono stati sottoposti ad ecografia addomino-pelvica mentre la RMN è stata eseguita in 14/22 pazienti con OHVIRA e in tutti i pazienti con OSVIRA. Il trattamento per i pazienti con OHVIRA è consistito nel drenaggio dell'ematocolpo/ematometrocolpo, resezione del setto vaginale e vaginoplastica. Tre pazienti con OSVIRA sono stati sottoposti a escissione laparoscopica della cisti, mentre il quarto ha subito un'escissione chirurgica open.

Risultati

Dopo un follow-up clinico e strumentale medio di 4,5 anni le pazienti con OHVIRA non hanno avuto segni/sintomi di raccolte endo-uterine/vaginali, i pazienti con OVIRA sono tutti asintomatici.

Conclusioni

Le più recenti teorie embriogenetiche supportano l'ipotesi di Acien, secondo cui sia i dotti di Müller che quelli di Wolff contribuiscono alla dell'apparato uro-genitale. Secondo questa teoria, mentre gli ureteri e di conseguenza lo sviluppo renale originano dai dotti di Wolff, l'utero si sviluppa dai dotti di Müller. Pertanto, un malfunzionamento nello sviluppo del dotto mesonefrico porta all'assenza di ureteri e all'agenesia renale ipsilaterale con ostruzione dell'emivagina in un utero didelfo, a causa della mancanza di supporto per i dotti paramesonefrici. Questa teoria spiega quindi tutte le caratteristiche osservate nella sindrome OHVIRA. Analogamente, nei maschi, una malformazione unilaterale del dotto mesonefrico provoca l'atresia del deferente con ostruzione della vescicola seminale e agenesia del rene ipsilaterale. Queste sindromi rappresentano quindi due facce della stessa medaglia. La sindrome OHVIRA richiede sempre un intervento chirurgico (drenaggio e/o settoplastica). La sindrome di Zinner può essere gestita in modo conservativo in casi asintomatici; mentre, in presenza di sintomi, si dovrebbe adottare un approccio mini-invasivo (laparoscopico/robotico).

Key words: OHVIRA, OSVIRA, Embriogenesi

33 - VALIDAZIONE PRECLINICA DI UN ESOFAGO BIOINGEGNERIZZATO FUNZIONALE: VERSO LA TRASLAZIONE CLINICA.

Natalie DURKIN [1] - Marianna SCUGLIA [1] - Roberto LUTMAN [2] - Giulia PATERA [2] - Daniele DI BIAGIO [3] - George HALL [4] - Theodoros XENAKIS [4] - Ciaran HUTCHINSON [5] - Lucinda TULLIE [1] - Koji YAMADA [6] - Dominic SCAGLIONI [3] - Dominika BORSELLE [7] - Ilaria MARCOCCIO [8] - Matias GARRIDO-FLORES [9] - Mattia F. M. GERLI [10] - Sergi CASTELLANO [11] - Kornilia NIKAKI [12] - Osvaldo BORRELLI [12] - Conor McCANN [10] - Paola BONFANTI [13] - Simon EATON [10] - Paolo DE COPPI [14] - Marco PELLEGRINI [3]

[1] CHIRURGO PEDIATRICO, Stem Cell and Regenerative Medicine Section, Developmental Biology and Cancer Research, Zayed Centre for Research into Rare Disease in Children, Great Ormond Street Institute of Child Health, University College London, LONDRA, Regno Unito - [2] INGEGNERE BIOMEDICO, Stem Cell and Regenerative Medicine Section, Developmental Biology and Cancer Research, Zayed Centre for Research into Rare Disease in Children, Great Ormond Street Institute of Child Health, University College London, LONDRA, Regno Unito - [3] POST-DOC, Stem Cell and Regenerative Medicine Section, Developmental Biology and Cancer Research, Zayed Centre for Research into Rare Disease in Children, Great Ormond Street Institute of Child Health, University College London, LONDRA, Regno Unito - [4] POST-DOC, Genetics and Genomic Medicine Department, UCL Great Ormond Street Institute of Child Health, LONDRA, Regno Unito - [5] ANATOMOPATOLOGO, Department of Histopathology, Great Ormond Street Hospital for Children, LONDRA, Regno Unito - [6] CHIRURGO PEDIATRICO, Stem Cell and Regenerative Medicine Section, Department of Paediatric Surgery, Zayed Centre for Research into Rare Disease in Children, Great Ormond Street Institute of Child Health London, Kagoshima University Japan, LONDRA, Regno Unito - [7] CHIRURGO PEDIATRICO, Department of Paediatric Surgery and Urology, Wroclaw Medical University, WROCLAW, Polonia - [8] SPECIALIZZANDO, SC Chirurgia Pediatrica, Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico, Università di MIlano, MILANO, Italia - [9] CHIRURGO PEDIATRICO, Epithelial Stem Cell Biology and Regenerative Medicine Laboratory, The Francis Crick Institute, LONDRA, Regno Unito - [10] PROFESSORE ASSOCIATO, Stem Cell and Regenerative Medicine Section, Developmental Biology and Cancer Research, Zayed Centre for Research into Rare Disease in Children, Great Ormond Street Institute of Child Health, LONDRA, Regno Unito - [11] PROFESSORE ASSOCIATO, Genetics and Genomic Medicine Department, UCL Great Ormond Street Institute of Child Health, LONDRA, Regno Unito - [12] GASTROENTEROLOGO, Department of Gastroenterology, Great Ormond Street Hospital for Children, LONDRA, Regno Unito - [13] PROFESSORE ASSOCIATO, Epithelial Stem Cell Biology and Regenerative Medicine Laboratory, The Francis Crick Institute, LONDRA, Regno Unito - [14] PROFESSORE ASSOCIATO, Stem Cell and Regenerative Medicine Section, Department of Specialist Neonatal and Paediatric Surgery, Zayed Centre for Research into Rare Disease in Children, Great Ormond Street Institute of Child Health, Great Ormond Street Hospital for Children, UCL, LONDRA, Regno Unito

Validazione preclinica di un esofago bioingegnerizzato funzionale: verso la traslazione clinica.

Key words: esofago, ingegneria tissutale.

Natalie DURKIN [1], Marianna SCUGLIA [1], Roberto LUTMAN [1], Giulia PATERA [1], Daniele DI BIAGIO [1], George HALL [2], Theodoros XENAKIS [2], Ciaran HUTCHINSON [3], Lucinda TULLIE [1], Koji YAMADA [1];[4], Dominic SCAGLIONI [1], Dominika BORSELLE [5], Ilaria MARCOCCIO [6], Matias GARRIDO-FLORES [7], Mattia F.M. GERLI [1], Sergi CASTELLANO [2], Kornilia NIKAKI [8], Osvaldo BORRELLI [8], Conor McCANN [1], Paola BONFANTI [7], Simon EATON [1], Paolo DE COPPI [1];[9], Marco PELLEGRINI [1]

(1) *Stem Cell and Regenerative Medicine Section, Developmental Biology and Cancer Research, Zayed Centre for Research into Rare Disease in Children, Great Ormond Street Institute of Child Health, University College London, London, United Kingdom*
(2) *Genetics and Genomic Medicine Department, UCL Great Ormond Street Institute of Child Health, London, UK*
(3) *Department of Histopathology, Great Ormond Street Hospital for Children, London, United Kingdom*
(4) *Department of Paediatric Surgery, Research Field in Medicine and Health Sciences, Research and Education Assembly, Kagoshima University, Kagoshima, Japan*
(5) *Department of Paediatric Surgery and Urology, Wroclaw Medical University, 50-367 Wroclaw, Poland*

(6) SC Chirurgia Pediatrica, Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico, Milano
(7) Epithelial Stem Cell Biology and Regenerative Medicine Laboratory, The Francis Crick Institute, London, United Kingdom
(8) Department of Gastroenterology, Great Ormond Street Hospital for Children, London, United Kingdom
(9) Department of Specialist Neonatal and Paediatric Surgery, Great Ormond Street Hospital for Children, London, United Kingdom

Razionale dello studio
Utilizzare i recenti sviluppi della bioingegneria tissutale per proporre una valida alternativa terapeutica nei casi di atresia esofagea long gap (LGEA).

Obiettivi
Valutare la fattibilità, la sicurezza a lungo termine e l'integrazione funzionale di un esofago bioingegnerizzato autologo in un modello preclinico di LGEA.

Materiali e Metodi
Otto esofagi suini sono stati sottoposti a un protocollo di decellularizzazione per la produzione di scaffold esofagei. Contestualmente, da biopsie del muscolo retto addominale di 8 MiniPig sono state derivate cellule poi microiniettate sugli scaffold e mantenute per 7 giorni in bioreattore per la fase di maturazione. Tale procedura ha permesso la generazione di un tessuto autologo. Ogni graft è stato poi impiantato negli esofagi dei MiniPig in corrispondenza di un difetto iatrogeno di 2,5 cm, mediante toracotomia convenzionale. Ogni impianto è stato ricoperto con patch pleurico per favorire la vascolarizzazione ed è stato posizionato uno stent endoluminale biodegradabile per garantire la beanza del lume esofageo. Il follow-up è stato condotto per 6 mesi, con endpoint precoci definiti secondo il protocollo etico. Sono state eseguite endoscopie in caso di sintomatologia e manometria al momento del sacrificio. I tessuti sono stati valutati mediante analisi istopatologica di colorazioni istomorfologiche/immunofluorescenza, e analisi trascrittomiche (spatial transcriptomics).

Risultati
La generazione dei graft è risultata fattibile entro tempistiche compatibili con il trattamento preoperatorio dei pazienti con LGEA (2 mesi); precursori miogenici sono stati efficientemente derivati ed espansi da biopsie muscolari. Il trapianto ortotopico dei graft è risultato sicuro: la sopravvivenza a 30 giorni è stata del 100%, il 63% degli animali ha raggiunto l'endpoint pianificato (6 mesi) senza stent, mostrando una crescita comparabile agli standard di riferimento. Le complicanze rilevate sono state: corpi estranei ritenuti in esofago (n=3 animali), polipi iperplastici sintomatici (n=7), migrazione dello stent (n=6), stenosi (n=8). Tutte le complicanze sono state gestite mediante terapia medica o intervento endoscopico. I test di manometria e impedenzometria hanno mostrato la presenza di neo-muscolo funzionale nel creare un'onda peristaltica. L'istologia e gli studi di trascrittomica hanno mostrato una ricapitolazione dell'architettura nativa dei graft a 6 mesi.

Conclusioni
L'impianto di esofagi bioingegnerizzati autologhi nel modello animale si è dimostrato fattibile, sicuro e funzionalmente efficace. I risultati supportano il potenziale clinico della tecnica per il trattamento dell'atresia esofagea long-gap.

35 - MALFORMAZIONI POLMONARI CISTICHE CONGENITE: LE LESIONI AD ISTOLOGIA MISTA SONO DAVVERO COSÌ RARE?

martina Funmilayo ogunleye [I] *- Maria Luisa conighi* [I] *- cosimo bleve* [I] *- salvatore fabio chiarenza* [I]

[I] *chirurgia pediatrica, ospedale san bortolo vicenza, vicenza, Italia*

Malformazioni polmonari cistiche congenite: le lesioni ad istologia mista sono davvero così rare?

MF Ogunleye, ML Conighi, C Bleve, SF Chiarenza

KEY WORDS

Malformazioni polmonari congenite, Malformazioni polmonari ibride, toracoscopia

ABSTRACT

Razionale dello studio: le malformazioni polmonari cistiche congenite (CCLL) rappresentano un gruppo eterogeneo di anomalie rare: malformazione adenomatoide cistica (CPAM), sequestro polmonare (intra ed extralobare, ILS e ELS), enfisema lobare congenito (CLE). Sebbene siano solitamente isolate, sono descritti casi di forme miste (la più comune: la "lesione ibrida" costituita da ELS e CPAM). Queste entità coesistenti suggeriscono un meccanismo patogenetico comune coinvolto nell'eziopatogenesi delle CCLL, verosimilmente una sequenza malformativa basata sull'ostruzione delle vie aeree durante lo sviluppo fetale.

Obiettivi: studio retrospettivo osservazionale su pazienti sottoposti a trattamento minivasivo di CCLL, prevalenza delle lesioni ad istologia mista, approccio terapeutico.

Materiali e metodi: dal 2020 al 2025 abbiamo trattato 13 pazienti (7 femmine, 6 maschi). Sede: emitorace sinistro (7), emitorace destro (5), sottodiaframmatica sinistra (1). 10 (77%) presentavano diagnosi prenatale. 3 (23%) pazienti sintomatici (distress respiratorio, infezioni ricorrenti). Tutti sono stati sottoposti a TC preoperatoria, in un paziente eseguita integrazione con RM.

Risultati: età media all'intervento 9.8 mesi (20 giorni - 2 anni). Approccio toracoscopico n.12, laparoscopico n.1. Non complicanze intra o postoperatorie. Istologia: 6 (47%) lesioni isolate (3 CPAM, 2 ILS, 1 ELS, 1 CLE), 7 (53%) lesioni miste. Associazioni riscontrate: 1 ILS con CPAM; 2 ELS con CPAM, 2 CLE con CPAM, 1 atresia bronchiale con CPAM; 1 ELS con duplicazione esofagea. In tutti la resezione è stata radicale e l'istologia ha confermato la natura benigna delle lesioni. Follow-up medio 3.8aa: Rx a 1 mese in tutti i pazienti sottoposti a toracoscopia, 2 (15%) pazienti rispettivamente RM e TC a un anno. Una paziente ha presentato plurimi episodi di bronchite febbrile nel corso del primo anno postoperatorio.

Conclusioni: nella nostra recente esperienza il 53% dei pazienti ha presentato istologia mista: il campione è costituito da un numero limitato di casi, ma sottolinea come le lesioni miste non si possano considerare solo aneddotiche; a sostegno dell'ipotesi che le CCLL costituiscano un continuum di anomalie dello sviluppo polmonare fetale che interessa le diverse fasi della morfogenesi delle ramificazioni delle vie aeree. Dato il rischio infettivo e di malignità, legato in particolare alla CPAM, e l'impossibilità ad oggi di identificare preoperatoriamente, con clinica e indagini strumentali, la presenza di lesioni miste, in caso di diagnosi pre/postnatale di malformazione polmonare congenita è per noi sempre indicata un'exeresi radicale entro i 6-8 mesi di vita (evitando segmentectomie o resezioni atipiche). L'approccio mininvasivo si conferma sicuro ed efficace e ad oggi considerabile di scelta.

36 - LA SFIDA DELLA CHIRURGIA ROBOTICA PEDIATRICA IN UN CHILDREN HOSPITAL: IMPLEMENTAZIONE, RISULTATI INIZIALI E MODELLO ORGANIZZATIVO.

Riccardo Coletta [1] - Roberto Lo Piccolo [2] - Marco Di Mitri [2] - Francesca Gigola [2] - Edoardo Collautti [2] - Enrico Ciardini [2] - Lorenzo Masieri [1] - Mario Lima [3] - Antonino Morabito [1]

[1] Università degli studi di Firenze, AOU Meyer IRCCS, Firenze, Italia - [2] AOU MEYER IRCCS, AOU MEYER IRCCS, Firenze, Italia - [3] Alma Mater Studiorum - Università di Bologna, Ospedale Sant'Orsola Malpighi, Bologna, Italia

La sfida della chirurgia robotica pediatrica in un Children Hospital: implementazione, risultati iniziali e modello organizzativo.

Autore

Riccardo Coletta, Roberto Lo Piccolo, Marco Di Mitri, Francesca Gigola, Edoardo Collautti, Enrico Ciardini, Lorenzo Masieri, Mario Lima, Antonino Morabito

Descrizione dell'attività

Nel 2024 è stato avviato presso l'AOU Meyer IRCCS di Firenze un programma di chirurgia robotica pediatrica, con l'introduzione del sistema Da Vinci Xi (Intuitive Surgical), dotato di doppia consolle operativa e simulatore integrato per la formazione. Trattandosi di un ospedale interamente dedicato all'età pediatrica, l'implementazione ha richiesto una pianificazione accurata, superando sfide organizzative, tecnologiche e culturali. Il progetto ha coinvolto tutte le specialità afferenti alla chirurgia pediatrica (chirurgia generale, urologia, ginecologia, toracica), con l'obiettivo di potenziare l'efficienza clinica, introdurre tecnologie mini-invasive avanzate e creare un percorso formativo strutturato per i giovani chirurghi. Il sistema robotico è stato acquisito mediante contratto full-service quinquennale, comprensivo di assistenza tecnica, aggiornamenti software, accessori e formazione continua, garantendo sostenibilità economica e operativa a lungo termine.

Risultati

Nei primi sei mesi sono stati eseguiti 47 interventi robotici su pazienti di età compresa tra 1 e 17 anni. Le procedure principali hanno incluso: pieloplastiche (14), colecistectomie (9), resezioni ovariche per torsione o cisti (8), interventi per bullae polmonari (5), resezioni intestinali per IBD (5), nefrectomie parziali (2), surrenectomie (2) e chirurgia per malformazioni anorettali (1). La degenza postoperatoria media è risultata di 3,97 giorni (mediana 2; range 1–17 giorni). Il tasso di complicanze maggiori è stato del 2,5%, con assenza totale di infezioni del sito chirurgico. Il confronto con benchmark internazionali mostra risultati sovrapponibili o migliori per molte procedure: ad esempio, la degenza per colectomia è inferiore rispetto ai 9–10 giorni comunemente riportati in letteratura. Per alcune procedure, come la pieloplastica, la degenza leggermente superiore è attribuibile alla fase iniziale del programma e a criteri prudenziali di dimissione.

Conclusioni e take home message

L'esperienza maturata dimostra che un programma di chirurgia robotica può essere realizzato con successo anche in un contesto pediatrico puro, garantendo sicurezza clinica, formazione avanzata e impatto organizzativo positivo. Il modello adottato rappresenta una buona pratica clinica replicabile, utile a guidare altre istituzioni pediatriche nella transizione verso la chirurgia mini-invasiva robot-assistita.

Keywords: chirurgia robotica, implementazione ospedaliera, sostenibilità sanitaria

37 - INNOVATIVE ADOPTIVE T-CELL THERAPY NEI TUMORI SOLIDI PEDIATRICI: RISULTATI DI UNA RICERCA SULL'ESPANSIONE EX-VIVO DI LINFOCITI T CITOTOSSICI (CTL) SPECIFICI PER ANTIGENI TUMORALI

Carlo Maria Ferlini *(1)* ***- Kristiana Mebelli*** *(1)* ***- Damiana Maria Pia Caratozzolo*** *(1)* ***- Patrizia Comoli*** *(2)* ***- Daniele Alberti*** *(3)* ***- Giovanna Riccipetitoni*** *(4)* ***- Mirko Bertozzi*** *(4)*

(1) Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo, SC Chirurgia Pediatrica, Dipartimento Donna e Materno Infantile, Pavia, Italia - (2) Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo, SSD Ematologia 3 – Cell Factory e Centro terapie cellulari avanzate, Dipartimento Donna e Materno Infantile, Pavia, Italia - (3) Università degli Studi di Brescia, Dipartimento di Scienze Cliniche e Sperimentali, Brescia, Italia - (4) Università degli Studi di Pavia, Dipartimento di Scienze Clinico-Chirurgiche, Diagnostiche e Pediatriche, Pavia, Italia

Innovative adoptive T-cell therapy nei tumori solidi pediatrici: risultati di una ricerca sull'espansione ex-vivo di linfociti T citotossici (CTL) specifici per antigeni tumorali

Autori: *Carlo M. FERLINI (1), Kristiana MEBELLI (1), Damiana M. P. CARATOZZOLO (1), Patrizia COMOLI (2), Daniele ALBERTI (3,4), Giovanna RICCIPETITONI (1,5), Mirko BERTOZZI (1,5)*

Affiliazioni:

(1) SC Chirurgia Pediatrica, Dipartimento Donna e Materno Infantile, Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo, Pavia, Italia;
(2) SSD Ematologia 3 – Cell Factory e Centro terapie cellulari avanzate, Dipartimento Donna e Materno Infantile, Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo, Pavia, Italia;

(3) Unità Operativa di Chirurgia Pediatrica, Dipartimento Pediatrico, ASST degli Spedali Civili di Brescia, Brescia, Italia;

(4) Dipartimento di Scienze Cliniche e Sperimentali, Università degli Studi di Brescia, Brescia, Italia;

(5) Dipartimento di Scienze Clinico-Chirurgiche, Diagnostiche e Pediatriche, Università degli Studi di Pavia, Pavia, Italia

Key words: adoptive T-cell therapy, pediatric solid tumors, tumor-associated antigens

Razionale dello studio

I tumori solidi pediatrici presentano basso carico mutazionale, disponibilità limitata di neoantigeni, e scarsa infiltrazione di linfociti T (TIL) nel microambiente tumorale (TME), caratteristiche che rendono meno efficaci le terapie immunologiche nel bambino. Tuttavia i tumori pediatrici esprimono un sottogruppo di antigeni che possono essere sfruttati come bersagli. Stimolare la risposta dei

linfociti T contro questi antigeni consentirebbe di superare le barriere immunosoppressive. L'adozione di terapie basate sui linfociti T citotossici (CTL) rappresenta una strategia promettente.

Obiettivi

Espandere ex-vivo CTL specifici per antigeni tumorali nell'ambito di un percorso di "innovative adoptive T-cell therapy".

Materiali e Metodi

É stata generata una libreria di cellule tumorali solide provenienti da pazienti pediatrici sottoposti a intervento chirurgico, al fine di sviluppare linee cellulari stabilizzate. Linfociti T derivati da donatori sani sono stati attivati in vitro, in presenza di citochine, utilizzando antigeni tumorali noti (WT1, Prame, Survivin1, Mage-A3, NY-ESO1). L'attivazione linfocitaria del metodo classico su piastra è stata confrontata con quella ottenuta utilizzando il bioreattore G-Rex. Successivamente, sono state valutate le caratteristiche cellulari e la funzione mediante analisi citofluorimetrica e test immunologici.

Risultati

Sono state analizzate 42 neoplasie, tra cui: 8 neuroblastomi, 7 sarcomi, 4 nefroblastomi; 1 carcinoma renale, 2 rabdomiosarcomi, 5 linfomi, 2 carcinomi dell'ovaio, 4 teratomi, 2 tumori tiroidei e altri 7 tumori rari. Le cellule primarie di questi tumori sono state conservate ottenendo la stabilizzazione di 5 linee cellulari, impiegate per studi funzionali in vitro. Attualmente sono state espanse 4 linee di CTL tumore-specifico derivanti da donatori adulti sani; le cellule T specifiche per antigeni tumorali hanno mostrato capacità di riconoscere e uccidere linee cellule tumorali commerciali e tumorali stabilizzate pediatriche di osteosarcoma, nefroblastoma e neuroblastoma. In particolare il bioreattore G-Rex ha permesso una maggiore espansione dei CTL, mantenendo un ampio spettro di specificità per la maggior parte degli antigeni tumorali e un fenotipo linfocitario con una composizione aumentata di cellule T della memoria precoce, correlato a una maggiore persistenza in vivo.

Conclusioni

Lo studio dimostra la fattibilità dell'espansione ex-vivo di CTL multi-specifici per antigeni tumorali, con attività citotossica verso cellule tumorali pediatriche. L'aspetto innovativo della ricerca è rappresentato dall'impiego di antigeni tumorali ad ampio spettro (broad tumor-associated antigens) per indurre un'attività CTL verso i tumori pediatrici. I dati preliminari hanno mostrato un'attività citotossica sia verso le linee stabilizzate commerciali sia verso le linee primarie dei tumori pediatrici, suggerendo un potenziale approccio immunoterapico nei tumori solidi pediatrici.

38 - MANAGEMENT POSTOPERATORIO DEI PAZIENTI SOTTOPOSTI AD ANORETTOPLASTICA PER MALFORMAZIONE ANORETTALE: DILATAZIONI ROUTINARIE E CALIBRAZIONI PROGRAMMATE A CONFRONTO

Francesca Galbiati [(1)] - Anna Morandi [(1)] - Francesca Maestri [(1)] - Louise Tofft [(2)] - Christina Graneli [(2)] - Pernilla Stenstrom [(2)] - Ernesto Leva [(1)]

[(1)] Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico, SC Chirurgia Pediatrica, Milano, Italia - [(2)] Lund University, Department of Paediatric Surgery, Skane University Hospital, Lund, Svezia

Management postoperatorio dei pazienti sottoposti ad anorettoplastica per malformazione anorettale: dilatazioni routinarie e calibrazioni programmate a confronto

Francesca GALBIATI[1], Anna MORANDI[1], Francesca MAESTRI[1], Louise TOFFT[2], Christina GRANELI[2], Pernilla STENSTRÖM[2] e Ernesto LEVA[1,3]

1. SC Chirurgia Pediatrica, Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico, Milano
2. Lund University, Department of Paediatric Surgery, Skåne University Hospital, Lund, Sweden
3. Dipartimento di Scienze Cliniche e di Comunità, Università degli Studi di Milano, Milano

Obiettivo: le dilatazioni anali post-operatorie nei pazienti sottoposti ad anorettoplastica per malformazione anorettale (MAR) sono diffusamente considerate fondamentali. Tuttavia, non esiste consenso sulla loro efficacia. Abbiamo condotto uno studio che confrontasse i risultati delle dilatazioni routinarie rispetto alle sole calibrazioni a controlli programmati, in termini di diametro anale (DA), incidenza di stenosi e prolasso.

Metodi: è stato condotto uno studio retrospettivo comparativo tra due centri, uno con un protocollo di dilatazioni post-operatorie routinarie, l'altro senza. Sono stati inclusi pazienti operati tra il 2015 e il 2023, che abbiano completato la correzione chirurgica e che siano in follow-up presso uno dei due centri. Il DA (espresso in termini di Hegar utilizzato) è stato misurato al termine del protocollo di dilatazioni nel primo centro e durante le calibrazioni programmate nel secondo. È stato calcolato il rapporto tra il DA del paziente e il diametro atteso per età (secondo il protocollo di Peña).

Risultati: sono stati inclusi 194 pazienti (Gruppo 1: dilatazioni routinarie, n=113; Gruppo 2: no dilatazioni, n=81). Il DA è stato misurato ad una mediana di 2 mesi post-operatori per entrambi i gruppi, ad un'età mediana di 6 mesi (IQR 5-9) vs 5 mesi (IQR 2-7). Il DA medio è risultato significativamente maggiore nel Gruppo 1 (12±0.75 vs 8.5±2.39, $p<0.001$), così come il rapporto con

il DA atteso (0.92±0.06 vs 0.69±0.13, p<0.001). Queste differenze sono state riscontrate nella maggior parte dei sottotipi di MAR (Tabella).

	DA MEDIA (±DS)			**DA PAZIENTE /DA ATTESO PER ETÀ MEDIA (±DS)**		
	Gruppo-1	Gruppo-2	p-value	Gruppo-1	Gruppo-2	p-value
Perineale	12 (±0.8)	8.5 (±2.39)	**p < 0.001**	0.92 (±0.06)	0.66 (±0.13)	**p < 0.001**
Vestibolare	12 (±0.57)	8.7 (±1.72)	**p < 0.001**	0.91 (±0.07)	0.65 (±0.12)	**p < 0.001**
Bulbare	12.5 (±0.75)	8 (±0.71)	**p < 0.001**	0.95 (±0.05)	0.60 (±0.06)	**p < 0.001**
Prostatica	12 (±0.58)	9.5 (±2.59)	p=0.09	0.97 (±0.05)	0.72 (±0.15)	**p=0.013**
Vescicale	12 (±1.06)	9.5 (±1.64)	p=0.07	0.85 (±0.11)	0.72 (±0.11)	p=0.2
Cloaca	12.6 (±0.65)	8.6 (±2.08)	**p=0.006**	0.85 (±0.06)	0.61 (±0.12)	**p=0.008**
Ano imperforato	11.5 (±0.58)	12 (±1.41)	p=0.54	0.94 (±0.04)	0.89 (±0.16)	p=0.46

Non è stata rilevata differenza tra i due gruppi per quanto riguarda l'incidenza di stenosi (4.4% vs 4.9%, p=1) e di prolasso (15% vs 19.7%, p=0.44).

Conclusione: i pazienti con MAR che non vengono sottoposti a dilatazioni anali post-operatorie routinarie hanno un DA inferiore; tuttavia l'incidenza di stenosi e prolasso è sovrapponibile a quella dei pazienti sottoposti a dilatazioni.

39 - CHIRURGIA PEDIATRICA E GINECOLOGIA NELLA GESTIONE DELLE NEOPLASIE OVARICHE IN ETÀ EVOLUTIVA: ANALISI RETROSPETTIVA MULTICENTRICA.

Federica Perelli [1] - Giulia Fusi [2] - Chiara Oreglio [3] - Giorgia Libro [3] - Alessandra Martin [4] - Elisa Severi [4] - Angela Tamburini [5] - Francesca Gigola [3] - Fabrizio Gennari [6] - Riccardo Guanà [6] - Erica Bencini [1] - Anna Maria Buccoliero [7] - Alberto Mattei [8] - Antonino Morabito [9] - Chiara Grimaldi [4]

[1] Divisione di Ginecologia Pediatrica, Azienda Ospedaliero Universitaria Meyer, IRCCS, Firenze, Firenze, Italia - [2] SC di Chirurgia Pediatrica, Dipartimento della salute della Donna e del Bambino, Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo, Pavia, Italia - [3] Scuola di Chirurgia Pediatrica, Università di Firenze, Firenze, Italia - [4] Dipartimento di Chirurgia Pediatrica e Neonatale, Azienda Ospedaliero Universitaria Meyer, IRCCS, Firenze, Italia - [5] Dipartimento di Emato-Oncologia Pediatrica, Azienda Ospedaliero Universitaria Meyer, IRCCS, Firenze, Italia - [6] Divisione di Chirurgia Pediatrica, Ospedale Pediatrico Regina Margherita, Torino, Italia - [7] Divisione di Anatomia Patologica, Azienda Ospedaliero Universitaria Meyer, IRCCS, Firenze, Italia - [8] Dipartimento Materno-Infantile, Azienda USL Toscana Centro, Firenze, Italia - [9] Dipartimento di Neuroscienze, Psicologia, Area del Farmaco e Salute del Bambino (NEUROFARBA), Università di Firenze, Firenze, Italia

Chirurgia pediatrica e Ginecologia nella gestione delle neoplasie ovariche in età evolutiva: analisi retrospettiva multicentrica.

KEYWORDS: Neoplasie ovariche, Chirurgia pediatrica vs. Ginecologia, Peculiarità gestionali

Federica PERELLI [1,2], Giulia FUSI [3], Chiara OREGLIO [4], Giorgia LIBRO [4], Alessandra MARTIN [5], Elisa SEVERI [5], Angela TAMBURINI [6], Francesca GIGOLA [4], Fabrizio GENNARI [7], Riccardo GUANA' [7], Erica BENCINI [1], Anna M. BUCCOLIERO [8], Alberto MATTEI [2], Antonino MORABITO [4,9,10], Chiara GRIMALDI [5].

1. Divisione di Ginecologia Pediatrica, Azienda Ospedaliero Universitaria Meyer, IRCCS, Firenze, Italia;
2. Dipartimento Materno-Infantile, Azienda USL Toscana Centro, Firenze, Italia;
3. SC di Chirurgia Pediatrica, Dipartimento della salute della Donna e del Bambino, Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo, Pavia, Italia;
4. Scuola di Chirurgia Pediatrica, Università di Firenze, Firenze, Italia;
5. Dipartimento di Chirurgia Pediatrica e Neonatale, Azienda Ospedaliero Universitaria Meyer, IRCCS, Firenze, Italia;
6. Dipartimento di Emato-Oncologia Pediatrica, Azienda Ospedaliero Universitaria Meyer, IRCCS, Firenze, Italia;
7. Divisione di Chirurgia Pediatrica, Ospedale Pediatrico Regina Margherita, Torino, Italia;
8. Divisione di Anatomia Patologica, Azienda Ospedaliero Universitaria Meyer, IRCCS, Firenze, Italia;
9. Dipartimento di Neuroscienze, Psicologia, Area del Farmaco e Salute del Bambino (NEUROFARBA), Università di Firenze, Firenze, Italia;
10. School of Health and Society, Università of Salford, Salford, Regno Unito.

Razionale dello studio

Le neoplasie ovariche possono colpire sia le pazienti pediatriche che le giovani donne, creando un sottogruppo di pazienti con caratteristiche cliniche peculiari. In questa popolazione, il trattamento chirurgico può essere effettuato sia da chirurghi pediatrici che da ginecologi, portando a potenziali differenze gestionali. Comprendere somiglianze e discrepanze nei percorsi terapeutici è fondamentale per ottimizzare gli esiti clinici.

Obiettivi

Questo studio multicentrico retrospettivo ha l'obiettivo di identificare similitudini e differenze nella gestione e negli esiti delle pazienti con neoplasie ovariche maligne, in base all'équipe chirurgica coinvolta.

Materiali e Metodi

Sono stati coinvolti due reparti di chirurgia pediatrica e un reparto di ginecologia dell'adulto. Sono stati raccolti retrospettivamente i dati delle pazienti operate per neoplasie ovariche maligne dal 2013 a oggi. Le pazienti sono state suddivise in due gruppi: operate da chirurghi pediatrici (gruppo A) o da ginecologi (gruppo B).

Risultati

Sono state incluse 52 pazienti: 55,7% nel gruppo A (età mediana 10 anni, range 3-15; follow-up mediano 54 mesi, range 1-135) e 44,3% nel gruppo B (età mediana 31 anni, range 23-39; follow-up mediano 31 mesi, range 6-73).
I tumori più frequenti erano i teratomi immaturi (45% nel gruppo A) e i tumori borderline (43,5% nel gruppo B). Preoperatoriamente, nel gruppo A sono stati eseguiti prevalentemente ecografie transaddominali (87%) e risonanze magnetiche (31%), mentre nel gruppo B ecografie transvaginali

(100%) e TC (78,2%). I marker tumorali sono stati dosati nel 96,6% dei casi nel gruppo A e nel 91,3% nel gruppo B (p=ns).
Tra gli interventi non urgenti, il 62% delle pazienti pediatriche ha subito una laparotomia, mentre l'83,4% delle donne adulte è stata trattata in laparoscopia (p<0,01); nel 90% dei casi è stata effettuata un'ooforectomia. Le pazienti del gruppo A si sono presentate più frequentemente in stadi iniziali rispetto al gruppo B (93% vs 30%, p<0,05). Tutti i casi che hanno ricevuto chemioterapia adiuvante hanno seguito lo stesso protocollo (AIEOP-PEB: cisplatino, bleomicina, etoposide). Al follow-up, si sono verificate recidive in 3 bambine e 4 donne (p=ns), e due pazienti sono decedute per progressione di malattia (una per gruppo, p=ns).

Conclusioni

Nonostante le differenze nella gestione preoperatoria e intraoperatoria, i protocolli oncologici e gli esiti a lungo termine, inclusi la sopravvivenza libera da malattia e quella globale, sono risultati simili nei due gruppi. L'integrazione dei diversi approcci potrebbe ulteriormente migliorare la gestione e gli esiti delle pazienti affette da neoplasie ovariche maligne.

40 - APPLICABILITÀ DELLA TECNICA TORACOSCOPICA UNIPORTALE IN ETÀ PEDIATRICA: ESPERIENZA DI UN SINGOLO CENTRO

Filomena Valentina Paradiso [1] - Leonardo Petracca Ciavarella [2] - Noemi Di Lillo [1] - Sara Silvaroli [1] - Federico Beati [1] - Simone Frediani [1] - Lorenzo Nanni [1]

[1] UOSD Chirurgia Pediatrica, Fondazione Policlinico Universitario A.Gemelli- IRCCS-Dipartimento della salute della Donna del Bambino e Sanità Pubblica, Roma, Italia - [2] UOC di Chirurgia Toracica, Dipartimento di neuroscienze, Organi di Senso e Torace/ Fondazione Policlinico Universitario "A. Gemelli" -IRCCS, Roma, Italia

Applicabilità della tecnica toracoscopica uniportale in età pediatrica: esperienza di un singolo centro

Keymords: toracoscopia, video-toracoscopia uniportale

Filomena V. PARADISO *, Leonardo PETRACCA CIAVARELLA **, Noemi DI LILLO*, Sara SILVAROLI *, Federico BEATI*,Simone FREDIANI*, Lorenzo NANNI*

***Dipartimento della salute della Donna del Bambino e Sanità Pubblica, UOSD di Chirurgia Pediatrica - Fondazione Policlinico Universitario "A. Gemelli" -IRCCS, Roma, Italia**

****Dipartimento di neuroscienze, Organi di Senso e Torace, UOC di Chirurgia Toracica- - Fondazione Policlinico Universitario "A. Gemelli" -IRCCS, Roma, Italia**

e-mail: filomenavalentina.paradiso@policlinicogemelli.it

Razionale dello studio

La video-toracoscopia uniportale (U-VATS) è una tecnica poco diffusa in età pediatrica. In Letteratura sono riportati solo 18 report con 8 interventi di chirurgia toracica maggiore.

Obiettivi

Valutare l'applicabilità della U-VATS in età pediatrica per differenti patologie.

Materiali e metodi

Dei pazienti sottoposti a U-VATS da maggio 2013 a febbraio 2025 sono stati raccolti dati clinici (sesso, età, peso, diagnosi), intraoperatori (anestesia, tempo chirurgico, complicanze intraoperatorie) e postoperatori (tempo di permanenza del drenaggio pleurico, controllo del dolore, durata del ricovero).

Risultati

48 pazienti con età media di 13 anni (range 2-18 anni; peso medio 48 Kg) sono stati sottoposti a U-VATS per toilette del cavo pleurico (n= 7) per empiema, apicectomia (n=16), talcaggio (n=1), resezione atipica per metastasi polmonari (n=3), lobectomia inferiore destra per CPAM (n=1), asportazione di sequestro extralobare (n=1), simpatectomia (n=20) e resezione di massa mediastinica (n=2). Sono stati eseguiti 3 interventi di chirurgia maggiore. In 4 casi (peso > a 50 Kg) è stata eseguita l'intubazione selettiva. In nessun caso è stato necessario modificare la tecnica. Non si sono avute complicanze né intraoperatorie né a 30 giorni. Il tempo medio di permanenza del drenaggio pleurico è stato di 4 giorni per i pazienti con empiema pleurico e di 1 giorno per la restante popolazione. Il monitoraggio del dolore post-operatorio, con la Visual Analog Scale (VAS) è risultato pari a 0 in I-II-III giornata post-operatoria. Il tempo medio di degenza è stato di 9 giorni per i pazienti con empiema pleurico e di 3 giorni per la restante popolazione.

Conclusioni

La U-VATS è risultata una tecnica applicabile anche in età pediatrica. Sono necessari ulteriori studi per valutare la sua applicabilità per interventi di chirurgia toracica maggiore .

42 - NUOVE STRATEGIE TERAPEUTICHE PER LA DISFAGIA NEI PAZIENTI CON ATROFIA MUSCOLARE SPINALE DI TIPO 1 (SMA 1) IN TRATTAMENTO CON DISEASE-MODIFYING THERAPIES (DMT)

Anna Edith maria De Carli [(1)] - Carlo Ferrari [(2)] - Maristella Pellegrino [(3)] - Emilio Albamonte [(4)] - Valeria Sansone [(5)] - Francesco Macchini [(3)]

[(1)] Università degli Studi di Milano, ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano, Italia - [(2)] Università degli Studi di Milano, ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda - SC Chirurgia Pediatrica, Milano, Italia - [(3)] ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, SC Chirurgia Pediatrica, Milano, Italia - [(4)] ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Centro Clinico NeMO, Milano, Italia - [(5)] Università degli Studi di Milano, Centro Clinico NeMO, Milano, Italia

Nuove strategie terapeutiche per la disfagia nei pazienti con Atrofia Muscolare Spinale di tipo 1 (SMA 1) in trattamento con Disease-Modifying Therapies (DMT)

Anna E. M. DE CARLI[(1)], Carlo FERRARI[(1,2)], Maristella PELLEGRINO [(2)], Emilio ALBAMONTE[(3)], Valeria SANSONE[(1, 3)], Francesco MACCHINI[(2)]

[1]Università degli studi di Milano; [2]ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda – SC Chirurgia pediatrica; [3]Centro Clinico NeMO

Introduzione e razionale dello studio

L'atrofia muscolare spinale 1 (SMA1) è il fenotipo più frequente di una patologia neurodegenerativa autosomica recessiva che esordisce entro i 6 mesi di vita e con *exitus* entro 2 anni.
È sempre stata eseguita chirurgia di supporto: plastica antireflusso (*fundoplicatio*), gastrostomia e tracheostomia.
Dal 2017, sono disponibili le "*disease-modifying therapies*" (DMT), che ne bloccano a livello genetico (SMN1-2) l'evoluzione. Ciò ha modificato il trattamento, l'aspettativa di vita e lo sviluppo dei pazienti SMA.
L'effetto motorio corticale (volontario) delle DMT è documentato; poco noto l'effetto bulbare (deglutizione, protezione delle vie aeree, fonazione, motilità esofagea).

Obiettivi

Valutare come le DMT somministrate precocemente influenzino la motilità viscerale (deglutizione, disfagia, reflusso gastroesofageo -RGE-, dispnea); ipotizzare possibili modifiche alle indicazioni chirurgiche.

Materiali e Metodi

Abbiamo considerato i pazienti SMA1 del centro NeMO di Milano Niguarda sottoposti ad almeno una somministrazione di DMT. Sono stati divisi in due gruppi, G1 (DMT tardiva) e G2 (DMT precoce), studiati sotto diversi aspetti.
La funzione motoria, misurata con "*Children's Hospital Of Philadelphia Infant Test Of Neuromuscular Disorders*" (CHOP-INTEND).
La dispnea, con la necessità di tracheostomia.
La disfagia e la deglutizione, mediante *Functional Oral Intake Scale* (FOIS) pre- e post trattamento e necessità di gastrostomia.

RGE, clinicamente e rispetto alla *fundoplicatio*.

Risultati
Sono stati inclusi 33 pazienti: 24 in G1 e 9 in G2.
L'età mediana alla somministrazione in G1 è 61 mesi (10,8 -109,9), in G2 3,1 (2,3 – 6,5).
La CHOP mediana di G1 risulta 13,5 (range 4.0 - 29.0) pre- e 6,0 (range 1,5 - 20,0) post-DMT mentre in G2 va da 28,5 (20,0 - 38.0) a 45,5 (26,5 - 55.5).
In G1 il 50% dei pazienti ha una tracheostomia, nessuno in G2.
L'83,4% dei pazienti G1 ha richiesto la gastrostomia, il 55,6% di G2 (p = 0,10),
La dipendenza da NE post DMT è 1,0 (1,0-1,5) in G1 e 2,0 in G2 (1,0 - 5,5), misurata con FOIS (p = 0,08).
Non sono emerse differenze significative né nella prevalenza di RGE (G1 38,9% vs G2 50%; p = 0,60) né nella necessità di *fundoplicatio* (G1 41,7% vs G2 44,4%; p = 0,89).

Conclusioni
La precoce somministrazione delle DMT sembra correlarsi a un'evoluzione favorevole della motilità viscerale, con un andamento simile alla motilità volontaria.

Con le DMT, SMA1 non è più, di fatto, una malattia degenerativa. Tale trasformazione potrebbe portare a necessità chirurgiche meno stringenti.

43 - EMBOLIZZAZIONE DI TRAUMA RENALE MAGGIORE: UNA SOLUZIONE EFFICACE E CONSERVATIVA

Aurélie Chiappinelli [(1)] - Massimo Ronzini [(1)] - Marta Miglietta [(1)] - Marsia Stefanelli [(1)] - Elena C. Garrisi [(1)] - Lucia A. Russo [(1)]

- [(1)] P.O. Vito Fazzi, ASL Lecce, Lecce, Italia

EMBOLIZZAZIONE DI TRAUMA RENALE MAGGIORE: UNA SOLUZIONE EFFICACE E CONSERVATIVA

Aurelie Chiappinelli[1], Massimo Ronzini[1], Marta Miglietta[1], Marsia Stefanelli[1], Elena C. Garrisi[1], Lucia A. Russo[1].

UOC Chirurgia Pediatrica, P.O. Vito Fazzi, ASL Lecce, Lecce, Italia

Key Words: trauma, rene, embolizzazione

Introduzione: I traumi renali, pur essendo più frequenti in età pediatrica rispetto alla popolazione adulta, sono associati a un elevato tasso di morbidità. Come negli adulti, il trattamento conservativo rappresenta l'approccio di prima scelta nei pazienti pediatrici emodinamicamente stabili, mentre le opzioni più invasive vengono riservate ai casi più complessi. L'embolizzazione selettiva dei vasi renali è una tecnica consolidata nell'adulto, ma la sua applicazione in ambito pediatrico è ancora poco documentata. In questo lavoro presentiamo un caso clinico di trauma renale maggiore in età pediatrica trattato con successo mediante embolizzazione selettiva, evidenziando come tale approccio mini-invasivo possa rappresentare una valida alternativa terapeutica anche nei pazienti più giovani.

Presentazione del caso: Un paziente di 12 anni è stato trasferito presso il nostro Centro a seguito di una caduta accidentale. All'ingresso, il ragazzo si presentava in condizioni generali compromesse, con pallore, sudorazione profusa, tachicardia ed ematuria macroscopica. La tomografia computerizzata con mezzo di contrasto, eseguita presso il presidio periferico di provenienza, mostrava una lesione traumatica lacero-contusa estesa a carico del rene destro, caratterizzata da un'area ipoperfusa a livello del terzo superiore e da parenchima normoperfuso distalmente, con evidenza di sanguinamento attivo e un voluminoso ematoma perirenale. La lesione veniva classificata come trauma renale di grado IV secondo la scala AAST. Dopo discussione multidisciplinare con i Colleghi Radiologi Interventisti, si optava per un trattamento mini-invasivo mediante embolizzazione selettiva dei rami segmentari dell'arteria renale afferenti al terzo medio e superiore del rene,

utilizzando microspirali. Il controllo angiografico post-procedura documentava la cessazione del sanguinamento attivo e la devascolarizzazione delle porzioni embolizzate del parenchima renale. Il decorso postoperatorio è stato complicato da un urinoma, trattato tramite posizionamento di stent ureterale tipo JJ. Al successivo controllo TC si evidenziava un progressivo miglioramento clinico e riduzione della raccolta perirenale senza ulteriori segni di sanguinamento né di spandimento urinario. A tre mesi di distanza, la scintigrafia renale con Tc99m-DMSA ha evidenziato una funzionalità relativa del rene destro residuo pari al 23%.

Conclusioni: Riteniamo che l'embolizzazione selettiva delle arterie renali rappresenti una strategia terapeutica efficace e sicura nei traumi renali di alto grado anche in età pediatrica, consentendo un controllo tempestivo ed efficace del sanguinamento, riducendo la necessità di ricorrere a interventi chirurgici d'emergenza, spesso gravati da maggiore morbidità. Inoltre, permette di preservare una quota significativa di parenchima renale funzionale, contribuendo al mantenimento della funzione renale a lungo termine.

44 - GESTIONE MININVASIVA DEI TRAUMI SPLENICI IN PAZIENTI CON ETA' INFERIORE AI 6 ANNI: RUOLO CHIAVE DELL'EMBOLIZZAZIONE

Massimo Ronzini [1] - *Aurélie Chiappinelli* [1] - *Marta Miglietta* [1] - *Marsia Stefanelli* [1] - *Elena C. Garrisi* [1] - *Lucia A. Russo* [1]

- [1] *P.O. Vito Fazzi, ASL Lecce, Lecce, Italia*

GESTIONE MININVASIVA DEI TRAUMI SPLENICI IN PAZIENTI CON ETA' INFERIORE AI 6 ANNI: RUOLO CHIAVE DELL'EMBOLIZZAZIONE

Massimo Ronzini[1], Aurelie Chiappinelli[1], Marta Miglietta[1], Marsia Stefanelli[1], Elena C. Garrisi[1], Lucia A. Russo[1].

UOC Chirurgia Pediatrica, P.O. Vito Fazzi, ASL Lecce, Lecce, Italia

Key Words: trauma, milza, embolizzazione

Introduzione: L'embolizzazione selettiva dell'arteria splenica rappresenta una strategia terapeutica consolidata nei pazienti adulti con trauma splenico, grazie alla sua efficacia nel controllo dell'emorragia e nella preservazione dell'organo. Nel contesto pediatrico, tuttavia, il suo utilizzo rimane limitato, per le difficoltà tecniche legate alle ridotte dimensioni corporee e alla limitata disponibilità di strumentazione adeguata. I casi che vi presentiamo mostrano come l'embolizzazione dell'arteria splenica possa essere un trattamento valido ed efficace anche nei pazienti con età inferiore a 6 anni.

Caso 1: Un paziente di 3 anni giungeva presso il nostro Centro in seguito a un trauma stradale. La TC addome, eseguita in urgenza, evidenziava fratture multiple della milza con un'ampia falda di emoperitoneo estesa fino alla pelvi, compatibile con una lesione splenica di grado IV-V secondo la classificazione AAST. In considerazione della gravità del quadro e in condivisione multidisciplinare con l'équipe di Radiologia Interventistica, si procedeva a embolizzazione superselettiva del terzo medio-distale dell'arteria splenica mediante posizionamento di microspirali da 2 e 3 mm, per il persistere della vascolarizzazione al polo superiore. Il controllo angiografico post-procedura confermava l'assenza di sanguinamento attivo e la corretta devascolarizzazione delle aree trattate. Il decorso post-operatorio è stato regolare, con progressiva riduzione dell'ematoma perisplenico e conservazione della perfusione splenica residua ai successivi controlli ecografici.

Caso 2: Una paziente di 5 anni veniva ricoverata presso il nostro Centro in seguito di una caduta accidentale. La TC addome mostrava una lesione lacero-contusa ipodensa di circa 5,5 cm localizzata al terzo medio-superiore della milza, associata a falda di emoperitoneo perisplenico, sottomesocolico e nelle docce parietocoliche, compatibile con una lesione splenica di grado III-IV secondo la classificazione AAST. In considerazione del quadro clinico e radiologico, veniva eseguita un'embolizzazione superselettiva dei rami splenici afferenti alle aree lesionate, mediante posizionamento di microspirali. Il controllo angiografico documentava l'assenza di sanguinamento attivo residuo. Il decorso post-operatorio è stato regolare, con progressiva e significativa riduzione del versamento perisplenico ai successivi controlli ecografici.

Conclusioni: Alla luce dei casi presentati, l'embolizzazione dell'arteria splenica si conferma una strategia terapeutica sicura ed efficace anche nei pazienti di età inferiore ai 6 anni
Questa procedura consente un controllo tempestivo dell'emorragia e la conservazione parziale del parenchima splenico, permettendo di ridurre significativamente il ricorso a interventi chirurgici invasivi e di evitare la necessità di vaccinazioni urgenti, normalmente richieste in caso di splenectomia. Tra i vantaggi vi sono inoltre una degenza ospedaliera più breve e un ritorno più rapido alle normali attività quotidiane.

45 - TRATTAMENTO DIFFERENZIATO DI DUE MAV CON TROMBOFLEBITE: DUE PERCORSI PER UN PROBLEMA COMUNE

Marta Miglietta [1] - *Massimo Ronzini* [1] - *Aurélie Chiappinelli* [1] - *Marsia Stefanelli* [1] - *Elena C. Garrisi* [1] - *Lucia A. Russo* [1]

- [1] *P.O. Vito Fazzi, ASL Lecce, Lecce, Italia*

TRATTAMENTO DIFFERENZIATO DI DUE MAV CON TROMBOFLEBITE: DUE PERCORSI PER UN PROBLEMA COMUNE

Marta Miglietta[1], Massimo Ronzini[1], Aurelie Chiappinelli[1], Marsia Stefanelli[1], Elena C. Garrisi[1], Lucia A. Russo[1].

UOC Chirurgia Pediatrica, P.O. Vito Fazzi, ASL Lecce, Lecce, Italia

Key Words: Malformazioni arterovenose, tromboflebite, trattamento.

Introduzione: Le malformazioni arterovenose rappresentano una condizione rara in età pediatrica, ma possono avere un impatto significativo sulla qualità della vita. Attualmente non esiste un consenso condiviso sul loro trattamento in assenza di sintomatologia acuta, e ancor meno in presenza di complicanze, come la tromboflebite. In questi contesti, un intervento tempestivo può essere cruciale per ridurre la morbidità della malformazione. I casi clinici presentati dimostrano come, anche in presenza di tromboflebite attiva, le MAV possano essere efficacemente trattate, con beneficio clinico e duraturo.

Caso 1: Un paziente di 10 anni giunto alla nostra osservazione per la comparsa di una tumefazione dolente al braccio destro in seguito ad attività sportiva intensa, dolorosa alla palpazione e associata a febbre. Gli esami ematochimici evidenziavano una marcata leucocitosi neutrofila con incremento degli indici di flogosi. L'ecocolordoppler e la RMN suggerivano un quadro compatibile con una malformazione vascolare, complicata da trombosi e flogosi locali. Il paziente è stato inizialmente trattato con terapia antibiotica ad ampio spettro, ottenendo un parziale controllo del quadro infiammatorio. Successivamente, è stato sottoposto a intervento chirurgico con asportazione radicale della lesione, che all'esame istologico risultava essere una malformazione arterovenosa completamente rimossa.

Caso 2: Un paziente di 8 anni giungeva alla nostra osservazione per l'aumento volumetrico di una malformazione arterovenosa sottoscapolare sinistra, con estensione al cavo ascellare, in follow-up presso altro Centro. Il quadro clinico era inoltre caratterizzato da dolore locale, febbre e segni di flebite. Veniva avviata terapia medica con antibiotici ad ampio spettro, corticosteroidi ed eparina a basso peso molecolare, con risoluzione dell'iperpiressia. La RMN evidenziava un incremento volumetrico della malformazione di circa 4 cm, associato a marcato processo flogistico. Alla luce del quadro clinico e strumentale, si è proceduto a embolizzazione selettiva della malformazione mediante posizionamento di coil. Il decorso post-operatorio è stato regolare. La RMN di controllo, eseguita a due anni di distanza, ha evidenziato esclusivamente gli esiti dell'embolizzazione, con parziale esclusione della malformazione dal circolo sistemico.

Conclusioni: è nostra opinione che le malformazioni arterovenose pediatriche possano essere gestite con un approccio multimodale, anche in presenza di complicanza infettive e/o trombotiche. Entrambe le tecniche trattate, se tempestivamente eseguite, si sono dimostrate sicure e risolutive, garantendo un buon controllo clinico e un miglioramento a lungo termine. Tali esperienze rafforzano l'importanza di una presa in carico multidisciplinare e personalizzata anche nei pazienti più giovani e in condizioni cliniche complesse.

46 - LA BOLLA CHE SCOPPIA: DIAGNOSI PRENATALE DI DOPPIA ATRESIA DUODENALE

ELENA VALVO *(1)* ***- SONIA MAITA*** *(1)* ***- DAMIANA OLENIK*** *(1)* ***- ALESSANDRO BOSCARELLI*** *(1)* ***- MARIANNA IAQUINTO*** *(1)* ***- EDOARDO GUIDA*** *(1)* ***- MARIA GRAZIA SCARPA*** *(1)* ***- LAURA TRAVAN*** *(2)* ***- TAMARA STAMPALIJA*** *(3)* ***- DANIELA CODRICH*** *(1)* ***- JURGEN SCHLEEF*** *(1)*

(1) ***BURLO GAROFOLO, STRUTTURA COMPLESSA CHIRURGIA PEDIATRICA, TRIESTE, Italia*** ***-*** *(2)* ***BURLO GAROFOLO, STRUTTURA COMPLESSA NEONATOLOGIA E TERAPIA INTENSIVA NEONATALE, TRIESTE, Italia*** ***-*** *(3)* ***BURLO GAROFOLO, STRUTTURA SEMPLICE E DIPARTIMENTALE MEDICINA FETALE E DIAGNOSTICA PRENATALE, TRIESTE, Italia***

La Bolla che Scoppia: Diagnosi Prenatale di Doppia Atresia Duodenale

Elena VALVO[1,2], Sonia MAITA[1], Damiana OLENIK[1], Alessandro BOSCARELLI[1], Marianna IAQUINTO[1], Edoardo GUIDA[1], Maria Grazia SCARPA[1], Laura TRAVAN[3], Tamara STAMPALIJA[4], Daniela CODRICH[1], Jurgen SCHLEEF[1]

1. Struttura Complessa di Chirurgia Pediatrica, IRCCS Ospedale Materno Infantile Burlo Garofolo, Trieste, Italia;
2. UOC Chirurgia Pediatrica, Dipartimento della Salute della Donna e del Bambino, Azienda Ospedale – Università di Padova, Padova, Italia;
3. Struttura Complessa di Neonatologia e Terapia Intensiva Neonatale, IRCCS Ospedale Materno Infantile Burlo Garofolo, Trieste, Italia;
4. Struttura Semplice e Dipartimentale di Medicina Fetale e Diagnostica Prenatale, IRCCS Ospedale Materno Infantile Burlo Garofolo, Trieste, Italia;

Key words: atresia, duodeno, prenatale

Introduzione

L'atresia duodenale rappresenta una delle forme più comuni di atresia intestinale, spesso diagnosticata in epoca prenatale grazie al patognomonico segno ecografico della "doppia bolla". L'incidenza è stimata in circa 1:4.000 nati vivi e può associarsi ad altre anomalie del tratto gastrointestinale, nonché a malformazioni biliari complesse. Tale malformazione congenita si localizza più frequentemente nella seconda porzione del duodeno.
Presentiamo un caso di clinico di doppia atresia intestinale, pre e post-vateriana caratterizzato in epoca prenatale dalla presenza di una formazione cistica endoaddominale con ripetuti episodi di rottura spontanea.
La doppia atresia duodenale è un tipo di atresia particolarmente raro di cui, in letteratura, ne sono stati riportati solo 22 casi, comprendendo però un'ampia varietà di atresia, tra cui il diaframma membranoso, l'atresia striata e l'atresia disconnessa.

Case Report

Di seguito il caso clinico di un neonato, primogenito e late preterm, con diagnosi prenatale di polidramnios, formazione cistica nei quadranti destri con ripetuti episodi di collasso e ridilatazione associata a versamento addominale e dilatazione gastrica. Le caratteristiche ecografiche fetali non risultavano di univoco inquadramento delineando così un ampio potenziale spettro di diagnosi differenziali, tra cui cisti mesenterica, duplicazione intestinale o linfangioma intestinale.
Alla nascita, venivano eseguite un'ecografia ed una radiografia dell'addome che ponevano il sospetto di una cisti addominale associata ad atresia intestinale alta, per cui il paziente veniva sottoposto a laparotomia esplorativa con riscontro di un quadro di doppia atresia duodenale responsabile della dilatazione cistica evidente in prenatale associato, inoltre, a non rotazione (mesentere comune): si è proceduto all'apertura della formazione cistica e a colangiografia intraoperatoria che ha confermato il sospetto di atresia duodenale pre e post-vateriana senza anomalie del tratto biliare; è stato pertanto eseguito tapering del duodeno dilatato, ampliamento del ventaglio mesenterico e anastomosi digiuno-gastro-duodenale con un successivo decorso post-operatorio caratterizzato da una graduale ripresa dell'alimentazione per os e la normalizzazione degli esami ematici.
Il paziente veniva quindi dimesso con indicazione a successivo follow-up ambulatoriale che confermava la buona ricanalizzazione e funzionalità intestinale.

Conclusione

Nonostante gli importanti sviluppi della tecnologia nella diagnostica prenatale, non sempre è possibile giungere ad una corretta definizione diagnostica antepartum. Nel nostro caso l'associazione tra i reperti ecografia prenatali polidramnios e "bolla che scoppia" deve far includere fra le diagnosi differenziali anche il raro caso di doppia atresia duodenale.

47 - ATRESIA ESOFAGEA LONG-GAP: FOLLOW UP PROSPETTICO LONGITUDINALE FINO AGLI 8 ANNI DI ETÀ

Laura Valfre [1] - Pietro Bagolan [1] - Francesca Silvestri [1] - Fabio Fusaro [1] - Barbara Daniela Iacobelli [1] - Chiara Iacusso [1] - Federico Scorletti [1] - Ferdinando Savignoni [1] - Lucia Aite [1] - Annabella Braguglia [1] - Andrea Dotta [1] - Francesca Bevilacqua [1] - Alessandra Di Pede [1] - Andrea Conforti [1]

[1] Ospedale Pediatrico Bambino Gesu Roma Chirurgia Neonatale e Pediatrica, Ospedale Pediatrico Bambino Gesu Roma Chirurgia Neonatale e Pediatrica, Roma, Italia

Atresia esofagea long-gap: follow up prospettico longitudinale fino agli 8 anni di età

Neonatal and Pediatric Surgery Bambino Gesu Research Children's Hospital , Rome

Background:
L'atresia esofagea long gap (LGEA) è una complessa condizione congenita che richiede una gestione chirurgica sofisticata. Tuttavia, gli esiti a lungo termine rimangono poco definiti. Questo studio ha lo scopo di valutare gli esiti tardivi nei bambini trattati per LGEA presso un centro di terzo livello.

Metodi:
È stato condotto uno studio prospettico longitudinale che ha incluso tutti i pazienti con atresia esofagea (EA) trattati tra gennaio 2010 e dicembre 2020. L'atresia esofagea long-gap è stata definita con una distanza tra i monconi esofagei superiore a tre corpi vertebrali alla valutazione preoperatoria. I pazienti sono stati seguiti a 2, 5 e 8 anni, con valutazioni incentrate su crescita, sviluppo neurologico, deformità toraciche, funzionalità esofagea e necessità di ulteriori interventi.

Risultati:
Rispetto ai pazienti non-LGEA (n=137), quelli con LGEA (n=67) presentavano un peso alla nascita significativamente inferiore (2624g vs 2380g, p=0,009) e un'età gestazionale più bassa (38 vs 37 settimane, p=0,006). Durante il follow-up, i pazienti LGEA hanno mostrato tassi più elevati di disfagia (52% vs 26% a 2 anni, p=0,0005; 46% vs 13% a 5 anni, p<0,0001; 26% vs 7% a 8 anni, p=0,005), avversione orale (16 vs 3 casi a 2 anni, p=0,001) e necessità di dilatazioni esofagee (40% vs 9% a 2 anni, p<0,0001). I tassi di riospedalizzazione erano significativamente più alti a 5 e 8 anni (69% vs 43%, p=0,001 e 52% vs 27%, p=0,006). Il reflusso gastroesofageo (GER) e il bisogno di chirurgia antireflusso erano più comuni nei pazienti con LGEA (25 vs 7 casi, p<0,001).

Conclusioni:
È noto che i pazienti con LGEA rappresentano una popolazione ad alto rischio; tuttavia, questo studio fornisce dati preziosi sui loro esiti a lungo termine. È il primo studio prospettico che segue pazienti LGEA fino agli 8 anni, permettendo una definizione completa della loro prognosi. Questi risultati sottolineano l'importanza di un follow-up multidisciplinare a lungo termine per ottimizzare l'assistenza e migliorare gli esiti.

48 - "DIAGNOSI PRENATALE DI ATRESIA ESOFAGEA: IL RUOLO DELL'UPPER POUCH SIGN E DELLA RISONANZA MAGNETICA FETALE– UNO STUDIO PROSPETTICO"

Laura Valfre [(1)] ***- Pietro Bagolan*** [(1)] ***- Giorgia Romano*** [(1)] ***- Isabella Fabietti*** [(1)] ***- Milena Viggiano*** [(1)] ***- Alice Novak*** [(1)] ***- Leonardo Caforio*** [(1)] ***- Chiara Iacusso*** [(1)] ***- Federico Scorletti*** [(1)] ***- Paola Giliberti*** [(1)] ***- Irma Capolupo*** [(1)] ***- Lucia Aite*** [(1)] ***- Andrea Conforti*** [(1)]

[(1)] ***Ospedale Pediatrico Bambino Gesu Roma Chirurgia Neonatale e Pediatrica, Ospedale Pediatrico Bambino Gesu Roma Chirurgia Neonatale e Pediatrica, Roma, Italia***

"Diagnosi prenatale di atresia esofagea: il ruolo dell'upper pouch sign e della risonanza magnetica fetale– uno studio prospettico"

[1] *Department of medical and surgical Neonatology, Bambino Gesu children's Hospital Rome, Italy*

Background: Il sospetto prenatale di atresia esofagea (EA), con o senza fistola tracheoesofagea, è raro; una diagnosi definitiva è possibile solo in una minoranza di casi. Il polidramnios e una bolla gastrica piccola o assente sono considerati indicatori aspecifici. Questo studio mirava a valutare il ruolo del segno della tasca superiore (UPS - Upper Pouch Sign) e della risonanza magnetica (MRI) fetale nella diagnosi prenatale di EA.

Metodi: Abbiamo condotto uno studio prospettico su tutti i feti inviati per sospetta EA tra gennaio 2009 e gennaio 2025. Sono stati valutati i reperti ecografici, inclusi polidramnios, bolla gastrica piccola/assente, UPS e MRI. È stata inoltre analizzata la persistenza del polidramnios e delle anomalie gastriche (≥3 misurazioni ripetute).

Risultati: 89 casi con sospetto prenatale di atresia esofagea, 6 gravidanze sono state interrotte e 7 casi sono state persi al follow-up. In totale, 76 feti sono stati seguiti e rivalutati dopo la nascita. L'EA è stata confermata in 25 casi (33%). Il polidramnios persistente (100% vs 39%, p=0,0001) e una bolla gastrica persistentemente piccola/assente (88% vs 12%, p=0,0001) erano significativamente associati a EA confermata dopo la nascita. Il segno UPS è stato rilevato esclusivamente nei pazienti con EA (72%, p=0,0001). La risonanza magnetica, eseguita in 20 casi, ha mostrato un'accuratezza del 100% nell'identificare l'EA (p=0,0001). Dopo la nascita, l'88% dei casi confermati di EA presentava una EA long gap (LGEA), e il 64% aveva associazioni sindromiche/genetiche (p=0,0001).

Conclusioni: La valutazione prenatale persistente e ricorrente è cruciale per la diagnosi di EA. Sebbene singoli reperti come il polidramnios o le anomalie di riempimento gastrico siano poco specifici, la loro persistenza è significativamente associata all'EA postnatale. Un forte sospetto prenatale è correlato a una maggiore prevalenza di LGEA e di associazioni sindromiche. La risonanza magnetica ha dimostrato un'alta accuratezza diagnostica e potrebbe rappresentare un valido supporto nei casi più complessi.

49 - TERATOMA GASTRICO IMMATURO NEL NEONATO: URGENZA NELLA RARITÀ

Lorenzo De Biagi [(1)] ***- Simona Straziuso*** [(1)] ***- Gabriella Pelusi*** [(1)] ***- Giorgio Lamberti*** [(1)] ***- Vincenzo Domenichelli*** [(1)]

[(1)] ***AUSL della Romagna, Infermi Hospital/UOC Chirurgia Pediatrica, Rimini, Italia***

Teratoma gastrico immaturo nel neonato: urgenza nella rarita'

Lorenzo DE BIAGI[(1)], Simona STRAZIUSO[(1)], Gabriella PELUSI[(1)], Giorgio LAMBERTI[(1)], Vincenzo DOMENICHELLI[(1)]

(1) AUSL della Romagna Ospedale Infermi Rimini UOC Chirurgia Pediatrica

Introduzione

Tra i sottotipi dei tumori a cellule germinali, i teratomi sono i più frequenti nella popolazione pediatrica ed insorgono comunemente nella regione sacrococcigea e nelle gonadi. Meno dell'1% di tutti i teratomi si localizza a livello di organi quali lo stomaco, la milza ed i reni. Il teratoma immaturo gastrico è eccezionalmente raro e pertanto si riporta il caso di un teratoma gastrico neonatale esordito con addome acuto dalla sua diagnosi al trattamento chirurgico, medico e delle sue complicanze.

Presentazione del caso

Paziente nato alla 39w +1 gg, da TC urgente per riscontro di anidramnios, ascite fetale, peristalsi assente, versamento pericardico e ipertrofia miocardica, addome diffusamente globoso trattabile con presenza di reticolo venoso superficiale.
Ricoverato in TIN presentava tendenza alla desaturazione, acidosi metabolica ed ipoglicemia.
Eseguiva: un rx torace e addome indicante opacamento della regione centrale addominale e dell'emiaddome sn con dislocazione verso destra delle anse intestinali verosimilmente in rapporto a processo espansivo nel cui contesto si apprezzavano tenui immagini calcifiche. ed ecografia addome indicante discreta quota di versamento peritoneale con un'ampia matassa centro-addominale in epi-mesogastrio ed ipocondrio sinistro, mal delimitabile, ad ecostruttura mista dotata di rappresentazione del segnale vascolare al color-Doppler ed ampie aree anecogene cistiche nel contesto.
Nel sospetto di una peritonite meconiale veniva quindi eseguita un'esplorazione addominale che evidenziava la presenza di emoperitoneo massivo ed un'ampia neoformazione (10x11x7,5cm) originantesi dalla grande curvatura che veniva sottoposta a completa exeresi. Nulla da segnalare nel post-operatorio.
L'esame istologico della neoformazione indicava la presenza di teratoma immaturo (Grado III) a localizzazione gastrica con microfocolai di tumore del seno endodermico (Yolk Sac Tumor).
In considerazione del quadro clinico ed istologico veniva intrapreso regolare follow-up clinico, laboratoristico e strumentale.
A distanza di circa 4 mesi, riscontrata la presenza di nodulazione della parete addominale in corrispondenza della cicatrice del drenaggio addominale con aspetto ecografico di lacuna ipoecogena irregolare che si approfondiva in addome, il pz. veniva sottoposto ad exeresi della suddetta lesione risultata essere costituita da tessuto gangliare maturo senza evidenza di componente immatura.
Attualmente è in corso il terzo anno di follow up che non presenta segni di recidiva.

Conclusioni

Il teratoma gastrico immaturo nel neonato presenta uno scenario complesso che richiede un approccio multidisciplinare. Una completa definizione diagnostica preoperatoria è auspicabile ma talora non possibile in caso di condizioni acute. La resezione chirurgica è il trattamento di scelta ed il monitoraggio dell'AFP è richiesto per determinare recidive a lungo termine.

50 - ALTERAZIONI DELLE PROTEINE DEL CITOSCHELETRO E DEL COMPLESSO DEI SARCOGLICANI NEL MUSCOLO CREMASTERE IN PAZIENTI CON TESTICOLO RETRATTILE E TESTICOLO RITENUTO

Fabiola Cassaro *[1] - Salvatore Arena [1] - Ilenia Papaleo [2] - Angela Simona Montalto [1] - Pietro Impellizzeri [1] - Angelo Favaloro [2] - Carmelo Romeo [1]*

[1] U.O.C. Chirurgia Pediatrica, Università degli Studi di Messina, Dipartimento di Patologia Umana dell'Adulto e dell'Età Evolutiva, Messina, Italia - [2] Università di Messina, Dipartimento di Scienze Biomediche, Odontoiatriche e delle Immagini Morfologiche e Funzionali, Messina, Italia

Alterazioni delle proteine del citoscheletro e del complesso dei sarcoglicani nel muscolo cremastere in pazienti con testicolo retrattile e testicolo ritenuto

Autore: *Fabiola CASSARO [1;2], Salvatore ARENA [1], Ilenia PAPALEO [2], Angela Simona MONTALTO [1], Pietro IMPELLIZZERI [1], Angelo FAVALORO [2], Carmelo ROMEO [1].*

Affiliazione: *[1] U.O.C. Chirurgia Pediatrica, Dipartimento di Patologia Umana e dell'Età Evolutiva "G. Barresi", Università di Messina, Messina, Italia; [2] Dipartimento di Scienze Biomediche, Odontoiatriche e delle Immagini Morfologiche e Funzionali, Università di Messina, Messina, Italia*

Key words: Criptorchidismo, Proteine del citoscheletro, Disfunzione muscolo cremastere.

Razionale dello studio

La discesa testicolare è un processo fondamentale dello sviluppo fetale maschile, la cui alterazione può causare criptorchidismo. Il muscolo cremastere svolge un ruolo attivo nella fase inguino-scrotale, facilitando la migrazione testicolare con contrazioni ritmiche. Tuttavia, i meccanismi molecolari alla base delle sue disfunzioni restano in parte sconosciuti. In particolare, proteine del citoscheletro e della membrana muscolare, come sarcoglicani, talina e vinculina, sono cruciali per garantire integrità e funzionalità del muscolo.

Obiettivi

Lo studio mira ad investigare le espressioni e le distribuzioni di queste proteine nel muscolo cremastere in pazienti con testicolo ritenuto e retrattile, allo scopo di contribuire alla conoscenza della patogenesi molecolare delle disfunzioni cremasteriche.

Materiali e Metodi

Sono stati arruolati tre gruppi di pazienti pediatrici sottoposti ad intervento chirurgico: gruppo controllo (n=10, con idrocele/ernia inguinale), gruppo testicolo retrattile (n=10, con pregressa torsione intermittente del funicolo), e gruppo testicolo ritenuto (n=10). Biopsie del cremastere sono state prelevate durante l'intervento e analizzate tramite immunofluorescenza. Sezioni di tessuto sono state incubate con anticorpi specifici per subunità alpha, beta, gamma, delta ed epsilon dei

sarcoglicani, per talina e vinculina. L'intensità della fluorescenza e la distribuzione delle proteine sono state quantificate utilizzando software di analisi d'immagine. Le differenze tra i gruppi sono state valutate mediante ANOVA per i dati normalmente distribuiti e il test di Mann-Whitney per i dati non parametrici.

Risultati

L'analisi di immunofluorescenza ha evidenziato differenze significative ($p<0.05$) nell'espressione delle proteine tra i gruppi. Nei cremasteri dei pazienti con testicolo ritenuto si è osservata una marcata riduzione dell'espressione delle subunità alfa, beta, gamma, delta ed epsilon dei sarcoglicani, oltre a talina e vinculina, rispetto al controllo. Al contrario, nei pazienti con testicolo retrattile l'espressione di tutte le proteine risultava aumentata. Nei cremasteri dei testicoli ritenuti, inoltre, la distribuzione proteica era più disorganizzata, suggerendo alterazioni del citoscheletro e del complesso di membrana.

Conclusioni

I nostri risultati indicano che alterazioni nella composizione e distribuzione delle proteine del citoscheletro del cremastere, in particolare, l'alterata espressione dei sarcoglicani, talina e vinculina, potrebbero essere coinvolti nella patogenesi delle anomalie della discesa testicolare. Nei testicoli ritenuti, la riduzione di queste proteine suggerisce un deficit strutturale e funzionale del muscolo, con possibile compromissione della forza contrattile necessaria alla discesa. Al contrario, l'aumento osservato nei testicoli retrattili potrebbe riflettere un meccanismo compensatorio o un'attività contrattile aumentata. Questi dati possono offrire nuove prospettive sulla conoscenza della disfunzione del cremastere e sullo sviluppo di strategie diagnostiche e terapeutiche.

51 - PELVIURETERIC JUNCTION OBSTRUCTION AFTER 2 YEARS OF AGE, A CHANCING SCENARIO: CAN WE PREDICT THE PRESENCE OF POLAR VESSELS?

Ermelinda Mele [1] *- Alice Gismondi* [1] *- Michele Innocenzi* [1] *- Ana Ludy Lopes* [1] *- Giuseppe Collura* [1] *- Marco Castagnetti* [1]

[1] *Ospedale pediatrico Bambio Gesù, Ospedale pediatrico Bambio Gesù, Roma, Italia*

Pelviureteric Junction Obstruction after 2 years of age, a chancing scenario: can we predict the presence of polar vessels?

Introduction: Crossing lower polar vessel (CLPV) is found in 15% of children with pelviureteric junction obstruction (PJO). Preoperative tests can help identify polar vessels but have a high false-negative rate. The aim of our study was to define the characteristics of patients>2 years requiring pyeloplasty and possible risk factors for predict presence of polar vessels.

Materials and Methods: 118 patients >2 years are treated consecutively in our department in the last 5 years. We have retrospectively reviewed demographic data, clinical presentation, imaging features, management and outcomes.

Results: 118 patients are treated laparoscopically, median age 11(2-22) years. 72 (61%) M and 71 (60%). Clinical presentations are described in the table. Children with CLPV were not different from others in any way. (TAB.)

In the group without polar vessels here have been 3 complications (10%): 1 patient required stent repositioning due to dislocation and two patients due to renal colic and hydronephrosis in the immediate post-operative period. In the group with polar vessels, 9 complications (10%): 1 stent dislocation, 2 fUTI in patients with JJ stent, 2 urinomas and 4 renal colic. At follow-up of 19 month (6-60), all were asymptomatic.

Conclusions: In our experience, the incidence of polar vessels in this population is much higher than that reported in the literature. In group with polar vessels, pain is the predominant presenting feature. These patients have well-preserved renal function and moderate hydronephrosis. No imaging can predict, with certainty, the presence of CLPV. Patients with CLVP can be treated with Vascular-Hitch, with precautions.

	Patients tot.118	Male	Left	Median age (years)	Symptomps (pain/futi)	Prenatal diagnosis	Median DAP (mm)	Median DFR	TC/RMN	VH/AH	Complications	Follow-up Median DAP (mm)	Follow-up
Polar Vessels	87 (74%)	51 (59%)	49 (56%)	12 (4-22)	67 (77%)	23 (26%)	32 (12-91)	44.5% (11-54)	35 (40%)	24/63	9 (10%)	13 (0-45)	46 (7-
No Polar Vessels	31 (26%)	21 (68%)	22 (71%)	8 (2-12)	19 (62%)	14 (45%)	30 (15-60)	47% (14-75)	6 (19%)	0/31	3 (10%)	13.5 (4-57)	48 (5-
P Value < 0,05	≤0.0001	0.0003	0.0007	0.151	≤0.0001	0.060	0.367	0.597	≤0.0001	0.0005 (AH)	0.029	0.447	0.5

52 - PERCUTANEOUS ENDOSCOPIC GASTROSTOMY VERSUS LAPAROSCOPIC GASTROSTOMY IN ETÀ PEDIATRICA: REVISIONE SISTEMATICA E META-ANALISI.

Agnese Bartolone [(1)] - Fabiola Cassaro [(1)] - Annalisa Massari [(1)] - Roberta Aversa [(1)] - Saveria Parisi [(1)] - Pietro Impellizzeri [(1)] - Salvatore Arena [(1)] - Carmelo Romeo [(1)]

[(1)] U.O.C. Chirurgia Pediatrica, Dipartimento di Patologia Umana e dell'Età Evolutiva, Messina, Italia

Percutaneous endoscopic gastrostomy versus laparoscopic gastrostomy in età pediatrica: revisione sistematica e meta-analisi.

Agnese BARTOLONE [(1)], Fabiola CASSARO [(1;2)], Annalisa MASSARI [(1)], Roberta AVERSA [(1)], Saveria PARISI [(1)], Pietro IMPELLIZZERI [(1)], Salvatore ARENA [(1)], Carmelo ROMEO [(1)]

Affiliazione: *[(1)] U.O.C. Chirurgia Pediatrica, Dipartimento di Patologia Umana e dell'Età Evolutiva "G. Barresi", Università di Messina, Messina, Italia; [(2)]Dipartimento di Scienze Biomediche, Odontoiatriche e delle Immagini Morfologiche e Funzionali, Università di Messina, Messina, Italia*

Key words: PEG, Laparoscopic percutaneous gastrostomy, Laparoscopic assisted percutaneous endoscopic gastrostomy.

Razionale dello studio

La gastrostomia è una procedura utile a garantire il supporto nutrizionale nei pazienti pediatrici con gravi patologie neurologiche o croniche. La tecnica più utilizzata è la gastrostomia endoscopica percutanea (PEG), apprezzata per la sua rapidità e mini-invasività. Le tecniche laparoscopiche, come la gastrostomia laparoscopica (LAP) e la gastrostomia laparo-assistita (LA-PEG), rappresentano valide opzioni terapeutiche.

Obiettivi

Lo studio ha l'obiettivo di confrontare la sicurezza e l'efficacia della PEG rispetto alle tecniche LAP e LA-PEG nella popolazione pediatrica.

Materiali e Metodi

È stata condotta una revisione sistematica con meta-analisi secondo le linee guida PRISMA, registrata su PROSPERO (CRD420251072017). La ricerca ha incluso studi comparativi pubblicati fino a giugno 2025, consultando PubMed, Embase (Ovid), e CENTRAL. Sono stati considerati idonei gli studi su pazienti pediatrici (0-18 anni), sottoposti a gastrostomia mediante PEG, LAP o LA-PEG, escludendo quelli sottoposti simultaneamente ad altre procedure. Gli outcomes primari analizzati comprendevano le complicanze maggiori post-operatorie: mortalità, reinterventi; complicanze intraoperatorie: conversione. Tra gli outcomes secondari figuravano le complicanze minori post-operatorie: durata dell'intervento, durata della degenza ospedaliera (LOS), tempo per iniziare la nutrizione enterale. La qualità metodologica degli studi inclusi è stata valutata utilizzando gli strumenti ROBINS-I e GRADE.

Risultati

Sono stati inclusi 19 studi per un totale di 6642 pazienti (PEG=3722, LAP=2648, LA-PEG=272). L'analisi tra PEG e LAP non ha mostrato differenze statisticamente significative in termini di conversione chirurgica, mortalità, complicanze minori post-operatorie, LOS e tempo per iniziare la nutrizione enterale. la LAP ha evidenziato una significativa riduzione delle complicanze maggiori post-operatorie (p=0.021) e dei reinterventi (p=0.039), sebbene a fronte di un tempo operatorio più lungo (p=0.001). Analogamente, nel confronto tra PEG e LA-PEG, quest'ultima ha mostrato tassi significativamente inferiori di complicanze maggiori (p=0.001) e reinterventi (p=0.029), anche in questo caso con un aumento del tempo operatorio (p=0.001). Non sono emerse differenze significative per quanto riguarda le conversioni, la mortalità e le complicanze minori post-operatorie.

Conclusioni

Le tecniche laparoscopiche, sia LAP che LA-PEG, si sono dimostrate più sicure della PEG per quanto riguarda la riduzione delle complicanze maggiori e della necessità di reintervento. La PEG, pur mantenendo il vantaggio di tempi operatori più brevi, non rappresenta la scelta più idonea nei pazienti pediatrici per i rischi maggiori legati a tale procedura. Pertanto, le tecniche laparoscopiche dovrebbero essere considerate come opzione preferenziale e la PEG riservata ai casi in cui è controindicata la tecnica laparoscopica.

53 - VALUTAZIONE DEL POTENZIALE DI INIBINA B ED ELASTOSONOGRAFIA COME INDICI PREDITTIVI DI DANNO TESTICOLARE PRECOCE NEL VARICOCELE IDIOPATICO ADOLESCENZIALE: RISULTATI PRELIMINARI

Andrea Lasso *(1) - Santi D'Antoni (1) - Giorgio Ascenti (2) - Angela Alibrandi (3) - Giorgio Cavatoi (1) - Angela Simona Montalto (1) - Pietro Antonuccio (1) - Salvatore Arena (1) - Pietro Impellizzeri (1) - Carmelo Romeo (1)*

(1) U.O.C. Chirurgia Pediatrica, Dipartimento di Patologia Umana e dell'Età Evolutiva, Messina, Italia - (2) Università di Messina, Dipartimento di Scienze Biomediche, Odontoiatriche e delle Immagini Morfologiche e Funzionali, Messina, Italia - (3) Università di Messina, Dipartimento di Patologia Umana e dell'Età Evolutiva, Messina, Italia

Valutazione del potenziale di inibina B ed elastosonografia come indici predittivi di danno testicolare precoce nel varicocele idiopatico adolescenziale: risultati preliminari

Autore: *Andrea LASSO (1), Santi D'ANTONI (1), Giorgio ASCENTI (2), Angela ALIBRANDI (3), Giorgio CAVATOI (1) Angela Simona MONTALTO (1), Pietro ANTONUCCIO (1), Salvatore ARENA (1), Pietro IMPELLIZZERI (1), Carmelo ROMEO (1).*

Affiliazione: *(1) U.O.C. Chirurgia Pediatrica, Dipartimento di Patologia Umana e dell'Età Evolutiva "G. Barresi", Università di Messina, Messina, Italia; (2)Dipartimento di Scienze Biomediche, Odontoiatriche e delle Immagini Morfologiche e Funzionali, Università di Messina, Messina, Italia; (3) Dipartimento di Patologia Umana e dell'Età Evolutiva "G. Barresi", Università di Messina, Messina, Italia;*

Keywords: varicocele, elastosonografia, inibina b.

Razionale dello studio
La gestione del varicocele nell'adolescente presenta ancora oggi alcuni interrogativi. L'ipotrofia testicolare è considerata un'indicazione al trattamento e l'ecografia scrotale è la metodica di scelta per la misurazione dei volumi testicolari. L'Elastosonografia Shear Wave (SWE) è stata utilizzata per valutare le variazioni dell'elasticità testicolare in pazienti con varicocele e l'Inibina B, indice di funzionalità delle cellule del Sertoli, per il danno testicolare.
Obiettivi
Fornire i risultati preliminari a favore dell'uso dell'elastosonografia e dei dosaggi sierici dell'inibina B come strumenti utili nell'identificazione del danno testicolare correlato al varicocele.
Materiali e metodi
Sei adolescenti (età media 13.8 ± 2.4 anni) con varicocele sinistro non trattato sono stati inclusi in questo studio osservazionale. In tutti i pazienti sono stati valutati il volume testicolare bilaterale tramite ecografia e l'elasticità testicolare tramite SWE. Sono stati dosati i livelli sierici di Inibina B, di testosterone, FSH ed LH. I dati sono stati analizzati con test non parametrici.
Risultati
Il confronto tra la rigidità testicolare destra e sinistra ha rivelato una differenza statisticamente significativa (p=0.029), con i valori di rigidità testicolare sinistra significativamente più elevati rispetto a quelli di destra. È stata inoltre rilevata una correlazione statistica negativa, e rilevante, tra la rigidità testicolare destra/sinistra e i livelli sierici di inibina B (p=0.943; p=0.005). I volumi

testicolari del lato sinistro, seppure ridotti rispetto al controlaterale, non hanno dimostrato una significatività statistica (p=0.435). Non si è osservata correlazione tra i livelli ormonali (testosterone, FSH e LH) e la rigidità testicolare.

Conclusioni

I nostri risultati, seppure preliminari, sembrano indicare che il solo volume testicolare non sia sufficiente come indicatore di precoce danno testicolare. Invece, la correlazione trovata tra l'aumento significativo della rigidità testicolare e i livelli sierici di inibina B potrebbe diventare un indicatore precoce di danno testicolare, offrendo un nuovo criterio diagnostico utile per decidere se è indicato un intervento chirurgico. Ulteriori studi su una popolazione più numerosa sono necessari.

54 - MACHINE LEARNING NELLA DIAGNOSI DIFFERENZIALE TRA APPENDICITE ACUTA NON COMPLICATA E COMPLICATA IN ETÀ PEDIATRICA: SVILUPPO E VALIDAZIONE DI UN MODELLO PREDITTIVO INTEGRATO

Giorgio Cavatoi *[1] - Giulia Maisano [1] - Fabiola Cassaro [1] - Nunzio Turiaco [1] - Giovanni Cicceri [2] - Salvatore Vitabile [2] - Pietro Antonuccio [1] - Pietro Impellizzeri [1] - Salvatore Arena [1] - Carmelo Romeo [1]*

[1] U.O.C. Chirurgia Pediatrica, Dipartimento di Patologia Umana e dell'Età Evolutiva, Messina, Italia - [2] Università di Palermo, Dipartimento di Biomedicina, Neuroscienze e Diagnostica avanzata (Bi.N.D.), Palermo, Italia

Machine Learning nella diagnosi differenziale tra appendicite acuta non complicata e complicata in età pediatrica: sviluppo e validazione di un modello predittivo integrato

Autore: *Giorgio CAVATOI [1], Giulia MAISANO [1], Fabiola CASSARO [1;2], Nunzio TURIACO [1], Giovanni CICCERI [3], Salvatore VITABILE [3], Pietro ANTONUCCIO [1], Pietro IMPELLIZZERI [1], Salvatore ARENA [1], Carmelo ROMEO [1].*

Affiliazione: *[1] U.O.C. Chirurgia Pediatrica, Dipartimento di Patologia Umana e dell'Età Evolutiva "G. Barresi", Università di Messina, Messina, Italia; [2] Dipartimento di Scienze Biomediche, Odontoiatriche e delle Immagini Morfologiche e Funzionali, Università di Messina, Messina, Italia; [3] Dipartimento di Biomedicina, Neuroscienze e Diagnostica avanzata (Bi.N.D.), Università di Palermo, Palermo, Italia.*

Key words: Appendicite acuta, Intelligenza artificiale, Machine Learning.

Razionale dello studio
L'appendicite acuta è la più frequente urgenza chirurgica pediatrica. L'algoritmo terapeutico tra forma "non complicata" e "complicata" può essere differente. Una classificazione precoce e accurata risulta essere fondamentale per migliorare gli outcomes clinici, ottimizzando le scelte terapeutiche. Errori o ritardi diagnostici potrebbero compromettere la prognosi e aumentare la morbidità. In questo contesto, l'integrazione di modelli di apprendimento automatico (ML) può offrire un valido supporto decisionale nella stadiazione dell'infezione.

Obiettivi
Lo studio si è proposto di sviluppare e validare un approccio diagnostico basato su ML, finalizzato alla classificazione accurata dei casi di appendicite acuta in pazienti pediatrici. La ricerca ha integrato in modo sistematico parametri clinici, dati di laboratorio e reperti ecografici, con l'obiettivo di creare uno strumento predittivo in grado di supportare i chirurghi nell'iter diagnostico.

Materiali e Metodi
È stato condotto uno studio retrospettivo su 387 pazienti pediatrici sottoposti ad appendicectomia con diagnosi istologica di appendicite acuta, classificata in "non complicata" e "complicata". Sono stati raccolti parametri anamnestici, clinici, laboratoristici ed ecografici. Tre modelli di ML (Random Forest, SVM, KNN) sono stati confrontati mediante validazione incrociata ripetuta (metodo StratifiedShuffleSplit), basata su 10 suddivisioni casuali bilanciate tra le classi cliniche, al fine di stimare con robustezza le performance predittive. Le performance sono state valutate mediante le metriche standard di accuratezza, precisione, recall e F1-score. È stata inoltre implementata un'analisi di interpretabilità, che ha permesso di quantificare l'impatto medio di ciascuna variabile sulla decisione del miglior modello e di costruire un ranking delle features più rilevanti.

Risultati

I risultati hanno dimostrato che l'algoritmo Random Forest ha raggiunto un'accuratezza media di 80.9% (±4.3%), una precisione media di 82.1 (±4.8%), una recall media di 86% (±.3.9%) e un F1-score media di 83.9% (±3.3%). La particolare efficacia nel ridurre i falsi negativi (recall) rende questo modello particolarmente adatto all'uso clinico, dove la capacità di identificare correttamente i casi positivi è cruciale. La metodica ha evidenziato una robusta rilevanza dei marcatori infiammatori (P.C.R, globuli bianchi) e dei parametri ecografici dell'appendice nell'algoritmo diagnostico di ML.

Conclusioni

L'uso di modelli di ML basati su dati clinici, di laboratorio ed ecografici, può rendere affidabile la diagnosi differenziale tra appendicite acuta non complicata e complicata, fornendo un supporto diagnostico affidabile ed interpretabile, potenzialmente migliorando la tempistica nelle decisioni chirurgiche, riducendo le complicanze. Nella gerarchia decisionale, i marcatori infiammatori risultano essere le variabili più predittive nella diagnosi differenziale.

55 - PRESENTAZIONE ATIPICA DI BLASTOMA PLEUROPOLMONARE, L'IMPORTANZA DI MANTENERE ALTO IL SOSPETTO DIAGNOSTICO ED IL RUOLO DEL DICER-1

Perla Bonifazi *(1) - Anna Morandi (2) - Martina Ichino (2) - Antonio Di Cesare (2) - Giulia del Re (2) - Francesco Macchini (3) - Ernesto Leva (4)*

(1) SC Chirurgia Pediatrica, Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico, Milano, Università degli studi di Milano, Milano, Italia - (2) SC Chirurgia Pediatrica, Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico, Milano, SC Chirurgia Pediatrica, Milano, Italia - (3) SC Chirurgia Pediatrica, ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano, Università degli studi di Milano, Milano, Italia - (4) SC Chirurgia Pediatrica, Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico, Milano, Dipartimento di Scienze Cliniche e di Comunità, Università degli studi di Milano, Milano, Italia

Presentazione atipica di blastoma pleuropolmonare, l'importanza di mantenere alto il sospetto diagnostico ed il ruolo del DICER-1

Perla BONIFAZI[1], Anna MORANDI[1], Martina ICHINO[1], Antonio DI CESARE[1], Giulia DEL RE[1], Francesco MACCHINI[2], Ernesto LEVA[1,3]

1. SC Chirurgia Pediatrica, Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico, Milano
2. SC Chirurgia Pediatrica, ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano
3. Dipartimento di Scienze Cliniche e di Comunità, Università degli Studi di Milano, Milano

Key Words: blastoma pleuropolmonare, DICER-1, malformazioni polmonari congenite

Introduzione

Il trattamento delle malformazioni polmonari congenite (CLM) resta a tutt'oggi controverso. Benchè asintomatiche nel 75% dei casi, il rischio di complicanze quali infezione, pneumotorace e trasformazione maligna supportano l'approccio chirurgico. In aggiunta la distinzione tra CLM e neoplasie, quali il blastoma pleuropolmonare (PPB), può risultare difficoltosa all'imaging e la corretta diagnosi può pertanto essere difficile prima della chirurgia. Pazienti con PBB possono presentare mutazione del gene DICER-1e pertanto lo studio di DICER-1 può aiutare nella diagnosi e nella definizione del percorso terapeutico. Presentiamo due casi di lesioni polmonari con presentazione ingannevole e diagnosi istologica di PPB.

Casi clinici

Caso 1 - Paziente di 3 anni riferito al nostro centro per trauma dorsale. All'arrivo in pronto soccorso (PS) veniva riscontrato emotorace. Eseguiva TAC che mostrava sanguinamento attivo da vaso arterioso anomalo, che veniva embolizzato. La TAC evidenziava inoltre lesione nella porzione medio-inferiore del campo polmonare di destra, di 8,5 x 9 x 7,3 cm. Si eseguiva biopsia toracotomica della lesione che risultava compatibile con PPB. Veniva intrapresa chemoterapia neoadiuvante (4 cicli IVADO) e successiva chirurgia con resezione atipica del lobo medio, dell'emidiaframma destro e pleurectomia parietale subtotale. Successivamente eseguiva 5 cicli di chemioterapia adiuvante. L'istologia mostrava PPB tipo II su sequestro polmonare con pleura mediastinica e diaframmatica liberi da neoplasia. Veniva riscontrata inoltre mutazione somatica e germinale di DICER-1 che veniva confermata a livello germinale anche nel padre, nonno e fratello. Al follow-up a 5 anni il paziente è libero da malattia.

Caso 2 - Paziente di 3 anni che accedeva in PS per tosse e febbre, all'RX riscontro di formazione bollosa nel campo superiore sinistro. La TAC confermava formazione bollosa aerea di 4,9x7,6x5,1cm, del segmento apico-dorsale del lobo superiore sinistro (LSS). Venivano contestualmente riscontrate nel lobo inferiore destro (LID) 3 bolle di circa 1 cm. Si procedeva a wedge resection toracoscopica della cisti apicale sinistra. All'istologia riscontro di PPB tipo Ir. Inoltre veniva riscontrata mutazione somatica e germinale di DICER-1. Al controllo TAC a 3 mesi veniva riscontrata recidiva apicale sinistra, pressoché invariate le lesioni nel LID. Si procedeva pertanto a nuova resezione della lesione del LSS.

Conclusioni

Il PPB è una neoplasia rara associata ad importante morbidità e mortalità che deve pertanto essere sospettata in presenza di lesioni polmonari. La ricerca della mutazione DICER-1 può aiutare nell'indirizzare i sospetti diagnostici. I pazienti con mutazione DICER-1 necessitano di follow-up multidisciplinare per il rischio delle possibili neoplasie della sindrome DICER-1.

56 - SVILUPPO E VALIDAZIONE DI UN NUOVO SCORE PER LA GESTIONE DELLO PNEUMOTORACE IN PRONTO SOCCORSO: SPACE SCORE (SPONTANEOUS PNEUMOTHORAX IN ADOLESCENTS AND CHILDREN EVALUATION)

Simone Frediani [(1)] - Ivan P Aloi [(2)] - Angelo Zarfati [(2)] - Valentina F Paradiso [(1)] - Valerio Pardi [(2)] - Sara Silvaroli [(1)] - Antonella Accinni [(2)] - Federico Beati [(1)] - Arianna Bertocchini [(2)] - Silvia Madafferi [(2)] - Giovanni Rollo [(2)] - Lorenzo Nanni [(1)]

[(1)] Società Italiana Chirurgia Pediatrica, U.O. Chirurgia Pediatrica, IRCCS, Policlinico Universitario A. Gemelli, Roma, Italia - [(2)] Società Italiana Chirurgia Pediatrica, U.O. Chirurgia Generale e Urgenze, Ospedale Pediatrico Bambino Gesù IRCCS, roma, Italia

Titolo dell'abstract: Sviluppo e validazione di un nuovo score per la gestione dello pneumotorace in pronto soccorso: SPACE score (Spontaneous Pneumothorax in Adolescents and Children Evaluation)

Autore: Simone FREDIANI[1], Ivan P ALOI [2], Angelo ZARFATI [2], Filomena V PARADISO [1], Valerio PARDI [2], Sara SILVAROLI [1], Antonella ACCINNI [2], Federico BEATI [1], Arianna BERTOCCHINI [2], Silvia MADAFFERI [2], Giovanni ROLLO [2], Lorenzo NANNI [1]

(Affiliazione)[1]: U.O. Chirurgia Pediatrica, IRCCS, Policlinico Universitario A. Gemelli, Roma;

(Affiliazione)[2]: U.O. Chirurgia Generale e Urgenze, Ospedale Pediatrico Bambino Gesù IRCCS, Roma;

Key words: Pneumotorace spontaneo, pediatrico, drenaggio toracico

Testo: (Times New Roman 12, max 400 parole)

1. Razionale dello studio

Lo pneumotorace spontaneo primitivo (PSP) in età pediatrica è generalmente gestito seguendo linee guida sviluppate per pazienti adulti, nonostante le significative differenze anatomiche e fisiologiche. Questa discrepanza genera un'ampia variabilità nei trattamenti adottati e rende incerta la scelta tra approccio conservativo e drenaggio toracico. Fino ad oggi, non esisteva uno strumento validato per guidare tale decisione nei bambini e adolescenti.

2. Obiettivi

Sviluppare e validare un sistema di scoring clinico-radiologico, denominato SPACE (Spontaneous Pneumothorax in Adolescents and Children Evaluation), capace di prevedere in modo oggettivo la necessità di drenaggio nei pazienti pediatrici con PSP.

3. Materiali e Metodi
Studio retrospettivo bicentrico condotto presso due centri di chirurgia pediatrica, comprendente 53 pazienti con primo episodio di PSP (periodo: gennaio 2012 – gennaio 2025). Sono stati raccolti dati clinici e radiologici. È stata eseguita regressione logistica binaria per identificare i predittori di drenaggio, elaborando tre modelli trasformati in punteggi su scala 1–10:

- **Score 1 (Larghezza):**

  -3,27 + (1,83*S) + (0,10*L)

- **Score 2 (Altezza):**

  -4,01+ (1,86*S) + (0,05*H)

- **Score 3 (Area):**

  -2,67+ (1,96* S) + (0,001*A)

Dove *S* è la presenza di shift mediastinico (0 = no, 1 = sì), *L* larghezza, *H* altezza e *A* area del pneumotorace.

4. Risultati
I punteggi SPACE hanno mostrato un'accuratezza predittiva eccellente (AUC > 0,90). I pazienti trattati con drenaggio presentavano punteggi significativamente più alti rispetto a quelli gestiti in modo conservativo. La presenza di shift mediastinico aumentava il rischio di drenaggio di oltre sei volte. Tutti e tre i modelli discriminavano efficacemente tra i due gruppi terapeutici.

5. Conclusioni
Il punteggio SPACE è un innovativo strumento clinico per la gestione del PSP in età pediatrica, in grado di standardizzare la decisione terapeutica. L'adozione di questo punteggio può ridurre la variabilità clinica e migliorare l'appropriatezza dell'intervento. Studi multicentrici prospettici sono auspicabili per la sua validazione esterna e diffusione nella pratica clinica.

57 - GESTIONE DELLE STENOSI URETRALI LONG SEGMENT E PANURETRALI IN ETÀ PEDIATRICA E ADOLESCENZIALE: LA NOSTRA ESPERIENZA NELL'ULTIMO DECENNIO

Elena Vinchesi *[1] - Leonardo Crescentini [1] - Spagnol Lorna [2] - Ottavio Domenico Adorisio [2] - Massimiliano Silveri [2]*

[1] Scuola di Specializzazione in Chirurgia Pediatrica, Università di Roma, Roma, Italia - [2] Ospedale Pediatrico Bambino Gesù - IRCCS, UO Chirurgia Andrologica e Ginecologica - Area Clinica Chirurgia ed Anestesia, Roma, Italia

Gestione delle stenosi uretrali *long segment* e panuretrali in età pediatrica e adolescenziale: la nostra esperienza nell'ultimo decennio.

Elena VINCHESI, Leonardo CRESCENTINI, Lorna SPAGNOL, Ottavio D. ADORISIO, Massimiliano SILVERI

La comparsa di una stenosi uretrale *long segment* (LSS) o panuretrale (PUS) in età adolescenziale rappresenta una sfida terapeutica significativa a maggior ragione in età pediatrica ed adolescenziale. L'eziologia, la sede, l'estensione e la severità della lesione sono fattori determinanti nella scelta dell'approccio terapeutico, che in questa fascia d'età, dovrebbe essere il meno invasivo possibile al fine di ripristinare un adeguato svuotamento vescicale preservando la funzione sessuale. Le principali cause identificate in questo gruppo di pazienti sono pregressi interventi multipli per ipospadia (HS) e la crescente incidenza del Lichen Sclerosus (LS).

Obiettivo dello studio è analizzare retrospettivamente la fattibilità e gli esiti clinici di strategie terapeutiche a "basso impatto".

Tra il 2019 e il 2024 sono stati trattati 11 pazienti con LSS o PUS. Sono stati analizzati retrospettivamente l'eziopatogenesi della stenosi, i sintomi di esordio, il coinvolgimento dei diversi segmenti anatomici uretrali, le tecniche chirurgiche adottate e gli esiti clinici, con follow-up medio di 25,91 mesi.

L'età media alla diagnosi era di 9,73 anni (range 2–16). Nove pazienti (81,8%) presentavano una stenosi secondaria a pregressa chirurgia per ipospadia. Il LS è stato confermato in 5 casi (45,4%). Il sintomo all'esordio prevalente è stata una disuria progressivamente ingravescente (81,8%). Due pazienti manifestavano una tumefazione causata da un diverticolo localizzato a monte della stenosi. Quattro pazienti (36,3%) presentavano PUS: due sono stati trattati con ricostruzione multistadio mediante innesto di mucosa buccale (BMG), uno con innesto dorsale "onlay" ed uno mediante procedura STAC in tre tempi con corporotomie. I restanti sette pazienti (LSS) sono stati trattati con ricostruzione in due tempi in tre casi (3/11), intervento ricostruttivo in singolo tempo in altri tre casi (3/11), di cui uno con innesto dorsale onlay sec. la tecnica di ASOPA e, nel solo caso residuo, con gestione conservativa mediante dilatazioni uretrali. Due dei cinque pazienti con PUS complicata da LS, sottoposti a ricostruzione in più tempi con innesto di mucosa buccale (BMG), hanno presentato recidiva stenotica.

L'esperienza maturata suggerisce che nei casi di PUS e LSS sia preferibile un approccio chirurgico in più tempi. I pazienti nei quali il LS complica una precedente HS mostrano un rischio significativamente aumentato di recidiva stenotica. In questo sottogruppo selezionato potrebbe essere indicata una ricostruzione in singolo tempo al fine di minimizzare le complicanze e ottimizzare gli esiti funzionali.

62 - TRAUMI DEL RENE E DELLE VIE URINARIE: L'ESPERIENZA DI UN TRAUMA CENTRE PEDIATRICO REGIONALE

Valeria TESTA [1] - Davide DALLA ROSA [2] - Fabiola COLOMBINI [1] - Iacopo MAGLITTO [1] - Giovanni ROSSI [1] - Daniele VAVASSORI [2] - Giovanni ROTA [2] - Maurizio CHELI [2]

[1] Università degli studi di Brescia, Ospedale Papa Giovanni XXIII, Bergamo, Italia - [2] Ospedale, Papa Giovanni XXIII, Bergamo, Italia

Traumi del rene e delle vie urinarie: l'esperienza di un trauma centre pediatrico regionale
Valeria TESTA, Davide DALLA ROSA, Fabiola COLOMBINI, Iacopo MAGLITTO, Giovanni ROSSI, Daniele VAVASSORI, Giovanni ROTA, Maurizio CHELI

Obiettivi
Il trattamento preferenziale dei traumi di rene e vie urinarie in età pediatrica secondo le linee guida europee ed internazionali è quello conservativo. Vogliamo riportare l'esperienza del nostro centro in quanto trauma centre pediatrico regionale.

Materiali e metodi
Abbiamo eseguito uno studio retrospettivo, raccogliendo i dati dei pazienti da 0 a 18 anni ricoverati presso la nostra Struttura Complessa di Chirurgia Pediatrica dal 2012 al 2025 con diagnosi di trauma del rene e/o delle vie urinarie.

Risultati
Sono stati identificati 66 pazienti; l'età media alla diagnosi era di 11,5 anni (range 2-17, mediana 13), con prevalenza del sesso maschile (46/66=70%). L'86% (57/66) dei pazienti presentava un trauma renale, il 9% (6/66) un trauma renale associato a lesioni delle vie urinarie (2 traumi ureterali, 4 traumi del calice renale), il 5% (3/66) traumi delle vie urinarie (rottura vescica e uretra, trauma uretrale ed ematoma vescicale).

Le lesioni del rene e delle vie urinarie sono state classificate secondo la scala AAST: 49% (31/63) pazienti con trauma di grado I/II, 33% (21/63) di grado III e 17% (11/63) di grado IV/V. La maggior parte dei pazienti è stata trattata conservativamente (62/66=92%); 3 pazienti (7%) sono stati sottoposti a procedure radiologiche e/o endoscopiche (2 drenaggi percutanei di urinoma, 2 nefrostomie, 2 stent ureterali), 1 è stato sottoposto a chirurgia (sutura vescicale, posizionamento di stent ureterali bilaterali ed epicistostomia).

Conclusioni
La nostra esperienza dimostra che il trattamento non operativo rappresenta il trattamento di scelta nella gestione di pazienti pediatrici emodinamicamente stabili con traumi del rene e/o delle vie urinarie, anche qualora il trauma fosse di alto grado.

64 - OSTRUZIONE URETERALE ED INSUFFICIENZA RENALE ACUTA: DUE RARE COMPLICANZE DELL'APPENDICECTOMIA LAPAROSCOPICA IN ETÀ PEDIATRICA.

Francesca Marsella [(1)] - Francesca Mastroberti [(1)] - Irene Tavolario [(2)] - Maria Enrica Miscia [(3)] - Giovanni Cobellis [(4)] - Giuseppe Lauriti [(5)] - Gabriele Lisi [(5)]

[(1)] U.O.C di Chirurgia Pediatrica, Ospedale Santo Spirito, Pescara, Università Politecnica delle Marche, Piazza Roma 22, 60121, Ancona, Italia, Ancona, Italia - [(2)] Dipartimento di Chirurgia Pediatrica, Ospedale Pediatrico Salesi, AOU delle Marche, Ancona, Università Politecnica delle Marche, Piazza Roma 22, 60121, Ancona, Italia, Ancona, Italia - [(3)] Dipartimento di Medicina e Scienze dell'invecchiamento, Università degli Studi "G.d'Annunzio" di Chieti-Pescara, Italia, U.O.C di Chirurgia Pediatrica, Ospedale Santo Spirito, Pescara, Pescara, Italia - [(4)] Dipartimento di Chirurgia Pediatrica, Ospedale Pediatrico Salesi, AOU delle Marche, Ancona, Università Politecnica delle Marche, Piazza Roma 22, 60121, Ancona, Italia., Ancona, Italia - [(5)] U.O.C. di Chirurgia Pediatrica, Ospedale Santo Spirito, Pescara, Italia, Dipartimento di Medicina e Scienze dell'invecchiamento, Università degli Studi "G.d'Annunzio" di Chieti-Pescara, Italia, Pescara, Italia

Ostruzione ureterale ed insufficienza renale acuta: due rare complicanze dell'appendicectomia laparoscopica in età pediatrica.

FRANCESCA MARSELLA[1,2], FRANCESCA MASTROBERTI[1,2], IRENE TAVOLARIO [2], MARIA ENRICA MISCIA[1,3], GIOVANNI COBELLIS[2,4], GIUSEPPE LAURITI[1,3], GABRIELE LISI[1,3]

1. *U.O.C. di Chirurgia Pediatrica, Ospedale Santo Spirito, Pescara, Italia*
2. *Dipartimento di Chirurgia Pediatrica, Ospedale Pediatrico Salesi, AOU delle Marche, Ancona*
3. *Dipartimento di Medicina e Scienze dell'invecchiamento, Università degli Studi "G.d'Annunzio" di Chieti-Pescara, Italia*
4. *Università Politecnica delle Marche, Piazza Roma 22, 60121, Ancona, Italia.*

Key words: appendicectomia laparoscopica, ostruzione ureterale, idroureteronefrosi

Introduzione:

L'appendicectomia laparoscopica (AL) è considerata la procedura gold standard nel trattamento dell'appendicite acuta (AA) in età pediatrica. Tuttavia, complicanze rare ma potenzialmente gravi, come l'ostruzione ureterale (OU) e la conseguente insufficienza renale acuta (IRA), possono verificarsi nell'immediato post-operatorio. Riportiamo 3 casi di OU post-AL trattati nella nostra UOC ed insorti a distanza di alcuni giorni dall'intervento chirurgico, con anamnesi patologica remota negativa per patologie renali.

Presentazione dei casi:

Caso 1

Paziente di otto anni. Eseguita appendicectomia laparo-assistita per AA complicata. In terapia con Piperacillina/Tazobactam e Metronidazolo. Presentava dalla III giornata post-operatoria (gpo) dolore addominale, oliguria, macroematuria e graduale peggioramento degli indici di funzionalità renale (creatininemia 4.3mg/dl, uricemia 50 mg/dl e azotemia 87.9 mg/dl). Eseguiva ecografia e TC addome con contrasto che evidenziavano formazioni litiasiche in entrambi i meati ureterali con idroureteronefrosi bilaterale. Dopo inefficace trattamento con Rasburicase, Scopolamina e Furosemide, si procedeva a cistoscopia con rimozione delle concrezioni e posizionamento di stent ureterale bilateralmente, con rapida risoluzione della IRA.

Caso 2

Paziente di sette anni. Eseguita AL per AA non complicata. In terapia con Ceftazidime e Amikacina per flogosi delle basse vie respiratorie. Presentava dalla II gpo algia addominale, vomito, oliguria, macroematuria e graduale peggioramento degli indici di funzionalità renale (creatininemia 2.7 mg/dl, uricemia 12.7 mg/dl e azotemia 58.1 mg/dl). Eseguiva ecografia e TC addome con contrasto che evidenziavano idronefrosi bilaterale con formazioni litiasiche in sede pre-meatale dell'uretere sinistro. Dopo inefficace trattamento con Rasburicase e Furosemide, si procedeva a cistoscopia con rimozione delle concrezioni e posizionamento di stent ureterale bilateralmente, con rapida risoluzione della IRA.

Caso 3

Paziente di cinque anni. Eseguita AL per AA complicata. In terapia con Ceftazidime e Metronidazolo. Presentava dalla V gpo dolore addominale, vomito e microematuria. Eseguiva ecografia che evidenziava idroureteronefrosi sinistra e materiale iperecogeno in sede pre-meatale dell'uretere omolaterale. Indici di funzionalità renale nei range di normalità. Dopo inefficace trattamento con Rasburicase e Scopolamina, si procedeva a precoce cistoscopia con rimozione delle concrezioni e posizionamento di stent ureterale bilaterale, prevenendo così una possibile IRA.

Conclusioni:

Il trattamento medico con Rasburicase +/- Scopolamina e Furosemide non sembra essere risolutivo nei casi di OU post-AL. Dalla nostra limitata esperienza e dalla Letteratura nota, il trattamento gold standard sembrerebbe essere il posizionamento bilaterale di stent ureterale per via cistoscopica. Uno stenting precoce potrebbe prevenire la conseguente IRA. Tuttavia, le cause scatenanti tale rara complicanza non sono ad oggi del tutto note.

67 - GESTIONE PERSONALIZZATA DELLA STENOSI TRACHEALE CONGENITA: APPROCCIO MULTIDISCIPLINARE E RISULTATI CHIRURGICI

Lucia Mazzeo *(1) - Luca Genova Gaia (1) - Francesca Di Domenicantonio (1) - michele torre (1)*

(1) Istituto G. Gaslini, UOC Chirurgia; Università di Genova, Genova, Italia

Gestione personalizzata della stenosi tracheale congenita: approccio multidisciplinare e risultati chirurgici

Lucia MAZZEO[1,2], Luca GENOVA GAIA[1,2], Francesca DI DOMENICANTONIO[1,2], Michele TORRE[1,2]

[1]UOC Chirurgia, Istituto G. Gaslini, Genova

[2] DINOGMI, Università di Genova, Italia

Key words: stenosi tracheale congenita, slide tracheoplasty, resezione tracheale

Razionale dello studio:

La stenosi tracheale congenita (STC) da anelli cartilaginei completi, è una patologia rara ma potenzialmente fatale, spesso associata a malformazioni cardiache, come lo sling dell'arteria polmonare sinistra. Secondo la letteratura, il trattamento chirurgico standard è la slide tracheoplasty in circolazione extracorporea (CEC), eseguita tramite sternotomia.

Obiettivi:

Vorremmo valutare i risultati di un trattamento chirurgico personalizzato, introducendo in casi selezionati approcci chirurgici e anestesiologici alternativi e meno invasivi.

Metodi:

È stata condotta un'analisi retrospettiva sui 26 pazienti operati per STC presso il nostro Centro tra giugno 2012 e giugno 2025. La valutazione preoperatoria includeva: broncoscopia e broncografia; angio-TC; ecocardiografia. L'indicazione al trattamento e l'approccio chirurgico e anestesiologico venivano discussi in ambito multidisciplinare.

Risultati:

Malformazioni cardiache congenite erano presenti in 16 pazienti (62%), 10 dei quali sono stati sottoposti a intervento combinato tracheale e cardiaco in un unico tempo operatorio. Sette pazienti (27%) avevano già subito una sternotomia per interventi cardiaci e/o sulle vie aeree presso altri centri. Abbiamo eseguito in 20 pazienti (77%) slide tracheoplasty e in 6 (23%) resezione e anastomosi tracheale, in CEC o in 8 casi (31%) in ECMO veno-venosa, con cannulazione percutanea di vena giugulare interna e femorale. Al posto del classico approccio sternotomico, eseguito in 20 casi (77%), abbiamo utilizzato in 5 pazienti un approccio cervicale con manubriotomia sternale e in un paziente un approccio toracoscopico robotico, in ECMO. Non vi sono state complicanze intraoperatorie. Due pazienti sono deceduti a distanza di 1 e 4 mesi dall'intervento per cause emorragiche o emboliche legate ad altre procedure chirurgiche. In entrambi la trachea aveva calibro adeguato. In 9 pazienti (34%) sono state eseguite dilatazioni endoscopiche postoperatorie, in uno la rimozione endoscopica di un granuloma e in un altro la revisione chirurgica. Nessun paziente ha necessitato tracheostomia.

Conclusioni:

L'approccio multidisciplinare personalizzato si è dimostrato sicuro ed efficace anche nei casi più complessi, permettendo l'utilizzo di trattamenti chirurgici combinati e l'impiego di tecniche alternative mininvasive, quali l'approccio cervicale invece che la sternotomia e l'ECMO veno-venosa invece che la circolazione extracorporea. Una significativa percentuale di pazienti (27%), già operati altrove, non avevano avuto una risoluzione clinica completa, probabilmente a causa di una gestione focalizzata su un singolo aspetto della patologia, piuttosto che su una valutazione complessiva e multidisciplinare.

68 - INGESTIONE DI CORPI ESTRANEI NEI BAMBINI: TRA PRATICA CLINICA E INNOVAZIONE DIGITALE

Francesca Gigola [(1)] ***- Ambrogio Silecchia*** [(2)] ***- Antonino Morabito*** [(3)] ***- Niccolò Parri*** [(4)] ***- Riccardo Coletta*** [(3)]

[(1)] *Scuola di Specializzazione in Chirurgia Pediatrica, Università di Firenze, Firenze, Italia* - [(2)] *Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università di Firenze, Firenze, Italia* - [(3)] *Department of Neurosciences, Psychology, Drug Research and Child Health (NEUROFARBA), University of Florence, Firenze, Italia* - [(4)] *Dipartimento di medicina d'urgenza, Meyer's Children Hospital IRCCS, Firenze, Italia*

Ingestione di Corpi Estranei nei Bambini: Tra Pratica Clinica e Innovazione Digitale

Razionale dello studio

L'Ingestione di Corpi Estranei (ICE) è una emergenza pediatrica frequente con conseguenze anche gravi. Se molti casi si risolvono spontaneamente, altri richiedono un trattamento urgente per prevenire l'insorgenza di complicanze quali perforazioni, ostruzioni o lesioni potenzialmente fatali.

Obiettivi

Scopo di questo studio è analizzare i casi di ICE in un singolo ospedale, valutare la coerenza della gestione con le linee guida cliniche ed esplorare il potenziale impatto di strumenti come l'applicazione *Corpi Estranei*, sviluppata da StdOutSrl per conto dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria Policlinico Sant'Orsola Malpighi IRCCS, nell'ottimizzazione del processo decisionale.

Materiali e Metodi

È stato condotto uno studio retrospettivo includendo i pazienti giunti al Pronto Soccorso dell'AOU Meyer IRCCS per ICE tra il 2020 e il 2024. Sono stati raccolti dati clinici, demografici, oggetti ingeriti, sintomi, indagini diagnostiche e trattamento. Un secondo database ha permesso di valutare l'aderenza alle linee guida, confrontando il percorso del paziente con quello proposto dall'app Corpi Estrani.

Risultati

Sono stati analizzati 475 accessi. Le fasce d'età 0–2, 2–5 e 6–16 anni hanno rappresentato rispettivamente il 24%, 50,3% e 25,7% dei casi. L'82,5% degli oggetti ingeriti era smusso, seguito da batterie a disco. Gli oggetti più comuni includevano monete (133), batterie (45), perline metalliche (32), vetro (19), e magneti (19, di cui 3 casi con magneti multipli). Nel 72% dei casi i pazienti erano asintomatici. Sono emerse 15 discrepanze tra trattamento effettuato e quanto suggerito dall'app: in 7 casi una EGDS era indicata ma non è stata eseguita; 7 bambini sono invece stati sottoposti a endoscopia anche se non indicato, e 1 paziente ha subito intervento chirurgico per rimozione di magneti multipli con resezione intestinale dopo gestione inappropriata presso altro presidio. In contrasto con il gruppo di interventi non necessari, dove 7 su 8 bambini provenivano da un altro ospedale, 5 su 7 bambini che avrebbero invece dovuto essere sottoposti a rimozione erano stati

inizialmente visitati presso il pronto soccorso dell'AOU Meyer, mostrando un'inversione di tendenza tra le due categorie.

Conclusioni

L'esecuzione di una rimozione non essenziale risulta meno rischiosa rispetto alla mancata esecuzione di un intervento necessario, ma resta comunque sconsigliabile a causa di rischi e costi di una procedura invasiva. Questa ricerca sottolinea la necessità di migliorare prevenzione, diagnosi e gestione delle ICE pediatriche. Avvalersi di strumenti digitali può supportare i medici nelle decisioni cliniche per migliorare gli esiti nei pazienti e ridurre il carico delle ICE sul sistema sanitario.

69 - RUOLO DEL PLASMA RICCO DI PIASTRINE ETEROLOGO NELLA GUARIGIONE DELLE DEISCENZE CHIRURGICHE IN PAZIENTI FRAGILI

Francesca Gigola [1] - Biagio Nicolosi [2] - Elena Paoli [1] - Enrico Ciardini [3] - Antonino Morabito [4] - Riccardo Coletta [4]

[1] Scuola di Specializzazione in Chirurgia Pediatrica, Università di Firenze, Firenze, Italia - [2] Infermiere specialista in Wound Care, Centro Ustioni, Dipartimento delle professioni sanitarie, Meyer Children's Hospital IRCCS, Firenze, Italia - [3] Reparto di Chirurgia Pediatrica, Toracica, Neonatale e Urologica, Meyer Children's Hospital IRCCS, Firenze, Italia - [4] Department of Neurosciences, Psychology, Drug Research and Child Health (NEUROFARBA), University of Florence, Firenze, Italia

Ruolo del Plasma Ricco di Piastrine eterologo nella guarigione delle deiscenze chirurgiche in pazienti fragili

Razionale dello studio
In presenza di deiscenza chirurgica con ampia perdita di sostanza e margini non coaptabili per eccessiva tensione, si ricorre alla guarigione per seconda intenzione. Il trattamento tradizionale si basa su medicazioni frequenti e packing, che promuovono una risoluzione spesso lunga e complessa. La medicina rigenerativa, invece, mira alla rigenerazione tessutale e al pieno recupero funzionale dell'area lesa.

Obiettivi
Obiettivo di questa case series è valutare l'efficacia del Plasma Ricco di Piastrine (PRP) eterologo, un emocomponente ad azione biomodulatrice e rigenerativa, che promuove una guarigione più rapida e con esiti di maggiore qualità nelle deiscenze ampie. Il PRP è stato il trattamento di scelta a causa dei vantaggi rispetto ad altri approcci rigenerativi e la difficoltà ad applicare altri trattamenti considerata la sede di deiscenza. A tal fine, vengono presentati e analizzati quattro casi clinici trattati presso il nostro centro negli ultimi due anni.

Materiali e Metodi
Il PRP eterologo, fornito dalla banca del sangue previa verifica della compatibilità di gruppo, è stato applicato dopo un'adeguata preparazione del letto della ferita tramite medicazioni avanzate. Il trattamento ha previsto infiltrazioni senza aggiunta di Trombina, con una frequenza di 2-3 volte a settimana, associate a medicazioni avanzate. Le infiltrazioni sono state eseguite in sedazione leggera e analgesia, per garantire il comfort del paziente.

Risultati
L'età media dei pazienti era di 5,6 mesi (DS: 6,2). Le colostomie erano state eseguite per malformazione anorettale (n=1), volvolo (n=2) e cloaca (n=1). La deiscenza è insorta in media a 9 giorni dall'intervento (DS: 4). In due casi erano già stati tentati, senza successo, un reintervento chirurgico e, negli altri due, l'applicazione di terapia a pressione negativa. La frequenza media delle applicazioni di PRP è stata ogni 2,7 giorni (DS: 1), con una dose media di 4 ml (DS: 1). Tutti i pazienti hanno raggiunto la completa risoluzione della complicanza, con un tempo medio di trattamento pari a 15 giorni (DS: 3,5).

Conclusioni
Il PRP eterologo rappresenta una risorsa preziosa per il trattamento di ferite complesse,

specialmente in pazienti fragili, come i neonati pretermine, evita prelievi di sangue sproporzionati in termini di volume, valorizza un prodotto altrimenti scartato, e garantisce un costante e stabile reclutamento cellulare nel sito di infiltrazione a costo quasi nullo. Nella nostra esperienza si è dimostrato efficace, anche in casi clinici complessi, pur restando ancora poco conosciuto e utilizzato nella pratica clinica.

70 - PREDITTORI CLINICI, BIOLOGICI E RADIOLOGICI DI REGRESSIONE ISTOLOGICA NELLE MASSE SURRENALICHE PERINATALI: IMPLICAZIONI PER LA GESTIONE NON CHIRURGICA

Francesca Gigola [1] - Emmanuel Desandes [2] - Hervé Sartelet [3] - Dominique Plantaz [4] - Isabelle Schiff [5] - Sabine Sarnacki [6] - Florent Guérin [7]

[1] Scuola di Specializzazione in Chirurgia Pediatrica, Università di Firenze, Firenze, Italia - [2] French National Registry of Childhood Solid Tumors, CHU Nancy, Nancy, Francia - [3] Anatomopathology Department, CHRU Nancy, Université de Lorraine, Nancy, Francia - [4] Department of Pediatric Onco-Immuno-Hematology, Grenoble Alpes University Hospital, Grenoble, Francia - [5] Pediatric Oncology and Hematology Department, Grenoble Alpes University, Grenoble, Francia - [6] Service de Chirurgie Viscérale Pédiatrique, Hôpital Necker-Enfants Malades, AP-HP, Paris, Francia - [7] Pediatric Surgery Department, Hôpital Bicêtre, Hôpitaux Universitaire Paris-Sud, APHP, Le Kremlin-Bicêtre, Francia

Predittori clinici, biologici e radiologici di regressione istologica nelle masse surrenaliche perinatali: implicazioni per la gestione non chirurgica

Razionale dello studio

La gestione dei tumori neurogenici soprarenali perinatali è passata dalla chirurgia a un approccio di "attesa vigile". Studi recenti, inclusa una coorte SIOPEN, confermano che l'osservazione è sicura ed efficace, evitando l'intervento chirurgico nel 75% dei casi. Le attuali linee guida europee (SIOP) raccomandano una sorveglianza di 48 settimane per i pazienti asintomatici, con intervento chirurgico in caso di persistenza del tumore. Tuttavia, non vi è consenso sulla gestione dei PSNT residui dopo il periodo di osservazione. La resezione chirurgica è generalmente sicura, ma comporta rischi che alimentano il dibattito sui criteri chirurgici.

Obiettivi

Lo studio mira a identificare reperti clinici, biologici o radiologici che possano predire la regressione istologica di queste lesioni, al fine di individuare quali possano beneficiare di un periodo di osservazione prolungato.

Materiali e metodi

È stato condotto uno studio retrospettivo multicentrico su pazienti con masse soprarenali localizzate perinatali, dal 2013 al 2023, sottoposti a intervento chirurgico dopo un periodo di osservazione. L'analisi statistica è stata descrittiva, utilizzando mediane e intervalli interquartili per le variabili continue e frequenze e percentuali per quelle categoriche. Per la valutazione della significatività statistica sono stati usati i test Chi-quadro o Fisher esatto.

Risultati

Sono stati inclusi 21 pazienti. Quattordici sono stati operati dopo 48 settimane di osservazione, 7 prima, senza eventi avversi e con una tendenza alla riduzione dimensionale in 10/21 casi. L'analisi istologica ha mostrato che 10/21 pazienti presentavano una lesione non tumorale (n=2) o un neuroblastoma quasi completamente regredito con meno del 10% di cellule tumorali residue (n=8). Un tumore risultava amplificato per MYCN. Una riduzione di dimensioni superiore al 20% nel primo anno è risultata un predittore significativo di regressione istologica (p=0,03). La diagnosi pre- o post-natale, la dimensione >50 mm e l'assorbimento di MIBG non si sono dimostrati predittori di istologia tumorale in questa coorte (p>0,05). Si è verificata una complicanza post-operatoria (Clavien-Dindo 3B). Un paziente (con amplificazione NMYC) ha avuto recidiva locale e metastatica. Tutti i pazienti sono vivi con un follow-up mediano di 23 mesi (IQR: 4-50), senza sequelE post-chirurgiche significative.

Conclusioni

La regressione istologica sembra più probabile in presenza di una riduzione superiore al 20% delle dimensioni nel primo anno; questo dato, insieme all'assenza di eventi avversi, suggerisce che il periodo di osservazione potrebbe essere prolungato, aumentando le possibilità di regressione spontanea. Sono necessari studi su coorti più ampie per approfondire se la chirurgia sia sempre necessaria in questi pazienti.

74 - CORRELAZIONE TRA PARAMETRI PRENATALI E OUTCOME POSTNATALE DEI NEONATI AFFETTI DA GASTROSCHISI

Marta Bisol [(1)] - Elisa Filippi [(2)] - Sofia Perini [(1)] - Paola Moras [(3)] - Paola Midrio [(1)]

[(1)] Ospedale Cà Foncello, Treviso, UOC Chirurgia Pediatrica, Ospedale Ca'Foncello, Treviso, Treviso, Italia - [(2)] Ospedale Cà Foncello, Treviso, UOS Diagnosi Prenatale, Dip.Ostetricia e Ginecologia, Ospedale Ca'Foncello, Treviso, Treviso, Italia - [(3)] Ospedale Cà Foncello, Treviso, UOC Pediatria, Ospedale Ca'Foncello, Treviso, Treviso, Italia

Correlazione tra parametri prenatali e outcome postnatale dei neonati affetti da gastroschisi

Marta *BISOL*[1], Elisa *FILIPPI*[2], Sofia *PERINI*[1] , Paola *MORAS*[3], Paola *MIDRIO*[1]

1 UOC Chirurgia Pediatrica, Ospedale Ca'Foncello, Treviso
2 UOS Diagnosi Prenatale, Dip.Ostetricia e Ginecologia, Ospedale Ca'Foncello, Treviso
3 UOC Pediatria, Ospedale Ca'Foncello, Treviso

Razionale: La gastroschisi (GS) è una rara malformazione della parete addominale che, solitamente, è identificata durante la gravidanza. Nonostante le conoscenze e la tecnologia a disposizione dei professionisti, la correlazione tra le caratteristiche ecografiche della malformazione e l'outcome rimane difficile.

Obiettivi: Correlazione tra le caratteristiche prenatali di feti affetti da GS e l'outcome postnatale , al fine di identificare possibili fattori predittivi di decorso neonatale complicato.

Materiali e Metodi: Sono stati analizzati retrospettivamente i pazienti con GS nati dal 2015 al 2024 presso il nostro Centro. Sono stati raccolti i dati epidemiologici ed ecografici prenatali (dilatazione e aspetto delle anse intra ed extra addominali, evolutività del quadro ecografico, ecodoppler dei vasi ombelicali e mesenterici, quantità di liquido amniotico), le caratteristiche postnatali (gastroschisi semplice e complessa in base al numero di interventi necessari e anomalie associate) e durata del ricovero.

Risultati: Nel periodo esaminato sono nati 9 pazienti con GS, con un'incidenza di 1:12355 nati vivi. L'età gestazionale mediana era 35,5 SG (30–37), il peso mediano 1920 g (1700–2600). 4/9 pazienti presentavano GS semplice e durante la gravidanza il diametro delle anse erniate risultava sempre < 25mm con spessore < 2mm. Alla nascita in due casi è stato possibile procedere alla riduzione bed-side e la durata mediana del ricovero è stata di 35 giorni (32-47).
5/9 pazienti presentavano GS complessa associata ad altri difetti intestinali (volvolo, atresia, vanishing GS), per la quale è stata necessaria una media di 3 interventi. Due di questi pazienti hanno sviluppato la sindrome dell'intestino corto (SBS) e 3/5 sono stati dimessi con nutrizione parenterale domiciliare. Durante la gravidanza era presente marcata dilatazione delle anse intestinali intra-addominali in tutti; in 4/5 era stata osservata la progressiva distensione delle anse extra-addominali, con diametri pari o superiori a 25 mm. Viceversa, nel caso di vanishing GS, le anse extraddominali risultavano sempre collabite. Nel terzo trimestre l'ecogenicità della parete delle anse extraddominali

dei due casi con SBS, risultava via via più sfumata. La durata mediana del ricovero dei pazienti complessi è stata di 120 giorni (49-210)

Conclusioni: Evolutività del quadro ecografico, persistente mancata dilatazione o, viceversa, scarsa definizione delle anse erniate possono suggerire un quadro di GS complessa. Tali informazioni potranno essere utilizzate nel counselling prenatale al fine di anticipare ai genitori la necessità di plurimi interventi e, quindi, ricovero prolungato.

75 - È UNA BUONA PRATICA CLINICA L'USO DEL PRESTENTING IN ETÀ PEDIATRICA NEL TRATTAMENTO DELL'UROLITIASI? ESPERIENZA DI UN SINGOLO CENTRO

Tiziana Russo *(1) - Giovanni Palazzo (1) - Ylenia M Forino (1) - Francesco Turrà (1) - Agnese Roberti (1) - Alessandra Farina (1) - Giovanni Torino (1) - Giovanni Di Iorio (1)*

(1) uoc chirurgia pediatrica ad indirizzo urologico, aorn santobono pausillipon, Napoli, Italia

È una buona pratica clinica l'uso del prestenting in età pediatrica nel trattamento dell'urolitiasi? Esperienza di un singolo centro

Tiziana RUSSO[1], Giovanni PALAZZO[1], Ylenia M. FORINO[1], Francesco TURRA'[1], Agnese ROBERTI[1], Alessandra FARINA[1], Giovanni TORINO[1], Giovanni DI IORIO[1]

UOC Chirurgia Pediatrica ad indirizzo urologico, AORN Santobono-Pausilipon ,Napoli
Key words: calcolosi, stent JJ, urolitiasi

Il posizionamento di uno stent ureterale a doppio J svolge un ruolo cruciale sia nella gestione acuta che nel trattamento definitivo dell'urolitiasi. La pratica del pre-stenting rimane controversa, con studi che riportano risultati contrastanti e offrono raccomandazioni variabili. Le linee guida EAU non impongono il posizionamento di uno stent preoperatorio. A differenza delle popolazioni adulte, i dati sull'impatto del posizionamento di uno stent pre-trattamento nei bambini rimangono limitati. Tuttavia, una recente meta-analisi di Law et al. suggerisce che i bambini che non sono stati sottoposti a pre-stenting presentavano un rischio maggiore di lesioni ureterali. Scopo del nostro studio è stato valutare l'efficacia e la sicurezza dello stent ureterale prima dell'ureteroscopia definitiva nel trattamento della litiasi urinaria.

Abbiamo analizzato retrospettivamente i dati di pazienti con calcoli renali e ureterali trattati tra gennaio 2020 e maggio 2025. I pazienti sono stati suddivisi in due gruppi: pazienti sottoposti a inserimento di stent 2 mesi prima del trattamento definitivo, e pazienti in cui è stata tentata un'ureteronefroscopia primaria. Abbiamo valutato: il tempo operatorio, il tasso di complicanze, il tasso di successo e il tasso di remissione di calcoli.

Lo studio ha incluso 77 pazienti con calcoli renali e ureterali. Dei 77 pazienti, 67 sono stati trattati endoscopicamente e inclusi nello studio. La coorte era composta da 35 femmine e 32 maschi, con un'età media di 9,7 anni (DS ±4,3). 42 pazienti sono stati sottoposti a pre-stenting, 25 programmati e 20 dopo un tentativo fallito di ureteroscopia primaria. Nel gruppo di controllo, 25 pazienti sono stati sottoposti a ureteronefroscopia primaria con successo. Il tasso di remissione dei calcoli non è risultato statisticamente significativo tra i due gruppi (p = 0,901); tuttavia, il tempo operatorio per il trattamento di ureteronefroscopia nel gruppo pre-stenting è stato più breve rispetto al gruppo di controllo (50,25±13,17 DS vs 91,99±38,13 DS). Non si sono riscontrate differenze nel tasso di

complicanze tra i due gruppi (p = 0,523); nel gruppo di controllo si è verificata una degenza ospedaliera media più lunga a causa del dolore e dell'ematuria (6,3±1,1 DS vs. 4,1±0,9 DS).

I risultati di questo studio suggeriscono che il posizionamento preliminare dello stent dell'uretere, seguito dal trattamento differito della calcolosi, può apportare benefici clinici, riducendo il rischio di dolore ed ematuria correlati alla procedura. Sebbene siano necessari ulteriori studi si consiglia come buona pratica clinica il posizionamento preliminare dello stent prima del trattamento endoscopico definitivo della calcolosi nei bambini.

78 - FATTORI DI RISCHIO DI REFLUSSO GASTROESOFAGEO IN PAZIENTI OPERATI PER ATRESIA ESOFAGEA DI TIPO C: STUDIO RETROSPETTIVO MONOCENTRICO

Alberto Colesanti [(1)] ***- Martina Ichino*** [(1)] ***- Pietro Betalli*** [(1)] ***- Giorgio Fava*** [(1)] ***- Ernesto Leva*** [(2)]

[(1)] ***Fondazione IRCCS Ca' Granda, Ospedale Maggiore Policlinico, Milano, Italia*** - [(2)] ***Università degli studi di Milano - La Statale, Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico, Milano, Italia***

Fattori di rischio di reflusso gastroesofageo in pazienti operati per atresia esofagea di tipo C: studio retrospettivo monocentrico

Autore: *Alberto COLESANTI [(1)], Martina ICHINO [(1)], Pietro BETALLI [(1)], Giorgio R. FAVA [(1)], Ernesto LEVA [(2)]*

[1]: *SC Chirurgia Pediatrica, Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico, Milano*

[2]: *SC Chirurgia Pediatrica, Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico, Milano; Dipartimento di Scienze Cliniche e di Comunità, Università degli Studi di Milano, Milano*

Key words: atresia esofagea, reflusso gastroesofageo, plastica antireflusso

Razionale dello studio: Il reflusso gastroesofageo (RGE) è una complicanza frequente nei pazienti operati per atresia esofagea (AE), con un'incidenza tra il 30% e il 70%. Nonostante ciò, i fattori perinatali e chirurgici associati a RGE clinicamente significativo non sono ancora ben definiti.

Obiettivi: Identificare i fattori associati alla necessità di trattamento medico o chirurgico per RGE in pazienti con AE di tipo C.

Materiali e metodi: Analisi retrospettiva dei dati di pazienti operati per AE di tipo C presso il nostro Centro nel periodo 2015–2023. I pazienti sono stati suddivisi in tre gruppi in base al trattamento all'ultimo follow-up: Gruppo 1 - nessuna terapia, Gruppo 2 -terapia con inibitori di pompa protonica (IPP), Gruppo 3 - fundoplicatio. Sono stati analizzati: dati perinatali (età gestazionale, peso alla nascita, prematurità), malformazioni associate, variabili chirurgiche (riparazione in più tempi, stenosi, deiscenza anastomotica, recidiva di fistola). Le differenze sono state valutate con t-test e test esatto di Fisher ($p<0.05$).

Risultati: sono stati analizzati i dati di 54 pazienti. La durata media del follow-up è risultata pari a 6.2 anni. Il 28% dei pazienti necessitava di trattamento per RGE all'ultimo follow-up (Gruppo 2+3). Rispetto al Gruppo 1, questi pazienti avevano età gestazionale inferiore (media 35.7 vs 37.2 sett; $p=0.029$), peso alla nascita più basso (media 2164 g vs 2602 g; $p=0.018$), maggior associazione con malformazioni VACTERL (47% vs 13%; $p=0.024$), maggior necessità di riparazione in più tempi

(47% vs 8%; p=0.003) e sviluppo di stenosi esofagea (47% vs. 11%; p=0.007). I pazienti del Gruppo 3 erano più frequentemente prematuri (100% vs 44%; p=0.044), con basso peso alla nascita (100% vs 44%; p=0.044) e più frequentemente affetti da cardiopatie congenite (50% vs 0%; p=0.044).

Conclusioni: Prematurità, basso peso, malformazioni VACTERL, riparazione in più tempi e stenosi anastomotica sono fattori associati a RGE clinicamente significativo. La fundoplicatio è più frequente in pazienti con profilo perinatale vulnerabile e cardiopatie congenite. Un'identificazione precoce dei pazienti a rischio può migliorare il follow-up e guidare il trattamento.

79 - TERAPIA CON FIBRINA RICCA DI PIASTRINE (PRF) IN CHIRURGIA PEDIATRICA: RISULTATI A LUNGO TERMINE PER IL TRATTAMENTO DI CISTI PILONIDALE ED IPOSPADIA

Marco Di Mitri [(1)] - Edoardo Collautti [(1)] - Cristian Bisanti [(1)] - Annalisa Di Carmine [(2)] - Sara Cravano [(2)] - Greta Chiastra [(2)] - Simone D'Antonio [(2)] - Michele Libri [(2)] - Tommaso Gargano [(2)] - Enrico Ciardini [(1)] - Mario Lima [(2)]

[(1)] IRCCS MEYER, IRCCS MEYER, FIRENZE, Italia - [(2)] IRCCS AOU Sant'Orsola, Alma mater studiorum, Bologna, IRCCS AOU Sant'Orsola, Alma mater studiorum, Bologna, Bologna, Italia

TERAPIA CON FIBRINA RICCA DI PIASTRINE (PRF) IN CHIRURGIA PEDIATRICA: RISULTATI A LUNGO TERMINE PER IL TRATTAMENTO DI CISTI PILONIDALE ED IPOSPADIA

Marco Di Mitri[1,2], Edoardo Collautti[1,2], Cristian Bisanti[1,2], Annalisa Di Carmine[3], Sara Maria Cravano[3], Greta Chiastra[3], Simone D'Antonio[3], Michele Libri[3], Tommaso Gargano[3], Enrico Ciardini[1], Mario Lima[3]

[1]Reparto di Chirurgia Pediatrica Toracica Neonatale e Urologica, Azienda Ospedaliero-Universitaria Meyer IRCCS, Firenze, Italia;

[2]Alma Mater Studiorum, Università di Bologna, Bologna, Italia;

[3]Reparto di Chirurgia Pediatrica, Azienda Ospedaliero-Universitaria Policlinico Sant'Orsola di Bologna IRCCS, Bologna, Italia;

Razionale dello studio: I derivati piastrinici rappresentano una delle più promettenti innovazioni nel campo della chirurgia pediatrica rigenerativa, grazie alla loro capacità di rilasciare in modo lento e prolungato fattori di crescita in grado di promuovere la guarigione tissutale.

Obiettivi: Dopo aver presentato all'edizione SICP 2024 i risultati preliminari sull'utilizzo del PRF autologo nelle cisti pilonidali e nella riparazione dell'ipospadia, lo scopo del presente studio è di valutare l'efficacia a lungo termine di tale trattamento in termini di complicanze post-operatorie, recidive e tempi di guarigione.

Materiali e metodi: Sono stati analizzati due gruppi di pazienti, costituiti da 60 bambini sottoposti ad escissione di cisti pilonidale (30 con PRF, 30 senza) e 65 sottoposti a chirurgia per ipospadia (35 con PRF, 30 senza). Tutti i pazienti sono stati seguiti per un periodo minimo di 12 mesi.

Risultati: Nei pazienti trattati per cisti pilonidale, il gruppo PRF ha mostrato una riduzione significativa delle recidive (1 caso su 30) rispetto al gruppo di controllo (5 su 30), con un ***p-value*** =

0.195 (non significativo ma suggestivo). Inoltre, il **tempo medio di guarigione** è risultato nettamente inferiore nel gruppo PRF (16 giorni vs 29 giorni), con una **differenza altamente significativa** ($p < 0.01$). Nel gruppo ipospadia, nessuna recidiva o stenosi è stata registrata tra i pazienti trattati con PRF, rispetto a 2 recidive e 1 stenosi tra i controlli. Sebbene le differenze non siano risultate statisticamente significative ($p = 0.209$ per le recidive e $p = 0.462$ per le stenosi), i dati suggeriscono un potenziale effetto protettivo del PRF. Non sono state registrate complicanze legate all'applicazione del PRF.

Conclusioni: Questi risultati a lungo termine confermano il valore aggiunto dell'utilizzo intraoperatorio del PRF in chirurgia pediatrica, in particolare per patologie con elevato rischio di complicanze o recidive. L'applicazione del PRF si è dimostrata sicura, semplice da eseguire e ben tollerata in tutti i casi. Ulteriori studi prospettici randomizzati con campioni più ampi sono auspicabili per confermare l'efficacia del PRF e validarne l'introduzione sistematica nei protocolli chirurgici pediatrici.

Parole chiave: PRF, fibrina ricca di piastrine, rigenerazione tissutale

81 - INFLUENZA DELLE MICRO E NANO-PLASTICHE URINARIE NELL'EZIOPATOGENESI DELL'IPOSPADIA: UNO STUDIO PILOTA.

Elisabetta Cocchiara *(1) - Maria Enrica Miscia (1) - Francesca D'Ascanio (2) - Arianna Aquilini-Mummolo (2) - Giuseppe Lauriti (1) - Paola Lanuti (2) - Gabriele Lisi (1)*

(1) Università degli Studi "G.d'Annunzio" Chieti-Pescara, Dipartimento di Medicina e Scienze dell'Invecchiamento, Chieti, Italia - (2) Università degli Studi "G.d'Annunzio" Chieti-Pescara, Center of Advanced Studies (CAST), Dipartimento di Medicina e Scienze dell'invecchiament, Chieti, Italia

Titolo dell'abstract: Influenza delle micro e nano-plastiche urinarie nell'eziopatogenesi dell'ipospadia: uno studio pilota.

Autori: *Elisabetta COCCHIARA[1], Maria Enrica MISCIA[1,2,3], Giuseppe LAURITI[1,2], Paola LANUTI[2,3], Gabriele LISI[1,2].*

[1]: Università degli Studi "G. d'Annunzio", Chieti-Pescara; [2]: Ospedale "Spirito Santo" di Pescara, UOC di Chirurgia Pediatrica; [3]: Center of Advanced Studies (CAST), Dipartimento di Medicina e Scienze dell'Invecchiamento, Chieti.

Keywords: Ipospadia, Nanoplastiche, Interferenti endocrini.

1. **Razionale dello Studio:**
   Gli Interferenti endocrini, come micro e nanoplastiche (NP), sono composti inerti che sono in grado, attraverso il rilascio di sostanze o la loro degradazione, di influenzare l'attività endocrina legandosi ai recettori ormonali. Dalla loro scoperta, sono stati pubblicati diversi studi che mostrano il loro ruolo nello sviluppo di malattie anche congenite, come le ipospadie.
2. **Obiettivi:**
   Lo scopo del nostro studio è stato pertanto quello di individuare la presenza di NP nelle urine di pazienti con diagnosi di ipospadia e di confrontarne la loro concentrazione con quella individuata in controlli sani, in modo da poter definire un loro ruolo nello sviluppo di ipospadie.
3. **Materiali e Metodi:**
   Abbiamo collezionato le urine di pazienti con diagnosi di ipospadia e di controlli ricoverati nella nostra UOC per patologie non urologiche, entrambi di età<3aa. I campioni sono stati processati con il Nile Red, che lega elettivamente le plastiche, e processati in citofluorimentria per valutare la % di NP individuate.
4. **Risultati:**

Abbiamo collezionato le urine di 31 pazienti (26 casi, 5 controlli). Poiché la nostra analisi è innovativa ed il protocollo è in fase di ottimizzazione e di standardizzazione, l'analisi è risultata corretta in soli 6 pazienti (4 casi e 2 controlli). I pazienti ipospadici presentavano una %NP pari a 0.0140% (range 0-0.066) mentre nei controlli non sono state rilevate NP (0%). Inoltre, le NP non venivano rilevate negli ipospadici di età>2aa, suggerendo un meccanismo di degradazione tempo-dipendente.

5. **Conclusioni:**
   I nostri dati confermano un potenziale ruolo delle NP nello sviluppo dell'ipospadia, che potrebbe essere tempo-dipendente. In futuro monitoreremo la degradazione delle nanoplastiche dalla nascita ai 3 anni di vita per valorizzare in nostri risultati.

Sarà necessario ampliare la nostra coorte per confermare i dati.

85 - FETO ED OUTCOME NELL'ERNIA DIAFRAMMATICA CONGENITA: LA PROCEDURA PRENATALE AUMENTA IL RISCHIO DI RECIDIVA?

Nicoletta Nicolino [(1)] - Giulia del Re [(1)] - Emma Caforio [(1)] - Ilaria Marcoccio [(1)] - Giorgio Fava [(1)] - Anna Morandi [(1)] - Ernesto Leva [(2)]

[(1)] Fondazione IRCCS Ca' Granda Policlinico di Milano Ospedale Maggiore, SC Chirurgia Pediatrica, Milano, Milano, Italia - [(2)] Fondazione IRCCS Ca' Granda Policlinico di Milano Ospedale Maggiore, SC Chirurgia Pediatrica, Dipartimento di Scienze Cliniche e di Comunità, Università degli Studi di Milano, Milano, Milano, Italia

FETO ed outcome nell'ernia diaframmatica congenita: la procedura prenatale aumenta il rischio di recidiva?

Nicoletta NICOLINO[1], Giulia DEL RE[1], Emma CAFORIO[1], Ilaria MARCOCCIO[1], Giorgio R. FAVA[1], Anna MORANDI[1], Ernesto LEVA[1,2]

1. SC Chirurgia Pediatrica, Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico, Milano
2. Dipartimento di Scienze Cliniche e di Comunità, Università degli Studi di Milano, Milano

Razionale dello studio: è noto come l'occlusione tracheale endoluminale fetoscopica (FETO) incrementi la sopravvivenza nei neonati affetti da ernia diaframmatica congenita (CDH) di grave entità. Tuttavia, rimane dubbia l'associazione tra la procedura ed un aumentato rischio di recidiva.

Obiettivi: indagare l'eventuale correlazione tra FETO e recidiva.

Materiali e metodi: studio monocentrico retrospettivo sui pazienti con CDH operati tra il 2012 ed il 2022. Sono stati analizzati ricorso a FETO, peso alla nascita, grado del difetto e utilizzo di patch, ed eliminati i pazienti con insufficiente disponibilità di dati. I pazienti sono stati suddivisi in due coorti, FETO vs non-FETO, e tra questi sono state identificate le recidive. Per l'analisi statistica sono stati utilizzati il test Chi-quadrato e di Fisher.

Risultati: 99 neonati rientravano nei criteri dello studio; di questi, 31 erano stati sottoposti a FETO (31%). Il peso medio alla nascita dei pazienti FETO era significativamente inferiore (2499±540g vs 3001±527g, p-value <0,0001). Tra i FETO prevalevano difetti più ampi (7 C - 23%, 19 D - 61%). Tra i pazienti non-FETO 15 erano A (22%), 24 B (35%), 19 C (28%), 10 D (15%).
Le recidive totali sono risultate 24 (24%). 13 (54%) dei pazienti con recidiva manifestavano sintomi, di cui 5 gastroenterici (21%), 3 respiratori (16%), 4 ipertensione polmonare (17%), 1 ipertensione arteriosa (4%).
Non sono state osservate differenze significative tra incidenza di recidiva nella popolazione FETO rispetto alla non-FETO (29% vs 22%, p-value 0,46).
Analizzando in base alla dimensione del difetto nella popolazione generale, le recidive sono state significativamente più frequenti nei pazienti con difetti di tipo C+D (59% vs 10%, p<0,0001)
Le recidive erano così suddivise: tipo A (2/15, 13%) e tipo B (5/29, 17%) tutte non-FETO (p-value=0,5), 7 tipo C (7/26, 27%), di cui 1 FETO e 6 non-FETO (p-value 0,63), 10 tipo D (10/29, 34%), di cui 8 FETO e 2 non-FETO (p-value 0,4).
Il patch è stato utilizzato più frequentemente nella popolazione FETO (84% vs 34%, p<0,0001). Sul totale delle recidive, 14 erano state corrette con patch (14/24, 58%), di cui 8 FETO e 6 non-FETO, p-value 0,03.

Conclusione: dall'analisi dei dati non è emersa una correlazione tra FETO ed aumentata incidenza di recidiva. Tuttavia, le recidive sono risultate più frequenti nei difetti maggiori, prevalenti nella popolazione FETO. L'analisi di popolazioni più ampie potrebbe permettere di approfondire la relazione tra le due variabili.

87 - CIRCONCISIONI RITUALI/RELIGIOSE NEL 2025: L'URGENZA DI UN PERCORSO SICURO E ACCESSIBILE IN AMBITO OSPEDALIERO

Valentina Gheza *(1)* ***- Filippo Parolini*** *(1)* ***- Michele Bosisio*** *(1)* ***- Boroni Giovanni*** *(1)* ***- Daniele Alberti*** *(1)*

- *(1)* ***ASST Spedali Civili di Brescia - Unità Operativa di Chirurgia Pediatrica, Brescia, Italia***

Circoncisioni rituali/religiose nel 2025: l'urgenza di un percorso sicuro e accessibile in ambito ospedaliero

Autori: Valentina GHEZA [1,2], Filippo PAROLINI., Michele BOSISIO [1,2], Giovanni BORONI [1], Daniele ALBERTI [1,2]

[1] Unità Operativa di Chirurgia Pediatrica - Ospedale dei Bambini ASST Spedali Civili Brescia, Italia
[2] Unità Operativa di Chirurgia Pediatrica - Università degli studi di Brescia, Brescia, Italia

Autore corrispondente e presentatore: Gheza V.

Key-words: circoncisioni rituali/religiose, complicanze post-CRR, percorsi sanitari regionali disomogenei

Razionale dello studio

La circoncisione rituale o religiosa (CRR) rappresenta una pratica ampiamente diffusa in Italia, soprattutto tra alcune comunità etniche e religiose. Tuttavia in molte Regioni manca un percorso sanitario strutturato ed accessibile per le famiglie che ne fanno richiesta. Questo spinge molte di esse a ricorrere all'intervento nei Paesi d'origine o in contesti non idonei, con un conseguente aumento significativo delle complicanze post-operatorie e con un impatto clinico e psicologico rilevante sul minore, oltre ad un incremento in termini di costi a carico del Sistema Sanitario Nazionale (SSN).

Obiettivi

Scopo dello studio è descrivere le complicanze osservate in una coorte di pazienti pediatrici sottoposti a CRR al di fuori di contesti ospedalieri. Viene inoltre presentata una survey condotta tra i Chirurghi Pediatrici Italiani, volta a mappare l'impatto clinico delle CRR non istituzionalizzate e la distribuzione dei percorsi dedicati e accessibili sul territorio nazionale.

Materiali e Metodi

È stata condotta una revisione retrospettiva dei pazienti afferiti al nostro reparto per complicanze da CRR negli ultimi 5 anni. Le variabili analizzate includono dati demografici, tipo e gravità delle complicanze (classificate secondo Clavien-Dindo, CD), ed esiti clinici.
La survey è stata somministrata tramite Google Moduli e diffusa tramite diversi canali comunicativi.

Risultati

Sono stati identificati 13 pazienti (età mediana 1 anno, 1 mese; range: 4 mesi - 10 anni, 11 mesi), di cui 3 hanno richiesto ricovero in urgenza. Le complicanze includono emorragie (38,5%; CD II),

infezioni (15,38%; CD II), deiscenze di sutura (15,38%; CD II), fistole uretrali (7,69%; CD IIIb) e sub-amputazioni glandulari (7,69%, CD IIIb).

La survey ha raccolto 41 risposte da 14 Regioni: il 65,9 % dei chirurghi opera in strutture prive di un percorso chirurgico dedicato, attivo solo in 7 Regioni. Il 90% dei partecipanti ha riferito di aver trattato complicanze da CRR e il 97,5% ritiene che l'assenza di un percorso dedicato, accessibile e regolamentato favorisca il ricorso a pratiche effettuate al di fuori del SSN. Il 100% dei partecipanti ritiene che sarebbe auspicabile un'uniformità regionale per l'istituzione di un percorso specifico.

Conclusioni

Le complicanze da CRR eseguite in ambienti non ospedalieri rappresentano un rischio concreto. L'attivazione di un percorso ospedaliero dedicato, sicuro ed economicamente accessibile potrebbe rappresentare una risposta efficace a un bisogno socio-sanitario reale, promuovendo l'integrazione culturale e la tutela della salute del minore.

88 - IDROCHIRURGIA CON VERSAJET® NEI NEVI MELANOCITICI CONGENITI GIGANTI (GCMN): SICUREZZA E RISULTATI A LUNGO TERMINE IN 15 ANNI DI ESPERIENZA MONOCENTRICA

ALESSANDRA CAZZUFFI *(1)* ***- MARIA ELENA MICHELINI*** *(1)* ***- DORA PERSICHETTI PROIETTI*** *(1)* ***- RACHELE BORGOGNI*** *(1)* ***- ENRICA ROSSI*** *(1)* ***- CRISTIAN SUCCI*** *(1)* ***- CLAUDIO VELLA*** *(1)*

(1) Azienda Ospedaliero-Universitaria di Ferrara, Arcispedale Sant'Anna di Ferrara, FERRARA, Italia

Idrochirurgia con Versajet® nei Nevi Melanocitici Congeniti Giganti (GCMN): sicurezza e risultati a lungo termine in 15 anni di esperienza monocentrica

Alessandra CAZZUFFI[1], Maria Elena MICHELINI[1], Dora PERSICHETTI PROIETTI[1], Rachele BORGOGNI[1], Enrica ROSSI[1], Cristian SUCCI[1], Claudio VELLA[1].

[1]Unità Operativa di Chirurgia Pediatrica, Azienda Ospedaliero-Universitaria di Ferrara, Ferrara, Italia

Key words: nevo melanocitico congenito gigante; Versajet®; idrochirurgia

1. Razionale dello studio

Il nevo melanocitico congenito gigante (GCMN) è definito come una lesione melanocitica congenita che raggiunge un diametro ≥ 20 cm in età adulta. È caratterizzato da una colorazione bruna, superficie piana o mammillata, margini netti ed ipertricosi. Può essere associato a complicanze severe, tra cui il melanoma maligno, la melanosi neurocutanea e disturbi psicosociali. Il trattamento può prevedere approcci chirurgici e non chirurgici, supporto psicologico e/o follow-up clinico. L'unica indicazione assoluta alla chirurgia è lo sviluppo di neoplasia maligna nella lesione.

2. Obiettivi

Scopo dello studio è valutare i risultati a breve e lungo termine della tecnica di idrochirurgia con Versajet® come trattamento iniziale del GCMN nei neonati, in termini di sicurezza, efficacia, impatto estetico e psicosociale.

3. Materiali e Metodi

Presso il centro di Chirurgia Pediatrica di Ferrara è stato condotto uno studio osservazionale retrospettivo su tutti i neonati sottoposti a idrochirurgia con Versajet® nel primo mese di vita per GCMN, tra novembre 2009 e aprile 2025. Il campione comprende 7 pazienti (età mediana 15 giorni, range 8–25 giorni). Sono state valutate modalità di trattamento, complicanze post-operatorie precoci e tardive, risultati estetici, trasformazione maligna ed impatto psicosociale.

4. Risultati

L'efficacia dell'idrochirurgia con Versajet® è risultata variabile a seconda della sede e dell'estensione delle lesioni. L'adesione al trattamento ha raggiunto quasi il 100%. Non sono stati osservati casi di trasformazione maligna nel follow-up. Tuttavia, i pazienti hanno riportato un impatto negativo della malattia residua sulla propria vita sociale. La complicanza più complessa da gestire è risultata essere la melanosi neurocutanea.

5. Conclusioni

La tecnica di idrochirurgia con Versajet® si è dimostrata sicura ed efficace come trattamento iniziale del GCMN nei neonati, sia nel follow-up a breve che a lungo termine. Tuttavia, persistono criticità legate all'impatto psicosociale e alla gestione delle complicanze associate, tra cui, in particolare, la melanosi neurocutanea.

89 - APPLICAZIONE DELLA CLASSIFICAZIONE URINARY TRACT DILATATIONS (UTD) NELLA DIAGNOSTICA PRE E POSTNATALE: EVOLUZIONE DELLA PATOLOGIA ED IDENTIFICAZIONE DI FATTORI PREDITTIVI PER L'INTERVENTO CHIRURGICO I

Federica Fati *(1)* ***- Silvia Bisoffi*** *(1)* ***- Giosuè Mazzero*** *(1)* ***- Elisa Pani*** *(1)* ***- Clara Revetria*** *(1)* ***- Hamid Reza Sadri*** *(1)* ***- Valeria Silecchia*** *(2)* ***- Alessandro Morlacco*** *(3)* ***- Fabio Beretta*** *(1)*

(1) Dipartimento chirurgia pediatrica, Ospedale santa chiara apss trento, trento, Italia - (2) Nefrologia pediatrica, Dipartimento della salute Donna e Bambino, Università di Padova, Padova, Italia, padova, Italia - (3) Unità di Urologia pediatrica, Azienda Ospedaliera di Padova, Università di Padova, Padova, Italia, padova, Italia

Applicazione della classificazione Urinary Tract Dilatations (UTD) nella diagnostica pre e postnatale: evoluzione della patologia ed identificazione di fattori predittivi per l'intervento chirurgico in età pediatrica

FATI FEDERICA[1], BISOFFI SILVIA[1], MAZZERO GIOSUE'[1], PANI ELISA[1], REVETRIA CLARA[1], SADRI H.R.[1], VALERIA SILECCHIA[2], MORLACCO ALESSANDRO[3], BERETTA FABIO[1]

1. Dipartimento Chirurgia Pediatrica Ospedale Santa Chiara APSS, Trento, Italia
2. Nefrologia pediatrica, Dipartimento della salute Donna e Bambino, Università di Padova, Padova, Italia
3. Unità di Urologia pediatrica, Azienda Ospedaliera di Padova, Università di Padova, Padova, Italia

Parole chiavi: dilatazione vie urinarie, diagnosi prenatale, chirurgia

DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA'

La dilatazione delle vie urinarie è una delle anomalie più frequenti in ambito prenatale con un tasso di risoluzione pari al 75-80% dei casi; tuttavia le anomalie congenite possono presentarsi allo stesso modo e causare una grave compromissione dello sviluppo renale. Lo scopo dello studio è correlare il nuovo sistema di classificazione UTD ai fattori di rischio per chirurgia in modo da predire la necessità di intervento e stratificare i pazienti. E' uno studio retrospettivo osservazionale multicentrico dal 2013 al 2024. I criteri di inclusione sono stati: pazienti con diagnosi prenatale di dilatazione delle alte o basse vie urinarie con minimo follow up di 12 mesi.

RISULTATI

Sono stati reclutati 213 pazienti (156 M, 57 F), in 139 (65%) la patologia aveva interessamento monolaterale e nel 68% dei casi la diagnosi è stata fatta nel II trimestre di gravidanza. In accordo con la classificazione UTD nel periodo prenatale i pazienti si sono suddivisi in A1 41 %(88/213), A2-3 59% (125/213). Ad un mese di follow up, i pazienti erano distribuiti secondo la classificazione UTD post natale in 89 in P0 (42%), 28 in P1 (13%), 50 in P2 (23%), 45 in P3 (21%). Sono stati riscontrati 19 episodi di infezione delle vie urinarie tra cui 15 pazienti durante l'assunzione di profilassi antibiotica (9%). Nel 75% (127/213) è stata riscontrata una risoluzione spontanea del quadro mentre nel 25% dei casi è stata necessaria chirurgia (54/213).

Dalle curve di sopravvivenza sono emersi come fattori predittivi per chirurgia: la dilatazione calici periferici post natale (HR,3.1; 95% CI 1.1 a 8.9 p 0.03), anomalie vescicale prenatali (HR,5.1; 95% CI 1 a 24.8 p 0.04), anomalie parenchima (</=5) prenatale (HR,2; 95% CI 1 a 3.8 p 0.02) e post natale (HR,3.4; 95% CI 1.8 a 6.5 p 0.0001), diametro antero posteriore della pelvi maggiore di 15 mm (HR,3.6; 95% CI 1.8 a 7.1 p 0.0002), UTD applicato ad 1 mese (HR,4.4; 95% CI 2.5 a 7.6 p 0.0000001)

CONCLUSIONI E TAKE HOME MESSAGE

La classificazione UTD permette una stratificazione adeguata del rischio per intervento chirurgico. Il tasso di sopravvivenza free-surgery è stato del 95% nel gruppo P0, 86% e 72% rispettivamente nei gruppi P1 e P2 e del 24% nel gruppo P3.

90 - DIAGNOSI TARDIVA DI VALVOLE DELL'URETRA POSTERIORE IN ETÀ ADOLESCENZIALE

Federica Fati [(1)] - Silvia Bisoffi [(1)] - Giosuè Mazzero [(1)] - Elisa Pani [(1)] - Clara Revetria [(1)] - Hamid Reza Sadri [(1)] - Fabio Beretta [(1)]

[(1)] Dipartimento chirurgia pediatria, Ospedale Santa Chiara Apss Trento, Trento, Italia

Diagnosi tardiva di valvole dell'uretra posteriore in età adolescenziale

FATI FEDERICA[1], BISOFFI SILVIA[1], MAZZERO GIOSUE'[1], PANI ELISA[1], REVETRIA CLARA[1], SADRI H.R.[1], BERETTA FABIO[1]

1. Dipartimento Chirurgia Pediatrica Ospedale Santa Chiara APSS, Trento, Italia

Parole chiavi: valvole uretra posteriore, enuresi, adolescenti

INTRODUZIONE

Le valvole dell'uretra posteriore (VUP) hanno un frequente riscontro in ambito neonatale ma recentemente sono stati descritti casi di forme moderate in adolescenti con sintomi urinari come incontinenza, enuresi e/o mitto debole. Essendo forme moderate possono non creare alterazioni ecografiche come idronefrosi e non essere evidenziate durante la cistografia retrograda minzionale. Condividiamo la nostra esperienza in questo campo mediante uno studio retrospettivo dal 2022 al 2025.

PRESENTAZIONE DEL CASO

In questi anni abbiamo seguito 245 pazienti con sintomi urinari, tra cui 12 pazienti con età media di 9 anni (4-16) hanno presentato all'uroflussometria una curva a plateau con flusso ostruito sotto il 5% con quadro ecografico normale.
In tutti i pazienti è stata eseguita una cistoscopia diagnostica con riscontro in 9 casi di VUP in cui sono stati resecati i lembi valvolari ed il catetere vescicale è stato tenuto in media per 7 giorni. In questo gruppo, 4 pazienti hanno assunto terapia con ossibutinina post procedurale per trabecolatura vescicali. Nei restanti 3 pazienti sono stati eseguiti ulteriori accertamenti come cistografia retrograda minzionale e risonanza magnetica che hanno mostrato un restringimento a livello del diaframma urogenitale. In questi pazienti è stata eseguita terapia alfa-litica e un percorso di riabilitazione del pavimento pelvico con beneficio. Dopo 6 mesi tutti i pazienti hanno ripetuto l'uroflussometria con miglioramento della curva e dei sintomi.

CONCLUSIONI

VUP hanno una spettro di presentazione ampio nelle diverse fasce di età. Il riscontro tardivo è raro ma possibile ed è necessario creare percorsi dedicati e non sottovalutare i sintomi urinari in quanto per questi pazienti le normali norme comportamentali e terapia non hanno beneficio.

91 - GESTIONE CHIRURGICA DELLE TORSIONI OVARICHE PRIMITIVE IN ETÀ PEDIATRICA: FISSARE O NON FISSARE? UNA SYSTEMATIC REVIEW E META-ANALISI.

Giacomo MANDARANO *(1) - Marta GAZZANEO (1) - Michele BOSISIO (1) - Filippo PAROLINI (1) - Daniela M. DE PREVIDE (1) - Giovanni BORONI (1) - Daniele ALBERTI (1)*

(1) Dipartimento di scienze cliniche e sperimentali, università degli studi di Brescia, SC Chirurgia Pediatrica, Ospedale dei Bambini "Spedali Civili", Brescia, Italia

Gestione chirurgica delle torsioni ovariche primitive in età pediatrica: fissare o non fissare? Una systematic review e meta-analisi

Giacomo MANDARANO[1,2], Marta GAZZANEO[1,2], Michele BOSISIO[1,2], Filippo PAROLINI[1], Daniela M. DE PREVIDE[1], Giovanni BORONI[1], Daniele ALBERTI[1,2]

1. *SC Chirurgia Pediatrica, Ospedale dei Bambini "Spedali Civili", Brescia*
2. *Dipartimento di scienze cliniche e sperimentali, università degli studi di Brescia*

Razionale dello studio

La chirurgia “ovarian-sparing” è considerata il trattamento di scelta delle torsioni ovariche in età pediatrica. Nelle pazienti con torsione ovarica primitiva, dovuta a una ipermobilità del legamento utero-ovarico in assenza di lesioni annessiali, la possibilità di una recidiva è ben documentata. Tuttavia, la necessità di associare l’ovariopessi alla detorsione ovarica per ridurre il rischio di recidiva rimane un argomento dibattuto. In assenza di linee guida, la pratica clinica varia ampiamente tra centri, rendendo necessaria una sintesi critica dell’evidenza disponibile.

Obiettivi

Obiettivo dello studio è stato valutare se l’ovariopessi, rispetto alla sola derotazione ovarica, riduca il rischio di recidiva di torsione ovarica.

Materiali e Metodi

È stata condotta una revisione sistematica della letteratura, secondo le linee guida PRISMA, nei database PubMed, Web of Science e Cochrane Library, includendo studi pubblicati tra il 2000 e il 2025.
Sono stati inclusi studi in lingua inglese che riguardavano le pazienti con meno di 18 anni, sottoposte a derotazione ovarica con o senza ovariopessi per torsioni ovariche primitive senza

lesioni annessiali. Sono stati esclusi i case report, gli studi sulle torsioni ovariche neonatali e studi sui re-interventi di torsioni recidivanti.
L'outcome primario è stato la recidiva della torsione ovarica.

Risultati
Tra i 585 articoli analizzati, sono stati inclusi 12 studi retrospettivi, per un totale di 238 pazienti (età media 10,3 anni), di cui 41 sottoposte a detorsione e ovariopessi (OPX) e 197 sottoposte a sola detorsione (DET).
A un tempo mediano di follow-up di 12 mesi (1,1–120 mesi), l'incidenza di recidiva è stata 2/41 (4,8%) nel gruppo OPX e 29/197 (14,7%) nel gruppo DET, con ampia variabilità tra gli studi: mediana di recidiva 0% per OPX (0-16,7%) e 7,9% per DET (0-55%). Tre studi comparativi sono stati inclusi nella meta-analisi. L'odds ratio (OPX vs DET) è risultato 0,54 (IC 95%: 0,17–1,72; p=0,15).

Conclusioni
Nonostante i limiti della revisione, legati ai numeri ridotti e alla scarsità di studi comparativi, il gruppo sottoposto ad ovariopessi presenta un tasso minore di recidiva rispetto alle pazienti sottoposte alla sola detorsione. La meta-analisi suggerisce una possibile riduzione del rischio di recidiva associata all'ovariopessi (OR 0,54), senza raggiungere la significatività statistica.
Il ruolo dell'ovariopessi nella prevenzione delle recidive rimane quindi non ancora definitivamente chiarito. Sono necessari ulteriori studi prospettici, con campioni più ampi e follow-up adeguati, per determinare se l'ovariopessi rappresenti una strategia efficace e sicura nella gestione della torsione ovarica in età pediatrica.

Key Words
Torsioni ovariche primitive;
Ovariopessi;
Torsioni ovariche recidive.

92 - MALFORMAZIONI ANORETTALI: APPLICAZIONE DELLA TECNICA DI BROOKE MODIFICATA PER IL CONFEZIONAMENTO DI COLOSTOMIA.

Anna L. BULOTTA [(1)] - Giacomo MANDARANO [(1)] - Michele BOSISIO [(1)] - Marta GAZZANEO [(1)] - Filippo PAROLINI [(1)] - Paolo ORIZIO [(1)] - Susanna MILIANTI [(1)] - Giovanni BORONI [(1)] - Daniele ALBERTI [(1)]

[(1)] Dipartimento di scienze cliniche e sperimentali, università degli studi di Brescia, SC Chirurgia Pediatrica, Ospedale dei Bambini "Spedali Civili", Brescia, Brescia, Italia

Malformazioni anorettali: applicazione della tecnica di Brooke modificata per il confezionamento di colostomia

Anna L. BULOTTA[1], Giacomo MANDARANO[1,2], Michele BOSISIO[1,2], Marta GAZZANEO[1,2], Filippo PAROLINI[1], Paolo ORIZIO[1], Susanna MILIANTI[1], Giovanni BORONI[1], Daniele ALBERTI[1,2]

3. *SC Chirurgia Pediatrica, Ospedale dei Bambini "Spedali Civili", Brescia*
4. *Dipartimento di scienze cliniche e sperimentali, università degli studi di Brescia*

Razionale dello studio
La colostomia è considerata il primo step terapeutico nei neonati affetti da malformazioni anorettali (MAR) di tipo alto e intermedio. Tuttavia, la scelta tra colostomia a stomi separati e colostomia ad ansa rimane tutt'ora dibattuta nella letteratura corrente.

Obiettivo
Obiettivo di questo studio è presentare la nostra esperienza nell'applicazione della tecnica di Brooke, classicamente riservata all'ileostomia, per realizzare una colostomia derivativa ad ansa in pazienti affetti da MAR.

Materiali e metodi
È stato condotto uno studio monocentrico retrospettivo includendo i pazienti con MAR sottoposti a colostomia secondo la tecnica di Brooke tra il 2014 e il 2024.
Sono stati raccolti i dati demografici, le complicanze chirurgiche sec. Clavien-Dindo e i risultati del follow-up a lungo termine.

Risultati
Presso il nostro centro, nel periodo di studio, 27 pazienti affetti da MAR (16 maschi e 11 femmine) sono stati sottoposti a colostomia secondo la tecnica di Brooke, ad un'età mediana di 2 giorni di vita. Le uniche complicanze osservate sono state 2 casi di prolasso dello stoma prossimale (8%), un'ernia parastomale (4%) a contenuto omentale e un'infezione delle vie urinarie (4%). Il confezionamento e la chiusura delle stomie sono risultati agevoli e il risultato estetico, valutato ad un tempo medio di follow-up di 5,2 ± 3,3 anni, è stato soddisfacente in tutti i pazienti.

Conclusioni
La colostomia secondo Brooke rappresenta una tecnica promettente e facilmente riproducibile, con minime complicanze stomali. L'eversione dell'ansa prossimale, che comprime lo stoma distale, evita il passaggio di feci nel colon distale, assicurando un'ottima funzione derivativa che garantisce un basso tasso di infezioni delle vie urinarie. Inoltre, questa tecnica permette una chirurgia minimamente invasiva e garantisce un buon risultato estetico.

Key Words
Malformazioni ano-rettali;
Colostomia derivativa;
Tecnica di Brooke.

93 - TRATTAMENTO COMBINATO LAPAROASSISTITO DI SCLEROTERAPIA CON BLEOMICINA ED ELETTROPORAZIONE REVERSIBILE (BEST) DI LINFANGIOMI ADDOMINALI PEDIATRICI: PRIME EVIDENZE CLINICHE DOCUMENTATE

Francesca Ruspi *(1) - Fabiana De Girolamo (1) - Ilaria Paladini (2) - Lorenzo Bertolini (3) - Giovanni Casadio (1)*

(1) Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma, UOC Chirurgia Pediatrica Dipartimento Materno Infantile, Parma, Italia - (2) Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma, UOC Neuroradiologia Dipartimento ad attività integrata interaziendale diagnostico, Parma, Italia - (3) Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma, UOC Scienze Radiologiche Dipartimento ad attività integrata interaziendale diagnostico, Parma, Italia

Trattamento combinato laparoassistito di scleroterapia con bleomicina ed elettroporazione reversibile (BEST) di linfangiomi addominali pediatrici: prime evidenze cliniche documentate

Autori: *Francesca RUSPI [1,2], Fabiana DE GIROLAMO [1], Ilaria PALADINI [3], Lorenzo BERTOLINI [4], Giovanni CASADIO [1]*

Affiliazioni:

(1): UOC Chirurgia Pediatrica, Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma, Parma, Italia;

(2): Scuola di Specializzazione in Chirurgia Pediatrica, Università di Bologna, Bologna, Italia;

(3): UOC Neuroradiologia, Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma, Parma, Italia;

(4): UOC Scienze Radiologiche, Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma, Parma, Italia.

Key words: linfangioma, laparoscopia, elettroporazione.

Testo:

Le malformazioni vascolari in età pediatrica rappresentano ad oggi un'importante sfida terapeutica. La natura eterogenea delle lesioni, l'elevato rischio di recidiva e le possibilità di localizzazioni multiple rendono necessario lo sviluppo di strategie terapeutiche efficaci, mininvasive e ben tollerate nel paziente in età evolutiva. L'applicazione dell'elettroporazione reversibile alla terapia sclerosante con bleomicina (BEST, *bleomycin electrosclerotherapy*) è una tecnica innovativa di recente affermazione i cui risultati preliminari si sono rivelati promettenti, sebbene ad oggi poco documentati in Letteratura. Presentiamo una serie di due casi clinici di linfangioma mesenterico trattati con BEST mediante approccio laparoassistito. A nostra conoscenza, si tratta dei primi due casi riportati di applicazione di tale tecnica a linfangiomi addominali profondi.

I casi descritti coinvolgono due pazienti, di età rispettivamente 25 e 26 mesi, seguite presso la nostra Unità Operativa per malformazioni linfatiche addominali. La paziente A presentava un linfangioma addominale misto (90x20x70 mm) associato a malformazione venolinfatica linguale sintomatica, ed è stata sottoposta a trattamento combinato di entrambe le lesioni. La paziente B era affetta da un linfangioma macrocistico addominale sintomatico di dimensioni stimate di 90x57x37 mm. Dopo accurata valutazione diagnostica mediante risonanza magnetica, entrambe le pazienti sono state sottoposte a laparoscopia esplorativa, puntura transparete della malformazione, iniezione intralesionale di bleomicina ed elettroporazione reversibile laparoassistita. Il decorso postoperatorio

è stato regolare in entrambi i casi. Al follow-up a breve termine (3 mesi), è stata documentata una risposta parziale al trattamento, con riduzione volumetrica della lesione superiore al 50 per cento e assenza di sintomi clinici. Non si sono verificate complicanze post-procedurali.

I dati preliminari di questi casi supportano i risultati favorevoli già riportati in Letteratura sull'efficacia della BEST e dimostrano la possibilità di estendere tale tecnica anche a lesioni profonde grazie all'ausilio dell'approccio laparoscopico, in alternativa alla chirurgia tradizionale, spesso invasiva e associata a tassi elevati di recidiva. Nei limiti dell'attuale follow-up, ancora in corso, riteniamo che la BEST in associazione alla laparoscopia possa rappresentare una strategia terapeutica efficace e promettente per il trattamento delle malformazioni linfatiche addominali in età pediatrica.

95 - LA SOMMINISTRAZIONE PRECOCE DI PROPRANOLOLO ORALE IN PAZIENTI CON EMANGIOMA INFANTILE COMPLICATO È EFFICACE E SICURA? LA NOSTRA ESPERIENZA IN UNA COORTE SELEZIONATA DI PAZIENTI.

Maria Patti [(1)] - Marco Pensabene [(1)] - Maria Sergio [(1)] - Chiara Cambiaso [(1)] - Fabio Baldanza [(1)] - Francesco Grasso [(1)] - Maria Rita Di Pace [(1)]

[(1)] UO. Chirurgia Pediatrica, Università degli studi di Palermo, Dipartimento PRO.MI.SE., Palermo, Italia

La somministrazione precoce di propranololo orale in pazienti con Emangioma Infantile complicato è efficace e sicura? La nostra esperienza in una coorte selezionata di pazienti.

Maria PATTI[(1)], Marco PENSABENE[(1)], Maria SERGIO[(1)], Chiara CAMBIASO[(1)], Francesco GRASSO[(1)], Fabio BALDANZA[(1)] e Maria Rita DI PACE[(1)] .

[1]- UO Chirurgia Pediatrica, Dipartimento di Promozione della Salute, Materno-Infantile, di Medicina Interna e Specialistica di Eccellenza "G. D'Alessandro", Università degli Studi di Palermo

Key words: emangiomi infantili, neonati, propranololo orale

Razionale dello studio

Il propranololo orale è attualmente il trattamento di prima linea per gli emangiomi infantili (IH) ad alto rischio, grazie alla sua comprovata efficacia e sicurezza. Le linee guida ne sconsigliano l'inizio prima delle 45 settimane di età gestazionale corretta (CGA), ma evidenze crescenti ne supportano l'impiego anche nei neonati o pretermine. Presentiamo la nostra esperienza in una coorte selezionata di pazienti con IH complicati, trattati con propranololo prima della 45ª settimana di CGA.

Obiettivo

Valutare efficacia e sicurezza della somministrazione precoce di propranololo orale in pazienti con IH complicato e CGA <45 settimane.

Materiali e metodi

Studio retrospettivo su pazienti trattati con propranololo dal 2023 al 2025 secondo le linee guida AAP. I pazienti sono stati suddivisi in due gruppi in base all'età di inizio ciclo terapeutico: nel gruppo 1 i pazienti con inizio terapia <45 settimane CGA, nel Gruppo 2 con inizio ≥45 settimane CGA.

La dose terapeutica di 3 mg/kg/die è stata raggiunta progressivamente, mediante incrementi settimanali. Prima della terapia, tutti i pazienti sono stati sottoposti a valutazione di glicemia, funzione tiroidea e parametri vitali. Tali parametri sono stati monitorati pre e post somministrazione durante la fase di incremento dose e mensilmente in follow-up. I pazienti del gruppo 1 hanno iniziato la terapia in UTIN; quelli del gruppo 2 in regime ambulatoriale.

Risultati

Sono stati inclusi 72 pazienti: 6 nel gruppo 1, 66 nel gruppo 2. L'età media di inizio terapia è stata di 38w + 2.5 nel gruppo 1 e 49w+2 nel gruppo 2. Nessuna reazione avversa grave è stata rilevata in entrambi i gruppi. 5 pazienti (tutti del gruppo 2) hanno presentato ipoglicemia asintomatica transitoria, risolta dopo alimentazione. Non sono state osservate turbe del ritmo o ipotensione

significative. 7 (10.6%) pazienti del gruppo 2 hanno mostrato irrequietezza/insonnia, risolta suddividendo la dose in 3 somministrazioni. 9 pazienti presentavano lesioni complicate (12,5%), 6 nel gruppo 1 (100%) e 3 (4.5%) nel gruppo 2, rispettivamente sanguinamento 3/6 (50%), ulcerazione, dismorfismo facciale e anemia da stillicidio (ciascuno nel 16,5%). I restanti tre pazienti presentavano tutti EI ulcerati, in due casi della regione glutea, in un caso del labbro. Il farmaco si è dimostrato efficace nel risolvere i quadri complicati e promuovere l'involuzione delle lesioni.

Conclusioni

Il propranololo orale può essere somministrato con buona sicurezza anche prima delle 45 settimane di CGA in neonati con IH complicati. La somministrazione in UTIN garantisce una gestione efficace dei potenziali eventi avversi del farmaco e complicanze della lesione.

96 - TRANSANORETTOPLASTICA SECONDO BIANCHI: 13 ANNI DI ESPERIENZA NEL TRATTAMENTO DELL'ANO IMPERFORATO.

Anna Lavinia Bulotta *[(1)] - Michele Bosisio [(1)] - Giacomo Mandarano [(1)] - Marta Maria Gazzaneo [(1)] - Paolo Orizio [(1)] - Filippo Parolini [(1)] - Giovanni Boroni [(1)] - Adrian Bianchi [(2)] - Daniele Alberti [(1)]*

- [(1)] Ospedale ASST Spedali Civili, Brescia, Italia - [(2)] Dipartimento di Urologia Pediatrica - Royal Manchester Children's Hospital, Royal Manchester Children's Hospital, Manchester, Regno Unito

Transanorettoplastica secondo Bianchi: 13 anni di esperienza nel trattamento dell'ano imperforato.

Anna L. BULOTTA[(1)], Michele BOSISIO[(1)], Giacomo MANDARANO[(1)], Marta M. GAZZANEO[(1)], Paolo ORIZIO[(1)], Filippo PAROLINI[(1)], Giovanni BORONI[(1)], Adrian BIANCHI[(2)], Daniele ALBERTI[(1)]

[(1)]Dipartimento di Chirurgia Pediatrica - Ospedale ASST Spedali Civili, Università degli Studi di Brescia, Brescia (IT);

[(2)]Dipartimento di Urologia Pediatrica – Royal Manchester Children's Hospital, Manchester (UK);

1. Razionale dello studio

La TransAnorettoPlastica (TAP), descritta da Bianchi nel 1980, prevede la creazione, attraverso un approccio perineale, di un canale anale al centro del complesso sfinterico nel quale viene inserito il retto isolato. Nelle forme dove la fistola non è visibile sul perineo, il retto viene isolato mediante approccio addominale con eventuale sua separazione dalla via urinaria.

2. Obiettivo

L'obiettivo dello studio è presentare i nostri risultati a breve e lungo termine nell'utilizzo della TAP per la correzione dell'ano imperforato.

3. Materiali e Metodi

Mediante un'analisi retrospettiva abbiamo valutato tutti i pazienti sottoposti a TAP negli ultimi 13 anni. I dati, analizzati mediante Jamovi®, hanno incluso caratteristiche demografiche, tipo di malformazione, quadro pre/intraoperatorio e complicanze intra/postoperatorie. Inoltre, è stata valutata la funzionalità intestinale nei pazienti di età superiore ai 5 anni.

4. Risultati

La coorte è composta da 43 pazienti di cui 22 femmine (51%). Nella popolazione femminile 12 presentavano ano imperforato con fistola perineale, 8 con fistola vestibolare e 2 senza fistola. I maschi erano così suddivisi: 6 con fistola perineale, 3 bulbare e 7 prostatica, mentre 5 non presentavano fistola. L'età mediana alla TAP è di 3.46 mesi (range:2 giorni–19 mesi). In 30 pazienti (70%) è stato possibile correggere il difetto attraverso il solo approccio perineale; mentre in 13 casi è stato necessario mobilizzare il retto tramite mini-Pfannenstiel. Il follow-up mediano è di 3 anni (range:1–

12 anni). Non sono state registrate complicanze intraoperatorie. Nel post-operatorio, un paziente (2%) ha presentato una deiscenza precoce della sutura perineale, 3 pazienti (7%) con pavimento pelvico neurogeno hanno sviluppato un prolasso rettale, 1 paziente (2%) ha sviluppato una stenosi del canale anale. Nessun paziente ha presentato recidiva della fistola. Nell'analisi degli outcome intestinali a lungo termine valutati in 24 pazienti di età>5 anni, si riconosce che 17 pazienti (71%) hanno alvo regolare, 4 (16%) sono stitici e 3 incontinenti (12%). 2 pazienti con incontinenza (8%) seguono un programma di bowel management.

5. Conclusioni

La continenza fecale nei pazienti con ano imperforato dipende dal patrimonio neurologico e muscolare del neonato. Tuttavia, sarebbe auspicabile che la ricostruzione chirurgica garantisca sempre il corretto posizionamento del retto all'interno di un canale anale integro. La TAP raggiunge questi obiettivi rispettando l'anatomia, con minimo trauma chirurgico e un basso tasso di complicanze post-operatorie. Tale tecnica risulta essere ben tollerata dal paziente, facilmente riproducibile e applicabile in tutti i tipi di ano imperforato.

Key words: Malformazioni anorettali; Transanorettoplastica; ano imperforato.

99 - IPNOSI E COMUNICAZIONE IPNOTICA NELLA RIABILITAZIONE DEL PIANO PELVICO DEI BAMBINI CON DISFUNZIONI VESCICALI

Simona Strazzuso [1] - Maria Domenica Sabatino [1] - Giorgio Lamberti [1] - Francesco Italiano [2] - Tommaso Amato [3] - Vincenzo Domenichelli [1]

[1] Chirurgia Pediatrica, Ospedale INFERMI di RImini, Rimini, Italia - [2] Chirurgia pediatrica, Ospedale Infermi di Rimini, Rimini, Italia - [3] Università di Firenze, Ospedale Meyer Firenze, Firenze, Italia

Introduzione:

All'interno del nostro reparto eseguiamo un ambulatorio specialistico diagnostico e terapeutico di Urodinamica e Riabilitazione del piano pelvico, quest'ultimo attraverso la tecnica del biofeedback.

Descriviamo l'idea di mettere a confronto la tecnica ipnotica a quella già nota e consolidata del biofeedback per l'apprendimento, la stimolazione e corretto utilizzo dei muscoli del piano perineale.

da aprile a luglio 2024 abbiamo reclutato ed applicato la tecnica dell'ipnosi a 5 pazienti, 3 dei quali affetti da un disturbo pervasivo dello sviluppo.

I valori di riferimento sono stati:

I. Tempo di Induzione (T.I.): il tempo di inizio alla contrazione
II. Intensità di Contrazione (I.C.): forza di contrazione
III. Tempo di Contrazione (T.C.): tempo di contrazione
IV. Rilassamento (R): inizio rilassamento dopo la contrazione
V. Schemi Complessi (S.C.): la capacità di eseguire contrazioni a diverse intestità.

Il metodo di verifica è stato il programma stesso del Biofeedback che registrava il movimento e il rilassamento dei muscoli durante l'ipnosi.

Una valutazione soggettiva è stato l'utilizzo dei muscoli accessori durante la contrazione.

Risultati:

Tutti e 4 i bambini hanno eseguito gli esercizi in ipnosi.

Non vi sono state interruzioni durante l'utilizzo della procedura.

2 bambini hanno rispettato il tempo di induzione alla contrazione dei muscoli e due bambini no, presentando sempre un tempo di latenza all'inizio della contrazione di 2-3 secondi.

Tutti attraverso l'ipnosi hanno raggiunto la soggettiva soglia di contrazione che è sempre stata superiore o uguale a 10 microV (valore di contrazione ritenuto adeguato).

Il tempo di contrazione e il tempo di rilassamento dei muscoli sono stati rispettati come avviene durante il biofeedback.

In un caso si è riusciti a raggiungere lo schema complesso con l'ipnosi, senza invece raggiungerlo con il biofeedback, mentre in un altro caso è stato raggiunto con il biofeedback ma non con l'ipnosi.

Negli altri due casi sono stati eseguiti gli schemi complessi con entrambe le tecniche.

Nessuno dei bambini ha utilizzato i muscoli accessori.

Conclusioni:

l'esperienza dell'ipnosi per la rieducazione del piano perineale si è dimostrata non solo una valida alternativa alla tecnica del Biofeedback, ma potrebbe risultare molto efficace nei pazienti affetti da disturbi del comportamento (come ad esempio ritardo psicomotorio, ADHD, autismo).

La tecnica dell'ipnosi inoltre potrebbe essere applicata al domicilio per lo svolgimento dell'esercizio in autonomia rispetto alla tecnica del biofeedback che prevede una progettazione ospedaliera del programma.

100 - MEATO-GLANDULO-PLASTICA V-I INVERTITA (MGPVI) PER LA CORREZIONE DELLE IPOSPADIE DISTALI: VENT'ANNI DI ESPERIENZA.

Pierluigi PEDERSINI *(1) - Giacomo MANDARANO (1) - Valentina GHEZA (1) - Susanna MILIANTI (1) - Daniele ALBERTI (1)*

(1) Dipartimento di scienze cliniche e sperimentali, università degli studi di Brescia, SC Chirurgia Pediatrica, Ospedale dei Bambini, Brescia, Italia

Meato-Glandulo-Plastica V-I invertita (MGPVI) per la correzione delle ipospadie distali: vent'anni di esperienza.

Pierluigi PEDERSINI[1], Giacomo MANDARANO[1,2], Valentina GHEZA[1,2], Susanna MILIANTI[1], Daniele ALBERTI[1,2]

5. *SC Chirurgia Pediatrica, Ospedale dei Bambini "Spedali Civili", Brescia*
6. *Dipartimento di scienze cliniche e sperimentali, università degli studi di Brescia*

Razionale dello studio

Oltre 200 tecniche chirurgiche per il trattamento dell'ipospadia distale sono attualmente descritte nella letteratura pediatrica. Le tecniche di avanzamento uretrale rappresentano un'alternativa semplice e con bassa morbidità rispetto all'uretroplastica, offrendo eccellenti risultati funzionali e un soddisfacente esito estetico, aspetto sempre più rilevante.

Obiettivo

Obiettivo dello studio è riportare l'esperienza di vent'anni nell'utilizzo della tecnica di Meato-Glandulo-Plastica V-I Invertita (MGPVI), messa a punto presso il nostro centro per il trattamento delle ipospadie distali, e valutarne i risultati funzionali ed estetici a distanza dall'intervento correttivo.

Materiali e metodi

È stato condotto uno studio monocentrico retrospettivo includendo tutti pazienti con ipospadia distale sottoposti a intervento di MGPVI tra il 2005 e il 2024. Sono stati esclusi i pazienti con doccia glandulare piatta e cute peniena ventrale molto sottile, per i quali questa procedura è controindicata.
La tecnica prevede, dopo eventuale avanzamento meatale sec. Heineke-Mikulicz e spongioplastica, l'escissione di un lembo cutaneo triangolare ventrale ad apice meatale, con successiva meatoplastica e glanduloplastica, senza ricostruzione uretrale.
Le variabili analizzate sono state: caratteristiche demografiche, tipo di ipospadia secondo classificazione di Duckett, presenza di chorda penis, durata dell'intervento, tempo di ospedalizzazione e di follow-up, complicanze, risultati estetici e funzionali.

Risultati

Presso il nostro centro vengono eseguiti in media 76 interventi correttivi per ipospadia all'anno, di cui il 75% per ipospadie distali. Nel periodo preso in considerazione, sono stati eseguiti 190 interventi di MGPVI a un'età mediana di 3,0 (1,2–17,2) anni.
Sono state trattate 96 ipospadie glandulari (51,9%), 80 coronali (43,2%), 9 peniene distali (4,9%), con chorda penis presente in 121/187 casi (64,7%). La durata media dell'intervento è stata di 73 ± 23 minuti. Il tutore uretrale è stato mantenuto in sede per una mediana di 2 (1–7) giorni.
Il tempo medio di follow-up è stato di 3,1 anni. Nove pazienti (4,7%) hanno presentato complicanze, rappresentate da 5 retrazioni meatali (2,6%) e 4 fistole (2,1%), insorte durante la fase di apprendimento della tecnica e non associate alla posizione preoperatoria del meato (p=1).

Non si sono verificati casi di infezione né di stenosi meatale o uretrale. Il risultato estetico e funzionale è stato soddisfacente in tutti i pazienti.

Conclusioni
Nel trattamento dell'ipospadia distale, la tecnica MGPVI rappresenta una procedura riproducibile, con eccellenti risultati funzionali ed estetici e un basso tasso di complicanze. In presenza di un'anatomia glandulare favorevole, essa si pone come valida alternativa alle altre tecniche di avanzamento uretrale descritte in letteratura.

Key Words
Ipospadie distali;
Tecniche di avanzamento uretrale;
Meato-Glandulo plastica.

104 - NANOPARTICELLE HFN-ICG: NUOVE FRONTIERE DI APPLICAZIONE IN CHIRURGIA ONCOLOGICA PEDIATRICA.

Irene Paraboschi [1] - Marta Sevieri [2] - Leopoldo Sitia [2] - Stefano Giuliani [3] - Emilio Clementi [4] - Fabio Corsi [5] - Serena Mazzucchelli [2] - Gloria Pelizzo [1]

[1] Department of Biomedical and Clinical Science, Università degli Studi di Milano, Milan, Italy., Department of Pediatric Surgery, "V. Buzzi" Children's Hospital, Milan, Italy., Milano, Italia - [2] Department of Biomedical and Clinical Science, Università degli Studi di Milano, Milan, Italy., Department of Biomedical and Clinical Science, Università degli Studi di Milano, Milan, Italy., Milano, Italia - [3] Wellcome/EPSRC Centre for Interventional and Surgical Sciences, University College London, London, UK., Cancer Section, Developmental Biology and Cancer Programme, UCL Great Ormond Street Institute of Child Health, London, UK., Londra, Regno Unito - [4] artment of Biomedical and Clinical Science, Università degli Studi di Milano, Milan, Italy., Clinical Pharmacology Unit, Department of Biomedical and Clinical Science, Università degli Studi di Milano, Milan, Italy., Milano, Italia - [5] Department of Biomedical and Clinical Science, Università degli Studi di Milano, Milan, Italy., Istituti Clinici Scientifici Maugeri IRCCS, Pavia, Italy, Milano, Italia

Nanoparticelle HFn-ICG: nuove frontiere di applicazione in chirurgia oncologica pediatrica.

Razionale dello studio: la Fluorescence-Guided Surgery (FGS) può costituire per il chirurgo uno strumento utile per ottimizzare la resezione oncologica. Una più accurata identificazione dei margini tumorali può ridurre il rischio di recidive locali, abbreviare i tempi operatori, limitare le complicanze e migliorare gli outcomes. Come già sperimentato in modelli di tumore mammario, il presente studio ha come obiettivo lo sviluppo di una nanoparticella coniugata con verde di indocianina (ICG) per l'identificazione intraoperatoria dei margini tumorali nella chirurgia dei tumori solidi pediatrici.

Obiettivi: L'obiettivo principale dello studio è lo sviluppo di una nanoparticella costituita da ferritina pesante umana (HFn) caricata con ICG (HFn-ICG); la valutazione dell'espressione del recettore della transferrina 1 (TfR1), target naturale della HFn, in linee cellulari pediatriche di neuroblastoma e rabdomiosarcoma; la capacità di legame, la specificità e la localizzazione intracellulare della HFn-ICG.

Materiali e Metodi: ICG è stata incapsulata in una nanoparticella proteica naturale formata da 24 monomeri di ferritina pesante umana (HFn), in grado di autoassemblarsi in una struttura sferica. HFn interagisce selettivamente con il recettore TfR1, sovra-espresso in numerosi tumori solidi. Sono state analizzate linee cellulari di neuroblastoma (LA-N-1, Kelly, SK-N-BE(2)-C e cellule staminali mesenchimali derivate da paziente) e di rabdomiosarcoma (SJCRH30). Il legame della HFn fluorescente è stato valutato a due concentrazioni e tempi di incubazione differenti. La specificità è stata confermata tramite studi di competizione. La localizzazione intracellulare è stata analizzata mediante microscopia a fluorescenza.

Risultati: Tutte le linee cellulari hanno mostrato elevata espressione di TfR1. Le nanoparticelle HFn hanno dimostrato forte affinità di legame, con fluorescenza crescente all'aumentare della concentrazione e del tempo. Gli studi di competizione hanno confermato la specificità. I segnali fluorescenti erano localizzati principalmente in endosomi e lisosomi, indicando una efficace internalizzazione mediata da recettore. L'analisi quantitativa ha evidenziato un'intensa fluorescenza intracellulare.

Conclusioni: Le nanoparticelle HFn-ICG rappresentano una strategia promettente per il targeting tumorale nei tumori pediatrici. Studi *in vivo* sono ora necessari per confermare l'accumulo selettivo e l'utilità del segnale fluorescente in chirurgia oncologica pediatrica.

105 - APPENDICOVESCICOCUTANEOSTOMIA SEC MITROFANOFF MININVASIVA: È POSSIBILE SEMPLIFICARE LA TECNICA SENZA CHIRURGIA ROBOT-ASSISTITA?

Marta Serpentino *[1] - Elisa Cerchia [2] - Lorenzo Cirigliano [3] - Ana Sofia Guadalupe Soto Torselli [4] - Ilaria Macchia [5] - Carlotta Mangione [6] - Massimo Catti [7] - Simona Gerocarni Nappo [8]*

[1] SICP/SIVI/ESPES/SIUMB, Ospedale Infantile Regina Margherita, SC Urologia Pediatrica / Univesità degli Studi di Padova/DSDB SC Chirurgia Pediatrica Padova, Torino, Italia - [2] SIVI/ESPES/SIUMB, Ospedale Infantile Regina Margherita, SC Urologia Pediatrica, Torino, Italia - [3] SIU, Ospedale Infantile Regina Margherita, SC Urologia Pediatrica, Torino, Italia - [4] SICP/SIVI/ESPES, Ospedale Infantile Regina Margherita, SC Urologia Pediatrica / Univesità degli Studi di Padova/DSDB SC Chirurgia Pediatrica Padova, Torino, Italia - [5] SICP, Ospedale Infantile Regina Margherita, SC Urologia Pediatrica / Univesità degli Studi di Padova/DSDB SC Chirurgia Pediatrica Padova, Torino, Italia - [6] SIU, Ospedale Infantile Regina Margherita, SC Urologia Pediatrica/Università degli Studi di Torino/Dipartimento Oncologia Scuola di Urologia, Torino, Italia - [7] SIUP, Ospedale Infantile Regina Margherita, SC Urologia Pediatrica, Torino, Italia - [8] SIVI/ESPES/ESPU, Ospedale Infantile Regina Margherita, SC Urologia Pediatrica, Torino, Italia

Appendicovescicocutaneostomia sec Mitrofanoff mininvasiva: è possibile semplificare la tecnica senza chirurgia robot-assistita?

Autore: Marta SERPENTINO[1;2]
Co-autori: Elisa CERCHIA[2], Lorenzo CIRIGLIANO[2], Ana S. G. SOTO TORSELLI[1;2], Ilaria MACCHIA[1;2], Carlotta MANGIONE[2,3], Massimo CATTI[2], Simona GEROCARNI NAPPO[2].

[1]Università degli Studi di Padova – Dipartimento di Salute della Donna e del Bambino, Scuola di Specializzazione in Chirurgia Pediatrica, Padova, Italia;
[2]AOU Città della Salute e della Scienza – Dipartimento Patologia e Cura del Bambino "Regina Margherita", SC Urologia Pediatrica, Torino, Italia;
[3]Università degli Studi di Torino – Dipartimento di Oncologia, Scuola di Specializzazione in Urologia, Torino, Italia

Key words: CIC, Mitrofanoff, Mininvasiva

Razionale dello studio:

L'appendicovescicostomia secondo Mitrofanoff (MAV) è una procedura consolidata per consentire il cateterismo intermittente pulito (CIC) nei pazienti pediatrici con uretra non cateterizzabile. Sebbene la tecnica open sia ampiamente utilizzata, l'approccio mininvasivo sta suscitando crescente interesse, nonostante le difficoltà tecniche e la limitata esperienza riportata in letteratura, prevalentemente relativa alla chirurgia robot-assistita.

Obiettivi:
Riportare la nostra esperienza con approccio mininvasivo, confrontando la tecnica laparoscopica pura (L-MAV) con la tecnica laparoscopica assistita modificata (LA-MAV).

Materiali e metodi:

Abbiamo raccolto i casi di MAV mininvasiva trattati tra il 2018 e il 2022. I dati, raccolti retrospettivamente, includevano funzionalità renale, imaging e indagini urodinamiche. In tutti i casi, la MAV è stata confezionata sulla parete anteriore della vescica con stoma in sede ombelicale. Un catetere 12 Ch è stato mantenuto 3 settimane prima di iniziare il CIC. I risultati chirurgici sono stati analizzati statisticamente ($p<0,05$) ed è stata condotta una revisione sistematica della letteratura.

Risultati:

Sette pazienti pediatrici (età media 10,42±0,95 anni) sono stati sottoposti a MAV con tecnica mininvasiva: 3 con L-MAV e 4 con LA-MAV. Le patologie di base includevano: 1 epispadia, 1 ureterocele con rene singolo, 1 siringocele uretrale con rene singolo, 1 disrafismo spinale occulto con malformazione anorettale e 3 casi di valvole uretrali posteriori. La durata media dell'intervento è stata significativamente maggiore per L-MAV (273,3±20,6 minuti) rispetto a LA-MAV (203,8±24,3 minuti; $p<0,05$). Nei casi L-MAV è stato utilizzato un approccio transperitoneale a tre port (un paziente 4 port per appendice in sede sottoepatica). Non si sono verificate complicanze intraoperatorie. Il follow-up medio è stato di 43,3±10,9 mesi per L-MAV e 26,3±5,4 mesi per LA-MAV. Due pazienti del gruppo L-MAV hanno richiesto revisione dello stoma (1 stenosi, 1 leak). Gli esiti funzionali ed estetici sono stati giudicati eccellenti in tutti i casi.

Conclusioni:

Entrambe le tecniche sono sicure e fattibili nel paziente pediatrico. Il posizionamento anteriore del condotto facilita la procedura, migliora la continenza e la sicurezza del cateterismo. L-MAV richiede maggiori competenze laparoscopiche, mentre LA-MAV è più accessibile, con vantaggi rispetto alla tecnica open, specie in adolescenti e pazienti con anatomia complessa.

107 - FILOMENA VALENTINA

Filomena Valentina Paradiso [1] - Caterina Mariotti [1] - Sara Silvaroli [1] - Federico Beati [1] - Simone Frediani [1] - Ivan Pietro Aloi [2] - Andrea Conforti [3] - Lorenzo Nanni [1]

[1] UOSD Chirurgia Pediatrica, Dipartimento della Dalute della Donna del Dambino e Sanità Pubblica/Fondazione Policlinico Universitario "A. Gemelli" /IRCCS, Roma, Italia - [2] UOS di Chirurgia Generale Urgenza, Area Clinica Chirurgia e Anestesia/Ospedale Pediatrico Bambino Gesù/IRCCS, Roma, Italia - [3] UOC Chirurgia Neonatale e Pediatrica, Area Clinica Chirurgia e Anestesia-Ospedale Pediatrico Bambino Gesù/ IRCCS, Roma, Italia

APPLICABILITA' DEI CRITERI IOTA ALLE MASSE ANNESSIALI IN ETA' PEDIATRICA

Filomena V. Paradiso *, Caterina Mariotti *, Sara Silvaroli *, Federico Beati *, Simone Frediani*, Ivan Pietro Aloi, Andrea Conforti***, Lorenzo Nanni***

Dipartimento della Dalute della Donna del Dambino e Sanità Pubblica, UOSD Chirurgia Pediatrica - Fondazione Policlinico Universitario "A. Gemelli" , IRCCS, Roma, Italia.

**** UOS di Chirurgia Generale Urgenza -Area Clinica Chirurgia e Anestesia-Ospedale Pediatrico Bambino Gesù, IRCCS, Roma**

***** UOC Chirurgia Neonatale e Pediatrica-Area Clinica Chirurgia e Anestesia-Ospedale Pediatrico Bambino Gesù, IRCCS, Roma**

Razionale dello studio

L'utilizzo in età pediatrica dei criteri ecografici IOTA (International Ovarian Tumor Analysis) e i suoi modelli predittivi di malignità ADNEX e O-RADS è ancora limitato.

Obiettivi

Il presente studio analizza l'applicabilità dei criteri IOTA all'età pediatrica per valutarne l'accuratezza e l'appropriatezza diagnostica.

Metodi

Retrospettivamente sono stati raccolti i dati ecografici preoperatori (referto originale ed immagini preoperatorie) e anatomopatologici di pazienti operate per masse annessiali da gennaio 2010 a gennaio 2025 presso la UOS di Chirurgia Pediatrica e UOC di Ginecologia della Fondazione Policlinico Universitario A. Gemelli di Roma, la UOC di Chirurgia Generale Urgenza e UOC di Chirurgia Neonatale e Pediatrica dell'Ospedale Pediatrico Bambino Gesù di Roma. L'obiettivo primario è stato valutare l'accuratezza del referto ecografico originale nel definire la natura (benigna o maligna) e la diagnosi della massa annessiale. L'obiettivo secondario è stato valutare, nelle stesse

pazienti, l'applicabilità e l'accuratezza diagnostica dei parametri IOTA mediante la rivalutazione delle immagini ecografiche da parte di un ecografista IOTA; terzo obiettivo è stato valutare l'applicabilità dei modelli ADNEX e O-RADS nella valutazione della natura della lesione.

Risultati

462 pazienti (0-18 anni) sono state operate per 426 masse benigne (92%), 8 borderline (1.7%) e 28 masse maligne (6%). Nel referto ecografico preoperatorio la natura della massa veniva espressa in 259/262 casi (56%), mentre la diagnosi specifica veniva espressa in 256/462 casi (55.4%). I criteri IOTA sono risultati applicabili a tutte le masse esaminate. L'esaminatore IOTA ha valutato la natura della massa in 460/462 casi (424/426 masse benigne (90.5%) e 36/36 masse maligne includendo in queste le borderline (100%); l'ipotesi diagnostica specifica veniva espressa in 446/462 casi (96.5%): 410/426 masse benigne (96.2%)e 34/36 masse maligne (94.4%). I modelli predittivi di malignità ADNEX e O-RADS sono risultati applicabili con una prevalenza nelle masse annessiali maligne del 100% (ADNEX > 50% e O-RADS 5)

Conclusioni

I criteri ecografici e i modelli predittivi di malignità del gruppo IOTA risultano applicabili all'età pediatrica. Il loro utilizzo nell'inquadramento delle masse annessiali ha mostrato una maggiore accuratezza diagnostica rispetto alla valutazione ecografica standard.

109 - DIAGNOSI TARDIVA DI FISTOLA TRACHEO-ESOFAGEA ISOLATA H-TYPE: CASE REPORT.

Carlotta Paola Maria Canonica [(1)] - Ugo Maria Pierucci [(1)] - Michele Ceresola [(1)] - Gerson Isaac Capelo Guazco [(1)] - Eleonora Durante [(1)] - Antonio Mario Bulfamante [(1)] - Gloria Pelizzo [(1)]

[(1)] Dipartimento Chirurgico, Ospedale dei Bambini Buzzi Milano, Università degli Studi di Milano, Milano, Italia

Diagnosi tardiva di fistola tracheo-esofagea isolata H-type: case report.

Autore:
Carlotta P.M. CANONICA [(1)(2)], Ugo M. PIERUCCI [(1)(2)], Michele CERESOLA [(1)(2)], Gerson I. CAPELO GUAZCO [(1)(2)], Eleonora DURANTE [(1)(2)], Antonio M. BULFAMANTE [(1)(2)], Gloria PELIZZO [(1)(2)]

(Affiliazione)[1]:
(1) Dipartimento di Chirurgia Pediatrica, Ospedale dei Bambini "Buzzi", Milano; (2) Università degli Studi di Milano

Key words: fistola tracheoesofagea H-type, chirurgia vie aeree-digestive, diagnosi tardiva

Introduzione

La fistola tracheo-esofagea (TEF) isolata è un'anomalia congenita dell'albero respiratorio e del tubo digestivo classificata nello spettro dell'atresia dell'esofago.

La presenza di tale anomalia può portare a importanti complicanze, in particolare in caso di diagnosi tardiva. Il mancato riconoscimento precoce può portare ad uno stato infiammatorio severo, aumentando il rischio di complicanze chirurgiche e di sequele nel postoperatorio.

Presentazione

Viene presentato il caso di una ragazza di 14 anni portatrice di TEF isolata H-type a diagnosi tardiva.

Dalla nascita la paziente ha manifestato una sintomatologia respiratoria, caratterizzata da infezioni ricorrenti e scarso accrescimento ponderale. All'età di 14 anni la comparsa di un'insufficienza respiratoria acuta ha imposto una rivalutazione diagnostica. La TAC torace ha mostrato la presenza dell'anomalia congenita costituita da TEF, arteria succlavia lusoria in contatto con la fistola, stenosi esofagea secondaria alla lusoria e compressione tracheale. L'intervento chirurgico per via cervicotomica ha evidenziato la presenza di tessuti coinvolti in processi infiammatori cronici e di rapporti anatomici sovvertiti. La fistola è stata identificata grazie all'aiuto della tracheoscopia e della gastroscopia intraoperatorie. Dopo incannulamento e sezione della fistola i piani di clivaggio sono stati protetti con "*sponge sealent patch*" (matrice sigillante in fibrinogeno e trombina umana).

Conclusioni

La rarità della patologia pone una sfida dal punto di vista diagnostico, soprattutto se non precocemente identificata, come nel caso descritto. La persistenza della fistola può portare ad una elevata complessità del trattamento e rischio di complicanze peri e post-operatorie. L'utilizzo di tecniche endoscopiche è fondamentale nella corretta visualizzazione del difetto anatomico e per la valutazione del difetto intraoperatoria. La diagnosi precoce è fondamentale per identificare il tramite fistoloso e procedere a correzione chirurgica, che risulta il trattamento di scelta.

111 - MACHINE LEARNING E INTELLIGENZA ARTIFICIALE NELL'ATRESIA DELLE VIE BILIARI: UNA REVISIONE SISTEMATICA

Giulia Lanfranchi [1] - gloria pelizzo [2] - mark davenport [3]

- [1] milano, milano, Italia - [2] universita degli studi di milano, ospedale v buzzi- milano, milano, Italia - [3] king's college hospital- london, king's college hospital- london, london, Regno Unito

Machine learning e Intelligenza Artificiale nell'atresia delle vie biliari: una revisione sistematica

Autori: Giulia Lanfranchi; G. Pelizzo; M. Davenport

Razionale dello studio

L'atresia delle vie biliari (AVB) è una colangiopatia ostruttiva progressiva caratterizzata da infiammazione e fibrosi delle vie biliari intra- ed extra-epatiche, che porta a colestasi, cirrosi e morte entro i due anni di vita, se non trattata. La diagnosi precoce seguita dalla portoenterostomia secondo Kasai (KPE) è essenziale per migliorare gli esiti clinici e preservare la funzionalità epatica. Tuttavia, la diagnosi rimane complessa per la mancanza di sintomi specifici e biomarcatori affidabili. L'intelligenza artificiale (IA) e il machine learning (ML) si stanno affermando come strumenti promettenti per supportare la diagnosi e la prognosi nell'AVB.

Obiettivi

Valutare sistematicamente le evidenze attualmente disponibili sull'applicazione dell'IA e del ML nella diagnosi e nella prognosi dell'AVB.

Materiali e Metodi

È stata condotta una revisione sistematica secondo le linee guida PRISMA 2020. Sono stati consultati i database PubMed e Cochrane Library fino a marzo 2025 per identificare studi in lingua inglese che analizzassero l'impiego di tecniche IA/ML nella diagnosi o nella prognosi dell' AVB. Sono stati inclusi tutti gli studi con dati quantitativi sulle prestazioni dei modelli sviluppati. La valutazione del rischio di bias è stata effettuata mediante lo strumento PROBAST.

Risultati

Dei 31 studi inizialmente identificati, solo 12 hanno soddisfatto i criteri di inclusione. 9 su 12 sono stati pubblicati negli ultimi tre anni (2022–2025), e la Cina rappresenta il paese di origine più frequente (n = 10). Undici studi hanno adottato un disegno retrospettivo trasversale, mentre uno ha seguito un approccio prospettico. Due studi hanno sviluppato e applicato nuovi algoritmi di machine learning (ML) utilizzando set di parametri differenti per validare biomarcatori non invasivi finalizzati a migliorare l'accuratezza diagnostica nell' AVB. Tre studi si sono focalizzati sulla progettazione e implementazione di modelli innovativi di IA/ML per ottimizzare algoritmi predittivi a scopo prognostico. Inoltre, sette studi hanno creato e applicato algoritmi ML specifici al fine di migliorare la precisione dello screening ecografico per l'AVB. Nel complesso, i modelli hanno utilizzato dati demografici, clinici, laboratoristici e di imaging. Le dimensioni dei campioni analizzati hanno mostrato ampia variabilità, spaziando da 24 a 3.705 pazienti. Non sono stati individuati studi randomizzati controllati.

Conclusioni

L'intelligenza artificiale mostra un potenziale significativo nel migliorare l'accuratezza diagnostica e prognostica dell'atresia biliare. Tuttavia, l'effettiva implementazione clinica richiede studi prospettici, validazioni esterne e valutazioni dell'impatto in campo clinico.

113 - CISTI RENALE E MALATTIA DI CROHN: APPROCCIO MININVASIVO COMBINATO.

Carlotta Paola Maria Canonica [(1)] - Francesca Destro [(1)] - Carlotta Ardenghi [(1)] - Cristina Di Franco [(1)] - Valentina De Giorgis [(2)] - Alessandro Pellegrinelli [(3)] - Gloria Pelizzo [(1)]

[(1)] Dipartimento Chirurgico, Ospedale dei Bambini Buzzi Milano, Università degli Studi di Milano, Milano, Italia - [(2)] Ospedale dei Bambini Buzzi Milano, Dipartimento Chirurgico,, Milano, Italia - [(3)] Ospedale Sacco ASST FbF Sacco, Unità Patologia, Milano, Italia

Cisti renale e malattia di Crohn: approccio mininvasivo combinato.

Autori:
Carlotta P.M. CANONICA [(1)(2)], Francesca DESTRO [(1)(2)], Carlotta ARDENGHI [(1)(2)], Cristina DI FRANCO [(1)(2)], Valentina DE GIORGIS [(1)], Alessandro PELLEGRINELLI [(3)], Gloria PELIZZO [(1)(2)]

(Affiliazione)[1]:
(1) Dipartimento di Chirurgia Pediatrica, Ospedale dei Bambini "Buzzi", Milano; (2)Università degli Studi di Milano; (3) Unità di Patologia, ASST FBF Sacco, Ospedale Sacco, Milano

Key words: cisti renale, MICI, chirurgia mininvasiva

Introduzione

Le cisti renali sono una patologia a bassa incidenza nella popolazione pediatrica, e la diagnosi è spesso incidentale e non supportata da linee guida sul management.

Un'attenta diagnosi differenziale è essenziale al fine di individuare il percorso terapeutico più adeguato al paziente.

Presentazione

Paziente di 14 anni, Tanner IV, con Malattia di Crohn. In corso di accertamenti (entero-RMN) viene diagnosticata voluminosa cisti intraddominale (contenuto omogeneo > 2000cc), di cui risultava difficile stabilire la pertinenza d'organo. Il paziente è stato sottoposto a intervento tramite chirurgia mininvasiva, che ha permesso di evidenziare l'origine retroperitoneale a partenza dalla capsula renale destra. L'approccio combinato laparoscopico e percutaneo (per lo svuotamento della cisti) ha permesso, insieme alla realizzazione di una pielografia ascendente intraoperatoria e all'utilizzo di verde di indocianina (ICG), di escludere comunicazioni con i collettori e verificare la vascolarizzazione del parenchima renale. L'asportazione della cisti è consistita in un *deroofing* e marsupializzazione, causa la presenza di una concrezione calcifica a livello della stessa capsula renale, a cui risultava essere tenacemente adesa. La ricerca di cellule tumorali maligne è risultata negativa sul liquido aspirato; tuttavia, l'analisi istologica ha mostrato reperti compatibili con "displasia cistica del rene".

Conclusioni

Il caso mostra la complessità di gestione del paziente pediatrico con riscontro occasionale di cisti renale, per le quali non esistono ad oggi dei protocolli di presa in carico. La diagnostica per immagini in casi come questi, in cui il volume della cisti è importante, non sempre riesce a fornire una visualizzazione dei rapporti anatomici e può porre delle sfide per il trattamento chirurgico.

La concomitanza di una patologia infiammatoria cronica dell'intestino, inoltre, impone un'attenzione particolare al rispetto dei tessuti e alla formulazione di una diagnosi precoce prima dell'inizio della terapia biologica e/o immunosoppressiva.

In pazienti fragili affetti da malattie infiammatorie croniche intestinali l'approccio mininvasivo è auspicabile, per contenere lo stress riducendo il danno d'organo, e combinando diverse metodiche diagnostiche e operative (studio con contrasto, ICG).

116 - LA PROCEDURA PEG (GASTROSTOMIA ENDOSCOPICA PERCUTANEA) NEL LATTANTE - DIECI ANNI DI ESPERIENZA DI UN CENTRO DI TERZO LIVELLO.

Iacopo Maglitto [(1)] - Giovanni Parente [(2)] - Mara Colusso [(2)] - Elvira Zaranko [(2)] - Annalisa Fiammetta Pasqualetto [(1)] - Giovanni Rossi [(1)] - Fabiola Colombini [(1)] - Maurizio Cheli [(2)]

[(1)] Università degli studi di Brescia, ASST-Papa Giovanni XXIII Bergamo, Bergamo, Italia - [(2)] ASST- Papa Giovanni XXIII, Pediatric Surgery, ASST Papa Giovanni XXIII, HPG23 Hospital, Bergamo, Bergamo, Italia

La procedura PEG (gastrostomia endoscopica percutanea) nel lattante - Dieci anni di esperienza di un centro di terzo livello.

Iacopo MAGLITTO, Giovanni PARENTE, Mara M. COLUSSO, Elvira ZARANKO, Annalisa F. PASQUALETTO, Giovanni ROSSI, Fabiola COLOMBINI, Maurizio CHELI

Razionale dello studio: Il numero di pazienti complessi che necessitano di un sostegno nutrizionale già nel loro primo anno di vita è in costante aumento.

Obiettivi: L'obiettivo dello studio è quello di dimostrare che il posizionamento di gastrostomie percutanee endoscopiche (PEG) è una procedura sicura ed efficace per fornire il supporto di cui questi pazienti hanno bisogno.

Materiali e metodi: È stato condotto uno studio retrospettivo descrittivo su 56 pazienti di età inferiore ad un anno, sottoposti a PEG con tecnica "pull" secondo Gauderer-Ponsky da Marzo 2015 a Gennaio 2025. Come studio pre-operatorio, è stato eseguito un RX transito prime vie digerenti.

Risultati: L'età media dei pazienti al momento della procedura è stata di 6 mesi. La durata del follow up va da 9 mesi a 10 anni. Le diagnosi più frequenti sono state: 21 (37.5%) quadri poli-malformativi sindromici, 19 (33%) pazienti neurologici, 7 (12.5%) pazienti cardiopatici. Le procedure sono state eseguite mediante gastroscopio Olympus 6 mm. La durata media delle procedure è di 18 minuti. Il primo cambio del presidio è avvenuto in media a 6.9 mesi dal posizionamento. In 12 pazienti (21%) il presidio è stato rimosso al raggiungimento di un'adeguata autonomia nutrizionale. Quattro pazienti (7%) sono deceduti per complicanze relative alla patologia di base. Durante il follow up, 9 pazienti (16%) hanno sviluppato dei granulomi, e 2 pazienti (3,5%) infezioni peri-gastrostomiche. Due procedure (3.5%) sono state complicate da fistola gastrocolica. In 5 (9%) pazienti è stato necessario eseguire in un secondo tempo una fundoplicatio secondo Nissen. Cinque pazienti (9 %) hanno necessitato di un riconfezionamento chirurgico della gastrostomia. e 2 pazienti (3,5%) di un posizionamento di digiuno-gastrostomia.

Conclusioni: La nostra esperienza dimostra che la PEG è una procedura sicura, rapida ed efficace nel paziente complesso di età inferiore ad anno se eseguita in centri di Terzo livello dotati di Chirurgia Pediatrica, Terapia intensiva neonatale e Terapia Intensiva Pediatrica.

117 - ESITI RESPIRATORI A LUNGO TERMINE NELLE MALFORMAZIONI POLMONARI CONGENITE: LA CHIRURGIA PROFILATTICA HA UN RUOLO? STUDIO RETROSPETTIVO OSSERVAZIONALE.

Michela Marinaro *(1) - Irene Paraboschi (1) - Sara Baroni (2) - carlotta ardenghi (1) - michele ceresola (1) - eleonora durante (1) - michele ghezzi (3) - luisa abbattista (3) - Francesca Riccaboni (3) - anna camporesi (4) - andrea farolfi (3) - Sara Costanzo (1) - gloria pelizzo (1)*

(1) Ospedale dei Bambini "V. Buzzi", UOC Chirurgia Pediatrica, Milano, Italia - (2) Facoltà di medicina e chirurgia, Università degli studi di Milano, milano, Italia - (3) Pneumologia Pediatrica, Dipartimento di Pediatria, Ospedale dei Bambini "V. Buzzi", Milano, Italia - (4) UOC Anestesia e Rianimazione, Ospedale dei Bambini "V. Buzzi", Milano, Italia

Esiti respiratori a lungo termine nelle malformazioni polmonari congenite: la chirurgia profilattica ha un ruolo? Studio retrospettivo osservazionale.

Autore: *Ugo Maria PIERUCCI (1), Irene PARABOSCHI (1,2), Sara BARONI (3), Michela MARINARO (1), Carlotta ARDENGHI (1), Michele CERESOLA (1), Eleonora DURANTE (1), Michele GHEZZI (4), Luisa ABBATTISTA (4), Francesca RICCABONI (4), Anna CAMPORESI (5), Andrea FAROLFI (4), Sara COSTANZO (1), Gloria PELIZZO (1,2)*

Affiliazione:
(1) UOC Chirurgia Pediatrica, Ospedale dei Bambini "V. Buzzi", 20154 Milano, Italia; (2) Dipartimento di Scienze Biomediche e Cliniche, Università degli Studi di Milano, Milano, Italia; (3) Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Milano, Milano, Italia; (4) Servizio di Pneumologia, Dipartimento di Pediatria, Ospedale dei Bambini "V. Buzzi", 20154 Milano, Italia; (5) UOC Anestesia e Rianimazione, Ospedale dei Bambini "V. Buzzi", 20154 Milano, Italia

Key words: malformazioni polmonari congenite, chirurgia toracica pediatrica, follow-up respiratorio

Testo: 324 parole

Razionale dello studio

La gestione ottimale delle malformazioni polmonari congenite (MPC), in particolare nei bambini asintomatici, è tuttora oggetto di dibattito. Questo studio intende valutare se la chirurgia profilattica offra vantaggi in termini di esiti perioperatori e funzionalità respiratoria rispetto a un intervento effettuato dopo l'insorgenza di sintomi.

Obiettivi

Confrontare decorso postoperatorio, complicanze e outcome respiratori a lungo termine in bambini sottoposti a resezione polmonare per MPC, distinguendo tra pazienti asintomatici e sintomatici al momento dell'intervento.

Materiali e Metodi

Studio retrospettivo osservazionale condotto presso un centro pediatrico di riferimento. Sono stati inclusi tutti i bambini sottoposti a chirurgia per MPC nel periodo compreso tra il 2007 e il 2023. I pazienti sono stati stratificati in base alla presenza o meno di sintomi respiratori preoperatori. I dati raccolti comprendevano caratteristiche cliniche, modalità chirurgica, tipo di resezione, complicanze, necessità di reintervento, e test di funzionalità respiratoria (spirometria e pletismografia) eseguiti al baseline (T0) e a distanza (T1, a circa 5 anni).

Risultati

Sono stati analizzati 68 pazienti: 54 asintomatici e 14 sintomatici. I pazienti sintomatici erano più frequentemente nati da taglio cesareo, operati più precocemente, e sottoposti con maggiore frequenza a toracotomia. Questo gruppo ha mostrato un decorso postoperatorio significativamente più lungo (intubazione, degenza in terapia intensiva e durata del ricovero), sebbene l'incidenza di complicanze intra- e postoperatorie fosse simile. I sintomatici hanno presentato un'incidenza più elevata di sintomi respiratori a lungo termine (62% vs 23%, p=0.028) e valori significativamente inferiori di FVC e FEV1 alla spirometria T1 (p=0.026 e p=0.032). Le lobectomie, eseguite più frequentemente nei sintomatici, si associavano a minori recidive rispetto alle resezioni atipiche: nel sottogruppo sintomatico, il 100% dei pazienti sottoposti a resezione parziale ha richiesto reintervento, contro 0% nei pazienti sottoposti a lobectomia (p=0.0222).

Conclusioni

La chirurgia profilattica nei bambini asintomatici affetti da MPC si associa a esiti clinici e respiratori più favorevoli. I dati supportano un approccio chirurgico elettivo precoce, preferibilmente mediante lobectomia, nell'ambito di una gestione multidisciplinare e personalizzata.

118 - SURRENECTOMIA LAPAROSCOPICA IN POSIZIONE LATERALE E LA CHIRURGIA DI LOGGIA: TECNICA ED OUTCOMES

Leonardo Crescentini [1] - Arianna Bertocchini [1] - Alessandro Crocoli [1] - Antonella Accinni [1] - Silvia Madafferi [1] - Valerio Pardi [1] - Elena Vinchesi [1] - Ivan Pietro Aloi [1]

[1] Ospedale Pediatrico Bambino Gesù, Ospedale Pediatrico Bambino Gesù, Roma, Italia

Surrenectomia laparoscopica in posizione laterale e la chirurgia di loggia: tecnica ed outcomes

Leonardo CRESCENTINI, Arianna BERTOCCHINI, Alessandro CROCOLI, Antonella ACCINNI, Silvia MADAFFERI, Valerio PARDI, Elena VINCHESI, Ivan ALOI

Bambino Gesù Children's Hospital, ROMA, Italy

Abstract

Razionale dello studio:
La surrenectomia videolaparoscopica, descritta per la prima volta da Gagner nel 1992, rappresenta attualmente il gold standard per il trattamento delle patologie surrenaliche chirurgiche dell'adulto. In ambito pediatrico, tuttavia, la letteratura rimane limitata in merito alla standardizzazione della tecnica, alla sua applicabilità, sicurezza e agli esiti chirurgici e oncologici.

Obiettivi:
Scopo dello studio è descrivere la tecnica laparoscopica transperitoneale standardizzata presso il nostro centro, valutandone sicurezza, riproducibilità e risultati clinico-oncologici nella popolazione pediatrica.

Materiali e metodi:
Negli ultimi tre anni sono stati selezionati pazienti pediatrici consecutivi e candidati a surrenectomia laparoscopica transperitoneale presso il nostro centro. In tutti i casi, l'intervento è stato eseguito dalla medesima équipe chirurgica, al fine di garantire l'uniformità dell'approccio tecnico e ridurre la variabilità operatoria. Per ciascun paziente sono stati raccolti dati clinici, anatomopatologici e intraoperatori, con particolare attenzione alla tecnica chirurgica adottata.
I pazienti sono stati posizionati in decubito laterale. L'approccio chirurgico standardizzato prevede presenza di 3-4 trocars sottocostali, una dissezione esclusivamente su piani avascolari embrionali, delimitanti la loggia surrenalica, evitando la manipolazione diretta della ghiandola e favorendo l'asportazione della lesione mediante svuotamento della loggia stessa.

Risultati:
Sono stati inclusi 11 pazienti (10 maschi, 1 femmina), con età media di 6,45 anni (range 0,2–17,3) e peso medio di 23,85 kg. Nove neuroblastomi, due adenomi. Il volume medio della massa era 197,23 cm^3. Si sono verificate due conversioni a chirurgia open (18%), una delle quali per complicanza intraoperatoria. La durata media dell'intervento è stata di 157 minuti, con degenza media di 5,2 giorni. Non sono state osservate complicanze post-operatorie. In otto pazienti (72,7%) i margini di

resezione risultavano indenni. Nessun caso di recidiva locale; un paziente ha sviluppato progressione metastatica (HR-NBL).

Conclusioni:
La surrenectomia laparoscopica transperitoneale con approccio laterale si conferma tecnica sicura, efficace e riproducibile anche in età pediatrica. Nella nostra esperienza la posizione laterale e la disposizione sottocostale di tutti i trocars consentono la mobilizzazione per gravità degli organi dissecati, minimizzando la necessità di divaricazione per esporre la loggia surrenalica. La dissezione esclusiva sui piani avascolari della loggia garantisce un'elevata radicalità oncologica associata a minima invasività con ottimi risultati

119 - SIMULATORE STAMPATO IN 3D PER IL TRAINING DELL'INIEZIONE ENDOSCOPICA DI BULKING AGENT NEL TRATTAMENTO DEL REFLUSSO VESCICO-URETERALE: UNO STUDIO PILOTA

Francesca Carraturo *(1) - Ciro Esposito (1) - Maria Escolino (1) - Vincenzo Coppola (1) - Claudia Di Mento (1) - Roberto Cardone (1) - Francesco Tedesco (1) - Roberta Guglielmini (1) - Stefania Vicario (1)*

(1) Università degli Studi di Napoli "Federico II", U.O.C. Chirurgia Pediatrica, A.O.U. "Federico II", Napoli, Italia

Simulatore stampato in 3D per il training dell'iniezione endoscopica di bulking agent nel trattamento del reflusso vescico-ureterale: uno studio pilota

Autori: *Maria ESCOLINO(1), Francesca CARRATURO(1), Vincenzo COPPOLA(1), Roberto CARDONE(1), Claudia DI MENTO(1), Stefania VICARIO(1), Roberta GUGLIELMINI(1), Francesco TEDESCO(1), Ciro ESPOSITO(1)*

Affiliazioni(1): *A.O.U "Federico II", U.O.C. Chirurgia Pediatrica, Università degli studi di Napoli "Federico II", NAPOLI, ITALIA*

Key words: urologia, training, modello, reflusso vescico-ureterale, chirurgia mini-invasiva

Testo:

Obiettivo: Questo studio mira alla valutazione di un nuovo modello 3D per il traning dell'iniezione endoscopica di bulking agent

Materiali e Metodi: 43 partecipanti e 10 esperti sono stati invitati a completare un questionario a seguito di una sessione di prova di utilizzo del Simulatore 3D. Il sondaggio consisteva in una scala Likert di 7 domande a 5 punti per stabilire il realismo del modello (validità apparente) e la sua efficacia come strumento di training (validità di contenuto).

Risultati: Riguardo il livello di esperienza dei partecipanti, 20/53 (37.7%) partecipanti erano specialisti in chirurgia pediatrica e 33/53 (62.3%) erano assistenti in formazione. Il loro livello di esperienza del trattamento endoscopico è stato definito come novizio (<10 procedure/anno) in 10/53 (62.3%) partecipanti, intermedio (10-20 procedure/anno) in 10/53 (18.9%) partecipanti ed esperto (>20 procedure/anno) 10/53 (18.9%) partecipanti. Non è stata riscontrata una differenza statisticamente significativa nei tre gruppi per ciò che riguarda la validità apparente e quella di contenuto. Allo stesso modo, non è emersa alcuna differenza statisticamente significativa tra i punteggi dati dai partecipanti e dagli esperti per ciò che riguarda la validità di contenuto del

simulatore. Il simulatore è stato ritenuto un buon strumento di insegnamento per principianti da 44/53 (83%) dei partecipanti e per i chirurghi/urologi pediatrici da 38/5 (71.7%) dei partecipanti.

Conclusioni: Il modello 3D studiato si è dimostrato essere un prezioso, semplice, accessibile strumento, oltre che anatomicamente realistico, per il training di chirurghi e urologi pediatrici che si approcciano alla procedura. Il design e la struttura realistica stimolano le opportunità di apprendimento per gli assistenti in formazione, indipendentemente dal loro livello o anno di specializzazione.

121 - LA MIOTOMIA ENDOSCOPICA TRANSORALE (PER ORAL ENDOSCOPIC MYOTOMY, POEM) COME TRATTAMENTO DI PRIMA SCELTA DELL'ACALASIA ESOFAGEA IN PAZIENTI PEDIATRICI: ESPERIENZA PRELIMINARE.

Carlo Ferrari *(1) - Maristella Pellegrino (2) - Francesco Pugliese (3) - Giulia Bonato (3) - Elisa Pennisi (4) - Chiara Moretti (4) - Francesco Macchini (2)*

- (1) Scuola di Specializzazione in Chirurgia Pediatrica, ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda - SC Chirurgia Pediatrica, Milano, Italia - (2) ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, SC Chirurgia Pediatrica, Milano, Italia - (3) ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, SC Endoscopia Digestiva e Interventistica, Milano, Italia - (4) ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, SC Pediatria, Milano, Italia

La miotomia endoscopica transorale (*Per Oral Endoscopic Myotomy,* POEM) come trattamento di prima scelta dell'acalasia esofagea in pazienti pediatrici: esperienza preliminare.

Carlo FERRARI[1,2], Maristella PELLEGRINO [2], Francesco PUGLIESE[3], Giulia BONATO[3]; Elisa PENNISI [4], Chiara MORETTI[4], Francesco MACCHINI[2]

[1]Università degli studi di Milano; [2]ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda – SC Chirurgia pediatrica; [3]ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda – SC Endoscopia Digestiva e Interventistica; [4]ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda – SC Pediatria

Descrizione dell'attività

L'acalasia esofagea è un disturbo della motilità caratterizzato da alterata peristalsi e insufficiente rilasciamento dello sfintere inferiore.
Il sintomo principale è la disfagia.
L'incidenza in età pediatrica è pari a 0,1/100.000/bambini/anno.
Il trattamento comprende: terapia farmacologica, infiltrazioni botuliniche, dilatazioni pneumatiche endoscopiche e chirurgia, mediante miotomia extramucosa (Heller) e associata plastica antireflusso (Dor), scelta più frequente in età pediatrica,
Da 15 anni è stata introdotta, una tecnica esclusivamente endoscopica, la "Miotomia Endoscopica transorale (*Per Oral Endoscopic Myotomy*, POEM).
La POEM è chiaramente efficace e indicata nella popolazione adulta, mentre i dati relativi all'utilizzo in pazienti pediatrici sono scarsi.
Per tale ragione, ci si è proposti di effettuare il trattamento in Pazienti pediatrici afferenti al Centro Malattie Rare dell'ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda e analizzare la fattibilità e l'efficacia della procedura
Sono stati considerati pazienti da 0 a 18 anni affetti da acalasia, trattati mediante POEM dal 2023 al 2025.
La procedura è stata eseguita in anestesia generale, con intubazione orotracheale.
Sono stati inclusi sia pazienti all'esordio, mai trattati con altre tecniche, sia Pazienti già sottoposti a chirurgia.
La diagnosi di è stata effettuata con esofagogramma e manometria.
Per tutti i pazienti sono stati valutati l'estensione della miotomia, l'insorgenza di complicanze e l'Eckardt Score (calo ponderale, disfagia, dolore retrosternale, rigurgito) pre- e post procedurale.
Sono inoltre stati considerati l'RX con mezzo di contrasto (MDC) post-procedurale e la diagnosi istologica di esofagite all'EGDS, nonché la necessità di prolungare la terapia con inibitore di pompa protonica (PPI) oltre il mese successivo.

Risultati

Sono stati trattati tre pazienti, una femmina (caso 1) e 2 maschi (caso 2 e 3), di età al trattamento rispettivamente 16, 10 e 15 anni.
Caso 1 già sottoposto a chirurgia, presentava acalasia di I tipo, gli altri pazienti una diagnosi recente di II tipo.
La miotomia è stata 10 cm nel Caso 1, 5 e 9 cm rispettivamente negli altri casi.
Nessun paziente ha presentato complicanze.
L'Eckardt Score è passato da 5 a 2 in Caso 1, da 4 a 2 in Caso 2, da 6 a 2 in caso 3.
L'esofagogramma a tre mesi ha mostrato regolare passaggio di MDC.
Nessun paziente ha presentato esofagite; tutti hanno sospeso il PPI dopo un mese.

Conclusioni e take home message
Nonostante la popolazione limitata, la POEM sembra una valida opzione di trattamento percorribile anche in età pediatrica.
Non sembra sussistere un chiaro limite di età, se non, eventualmente di tipo tecnico.

122 - ANALISI PRELIMINARE DEL RAPPORTO COSTO-EFFICACIA DOPO INTRODUZIONE DELLA CRIONEUROLISI INTERCOSTALE PREOPERATORIA PERCUTANEA ANTICIPATA NEL TRATTAMENTO MININVASIVO DEL PECTUS EXCAVATUM

Iacopo Maglitto *[(1)] - Valeria Testa [(1)] - Giulia Giannotti [(2)] - Giovanni Parente [(2)] - Stefano Mariconti [(3)] - Valentina Faccini [(4)] - Silvia Goglio [(4)] - Maurizio Cheli [(2)]*

[(1)] Università degli studi di Brescia, ASST-Papa Giovanni XXIII Bergamo, Bergamo, Italia - [(2)] ASST- Papa Giovanni XXIII, Pediatric Surgery, ASST Papa Giovanni XXIII, HPG23 Hospital, Bergamo (Italy), Bergamo, Italia - [(3)] ASST- Papa Giovanni XXIII, Pediatric Anaesthesiology and Intensive Care Unit, ASST Papa Giovanni XXIII, HPG23 Hospital, Bergamo (Italy), Bergamo, Italia - [(4)] ASST- Papa Giovanni XXIII, SC Controllo di Gestione, ASST Papa Giovanni XXIII, HPG23 Hospital, Bergamo (Italy), Bergamo, Italia

Analisi preliminare del rapporto costo-efficacia dopo introduzione della crioneurolisi intercostale preoperatoria percutanea anticipata nel trattamento mininvasivo del pectus excavatum - Studio di coorte monocentrico retrospettivo.

Iacopo MAGLITTO, Valeria TESTA, Giulia GIANNOTTI, Giovanni PARENTE, Stefano MARICONTI, Valentina FACCINI, Silvia GOGLIO, Maurizio CHELI.

Razionale dello studio: La chirurgia mini-invasiva del Pectus Excavatum (PE) è associata ad una complessa gestione del dolore postoperatorio. Storicamente il protocollo di gestione del dolore in uso presso il nostro centro era basato sull'analgesia peridurale (AP). Da luglio 2023 viene applicato un protocollo basato sulla Crioneurolisi Intercostale Preoperatoria Percutanea Anticipata (CIPPA), eseguita in regime di Day Hospital alcuni giorni prima dell'intervento.
Obiettivi: Eseguire un'analisi costo-efficacia tra i due protocolli, contestualizzata nel SSN italiano.
Materiali e Metodi: Studio retrospettivo monocentrico riguardante i pazienti sottoposti a correzione di PE da febbraio 2021 a giugno 2024 presso l'ospedale Papa Giovanni XXIII di Bergamo, allocati in 2 gruppi. 1) pazienti sottoposti ad AP; 2) pazienti sottoposti a CIPPA. Esclusi dall'analisi solamente i pazienti operati da luglio 2022 ad agosto 2023, perché trattati con un protocollo di transizione. Le stime dei costi di occupazione di sala operatoria, della degenza in terapia intensiva ed in reparto, dei presidi e dei farmaci utilizzati sono state calcolate dalla SC Controllo di Gestione del nostro centro. L'efficacia è stata determinata valutando il decorso postoperatorio mediante 5 parametri: eventuale ricovero in rianimazione; incidenza di dolore severo, definito >7 in una scala da 0 a 10 (NRS, Numeric Rating Scale); consumo cumulativo di oppioidi, calcolato in OME (Oral Morphine Equivalent, mg/kg); durata dell'allettamento; durata dell'assunzione di analgesici a domicilio.
Risultati: Sono stati inclusi 31 pazienti, 18 nel gruppo AP + 13 nel gruppo CIPPA. Il maggior costo della procedura di crioanalgesia è stato interamente assorbito dalla riduzione significativa del costo della degenza, abbreviata da 7 [IQR 6-7] a 4 [IQR 4-5] giorni e dalla riduzione del consumo di farmaci e presidi, ottenendo un risparmio complessivo stimato del 31%. La quota di ricoveri in rianimazione si è azzerata (66% vs 0%); si è ridotta l'incidenza di dolore severo del 40%; il consumo di oppioidi è stato ridotto del 98%; il tempo di allettamento si è ridotto: 1 [IQR 0-1] vs 2 [IQR 1-3] giornata post-operatoria; gli analgesici domiciliari sono stati sospesi prima 1 [IQR 0.5-2] vs 1.5 [IQR 1-4] settimane.
Conclusioni: L'introduzione del protocollo CIPPA non ha solo comportato significativi miglioramenti clinici, ma anche un risparmio di risorse, facilitando la gestione postoperatoria della correzione del pectus excavatum. Questo studio può fornire una base concreta per stimare il costo dell'eventuale introduzione di un protocollo antalgico simile presso altri centri in Italia.

124 - TRACHEOMALACIA NELL'ATRESIA ESOFAGEA: STUDIO OSSERVAZIONALE

Elena Orvieto [1] - Andrea Zanini [1] - Stefano Mazzoleni [1] - Francesca Astra Borruto [1] - Margherita Roveri [1] - Francesco Macchini [1]

[1] Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, S.C. Chirurgia Pediatrica, Milano, Italia

Tracheomalacia nell'Atresia Esofagea:

Studio Osservazionale

Orvieto E., Zanini A., Mazzoleni S., Borruto F., Roveri M., Macchini F.

S.C. Chirurgia Pediatrica

Grande Ospedale Metropolitano, Niguarda, Milano

DESCRIZIONE ATTIVITÀ

L'atresia esofagea (AE) è frequentemente associata a patologie delle vie aeree, in particolare alla tracheomalacia (TM). La TM determina importanti comorbidità respiratorie e influenza la qualità di vita.

Obiettivo dello studio è valutare l'incidenza, la gravità e le implicazioni cliniche della TM nei pazienti con AE, identificare fattori di rischio e valutare strategie di trattamento chirurgico.

Studio retrospettivo su una coorte di 31 pazienti pediatrici trattati o in follow-up presso il Grande Ospedale Metropolitano Niguarda Ca' Granda tra novembre 2004 e maggio 2025. Sono stati raccolti dati demografici, valutazioni ambulatoriali, esami strumentali quali tracheobroncoscopia, esofagogastroduodenoscopia (EGDS), pH-impedenzometria, TC, polisonnografia e un questionario sulla qualità di vita dei pazienti.

RISULTATI

La maggior parte dei pazienti è nata a termine, con un peso alla nascita mediano inferiore alla media nazionale (2,390 kg) ed elevata incidenza di anomalie associate: difetti cardiaci (35%), scheletrici (21%) e altre malformazioni e anomalie cromosomiche.

Tra i 23 pazienti sottoposti a tracheoscopia, 21 (91,3%) presentavano TM: il 44% di grado moderato, il 30% severo, e il 17% lieve. Solo il 9% non presentava TM.

La TM era prevalentemente nei segmenti medio-distali della trachea.

L'analisi statistica non ha evidenziato correlazioni significative tra TM e variabili epidemiologiche, supportando un'eziologia multifattoriale.

Il 76,2% dei pazienti con TM presentava sintomi respiratori e il 71,4% difficoltà alimentari.

5 pazienti (21,7%) sono stati sottoposti ad aortopessi anteriore toracoscopica con un soddisfacente decorso post-operatorio a breve e medio termine.

CONCLUSIONI

La TM nei pazienti con AE presenta un'alta prevalenza e ampia eterogeneità. L'assenza di predittori suggerisce l'opportunità di uno screening endoscopico routinario, indipendentemente da sintomi o comorbidità. Le diversità nei protocolli di follow-up tra diverse strutture sottolineano la necessità di linee guida standardizzate. Al fine di migliorare l'accuratezza diagnostica, ottimizzare gli esiti chirurgici e migliorare la gestione complessiva si consiglia la centralizzazione delle cure in centri ad alto volume e con approccio multidisciplinare.

126 - PORTOENTEROSTOMIA SEC. KASAI PER ATRESIA DELLE VIE BILIARI NEL DECENNIO 2012-2021 A BERGAMO

Mara M. COLUSSO *(1) - Fabiola COLOMBINI (1) - Valeria TESTA (1) - Giovanni ROSSI (1) - Iacopo MAGLITTO (1) - Elvira ZARANKO (1) - Lucia MIGLIAZZA (1) - Giovanni PARENTE (1) - Giulia GIANNOTTI (1) - Valeria CASOTTI (2) - Maurizio CHELI (1)*

(1) SC Chirurgia Pediatrica, ASST Papa Giovanni XXIII Bergamo, Bergamo, Italia - (2) Epatologia, gastroenterologia e trapianti pediatrici, ASST Papa Giovanni XXIII Bergamo, Bergamo, Italia

Titolo dell'abstract: Portoenterostomia sec. Kasai per atresia delle vie biliari nel decennio 2012-2021 a Bergamo

Autori: *Mara M. COLUSSO(1), Fabiola COLOMBINI(1), Valeria TESTA(1), Giovanni ROSSI(1), Iacopo MAGLITTO(1), Elvira ZARANKO(1), Lucia MIGLIAZZA(1), Giovanni PARENTE(1), Giulia GIANNOTTI(1), Valeria CASOTTI(2), Maurizio CHELI(1)*

Affiliazione:

(1)Dipartimento Materno Infantile, SC Chirurgia Pediatrica, ASST Papa Giovanni XXIII Bergamo;
(2)Dipartimento Materno Infantile, Epatologia, Gatroenterologia e Trapianti Pediatrici, ASST Papa Giovanni XXIII Bergamo

Testo:

Descrizione dell'attività
L'atresia delle vie biliari (AVB) è una patologia rara: consiste in una colangiopatia distruttiva a carattere evolutivo condizionante ostruzione delle vie biliari
Riportiamo l'esperienza di cura multidisciplinare dell'AVB presso l'ASST Papa Giovanni XXIII di Bergamo.
In tale studio sono stati inclusi i pazienti ricoverati nel decennio 2012-2021 in cui è stata fatta diagnosi istologica di AVB mediante agobiopsia epatica, sottoposti a intervento di portoenterostomia sec. Kasai, da un unico chirurgo. Tutti i pazienti sono stati sottoposti allo stesso protocollo medico post operatorio, con steroide ad alte dosi. Il follow up è stato affidato al Centro Trapianti Epatici Pediatrici del nostro Ospedale.
E' stata fatta un'analisi retrospettiva considerando i dati estratti dalle cartelle cliniche e raccolti nel database del Centro Trapianti.
Risultati
I pazienti sono 35. L'età mediana alla Kasai è di 70 giorni
Ad un follow-up compreso fra 4 e 13 anni abbiamo: 18/35 (51,4%) pazienti vivi con fegato nativo, di cui 9 (25,7%) anitterici senza complicanze e 9 (25,7%) anitterici con segni di ipertensione portale;

17/35 (48,6%) pazienti sottoposti a trapianto di fegato (1 paziente è deceduto dopo trapianto). L'età al trapianto varia fra 1 e 6 anni

Conclusioni e take home message

Nel nostro Centro più del 50% dei pazienti sottoposti a Kasai è vivo con fegato nativo, risultato in linea con i dati della letteratura internazionale.

Per raggiungere tali risultati è importante che l'AVB venga trattata in Centri selezionati. L'intervento di Kasai deve essere eseguito da un chirurgo esperto. L'età alla diagnosi, spesso molto ritardata, gioca un ruolo fondamentale nel risultato dell'intervento.

128 - DILATAZIONE ILEALE SEGMENTARIA IN ASSOCIAZIONE A MALFORMAZIONI CONGENITE MULTIPLE E SINDROME CHARGE

Carlo Ferrari *(1) - Andrea Zanini (2) - Margherita Roveri (1) - Maristella Pellegrino (2) - Francesca A. Borruto (2) - Stefano Mazzoleni (2) - Francesca P. Dessimone (3) - Francesco Macchini (2)*

- (1) Scuola di Specializzazione in Chirurgia Pediatrica, ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda - SC Chirurgia Pediatrica, Milano, Italia - (2) ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, SC Chirurgia Pediatrica, Milano, Italia - (3) ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, SC Neonatologia e Terapia Intensiva Neonatale, Milano, Italia

Dilatazione ileale segmentaria in associazione a malformazioni congenite multiple e sindrome CHARGE.

Carlo FERRARI[1, 2], Andrea ZANINI[2], Margherita ROVERI[1,2], Maristella PELLEGRINO[2], Francesca A. BORRUTO[2], Stefano MAZZOLENI[2], Francesca P. DESSIMONE[3], Francesco MACCHINI[2]

[1]Università degli studi di Milano; [2]ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda – SC Chirurgia pediatrica; [3]SC di Neonatologia e Terapia Intensiva Neonatale, ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milan, Italy

Introduzione

la dilatazione segmentaria intestinale (digiuno, ileo, colon) è una realtà rara e eterogenea.

Descritta per la prima volta da Swenson nel 1959, è caratterizzata da un segmento intestinale ectasico, lungo alcuni cm, seguito e preceduto da intestino di calibro normale.

La maggior parte presenta anomalie delle cellule del Cajal all'esame istologico ma una chiara associazione con il M. di Hirschsprung o altre neurocristopatie non è ancora stata chiaramente definita.

Dal 1959 al 2020 cono stati compiutamente descritti circa 150 casi, con distribuzione anatomica, presentazione clinica e associazione con altre anomalie estremamente eterogenea.

Il caso qui presentato descrive un paziente con multiple anomalie congenite e funge da spunto per approfondire l'origine e la correlazione di una patologia scarsamente compresa, poco studiata e difficile da diagnosticare.

Presentazione del caso

Presentiamo in tale contesto un paziente maschio, con riscontro ecografico prenatale di lesione cistica intestinale.

Alla nascita, è stata posta diagnosi di atresia delle coane, atresia esofagea e anomalie facciali compatibili con sindrome CHARGE (*Coloboma*, *Heart disease*, *coanal Atresia*, *Retardation*, *Genital anomalies*, *Ear defects*), patologia autosomica recessiva associata al gene CHD7.

Durante l'intervento, eseguito in II giornata con approccio toracoscopico, è stata identificata una variante anatomica polmonare nota come *azygos lobe*.

Contestualmente, il Paziente è stato sottoposto a resezione di una dilatazione segmentaria dell'ileo distale, a 5 cm dalla valvola ileociecale, con anastomosi diretta.

Dal punto di vista chirurgico esofageo e intestinale non ha presentato complicanze.

L'esame istologico intestinale ha mostrato irregolare presenza di gangli maturi calretinina + con ipertrofia neuronale del plesso mioenterico.

La diagnosi di CHARGE è stata confermata geneticamente con il riscontro di un nuovo polimorfismo di CHD7 (6269G>A, p.Trp2090*).

A causa delle implicazioni della CHARGE, ha richiesto un trattamento cardiochirurgico e, a seguire, il confezionamento di gastrostomia associata a *fundoplicatio*.

È tuttora seguito con controlli multidisciplinari.

Conclusioni

La compresenza di più anomalie viscerali congenite in un contesto di patologia genetica come la CHARGE, e in particolare la presenza di una dilatazione ileale segmentaria, riconosciuta con diagnosi prenatale, invita a riflettere sull'origine e sull'effettiva prevalenza di tale anomalia e il suo reale rapporto con le neurocristopatie, di cui fanno parte sia la CHARGE, sia il M. di Hirschsprung.

Il ruolo dei polimorfismi di CHD7 e il tasso di presentazione, isolata o in associazione, della dilatazione ileale segmentaria, suggerisce l'opportunità della creazione di un registro delle dilatazioni segmentarie e un database aggiornato che aiutino a caratterizzarle più compiutamente.

131 - UTILIZZO DELL'IMAGING A FLUORESCENZA ICG-GUIDATO NELLA CHIRURGIA PEDIATRICA LAPAROSCOPICA E ROBOT-ASSISTITA: UNA CASE SERIES MONOCENTRICA

Ciro Esposito [(1)] - Claudia Di Mento [(1)] - Francesca Carraturo [(1)] - Vincenzo Coppola [(1)] - Francesco Tedesco [(1)] - Stefania Vicario [(1)] - Roberta Guglielmini [(1)] - Roberto Cardone [(1)] - Maria Escolino [(1)]

- [(1)] AOU Federico II, Napoli, Italia

Utilizzo dell'imaging a fluorescenza ICG-guidato nella chirurgia pediatrica laparoscopica e robot-assistita: una case series monocentrica

Ciro ESPOSITO[1], Claudia DI MENTO[1], Francesca CARRATURO[1], Vincenzo COPPOLA[1], Francesco TEDESCO[1], Stefania VICARIO[1], Roberta GUGLIELMINI[1], Roberto CARDONE[1], Maria ESCOLINO[1]

[1]Dipartimento di Chirurgia Pediatrica, Università degli Studi Federico II di Napoli

Razionale dello studio: L'impiego dell'ICG (verde indocianina) in chirurgia mini-invasiva è una tecnologia emergente che consente una visualizzazione intraoperatoria in tempo reale delle strutture anatomiche e della vascolarizzazione, migliorando la precisione chirurgica. Sebbene l'ICG sia ampiamente utilizzato in ambito adulto, le esperienze pediatriche sistematizzate sono ancora limitate, soprattutto in campo urologico.

Obiettivi dello studio: Questo studio si propone di condividere la nostra esperienza sull'utilizzo della tecnologia a fluorescenza con verde di indocianina (ICG) in chirurgia robotica e laparoscopica pediatrica per indicazioni urologiche.

Materiali e metodi: Sono stati analizzati retrospettivamente i dati di 278 pazienti (192 maschi e 86 femmine) sottoposti a interventi urologici robotici o laparoscopici con assistenza intraoperatoria ICG-NIRF in un arco di tempo di 7 anni (2018–2024). Le procedure laparoscopiche comprendevano: pieloplastica (n=11), varicocelectomia (n=118), resezione di patologia annessiale (n=33), nefrectomia parziale (n=10), nefrectomia (n=6) ed escissione di cisti dell'uraco (n=3). Le procedure robot-assistite includevano: pieloplastica (n=22), varicocelectomia (n=34), resezione di patologia annessiale (n=17), nefrectomia parziale (n=4), nefrectomia (n=4), escissione di diverticolo periureterale e reimpianto ureterale extravescicale sec. Anderson-Hynes (n=13), rimozione di cisti renali (n=2) ed escissione di cisti dell'utricolo prostatico (n=1). L'ICG è stato somministrato per via endovenosa in tutte le indicazioni, ad eccezione di varicocele, utricolo prostatico, residuo uracale e diverticolo periureterale, dove è stata effettuata un'iniezione locale. Il dosaggio di ICG variava tra 0,1 e 0,5 mg/mL/kg.

Risultati: Non sono state osservate reazioni allergiche o anafilattiche all'ICG. In tutti i casi si è ottenuta una chiara visualizzazione degli organi bersaglio, senza complicanze intraoperatorie. La

degenza ospedaliera media è stata di 2,7 giorni (range 1-7). Complicanze postoperatorie si sono verificate in 2/278 pazienti (0,7%), che hanno richiesto reintervento (Clavien-Dindo 3b).

Conclusioni: In base alla nostra esperienza, raccomandiamo fortemente l'utilizzo routinario della tecnologia ICG nella laparoscopia e nella chirurgia robotica pediatrica. Questo approccio migliora significativamente la visualizzazione delle strutture anatomiche critiche e delle lesioni patologiche, influenzando positivamente gli esiti postoperatori sia oncologici che funzionali. La tecnica è sicura, non tossica, versatile e di semplice esecuzione.

Key words: verde indocianina, chirurgia mininvasiva, urologia pedaitrica.

133 - "WANDERING SPLEEN" IN UNA GIOVANE DONNA AFFETTA DA CORNELIA DE LANGE: UN RARO CASO DI ADDOME ACUTO.

Agnese Capalbo [1] - Francesca Nascimben [2] - Valeria Nocera [1] - Elisa Bassan [1] - Elisa Chiarella [1] - Rossella Angotti [1] - Francesco Molinaro [1]

[1] Università degli studi di Siena, Dipartimento di Scienze Mediche, Chirurgiche e Neuroscienze, Siena, Italia - [2] Azienda Ospedaliera Universitaria Senese, Dipartimento di Scienze Mediche, Chirurgiche e Neuroscienze, Siena, Italia

"Wandering spleen" in una giovane donna affetta da Cornelia De Lange: un raro caso di addome acuto.

Autore: *Agnese CAPALBO,[1], Francesca NASCIMBEN[1], Valeria NOCERA[1] , Elisa BASSAN[1], Elisa CHIARELLA[1], Rossella ANGOTTI[1], Francesco MOLINARO[1]*

Affiliazione[1]: UOC Chirurgia Pediatrica, Dipartimento di Scienze Mediche, Chirurgiche e Neuroscienze, Università di Siena, Italia

Key words: Sindrome di Cornelia De Lange, dolore addominale, wandering spleen

Introduzione

La sindrome di Cornelia de Lange (CdL) è una malattia genetica multisistemica, rara (1 caso ogni 45.000 - 60.000 nati) caratterizzata da gravi malformazioni a carico di diversi apparati (cardiocircolatorio, gastrointestinale e muscolo-scheletrico). I quadri clinici di manifestazione sono molto variabili, tuttavia non sono riportati ad oggi casi di pazienti affetti da CdL e volvolo splenico. Scopo del nostro lavoro è quello di condividere la nostra esperienza in termini di management diagnostico e di trattamento del primo caso di paziente affetta da CdL e Wandering spleen per quanto noto.

Presentazione del caso: si tratta di una ragazza di 18 anni con diagnosi di CdLS (mutazione NIPBL), operata presso la nostra clinica per volovolo intestinale su malrotazione nel 2020. Giunge per vomito alimentare e diarrea. All'imaging (ecografia e TC) eseguito presso altro nosocomio alla presa in carico diagnosi di "Wandering spleen" confermata all'arrivo presso il nostro PS. La paziente è stata quindi sottoposta a laparotomia esplorativa in regime di urgenza su pregressa cicatrice. È stata eseguita una derotazione della milza che risultava volvolata e una splenopessi previo posizionamento di endobag.

Il decorso postoperatorio è risultato nella norma. I follow up ecografici postoperatori (ultimo a 6 mesi) riportano una milza di volume e morfologia regolare con pattern vascolare conservato.

Conclusioni: la peculiarità del nostro caso, a parte quella di essere il primo riportato ad oggi in Letteratura, nasce dalla volontà di condividere l'importanza di considerare la Wandering spleen come possibile causa di dolore addominale nei pazienti affetti da CdL. La diagnosi clinica è ovviamente difficile e inficiata dalla scarsa/assente compliance del paziente e dalla aspecificità dei sintomi. La necessità di un imaging di II livello è chiaramente fondamentale ma non è trascurabile il concetto della radioprotezione nel considerare il giusto timing nella esecuzione di un esame come da Tc nel paziente neurologico grave.

134 - TRATTAMENTO CHIRURGICO DELLA CISTI PILONIDALE IN ETÀ PEDIATRICA: OPZIONI TERAPEUTICHE DIVERSE A CONFRONTO. ESPERIENZA MULTICENTRICA E REVISIONE DELLA LETTERATURA.

Eleonora Nativi *(1) - Francesca Nascimben (2) - Francesca Raffaelli (1) - Yasmin Sheridah (1) - Elisa Bassan (1) - Agnese Capalbo (1) - Vittoria Campanella (3) - Alessandra Taddei (2) - Maria Nobili (3) - Marco Ghionzoli (4) - Vito Briganti (5) - Rossella Angotti (1) - Francesco Molinaro (1)*

(1) Università degli Studi di Siena, Azienda Ospedaliera Universitaria Senese/Dipartimento di Scienze Mediche, Chirurgiche e Neuroscienze, Siena, Italia - (2) Azienda Ospedaliera Universitaria Senese, Dipartimento di Scienze Mediche, Chirurgiche e Neuroscienze, Siena, Italia - (3) Università di Foggia, Azienda Ospedaliero Universitaria - Ospedali Riuniti di Foggia, Foggia, Italia - (4) Università di Pisa, Azienda Ospedaliera Universitaria Pisana, Pisa, Italia - (5) AO San Camilo Forlanini, Dipartimento Donna e Bambino, Roma, Italia

Titolo dell'abstract: Trattamento chirurgico della cisti pilonidale in età pediatrica: opzioni terapeutiche diverse a confronto. Esperienza multicentrica e revisione della Letteratura.

Autori: *Eleonora Nativi (1) , Francesca NASCIMBEN(1), Francesca RAFFAELLI(1,2), Yasmin SHERIDAH(1,2), Elisa BASSAN(1,3), Agnese CAPALBO(1), Vittoria CAMPANELLA(4), Alessandra TADDEI(1), Maria NOBILI(4), Marco GHIONZOLI(3), Vito BRIGANTI(2), Rossella ANGOTTI (1), Francesco MOLINARO(1)*

(Affiliazione)[1]: (UOC di Chirurgia Pediatrica, Dipartimento di Scienze Mediche, Chirurgiche e Neuroscienze, Università di Siena, Siena, Italy) ;

(Affiliazione)[2]: (UOC di Chirurgia Pediatrica, Azienda Ospedaliera S. Camillo-Forlanini, via Cicerone 60, Rome 00193, Italy);

(Affiliazione)[3]: (UOC di Chirurgia Pediatrica, Azienda Ospedaliera Universitaria Pisana, Università di Pisa, Pisa, Italy) ;

(Affiliazione)[4]: (UOC di Chirurgia Pediatrica, Università di Foggia, Foggia, Italia).

Key words: Cisti pilonidale, EPSIT, carotaggio

Testo:

Razionale studio: La cisti pilonidale (CP) è una patologia benigna tipica dell'età adolescenziale (M>F) che può diventare invalidante in età pediatrica. La chirurgia rappresenta oggi il gold standard terapeutico, ma il tasso di recidive riportato in Letteratura è del 10-30%.

Obiettivo studio: lo scopo dello studio è quello di confrontare tecniche chirurgiche diverse ed i nostri dati con la Letteratura.

Materiali e Metodi: si tratta di uno studio retrospettivo multicentrico, condotto presso 4 centri di chirurgia pediatrica che ha incluso i pazienti con età < 18 anni trattati per CP dal 2017 al 2023. La popolazione è stata suddivisa in 3 gruppi in base alla tecnica chirurgica utilizzata (A/ chirurgia open; B/EPSIT; C/carotaggio). Le cartelle sono state revisionate utilizzando i software aziendali di ogni presidio ospedaliero. Outcomes presi in considerazione per ciascun gruppo: età media all'intervento,

durata della ospedalizzazione, durata in giorni della analgesia postoperatoria, complicanze intraoperatorie e postoperatorie, cicatrizzazione completa della ferita in giorni, recidiva/re-intervento. Sono stati esclusi i pazienti con follow up < 12 mesi. I dati sono stati valutati secondo il test statistico ANOVA.

Risultati: Totale pazienti inclusi 175, di cui 48 (27.4%) nel gruppo A, 17 (9.7 %) nel gruppo B e 110 (62.8%) nel gruppo C.

Età media complessiva all'intervento 15.2 anni [1-29] (15,4 (A) vs 15.1 (B) vs 15.2 (C) – p>0.05, non significativo).

Degenza media 1.4 giorni [1-7] (1.7 (A) vs 1.4 (B) vs 1.1 (C) p> 0.05, non significativo).

Durata media analgesia 2.2 giorni [0-10] (3.9 (A) vs 2.1 (B) vs 2.2 (C), p<0.05)

Nessuna complicanze intraoperatorie.

Tasso di complicanze post-operatorie (deiscenza, infezione della ferita) 7.4% (14.6% (A) vs 17.6% (B) vs 2.7% (C) p < 0.001 significativo)

Tempo di guarigione della ferita medio 22.3 giorni [10-83] (20.4 (A) vs 20.9 (B) vs 22 (C) p>0.05)

Tasso di recidive complessivo 19.4% (34/175) (18.8% (A) vs 58.8% (B) vs 13.6% (C) p<0.001 significativo);

Tasso di re-intervento complessivo 17.1% (30/175), (16.7% (A) vs 41.2% (B) vs 13.6% (C) p<0.001 significativo).

Tempo medio di follow-up 19.7 mesi [18- 24].

Conclusioni: dall'analisi dei nostri dati è possibile concludere che il carotaggio è una tecnica vantaggiosa in termini di tasso di complicanze postoperatorie, tasso di recidive, necessità di reintervento. Si tratta di una tecnica semplice nell'apprendimento e nell'esecuzione, che non necessita di particolari skills per il personale medico né di strumentario costoso, facilmente applicabile e riproducibile in età pediatrica. Limiti dello studio: coorte di pazienti limitata, gruppi non omogenei, follow-up breve.

135 - APPROCCIO MINI-INVASIVO ALLE LESIONI CISTICHE MEDIASTINICHE: ALLA RICERCA DI UN TIMING

Carlotta ARDENGHI [(1)] - Ugo Maria PIERUCCI [(1)] - Michela Marinaro [(1)] - Sara Costanzo [(1)] - Irene PARABOSCHI [(1)] - Michele GHEZZI [(2)] - Salvatore ZIRPOLI [(3)] - Gloria PELIZZO [(1)]

[(1)] Dipartimento di Chirurgia Pediatrica, Ospedale dei Bambini "V. Buzzi", Milano, Italia - [(2)] Dipartimento di Pediatria, Ospedale dei Bambini Buzzi, Milano, Italia - [(3)] Unità di Radiologia Pediatrica, Ospedale dei Bambini "Vittore Buzzi", Milano, Italia

Approccio mini-invasivo alle lesioni cistiche mediastiniche: alla ricerca di un timing

Autore: ***Carlotta ARDENGHI*** *[(1)], Ugo Maria PIERUCCI [(1)], Michela MARINARO [(1)], Sara COSTANZO [(1)], Irene PARABOSCHI [(1,2)], Michele GHEZZI [(3)], Salvatore ZIRPOLI [(4)], Gloria PELIZZO [(1,2)]*

Affiliazioni:

(Dipartimento di Chirurgia Pediatrica, Ospedale dei Bambini "V. Buzzi", 20154 Milano, Italia)[1]; (Dipartimento di Scienze Biomediche e Cliniche, Università degli Studi di Milano, Milano, Italia)[2]; (Dipartimento di Pediatria, Ospedale dei Bambini Buzzi, 20154 Milano, Italia)[3]; (Unità di Radiologia Pediatrica, Ospedale dei Bambini "Vittore Buzzi", 20154 Milano, Italia)[4].

Key words: lesioni cistiche mediastiniche, chirurgia toracoscopica, timing chirurgico

Testo: 339 parole

Razionale dello studio

Le cisti broncogene e le duplicazioni esofagee sono rare anomalie congenite del mediastino. Sebbene la diagnosi prenatale sia oggi più frequente, il timing e l'approccio ottimale al trattamento chirurgico restano oggetto di dibattito. Questo studio presenta l'esperienza del nostro centro, con particolare attenzione alla valutazione preoperatoria per migliorare l'esito della resezione toracoscopica.

Obiettivi

Valutare l'accuratezza diagnostica, le caratteristiche clinico-radiologiche e i risultati chirurgici nei pazienti con lesioni cistiche mediastiniche, per ottimizzare l'approccio toracoscopico e prevenire complicanze.

Materiali e Metodi

È stata condotta una revisione retrospettiva dei pazienti operati per malformazioni polmonari congenite tra il 2010 e il 2025. Da questo gruppo sono stati selezionati 10 bambini con lesioni cistiche mediastiniche. Sono stati analizzati dati clinici, imaging, referti chirurgici e istologici.

Risultati

Su 120 pazienti con anomalie polmonari congenite, 10 presentavano lesioni cistiche mediastiniche (6 femmine, 4 maschi): 7 a destra e 3 a sinistra, con diametro medio di 4,0 cm (2,5–6,0 cm). Le cisti erano subcarinali (70%) o paratracheali (30%); 8 erano cisti broncogene (80%) e 2 duplicazioni esofagee (20%). Nove casi su dieci avevano diagnosi prenatale. L'età mediana al momento dell'intervento era di 22 mesi (range: 8 mesi–6 anni). Solo un paziente era sintomatico, mentre 5 mostravano disfagia lieve con compressione esofagea documentata all'imaging. Le lesioni subcarinali hanno richiesto una valutazione cardiochirurgica. Le cisti broncogene asportate dopo l'anno di età mostravano segni istologici di infiammazione cronica (n=4). Le duplicazioni esofagee, sottoposte a chirurgia prima dei 10 mesi presentavano evidenti segni di erosione mucosale, mucosa gastrica ectopica e infiammazione severa. In totale, i referti istopatologici documentavano che il 60% delle lesioni era in preda a lesioni flogistiche. L'approccio toracoscopico (VATS) ha permesso una resezione completa in tutti i casi eccetto uno, in cui si è verificata una recidiva secondaria alla accentuata flogosi tissutale.

Conclusioni

Pazienti asintomatici possono beneficiare di un intervento precoce per prevenire la progressione subclinica dell'infiammazione. Un adeguato timing chirurgico può favorire una resezione completa e limitare recidive e complicanze. Nell'approccio chirurgico delle lesioni subcarinali o paratracheali è raccomandabile il supporto endoscopico intraoperatorio.

136 - GESTIONE DEI VERSAMENTI PARAPNEUMONICI E DEGLI EMPIEMI PLEURICI IN ETÀ PEDIATRICA: ANALISI DI 15 ANNI DI ESPERIENZA CLINICA

Carlotta Plessi *[1] - Maria Anastasia Bianchini [1] - Diego Biondini [1] - Enrica Caponcelli [1] - Viviana Durante [1] - Francesca Poluzzi [1] - Paolo Repetto [1] - Grazia Spampinato [1] - Federica Varner [1] - Pier Luca Ceccarelli [1]*

[1] SC di Chirurgia Pediatrica, Azienda Ospedaliero-Universitaria Policlinico di Modena, Modena, Italia

Gestione dei versamenti parapneumonici e degli empiemi pleurici in età pediatrica: analisi di 15 anni di esperienza clinica

Carlotta PLESSI, Maria Anastasia BIANCHINI, Diego BIONDINI, Enrica CAPONCELLI, Viviana DURANTE, Francesca POLUZZI, Paolo REPETTO, Grazia SPAMPINATO, Federica VARNER, Pier Luca CECCARELLI

Descrizione dell'attività

I versamenti parapneumonici e gli empiemi pleurici rappresentano complicanze non infrequenti delle infezioni respiratorie in età pediatrica. Tuttavia, la letteratura evidenzia ancora una marcata eterogeneità nella gestione clinica, con scarsa standardizzazione dei protocolli terapeutici. Presso il nostro centro, negli ultimi 15 anni, abbiamo adottato un approccio graduale e strutturato, volto ad ottimizzare l'uso delle risorse e ridurre la necessità di interventi chirurgici invasivi. Il protocollo prevede inizialmente una gestione conservativa con antibiotici empirici e supporto clinico. Il drenaggio toracico viene indicato in caso di versamento di grandi dimensioni, scadimento delle condizioni cliniche, mancata risposta alla terapia medica o aspetto organizzato del versamento. Il liquido pleurico prelevato viene analizzato per identificare l'agente eziologico ed impostare una terapia mirata. Il monitoraggio radiologico avviene tramite radiografie ed ecografie del torace seriate. In caso di persistenza del versamento o di aspetto organizzato all'imaging, si eseguono lavaggi pleurici con Urokinasi (3100 IU/kg/giorno). In assenza di miglioramento clinico-radiologico, si ricorre infine al debridement in VATS (video-assisted thoracoscopic surgery).

Risultati

Tra il 2010 e il 2025 sono stati ricoverati 279 pazienti per patologie (respiratorie e non) complicate da versamento pleurico. Di questi, 24 (8.6%) hanno necessitato del posizionamento di drenaggio toracico; 9 di loro (37.5%) sono stati sottoposti a instillazioni pleuriche con Urokinasi. Solo un paziente (4%) ha richiesto un intervento in VATS. La durata media del ricovero è risultata di 7 giorni per i pazienti trattati conservativamente, 21 giorni per quelli sottoposti a drenaggio, con una differenza statisticamente significativa tra i due gruppi ($p<0.001$). Nessuna differenza è stata riscontrata in termini di durata del ricovero tra i pazienti sottoposti al solo drenaggio e quelli in cui sono state eseguite instillazioni con Urokinasi ($p=0.916$). Due pazienti hanno presentato complicanze (grado 1 secondo Clavien-Dindo). Un paziente ha presentato una recidiva del versamento, trattato conservativamente.

Conclusione

Le evidenze disponibili sul corretto management dei versamenti pleurici in età pediatrica sono ancora limitate, in parte a causa dell'eterogeneità dei protocolli terapeutici ed in parte dell'impiego combinato di diversi trattamenti antibiotici e chirurgici. Il nostro protocollo, strutturato e progressivo, si è dimostrato efficace nel limitare il ricorso alla chirurgia maggiore e nel garantire buoni outcome clinici. I dati ottenuti potrebbero rappresentare un utile punto di partenza per studi multicentrici prospettici che valutino comparativamente l'efficacia di differenti terapie antibiotiche empiriche e delle opzioni terapeutiche invasive (drenaggio semplice, drenaggio con Urokinasi, VATS), con l'obiettivo di standardizzare il trattamento di questa patologia complessa.

137 - IL SETTING SPAZIALE CHIRURGICO: UN PILASTRO FONDAMENTALE PER IL TRAINING E LA FORMAZIONE IN LAPAROSCOPIA PEDIATRICA

Ugo Maria Pierucci [(1)] - Irene Paraboschi [(1)] - Sara Costanzo [(1)] - Cristina DI FRANCO [(1)] - Carlotta Paola Maria CANONICA [(1)] - Carlotta ARDENGHI [(1)] - Eleonora DURANTE [(1)] - Gerson CAPELO [(1)] - Alessia MUSITELLI [(1)] - Michele CERESOLA [(1)] - Alessandro RIZZI [(2)] - Gloria Pelizzo [(1)]

[(1)] Dipartimento di Chirurgia Pediatrica, Ospedale dei Bambini "V. Buzzi", Milano, Italia - [(2)] Dipartimento di Informatica Giovanni Degli Antoni, Università degli Studi di Milano, Milano, Italia

Titolo dell'abstract: Il setting spaziale chirurgico: un pilastro fondamentale per il training e la formazione in laparoscopia pediatrica

Autore: ***Ugo Maria PIERUCCI [(1)]***, *Irene PARABOSCHI [(1,2)], Sara COSTANZO [(1)], Cristina DI FRANCO [(1)], Carlotta Paola Maria CANONICA [(1)], Carlotta ARDENGHI [(1)], Eleonora DURANTE [(1)], Gerson CAPELO [(1)], Alessia MUSITELLI [(1)], Michele CERESOLA [(1)], Alessandro RIZZI [(3)], Gloria PELIZZO [(1,2)]*

Affiliazioni:

(Dipartimento di Chirurgia Pediatrica, Ospedale dei Bambini "V. Buzzi", 20154 Milano, Italia)[1] ; (Dipartimento di Scienze Biomediche e Cliniche, Università degli Studi di Milano, Milano, Italia)[2] ; (Dipartimento di Informatica Giovanni Degli Antoni, Università degli Studi di Milano, Milano, Italia) [3].

Key words: Training laparoscopico, distanza focale, laparoscopia pediatrica

Testo: 388 parole

Razionale dello studio

I programmi di training laparoscopico pediatrico integrano numerosi modelli simulativi, ma raramente pongono attenzione alla configurazione spaziale del sistema ottico. La distanza focale e il tipo di ottica utilizzata influiscono significativamente sulla qualità del campo visivo, con potenziale impatto sull'apprendimento e sulle performance chirurgiche. Questo studio esplora l'effetto della variazione di calibro e lunghezza focale delle ottiche nel contesto di un training laparoscopico standardizzato.

Obiettivi

Valutare come la distanza focale e il diametro dell'ottica influenzino le prestazioni tecniche, la percezione visiva e il comfort durante esercitazioni laparoscopiche, con implicazioni sulla progettazione dei percorsi formativi.

Materiali e Metodi

Lo studio è stato condotto in un laboratorio laparoscopico dotato di simulatori. Due gruppi sono stati arruolati: il gruppo A, costituito da chirurghi esperti, e il gruppo B, da studenti senza formazione laparoscopica. Ciascun partecipante ha eseguito un esercizio unico utilizzando ottiche di calibro 3, 4, 5 e 10 mm (Storz). Le performance sono state valutate mediante punteggio tecnico, rilevazioni spaziali, autovalutazione soggettiva e scala NASA-Task Load Index.

Risultati

Abbiamo osservato un effetto della lunghezza focale sia nelle valutazioni soggettive sia in quelle oggettive. In entrambi i gruppi si registra un peggioramento del punteggio con l'utilizzo di ottiche di calibro inferiore, con differenze statisticamente significative (Score ottica 3 mm: Gruppo B 2,0 (0,0–2,0), Gruppo A 3,5 (2,5–7,0), $p = 0,010$ / Score ottica 4 mm: Gruppo B 2,0 (0,0–4,0), Gruppo A 5,0 (4,0–7,5), $p = 0,006$ / Score ottica 5 mm: Gruppo B 1,0 (0,0–4,0), Gruppo A 6,0 (4,5–9,5), $p < 0,001$ / Score ottica 10 mm: Gruppo B 4,0 (1,0–6,0), Gruppo A 6,0 (5,0–10,0), $p = 0,013$). Inoltre, all'aumentare del calibro dell'ottica si osserva un incremento proporzionale della lunghezza focale (distanza colonna-display, in cm): 3 mm 136,0 (105,0–168,0); 4 mm 145,0 (121,0–165,0); 5 mm 150,0 (120,0–170,0); 10 mm 153,0 (114,0–168,0). I dati soggettivi hanno mostrato che questi parametri influenzano anche il comfort generale durante il test e, di conseguenza, il livello di affaticamento percepito durante l'esecuzione del compito chirurgico.

Conclusioni

Il setting spaziale del campo operatorio, inclusa la scelta dell'ottica e la distanza focale, rappresenta un parametro determinante per l'efficacia del training laparoscopico. L'integrazione di questi fattori nei programmi di formazione può migliorare l'apprendimento tecnico e ridurre l'affaticamento, ottimizzando l'efficienza formativa in chirurgia mini-invasiva pediatrica.

139 - MASSA ADDOMINALE CALCIFICA ATIPICA IN ETÀ PEDIATRICA: UN RARO CASO DI LESIONE SIMIL-LINFANGIOMATOSI KAPOSIFORME MESENTERICA

MIchele Ceresola *(1) - Alessia Musitelli (1) - Gerson Capelo (1) - Giorgio Giuseppe Orlando Selvaggio (1) - Marta Barisella (2) - Gloria Pelizzo (1)*

- (1) Sacco, Dipartimento di Chirurgia Pediatrica Ospedale dei Bambini Vittore Buzzi, MIlano, Italia - (2) ASST Fatebenefratelli Sacco, Unità di Patologia, Ospedale Sacco, Milano, Italia

Massa addominale calcifica atipica in età pediatrica: un raro caso di lesione simil-linfangiomatosi Kaposiforme mesenterica

Autore: *Michele CERESOLA [(1)], Alessia MUSITELLI [(1)], Gerson CAPELO [(1)], Giorgio G. O. SELVAGGIO [(1)], Marta BARISELLA [(3)], Gloria PELIZZO [(1,2)]*

(Dipartimento di Chirurgia Pediatrica, Ospedale dei Bambini "V. Buzzi", Milano, Italia) [1]
(Dipartimento di Scienze Biomediche e Cliniche, Università degli Studi di Milano, Milano, Italia)[2]
(Unità di Patologia, Ospedale Sacco, Milano, Italia)[3]

Key words: massa addominale calcifica, simil-linfangiomatosi Kaposiforme, laparoscopia.

Introduzione

Le masse addominali calcifiche nei bambini rappresentano una sfida diagnostica e terapeutica, richiedendo un approccio multidisciplinare per l'identificazione della natura della lesione e la pianificazione dell'intervento. Presentiamo un caso di massa addominale calcifica pediatrica, individuato incidentalmente nel contesto di accertamenti per scoliosi.

Presentazione del caso

Paziente di 13 anni con riscontro occasionale (Rx addome) di una formazione tondeggiante 47 mm, con orletto calcifico, localizzata tra mesogastrio e fianco sinistro. La TC con m.d.c. conferma la presenza di una massa tondeggiante (46.5x47.5x48 mm), a contenuto corpuscolato iperdenso, circondata da un guscio calcifico parzialmente discontinuo, adesa ad un'ansa ileale, immagini evocatrici di cisti da duplicazione intestinale o cisti mesenterica.

Il paziente è stato sottoposto a resezione laparoscopica: intraoperatoriamente, la massa appariva solida, inglobata nel mesentere delle prime anse digiunali e aderente al foglietto peritoneale; dopo il completo isolamento della lesione è stata eseguita un'evacuazione parziale in sicurezza del contenuto sebaceo per consentire l'asportazione completa della lesione.

L'analisi istopatologica e molecolare ha evidenziato una rara lesione a morfologia simil-linfangiomatosi Kaposiforme localizzata. La diagnosi, considerata l'atipicità, ha richiesto una revisione specialistica multicentrica del caso, che ha confermato l'assenza di mutazioni a carico del gene *NRAS*, escludendo così la forma classica della malattia.

Conclusione

Questo caso raro mette in evidenza la necessità di considerare entità patologiche insolite, quali le masse addominali calcifiche pediatriche, come lesioni potenzialmente maligne e con aggressività sistemica. Un approccio multidisciplinare è fondamentale per raggiungere la corretta diagnosi e per

guidare la necessità di trattamento aggiuntivo. La chirurgia mini-invasiva è uno strumento sicuro ed efficace per il trattamento di questo tipo di patologia.

140 - DERMATOFIBROSARCOMA PROTUBERANS: TRATTAMENTO CHIRURGICO PERSONALIZZATO IN ETÀ PEDIATRICA.

Cristina di Franco [(1)] - Ugo Maria Pierucci [(1)] - Eleonora Durante [(1)] - Claudia Filisetti [(1)] - Camilla Viglio [(1)] - Marcello Pantaloni [(1)] - Gloria Pelizzo [(1)]

[(1)] Dipartimento di Chirurgia Pediatrica, Ospedale Vittore Buzzi, Milano, Italia

Titolo dell'abstract: Dermatofibrosarcoma protuberans: trattamento chirurgico personalizzato in età pediatrica.

Autore: *Cristina DI FRANCO[(1)], Ugo Maria PIERUCCI[(1)], Eleonora DURANTE[(1)], Claudia FILISETTI[(1)], Camilla VIGLIO[(1)], Marcello PANTALONI[(3)], Gloria PELIZZO[(1,2)]*

(Dipartimento di Chirurgia Pediatrica, Ospedale dei Bambini "V. Buzzi", 20154 Milano, Italia)[1];

(Dipartimento di Scienze Biomediche e Cliniche, Università degli Studi di Milano, Milano, Italia)[2];
(Unità di Chirurgia Plastica e Ricostruttiva, Ospedale Fatebenefratelli Sacco, 20154 Milano, Italia)[3];

Key words: Dermatofibrosarcoma protuberans (DFSP); margini; Body Surface Area (BSA).

Testo: 376 parole

Introduzione

Il dermatofibrosarcoma protuberans (DFSP) è una neoplasia cutanea rara, a basso grado di malignità, a crescita lenta ed a comportamento localmente invasivo, con basso potenziale metastatico. In età pediatrica (1 caso/milione), la diagnosi è spesso complessa per variabilità clinica e localizzazione atipica. Il trattamento chirurgico include la Wide Local Excision (WLE) e la chirurgia micrografica secondo Mohs. Quest'ultima, più efficace nel controllo dei margini ma tecnicamente complessa, richiede anestesia generale in ogni fase applicativa. D'altro canto, la WLE può essere limitata dalla ridotta superficie corporea del bambino e da complicanze funzionali ed estetiche, soprattutto quando il tumore è localizzato in sedi anatomiche particolari. È quindi fondamentale una pianificazione chirurgica personalizzata, basata sulla Body Surface Area (BSA), sulla sede del tumore e sull'imaging preoperatorio, per garantire un equilibrio tra radicalità oncologica e conservazione dei tessuti.

Presentazione del caso

Presentiamo il caso clinico di un bambino di 3 anni con lesione eritematosa a placca di 5 cm di diametro (su una circonferenza totale di 25 cm), dolorosa alla palpazione e localizzata nel terzo distale della gamba sinistra. Le indagini strumentali eseguite, tra cui un'ecografia ed una RMN, hanno documentato la presenza di una lesione solida di circa 17x23x29mm, a margini netti, a localizzazione nei tessuti molli sottocutanei, in stretta adiacenza alla fascia muscolare ma senza evidenza di infiltrazione della stessa e dei tessuti sottofasciali. Sulla base del quadro clinico-radiologico, e dopo valutazione multidisciplinare con oncologi e dermatologi, si è proceduto con agobiopsia Tru-Cut. L' esame istopatologico ha rilevato una neoplasia mesenchimale compatibile, per caratteristiche morfologiche, immunofenotipiche e molecolari, con DFSP. In considerazione della diagnosi, si è proceduto ad exeresi chirurgica ampia modificata con margini chirurgici di 1,5 cm, includendo la fascia muscolare. L'esame istologico definitivo ha confermato il quadro di DFSP a margini indenni. Il difetto chirurgico è stato inizialmente gestito mediante bridge temporaneo con Tessuto di Sostituzione Dermica (BTM), mantenuto in sede per circa 30 giorni e successivamente rimosso per procedere ad innesto cutaneo autologo (prelevato dalla coscia sinistra). A 6 mesi dall'intervento, non si rilevano segni di recidiva clinica e radiologica; l'esito estetico e funzionale risulta ottimale.

Conclusioni

Questo caso evidenzia l'importanza di un approccio multidisciplinare nel trattamento del DFSP pediatrico, integrando principi oncologici con il rispetto della crescita del bambino, l'impatto funzionale, ed il modello chirurgico e plastico terapeutico.

141 - VENTILAZIONE MONOPOLMONARE DURANTE CHIRURGIA VIDEOTORACOSCOPICA PEDIATRICA: FATTIBILITÀ E SICUREZZA IN BAMBINI DI ETÀ INFERIORE AI 6 ANNI

Luigi Montagnini [1] - Francesca Borruto [2] - Francesco Macchini [2] - Stefano Mazzoleni [2] - Diego Sgamma [1] - Marta Somaini [1] - Martina Viganò [1] - Andrea Zanini [2]

[1] ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Anestesia e Rianimazione 1, Milano, Italia - [2] ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Chirurgia Pediatrica, Milano, Italia

Titolo
Ventilazione monopolmonare durante chirurgia videotoracoscopica pediatrica: fattibilità e sicurezza in bambini di età inferiore ai 6 anni

Autore
Luigi MONTAGNINI [(1)], Francesca BORRUTO [(2)], Francesco MACCHINI [(2)], Stefano MAZZOLENI [(2)], Diego SGAMMA [(1)], Marta SOMAINI [(1)], Martina VIGANO' [(1)], Andrea ZANINI[(2)]

[(1)] Anestesia e Rianimazione 1, ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano;
[(2)] Chirurgia Pediatrica, ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano

Key words: One-Lung Ventilation, Videotoracoscopia, età prescolare

Razionale dello studio
La ventilazione monopolmonare (One Lung Ventilation, OLV) in chirurgia videotoracoscopia pediatrica sta emergendo come tecnica che riesce a garantire stabilità ventilatoria e sicurezza emodinamica e che consente una migliore visione chirurgica rispetto alla ventilazione bipolmonare. In età prescolare è però di difficile esecuzione per le specificità anatomiche e fisiologiche.

Obiettivi
Valutare efficacia, sicurezza e impatto sulla procedura chirurgica della OLV durante chirurgia toracoscopica pediatrica, in un gruppo di pazienti di età < 6 anni.

Materiali e metodi
È stata condotta un'analisi retrospettiva dei casi consecutivi sottoposti a chirurgia videotoracoscopica in bambini di età < 6 anni da ottobre 2022 a marzo 2025 (30 mesi).
Sono stati analizzati dati pre-operatori (età, peso, diagnosi), intra-operatori (tipo di intervento, durata, tecnica di ventilazione durante la toracoscopia, modalità di risveglio) e post-operatori (complicanze respiratorie).

Risultati
Gli interventi toracoscopici eseguiti sono stati 35, con una durata complessiva media di 188 minuti (range 60-490) in anestesia generale più eventuale epidurale toracica o ESP block.
Le procedure includevano: tracheopessi o aortopessi per tracheo/broncomalacia (13), anastomosi esofagea e chiusura di FTE (7), chiusura del dotto toracico (3), lobectomia per CPAM o sequestro (7), correzione di stenosi esofagea (2), pulizia cavo pleurico per empiema (2), plicatura diaframmatica per relaxatio (1).
L'età media è stata di 18 mesi (range 0-71, mediana 12), con un peso medio di 7.75 kg (range 1.5-18.2, mediana 6.3).
La OLV con bloccatore bronchiale extraluminale omolaterale o con intubazione selettiva del bronco principale controlaterale è stata adottata per 25 interventi (età media 22 mesi, peso medio 8.8 kg).

La ventilazione bipolmonare con tubo tracheale standard e pneumotorace chirurgico è stata utilizzata per 10 interventi (età media 8 mesi, peso medio 5.1 kg).
La ventilazione bilaterale si è resa necessaria prima del posizionamento del paziente e dell'incisione chirurgica per motivi anatomici, principalmente per ridotti calibro o lunghezza di uno dei due bronchi principali, con impossibilità di posizionamento di bloccatore bronchiale o di intubazione selettiva, valutati sia con immagini TC, sia durante broncoscopia intraoperatoria.
Nel gruppo OLV tutte le manovre bronchiali sono state eseguite sotto visione broncoscopica. I pazienti sono stati posizionati in decubito laterale con attenzione all'ottimale ventilazione del polmone declive, posizionando dei supporti sotto il bacino e sotto il cavo ascellare per ridurre il peso gravante sulla gabbia toracica.
Le tecniche che hanno garantito la completa esclusione polmonare (bloccatore bronchiale e intubazione selettiva) sono risultate le più soddisfacenti per i chirurghi, migliorando la visualizzazione del campo operatorio e riducendo il tempo chirurgico (184 vs 201 minuti), anche se non è stato possibile dimostrare una superiorità statistica per la bassa numerosità del campione. Il bloccatore bronchiale extraluminale si è dimostrato stabile ed efficace, pur richiedendo maggior tempo di posizionamento rispetto all'intubazione selettiva.
In nessun caso è stato necessario aumentare la FiO2 oltre 0.6 per mantenere una saturazione superiore al 94% e in nessun caso il pH intraoperatorio è stato inferiore a 7.20.
Durante la ventilazione bipolmonare, è stato necessario in più occasioni ridurre o sospendere temporaneamente il flusso nel cavo pleurico per comparsa di transitoria compromissione emodinamica o difficoltà ventilatoria che non ha richiesto interventi aggiuntivi.
A fine intervento 23 pazienti sono stati svegliati in sala operatoria e monitorati in reparto di Alta Intensità pediatrica, 12 sono stati trasferiti intubati in Terapia Intensiva. Nessun paziente ha presentato complicanze respiratorie postoperatorie.

Conclusioni

La OLV è realizzabile con successo anche in pazienti di età inferiore a 6 anni, grazie a una selezione personalizzata della tecnica, all'impiego sistematico della broncoscopia e a una stretta collaborazione tra anestesista e chirurgo. Il corretto posizionamento del paziente in decubito laterale con la possibilità di adeguata espansione dell'emitorace declive è cruciale per l'efficacia ventilatoria. L'esperienza conferma la sicurezza e la fattibilità dell'OLV anche in età prescolare in centri con expertise dedicata.

Bibliografia

– Tognon C et al. Lung Ultrasound to Assess One Lung Ventilation: A Pediatric Case Series. Journal of Laparoendoscopic & Advanced Surgical Techniques, 2022.
Lee JH et al. Lung protective ventilation during pulmonary resection in children: a prospective, single-centre, randomised controlled trial. British Jourbnal of Anaesthesia, 2019.

144 - CHIRURGIA ANTIREFLUSSO LAPAROSCOPICA COMBINATA A STUDIO FUNZIONALE ESOFAGEO: L'ENDOFLIP PER UNA STRATEGIA CHIRURGICA PERSONALIZZATA NEI "NEUROLOGICALLY DISABLED CHILDREN".

Francesca Destro [(1)] - Ugo Maria Pierucci [(1)] - Gerson Capelo [(1)] - Ilaria Falconi [(1)] - Milena Meroni [(1)] - Cristina DI FRANCO [(1)] - Gloria Pelizzo [(1)]

[(1)] Dipartimento di Chirurgia Pediatrica, Ospedale dei Bambini "V. Buzzi", Milano, Italia

Titolo dell'abstract: Chirurgia antireflusso laparoscopica combinata a studio funzionale esofageo: l'endoFLIP per una strategia chirurgica personalizzata nei "neurologically disabled children".

Autore: ***Francesca DESTRO*** *[(1)], Ugo Maria PIERUCCI [(1)], Gerson CAPELO [(1)], Ilaria FALCONI [(1)], Milena MERONI [(1)], Cristina DI FRANCO [(1)], Gloria PELIZZO [(1,2)].*

Affiliazioni:

(Dipartimento di Chirurgia Pediatrica, Ospedale dei Bambini "V. Buzzi", 20154 Milano, Italia)[1] ; (Dipartimento di Scienze Biomediche e Cliniche, Università degli Studi di Milano, Milano, Italia)[2].

Key words: chirurgia antireflusso, endoFLIP, disabilità neurologica

Testo: 289 parole

Razionale dello studio

La malattia da reflusso gastroesofageo (GERD) nei pazienti pediatrici con anomalie congenite, disabilità neurologica o forme refrattarie rappresenta una sfida clinica significativa, a causa delle alterazioni funzionali dell'unione esofago-gastrica (EGJ). Le tecniche chirurgiche standardizzate, anche se mini-invasive, non sempre garantiscono risultati efficaci in questa popolazione eterogenea.

Obiettivi

Valutare l'impatto dell'utilizzo intraoperatorio dell'EndoFLIP nella personalizzazione della chirurgia antireflusso in base alle caratteristiche funzionali dell'EGJ nei pazienti pediatrici con fragilità neurologica.

Materiali e Metodi

In tutti i pazienti sono state effettuate misurazioni con EndoFLIP prima e dopo la fundoplicatio. Il tipo di plastica antireflusso e il suo grado di calibrazione sono stati adattati in base all'indice di distensibilità (DI) e alle caratteristiche geometriche rilevate a livello dell'EGJ.

Risultati

Dieci pazienti (età media 8 anni) sono stati sottoposti alla procedura combinata. Le principali diagnosi includevano paralisi cerebrale infantile (60%), tetraplegia (10%), GERD refrattario (20%) e altre forme di disfunzione neurologica (10%). L'EndoFLIP ha consentito una caratterizzazione funzionale accurata dell'EGJ: alla pressione di 40 mmHg, il valore medio di distensibilità è risultato pari a 2,5 mm^2/mmHg in fase preoperatoria e 1,4 mm^2/mmHg dopo l'intervento, con una riduzione media del diametro pari a 5,9 mm. Nei pazienti con gastrostomia si è osservato un valore significativamente più basso della distensibilità preoperatoria ($p = 0,046$), mentre i valori postoperatori sono risultati sovrapponibili ($p = 0,69$). I risultati clinici hanno mostrato un miglioramento del controllo del reflusso in tutti i pazienti, senza complicanze postoperatorie.

Conclusioni

La combinazione della chirurgia laparoscopica con l'analisi funzionale intraoperatoria mediante EndoFLIP rappresenta un approccio promettente nella gestione chirurgica del reflusso gastroesofageo nei bambini con disabilità neurologica. L'informazione funzionale ottenuta durante l'intervento consente l'adozione di strategie chirurgiche personalizzate, potenzialmente più efficaci in pazienti fragili e complessi, migliorando gli esiti postoperatori.

145 - MALFORMAZIONI DIAFRAMMATICHE COMPLESSE: IL RUOLO DELLA REALTÀ VIRTUALE PER LO STUDIO ANATOMICO E PER LA PIANIFICAZIONE CHIRURGICA

Cristina Di Franco *(1)* ***- Ugo Maria Pierucci*** *(1)* ***- Irene Paraboschi*** *(1)* ***- Gerson Capelo*** *(1)* ***- Alessia Musitelli*** *(1)* ***- Cristina Gallotta*** *(2)* ***- Francesco Rizzetto*** *(3)* ***- Maurizio Vertemati*** *(3)* ***- Gloria Pelizzo*** *(1)*

(1) Dipartimento di Chirurgia Pediatrica, Ospedale dei Bambini V. Buzzi, Milano, Italia - (2) Dipartimento di Radiologia, ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano, Italia - (3) Centro Interdisciplinare per Materiali e Interfacce Nanostrutturati, Università degli Studi di Milano, Milano, Italia

Titolo dell'abstract: Malformazioni diaframmatiche complesse: il ruolo della Realtà Virtuale per lo studio anatomico e per la pianificazione chirurgica

Autore: ***Cristina DI FRANCO*** *(1)*, *Ugo Maria PIERUCCI* *(1)*, *Irene PARABOSCHI* *(1,2)*, *Gerson CAPELO* *(1)*, *Alessia MUSITELLI* *(1)*, *Cristina GALLOTTA* *(3)*, *Francesco RIZZETTO* *(4)*, *Maurizio VERTEMATI* *(2,4)*, *Gloria PELIZZO* *(1,2)*

Affiliazioni:

(Dipartimento di Chirurgia Pediatrica, Ospedale dei Bambini "V. Buzzi", 20154 Milano, Italia)[1]; (Dipartimento di Scienze Biomediche e Cliniche, Università degli Studi di Milano, Milano, Italia)[2]; (Dipartimento di Radiologia, ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano, Italia)[3]; (CIMaINa – Centro Interdisciplinare per Materiali e Interfacce Nanostrutturati, Università degli Studi di Milano, Milano, Italia)[4].

Key words: malformazioni diaframmatiche, realtà virtuale, chirurgia pediatrica

Testo: 392 parole

Razionale dello studio

Le ernie diaframmatiche di Bochdalek rappresentano la forma più comune di difetto congenito del diaframma, ma i chirurghi pediatrici si confrontano sempre più spesso con malformazioni complesse e rare. In questi casi, la realtà virtuale (VR) rappresenta uno strumento prezioso per migliorare la comprensione tridimensionale dell'anatomia e guidare strategie chirurgiche personalizzate, soprattutto in ottica mini-invasiva.

Obiettivi

Valutare l'utilizzo della VR nella pianificazione preoperatoria di malformazioni diaframmatiche complesse in età pediatrica, al fine di ottimizzare l'approccio chirurgico.

Materiali e Metodi

Nel 2025, tre pazienti pediatrici con malformazioni diaframmatiche rare sono stati sottoposti a correzione chirurgica presso il nostro centro. Per ciascuno, sono state elaborate ricostruzioni 3D personalizzate su base TC o RMN, visualizzate con visori VR. L'analisi ha valutato i rapporti spaziali tra il difetto diaframmatico e le strutture cardiache e vascolari adiacenti, al fine di definire la fattibilità della laparoscopia.

Risultati

Il primo caso era un neonato con agenesia del dotto venoso, ernia bilaterale di Morgagni, ipoplasia epatica e malrotazione intestinale. La VR ha confermato la fattibilità dell'approccio laparoscopico, eseguito con successo all'8° giorno di vita. Il secondo caso riguardava una bambina di 16 mesi con ernia paraesofagea, erniazione completa di stomaco e colon, mega-atrio, fegato voluminoso e accesso iatale ristretto evidenziato alla VR. L'approccio laparoscopico è stato tentato, ma convertito a chirurgia open per difficoltà ventilatorie della paziente. Il terzo caso era un neonato con ernia diaframmatica destra, erniazione del lobo epatico, ipoplasia polmonare, sindrome di Scimitar e cuore mega-atriale. La realtà virtuale ha messo in evidenza una limitata accessibilità allo spazio paravertebrale, guidando un tentativo laparoscopico successivamente convertito a chirurgia open. Tutti i difetti sono stati chiusi primariamente senza utilizzo di protesi.

Conclusioni

L'integrazione della realtà virtuale nella pianificazione chirurgica offre un importante supporto nella gestione di malformazioni diaframmatiche rare e complesse. Essa consente valutazioni più precise e personalizzate, in particolare nella selezione dei pazienti candidabili ad approccio mininvasivo.

146 - RUOLO DELL'ERCP PEDIATRICA NELLA GESTIONE PREOPERATORIA DELLE PATOLOGIE OSTRUTTIVE DELLE VIE BILIARI. ESPERIENZA PRELIMINARE PER UN APPROCCIO DEDICATO AL BAMBINO.

Francesca DESTRO *(1) - Ugo Maria PIERUCCI (1) - Gerson CAPELO (1) - Raffaele SALERNO (2) - Ilaria FALCONI (1) - Marco BRUNERO (1) - Gloria PELIZZO (1)*

(1) Dipartimento di Chirurgia Pediatrica, Ospedale dei Bambini Vittore Buzzi, Milano, Italia - (2) Unità di Gastroenterologia ed Endoscopia Digestiva, ASST Fatebenefratelli Sacco, Milano, Italia

Titolo dell'abstract: Ruolo dell'ERCP pediatrica nella gestione preoperatoria delle patologie ostruttive delle vie biliari. Esperienza preliminare per un approccio dedicato al bambino.

Autore: ***Francesca DESTRO*** *(1), Ugo Maria PIERUCCI (1), Francesca DESTRO (1), Gerson CAPELO (1), Raffaele SALERNO (2), Ilaria FALCONI (1), Marco BRUNERO (1), Gloria PELIZZO (1,3).*

Affiliazioni:

(Dipartimento di Chirurgia Pediatrica, Ospedale dei Bambini Vittore Buzzi, Milano, Italia)[1] ; (Unità di Gastroenterologia ed Endoscopia Digestiva, ASST Fatebenefratelli Sacco, Milano, Italia)[2] ; (Dipartimento di Scienze Biomediche e Cliniche, Università degli Studi di Milano, Milano, Italia)[3].

Key words: ERCP pediatrica, chirurgia epatobiliare, ostruzione vie biliari

Testo: 310 parole

Introduzione

L'uso dell'ERCP in età pediatrica è ancora limitato e risente della mancanza di linee guida condivise per il trattamento delle patologie ostruttive delle vie biliari. L'inquadramento preoperatorio può risultare complesso a causa della variabilità anatomica e alle possibili cause, anomalia congenita delle vie biliari, calcolosi, patologie congenite biliopancreatiche o tumori.

Obiettivi

Valutare l'utilità clinica dell'ERCP nella definizione diagnostica e nella pianificazione chirurgica dei pazienti pediatrici affetti da patologie ostruttive delle vie biliari extraepatiche.

Materiali e Metodi

Studio retrospettivo descrittivo condotto su pazienti pediatrici con diagnosi radiologica di ittero ostruttivo candidati a intervento chirurgico tra il 2020 e il 2025 presso l'Ospedale dei Bambini "V. Buzzi" di Milano. Sono stati inclusi i pazienti che hanno eseguito ERCP diagnostica e/o terapeutica

prima dell'intervento. Sono stati analizzati dati relativi alle informazioni ottenute dall'ERCP, all'impatto sulla strategia chirurgica e il follow up.

Risultati

Sono stati inclusi 13 pazienti sottoposti a ERCP preoperatoria per ittero ostruttivo (età mediana di 6,8 anni). In tutti i casi, l'ERCP ha confermato la caratterizzazione anatomica della cisti (tipo I vs IV, dilatazioni multifocali, per i casi di cisti del coledoco; per gli itteri ostruttivi malformativi l'ERCP ha consentito di eseguire nei giorni successivi l'intervento di colecistectomia laparoscopica limitando le complicanze e la degenza; per i casi di tumore la rapida detensione della pressione selle vie biliari ha consentito un rapido contenimento del danno epatico. Nel 60% dei pazienti, l'ERCP ha modificato la pianificazione chirurgica. Non sono state osservate complicanze maggiori legate alla procedura, e il profilo di sicurezza é stato favorevole, se eseguita in ambiente specialistico multidisciplinare.

Conclusioni

L'ERCP rappresenta uno strumento altamente informativo e potenzialmente decisivo nella gestione preoperatoria degli itteri ostruttivi in età pediatrica. I nostri dati preliminari supportano la creazione di un percorso ERCP pediatrico strutturato nei centri ad alto volume, per migliorare la pianificazione chirurgica, ridurre i rischi intraoperatori e favorire un approccio personalizzato.

147 - PULL-UP GASTRICO IN ATRESIA ESOFAGEA LONG-GAP IN TRANSITIONAL-AGE. REPORT DI UNA SERIE MONOCENTRICA.

Ugo Maria Pierucci [(1)] - Gerson Capelo [(1)] - Francesca Destro [(1)] - Carlotta Ardenghi [(1)] - Ilaria Falconi [(1)] - Milena Meroni [(1)] - Marco Brunero [(1)] - Gloria Pelizzo [(1)]

[(1)] Dipartimento di Chirurgia Pediatrica, Ospedale Pediatrico Vittore Buzzi, Milano, Italia

Titolo dell'Abstract: Pull-up gastrico in atresia esofagea long-gap in transitional-age. Report di una serie monocentrica.

Autore: ***Ugo Maria PIERUCCI*** *[(1)], Gerson CAPELO [(1)], Francesca DESTRO [(1)], Carlotta ARDENGHI [(1)], Ilaria FALCONI [(1)], Milena MERONI [(1)], Marco BRUNERO [(1)], Gloria PELIZZO [(1,2)]*

Affiliazioni:

(Dipartimento di Chirurgia Pediatrica, Ospedale dei Bambini "V. Buzzi", 20154 Milano, Italia)[1] ; (Dipartimento di Scienze Biomediche e Cliniche, Università degli Studi di Milano, Milano, Italia)[2].

Key words: atresia esofagea, pull-up gastrico, follow-up

Testo: 260 parole

Razionale dello studio

Il pull-up gastrico rappresenta una delle principali opzioni ricostruttive nei pazienti con atresia esofagea long-gap. Tuttavia, gli esiti a lungo termine di questa tecnica nei pazienti pediatrici sono ancora poco documentati, in particolare per quanto riguarda la funzione gastrointestinale, lo sviluppo ponderale e puberale, la qualità di vita.

Obiettivi

Analizzare gli esiti clinici, nutrizionali e funzionali a lungo termine in una coorte monocentrica di pazienti pediatrici sottoposti a pull-up gastrico per atresia esofagea long-gap.

Materiali e Metodi

È stata condotta un'analisi retrospettiva su pazienti affetti da atresia esofagea long-gap sottoposti a pull-up gastrico tra il 2008 e il 2020 presso l'Ospedale dei Bambini "V. Buzzi" di Milano. Sono stati raccolti dati clinici relativi a crescita staturo-ponderale, necessità di nutrizione enterale o parenterale,

sintomi gastrointestinali (vomito, distensione gastrica toracica, dumping, infezioni respiratorie), funzionalità digestiva alla luce dei referti endoscopici e dell'imaging.

Risultati

Sono stati reclutati n=8 pazienti con follow-up medio di 12 anni. Tutti gli adolescenti presentavano ritardo staturo-ponderale e puberale significativo. La dilatazione gastrica intratoracica è stata documentata in n=4 casi, associata a compromissione della funzionalità respiratoria e ad un incremento graduale e costante nel tempo, del volume gastrico. Il 50% dei pazienti necessitava ancora di supporto nutrizionale tramite digiunostomia o gastrostomia; n=5 pazienti riferivano episodi ricorrenti di vomito o discomfort postprandiale.

Conclusioni

Il pull-up gastrico nei pazienti con atresia esofagea long-gap consente una continuità esofagea, ma si associa frequentemente a complicanze digestive, alterazioni della crescita e sintomi respiratori a distanza. Il follow-up multidisciplinare a lungo termine è necessario per sviluppare strategie di supporto nutrizionale e respiratorio.

148 - LA REALTÀ VIRTUALE PER LA PIANIFICAZIONE PREOPERATORIA E L'EDUCAZIONE IN CHIRURGIA PEDIATRICA: RISULTATI PRELIMINARI NEL TRATTAMENTO DELLE MALFORMAZIONI CONGENITE E DEI TUMORI

Ugo Maria Pierucci *(1) - Irene Paraboschi (1) - Michela Marinaro (1) - Sara Costanzo (1) - Francesco Rizzetto (2) - Maurizio Vertemati (2) - Salvatore Zirpoli (3) - Cristina Gallotta (2) - GIanvincenzo Zuccotti (4) - Gloria Pelizzo (1)*

(1) Dipartimento di Chirurgia Pediatrica, Ospedale dei Bambini V. Buzzi, Milano, Italia - (2) Centro Interdisciplinare per Materiali e Interfacce Nanostrutturati, Università degli Studi di Milano, Milano, Italia - (3) Dipartimento di Radiologia Pediatrica, Ospedale dei Bambini V. Buzzi, Milano, Italia - (4) Dipartimento di Pediatria, Ospedale dei Bambini V. Buzzi, Milano, Italia

Titolo dell'abstract: La Realtà Virtuale per la pianificazione preoperatoria e l'educazione in chirurgia pediatrica: risultati preliminari nel trattamento delle malformazioni congenite e dei tumori

Autore: ***Ugo Maria Pierucci*** *(1), Irene Paraboschi (1,2), Michela Marinaro (1), Sara Costanzo (1), Francesco Rizzetto (3), Maurizio Vertemati (2,4), Salvatore Zirpoli (5), Cristina Gallotta (4), Gianvincenzo Zuccotti (2,5), Gloria Pelizzo (1,2)*

Affiliazioni:

(Dipartimento di Chirurgia Pediatrica, Ospedale dei Bambini Vittore Buzzi, Milano, Italia) [1]; (Dipartimento di Scienze Biomediche e Cliniche, Università degli Studi di Milano, Milano, Italia) [2]; (Dipartimento di Radiologia, ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, 20162 Milano, Italia) [3]; (CIMaINa – Centro Interdisciplinare per Materiali e Interfacce Nanostrutturati, Università degli Studi di Milano) [4]; (Dipartimento di Radiologia Pediatrica, Ospedale dei Bambini Buzzi, 20154 Milano, Italia) [5]; (Dipartimento di Pediatria, Ospedale dei Bambini Buzzi, 20154 Milano, Italia) [6].

Key words: realtà virtuale, malformazioni congenite, pianificazione preoperatoria

Testo: 391 parole

Razionale dello studio

La realtà virtuale (VR) si sta affermando come strumento innovativo nella pianificazione chirurgica e nella formazione, grazie alla possibilità di esplorare in modo tridimensionale l'anatomia del paziente e navigare scenari complessi prima dell'intervento. In chirurgia pediatrica, dove le varianti anatomiche e la bassa incidenza delle patologie richiedono un'elevata personalizzazione, la VR può facilitare la comprensione preoperatoria della malformazione, supportare approcci meno invasivi e demolitivi per una taylored surgery.

Obiettivi

Valutare l'utilizzo della VR mediante visore HMD (head-mounted display) nella pianificazione preoperatoria personalizzata e nell'educazione chirurgica, verificandone l'impatto sulla strategia operatoria e sul potenziale formativo nei casi di malformazioni congenite e tumori pediatrici.

Materiali e Metodi

È stato condotto uno studio retrospettivo su pazienti pediatrici sottoposti a intervento chirurgico, per i quali è stato realizzato un modello tridimensionale paziente-specifico ottenuto da immagini TC o RM, successivamente integrato in ambiente VR. L'analisi si è concentrata sulla somministrazione di uno score pre e post-operatorio che valutava: accuratezza anatomica, sull'influenza sul piano chirurgico e sul tipo di approccio scelto (mininvasivo vs open), confronto 3D-VR imaging versus imaging convenzionale.

Risultati

Sono stati analizzati 55 modelli VR: 40 per malformazioni congenite (23 polmonari, 9 biliopancreatiche, 4 urogenitali, 2 spleniche, 1 intestinale, 1 difetto diaframmatico) e 15 per patologie tumorali (7 neuroblastomi, 2 tumori polmonari, 2 epatici, 4 renali). L'età mediana al momento dell'intervento era di 7 anni (range: 2 mesi – 18 anni). Nel 91,4% la Realtà Virtuale ha fornito una risoluzione anatomica superiore rispetto alla TC/RM tradizionale. Nel 75% dei casi la simulazione VR ha modificato la strategia chirurgica rispetto al piano iniziale. L'approccio mininvasivo è stato adottato nel 45,6% dei pazienti, mentre nel restante 55,4% è stato scelto l'approccio open in virtù dei rischi identificati durante la navigazione VR.

Nei casi di malformazione polmonare, la VR ha permesso un approccio toracoscopico in 22 pazienti su 23 (95%). Al contrario, in tutti i casi di tumori epatici (2/2) e nel 75% dei surrenalici (3/4), la VR ha orientato verso l'intervento open per garantire un maggior controllo vascolare.

Conclusioni

La realtà virtuale consente una pianificazione chirurgica dettagliata e personalizzata, migliorando la comprensione anatomica, la precisione operatoria e la sicurezza. Il suo impatto è evidente sia nell'ottimizzazione dell'approccio chirurgico sia nella formazione del team. La futura integrazione con la realtà aumentata potrebbe espandere ulteriormente l'utilizzo intraoperatorio, contribuendo a una chirurgia pediatrica più sicura, efficace e mirata.

149 - TRACHEOPESSI POSTERIORE ROBOTICA PER IL TRATTAMENTO DELLA TRACHEOMALACIA: ESPERIENZA DI UN SINGOLO CENTRO

Francesca Di Domenicantonio *(1) - Michele Torre (1) - Lucia Mazzeo (1) - Emanuela Gallo (1) - Girolamo Mattioli (1)*

(1) Istituto G. Gaslini, UOC Chirurgia; Università di Genova, Genova, Italia

Tracheopessi posteriore robotica per il trattamento della tracheomalacia: esperienza di un singolo centro

Francesca DI DOMENICANTONIO[1,2], Michele TORRE[1,2], Lucia MAZZEO[1,2], Emanuela GALLO[1,2], Girolamo MATTIOLI[1,2]
[1]UOC Chirurgia Pediatrica, Istituto G. Gaslini, Genova; [2]DINOGMI, Università di Genova, Italia

Key words: tracheopessi posteriore, robotica, tracheomalacia

Razionale dello studio: La tracheobroncomalacia (TBM), seppur rara, può compromettere significativamente la salute e la qualità di vita dei pazienti pediatrici. La tracheopessi posteriore (TP) rappresenta una delle opzioni chirurgiche disponibili, ma rimane una tecnica poco diffusa. Può essere eseguita mediante approccio toracotomico, toracoscopico o robot-assistito.

Obiettivi: Lo scopo di questo studio è analizzare la fattibilità e i benefici clinici della tecnica robotica per la TP, introdotta recentemente nel nostro Centro per il trattamento della tracheobroncomalacia in casi selezionati.

Materiali e metodi: è stato condotto uno studio retrospettivo includendo tutti i pazienti sottoposti a TP con tecnica robotica dal 2020 al 2025. I parametri valutati sono stati i sintomi pre-operatori, i reperti endoscopici pre e post operatori, i dettagli tecnici chirurgici, le complicanze intraoperatorie e post-operatorie, la degenza, il risultato clinico al follow-up.

Risultati: Abbiamo eseguito una TP robotica in 17 pazienti (8 maschi e 9 femmine), di età media pari a 9 anni (range 3– 22 anni) e peso medio di 26 kg (range 11 – 67 kg). 12 pazienti avevano delle comorbidità associate (atresia esofagea, prematurità, stenosi tracheale, VACTERL, asma). Tutti i pazienti avevano alla broncoscopia preoperatoria un'occlusione del lume di almeno il 70%; 7 pazienti erano stati precedentemente sottoposti ad aortopessi, 1 paziente era stato precedentemente sottoposto a resezione-anastomosi tracheale per stenosi tracheale.
L'unica complicanza intraoperatoria è stata una lesione del dotto toracico, trattata con clip. Il tempo chirurgico totale medio è stato 182 minuti, il tempo alla console 131 minuti. Sono stati posizionati in media 7 punti di sutura (range 5 – 14). In 7 casi è stata associata broncopessi (in 4 casi bilaterale, 2 casi a sinistra e 1 caso a destra). Non è stato mai necessario convertire alla tecnica open. La degenza media è stata di 6 giorni (range 2 – 16).
Tra le complicanze nel periodo post-operatorio menzioniamo: un caso di chilotorace trattato conservativamente; un caso di perforazione esofagea risolto con posizionamento temporaneo di stent; un caso di disfagia temporanea. Per quanto riguarda i risultati clinici, al follow-up nel 73% dei casi c'è stata risoluzione della sintomatologia respiratoria e assenza o riduzione dell'ostruzione al controllo endoscopico.

Conclusioni: La TP toracoscopica robot-assistita si è dimostrata un'opzione chirurgica sicura ed efficace per il trattamento della TBM in pazienti pediatrici selezionati. L'approccio robotico consente un posizionamento preciso dei punti di sutura tra trachea e colonna vertebrale, garantendo risultati clinici comparabili o superiori alle altre tecniche chirurgiche riportate in letteratura

150 - ESPERIENZA TORACOSCOPICA NELLA RESEZIONE DI DUPLICAZIONI ESOFAGEE IN ETÀ PEDIATRICA: STUDIO RETROSPETTIVO SU OTTO CASI

Giuseppe Floramo [1] - Silvia Santonocito [2] - Cosimo Bleve [3] - Salvatore Fabio Chiarenza [4] - Philipp Szavay [5] - Valentina Maggiore [6] - Vincenzo Di Benedetto [7] - Maria Grazia Scuderi [7]

- [1] San Marco, Catania, Italia - [2] AOU G. Rodolico - S. Marco, Università degli studi di Catania, Catania, Italia - [3] UOC chirurgia pediatrica Vicenza, Ospedale di Vicenza S. Bortolo, Vicenza, Italia - [4] ULSS8 Berica, Ospedale di Vicenza S. Bortolo, Vicenza, Italia - [5] Children's Hospital of Central Switzerland, Università di Lucerne, Lucerne, Svizzera - [6] UOC di Chirurgia Pediatrica, AOU G. Rodolico - S. Marco, Catania, Italia - [7] UOC di Chirurgia Pediatrica AOU G. Rodolico - S. Marco, Università degli Studi di Catania, Catania, Italia

Titolo dell'abstract: esperienza toracoscopica nella resezione di duplicazioni esofagee in età pediatrica: studio retrospettivo su otto casi.

Autore: *Giuseppe FLORAMO[1], Silvia SANTONOCITO[2], Cosimo BLEVE[3], Salvatore F. CHARENZA[4], Philipp SZAVAY[5], Valentina MAGGIORE[6], Vincenzo DI BENEDETTO[7], Maria G. SCUDERI [8]*

(Affiliazione)[1]: *UOC di Chirurgia Pediatrica AOU Policlinico G. Rodolico - San Marco[1]; studente Medicina e Chirurgia Università degli studi di Catania[2]; UOC di Chirurgia Pediatrica ULSS 8 Berica[3]; UOC di Chirurgia Pediatrica ULSS 8 Berica[4], Luzerner Kantonsspital, Luzern (LUKS) Svizzera[5]; UOC di Chirurgia Pediatrica AOU Policlinico G. Rodolico - San Marco[6]; cattedra ed UOC di Chirurgia Pediatrica AOU Policlinico G. Rodolico - San Marco[7]; cattedra ed UOC di Chirurgia Pediatrica AOU Policlinico G. Rodolico - San Marco. Università degli Studi di Catania[8]*

Testo:

Razionale dello studio

La duplicazione esofagea è una rara malformazione congenita del tratto digestivo, poco documentata in età pediatrica. Il nostro studio valuta l'efficacia dell'approccio **toracoscopico** nella sua resezione in pazienti di età compresa tra gli 8 mesi e i 4 anni, evidenziando la **validità tecnica e la sicurezza** dell'approccio mini-invasivo, garantendo assenza di complicanze, risultati funzionali ottimali e vantaggi estetici rispetto alla tradizionale toracotomia.

Obiettivi

Questo studio retrospettivo ha l'obiettivo di descrivere e confrontare l'esperienza chirurgica relativa a otto pazienti pediatrici affetti da duplicazione esofagea, sottoposti a resezione toracoscopica in tre differenti centri europei. La duplicazione esofagea, rara anomalia del tubo digerente anteriore, è stata scarsamente documentata in letteratura a causa della sua bassa incidenza. L'interesse scientifico risiede nella valutazione dell'efficacia e della sicurezza dell'approccio mini-invasivo in questo tipo di malformazione.

Materiali e Metodi

Sono stati inclusi 8 pazienti (4 maschi, 4 femmine), di età compresa tra 8 mesi e 4 anni, con diagnosi di duplicazione esofagea confermata tramite tomografia computerizzata (TC) toracica, risonanza magnetica (RM) toracica, esofagogramma con contrasto ed esofagogastroduodenoscopia (EGDS). In 7 pazienti la duplicazione presentava morfologia cistica, mentre in un solo caso si trattava di forma tubulare. Solo un paziente era sintomatico (disfagia); gli altri risultavano asintomatici. Tutti i pazienti sono stati sottoposti a resezione toracoscopica del difetto.

Risultati

Sono state riscontrate variazioni tecniche principalmente legate al numero e alla posizione dei trocar, verosimilmente influenzate dalla preferenza individuale del chirurgo e dal livello esofageo della lesione. Nella maggior parte degli interventi la durata è stata superiore a 120 minuti; solo un intervento si è concluso in circa 60 minuti. Non si sono verificate aperture del lume esofageo né si è resa necessaria la conversione a toracotomia. Non sono state osservate complicanze intra- o post-operatorie.

Conclusioni

La chirurgia toracoscopica si è dimostrata una tecnica efficace, sicura e priva di complicanze per la resezione delle duplicazioni esofagee in età pediatrica. I risultati estetici sono stati soddisfacenti. Il follow-up post-operatorio ha confermato l'assenza di stenosi esofagea, apertura del lume o sintomatologia residua, supportando la validità di questo approccio mini-invasivo.

156 - CHIRURGIA ROBOTICA COLORETTALE IN ETÀ PEDIATRICA: SICUREZZA ED EFFICACIA ANCHE NEI BAMBINI DI BASSO PESO ED ETÀ

Noemi Pasqua *(1) - Mirella Mogiatti (1) - Valentina Montano (1) - Martina Sudati (1) - Giovanni Giorgio Rapuzzi (1) - Giorgio Farris (1) - Alessio Pini Prato (2) - Valerio Gentilino (1)*

- (1) ASST Sette Laghi, Varese, Italia - (2) S.C. Chirurgia Pediatrica, Centro Bosio per la Patologia Digestiva Pediatrica - Ospedale Infantile - AOU SS Antonio e Biagio e Cesare Arrigo, Alessandria, Italia

Titolo dell'abstract: Chirurgia robotica colorettale in età pediatrica: sicurezza ed efficacia anche nei bambini di basso peso ed età

Autore: *Noemi PASQUA[1], Mirella MOGIATTI[1], Valentina MONTANO[1], Martina SUDATI[1], Giovanni G. RAPUZZI[1], Giorgio FARRIS[1], Alessio PINI PRATO[2], Valerio GENTILINO[1]*

[1] S.C. Chirurgia Pediatrica - Ospedale Filippo Del Ponte - ASST Sette Laghi, Varese, Italia; [2] S.C. Chirurgia Pediatrica - Centro Bosio per la Patologia Digestiva Pediatrica - Ospedale Infantile - AOU SS Antonio e Biagio e Cesare Arrigo, Alessandria, Italia

Key words: chirurgia robotica, malattia di Hirschsprung, basso peso

Testo:

Descrizione dell'attività: La tecnica robotica è stata applicata alla chirurgia colorettale solo negli ultimi anni, soprattutto in età pediatrica. Infatti la strumentazione robotica deve ancora essere implementata per adeguarsi alle dimensioni e al peso dei pazienti pediatrici e l'operatore deve possedere un training specifico.

Risultati: Da Ottobre 2024 a Gennaio 2025 abbiamo eseguito 3 interventi robotici di abbassamento endorettale secondo Soave-Georgeson con biopsie estemporanee di livello in pazienti rispettivamente di 5 mesi (7.5 kg), 1 anno (11.8 kg) e un paziente con diagnosi tardiva di 4 anni (17.6 kg). La degenza media è risultata di 6 giorni, nessuno ha presentato complicanze ne mortalità. È stato eseguito follow up clinico periodico, risultato regolare.

Conclusione e take home message: La chirurgia robotica colorettale si conferma una pratica sicura ed efficace anche in pazienti sotto i 10 kg e di pochi mesi di vita. La tecnica robotica infatti permette una magnificazione e precisione utile nella dissezione pelvica per ridurre le complicanze e i danni alle strutture circostanti.

158 - IL RUOLO DELL'ENDOSCOPIA NEL FOLLOW-UP POSTOPERATORIO DEI PAZIENTI TRATTATI PER ATRESIA ESOFAGEA: 20 ANNI DI ESPERIENZA

Francesco Grasso [1] ***- Fabio Baldanza*** [1] ***- Sergio Maria*** [1] ***- Marco Pensabene*** [1] ***- Chiara Cambiaso*** [1] ***- Martina Maiorana*** [1] ***- Fabrizio Tola*** [1] ***- Maria Rita Di Pace*** [1]

[1] ***AOUP Paolo Giaccone, Chirurgia Pediatrica, Palermo, Italia***

ABSTRACT

Il ruolo dell'endoscopia nel follow-up postoperatorio dei pazienti trattati per atresia esofagea: 20 anni di esperienza.

Grasso Francesco, Baldanza Fabio, Sergio Maria, Pensabene Marco, Cambiaso Chiara, Maiorana Martina, Tola Fabrizio, Di Pace Maria Rita

Obiettivi: Questo studio valuta il ruolo dell'endoscopia nella gestione dei pazienti trattati per atresia esofagea (AE), con particolare attenzione alla diagnosi e al trattamento di complicanze quali stenosi anastomotiche, malattia da reflusso gastroesofageo e altre anomalie strutturali durante il primo anno di vita, periodo critico per questi pazienti.

Background: L'endoscopia svolge un ruolo consolidato nella gestione dei pazienti trattati per atresia esofagea, permettendo l'individuazione e il trattamento di complicanze come stenosi anastomotiche, reflusso gastroesofageo e altre anomalie strutturali, anche nel primo anno di vita. Tuttavia, desideriamo sottolineare l'importanza dell'endoscopia precoce nel follow-up di questi pazienti, come raccomandato dalle linee guida.

Metodi: È stata condotta un'analisi retrospettiva su un periodo di 20 anni presso la nostra struttura. Le valutazioni cliniche sono state effettuate a 3, 6 e 9 mesi per monitorare la crescita, la tolleranza all'alimentazione e l'adeguamento della terapia con inibitori di pompa protonica (PPI). Le valutazioni endoscopiche sono state eseguite in anestesia generale intorno all'età di un anno.

Risultati: Tra il 2003 e il 2023, 84 pazienti sono stati sottoposti a trattamento chirurgico per AE, con 77 pazienti per i quali il follow-up è stato completo. Le complicanze si sono verificate in 21 pazienti (27%): 4 pazienti (5,5%) con stenosi anastomotica isolata, 8 pazienti (10%) con esofagite da reflusso, 8 pazienti (10%) affetti sia da stenosi che da reflusso, 1 caso (1,5%) di recidiva di fistola. Le dilatazioni endoscopiche per le stenosi sono risultate efficaci, con una media di 3 procedure per paziente. I parametri di crescita in base ai percentili di riferimento sono risultati normali nel 91% dei casi al primo anno di vita.

Conclusioni: L'esofagogastroscopia è uno strumento sicuro ed efficace per la diagnosi e la gestione delle complicanze dopo la riparazione dell'atresia esofagea nei lattanti. Questa procedura endoscopica e a ridotta invasività consente una diagnosi precoce di esofagite e stenosi, offrendo

importanti benefici terapeutici. Alla luce dei risultati ottenuti, raccomandiamo il suo utilizzo nel follow-up di routine.

159 - CHIRURGIA ROBOT-ASSISTITA IN PAZIENTI PEDIATRICI: ANALISI DEI FATTORI CHE INFLUENZANO GLI INDICATORI DI PERFORMANCE PER MIGLIORARE L'EFFICIENZA OPERATORIA

Ciro Esposito [(1)] - Roberto Cardone [(1)] - Claudia Di Mento [(1)] - Francesca Carraturo [(1)] - Vincenzo Coppola [(1)] - Francesco Tedesco [(1)] - Stefania Vicario [(1)] - Roberta Guglielmini [(1)] - Maria Escolino [(1)]

- [(1)] AOU Federico II, Napoli, Italia

Chirurgia robot-assistita in pazienti pediatrici: analisi dei fattori che influenzano gli indicatori di performance per migliorare l'efficienza operatoria

Ciro ESPOSITO[1], Roberto CARDONE[1], Claudia DI MENTO[1], Francesca CARRATURO[1], Vincenzo COPPOLA[1], Francesco TEDESCO[1], Stefania VICARIO[1], Roberta GUGLIELMINI[1], Maria ESCOLINO[1]

[1]Dipartimento di Chirurgia Pediatrica, Università degli Studi Federico II di Napoli

Razionale dello studio: La chirurgia robot-assistita (RAS) offre vantaggi tecnici significativi, ma l'efficienza intraoperatoria può essere influenzata da molteplici fattori non ancora pienamente definiti in ambito pediatrico. Questo studio nasce dalla necessità di identificare e analizzare tali variabili per ottimizzare i tempi chirurgici, migliorare l'organizzazione dell'équipe e ridurre il rischio di complicanze, specialmente nei pazienti con caratteristiche fisiche complesse.

Obiettivo: Obiettivo dello studio è quello di analizzare i fattori che influenzano gli indicatori di performance nella chirurgia robot-assistita (RAS), con l'obiettivo di migliorare l'efficienza intraoperatoria.

Materiali e Metodi: Sono state valutate 21 procedure RAS consecutive eseguite nell'arco di sei mesi. Sono stati raccolti i dati relativi a: tempo di posizionamento dei trocar (TTP), tempo di docking del robot (RDT), tempo alla console (CT) e tempo totale dell'intervento (TPT). Tra i fattori analizzati vi erano: età e peso del paziente, esperienza del chirurgo (alla console e al tavolo operatorio), équipe infermieristica e fattori operativi come area di utilizzo del robot e tipo di procedura. I dati sono stati analizzati mediante correlazioni e analisi di regressione.

Risultati: L'età media dei pazienti era di 13,57±2,62 anni, e il peso medio era di 57,36±18,52 kg. I valori medi rilevati sono stati: 14,77±4,46 minuti per il TTP, 8,46±3,07 minuti per il RDT, 45,76±16,22 minuti per il CT e 81,76±33,62 minuti per il TPT. L'analisi di regressione multivariata ha confermato che l'esperienza del chirurgo al tavolo operatorio era l'unico predittore significativo per il tempo di docking (RDT) ($p=0,015$). Il team infermieristico ha mostrato un impatto significativo sul tempo alla console (CT) ($p=0,024$), mentre l'utilizzo del robot nella regione addominale inferiore ha avuto un'influenza negativa sul tempo totale della procedura (TPT) ($p=0,048$). Il peso del paziente ha influenzato significativamente il TTP ($p<0,05$), con tempi di posizionamento dei trocar più lunghi

nei pazienti con peso >70 kg. Questo stesso gruppo ha mostrato anche una maggiore incidenza di complicanze intraoperatorie (p=0,007). Non è emersa alcuna relazione statisticamente significativa tra l'esperienza del chirurgo (alla console e al tavolo) e la comparsa di complicanze intraoperatorie (p>0,05).

Conclusioni: Questi risultati sottolineano l'importanza dell'esperienza chirurgica, della coordinazione del team e dell'impostazione del robot nel migliorare l'efficienza della chirurgia robot-assistita. Inoltre, il peso del paziente emerge come un fattore da considerare in relazione al rischio di complicanze. Saranno necessari ulteriori dati per confermare e consolidare questi risultati preliminari.

Key words: chirurgia robot-assistita, tempo operatorio, team operatorio

160 - DALLA LAPAROSCOPIA (LEVUR) AL REIMPIANTO URETERALE EXTRAVESCICALE ROBOT-ASSISTITO (REVUR): L'EVOLUZIONE DI UN NUOVO STANDARD TERAPEUTICO PER IL REFLUSSO VESCICO-URETERALE NEI PAZIENTI PEDIATRICI

Ciro Esposito [(1)] - Lorenzo Masieri [(2)] - Francesco Tedesco [(1)] - Vincenzo Coppola [(1)] - Roberto Cardone [(1)] - Stefania Vicario [(1)] - Claudia Di Mento [(1)] - Francesca Carraturo [(1)] - Roberta Guglielmini [(1)] - Marco Castagnetti [(3)] - Maria Escolino [(1)]

[(1)] Università degli Studi di Napoli "Federico II", U.O.C. Chirurgia Pediatrica A.O.U Federico, Napoli, Italia - [(2)] Ospedale Pediatrico Meyer, Dipartimento di Urologia Pediatrica, Firenze, Italia - [(3)] Ospedale Pediatrico Bambino Gesù, Roma, Italia, Dipartimento di Urologia Pediatrica, Roma, Italia

Dalla laparoscopia (LEVUR) al reimpianto ureterale extravescicale robot-assistito (REVUR): l'evoluzione di un nuovo standard terapeutico per il reflusso vescico-ureterale nei pazienti pediatrici

Ciro ESPOSITO[1], Lorenzo MASIERI[2], Francesco TEDESCO[1], Vincenzo COPPOLA[1], Roberto CARDONE[1], Stefania VICARIO[1], Claudia DI MENTO[1], Francesca CARRATURO[1], Roberta GUGLIELMINI[1], Marco CASTAGNETTI[3], Maria ESCOLINO[1]

[1]Dipartimento di Chirurgia Pediatrica, Università degli Studi Federico II di Napoli, Italia
[2]Dipartimento di Urologia Pediatrica, Ospedale Pediatrico Meyer, Firenze, Italia
[3]Dipartimento di Urologia Pediatrica, Ospedale Pediatrico Bambino Gesù, Roma, Italia

Parole chiave: *Reflusso vescico-ureterale, LEVUR, REVUR*

Razionale dello studio: Il reflusso vescico-ureterale (VUR) di grado moderato-alto rappresenta una condizione clinica significativa in ambito pediatrico, con indicazione frequente a trattamento chirurgico. Negli ultimi anni, il reimpianto ureterale extravescicale mini-invasivo è stato eseguito tramite approccio laparoscopico (LEVUR), ma la crescente diffusione della chirurgia robotica ha introdotto la tecnica robot-assistita (REVUR) come possibile alternativa, con vantaggi ergonomici e tecnici.

Obiettivi: Lo scopo dello studio è mettere a confronto le tecniche chirurgiche LEVUR e REVUR nei pazienti pediatrici affetti da VUR di grado moderato-alto (3-5), trattati nel corso di 10 anni.

Materiali e Metodi: È stata condotta una revisione retrospettiva di pazienti pediatrici con VUR di grado 3-5 trattati con LEVUR o REVUR tra il 2014 e il 2024. Sono stati analizzati il tempo operatorio (OT), il tasso di risoluzione radiografica del VUR, le complicanze e il decorso post-operatorio.

Risultati: Nello studio sono stati arruolati 76 pazienti (40 femmine e 36 maschi), con età media di 5,7 anni (range 2–11). Il tempo operatorio per reimpianto ureterale monolaterale non dismembered è risultato simile tra LEVUR (65 min) e REVUR (50 min) [p=0.56]. REVUR è risultato significativamente più veloce nei casi monolaterali dismembered (90 vs 120 min) e bilaterali (105

vs 160 min) [p=0.001]. Il tasso di risoluzione radiografica del reflusso è risultato comparabile (97,8% REVUR vs 96,7% LEVUR) [p=0.89]. Due pazienti (2,6%) hanno presentato reflusso residuo di basso grado, senza necessità di ulteriori trattamenti. In 2 pazienti su 21(9,5%), sottoposti a reimpianto bilaterale, è comparsa una lieve alterazione della funzionalità vescicale (Clavien-Dindo 2).

Conclusioni: REVUR è risultato tecnicamente più semplice, ergonomico e rapido rispetto a LEVUR, mantenendo eccellenti risultati a lungo termine. Entrambe le tecniche hanno mostrato tassi di successo >95%. Le complicanze si sono verificate in pazienti, sottoposti a reimpianto ureterale, che presentavano alterazione della funzionalità vescicale preesistente. LEVUR rimane indicato nei casi monolaterali semplici senza necessità di modellamento ureterale, mentre REVUR è preferibile nei reimpianti dismembered o bilaterali. I vantaggi principali di LEVUR restano il minor diametro dei trocar e i costi inferiori.

164 - VESCICOLE EXTRACELLULARI DA CELLULE STAMINALI DI LIQUIDO AMNIOTICO, IN COMBINAZIONE CON LA FETO, PROMUOVONO LA RIGENERAZIONE POLMONARE FETALE IN UN MODELLO OVINO DI ERNIA DIAFRAMMATICA CONGENITA

Marianna Scuglia *(1) - Kasra Khalaj (2) - Tomohiro Arai (1) - Wasinee Tianthog (1) - Emma Van den Eeden (1) - Arjen Brenders (1) - Chiara Oreglio (1) - Andreana Bütter (3) - Tim Regnault (4) - Elke Zani-Ruttenstock (5) - Judith Koenig (6) - Lina Antounians (2) - Paolo De Coppi (7) - Jan Deprest (1) - Augusto Zani (2) - Francesca Russo (1)*

(1) Dipartimento di Sviluppo e Rigenerazione, Cluster Donna e Bambino, KU Leuven, Leuven, Belgio - (2) Divisione di Chirurgia Toracica e Generale, The Hospital for Sick Children, Toronto, Canada - (3) Division of Pediatric Surgery, Department of Surgery, Schulich School of Medicine & Dentistry, Western University, London, Canada - (4) Department of Obstetrics and Gynaecology, Western University, London, Canada - (5) Developmental and Stem Cell Biology Program, The Hospital for Sick Children, Toronto, Canada - (6) Department of Clinical Studies, Ontario Veterinary College, University of Guelph, Guelph, Canada - (7) Sezione di Medicina Rigenerativa e Cellule Staminali, Great Ormond Street Institute of Child Health, University College London, London, Regno Unito

Titolo dell'abstract: Vescicole extracellulari da cellule staminali di liquido amniotico, in combinazione con la FETO, promuovono la rigenerazione polmonare fetale in un modello ovino di ernia diaframmatica congenita

Autore: *Marianna SCUGLIA[12], Kasra KHALAJ[34], Tomohiro ARAI[1], Wasinee TIANTHOG[1], Emma VAN DEN EEDEN[1], Arjen BRENDERS[1], Chiara OREGLIO[1], Andreana BÜTTER, Tim REGNAULT, Elke ZANI-RUTTENSTOCK, Judith KOENIG, Lina ANTOUNIANS[34], Paolo DE COPPI[125], Jan DEPREST[167], Augusto ZANI[34], Francesca RUSSO[16]*

(Affiliazione)[1]:

[1] Dipartimento di Sviluppo e Rigenerazione, Cluster Donna e Bambino, KU Leuven, Belgio

[2] Sezione di Medicina Rigenerativa e Cellule Staminali, Great Ormond Street Institute of Child Health, University College London, Regno Unito

[3] Divisione di Chirurgia Toracica e Generale, The Hospital for Sick Children, Toronto, Canada

[4] Programma di Biologia dello Sviluppo e delle Cellule Staminali, The Hospital for Sick Children, Toronto, Canada

[5] Dipartimento di Chirurgia Neonatale e Pediatrica Specialistica, University College London, Regno Unito

[6] Dipartimento di Ostetricia e Ginecologia, University Hospitals Leuven, Belgio

[7] Dipartimento di Medicina Materno-Fetale, UCL Institute for Women's Health, Londra

Andreana Bütter, Division of Pediatric Surgery, Department of Surgery, Schulich School of Medicine & Dentistry, Western University, London, ON, Canada. Joy.Chapman@lhsc.on.ca

Tim Regnault, Department of Obstetrics and Gynaecology, Western University, London, ON, Canada. tim.regnault@uwo.ca

Elke Zani-Ruttenstock, Developmental and Stem Cell Biology Program, The Hospital for Sick Children, Toronto, ON, Canada. elke.ruttenstock@gmx.at

Judith Koenig, Department of Clinical Studies, Ontario Veterinary College, University of Guelph, Guelph, ON, Canada.jkoenig@uoguelph.ca

Key words: vescicole extra cellulari, ernia diaframmatica, ipoplasia polmonare

Testo: (Times New Roman 12, max 400 parole)

Obiettivo

L'ernia diaframmatica congenita (CDH) rappresenta una complessa malformazione associata a ipoplasia polmonare, elevata mortalità neonatale e significative complicanze a lungo termine. Grazie alla sua somiglianza con lo sviluppo polmonare umano, il modello ovino di CDH si è rivelato ideale per valutare il potenziale rigenerativo delle vescicole extracellulari (EVs) derivate da cellule staminali di liquido amniotico (AFSC-EVs). Abbiamo dimostrato che con la somministrazione intratracheale di AFSC-Evs durante l'occlusione tracheale fetoscopica endoluminale (FETO), permetta di rqggiungere i polmoni e di essere assrobite da importanti cellule polmonari. Lo scopo di questo studio e di valutare impatto terapeutico delle Evs nel stimolare lo sviulupp polmonare fetale.

Metodi

A 95 giorni di gestazione (DG), feti ovini con CDH sono stati trattati mediante iniezione intratracheale di 2 ml di AFSC-EVs o soluzione salina, seguita da FETO. A termine dello studio (140 DG), i polmoni sono stati prelevati per analisi morfologiche, molecolari ed espressione proteica

Risultati

In totale sono stati analizzati sei feti per gruppo. La morfometria vascolare ha mostrato uno riduzione tonaca media comparabile tra i gruppi trattati con EVs, salina e controlli sani. L'architettura alveolare risultava simile in tutti i gruppi, confermando l'effetto strutturale positivo della FETO. Tuttavia, nei feti trattati con sola salina si è osservata una significativa attivazione della transizione epitelio-mesenchimale (EMT), mediata dalla via del TGF-β, mentre nei feti trattati con AFSC-EVs tali alterazioni risultavano normalizzate.

Conclusioni

Le AFSC-EVs si sono dimostrate capaci di promuovere la rigenerazione polmonare antenatale attraverso la modulazione di meccanismi molecolari chiave. La loro somministrazione combinata

alla FETO potrebbe rappresentare una strategia terapeutica innovativa per affrontare l'ipoplasia polmonare nella CDH, con rilevanti prospettive di applicazione clinica.

165 - LA COLANGIOGRAFIA GUIDATA DALLA FLUORESCENZA ICG RAPPRESENTA UN'ALTERNATIVA PIU' EFFICACE PER LA COLECISTECTOMIA LAPAROSCOPICA NEI PAZIENTI PEDIATRICI RISPETTO ALLA LAPAROSCOPIA CONVENZIONALE

Ciro Esposito [(1)] - Francesco Tedesco [(1)] - Kirtikumar Rathod [(2)] - Rahul Saxena [(2)] - Vincenzo Coppola [(1)] - Arvind Sinha [(2)] - Claudia Di Mento [(1)] - Francesca Carraturo [(1)] - Roberta Guglielmini [(1)] - Roberto Cardone [(1)] - Stefania Vicario [(1)] - Maria Escolino [(1)]

[(1)] Università degli Studi di Napoli "Federico II", UOC Chirurgia Pediatrica AOU "Federico II", Napoli, Italia - [(2)] All India Institute of Medical Sciences, All India Institute of Medical Sciences, Jodhpur, India

La colangiografia guidata dalla fluorescenza ICG rappresenta un'alternativa piu' efficace per la colecistectomia laparoscopica nei pazienti pediatrici rispetto alla laparoscopia convenzionale

Ciro ESPOSITO[1], Francesco TEDESCO[1], Kirtikumar J RATHOD[2], Rahul SAXENA[2], Vincenzo COPPOLA[1], Arvind SINHA[2], Claudia DI MENTO[1], Francesca CARRATURO[1], Roberta GUGLIELMINI[1], Roberto CARDONE[1], Stefania VICARIO[1], Maria ESCOLINO[1]

[1] Divisione di Chirurgia Pediatrica, Ospedale Universitario Federico II, Napoli, Italia; [2] Dipartimento di Chirurgia Pediatrica, All India Institute of Medical Sciences, Jodhpur, Rajasthan, India

Razionale dello studio: Lo studio nasce dall'esigenza di migliorare la sicurezza e l'efficacia della colecistectomia laparoscopica nei pazienti pediatrici, riducendo il rischio di complicanze legate all'identificazione dell'anatomia biliare. L'introduzione della colangiografia fluorescente con indocianina verde (ICG-FC) rappresenta una tecnica innovativa che permette una migliore visualizzazione intraoperatoria dell'albero biliare rispetto alla tecnica standard.

Obiettivi dello studio: L'obiettivo di questo studio decennale era confrontare gli esiti della colecistectomia laparoscopica standard (LC) con quella effettuata con colangiografia fluorescente con l'indocianina verde (ICG-FC) nei pazienti pediatrici.

Metodi: Tra il 2013 e il 2023, sono state eseguite 173 colecistectomie laparoscopiche in due unità di chirurgia pediatrica, con 83 interventi eseguiti con tecnica standard (G1) e 90 con ICG-FC (G2). I pazienti comprendevano 96 femmine e 77 maschi, con un'età mediana di 12,3 anni. Sono stati valutati diversi parametri: tassi di complicanze perioperatorie, durata complessiva dell'intervento (T1), tempo di isolamento, clip e sezione del dotto cistico (T2), tempo di rimozione della colecisti (T3), grado di visualizzazione dell'albero biliare, sicurezza e fattibilità dell'ICG-FC, e incidenza di anomalie anatomiche intraoperatorie rilevate.

Risultati: Tutti gli interventi sono stati completati con successo senza conversione a chirurgia aperta. Il tasso di complicanze perioperatorie è stato significativamente più basso nel gruppo ICG-FC (G2) rispetto al gruppo standard (G1) [p=0,0007]. Le durate mediane di T1, T2 e T3 sono risultate significativamente inferiori in G2 rispetto a G1 [p=0,0001]. Il tasso di visualizzazione completa dell'albero biliare è stato significativamente più alto in G2 rispetto a G1 [p=0,0001]. Non sono state riportate reazioni avverse all'ICG. L'incidenza di anomalie biliari rilevate intraoperatoriamente è risultata significativamente più alta in G2 (7,8%) rispetto a G1 [p=0,03].

Conclusioni: Lo studio suggerisce che l'ICG-FC può essere considerata la nuova pratica standard per eseguire LC nei pazienti pediatrici. La fluorescenza ICG ha dimostrato una migliore visualizzazione dell'anatomia biliare, un'aumentata rilevazione di varianti anatomiche, una procedura più rapida e meno complicanze rispetto alla tecnica convenzionale. L'ICG-FC si è dimostrata uno strumento sicuro, fattibile, economico e che consente risparmio di tempo.

Keywords: indocyanine green, pediatric laparoscopic surgery cholecystectomy, safety anatomical visualization

174 - UTILIZZO OFF-LABEL DELLA SCLEROTERAPIA CON BLEOMICINA ED ELETTROPORAZIONE NEL TRATTAMENTO DELLE ANOMALIE VASCOLARI NEI PAZIENTI PEDIATRICI: CASE-SERIES E REVISIONE SISTEMATICA DELLA LETTERATURA

Patrick Evanny Condori Pineda *(1) - Francesca Nascimben (2) - Francesco Ferrara (2) - Sandra Bracco (3) - Flavia Cascino (4) - Samuele Cioni (5) - Sara Leonini (5) - Rossella Angotti (1) - Francesco Molinaro (1)*

(1) Università degli Studi di Siena, Azienda Ospedaliero Universitaria Senese, Dipartimento di Scienze Mediche Chirurgiche e Neuroscienze, Siena, Italia - (2) Azienda Ospedaliero Universitaria Senese, Dipartimento di Scienze Mediche Chirurgiche e Neuroscienze, Siena, Italia - (3) Università degli Studi di Siena, Azienda Ospedaliero Universitaria Senese, Dipartimento di Scienze Neurologiche e Motorie, Siena, Italia - (4) Università degli Studi di Siena, Azienda Ospedaliero Universitaria Senese, Dipartimento di Salute Mentale e degli Organi di Senso, Siena, Italia - (5) Azienda Ospedaliero Universitaria Senese, Dipartimento di Scienze Neurologiche e Motorie, Siena, Italia

Titolo dell'abstract: Utilizzo off-label della scleroterapia con Bleomicina ed elettroporazione nel trattamento delle anomalie vascolari nei pazienti pediatrici: case-series e revisione sistematica della letteratura

Autore: *Patrick E. CONDORI PINEDA (1), Francesca NASCIMBEN (1), Francesco FERRARA (1), Sandra BRACCO (2), Flavia CASCINO (3), Samuele CIONI (2), Sara LEONINI (2), Rossella ANGOTTI (1), Francesco MOLINARO (1)*

(Affiliazione)[1]: *UOC Chirurgia pediatrica, Dipartimento di Scienze Mediche Chirurgiche e Neuroscienze, Università di Siena, Siena, Italia;*
(Affiliazione)[2]: *UOC Neuroradiologia diagnostica e terapeutica, Dipartimento di Scienze Neurologiche e Motorie, Università di Siena, Siena, Italia;*
(Affiliazione)[3]: *UOC Chirurgia maxillo facciale, Dipartimento di Salute Mentale e degli Organi di Senso, Università di Siena, Siena, Italia.*

Key words: anomalie vascolari, elettroporesi, bleomicina

Testo:

Razionale dello studio: Nel paziente pediatrico le anomalie vascolari sono delle condizioni patologiche frequenti, che possono comportare importanti sequele comportamentali, psicologiche, estetiche e funzionali. Ad oggi esistono diversi protocolli terapeutici, ma tra i più innovativi compare l'associazione bleomicina + elettroporazione con lo scopo di incrementare la captazione del chemioterapico.

Obiettivi: obiettivo dello studio quello di validare indicazioni, timing e controindicazioni dell'utilizzo di tale strategia nella popolazione pediatrica affetta da diversi tipi di anomalie vascolari tramite la presentazione di 5 case report.

Materiali e metodi: in questo studio retrospettivo sono stati inclusi tutti i pazienti <18 anni trattati con bleomicina ed elettroscleroterapia (BEST) nel 2024 e 2025 presso il dipartimento di chirurgia pediatrica – maxillo facciale e neuroradiologia interventistica. Sono stati analizzati dati demografici, dati relativi alla lesione (tipologia, localizzazione, dimensione), età al trattamento, dosaggio della bleomicina, uso dell'elettroscleroterapia, numero di pulsazioni utilizzate,

complicanze intra e post-trattamento, giorni di ricovero, gestione del dolore a lungo termine, follow-up al lungo termine di risultati estetici (iconografia pre e postoperatoria), risposta al trattamento (risposta totale, parziale, mancata risposta, progressione), necessità di ulteriori sedute, necessità di trattamenti alternativi.

Risultati: 5 pazienti (40% maschi), 1 affetto da linfangioma macrocistico cervicale destro, 1 da angioma cavernoso in sede occipitale, 1 da angioma capillare in sede cervicale, 1 da malformazione vascolare venosa in sede glutea destra e 1 da emangioma infantile su mano destra, con età media di 6,2 (1-13) alla BEST, sono stati inclusi. Non sono state registrate complicanze intra e post-trattamento. Durata media di terapia antalgica 2,4 giorni (2-4), mentre della terapia antibiotica di 2 giorni (2-2). Follow up medio 5,2 mesi (4-7), numero medio di trattamenti per persona 1,4 (1-2). Risposta alla bleomicina dopo 1° trattamento: 0% remissione totale, 80% remissione graduale, 20% stabilità e 0% in progressione. 1 paziente affetto da malformazione del collo ha necessitato di exeresi chirurgica dopo due somministrazioni.

Conclusioni: la tecnica BEST è una tecnica sicura e riproducibile nel trattamento delle anomalie vascolari in età pediatrica se utilizzata in un centro di neuroradiologia esperto con le accortezze in termini di dosaggio e tecnica elettroporetica. I migliori risultati sono stati ottenuti con le malformazioni venose. Per le lesioni linfatiche macrocistiche i risultati sono incoraggianti, ma le sedute per ottenere buoni risultati sono elevate, potrebbero essere ridotte aumentando il dosaggio di bleomicina. Mancate progressioni di malattia per le MV in sede cervicale.

176 - TRATTAMENTO DELLE STENOSI ANASTOMOTICHE NEI PAZIENTI OPERATI DI ATRESIA ESOFAGEA: SAVARY O BALLOON?

Benedetta Marino [1] - *Riccardo Guanà* [1] - *Hassan Alhellani* [1] - *Luca Lonati* [1] - *Pedro Araujo* [1] - *Yusuf Ahmed* [1] - *Fabrizio Gennari* [1]

[1] *SICP, Ospedale Infantile Regina Margherita, Torino, Italia*

TITOLO: Trattamento delle stenosi anastomotiche nei pazienti operati di atresia esofagea: Savary o balloon?

Keywords: atresia esofagea; stenosi anastomotica; dilatazioni esofagee.

Razionale dello studio.

La complicanza più frequente di un'atresia esofagea (AE) è la stenosi anastomotica, il cui trattamento prevede dilatazioni endoscopiche ripetute. Fattori predisponenti sono la presenza di long-gap e una anastomosi sotto tensione.

Obiettivi.

Descrivere la nostra popolazione di pazienti con AE relativamente allo sviluppo e il trattamento della stenosi, confrontando diverse tecniche endoscopiche.

Materiali e metodi.

Abbiamo condotto uno studio osservazionale retrospettivo monocentrico da Gennaio 2013 ad Agosto 2023. Per ogni paziente sono stati valutati dati demografici, età gestazionale, malformazioni associate, il tipo di AE e la presenza di tensione dell'anastomosi. Dividendo i pazienti in due gruppi in base al trattamento endoscopico: gruppo S (Savary) e gruppo B (Balloon), gli outcomes considerati sono la presenza di complicanze peri-procedurali e il numero di trattamenti endoscopici.

Risultati.

In 10 anni sono stati corretti 87 pazienti con AE, 52 maschi e 35 femmine (M:F = 1.48:1), 3 deceduti per quadro malformativo per un totale di 51/87 malformati, 10 VACTERL. L'età gestazionale media è stata di 37,4 +/- 3.1 (range 27-42), di cui 54 nati a termine (62.07%) e 33 pretermine (26 late, 6 very, 1 extremely preterm). In base alla tipologia di AE erano divisi in: 5 tipo A, 1 tipo B, 76 tipo C (87%), 1 tipo D e 4 tipo E, per un totale di 6 pazienti long-gap (6.89%). Escluse le AE tipo E, in 23 pazienti (28%) veniva segnalato il confezionamento di una anastomosi sotto tensione. In 31/82 (37%) hanno sviluppato una stenosi anastomotica, di cui 15 segnalati all'intervento e 5 long-gap. La tensione dell'anastomosi comporta un rischio relativo di 5.04 (CI95%: 1,60 – 16,30. p=0,00014) di dilatazione, mentre per i pazienti long gap l'OR è di 9.61. I pazienti erano divisi in 21 gruppo S (67.74%), 6 gruppo B, 4 misti. Per il gruppo B il tempo medio per il primo trattamento è stato di 160.17 giorni (18.3 - 302), con 3 dilatazioni di media. Nel gruppo S il tempo medio per la prima dilatazione è stato di 111.29 giorni (2.77-219.8), con 2.85 dilatazioni di media. Unica complicanza è stata una perforazione esofagea durante dilatazione pneumatica, trattata per via toracotomica.

Conclusioni.

Nonostante la mancanza di significatività statistica, dai dati grezzi sembra che la dilatazione con Savary sia più sicuri e richieda in media un minor numero di procedure.

177 - CORREZIONE ORTESICA DELLE ANOMALIE DI PARETE TORACICA: ESPERIENZA MONOCENTRICA PRELIMINARE.

Riccardo Guanà [1] - Hassan Alhellani [1] - Pedro Araujo [1] - Yusuf Ahmed [1] - Fabrizio Gennari [1]

[1] SICP, Ospedale Infantile Regina Margherita, Torino, Italia

Correzione ortesica delle anomalie di parete toracica: esperienza monocentrica preliminare.

Key words: pectus excavatum; pectus carinatum; vacuum-bell.

Razionale dello studio.

Il *pectus excavatum* (PE) ed il *pectus carinatum* (PC) costituiscono le più comuni deformità della parete toracica anteriore e possono generare problematiche cardio-respiratorie per compressione diretta degli organi, ma più di tutto un invalidante impatto estetico.

Si manifestano prevalentemente nel periodo pre-adolescenziale e colpiscono soprattutto i maschi.

Fino a qualche anno fa, l'unica opzione terapeutica era rappresentata dalla chirurgia (con tecnica aperta – toracotomia con multiple osteotomie, sec Ravitch – o con tecnica mini-invasiva, mediante passaggio di barra in titanio sotto-sternale da rimuovere dopo 1 anno, sec. Nuss-).

Negli ultimi anni purtroppo sono stati non pochi i casi registrati di complicanze maggiori legati a tali approcci, ad esempio perforazioni ventricolari o atriali, sia durante posizionamento della barra di Nuss, sia dopo sua rimozione, con esiti fatali.

Questi eventi risultano ancor più inaccettabili, quando si parla di una chirurgia che ha come scopo secondario il miglioramento dell'aspetto estetico.

Per ovviare a tutto ciò, in tempi recenti, sono state introdotte tecniche di correzione del difetto mediante il solo utilizzo di materiale ortesico.

Obiettivi.

Valutare l'outcome estetico-funzionale dopo l'applicazione di Vacuum bell e corsetti per il trattamento conservativo dei difetti di parete toracica.

Materiali e Metodi.

Presentiamo i risultati preliminari, dopo 2 anni di trattamento ortesico su 40 pazienti seguiti ambulatorialmente presso il nostro Centro.

Il PE è stato corretto con posizionamento di Vacuum bell *tailor made* dotata di sensore per la misurazione continua del gap sterno-costale.

Il PC è stato trattato mediante bracing system *tailor made*.

Risultati.

La tecnica per correggere il PE viene chiamata Vacuum-bell e consiste nel produrre una "attrazione" verso l'avanti del manubrio sternale, in modo da sollevare e ricondurre in arcata costale il piatto sternale. Il tutto avviene con un dispositivo *custom-made,* creato sulla base di una scansione del torace del paziente, che mediante una "pompetta" collegata, crea il vuoto proprio al di sopra dello sterno.

Il PC viene corretto con un corsetto (bracing system), anch'esso progettato sulla scansione del torace del paziente, che consta di una placca anteriore e di una posteriore collegate da un arco plastificato regolabile.

I miglioramenti estetici e funzionali sono variati dal 50 al 70% dopo 1 solo anno di trattamento.

Conclusioni.

Le tecniche di correzione dei difetti di parete mediante il solo utilizzo di materiale ortesico sono risultate sicure ed efficaci ottenendo la soddisfazione dei pazienti in termini estetico-funzionali.

183 - SEPARAZIONE CHIRURGICA DI PAZIENTI GEMELLE ONFALOPAGHE DI UN ANNO CON APPROCCIO COMBINATO PLASTICO-EPATOBILIARE E PLANNING CON MODELLO 3D

Marta Maistri [(1)]

[(1)] *Ospedale Pediatrico Bambino Gesù, Chirurgia Epatobiliopancreatica e dei Trapianti di Fegato e Rene, Roma, Italia*

Titolo dell'abstract: Separazione chirurgica di pazienti gemelle onfalopaghe di un anno con approccio combinato plastico-epatobiliare e planning con modello 3D

Autore: Marta MAISTRI [(1)], *Giada LORIA*[(1)], *Marco SPADA* [(2)], *Gionata SPAGNOLETTI, Riccardo CIRELLI, Alberto FRATTI.*

(Affiliazione)[1]: *UOC Chirurgia Epatobiliopancreatica e dei Trapianti di Fegato e Rene, Ospedale Pediatrico Bambino Gesù (Roma)*

Key words: gemelle onfalopaghe, chirurgia epatobiliare, planning 3D

Testo:

Riportiamo il caso di due gemelle onfalopaghe provenienti dalla Nigeria. Si tratta di 2 bambine nate a 36 settimane di gestazione da parto vaginale spontaneo dopo riferita gravidanza regolare senza esposizione a sostanze tossiche; i genitori non erano consanguinei. Non erano disponibili referti ecografici prenatali. La prima nata si presentava in buone condizioni generali, mentre la sorella mostrava microcefalia, craniosinostosi, ipotonia, e distress respiratorio, che ha richiesto supporto rianimatorio.

Alla nascita, entrambe le neonate presentavano onfalocele congiunto fissurato, sottoposto a sutura d'urgenza. La TC addome con mdc mostrava fusione ventrale simmetrica con fegato parzialmente condiviso (segmento IV), anse intestinali erniate nella cavità addominale della gemella, organi addominali separati, colangiografia e vascolarizzazione epatica distinte. Era presente un unico cordone ombelicale.

Gli studi di imaging (eco, TC addome con mdc) confermavano la fusione epatica limitata e la separazione delle altre strutture addominali e toraciche, inclusi cuori e polmoni.

Dopo attenta valutazione multidisciplinare e ricostruzione 3D del complesso anatomico, le pazienti venivano sottoposte il 7 aprile 2025 a separazione chirurgica. L'intervento consisteva in resezione epatica a livello del segmento IV comune, separazione sternale con rimozione di frammento osseo estrudente e separazione della parete addominale con ricostruzione diretta. Veniva posizionato drenaggio sottocutaneo, rimosso senza complicanze il secondo giorno post-operatorio.

Il decorso post-operatorio è stato regolare per entrambe le gemelle. Il follow-up clinico e strumentale ha confermato la pervietà del sistema vascolare epatico, l'assenza di complicanze chirurgiche immediate e un buon adattamento post-separazione.

Conclusione: La separazione chirurgica delle gemelle onfalopaghe, pur complessa, è realizzabile con successo grazie a un'accurata pianificazione preoperatoria e a un team multidisciplinare

esperto. La valutazione dettagliata mediante imaging pre-operatorio, inclusa la ricostruzione tridimensionale, ha permesso di comprendere l'anatomia condivisa, facilitando una strategia chirurgica efficace e sicura. Questo caso sottolinea l'importanza della personalizzazione dell'approccio nei casi di gemelli congiunti e l'efficacia della chirurgia di separazione in centri di riferimento ad alta specializzazione.

197 - SIMULAZIONE AVANZATA IN CHIRURGIA PEDIATRICA: SIMULATORI TORACICI AD ALTA FEDELTÀ PER IL TRAINING CHIRURGICO PEDIATRICO.

ROBERTO LO PICCOLO *(1) - MARCO DI MITRI (1) - Riccardo Coletta (2) - Edoardo Collautti (1) - Cristian Bisanti (1) - Michele Cantagalli (1) - elisa severi (1) - francesca tocchioni (1) - flavio facchini (1) - MICHAELA Servi (3) - Yari volpe (3) - enrico ciardini (1) - Mario Lima (4) - Antonino Morabito (2)*

- (1) Firenze, Italia, Dipartimento di Chirurgia Pediatrica , Istituto di Ricerca e Cura a carattere Scientifico (IRCCS) Ospedale Pediatrico Anna Meyer , Firenze,Italia., firenze, Italia - (2) Dipartimento di Neuroscienze, Psicologia , Area del farmaco e salute del bambino NEUROFARBA, Università di Firenze, Firenze,Italia, Dipartimento di Chirurgia Pediatrica , Istituto di Ricerca e Cura a carattere Scientifico (IRCCS) Ospedale Pediatrico Anna Meyer , Firenze,Italia., firenze, Italia - (3) Dipartimento di ingegneria industriale, Università di Firenze, Firenze, Italia, Dipartimento di ingegneria industriale, Università di Firenze, Firenze, Italia, firenze, Italia - (4) Dipartimento di chirurgia pediatrica IRCCS Sant'Orsola-Malpighi ,Policlinico, Alma Mater Studiorum-Università di Bologna, Bologna, Italia, Dipartimento di chirurgia pediatrica IRCCS Sant'Orsola-Malpighi ,Policlinico, Alma Mater Studiorum-Università di Bologna, Bologna, Italia, bologna, Italia

Simulazione avanzata in chirurgia pediatrica: simulatori toracici ad alta fedeltà per il training chirurgico pediatrico

ROBERTO LO PICCOLO[1,2], MARCO DI MITRI[1], RICCARDO COLETTA[2,4], EDOARDO COLLAUTTI[1], CRISTIAN BISANTI[1], MICHELE CANTAGALLI[2], ELISA SEVERI[1,2], FRANCESCA TOCCHIONI[1,2], FLAVIO FACCHINI[1,6], MICHAELA SERVI[3], YARY VOLPE[3], ENRICO CIARDINI[1,2], MARIO LIMA[5], ANTONINO MORABITO[2,4].

[1]Azienda Ospedaliera Universitaria Meyer Istituto di Ricerca e Cura a carattere Scientifico (IRCCS) - Firenze, Italia.

[2]Dipartimento di Chirurgia Pediatrica , Istituto di Ricerca e Cura a carattere Scientifico (IRCCS) Ospedale Pediatrico Anna Meyer , Firenze,Italia.

[3]Dipartimento di ingegneria industriale, Università di Firenze, Firenze, Italia

[4]Dipartimento di Neuroscienze, Psicologia , Area del farmaco e salute del bambino NEUROFARBA, Università di Firenze, Firenze,Italia.

[5]Dipartimento di chirurgia pediatrica IRCCS Sant'Orsola-Malpighi ,Policlinico, Alma Mater Studiorum-Università di Bologna, Bologna, Italia

[6]Chirurgia plastica , Istituto di Ricerca e Cura a carattere Scientifico (IRCCS) Ospedale Pediatrico Anna Meyer, Firenze, Italia.

Razionale dello studio

La formazione in chirurgia pediatrica è in continua trasformazione, grazie all'adozione di tecnologie avanzate. La stessa è spesso limitata dalla bassa incidenza di alcune patologie, in particolare in alcuni ambiti come la chirurgia toracica. Per rispondere a queste sfide, abbiamo sviluppato, in collaborazione con il Dipartimento di Ingegneria dell'Università di Firenze (laboratorio T3ddy), simulatori avanzati ad alta fedeltà per le patologie toraciche pediatriche quali: malformazione congenita adenomatoide cistica (CPAM), ernia diaframmatica congenita (CDH) ed atresia esofagea (AE). Questi strumenti rappresentano un'innovazione concreta nella formazione chirurgica, grazie a un elevato realismo anatomico e funzionale.

Obiettivi

I simulatori chirurgici toracici ad alta fedeltà sono progettati per replicare con precisione l'anatomia e le dinamiche dei tessuti umani, consentendo agli utenti di immergersi in scenari clinici altamente realistici. Questa tecnologia avanzata non solo facilita l'apprendimento delle abilità tecniche richieste, come la dissezione e la sutura, ma permette anche di sviluppare una comprensione approfondita delle variabili cliniche che influenzano le procedure chirurgiche.

L'applicazione della stampa 3D consente di replicare organi con caratteristiche funzionali sovrapponibili al vivente (cuore battente-tessuto polmonare ventilante). Inoltre, i simulatori possono essere utilizzati per riprodurre situazioni di emergenza e complicanze intra-operatorie, fornendo così un'esperienza di apprendimento completa ed integrata.

Materiali e Metodi:

Attraverso tecniche avanzate di elaborazione e stampa 3D, sono stati realizzati modelli anatomici dinamici (es. cuore battente, polmone ventilante) capaci di replicare fedelmente le condizioni intraoperatorie. I simulatori consentono l'esecuzione di procedure complesse come lobectomia, riparazione del diaframma ed anastomosi esofagea, inclusi scenari di complicanze intraoperatorie.

Risultati

I modelli sono stati testati da chirurghi pediatrici esperti e già autonomi nel trattamento di tali patologie. Successivamente, da chirurghi in formazione specialistica. I primi dati confermano un'elevata fedeltà realistica (face validity) e un forte valore formativo (content validity). Gli utilizzatori hanno evidenziato un miglioramento nella comprensione anatomica e nella sicurezza nell'esecuzione dell'intervento chirurgico specifico.

Conclusioni

I simulatori chirurgici toracici ad alta fedeltà offrono un'opportunità concreta per migliorare la formazione in chirurgia pediatrica toracica. La loro introduzione nei percorsi educativi può migliorare la preparazione tecnica e la sicurezza degli operatori, con un impatto positivo sugli outcome clinici e la sicurezza dei pazienti.

Parole chiave:
Simulazione, chirurgia pediatrica toracica, stampa 3D.

1 - EMERGENZE GINECOLOGICHE IN ETÀ PEDIATRICA: STUDIO RETROSPETTIVO MONOCENTRICO E PROPOSTA DI ALGORITMO DIAGNOSTICO-TERAPEUTICO

Yasmin Sheridah *(1) - Francesca Francesca (1) - Lucia Oriolo (2) - Andrea Zangari (2) - Maria Cristina Macciomei (3) - Michele Galluzzo (4) - Alice Benigna (1) - Vito Briganti (2)*

(1) Università degli studi di Siena, Azienda Ospedaliera San Camillo Forlanini, Dipartimento Materno-infantile, Unità di Chirurgia Pediatrica, Roma, Italia - (2) Azienda Ospedaliera San Camillo Forlanini, Dipartimento Materno-infantile, Unità di Chirurgia Pediatrica, Roma, Italia - (3) Azienda Ospedaliera San Camillo Forlanini, Dipartimento Oncologia e Medicine Specialistiche, Unità di Anatomia e Istologia Patologica, Roma, Italia - (4) Azienda Ospedaliera San Camillo Forlanini, Dipartimento Emergenza Accettazione e delle Chirurgie Specialistiche, Unità di Diagnostica per Immagini Urgenza Emergenza, Roma, Italia

Emergenze ginecologiche in età pediatrica: studio retrospettivo monocentrico e proposta di algoritmo diagnostico-terapeutico

Yasmin SHERIDAH[1,2], Francesca RAFFAELLI[1,2], Lucia ORIOLO[1], Andrea ZANGARI[1], Maria C. MACCIOMEI[3], Michele GALLUZZO[4], Alice BENIGNA[1,2], Vito BRIGANTI[1]

[1] *Dipartimento Materno-infantile, Unità di Chirurgia Pediatrica, Azienda Ospedaliera San Camillo Forlanini, Circonvallazione Gianicolense 87, 00152, Roma, Italia;*
[2]*Dipartimento di Scienze Mediche, Chirurgiche e Neuroscienze, Unità di Chirurgia Pediatrica, Policlinico Le Scotte, Università di Siena, Viale Bracci 14, 53100, Siena, Italia;*
[3]*Dipartimento Oncologia e Medicine Specialistiche, Unità di Anatomia e Istologia Patologica, Azienda Ospedaliera San Camillo Forlanini, Circonvallazione Gianicolense 87, 00152, Roma, Italia;*
[4]*Dipartimento Emergenza Accettazione e delle Chirurgie Specialistiche, Unità di Diagnostica per Immagini Urgenza Emergenza, Azienda Ospedaliera San Camillo Forlanini, Circonvallazione Gianicolense 87, 00152, Roma, Italia;*

Key words: Emergenze ginecologiche, Laparoscopia, Torsione ovarica.

Descrizione dell'attività:
Le emergenze ginecologiche in età pediatrica, pur essendo relativamente infrequenti, pongono rilevanti difficoltà diagnostiche nei Pronto Soccorso dei centri di terzo livello. Una diagnosi tempestiva è fondamentale per prevenire ritardi terapeutici, che possono compromettere la fertilità futura. Il presente studio riporta un'analisi retrospettiva monocentrica delle urgenze ginecologiche trattate presso l'U.O.C. di Chirurgia Pediatrica dell'Ospedale San Camillo di Roma, tra gennaio 2017 e aprile 2025, con l'obiettivo di fornire una panoramica clinico-terapeutica e proporre un algoritmo diagnostico a supporto del percorso decisionale.
Sono state incluse pazienti di età compresa tra 1 e 18 anni, operate in regime d'urgenza per patologia ginecologica. Sono stati raccolti i dati demografici, il tipo di imaging eseguito, il timing e la tecnica chirurgica adottata (laparoscopica vs laparotomica), nonché le finalità dell'intervento (conservativo vs demolitivo).

Risultati:
Delle 163 pazienti trattate per patologia ginecologica, 86 hanno soddisfatto i criteri di inclusione. L'età media era di 12 anni (range 7–17). Il 76.6 % delle pazienti è stato sottoposto a laparoscopia, con approccio conservativo nel 90.9% dei casi, mentre 20 pazienti sono state sottoposte a laparotomia, conservativa nel 60% dei casi. L'ecografia addominale è stata eseguita nel 92% dei casi; mentre la risonanza magnetica e la tomografia computerizzata sono state utilizzate in modo selettivo (18,6% e 4,6% rispettivamente). Le diagnosi più frequenti includevano: torsione ovarica su

cisti (30.2%), torsione tubo-ovarica semplice (17.4%), corpo luteo emorragico (15.1%) e teratoma ovarico torto (17.4%). Tredici casi si sono rivelati falsi positivi.

Conclusioni:
La torsione annessiale rappresenta la principale emergenza ginecologica in età pediatrica, tuttavia la sola clinica spesso non è sufficiente alla diagnosi. L'ecografia transaddominale si conferma esame di prima scelta, pur con un rischio non trascurabile di falso positivo, in particolare nei casi di corpo luteo emorragico. Il management conservativo mediante derotazione, in accordo con la letteratura, resta il trattamento di scelta, riservando l'intervento demolitivo ai casi con sospetto oncologico. Sulla base dei dati raccolti, si propone un algoritmo clinico finalizzato alla standardizzazione del percorso diagnostico-terapeutico nelle urgenze ginecologiche pediatriche.

6 - LIPOBLASTOMA INGUINALE CON PRESENTAZIONE ATIPICA.

Giada Morgani [1] - Dario Mastromarino [1] - Calogero Virgone [1] - Federica De Corti [1] - Enrico La Pergola [1]

[1] Università degli studi di Padova, Chirurgia Pediatrica, Padova, Italia

Lipoblastoma inguinale con presentazione atipica.

Giada Morgani, Dario Mastromarino, Calogero Virgone, Federica De Corti, La Pergola Enrico

INTRODUZIONE

Il lipoblastoma è un raro tumore mesenchimale a comportamento benigno, originante da adipociti immaturi. Si manifesta prevalentemente nei bambini di età inferiore ai 3 anni, con una predominanza nel sesso maschile. Le sedi più comunemente interessate sono il tronco e gli arti, sebbene siano state descritte localizzazioni anche a livello cervicale, perineale e addominale.
La presentazione classica è quella di una massa indolente, tuttavia a volte può mimare altri quadri clinici.

CASO CLINICO

Una bambina di 6 mesi si è presentata al Pronto Soccorso Pediatrico per una tumefazione inguinale ad esordio acuto, apparentemente compatibile con un'ernia incarcerata non riducibile. L'ecografia non ha fornito informazioni diagnostiche dirimenti, e nel dubbio di un'erniazione dell'ovaio con possibili complicanze si è proceduto ad esplorazione chirurgica inguinale. Il riscontro intraoperatorio è stato quello di una lesione polilobata, lipomatosa, non infiltrante, che è stata asportata in maniera subtotale per l'estensione verso il perineo. L'esame istologico ha posto la diagnosi di lipoblastoma.

CONCLUSIONI

Sebbene il lipoblastoma abbia un decorso benigno, nel 14–25% dei casi può recidivare localmente, percentuale che aumenta sensibilmente in caso di asportazione incompleta.
La regione inguinale rappresenta una sede atipica per questa neoplasia, e la descrizione di una comparsa repentina ha deviato il sospetto clinico. Una maggiore consapevolezza di questa tipologia di presentazione può agevolare l'inquadramento diagnostico in presenza di tumefazioni dubbie e contribuire a pianificare un'escissione chirurgica ottimale.

8 - UN CASO INSOLITO DI DOLORE SCROTALE: QUANDO IL QUADRO CLINICO NASCONDE UNA DIAGNOSI A SORPRESA

Elisa Bassan [1] - Bianca Stefani [2] - Agnese Capalbo [1] - Elisa Severi [3] - Flavio Giordano [4] - Beate Kuppers [5] - Chiara Cordola [6] - Marco Ghionzoli [6]

[1] Università degli studi di Siena, Dipartimento della Donna e dei Bambini, Azienda ospedaliero-universitaria Senese di Santa Maria alle Scotte, Siena, Italia - [2] Università degli studi di Padova, Dipartimento di Salute della Donna e del Bambino, Azienda Ospedale Università Padova, Padova, Italia - [3] Azienda Ospedaliero Universitaria Meyer, Struttura Complessa di Chirurgia Pediatrica,, Firenze, Italia - [4] Azienda Ospedaliero Universitaria Meyer, Unità operativa Complessa di Neurochirurgia funzionale e dell'epilessia, Firenze, Italia - [5] Azienda Ospedaliero Universitaria Pisana, Dipartimento Anestesia e Rianimazione, Pisa, Italia - [6] Azienda Ospedaliero Universitaria Pisana, Struttura Organizzativa Dipartimentale di Chirurgia pediatrica e dell'Adolescenza, Pisa, Italia

Un caso insolito di dolore scrotale: quando il quadro clinico nasconde una diagnosi a sorpresa

Elisa BASSAN, Bianca STEFANI, Agnese CAPALBO, Elisa SEVERI, Flavio GIORDANO, Beate KUPPERS, Chiara CORDOLA, Marco GHIONZOLI

Abstract

Introduzione: lo scroto acuto è la più frequente emergenza urologica pediatrica per la quale sono importanti una diagnosi e un trattamento tempestivi. Clinicamente si possono riscontrare tumefazione, edema e dolore testicolare eventualmente associati ad alterazioni ecografiche.
Talvolta però il dolore scrotale acuto rappresenta l'unico campanello di allarme di patologie rare, per cui sono necessari ulteriori approfondimenti diagnostici.
Le *tail-gut cyst* sono rare entità congenite rappresentate frequentemente da lesioni benigne dello spazio retrorettale: si riscontrano nella maggior parte dei casi come incidentalomi o più raramente come tumefazioni palpabili. La metà dei pazienti è asintomatica, mentre l'altra metà può presentare stipsi, lombalgia, disuria o dispareunia. Il trattamento di scelta è l'escissione chirurgica completa.

Presentazione del caso: presentiamo il caso di un bambino di 11 anni con crisi improvvise di dolore scrotale associato a pianto ed in anamnesi un pregresso intervento di orchidopessi bilaterale per via trans-scrotale e diagnosi di disturbo da deficit di attenzione/iperattività. Il bambino presentava dolorabilità in assenza di alterazioni cliniche, laboratoristiche o ecografiche. Durante le prime visite, vista la negatività degli esami, la sintomatologia è stata inizialmente interpretata come di natura psicogena. Le sue crisi dolorose, prive di una causa evidente, hanno dunque portato a trattamenti inefficaci che includevano terapia antinfiammatoria, cortisonica, antibiotica e placebo ed infine ad un intervento di esplorazione testicolare che non riscontrava anomalie. Per la persistenza della sintomatologia veniva effettuato un ulteriore approfondimento diagnostico mediante risonanza magnetica che rivelava la presenza di una cisti di 2 cm a contenuto emorragico in sede retro-pararettale compatibile con *tail-gut cyst*. Veniva dunque effettuata un'escissione chirurgica en-bloc associata a coccigectomia mediante approccio sagittale posteriore, a cui è seguita regressione completa della sintomatologia. Il follow-up ambulatoriale è stato regolare. Infine l'esame istologico ha confermato il sospetto diagnostico.

Risultati: questo studio invita a porre l'attenzione sul rischio di difficoltà e ritardo diagnostici in un quadro clinico così noto e ricorrente come lo scroto acuto, aumentando la consapevolezza

sull'eventualità che esso sia la spia di patologie più rare, come la *tail-gut cyst*. La storia del nostro paziente, caratterizzata da un lungo periodo di accessi in pronto soccorso, ricoveri, trattamenti conservativi e chirurgici, sottolinea l'importanza di una gestione multidisciplinare onde evitare il rischio di etichettare un dolore come di natura psicogena quando la diagnosi non è immediata.

Parole chiave: scroto acuto, tail-gut cyst, dolore psicogeno

12 - ESOFAGITE DA INFEZIONE DA CITOMEGALOVIRUS IN NEONATA.

Michela Addeo [(1)] - Alessandra Zanatta [(2)] - Federica Salin [(2)] - Paola Lago [(3)] - Paola Midrio [(1)]

[(1)] Chirurgia pediatrica, Ospedale Ca' Foncello Treviso, Treviso, Italia - [(2)] Pediatria, Ospedale di Oderzo, Oderzo (TV), Italia - [(3)] Terapia Intensiva Neonatale, Ospedale Ca' Foncello Treviso, Treviso, Italia

Esofagite da infezione da Citomegalovirus in neonata.

Michela Addeo [1], Alessandra Zanatta [2], Federica Salin [2], Paola Lago [3], Paola Midrio [1]

[1] Chirurgia pediatrica, Ospedale Ca' Foncello, Treviso

[2] Pediatria, Ospedale Oderzo, Oderzo (TV)

[3] Terapia intensiva neonatale, Ospedale Ca' Foncello, Treviso

Key words: esofagite, Citomegalovirus.

Tra le esofagiti infettive quella da Citomegalovirus (CMV) è un'evenienza rara, ma non trascurabile, per incidenza. Infatti, è il secondo patogeno più frequente nella popolazione pediatrica, soprattutto in età neonatale. Vogliamo presentare questo caso clinico per sottolineare l'importanza di prendere in considerazione anche l'esofagite da CMV tra le diagnosi differenziali in neonati con vomiti frequenti non responsivi alle classiche terapie.

Presentiamo il caso di una paziente nata a termine da madre con sierologie per CMV IgG positive e IgM negative. Dimessa a domicilio in III giornata di vita in allattamento materno esclusivo. La paziente veniva condotta presso il PS di altro centro a 12 giorni di vita per calo ponderale e numerosi episodi di vomito post prandiali, con alvo sempre regolare. Gli accertamenti ematochimici, radiologici standard ed infettivologici, inclusa ricerca di CMV urinario, risultavano nella norma.

Vista la persistenza di vomiti alimentari veniva trasferita presso il nostro centro dove si iniziava alimentazione per sondino, sia a boli che in continua. Vista la persistenza di vomiti e scialorrea, si procedeva con pasto opaco che poneva il dubbio di alterazione di posizione del piloro con difficoltà di svuotamento gastrico ed evidenziava plurimi episodi di reflusso. Alla luce del quadro radiologico la paziente veniva sottoposta ad endoscopia, con riscontro di severa esofagite medio-distale, e a laparotomia esplorativa che escludeva anomalie anatomiche.

A 3 settimane dal ricovero si assisteva a comparsa di ipertransaminasemia isolata che ha indotto un'ulteriore ricerca di CMV su urine risultato, questa volta, positivo e confermato anche a livello ematologico e sierologico. Per dirimere se l'infezione fosse precoce o congenita è stata eseguita anche la ricerca di CMV sul cartoncino del test di Guthrie risultato negativo, confermando, quindi, la prima ipotesi. Veniva quindi somministrata terapia con Ganciclovir per 3 settimane che ha portato alla regressione della sintomatologia gastrointestinale con tolleranza dei pasti per os e normalizzazione degli indici di funzionalità epatica, confermando la diagnosi di esofagite da CMV.

Alla luce di questo caso crediamo sia importante inserire, tra le diagnosi differenziali in neonati con sintomatologia gastrointestinale, anche l'infezione da CMV. Come in questo caso, tale patologia può avere sintomatologia generica e talvolta confondente, inducendo ad eseguire indagini diagnostiche invasive il cui risultato, in epoca neonatale, può condurre ad ulteriori manovre invasive.

20 - MASSIVO PNEUMOMEDIASTINO IN UNA BAMBINA DI 5 ANNI. CASO DI STUDIO E REVISIONE DELLA LETTERATURA.

Daniela Sardu *(1) - Giovanna Amato (1) - Francesco Laconi (1) - Manuela Moi (2) - Paola Spanu (2) - Marco Dominici (3) - Giovanni Argiolas (4) - Luigi Mascia (1)*

(1) Reparto di Chirurgia Pediatrica, Ospedale Brotzu ARNAS, Cagliari, Italia - (2) Reparto di Anestesia Pediatrica, Ospedale Brotzu ARNAS, Cagliari, Italia - (3) Reparto di Anestesia e Rianimazione, Ospedale Brotzu ARNAS, Cagliari, Italia - (4) Reparto di Radiologia, Ospedale Brotzu ARNAS, Cagliari, Italia

Massivo pneumomediastino in una bambina di 5 anni. Caso di studio e revisione della letteratura.

Daniela SARDU (1), Giovanna AMATO (1), Francesco LACONI (1), Manuela MOI (2), Paola SPANU (2), Marco DOMINICI (3), Giovanni ARGIOLAS (4), Luigi MASCIA (1).

1: Reparto di Chirurgia Pediatrica Ospedale Brotzu ARNAS Cagliari; 2: Reparto di Anestesia Pediatrica Ospedale Brotzu ARNAS Cagliari; 3.: Reparto di Rianimazione Ospedale Brotzu ARNAS Cagliari; 4 Reparto di Radiologia Ospedale Brotzu ARNAS Cagliari.

Introduzione: Il pneumediastino spontaneo nei bambini è un'entità rara. Il trattamento conservativo-maggioritario- se da un lato è giustificato dai buoni risultati, dall'altro non ha legittimato procedure invasive che forse avrebbero portato a comprenderne meglio l'eziologia. Presentiamo qui il caso di una piccola di 5 anni con importante pneumomediastino spontaneo.

Presentazione del caso: La bambina era giunta alla nostra attenzione dopo 48 ore di tosse stizzosa e ingravescente associata a ipertermia. In anamnesi non era presente nozione di asma, traumi toracici né inalazione di corpi estranei. Alla palpazione era presente un importante enfisema sottocutaneo che si estendeva dalla regione retroauricolare ai quadranti centrali dell'addome. All'esame TC si era confermato il sospetto clinico di pneumomediastino spontaneo. Il caso era stato discusso collegialmente e si era deciso per ossigenoterapia, antibiotico ad ampio spettro e sorveglianza. Al terzo giorno di ricovero l'ipertermia e la dispnea si erano risolte e la piccola era stata dimessa in buone condizioni generali.

In letteratura, il trattamento suggerito è conservativo ed eventuali manovre diagnostiche invasive, come la broncoscopia, la laringoscopia, l'esofagoscopia o l'esofagogramma, non devono essere eseguite sistematicamente, ma sulla base del sospetto clinico. L'associazione con l'asma bronchiale non è un fattore predisponente una maggiore lunghezza del ricovero.

Conclusioni: Il pneumomediastino spontaneo è nella maggior parte dei casi un'entità a risoluzione spontanea ma gli studi che se ne occupano sono pochi; pertanto non è chiaro in letteratura quando sia indicato eseguire esame TC, quali casi centralizzare in ospedali di terzo livello, quale sia la durata e la modalità del monitoraggio dopo il primo episodio e il rischio di possibili recidive. Il caso attira l'attenzione sulla necessità di creare delle linee guida per questa patologia, benché rara.

21 - DAL SOSPETTO ALLA REVISIONE CHIRURGICA: UN CASO DI DUODENOPATIA NEONATALE COMPLESSA

Michele Maria Cantagalli [(1)] *- Enrico Ciardini* [(2)]

[(1)] *Meyer IRCCS, Meyer/Università degli studi di Firenze/Dipartimento di Neuroscienze, Psicologia, Area del Farmaco e Salute del Bambino (NEUROFARBA), Firenze, Italia -* [(2)] *eyer IRCCS, Meyer, Dipartimento di Chirurgia Pediatrica, Firenze, Italia*

Dal sospetto alla revisione chirurgica: un caso di duodenopatia neonatale complessa

Autore: *Michele M. CANTAGALLI[1, 2], Enrico CIARDINI[1]*

(Affiliazione)[1]: *Dipartimento di Chirurgia Pediatrica AOU Meyer IRCCS, UO di Chirurgia Pediatrica, Firenze, Italia;*

(Affiliazione)[2]: *Dipartimento di Neuroscienze, Psicologia, Area del Farmaco e Salute del Bambino (NEUROFARBA), Università degli Studi di Firenze, Italia.*

Introduzione:
L'atresia duodenale congenita è una malformazione rara (incidenza di 1:7.000 nati vivi), generalmente trattata con successo mediante intervento chirurgico precoce. Le complicanze post-operatorie gravi, come la lacerazione tardiva del duodeno, sono eccezionali e poco documentate in letteratura. Il caso proposto pone il dubbio clinico se ci si trovi di fronte a una complicanza meccanica post-chirurgica, idiopatica o a una forma di duplice atresia sfuggita alla prima esplorazione chirurgica.

Presentazione del caso:
Neonata a termine (38+0 settimane) con diagnosi ecografica prenatale di ostruzione duodenale (doppia bolla e polidramnios). Alla nascita condizioni generali buone (Apgar 9-10, peso 2538 g), ma assenza di emissione di meconio e abbondanti aspirati gastrici (non ristagno biliare). Il primo intervento chirurgico ha evidenziato un'**atresia duodenale pre-Vateriana**, trattata con anastomosi latero-laterale duodeno-digiunale tranmesocolica. Dopo un'iniziale buona ripresa post-chirurgica con evacuazione di feci normocromiche ed evidenza di ristagno biliare (gradualmente in diminuzione) in X giornata post-operatoria comparsa di segni clinici di peritonite confermati da aria libera in addome all'esame radiografico. Il secondo intervento ha rivelato una lacerazione della III/IV porzione duodenale, con anastomosi originaria pervia. Si è quindi proceduto allo smontaggio dell'anastomosi, al confezionamento di ansa alla Roux tra angolo duodeno-digiunale e digiuno, e al posizionamento di duodenostomia di protezione. Il decorso post-operatorio è stato favorevole, con chiusura della duodenostomia a distanza di 15 giorni.

Conclusioni:
La lacerazione duodenale osservata nel secondo intervento solleva il dubbio di una duplice atresia

inizialmente non diagnosticata, oppure di una complicanza tardiva su parete fragile o ischemica. Il caso richiama l'attenzione sulla necessità di esplorazioni chirurgiche accurate lungo tutto il tratto duodenale e sull'importanza di mantenere un elevato livello di attenzione clinica anche dopo un esito chirurgico apparentemente risolutivo. La gestione richiede adattabilità chirurgica e monitoraggio multidisciplinare, per prevenire e trattare efficacemente eventi potenzialmente letali.

23 - DILATAZIONE GIUGULARE INTERMITTENTE IN ETÀ PEDIATRICA

Bianca Stefani [1] - Elisa Bassan [1] - Agnese Capalbo [1] - Pierluigi Festa [2] - Chiara Cordola [1] - Marco Ghionzoli [1]

[1] Chirurgia Pediatrica e dell'Adolescenza, Azienda Ospedaliero Universitaria Pisana, Dipartimento materno infantine, Pisa, Italia - [2] Fondazione Monasterio Massa, Ospedale del Cuore di Massa, dipartimento Pediatrico, UOC Cardiologia Pediatrica e del Congenito adulto, Massa, Italia

Dilatazione giugulare intermittente in età pediatrica

Bianca Stefani, Elisa Bassan, Agnese Capalbo, Pierluigi Festa, Chiara Cordola, Marco Ghionzoli

Abstract

Introduzione: le tumefazioni latero-cervicali pediatriche presentano un ampio spettro eziologico che include patologie infettive, malformative, neoplastiche e vascolari. La diagnosi differenziale può risultare difficoltosa quando la tumefazione si manifesta solo in condizioni di aumentata pressione intratoracica, richiedendo pertanto una diagnostica mirata con esami radiologici dinamici ed un percorso terapeutico e di follow-up personalizzato gestito da un team multidisciplinare. In questo scenario è altresì importante indagare ulteriori fattori associati quali: ostruzioni delle vie aeree superiori, connettivopatie e caratteristiche somatiche come: iperlassità legamentosa e deformità della parete toracica.

Presentazione del caso: riportiamo il caso di una bambina di 4 anni con una tumefazione asintomatica laterocervicale destra, unicamente evocabile tramite manovra di Valsalva prolungata, ed in anamnesi: ipertrofia adenoidea, russamento primario, iperlassità legamentosa e pectus excavatum lieve. Al pronto soccorso l'esame obiettivo evidenziava una tumefazione non dolorabile, collassabile di consistenza teso-elastica; l'ecografia suggeriva una possibile erniazione dell'apice polmonare destro sotto sforzo, mentre la valutazione otorinolaringoiatrica escludeva la presenza di diverticoli faringoesofagei. La radiografia del torace sotto Valsalva tuttavia non confermava la presenza di erniazione polmonare. Veniva successivamente effettuato un ecocolordoppler cardiaco e dei vasi del collo che identificava una dilatazione della vena giugulare interna destra, senza anomalie di flusso. Risultava negativa inoltre l'analisi genetica per connettivopatie. Nel sospetto di una malformazione venosa intratoracica, la paziente veniva sottoposta a risonanza magnetica toracica, che documentava un'asimmetria del collettore venoso giugulare destro. Ulteriori indagini, tra cui una risonanza magnetica encefalo, non riscontravano altre anomalie di rilievo. Dato il quadro clinico di ectasia venosa giugulare monolaterale destra attualmente non sussistono indicazioni chirurgiche; il follow-up sta proseguendo con controlli clinici ambulatoriali ed ecocolordoppler cardiaco e dei vasi del collo iterativi.

Conclusioni: l'ectasia venosa giugulare isolata rappresenta un'anomalia benigna per la quale è importante l'esecuzione di esami strumentali mirati sia per un corretto inquadramento diagnostico che per l'esclusione di patologie sottostanti. La letteratura disponibile sul tema è limitata, riportando nella maggior parte dei casi un atteggiamento terapeutico preferibilmente conservativo e descrivendo la possibilità di regressione patologica in età pediatrica. Tuttavia, la coesistenza in alcuni pazienti di condizioni predisponenti allo sviluppo di anomalie vascolari invita a una riflessione sull'importanza del follow-up a lungo termine. Inoltre caratteristiche somatiche come habitus adenoideo e marfanoide potrebbero avere un ruolo nell'alterazione della morfologia dei vasi di collo a causa dell'aumento delle pressioni intratoraciche. A tal fine sarebbe necessario ampliare lo spettro di ricerca sul tema per confermare queste correlazioni.

Parole chiave: tumefazioni latero-cervicali, pressione endotoracica, ectasia giugulare

24 - INDICAZIONI PER IL CONFEZIONAMENTO DELLA GASTROSTOMIA IN ETÀ PEDIATRICA: ESPERIENZA MULTIDISCIPLINARE DI UN SINGOLO CENTRO

Alba Ganarin *[(1)] - Paola Moras [(2)] - Luisa Grazian [(2)] - Marco Gasparella [(1)] - Marta Bisol [(1)] - Michela Addeo [(1)] - Mirco Ros [(3)] - Stefano Doratiotto [(4)] - Ombretta Carlet [(5)] - Paola Midrio [(1)]*

[(1)] UOC Chirurgia Pediatrica, Ospedale Ca' Foncello, Treviso, Italia - [(2)] Dipartimento di Pediatria, Ospedale Ca' Foncello, Treviso, Italia - [(3)] UOSD Fibrosi Cistica, Dipartimento di Pediatria, Ospedale Ca' Foncello, Treviso, Italia - [(4)] UOC Radiologia diagnostica ed interventistica, Ospedale Ca' Foncello, Treviso, Italia - [(5)] IRCCS E. Medea, IRCCS E. Medea, Conegliano (Treviso), Italia

Indicazioni per il confezionamento della gastrostomia in età pediatrica: esperienza multidisciplinare di un singolo Centro

Alba GANARIN[(1)], Paola MORAS[(2)], Luisa GRAZIAN[(2)], Marco GASPARELLA[(1)], Marta BISOL[(1)], Michela ADDEO[(1)], Mirco ROS[(3)], Stefano DORATIOTTO[(4)], Ombretta CARLET[(5)], Paola MIDRIO[(1)]

[1] UOC Chirurgia Pediatrica, Ospedale Ca 'Foncello, Treviso, Italia
[2] Dipartimento di Pediatria, Ospedale Ca 'Foncello, Treviso, Italia
[3] UOSD Fibrosi Cistica, Dipartimento di Pediatria, Ospedale Ca 'Foncello, Treviso, Italia
[4] UOC Radiologia diagnostica ed interventistica, Ospedale Ca' Foncello, Treviso, Italia
[5] IRCCS E. Medea, Conegliano (Treviso), Italia

Descrizione dell'attività.
La gastrostomia (G), posizionata chirurgicamente (GC) o con tecnica percutanea endoscopica (PEG) è un dispositivo ampiamente utilizzato per fornire nutrizione enterale e/o farmaci in età pediatrica. Le indicazioni al posizionamento coprono un'ampia gamma di condizioni cliniche, principalmente disturbi neurologici e gastrointestinali. Riportiamo l'esperienza di un centro pediatrico di riferimento e del suo gruppo multidisciplinare (GMD) dedicato a tali patologie. Il GMD è composto da chirurghi pediatrici, gastroenterologi e neurologi pediatrici, logopedisti, radiologi, neuropsichiatri infantili, fisiatri, dietisti e psicologi. Gli specialisti sono appartenenti sia all'ospedale di riferimento che a strutture dedicate presenti sul territorio. Il GMD si riunisce mensilmente per condividere le tappe diagnostiche e terapeutiche dei pazienti che potrebbero necessitare di una gastrostomia. Presentiamo i dati demografici, le indicazioni e il tipo di gastrostomia dei pazienti seguiti dal GMD negli ultimi 10 anni.

Risultati
Sono state posizionate 86 G dal 2015 al 2024. L'età media al momento dell'inserimento era di 8 anni (1 mese-18 anni), 50% maschi. Il peso medio al momento dell'intervento era di 15,8 kg (2-47). L'indicazione principale è stata la presenza di disfagia (94%). Oltre alla diagnosi clinica, avvenuta con valutazione logopedica, questa è stata confermata anche da studio radiologico della deglutizione eseguito in 70/81 pazienti, risultato patologico nell'83%. I pazienti disfagici erano affetti da: paralisi cerebrale infantile (27), sindromi genetiche (35), infezione perinatale da CMV (5), miopatia (2), lesioni cerebrali traumatiche (1), condizioni di post arresto cardiorespiratorio (4), altri tipi di encefalopatia (7). Quattro pazienti hanno posizionato una G per food-adversion in malattia genetica (1), fibrosi cistica (1), esiti di atresie intestinali multiple (1) ed enterocolite necrotizzante (1). Una G è stata posizionata in paziente affetto da pseudo-ostruzione intestinale cronica. Tutte le procedure sono state eseguite in anestesia generale, tranne due, eseguite in sedazione ed anestesia locale per l'elevato rischio anestesiologico legato alla patologia di base. Le tecniche chirurgiche sono state: PEG (52), PEG con assistenza laparoscopica (12), PEG durante il confezionamento di plastica antireflusso (12), GC (8).

Conclusioni e take home messages

L'indicazione alla G nei bambini si è evoluta negli ultimi 10 anni, includendo anche pazienti non disfagici, ma con necessità di nutrizione enterale supplementare. Il coinvolgimento di tutte le figure del GMD offre al paziente ed ai suoi caregivers le strategie diagnostiche e terapeutiche più adeguate.

29 - EFFETTI SISTEMICI E PERITONEALI DELLO PNEUMOPERITONEO NELLA LAPAROSCOPIA PEDIATRICA

Alfonso Papparella *(1) - Mercedes Romano (1) - Carmine Noviello (1) - Ilaria Cascone (1) - Gaia De Francesco (1) - Romeo Carmelo (2) - Pietro Impellizzeri (2) - Francesco Molinaro (3)*

(1) Chirurgia Pediatrica, Dipartimento di Donna, Bambino, Chirurgia Generale e Specialistica, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli", Napoli, Italia, Napoli, Italia - (2) Chirurgia pediatrica, Dipartimento di patologia umana dell'adulto e del bambino, Università di Messina "Gaetano Barresi", Messina, Italia - (3) Chirurgia pediatrica, Dipartimento di scienze mediche, Chirurgia e neuroscienze, Sezione di Chirurgia Pediatrica. Università di Siena, Siena, Italia

Effetti sistemici e peritoneali dello pneumoperitoneo nella laparoscopia pediatrica

ALFONSO PAPPARELLA[1], MERCEDES ROMANO[1], CARMINE NOVIELLO[1], ILARIA CASCONE[1], GAIA DE FRANCESCO[1], ROMEO CARMELO[2], IMPELLIZZERI PIETRO[2], MOLINARO FRANCESCO[3]

[1]Unità Operativa di Chirurgia Pediatrica, Dipartimento di Donna, bambino,Chirurgia Generale e Specialistica, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli", Napoli, Italia

[2]Dipartimento di patologia umana dell'adulto e del bambino, Università di Messina "Gaetano Barresi", Messina, Italia.

[3]Dipartimento di scienze mediche, Chirurgia e neuroscienze, Sezione di Chirurgia Pediatrica. Università di Siena, Italia

Razionale dello studio: La laparoscopia è una procedura standard per bambini e adulti. Tuttavia, il potenziale effetto dell'insufflazione di CO2 sia sistemico che tissutale peritoneale non è chiaro.

Obiettivi: Valutare le variazioni plasmatiche delle citochine ed esaminare le alterazioni tissutali nei bambini sottoposti a pneumoperitoneo (PN) per interventi di chirurgia laparoscopica.

Materiali e metodi: Dal 2021 al 2023, i pazienti che erano candidati per la chirurgia laparoscopica elettiva sono stati divisi in due gruppi sulla base della durata dell'intervento: A interventi con PN <1 ora, B interventi con PN > 1 ora. Sono stati raccolti campioni di siero prima (T0) e 24 h dopo l'intervento laparoscopico (T1). TNF- alfa , interleuchina (IL)- 6, IL-8, MCP1 e RANTES sono stati determinati mediante dosaggio immunoenzimatico. L'entità del campione totale è stata calcolata tenendo conto della variazione di IL-8 (pre-operatorio vs. postoperatorio di 24 h), per cui il numero minimo di partecipanti da iscrivere per ottenere un potere statistico dell'80% è stato calcolato come 41. Inoltre, sono stati prelevati campioni della sierosa peritoneale per la valutazione istologica in doppio cieco all'inizio (T0) e alla fine della procedura (T1). I risultati sono espressi in deviazioni standard medie e la significatività è stata fissata a $P < 0,05$.

Risultati: Lo studio ha coinvolto 47 bambini: 30 nel gruppo A e 17 nel gruppo B, con una età media di 12 anni (intervallo, 10 - 13). I pazienti inclusi nello studio sono stati sottoposti a PN per una durata media di 36 minuti nel gruppo A e 103 minuti nel gruppo B. I valori di citochine a T0 e

T1 non hanno mostrato variazioni significative in entrambi i gruppi, ad eccezione della concentrazione di IL-8 che è diminuita significativamente da T0 a T1, con valori medi di 1387,05 vs. 553,30 pg/mL (P = 0,045) soprattutto nel gruppo B. L'esame istologico peritoneale ha mostrato una moderata iperplasia focale del mesotelio e la presenza di un leggero infiltrato infiammatorio in T1 rispetto a T0. Tali modifiche hanno interessato più il gruppo B che il gruppo A.

Conclusione: L'insufflazione di CO2 induce lievi alterazioni istologiche peritoneali più evidenti nel gruppo B e riduce significativamente i livelli di IL-8 con effetti benefici per il sistema immunitario. Sebbene l'esatta relazione tra questi fattori e le loro implicazioni cliniche non sia chiara, la comprensione della fisio-patologia dello PN è fondamentale per rendere la chirurgia laparoscopica ancora di più minimamente invasiva.

30 - CISTI SPLENICHE NON PARASSITARIE IN ETÀ PEDIATRICA, UNA PATOLOGIA EMERGENTE CHE RICHIEDE APPROCCIO LAPAROSCOPICO: CASE REPORTS

Ilaria Cascone [1] - Carmine Noviello [1] - Gaia De Francesco [1] - Mercedes Romano [1] - Alfonso Papparella [1]

[1] Chirurgia Pediatrica, Unità Operativa di Chirurgia Pediatrica, Dipartimento di Chirurgia Donna, Infantile, Generale e Specialistica, Università degli Studi della Campania, Napoli, Italia

Cisti spleniche non parassitarie in età pediatrica, una patologia emergente che richiede approccio laparoscopico: case reports

CARMINE NOVIELLO, ILARIA CASCONE, GAIA DE FRANCESCO, MERCEDES ROMANO, ALFONSO PAPPARELLA

Unità Operativa di Chirurgia Pediatrica, Dipartimento di Chirurgia Donna, Infantile, Generale e Specialistica, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli", Napoli, Italia

Keywords: cisti spleniche non parassitarie, pazienti pediatrici, splenectomia laparoscopica

Razionale dello studio: Le cisti spleniche non parassitarie (NPSC) sono rare nei bambini, colpiscono prevalentemente adolescenti e giovani adulti. A causa dell'assenza di sintomatologia specifica, nella maggior parte dei casi la diagnosi è accidentale. Il riscontro di NPSC è aumentato negli ultimi anni, probabilmente per l'uso diffuso della diagnostica per immagini addominale. Il trattamento chirurgico dipende dalle dimensioni, dalla localizzazione e dalla sintomatologia. La maggior parte degli autori raccomanda di non operare in caso di cisti asintomatica di dimensioni inferiori a 5 cm.

Obiettivo: Riportare l'esperienza di un centro nel trattamento chirurgico mininvasivo delle NPSC con "spleen-preserving surgery"

Materiali e metodi: Da maggio 2021 a maggio 2024, abbiamo trattato 5 pazienti con NPSC, di età media di 13 anni (range 10 – 15). La sintomatologia è stata in tutti i casi aspecifica : dolore addominale diffuso in 3 casi, dolore in ipocondrio sinistro in un caso, ripetuti episodi di dispepsia e vomito in un paziente. La diagnosi è stata ecografica, con localizzazione al polo superiore in 4 casi.

Nel preoperatorio sono stati eseguiti esami di diagnostica strumentale: ecografia, RM e TC addome (lesioni cistiche di dimensioni superiori a 9 cm in tutti i casi) e screening sierologico (emocromo, marker tumorali, parassitologico, sierologico per CMV). Prima dell'intervento è stata consigliata l'immunizzazione per batteri capsulati. È stato eseguito un follow-up ecografico ad 1, 6 e 12 mesi dall'intervento.

Risultati: in tutti i pazienti è stata eseguita una "spleen-preserving surgery" laparoscopica, con durata media di 150 min, utilizzando 3 trocar: 1 da 10 mm e 2 da 5 mm. Prima dell'asportazione è stato aspirato il contenuto cistico e praticato un esame citologico, quindi è stata eseguita una asportazione della formazione con tessuto splenico circostante fino a lasciare un margine residuo non superiore ai 2 cm. L'esame istologico ha mostrato: 1 caso di linfangioma e 4 casi di cisti epidermoide (3 a contenuto sieroso, 1 a contenuto ematico). Non sono state registrate complicanze intra o post-operatorie. Al follow up: un caso di recidiva a distanza di 3 mesi (cisti di dimensioni superiori a 15 cm) trattata con splenectomia totale.

Conclusioni: in età pediatrica, nelle NPSC con indicazione chirurgica, la "spleen-preserving surgery" laparoscopica rappresenta il trattamento di scelta, poiché consente di preservare la funzionalità immunitaria della milza. In caso di recidiva è consigliabile la splenectomia totale, per cui è preferibile eseguire l'immunizzazione dai patogeni capsulati prima del trattamento iniziale.

31 - PREPUZIO CON CAPPUCCIO: UNA PARTICOLARE ANOMALIA DEI GENITALI NEGLI ADOLESCENTI

Gaia De Francesco *(1)* ***- Carmine Noviello*** *(1)* ***- Ilaria Cascone*** *(1)* ***- Mercedes Romano*** *(1)* ***- Alfonso Papparella*** *(1)*

(1) Chirurgia Pediatrica, Dipartimento di Chirurgia Donna, Infantile, Generale e Specialistica, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli", Napoli, Italia

Prepuzio con cappuccio: una particolare anomalia dei genitali negli adolescenti

NOVIELLO CARMINE, CASCONE ILARIA, DE FRANCESCO GAIA, ROMANO MERCEDES E PAPPARELLA ALFONSO

Unità Operativa di Chirurgia Pediatrica, Dipartimento di Chirurgia Donna, Infantile, Generale e Specialistica, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli", Napoli, Italia

Key words: Fimosi, prepuzio a cappuccio, adolescente

Razionale dello studio: la fimosi è una condizione frequente in età pediatrica. In casi particolari può essere associata a malformazioni curiose del prepuzio. Queste malformazioni prepuziali, talvolta asintomatiche, richiedono una gestione chirurgica in quanto correlate a forte disagio psicologico e a curvatura peniena.

Obiettivi: riportare l'esperienza di un centro nel trattamento chirurgico di questo tipo di malformazione prepuziale in pazienti adolescenti.

Materiali e metodi: da agosto 2023 a gennaio 2025, abbiamo trattato 5 pazienti con malformazione prepuziale a cappuccio, di età media di 13 anni. È stato valutato il tipo di malformazione, la presentazione clinica, il tipo di intervento, la presenza di altre malformazioni dei genitali. Dopo l'intervento tutti i pazienti sono stati sottoposti ad un follow up di 1, 3 e 6 mesi.

Risultati: clinicamente un paziente era asintomatico, gli altri lamentavano balanite, infezione urinaria, ritenzione urinaria e disagio psicologico. Nessun paziente presentava altre malformazioni dei genitali. Chirurgicamente, in tutti i pazienti è stato asportato il prepuzio dorsalmente ed è stata trattata la cute

ventrale del pene in modo da evitare un recurvatum postoperatorio. Al follow up, tutti hanno presentato un buon risultato estetico e funzionale. L'edema del dartos è stata l'unica complicanza nel breve termine.

Conclusioni: il prepuzio con cappuccio è una entità precisa che si presenta soprattutto nell'età adolescenziale, va trattata nel modo corretto per restituire una buna immagine dei genitali al giovane paziente.

34 - LOOP-COLOSTOMY NEL TRATTAMENTO NEONATALE DELLE MALFORMAZIONI ANORETTALI: SEMPLIFICAZIONE TECNICA E BENEFICI CLINICI

Francesco ITALIANO [(1)] ***- Veronica CARLINI*** [(1)] ***- Alberto RATTA*** [(1)] ***- Simona STRAZIUSO*** [(1)] ***- Tommaso AMATO*** [(2)] ***- Vincenzo DOMENICHELLI*** [(1)]

[(1)] ***AUSL della Romagna, Ospedale, RIMINI, Italia*** - [(2)] ***Scuola Specializzazione in Chirurgia Pediatrica, Università di Firenze, Firenze, Italia***

Loop-colostomy nel trattamento neonatale delle malformazioni anorettali: semplificazione tecnica e benefici clinici

Francesco ITALIANO [(1)], Veronica CARLINI [(1)], Alberto RATTA [(1)], Simona STRAZIUSO [(1)], Tommaso AMATO [(2)], Vincenzo DOMENICHELLI [(1)]

[(1)] U.O.C. Chirurgia Pediatrica Romagna (Ospedale "Infermi" Rimini) – AUSL della Romagna
[(2)] Scuola di Specializzazione in Chirurgia Pediatrica – Università di Firenze

Key words*: chirurgia neonatale, malformazioni anorettali, colostomia*

Descrizione dell'attività:

Il confezionamento di colostomia rappresenta spesso l'intervento iniziale nel trattamento delle malformazioni anorettali. Tra le varie tecniche per realizzare una colostomia, tradizionalmente nell'approccio alle MAR è stata definita come standard la colostomia a stomi separati con fistola mucosa distale. Le motivazioni che hanno portato ad indicare nella colostomia a stomi separati la tecnica di riferimento sono relative soprattutto alla possibile contaminazione delle vie urinarie ed alla dilatazione del tratto colico distale a causa dell'impatto fecale. Rispetto ad altre tecniche risulta però più complessa nell'esecuzione, nella gestione ed anche nella successiva chiusura.

Negli ultimi anni molti studi hanno preso in considerazione in questo ambito altri tipi di colostomia, in particolare la loop-colostomy, evidenziando che, se ben eseguita tecnicamente con attenzione rispetto al livello colico (idealmente alla giunzione discendente/sigma), semplifica la realizzazione, gestione (anche domiciliare) e facilita una successiva chiusura senza differenze significative in termini di complicanze.

Risultati:

Nella nostra U.O.C. Chirurgia Pediatrica Romagna la loop-colostomy su ponte cutaneo rappresenta l'opzione di scelta in quanto più veloce rispetto ad altre tecniche, più semplice da eseguire e con incisione chirurgica più limitata (punto rilevante in pazienti con limitata superficie cutanea addominale come ad esempio nei prematuri). Nella nostra esperienza non abbiamo mai avuto problemi nell'esecuzione del cologramma distale a pressione, infezioni delle vie urinarie o dilatazione

colica distale. Inoltre risulta più semplice la gestione e l'applicazione della placca cutanea della sacca di raccolta, l'identificazione e preparazione dell'ansa colica al momento dell'anastomosi e l'impatto estetico a distanza dopo la chiusura.

Conclusioni e take home message:

In conclusione, come evidenziato anche in letteratura, la loop-colostomy può essere considerata una tecnica sicura nella gestione delle malformazioni anorettali, più semplice da realizzare e gestire ma anche una valida (a volte preferibile) alternativa alla colostomia a stomi separati.

58 - TECNICHE CHIRURGICHE PER LA MALATTIA DI HIRSCHSPRUNG A CONFRONTO: REVISIONE SISTEMATICA DELLA LETTERATURA E METANALISI.

Chiara Oreglio [(1)] - Silvia Ceccanti [(2)] - Denis Cozzi [(2)] - Maria Vittoria Stern [(2)] - Giuseppe Lauriti [(3)] - Francesco Morini [(2)]

[(1)] Scuola di Chirurgia Pediatrica, Università degli studi di Firenze, Firenze, Italia - [(2)] UOC Chirurgia Pediatrica, Policlinico Umberto I, Roma, Italia - [(3)] Dipartimento di Medicina e Scienze dell'Invecchiamento, Università degli Studi Gabriele D'Annunzio Chieti-Pescara, Pescara, Italia

Tecniche chirurgiche per la malattia di Hirschsprung a confronto: revisione sistematica della letteratura e metanalisi.

Autore: *Chiara OREGLIO [(1)], Silvia CECCANTI [(2)], Denis COZZI [(2)], Maria V. STERN [(2)],Giuseppe LAURITI [(3)] Francesco MORINI [(2)].*

[1](Scuola di Chirurgia Pediatrica, Università di Firenze, Firenze); *[2] (UOC Chirurgia Pediatrica, Policlinico Umberto I, Roma); [3] (Dipartimento di Medicina e Scienze dell'Invecchiamento, Università degli Studi Gabriele D'Annunzio, Chieti-Pescara)*

Razionale dello studio

La malattia di Hirschsprung (MH) è un disturbo congenito caratterizzato da un'occlusione intestinale funzionale per assenza di cellule gangliari nel colon distale e nel retto, di estensione variabile. Per le forme più comuni, con aganglia che non supera il retto-sigma, sono disponibili diverse tecniche chirurgiche con approccio a cielo aperto o laparoscopico. Tuttavia, oggi persiste grande variabilità nella scelta della tecnica chirurgica tra i singoli centri e non esiste un consenso univoco su quale sia la migliore.

Obiettivi

Questo studio si propone di confrontare gli esiti delle principali tecniche chirurgiche utilizzate per la MH, al fine di individuare se esistono evidenze a supporto di un approccio rispetto agli altri.

Materiali e metodi

È stata condotta una revisione sistematica della letteratura secondo le linee guida PRISMA. Sono stati inclusi tutti gli studi che confrontavano almeno due delle seguenti tecniche: De La Torre-Mondragón, Yancey-Soave, Swenson e Duhamel. Outcomes primari: incidenza di costipazione, incontinenza fecale, enterocolite associata a Hirschsprung. Ourcomes secondari: tasso di reintervento, complicanze post-operatorie precoci. I dati estratti sono stati analizzati mediante metanalisi.

Risultati

Tra le tecniche chirurgiche tradizionali a cielo aperto, l'approccio perineale è risultato associato a una

significativa riduzione dell'incidenza di costipazione rispetto a quello addominale (*p<0.001,* RR= 0.53, 95% IC [0.38; 0.76]), così come a un minor tasso di reintervento (*p<0.01,* RR= 0.34, 95% IC [0.16; 0.75]). Nell'analisi delle singole tecniche, quella di De La Torre-Mondragón ha evidenziato gli esiti più favorevoli. L'inclusione nell'analisi delle tecniche con approccio laparoscopico ha portato a una riduzione del tasso di reintervento per gli approcci addominali (*p= ns*, RR= 0.49, 95% IC [0.24; 1.01]). Il test del Chi-quadro non ha evidenziato eterogeneità statisticamente significativa tra gli studi inclusi.

Conclusioni

Le evidenze attualmente disponibili non sono sufficienti per affermare con certezza la superiorità di una tecnica chirurgica rispetto alle altre. Tuttavia, le tecniche mini-invasive, come l'approccio perineale o la laparoscopia, sembrano offrire vantaggi in termini di riduzione del tasso di reintervento e dovrebbero essere preferite ove applicabili.

59 - IL TRATTAMENTO DELLE APPENDICITI/PERITONITI IN TRE OSPEDALI ROMANI, COSÌ VICINI E COSÌ DIVERSI

Simone Frediani [(1)] - Lorenzo Nanni [(1)] - Silvia Ceccanti [(2)] - Valerio Pardi [(3)] - Federico Beati [(1)] - Francesco Morini [(2)] - Sara Silvaroli [(1)] - Antonella Accinni [(3)] - Valentina F Paradiso [(1)] - Maria V Stern [(2)] - Arianna Bertocchini [(3)] - Silvia Madafferi [(3)] - Denis A Cozzi [(2)] - Ivan P Aloi [(3)]

[(1)] Società Italiana Chirurgia Pediatrica, U.O. Chirurgia Pediatrica, IRCCS, Policlinico Universitario A. Gemelli, Roma, Italia - [(2)] Società Italiana Chirurgia Pediatrica, U.O. Chirurgia Pediatrica, Azienda Policlinico Umberto I, Roma, Roma, Italia - [(3)] Società Italiana Chirurgia Pediatrica, U.O. Chirurgia Generale e Urgenze, Ospedale Pediatrico Bambino Gesù IRCCS, Roma, Roma, Italia

Titolo dell'abstract: Il trattamento delle appendiciti/peritoniti in tre ospedali romani, così vicini e così diversi

Autore: Simone FREDIANI[1], Lorenzo NANNI[1], Silvia CECCANTI [3], Valerio PARDI [2], Federico BEATI [1], Francesco MORINI [3], Sara SILVAROLI [1], Antonella ACCINNI [2], Filomena V PARADISO [1], Maria V STERN[3], Arianna BERTOCCHINI [2], Silvia MADAFFERI [2], Denis A COZZI [3], Ivan P ALOI [2]

(Affiliazione)[1]: U.O. Chirurgia Pediatrica, Policlinico Universitario A. Gemelli IRCCS, Roma;

(Affiliazione)[2]: U.O. Chirurgia Generale e Urgenze, Ospedale Pediatrico Bambino Gesù IRCCS, Roma;

(Affiliazione)[3]: U.O. Chirurgia Pediatrica, Azienda Policlinico Umberto I, Roma

Key words: Appendicite acuta, peritonite, appendicectomia

Testo: (Times New Roman 12, max 400 parole)

1. Razionale dello studio
L'appendicite acuta rappresenta una delle urgenze chirurgiche pediatriche più frequenti. Nonostante linee guida condivise, esistono significative differenze nella gestione clinica e chirurgica tra strutture anche geograficamente vicine. Lo studio nasce dall'esigenza di confrontare approcci terapeutici in tre centri di chirurgia pediatrica romani per identificare analogie, differenze e possibili spunti di ottimizzazione. Allo studio hanno preso parte l'Ospedale Pediatrico Bambino Gesù - Sede Gianicolo (OPBG), il Policlinico Gemelli (FPG) ed il Policlinico Umberto I (PUI).

2. Obiettivi
Valutare e confrontare il trattamento chirurgico e post-operatorio dell'appendicite/peritonite in tre strutture pediatriche romane, con particolare attenzione a tecniche chirurgiche, uso di antibiotici e antidolorifici, durata dell'intervento, degenza e nuovi ricoveri per complicanze post-operatorie.

3. Materiali e Metodi
Sono stati raccolti dati retrospettivi relativi agli interventi di appendicectomia effettuati tra il 2020 e il 2024 nei tre centri. Le variabili analizzate includevano: numero di interventi, età media, durata

della sintomatologia, tecnica laparoscopica (posizione dei trocar, gestione del moncone appendicolare), durata dell'intervento, tecniche di sutura accessi laparoscopici, degenza post-operatoria, protocolli antibiotici e analgesici, incidenza di nuovi ricoveri.

4. Risultati

Il numero di interventi variava significativamente: OPBG (1465), FPG (248), PUI (130). L'età media all'intervento era simile (11–13 anni), così come la durata della sintomatologia pre-operatoria (22–29 ore). Le tecniche laparoscopiche differivano nella disposizione dei trocar e nella gestione del moncone (FPG unico centro con affondamento). La durata media dell'intervento oscillava tra circa 30 minuti (PUI e OPBG) e 80 minuti (FPG). La degenza post-operatoria era compresa tra 4 e 5 giorni. Le terapie antibiotiche e antidolorifiche mostravano scelte eterogenee tra i centri. Le riammissioni erano minime (<1%) in tutti i casi, segnalando una buona efficacia complessiva del trattamento.

5. Conclusioni

Nonostante la prossimità geografica e la comune casistica pediatrica, i tre ospedali presentano differenze sostanziali nell'approccio all'appendicite/peritonite, in particolare nelle scelte tecniche e terapeutiche. Queste diversità possono riflettere tradizioni locali o scelte istituzionali, ma suggeriscono la necessità di ulteriori confronti multicentrici per armonizzare le pratiche e identificare le soluzioni più efficaci.

60 - SPLENECTOMIA LAPAROSCOPICA IN ETÀ PEDIATRICA: ANALISI TECNICO-CLINICA RETROSPETTIVA SU 13 CASI ETEROGENEI

Elena Vinchesi [(1)] - Arianna Bertocchini [(2)] - Antonella Accinni [(2)] - Silvia Madafferi [(2)] - Valerio Pardi [(2)] - Leonardo Crescentini [(1)] - Ivan Pietro Aloi [(2)]

[(1)] Scuola di Specializzazione in Chirurgia Pediatrica, Università di Roma "Tor Vergata", Roma, Italia - [(2)] Ospedale Pediatrico Bambino Gesù, Unità Operativa Semplice Chirurgia Generale Urgenza, Roma, Italia

Splenectomia laparoscopica in età pediatrica: analisi tecnico-clinica retrospettiva su 13 casi eterogenei

Elena VINCHESI, Arianna BERTOCCHINI, Antonella ACCINNI, Silvia MADAFFERI, Valerio PARDI, Leonardo CRESCENTINI, Ivan P. ALOI

La splenectomia laparoscopica (LS) è il trattamento di riferimento per molte emopatie pediatriche. L'elevata variabilità morfologica dei pazienti, associata alla presenza di condizioni cliniche complesse, può porre sfide tecniche nella gestione laparoscopica.

L'obiettivo dello studio è analizzare retrospettivamente la fattibilità, sicurezza ed esiti clinici della LS in una coorte pediatrica eterogenea, con particolare attenzione all'approccio tecnico in presenza di fattori potenzialmente limitanti come sovrappeso e splenomegalia.

Sono stati inclusi 13 pazienti (7 maschi, 6 femmine) sottoposti a LS tra il 2022 e il 2025 per sferocitosi (n=7), talassemia (n=4) e immunopatie (n=2). Età media: 12,4 anni (range 5-21). BMI medio: 22 (range 13,3–36,5), con 4 pazienti sovrappeso (BMI ≥ 25) ed 1 paziente obeso di classe II (BMI 36,45). Il peso medio splenico all'esame istologico era di 697 g (range 330–2015), con 3 casi che superavano i 1000g; diametro polare splenico medio all'imaging: 18 cm (range 12–26,5). Due pazienti sono stati sottoposti ad embolizzazione preoperatoria. L'estrazione della milza è avvenuta tramite Pfannenstiel (n=7), mini-Pfannenstiel (n=2); in due casi è stata necessaria morcellazione ed estrazione in endobag tramite trocar sovrapubico (n=1) e minilaparotomia da trocar epigastrico (n=1). Strumenti di dissezione: Harmonic (n=12), Thunderbeat (n=2). In 4 pazienti è stata eseguita colecistectomia laparoscopica associata.

Tutti gli interventi sono stati completati in laparoscopia, eccetto un caso convertito a tecnica open per milza obliterante il cavo peritoneale, ischemica e friabile a seguito di embolizzazione. Non si sono verificate complicanze intraoperatorie. Due pazienti (15%) hanno sviluppato complicanze postoperatorie: un ascesso paravescicale destro (drenato percutaneamente) associato a polmonite interstiziale bilaterale con prolungata degenza ospedaliera; un ascesso in sede di drenaggio addominale trattato conservativamente. La degenza media è stata di 8,8 giorni (range 5-42). Nessuna correlazione significativa tra durata dell'intervento e BMI (r=0,2576; p=0,395) o diametro splenico (r=0,0224; p=0,942).

La LS si conferma una procedura sicura anche in pazienti pediatrici complessi. L'adozione di un approccio laparoscopico standardizzato e l'impiego di incisioni conservative permettono di gestire

efficacemente milze voluminose e pazienti sovrappeso, limitando il ricorso alla conversione e contenendo il tasso di complicanze. La padronanza di aspetti tecnici fondamentali, come l'approccio laterale, l'utilizzo di dissezione ultrasonica e l'ottica a 30°, consentono un'esposizione ottimale dell'ilo splenico e garantiscono ottima visibilità durante la procedura, risultano determinanti per minimizzare i rischi intraoperatori.

61 - PRESENTAZIONE TARDIVA DI BAMBINI CON VALVOLE DELL'URETRA POSTERIORE IN UGANDA E STIMA DELLA LORO SOPRAVVIVENZA IN BASE AI LIVELLI SIERICI DI CREATININA

Valeria TESTA [1] - Jan TRACHTA [1] - Rita GOBET [1] - Geert MORREN [1] - John Baptist SSENYONDWA [1] - John YIGA [1] - Luisa NAPOLITANO [1] - Andrea FRANCHELLA [1]

[1] Emergency, Children Surgical Hospital, Entebbe, Uganda

Presentazione tardiva di bambini con valvole dell'uretra posteriore in Uganda e stima della loro sopravvivenza in base ai livelli sierici di creatinina

Valeria TESTA, Jan TRACHTA, Rita GOBET, Geert MORREN, John Baptist SSENYONDWA, John YIGA, Luisa NAPOLITANO, Andrea FRANCHELLA

Obiettivi
L'obiettivo di questo studio è stato analizzare la prevalenza della malattia renale cronica (CKD) sulla base dei livelli di creatinina di bambini con valvole dell'uretra posteriore (PUV) diagnosticati tardivamente e mai trattati, e stimarne la prognosi.

Materiali e Metodi
Abbiamo raccolto retrospettivamente i dati dei pazienti con PUV trattati tra il 2021 e il 2024 nel nostro Centro. I livelli sierici di creatinina all'ammissione, prima dell'incisione endoscopica delle valvole, sono stati convertiti in eGFR utilizzando la formula classica di Schwartz. I livelli di creatinina al follow-up sono stati confrontati con quelli all'ammissione mediante test t di Student. La stadiazione della CKD è stata effettuata in base all'eGFR ed è stato quindi stimato il tempo mediano alla progressione verso l'insufficienza renale terminale (ESRD).

Risultati
Dei 64 pazienti con PUV, 22 sono stati esclusi perché erano già stati sottoposti in altra seded ad incisione delle valvole o confezionamento di vescicostomia. Sono stati inclusi nello studio 42 bambini, di età compresa tra 5 mesi e 13 anni (mediana 37 mesi), giunti tardivamente con sintomi come gocciolamento minzionale, sforzo minzionale o infezioni delle vie urinarie. I livelli sierici di creatinina all'ammissione variavano da 0,21 a 6,24 mg/dl (mediana 0,47). I livelli di creatinina al follow-up (da 1 a 30 mesi, mediana 6), disponibili per 32 pazienti, non hanno mostrato differenze statisticamente significative rispetto ai valori all'ammissione. Il 40% dei pazienti presentava CKD di stadio superiore a 2: 7 presentavano CKD di stadio 2, 6 di stadio 3a o 3b, 2 di stadio 4 e 2 d presentavano ESRD. Il tempo mediano stimato di progressione dagli stadi 2-4 della CKD alla ESRD è risultato inferiore a 4,5 anni.

Conclusione
Tra i bambini con PUV diagnosticati tardivamente, il 40% ha sviluppato CKD, con un tempo mediano stimato di progressione verso l'ESRD inferiore a 4,5 anni.

63 - TRATTAMENTO ROBOT-ASSISTITO DI RESIDUO DELL'URACO DOPO TRATTAMENTO CONSERVATIVO PER VOLUMINOSO ASCESSO ADDOMINALE.

Silvia Bisoffi [(1)] - Cattelan Michelle [(2)] - Federica Fati [(1)] - Giosuè Mazzero [(1)] - Elisa Pani [(1)] - Clara Revetria [(1)] - Hamid Reza Sadri [(1)] - Fabio Beretta [(1)]

[(1)] APSS di Trento, SOC Chirurgia Pediatrica Ospedale "Santa Chiara" di Trento, Trento, Italia - [(2)] Università degli Studi di Padova, Scuola di Specializzazione in Chirurgia Pediatrica, Padova, Italia

TITOLO

Trattamento robot-assistito di residuo dell'uraco dopo trattamento conservativo per voluminoso ascesso addominale.

KEYWORDS

uraco, ascesso addominale, trattamento conservativo, trattamento robot-assistito

AUTORI

Silvia Bisoffi[1], Michelle Cattelan[2], Federica Fati[1], Giosuè Mazzero[1], Elisa Pani[1], Clara Revetria[1], Hamid R. Sadri[1], Fabio Beretta[1].

[1]Ospedale S. Chiara, U.O. Chirurgia Pediatrica, Trento, Italia

[2]Medico in formazione specialistica, Università degli Studi di Padova, Padova, Italia

INTRODUZIONE

La patologia dell'uraco si presenta raramente nell'adolescente e generalmente è di riscontro incidentale. L'infezione del residuo uracale è descritta in pochi casi in letteratura. Presentiamo un caso di difficile approccio iniziale, trattato inizialmente in maniera conservativa ed asportato successivamente con tecnica robot-assistita.

PRESENTAZIONE DEL CASO

Presentiamo il caso clinico di una paziente di 14 anni, femmina. La paziente accedeva presso il Pronto Soccorso per febbre e dolore addominale insorto dopo uno strappo muscolare retto dell'addome. Gli accertamenti ecografici iniziali eseguiti sembravano compatibili con la storia clinica e la paziente veniva dimessa. A distanza di una settimana, persitendo febbre e diarrea, la paziente accedeva nuovamente. L'addome si presentava teso sulla linea mediana sovra e sotto

ombelicale, mentre risultava trattabile nei restanti quadranti dell'addome. Venivano ripetuti gli esami ematici che mostravano un aumento degli indici di flogosi e l'ecografia addome che poneva il sospetto di ascesso intraddominale. Veniva quindi eseguita TC dell'addome che chiariva la sede preperitoneale del voluminoso ascesso che si estendeva cranialmente oltre la cicatrice ombelicale (residuo dell'uraco ascessualizzato vs. un ematoma del retto sovrainfetto). Veniva intrapreso trattamento conservativo con antibioticoterapia endovenosa (piperacillina/tazobactam). Nei giorni seguenti la paziente presentava progressivo miglioramento della clinica, una netta riduzione degli indici di flogosi e delle dimensioni ecografiche dell'ascesso.. Si programmava quindi l'intervento chirurgico di asportazione con tecnica robot-assistita.

All'intervento è stata riscontrata la presenza di residuo dell'uraco ascessualizzata: la lesione preperitoneale era tenacemente adesa con l'omento e alcune anse intestinali. L'utilizzo della tecnica robot-assistita ha permesso di attuare una dissezione fine e precisa e di controllare al meglio la friabilità e la tendenza al sanguinamento dei tessuti. Il residuo è stato asportato in toto.

Il decorso postoperatorio è stato regolare. La paziente ha ripreso l'alimentazione con ottima tolleranza e la diuresi spontanea è ripresa validamente. Dopo 6 giorni di degenza la paziente è stata dimessa in buone condizioni generali.

CONCLUSIONI

La diagnosi di questa patologia può essere difficoltosa e la presentazione piuttosto sfumata e poco chiara.

Il trattamento conservativo con terapia antibiotica ci è sembrato l'approccio migliore al fine di evitare lesioni iatrogene intraoperatorie e ha permesso di ridurre il quadro flogistico e sterilizzare la raccolta ascessuale. La tecnica robot-assistita è stata fondamentale per la precisione e finezza di movimenti, oltre che per la visione tridimensionale e la possibilità di un'accurata emostasi.

Vogliamo porre l'attenzione sull'ambiguità diagnostica di questo caso clinico e sulla possibilità di trattamento dilazionato dopo sterilizzazione con terapia antibiotica.

71 - LIPOSARCOMA MIXOIDE DEL RETROPERITONEO: CASE REPORT E REVISIONE SISTEMATICA DELLA LETTERATURA SULLA POPOLAZIONE PEDIATRICA

Giada Loria *(1) - Valentina Maggiore (1) - Andrea Di Cataldo (2) - Vincenzo Di Benedetto (1) - Maria Grazia Scuderi (1)*

(1) Azienda Ospedaliera G.Rodolico-San Marco, Unità Operativa di Chirurgia Pediatrica, Catania, Italia - (2) Azienda Ospedaliera G.Rdolico-San Marco, Unità Operativa di Ematologia e Oncologia Pediatrica, Catania, Italia

Liposarcoma mixoide del retroperitoneo: case report e revisione sistematica della letteratura sulla popolazione pediatrica

Giada LORIA (1), Valentina MAGGIORE (1), Andrea DI CATALDO (2), Gaetano MAGRO (3), Vincenzo DI BENEDETTO (1), Maria Grazia SCUDERI (1)

1 Unità Operativa di Chirurgia Pediatrica, Azienda Ospedaliera G. Rodolico - San Marco, Catania; 2 Unità Operativa di Ematologia ed Oncologia Pediatrica, Azienda Ospedaliera G. Rodolico - San Marco, Catania; 3 Unità Operativa di Anatomia Patologica, Azienda Ospedaliera G. Rodolico - San Marco, Catania

Razionale dello studio:
Il liposarcoma mixoide (mLMS) è una rara neoplasia dei tessuti molli, che rappresenta meno del 5% di tutti i sarcomi infantili. Coinvolge più comunemente gli arti inferiori, mentre la localizzazione retroperitoneale è estremamente rara nei pazienti pediatrici. Data questa rarità, rappresenta una notevole sfida diagnostico-terapeutica, rendendo indispensabile un approccio multidisciplinare.

Obiettivi:
Riportiamo un caso di mLMS retroperitoneale ad esordio pediatrico associato ad una revisione sistematica della letteratura con l'obiettivo di eseguire una valutazione critica dei metodi diagnostici, delle strategie di trattamento e degli outcomes primari e secondari.

Metodi:
Riportiamo il caso di una paziente di 11 anni, giunta in PS per epigastralgia e vomito. L'imaging ha rivelato una voluminosa lesione retroperitoneale di aspetto eterogeneo, ricca in componente mixoide, adesa alla coda pancreatica e ai vasi splenici.
In seguito alla mancata significatività dei prelievi bioptici ecoguidati, un sampling chirurgico è stato diagnostico per mLMS. La resezione tumorale è stata raggiunta mediante splenopancreatectomia distale.
Il decorso postoperatorio è stato regolare. L'esame istopatologico ha confermato la diagnosi di low-grade mLMS con margini di resezione R0; pertanto, è stato pianificato uno stretto follow-up. È stata quindi condotta una revisione sistematica della letteratura seguendo le PRISMA guidelines, ricercando nei database NCBI i termini "liposarcoma mixoide" e "liposarcoma retroperitoneale". La letteratura degli ultimi 20 anni è stata esaminata.

Risultati:
Sono stati identificati 1.796 studi totali, escludendone 157 perché non reperibili in lingua inglese. Ulteriori 1.499 studi sono stati esclusi perché incentrati esclusivamente su popolazione adulta, portando ad una revisione di 136 papers. Nessuna case-series è stata identificata. Al meglio delle nostre conoscenze, la letteratura riporta esclusivamente report aneddotici di mLMS retroperitoneale pediatrico.
L'esordio è descritto con i sintomi addominali aspecifici, causandone il ritardo diagnostico. Il trattamento primario è chirurgico, mentre il ruolo della terapia adiuvante rimane controverso, essendo

attualmente riservato principalmente alle lesioni non resecabili o recidivanti. La recidiva locale e a distanza è stata riportata in un sottogruppo di pazienti, evidenziando la necessità di follow-up a lungo termine.

Conclusioni:
Il mLMS retroperitoneale è eccezionalmente raro nei pazienti pediatrici, con dati limitati disponibili in letteratura. La diagnosi precoce rimane difficile a causa della localizzazione anatomica e della presentazione clinica aspecifica. La resezione chirurgica completa rimane la pietra angolare del trattamento, mentre il ruolo delle terapie adiuvanti richiede più solide evidenze. Data la rarità di questa condizione, la gestione multidisciplinare nei centri specializzati è cruciale per l'ottimizzazione degli outcomes.

72 - TERATOMA OROFARINGEO CONGENITO: CASE REPORT E REVISIONE SISTEMATICA DELLA LETTERATURA

Valentina Maggiore *(1) - Giuseppe Floramo (1) - Pasqua Betta (2) - Alberto Bianchi (3) - Ignazio La Mantia (4) - Vincenzo Di Benedetto (1) - Maria Grazia Scuderi (1)*

(1) Azienda Ospedaliera G.Rodolico-San Marco, Unità Operativa di Chirurgia Pediatrica, Catania, Italia - (2) Azienda Ospedaliera G.Rdolico-San Marco, Unità di Terapia Intensiva Neonatale, Catania, Italia - (3) Azienda Ospedaliera G.Rodolico-San Marco, Unità Operativa di Chirurgia Maxillo-Facciale, Catania, Italia - (4) Azienda Ospedaliera G.Rodolico-San Marco, Unità Operativa di Otorinolaringoiatria, Catania, Italia

Teratoma orofaringeo congenito: case report e revisione sistematica della letteratura

Autore: *Valentina MAGGIORE [1], Giuseppe FLORAMO [1], Pasqua BETTA [2], Alberto BIANCHI [3], Ignazio LA MANTIA [4], Vincenzo DI BENEDETTO [1], Maria Grazia SCUDERI [1]*

[1] *Unità Operativa di Chirurgia Pediatrica, Azienda Ospedaliera G. Rodolico - San Marco, Catania;* [2] *Unità di Terapia Intensiva Neonatale, Azienda Ospedaliera G. Rodolico - San Marco, Catania;* [3] *Unità Operativa di Chirurgia Maxillo-Facciale, Azienda Ospedaliera G. Rodolico - San Marco, Catania;* [4] *Unità Operativa di Otorinolaringoiatrica, Azienda Ospedaliera G. Rodolico - San Marco, Catania;*

Razionale dello studio:

Il teratoma orofaringeo congenito (OPT) è una rara forma di teratoma che origina dalla cavità orale e presenta un elevato rischio di mortalità a causa dell'ostruzione delle vie aeree. È spesso associato a malformazioni della linea mediana, più comunemente alla palatoschisi. Data la rarità della lesione, la diagnosi e la gestione clinica risultano complesse, richiedendo un approccio multidisciplinare.

Obiettivi:

Riportiamo un caso di teratoma orofaringeo neonatale associato ad una revisione sistematica della letteratura con l'obiettivo di eseguire una valutazione critica dei metodi diagnostici e delle strategie terapeutiche.

Materiali e Metodi:

Riportiamo il caso di un neonato di 33 settimane inviato al nostro ospedale per una neoformazione intraorale gigante che causava un'ostruzione delle vie aeree. A causa della difficoltà di intubazione, si è reso necessario il ricorso a tecniche di ventilazione invasiva tramite confezionamento di tracheostomia. La RMN ha rivelato una grande massa eterogenea con componenti solido-cistiche. Sospettando una malformazione vascolare, è stato eseguito un tentativo di iniezione intralesionale di bleomicina, risultato tuttavia inefficace. Data la rapida crescita del tumore, è stato eseguito un approccio chirurgico multidisciplinare, ottenendo l'escissione completa della lesione in assenza di complicanze peri-operatorie. L'esame istopatologico ha confermato un OPT maturo.

È stata quindi condotta una revisione sistematica della letteratura seguendo le linee guida PRISMA. Una ricerca su PubMed utilizzando i termini "teratoma intraorale" ha identificato i casi pediatrici pubblicati negli ultimi 20 anni.

Risultati:

Dei 55 articoli identificati, 42 sono stati esclusi (non in lingua inglese: 2; popolazione adulta: 20; diagnosi diversa da teratoma: 20). Tredici studi hanno soddisfatto i criteri di inclusione, comprendenti solo case report o serie di piccoli casi (massimo 13 pazienti), per un totale di 22 casi. La diagnosi prenatale era muta in 15 casi (68,1%), i pazienti hanno registrato un grave distress respiratorio alla nascita tale da richiedere interventi di ventilazione invasiva in 2 casi. In tutti i casi il trattamento primario è stato chirurgico con rimozione completa della lesione e successiva riparazione della palatoschisi. Cinque pazienti (22,7%) sono stati sottoposti a resezione chirurgica in due tempi. Il tasso di recidiva è stato del 22,7%.

Conclusioni:

Gli OTP sono lesioni estremamente rare. In assenza di una diagnosi prenatale, è necessario il trasferimento in emergenza ad un centro di riferimento specializzato al fine di migliorare la prognosi. Una corretta pianificazione chirurgica dovrebbe coinvolgere un team multidisciplinare esperto. Tuttavia, data la rarità della lesione, sono necessari ulteriori studi e più solide evidenze per stabilire il management migliore per questa condizione.

73 - ERNIA DEL CORDONE CON EVAGINAZIONE DEL DOTTO-ONFALOMESENTERICO PERVIO E PROLASSO ILEALE: UNA RARA ASSOCIAZIONE

valentina caputo [(1)] - Cosimo Bleve [(2)] - Maria Luisa Conighi [(2)] - Marta Peretti [(2)] - Salvatore Fabio Chiarenza [(2)]

[(1)] Chirurgia Pediatrica Mininvasiva e Nuove Tecnologie, AULSS8 Berica, Ospedale San Bortolo- università degli studi di Napoli Federico II – UOC di ChirurgiaPediatrica, vicenza, Italia - [(2)] Chirurgia Pediatrica Mininvasiva e Nuove Tecnologie, AULSS8 Berica, Ospedale San Bortolo - UOC di Chirurgia Pediatrica, vicenza, Italia

TITOLO: Ernia del cordone con evaginazione del Dotto-Onfalomesenterico pervio e prolasso ileale: Una Rara Associazione

Autori: *Valentina CAPUTO[1]; Cosimo BLEVE[2]; Maria L. CONIGHI[2]; Marta PERETTI[2]; Salvatore F. CHIARENZA[3]*

Affiliazioni: *Medico in formazione specialistica – Università degli studi di Napoli Federico II – UOC di Chirurgia Pediatrica - AULSS8 Berica, Ospedale San Bortolo, Vicenza, Italia[1]; Dirigente medico - UOC di Chirurgia Pediatrica - AULSS8 Berica, Ospedale San Bortolo, Vicenza, Italia[2]; Direttore di struttura complessa - UOC di Chirurgia Pediatrica - AULSS8 Berica, Ospedale San Bortolo, Vicenza, Italia[3]*

Key words: Dotto onfalomesenterico pervio; Ernia del cordone ombelicale; Prolasso ileale

Introduzione: La pervietà del dotto onfalomesenterico (DOMP) è una rara anomalia congenita legata alla mancata regressione embriologica del dotto vitellino, con un'incidenza stimata di circa 0,0053%. Le forme più comuni sono il diverticolo di Meckel, la fistola e il sinus ombelicale. Raro è il riscontro del prolasso ileale attraverso un DOMP, in associazione all'ernia del cordone ombelicale. La nostra casistica risulta in linea con la scarsa letteratura esistente (Case Reports), sottolineando l'importanza di una diagnosi precoce, tempestiva e quindi di un trattamento chirurgico mirato.

Presentazione dei casi: Abbiamo condotto una revisione retrospettiva dei casi trattati presso la nostra struttura tra gennaio 2018 e dicembre 2024, selezionando 3 neonati con diagnosi di ernia del cordone e sospetta DOMP. Due pazienti hanno manifestato un prolasso intestinale alla nascita, richiedendo l'intervento chirurgico in prima giornata di vita. Il terzo neonato è stato ricoverato in quarta giornata per secrezioni ombelicali persistenti: una fistolografia ha confermato la pervietà del dotto con successivo manifestarsi a distanza di 24 ore, di un prolasso ileale trattato chirurgicamente. In tutti i casi il trattamento ha previsto la riduzione manuale del prolasso, resezione intestinale e anastomosi termino-terminale. Un paziente ha sviluppato a tre mesi dall'intervento un quadro occlusivo su aderenze, che ha richiesto di adesiolisi chirurgica.

Conclusioni: La DOMP complicata da prolasso ileale con ernia del cordone rappresenta una condizione rara. La presenza di una massa protrudente, mucosa, di aspetto "Y- shaped ", risultano patognomonici. La diagnosi precoce, supportata da un imaging mirato, consente un intervento tempestivo e riduce il rischio di complicanze gravi come l'ischemia intestinale. A fronte di una letteratura esigua costituita prevalentemente da Case Report, la casistica da noi riportata

contribuisce a descrivere le differenti manifestazioni della patologia consentendo pertanto di definire un appropriato approccio diagnostico e terapeutico.

76 - SCLEROSI ENDOSCOPICA DI VARICI ESOFAGEE IN PAZIENTI PEDIATRICI CON EPIDERMOLISI BOLLOSA E CAVERNOMA PORTALE: DESCRIZIONE DI DUE CASI

Alberto Colesanti *(1) - Martina Ichino (2) - Pietro Betalli (2) - Giorgio Fava (2) - Ernesto Leva (1)*

- (1) La Statale, Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico, Milano, Italia - (2) Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico, Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico, Milano, Italia

Sclerosi endoscopica di varici esofagee in pazienti pediatrici con epidermolisi bollosa e cavernoma portale: descrizione di due casi

Autore: *Alberto COLESANTI [1], Martina ICHINO [1], Pietro BETALLI [1], Giorgio R. FAVA [1], Ernesto LEVA [2]*

1: *SC Chirurgia Pediatrica, Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico, Milano*

2: *SC Chirurgia Pediatrica, Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico, Milano; Dipartimento di Scienze Cliniche e di Comunità, Università degli Studi di Milano, Milano*

Key words: epidermiolisi bollosa, varici esofagee, scleroterapia endoscopica

Introduzione: L'epidermolisi bollosa (EB) è una rara genodermatosi ereditaria caratterizzata da estrema fragilità cutaneo-mucosa, spesso complicata da stenosi esofagee. La diagnosi di varici esofagee secondarie a cavernoma portale in pazienti con EB non è descritta in letteratura. Presentiamo due casi pediatrici di EB distrofica complicati da sanguinamento di varici esofagee.

Descrizione dei casi: Caso 1. Una bambina di 3 anni e mezzo con EB distrofica e cavernoma portale diagnosticato incidentalmente durante un'ecografia addominale, si presenta in Pronto Soccorso con ematemesi. La sua storia neonatale era caratterizzata dalla presenza di un cateterismo venoso ombelicale. In prima istanza si opta per un trattamento conservativo, senza eseguire endoscopia. In seguito ad un secondo episodio di sanguinamento, viene effettuata un'endoscopia che documenta la presenza di una stenosi esofagea misconosciuta e di varici esofagee. La paziente viene sottoposta a due sedute di sclerosi endoscopica, con regressione delle varici.

Caso 2. Un bambino di 2 anni e mezzo con EB distrofica si presenta in Pronto Soccorso con ematemesi. All'ecografia dell'addome si riscontrano splenomegalia e ascite, secondari a cavernoma portale. Dato il sanguinamento autolimitato si programma endoscopia differita che rivela una stenosi esofagea misconosciuta, trattata con dilatazione pneumatica, e varici esofagee ad alto rischio di sanguinamento. Il paziente viene sottoposto a tre sedute di sclerosi endoscopica. Nonostante miglioramento endoscopico delle varici, persistono episodi di melena. Si decide pertanto di eseguire un tentativo di ricanalizzazione della vena porta, che risulta tuttavia infruttuoso. Si prosegue pertanto follow-up endoscopico.

Conclusioni: È importante includere le varici esofagee nella diagnosi differenziale di sanguinamento gastrointestinale nei pazienti con EB distrofica, soprattutto in presenza di storia neonatale di cateterismo venoso ombelicale. L'endoscopia nei pazienti con EB distrofica è una procedura delicata che viene abitualmente limitata. Tuttavia, risulta fondamentale per la corretta diagnosi e trattamento delle varici, e rimane l'esame di scelta per un inquadramento tempestivo e sicuro del sanguinamento gastrointestinale in questo delicato gruppo di pazienti.

77 - CISTI SPLENICHE E SPLENECTOMIA TOTALE: LA NOSTRA ESPERIENZA.

RACHELE BORGOGNI [(1)] - DORA PERSICHETTI PROIETTI [(1)] - ALESSANDRA CAZZUFFI [(1)] - MARIA ELENA MICHELINI [(1)] - ENRICA ROSSI [(1)] - CRISTIAN SUCCI [(1)] - CLAUDIO VELLA [(1)]

[(1)] Azienda Ospedaliero-Universitaria di Ferrara, Arcispedale Sant'Anna di Ferrara, FERRARA, Italia

Cisti spleniche e Splenectomia totale: la nostra esperienza.

Rachele BORGOGNI[1], Dora PERSICHETTI PROIETTI[1], Alessandra CAZZUFFI[1], Maria Elena MICHELINI[1], Enrica ROSSI[1], Cristian SUCCI[1], Claudio VELLA[1].

[1]Unità Operativa di Chirurgia Pediatrica, Azienda Ospedaliero-Universitaria di Ferrara, Ferrara, Italia

Key words: videolaparoscopia, cisti spleniche, splenectomia

1. Razionale dello studio

Le cisti spleniche in ambito pediatrico rappresentano una condizione rara, con eziologia variabile: le cisti vere, di origine congenita o parassitaria, si distinguono dalle pseudocisti, solitamente post-traumatiche. L'approccio terapeutico dipende da vari fattori, tra cui dimensioni, sintomatologia e rischio di complicanze. Le cisti asintomatiche ≤ 5 cm possono essere monitorate clinicamente, mentre quelle sintomatiche o di maggiori dimensioni richiedono trattamento attivo. Le opzioni terapeutiche includono drenaggio percutaneo e scleroterapia, fenestrazione, splenectomia parziale o totale, con un orientamento crescente verso approcci mininvasivi e conservativi della funzione splenica. Presentiamo due casi clinici "limite" in cui si è reso necessario l'intervento di splenectomia totale, scegliendo un approccio videolaparoscopico.

2. Obiettivi dello studio

Condividere la nostra esperienza nel trattamento chirurgico delle cisti spleniche, sottolineando l'importanza di valutare attentamente dimensioni della lesione, rapporto tra volume cistico e parenchima splenico residuo, e coinvolgimento dell'ilo splenico nella scelta terapeutica.

3. Materiali e Metodi

Abbiamo condotto uno studio retrospettivo presso la nostra struttura di Chirurgia pediatrica da gennaio 2023 a gennaio 2024 sui pazienti pediatrici trattati per cisti splenica, valutando le caratteristiche morfologiche della lesione (dimensioni, localizzazione, rapporto con l'ilo vascolare), la dimensione dell'organo e l'approccio terapeutico adottato.

4. Risultati

Nel periodo considerato sono stati trattati due pazienti, entrambi sottoposti a splenectomia totale videolaparoscopica:

- Caso 1: maschio, 11 anni, asintomatico, riscontro ecografico occasionale. Cisti splenica a 5 mm dall'ilo splenico con diametri assiali di 10,8 x 9,8 cm e cranio-caudale di circa 9,5 cm, milza di diametro longitudinale di 15 cm. Eseguita splenectomia totale videolaparoscopica con trocar ombelicale da 10 mm e tre trocars operativi (due da 5 mm ed uno da 12 mm). Dimissione in VI giornata post-operatoria.

- Caso 2: maschio, 15 anni, piastrinopenico. Cisti splenica di 18 x 13 cm con milza di diametro longitudinale di 20.5 cm. La lesione cistica determinava effetto compressivo sulla vena splenica. Eseguita splenectomia totale laparoscopica con stessa configurazione di accessi. Dimissione in VII giornata post-operatoria.

5. Conclusioni

La splenectomia totale resta indicata nei casi di cisti di grandi dimensioni, localizzate prossime all'ilo o con ampio coinvolgimento del parenchima splenico, dove le tecniche conservative risultano impraticabili. Pur comportando la perdita della funzione immunologica splenica, questo approccio garantisce risoluzione definitiva e previene il rischio di recidiva.

80 - INVAGINAZIONE SU DIVERTICOLO DI MECKEL: UNA RARA DIAGNOSI IN PAZIENTE PREMATURO DI 850 G

Carola D Agostino [(1)] - Martina Ichino [(1)] - Anna Morandi [(1)] - Giulia del Re [(1)] - Giorgio Fava [(1)] - Ernesto Leva [(2)]

[(1)] Fondazione IRRCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico, SC Chirurgia Pediatrica, Milano, Italia, Milano, Italia - [(2)] Fondazione IRRCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico, SC Chirurgia Pediatrica, Dipartimento di Scienze Cliniche e di Comunità, Università degli Studi di Milano, Milano, Italia, Milano, Italia

Invaginazione su diverticolo di Meckel: una rara diagnosi in paziente prematuro di 850 g

Carola D'AGOSTINO [1]; Martina ICHINO [1]; Anna MORANDI [1]; Giulia DEL RE [1]; Giorgio R. FAVA [1]; Ernesto LEVA [1,2]

1. SC Chirurgia Pediatrica, Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico, Milano, Italia
2. Dipartimento di Scienze Cliniche e di Comunità, Università degli Studi di Milano, Milano, Italia

Key words: invaginazione, neonatale, Meckel

Introduzione:

Si presenta un caso di invaginazione intestinale neonatale su diverticolo di Meckel in paziente prematuro. Sebbene l'invaginazione intestinale rappresenti un evento raro in questa fascia di età, questa deve essere presa in considerazione tra le diagnosi differenziali di addome acuto nel neonato.

Case report:

Paziente maschio, nato alla 24° settimana di gestazione, con peso di 720 grammi ed Apgar di 7' e 9'. Il piccolo, intubato elettivamente alla nascita per la sua grave prematurità, sviluppava un'importante compromissione del quadro polmonare, che rendeva necessaria la prosecuzione dell'assistenza respiratoria. A due mesi di vita, si assisteva ad un graduale peggioramento delle condizioni generali, associato a distensione addominale con alvo chiuso. Si poneva pertanto indicazione a digiuno e ad esecuzione di RX addome seriate, che evidenziavano una progressiva distensione delle anse intestinali, in assenza di aria libera. Dato il peggioramento del quadro clinico e radiologico, si decideva di sottoporre il paziente a laparotomia esplorativa. Il peso del paziente al momento dell'intervento era di 850 g. All'apertura del cavo addominale, si riscontrava una marcata distensione dell'intestino tenue fino in prossimità della valvola ileocecale, dove si individuava l'invaginazione. Ridotto manualmente il budino invaginato, si repertava diverticolo di Meckel ulcerato. Si procedeva quindi a resezione ileale di circa 5 cm e ad anastomosi ileo-ileale termino-terminale. A causa del noto coinvolgimento polmonare e della grave prematurità, il paziente proseguiva il ricovero in terapia intensiva neonatale, con graduale svezzamento dall'assistenza respiratoria. Nelle settimane successive, si assisteva ad ingravescente intolleranza all'alimentazione con impossibilità a raggiungere un target nutrizionale adeguato, associata a persistente distensione addominale ed alvo aperto solo dopo stimolazione. Pertanto, dato il quadro subocclusivo, a due mesi di distanza dal primo

intervento e con un peso di 2760 g, si decideva per nuova laparotomia: si riscontrava stenosi in sede di pregressa anastomosi, senza significativo salto di calibro. Si procedeva perciò a resezione dell'angolo ileo-cieco-colico e ad anastomosi ileocolica termino-terminale. Il decorso postoperatorio si caratterizzava da una buona ripresa dell'alimentazione e spontanea canalizzazione intestinale.

Conclusioni:

L'invaginazione è una delle cause più comuni di occlusione intestinale nella popolazione pediatrica. Nei neonati rappresenta un'entità molto rara, soprattutto se causata da diverticolo di Meckel, con iter diagnostico-terapeutici non standardizzati, differenti rispetto alla popolazione tipica. Per questo motivo, non deve essere sottovalutata tra le possibili cause di addome acuto neonatale.

82 - PLACCHE METALLICHE NEI FILTRI DELLE SIGARETTE A TABACCO RISCALDATO: UNA NUOVA SFIDA NELLE URGENZE ENDOSCOPICHE PEDIATRICHE

Annalisa Di Carmine [(1)] - Marco Di Mitri [(2)] - Edoardo Collautti [(2)] - Cristian Bisanti [(2)] - Sara Maria Cravano [(1)] - Simone D'Antonio [(1)] - Michele Libri [(1)] - Tommaso Gargano [(1)] - Enrico Ciardini [(2)] - Mario Lima [(1)]

[(1)] IRCCS AOU Sant'Orsola, Alma Mater studiorum di Bologna, IRCCS AOU Sant'Orsola, Alma Mater studiorum di Bologna, Bologna, Italia - [(2)] IRCCS Meyer, IRCCS Meyer, Firenze, Italia

PLACCHE METALLICHE NEI FILTRI DELLE SIGARETTE A TABACCO RISCALDATO: UNA NUOVA SFIDA NELLE URGENZE ENDOSCOPICHE PEDIATRICHE

Annalisa Di Carmine[3], Marco Di Mitri[1,2], Edoardo Collautti[1,2], Cristian Bisanti[1,2], Sara Maria Cravano[3], Simone D'Antonio[3], Michele Libri[3], Tommaso Gargano[3], Enrico Ciardini[1], Mario Lima[3]

[1]Reparto di Chirurgia Pediatrica Toracica Neonatale e Urologica, Azienda Ospedaliero-Universitaria Meyer IRCCS, Firenze, Italia;

[2]Alma Mater Studiorum, Università di Bologna, Bologna, Italia;

[3]Reparto di Chirurgia Pediatrica, Azienda Ospedaliero-Universitaria Policlinico Sant'Orsola di Bologna IRCCS, Bologna, Italia;

Razionale dello studio: L'ingestione di corpi estranei rappresenta una frequente emergenza pediatrica, soprattutto nei primi anni di vita. Tra questi, gli oggetti taglienti sono particolarmente pericolosi per il rischio di lesioni delle mucose, perforazioni gastrointestinali e complicanze potenzialmente gravi.

Obiettivi: Recentemente è emersa una nuova tipologia di corpo estraneo, rappresentata dai filtri dei dispositivi a tabacco riscaldato contenenti placche metalliche, che costituiscono una sfida clinica tanto inedita quanto importante.

Materiali e metodi: È stata condotta un'analisi retrospettiva dei casi di ingestione di corpi estranei verificatisi tra gennaio 2023 e dicembre 2024 presso il Dipartimento di Chirurgia Pediatrica

dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria Sant'Orsola di Bologna IRCCS. I pazienti sono stati suddivisi in quattro gruppi: corpi estranei non vulneranti, corpi estranei vulneranti, batterie a bottone e boli alimentari. Sono stati analizzati i dati clinici, le strategie diagnostiche e gli approcci terapeutici.

Risultati: Sono stati valutati 89 casi, costituiti da 75 corpi estranei non vulneranti, 8 corpi estranei vulneranti, 2 batterie a bottone e 4 boli alimentari. Tra gli 8 casi di corpi estranei vulneranti, 6 erano dovuti all'ingestione di filtri dei dispositivi a tabacco riscaldato contenenti una placca metallica. In 2 casi si è resa necessaria la rimozione endoscopica urgente per localizzazione gastrica del corpo estraneo, mentre i restanti 4 pazienti sono stati gestiti conservativamente. In 2 casi, la placca metallica era stata ingerita separatamente dal filtro. Tutti i pazienti sono rimasti asintomatici e non si sono osservate lesioni gastrointestinali.

Conclusioni: I filtri dei dispositivi a tabacco riscaldato contenenti placche metalliche rappresentano una nuova emergente minaccia in ambito pediatrico, contribuendo in maniera significativa ai casi di ingestione di corpi estranei vulneranti. I nostri dati evidenziano la necessità di una maggiore consapevolezza tra genitori e operatori sanitari, l'adozione di misure preventive e l'introduzione di regolamentazioni più stringenti volte a limitare l'accessibilità di questi prodotti ai bambini.

Parole chiave: Corpo estraneo; endoscopia digestiva; EGDS;

83 - RARA ANOMALIA CONGENITA DEL TRATTO URINARIO: TRATTAMENTO ROBOTICO DI UN DOPPIO URETERE A FONDO CIECO

Marco Di Mitri [(1)] - Edoardo Collautti [(1)] - Cristian Bisanti [(1)] - Andrea Zulli [(1)] - Alberto Mantovani [(1)] - Annalisa Di Carmine [(2)] - Michele Cantagalli [(1)] - Michelangelo Baldazzi [(2)] - Roberto Lo Piccolo [(1)] - Riccardo Coletta [(1)] - Lorenzo Masieri [(3)] - Enrico Ciardini [(1)] - Mario Lima [(2)]

[(1)] IRCCS Meyer, IRCCS Meyer, Firenze, Italia - [(2)] IRCCS AOU Sant'Orsola, Alma Mater Studiorum, Bologna, IRCCS AOU Sant'Orsola, Alma Mater Studiorum, Bologna, Bologna, Italia - [(3)] IRCCS Careggi, IRCCS Careggi, Firenze, Italia

RARA ANOMALIA CONGENITA DEL TRATTO URINARIO: TRATTAMENTO ROBOTICO DI UN DOPPIO URETERE A FONDO CIECO

Marco Di Mitri[1,2], Edoardo Collautti[1,2], Cristian Bisanti[3], Andrea Zulli[1], Alberto Mantovani[1], Annalisa Di Carmine[3], Michele Cantagalli[1], Michelangelo Baldazzi[4], Roberto Lo Piccolo[1], Riccardo Coletta[1,5], Lorenzo Masieri[6], Enrico Ciardini[1], Mario Lima[3]

[1]Reparto di Chirurgia Pediatrica Toracica Neonatale e Urologica, Azienda Ospedaliero-Universitaria Meyer IRCCS, Firenze, Italia;

[2]Alma Mater Studiorum, Università di Bologna, Bologna, Italia;

[3]Reparto di Chirurgia Pediatrica, Azienda Ospedaliero-Universitaria Policlinico Sant'Orsola di Bologna IRCCS, Bologna, Italia;

[4]Reparto di Radiologia Cardio-Toraco Vascolare, Oncoematologica, d'Urgenza e dell'Età Pediatrica Azienda Ospedaliero-Universitaria Meyer IRCCS, Firenze, Italia;

[5]Dipartimento NEUROFARBA (Neuroscienze, Psicologia, Area del Farmaco e Salute del Bambino), Università degli Studi di Firenze, Firenze, Italia;

[6]Reparto di Urologia, Azienda Ospedaliero-Universitaria Careggi, Firenze, Italia.

Introduzione: Il doppio uretere a fondo cieco (*double blind ureter* – DBU) è una malformazione congenita estremamente rara, caratterizzata dalla presenza di un'unità ureterale duplicata con entrambe le estremità non comunicanti con il sistema urinario — né con la pelvi renale, né con la vescica. La diagnosi di tale condizione risulta particolarmente complessa, in quanto può simulare altre patologie dell'apparato urinario e richiede l'impiego di tecniche di imaging avanzato. Questo studio descrive il caso clinico di una bambina di 10 anni affetta da DBU, trattata con successo

mediante approccio chirurgico robot-assistito, e discute le implicazioni diagnostiche e terapeutiche di questa particolare condizione.

Presentazione del caso: La paziente giungeva alla nostra attenzione per dolore addominale ricorrente, in assenza di sintomi urinari associati, e un reperto ecografico incidentale di idroureteronefrosi sinistra. Veniva sottoposta ad imaging di secondo livello con risonanza magnetica che evidenziava la presenza di una struttura tubulare fluida lunga circa 30 cm, a decorso retroperitoneale, non comunicante con la pelvi renale o con la vescica. L'utilizzo di una ricostruzione tridimensionale ha permesso di ottenere una visione dettagliata dei rapporti anatomici tra la struttura anomala, l'uretere funzionale e i principali vasi addominali, confermando la diagnosi di DBU.

L'intervento chirurgico è stato eseguito mediante approccio robot-assistito con sistema *Da Vinci Xi*., utilizzando tre bracci robotici ed un accesso accessorio ad utilizzo dell'assistente al tavolo. Il segmento ureterale anomalo è stato quindi identificato e scheletrizzato lungo tutto il suo decorso, ponendo particolare attenzione ai rapporti contratti dallo stesso con le strutture adiacenti (pelvi renale, uretere funzionante, vescica, vasi arteriosi e venosi), identificati anche grazie alla pianificazione preoperatoria basata sull'imaging 3D. L'intervento è durato 60 minuti, le perdite ematiche sono state trascurabili e il decorso post-operatorio privo di complicanze. L'istologia ha confermato la natura non funzionale del segmento ureterale, caratterizzato da ipotrofia della tonaca muscolare e fibrosi sub epiteliale.

Conclusioni: Il DBU rappresenta una rarissima variante della duplicazione ureterale, ed in quanto tale può generare importanti sfide diagnostiche. L'integrazione tra imaging avanzato e chirurgia mini-invasiva robotica consente una gestione sicura ed efficace di tali malformazioni. La ricostruzione 3D si è rivelata fondamentale nella fase di pianificazione, facilitando l'identificazione dei rapporti anatomici della struttura e contribuendo al successo dell'intervento. Questo caso contribuisce ad ampliare la conoscenza di un'anomalia urologica eccezionalmente rara e sottolinea l'importanza di approcci multidisciplinari nella sua gestione.

Parole chiave: Doppio uretere a fondo cieco; Imaging tridimensionale; Chirurgia robotica pediatrica;

84 - UNA NUOVA VARIANTE DI ATRESIA ESOFAGEA TIPO A

Marco Di Mitri [(1)] - Riccardo Coletta [(1)] - Edoardo Collautti [(1)] - Cristian Bisanti [(1)] - Annalisa Di Carmine [(2)] - Roberto Lo Piccolo [(1)] - Elena Rovero [(1)] - Elisa Severi [(1)] - Francesca Tocchioni [(1)] - Marco Moroni [(1)] - Ioannis Georgopoulos [(3)] - Enrico Ciardini [(1)] - Dariusz Patkowski [(4)] - Mario Lima [(2)]

[(1)] IRCCS Meyer, IRCCS Meyer, Firenze, Italia - [(2)] IRCCS AOU Sant'Orsola, Alma Mater Studiorum di Bologna, IRCCS AOU Sant'Orsola, Alma Mater Studiorum di Bologna, Bologna, Italia - [(3)] "Agia Sophia" Children's Hospital, Atene, Grecia, "Agia Sophia" Children's Hospital, Atene, Grecia, Atene, Grecia - [(4)] Wroclaw Medical University and Hospital, Breslavia, Polonia., Wroclaw Medical University and Hospital, Breslavia, Polonia., Wroclaw, Polonia

UNA NUOVA VARIANTE DI ATRESIA ESOFAGEA TIPO A

Marco Di Mitri [1,2], Riccardo Coletta [1,3], Edoardo Collautti [1,2], Cristian Bisanti [4], Annalisa Di Carmine [4], Roberto Lo Piccolo [1], Elena Rovero [1], Elisa Severi [1], Francesca Tocchioni [1], Marco Moroni [5], Ioannis Georgopoulos [6], Enrico Ciardini[1], Dariusz Patkowski [7], Mario Lima [4]

[1]Reparto di Chirurgia Pediatrica Toracica Neonatale e Urologica, Azienda Ospedaliero-Universitaria Meyer IRCCS, Firenze, Italia;

[2]Alma Mater Studiorum, Università di Bologna, Bologna, Italia;

[3]Dipartimento NEUROFARBA (Neuroscienze, Psicologia, Area del Farmaco e Salute del Bambino), Università degli Studi di Firenze, Firenze, Italia;

[4]Reparto di Chirurgia Pediatrica, Azienda Ospedaliero-Universitaria Policlinico Sant'Orsola di Bologna IRCCS, Bologna, Italia;

[5]Terapia Intensiva Neonatale, Azienda Ospedaliero-Universitaria Meyer IRCCS, Firenze, Italia;

[6]Reparto di Chirurgia, "Agia Sophia" Children's Hospital, Atene, Grecia;

[7]Reparto di Chirurgia Pediatrica e Urologica, Wroclaw Medical University and Hospital, Breslavia, Polonia.

Introduzione: L'atresia esofagea (AE) di tipo A è una rara malformazione congenita caratterizzata dalla presenza di un ampio gap tra i monconi esofagei in assenza di fistola tracheoesofagea. Il suo trattamento è complesso e spesso prevede un approccio chirurgico in più tempi. In questo articolo si descrive un caso di AE tipo A caratterizzato dalla sorprendente localizzazione cervicale del gap e

dall'inattesa vicinanza tra i due monconi esofagei, condizione che ha reso possibile un'anastomosi primaria mediante approccio cervicotomico.

Caso clinico: Il caso riguarda un neonato di sesso maschile, nato a 36 + 3 (SEG), con peso alla nascita di 3136 grammi. La gravidanza era stata complicata dal riscontro di polidramnios severo e bolla gastrica non visualizzabile, rilievi che ponevano il sospetto di atresia esofagea. Alla nascita il neonato presentava salivazione abbondante e difficoltà respiratorie. Veniva posizionato un sondino nasogastrico che non progrediva oltre 9 cm dalla rima buccale. Alla radiografia torace-addome si evidenziava la presenza del sondino a livello cervicale e l'assenza di gas a livello addominale, confermando il sospetto di atresia esofagea tipo A. Il primo giorno di vita venivano eseguiti una broncoscopia, che escludeva la presenza di fistola tracheo-esofagea, ed il confezionamento di una gastrostomia per permettere l'alimentazione enterale, in attesa che il paziente venisse stabilizzato. A 15 giorni di vita, il paziente veniva sottoposto a toracoscopia esplorativa per valutare la lunghezza del gap esofageo, la possibilità di eseguire un'anastomosi primaria o la necessità di ricorrere a tecniche di trazione. Tuttavia, nel corso della procedura veniva riscontrato un moncone esofageo distale ben conformato e che si estendeva cranialmente oltre l'arco dell'azygos fino alla regione cervicale. La distanza tra i due monconi risultava minima e, sorprendentemente, il gap si trovava al di sopra dello sbocco toracico, nella regione cervicale. A causa della posizione estremamente craniale dei monconi e dell'angusto spazio operatorio, si optava per una conversione a cervicotomia destra con successivo confezionamento di anastomosi esofagea termino-terminale. Il decorso post-operatorio veniva complicato dal riscontro di una stenosi dell'anastomosi, che tuttavia veniva trattata conservativamente con dei cicli di dilatazioni endoscopiche.

Conclusioni: Questo caso rappresenta la prima descrizione di una variante cervicale dell'AE tipo A. La toracoscopia è stata fondamentale per identificare l'anatomia della malformazione e guidare la strategia chirurgica. Questo caso amplia lo spettro anatomico conosciuto dell'AE tipo A e suggerisce che non tutte le forme presentano un gap ampio, richiedendo una certa flessibilità nella gestione intraoperatoria di queste malformazioni complesse.

Parole chiave: **atresia esofagea**; toracoscopia; chirurgia mini-invasiva.

86 - DUODENUM INVERSUM (DI). UNA RARA CAUSA DI OSTRUZIONE DUODENALE IN ETÀ PEDIATRICA.

RACHELE BORGOGNI [(1)] ***- DORA PERSICHETTI PROIETTI*** [(1)] ***- ALESSANDRA CAZZUFFI*** [(1)] ***- MARIA ELENA MICHELINI*** [(1)] ***- ENRICA ROSSI*** [(1)] ***- CRISTIAN SUCCI*** [(1)] ***- CLAUDIO VELLA*** [(1)]

[(1)] *Azienda Ospedaliero-Universitaria di Ferrara, Arcispedale Sant'Anna di Ferrara, FERRARA, Italia*

Duodenum inversum (DI). Una rara causa di ostruzione duodenale in età pediatrica.

Rachele BORGOGNI[1], Dora PERSICHETTI PROIETTI[1], Alessandra CAZZUFFI[1], Maria Elena MICHELINI[1], Enrica ROSSI[1], Cristian SUCCI[1], Claudio VELLA[1].

[1]Unità Operativa di Chirurgia Pediatrica, Azienda Ospedaliero-Universitaria di Ferrara, Ferrara, Italia

Key words: Duodenum inversum; ostruzione duodenale; videolaparoscopia

1. Introduzione

Il *duodenum inversum* (DI) è un'anomalia anatomica congenita estremamente rara, caratterizzata da un decorso atipico della terza porzione duodenale, che invece di proseguire orizzontalmente oltre la linea mediana, risale posteriormente e superiormente. Sebbene spesso asintomatico, in alcuni casi può manifestarsi con segni e sintomi di ostruzione duodenale. Presentiamo un raro caso di duodenum inversum (DI) discutendone la presentazione clinica, l'iter diagnostico, l'indicazione ed il trattamento chirurgico.

2. Presentazione del caso clinico

Maschio, gemello, nato alla 26+6 settimana di gestazione, peso 695 grammi. All'età di 7 anni, in seguito ad un ricovero per gastroenterite ed esordio di pancreatite, ha iniziato a presentare episodi ricorrenti di dolore addominale e vomito, che hanno condotto il paziente ad un progressivo calo ponderale. La valutazione mediante esami ematochimici ha mostrato un profilo epatobiliare nei limiti di norma.

Come imaging diagnostico è stata eseguito in prima istanza uno studio con mezzo di contrasto delle prime vie digerenti che ha documentato una distensione patologica della prima porzione duodenale con legamento di Treitz normoposto. Una successiva TC ha potuto escludere sindrome dell'arteria mesenterica superiore e ha confermato assenza di malrotazione intestinale.

A completamento diagnostico è stata eseguita una Colangio RMN per valutare eventuali anomalie pancreatiche, senza riscontri patologici.

Persistendo la sintomatologia, il paziente è stato sottoposto ad endoscopia digestiva e studio dinamico del transito duodenale che ha confermato:

- assenza di diaframmi / stenosi duodenali;
- abnorme distensione della prima porzione duodenale;
- decorso atipico del duodeno compatibile con “Duodenum Inversum”.

In considerazione del peggioramento clinico e del quadro ostruttivo progressivo, il paziente è stato sottoposto a trattamento chirurgico laparoscopico con confezionamento di anastomosi duodeno-digiunale latero-laterale.

Il decorso post-operatorio è stato regolare, con dimissione in settima giornata post-operatoria. A sei mesi di follow-up, il paziente presenta un buono stato clinico ed alimentazione regolare e ben tollerata.

3. Conclusioni

Il duodenum inversum rappresenta una rara variante anatomica congenita che può mimare quadri di ostruzione duodenale alta, ponendo importanti sfide diagnostiche.

Il trattamento può essere conservativo con inibitori di pompa protonica (PPI) nei casi asintomatici, mentre nei casi con sintomatologia ostruttiva o dilatazione patologica duodenale, il trattamento chirurgico rappresenta l’opzione di scelta. L’intervento chirurgico con tecnica mininvasiva, quando possibile, rappresenta il gold standard, garantendo risoluzione della sintomatologia e rapido recupero post-operatorio. La pancreatite e la colangite rientrano nelle complicanze da stasi biliare.

98 - ATRESIA DELL'ESOFAGO: TORACOSCOPIA VS TORACOTOMIA,UN'UTILE CONVIVENZA. L'ESPERIENZA DI MODENA

maria anastasia bianchini [1] ***- enrica caponcelli*** [1] ***- diego biondini*** [1] ***- grazia spampinato*** [1] ***- paolo repetto*** [1] ***- viviana durante*** [1] ***- carlotta plessi*** [1] ***- pier luca ceccarelli*** [1]

[1] *sicp, Chirurgia pediatrica Dipartimento materno infantile AOU policlinico di Modena, modena, Italia*

Atresia dell'esofago: toracoscopia vs toracotomia, un'utile convivenza.

L'esperienza di Modena

Maria A.Bianchini, Enrica Caponcelli, D.Biondini, G.Spampinato, P.Repetto, V.Durante, C.Plessi,Pier L. Ceccarelli

Key Words: atresia dell'esofago, learning curve, toracoscopia

Introduzione: Abbiamo revisionato tutte le atresie dell'esofago nell'arco di oltre 20anni. Dal 2021 abbiamo iniziato ad avvicinarci alla toracoscopia attraverso una collaborazione con la Chirurgia Pediatrica di Vicenza.

Risultati: dal 2003 all'aprile del 2025 abbiamo visto 47 atresie dell'esofago (incidenza variabile tra 1:1500 ed 1.2800 nati vivi) 20 femmine e 27 maschi.42 tipo III, 4 tipo I, 1 tipo V. Sono stati esclusi dalla presente trattazione 3 pz (1 deceduto per gravi malformazioni prima dell'intervento, uno trasferito per essere sottoposto ad ECMO per complicanze respiratorie ed 1 fistola ad H); 10 erano long gap 4 I tipi , 2 sottoposti ad esofagocolonplastica e due a toracoscopie differite entrambe esitate in stenosi serrate (uno deceduto per una complicanza vascolare in corso di trattamento con dilatazioni); 6 III tipo , 1 arrivato dall'estero con cervicostomia e sottoposta ad esofagocolon plastica, 1 operata a 7 mesi con anastomosi termino-terminale esofagoesofagea, 2 sottoposti ad esofagocolonplastica (1 deceduto per complicanze cardiorespiratorie) 2 sottoposti a distanza ad anastomosi in toracoscopia. Le anastomosi dirette alla nascita sono state 34 con 7 complicanze pari al 20%: 2 stenosi trattate conservativamente con numerose dilatazioni, 1 stenosi esitata in fistola dopo numerose dilatazioni; 3 recidive di fistola, 1 deiscenza traumatica (rimozione in I giornata di tubo endotracheale, sondino nasogastrico e drenaggio toracico reintubato in emergenza) trattata conservativamente

Conclusioni: L'atresia dell'esofago è una patologia classica della Chirurgia Pediatrica che viene comunemente affrontata da chirurghi esperti ovviamente in centri dotati di TIN. L'obiettivo è quello di assicurare al piccolo paziente la miglior qualità di vita, alla famiglia il maggior comfort ed alla

collettività il minor impatto economico. Nella nostra casistica 3 volte l'approccio toracoscopico alla nascita avrebbe permesso probabilmente un'anastomosi immediata e non differita. Ciò ci ha stimolato a collaborare con un centro esperto in questa tecnica. Nella maggioranza dei nostri pazienti si sono raggiunti buoni risultati, anche a distanza con la tecnica tradizionale. La Chirurgia open dell'esofago ha una learning curve abbastanza veloce rispetto alla tecnica toracoscopica. Questa nostra esperienza iniziale ci suggerisce che nei centri dotati di TIN la possibilità di avere professionisti che vengano ad operare ed insegnare la tecnica toracoscopia, rappresenti la giusta metodologia per formare una corretta e valida learning curva dei chirurghi "locali", garantendo al contempo il trattamento ottimale in piena sicurezza per il il benessere del neonato stesso e della sua famiglia, limitando anche i costi sul SSN

101 - TORSIONE TUBARICA ISOLATA IN ETÀ PEDIATRICA NELL'ERA MINI-INVASIVA: DETORSIONE LAPAROSCOPICA ED EVENTUALE SECOND-LOOK, PRESERVARE LA TUBA È RAGIONEVOLE?

Elisa Negri *(1) - Alberto A. Scarpa (1) - Laura Lombardi (1) - Francesca Caravaggi (1) - Claudia Gatti (1) - Fabiana De Girolamo (1) - Giovanni Casadio (1)*

(1) Unità operativa di Chirurgia Pediatrica, Azienda Ospedaliero Universitaria di Parma, Parma, Italia

Torsione tubarica isolata in età pediatrica nell'ERA mini-invasiva: detorsione laparoscopica ed eventuale second-look, preservare la tuba è ragionevole?

Autori: Elisa NEGRI, Alberto A. SCARPA, Laura LOMBARDI, Francesca CARAVAGGI, Claudia GATTI, Fabiana DE GIROLAMO, Giovanni CASADIO.

Descrizione dell'attività: La torsione tubarica isolata (TTI) è un evento infrequente in chirurgia pediatrica e raramente riportato in letteratura. L'incidenza annua in donne in età riproduttiva è di 1 su 1,5 milioni. La diagnosi rischia spesso di essere tardiva con conseguente rischio ischemico, perdita d'organo e riduzione della fertilità futura. Il management non è tutt'ora univoco. Lo scopo del nostro studio è quello di discutere i casi trattati da Gennaio 2024 a Giugno2025 nel nostro centro, per riflettere sui vantaggi della chirurgia mini-invasiva e di un approccio conservativo organ-sparing.

Risultati: Abbiamo trattato 3 pazienti con TTI di età compresa tra i 12 e i 16 anni, non sessualmente attive, che si sono presentate al nostro Pronto Soccorso Pediatrico per dolore addominale acuto. In 2 casi l'ecografia addome mostrava una formazione ovalare in pelvi con ovaio normo-vascolarizzato. Entrambe le pazienti sono state sottoposte a laparoscopia esplorativa. Un caso presentava una TTI su cisti para-tubarica ed è stata sottoposta a detorsione ed asportazione della formazione cistica video-laparoscopica. Il caso successivo presentava una TTI con tuba ingrandita e congesta ed è stata sottoposta a detorsione laparoscopica. Il terzo caso è giunto alla nostra attenzione dopo più di 48h dall'insorgenza dei sintomi, sottoposta a laparoscopia esplorativa è stata evidenziata una TTI con tuba francamente necrotica con conseguente salpingectomia laparoscopica. Entrambe le pazienti trattate conservativamente sono state dimesse in II giornata post-operatoria senza complicanze e sono state seguite con follow up ecografico periodico. Una paziente ha mostrato a 6 mesi dall'intervento di detorsione, la persistenza di un'immagine tubulare in pelvi, approfondita con RM con diagnosi d'idrosalpinge. La stessa è stata successivamente sottoposta a second-look laparoscopico e salpingectomia senza complicanze

Conclusioni e take home message: La nostra esperienza desidera stimolare la discussione in merito ai vantaggi della scelta di un trattamento conservativo laparoscopico organ-sparing seguito da un meticoloso follow up, supportato dai possibili vantaggi sulla fertilità futura. Abbiamo accettato la possibilità di un second look laparoscopico in caso di evidenza di patologia ostruttiva tubarica conseguente all'evento ischemico con salpingectomia elettiva. Servono tuttavia studi multicentrici per supportare questo dato.

Key words: torsione tubarica isolata; chirurgia mini-invasiva, chirurgia organ-sparing

102 - TRATTAMENTO ROBOTICO DI DUPLICAZIONE DUODENALE IN ADOLESCENTE

Mirella Mogiatti *(1) - Giorgio Farris (1) - Giovanni Giorgio Rapuzzi (1) - Noemi Pasqua (1) - Martina Sudati (1) - Valentina Montano (1) - Alessio Pini Prato (2) - Valerio Gentilino (1)*

- (1) ASST Sette Laghi, Varese, Italia - (2) S.C. Chirurgia Pediatrica, Centro Bosio per la Patologia Digestiva Pediatrica - Ospedale Infantile - AOU SS Antonio e Biagio e Cesare Arrigo, Alessandria, Italia

Titolo dell'abstract: Trattamento robotico di duplicazione duodenale in adolescente

Autori: *Mirella MOGIATTI[1], Giorgio FARRIS[1], Giovanni G. RAPUZZI[1], Noemi PASQUA[1], Martina SUDATI[1], Valentina MONTANO[1], Alessio PINI PRATO[2], Valerio GENTILINO[1]*

[1] S.C. Chirurgia Pediatrica - Ospedale Filippo Del Ponte - ASST Sette Laghi, Varese, Italia

[2] S.C. Chirurgia Pediatrica - Centro Bosio per la Patologia Digestiva Pediatrica - Ospedale Infantile - AOU SS Antonio e Biagio e Cesare Arrigo, Alessandria, Italia

Keywords: Duplicazione duodenale, chirurgia robotica, endoscopica digestiva

Introduzione: La duplicazione duodenale cistica è molto rara in età pediatrica e rappresenta solo il 4% di tutte le duplicazioni gastrointestinali. L'escissione robotica permette di evitare resezioni intestinali mediante approcci chirurgici più invasivi.
Presentazione del caso: Adolescente maschio di 17 anni con riscontro ecografico incidentale di duplicazione duodenale e cisti splenica. Eseguiti successivamente approfondimenti diagnostici quali, TC addome, colangio-RM ed endoscopia digestiva, che confermavano le sudette neoformazioni.
Nel Dicembre 2021 e nell'Aprile 2022 sono state eseguite procedure interventistiche di alcolizzazione della nota cisti splenica con risoluzione della stessa.
Il ragazzo, per peggioramento della sintomatologia addominale, è stato successivamente sottoposto in regime di elezione ad intervento chirurgico combinato di endoscopia digestiva ed enucleazione robotica della duplicazione duodenale. Per identificare la corretta posizione della lesione, data la mancata visualizzazione diretta della stessa, è stato fondamentale l'utilizzo combinato e concomitante di ecografia intraddominale e di endoscopia digestiva.
Successivamente è stata eseguita incisione della seconda porzione del duodeno con individuazione della duplicazione intraluminale. Veniva quindi incisa la mucosa duodenale e si procedeva ad enucleazione in toto della lesione con ricostruzione della mucosa e della parete anteriore del duodeno. Al termine si eseguiva colangiografia anterograda percutanea sotto visione che mostrava regolare deflusso del contrasto a livello della porzione interessata. I successivi follow-up clinici ed ecografici hanno mostrato una completa risoluzione del quadro clinico.
Conclusioni: L'enucleazione robotica elettiva associata all'endoscopia digestiva risulta essere un'alternativa sicura e fattibile senza necessità di conversione, permettendo di evitare la conversione anche nei casi di mancata visualizzazione diretta delle lesioni.

103 - COME COSTRUIRE UN MODELLO DI TRAINING CON COMUNI MATERIALI OSPEDALIERI PER LA RIPARAZIONE LAPAROSCOPICA DELL'ERNIA INGUINALE CONGENITA?

Francesco Grasso [1] - Fabio Baldanza [1] - Maria Sergio [1] - Marco Pensabene [1] - Chiara Cambiaso [1] - Lorito Rosa [1] - Mossuto Giulia [1] - Maria Rita Di Pace [1]

[1] Università degli studi di Palermo, AOUP "Paolo Giaccone", Palermo, Italia

ABSTRACT

Come costruire un modello di training con comuni materiali ospedalieri per la riparazione laparoscopica dell'ernia inguinale congenita?

Grasso Francesco, Baldanza Fabio, Sergio Maria, Pensabene Marco, Cambiaso Chiara, Lorito Rosa, Mossuto Giulia, Di Pace Maria Rita

Obiettivo: Questo studio mira a sviluppare e validare un modello riproducibile, realizzato con materiali comuni ospedalieri, per un addestramento step by step alla riparazione laparoscopica dell'ernia inguinale con la tecnica di posizionamento del muscolo trasverso sul legamento inguinale in pazienti pediatrici.

Metodi: Specializzandi e specialisti in chirurgia pediatrica sono stati istruiti sulla costruzione del modello e hanno partecipato a sessioni di addestramento. Hanno utilizzato per quattro settimane il modello artigianale e compilato un questionario post-simulazione. Sono stati confrontati il tempo impiegato per completare la task e il punteggio modificato dell'Objective Structured Assessment of Technical Skills (OSATS) tra la prima sessione e la fine del periodo di simulazione. Inoltre, sono stati analizzati il tempo necessario agli specialisti per le procedure, le complicanze intraoperatorie e i tassi di recidiva dall'inizio del loro addestramento.

Risultati: È stato creato un modello riproducibile utilizzando un supporto per medicazione colostomica, drenaggi di Penrose, cateteri di Foley, sonde di alimentazione e guanti chirurgici per simulare la riparazione laparoscopica dell'ernia inguinale. Hanno partecipato 12 specializzandi e 5 specialisti, con un'età media di 33 anni. Tutti i partecipanti hanno completato con successo la simulazione. Dall'inizio dell'addestramento sul modello, le prestazioni degli specialisti in sala operatoria per la riparazione laparoscopica dell'ernia inguinale sono migliorate.

Conclusione: L'addestramento con questo modello ha migliorato le competenze laparoscopiche necessarie per la riparazione dell'ernia inguinale, potenziando i risultati in sala operatoria. Questo studio conferma che la simulazione al di fuori della sala operatoria può apportare benefici significativi al miglioramento delle capacità e alla sicurezza in chirurgia laparoscopica.

106 - ECHINOCOCCOSI RENALE NEI PAESI OCCIDENTALI: LA CHIRURGIA MININVASIVA (MIS) PUÒ ESSERE UNA SCELTA SICURA NEL PAZIENTE PEDIATRICO?

Marta Serpentino [1] - Ilaria Macchia [2] - Elisa Cerchia [3] - Carlotta Mangione [4] - Ana Sofia Guadalupe Soto Torselli [5] - Massimo Catti [6] - Lorenzo Cirigliano [7] - Fabrizio Gennari [8] - Simona Gerocarni Nappo [9]

[1] SICP/SIVI/ESPES/SIUMB, Ospedale Infantile Regina Margherita, SC Urologia Pediatrica / Univesità degli Studi di Padova/DSDB SC Chirurgia Pediatrica Padova, Torino, Italia - [2] SICP, Ospedale Infantile Regina Margherita, SC Urologia Pediatrica / Univesità degli Studi di Padova/DSDB SC Chirurgia Pediatrica Padova, Torino, Italia - [3] SIVI/ESPES/SIUMB, Ospedale Infantile Regina Margherita, SC Urologia Pediatrica, Torino, Italia, Torino, Italia - [4] SIU, Ospedale Infantile Regina Margherita, SC Urologia Pediatrica/Università degli Studi di Torino/Dipartimento Oncologia Scuola di Urologia, Torino, Italia - [5] SICP/SIVI/ESPES, Ospedale Infantile Regina Margherita, SC Urologia Pediatrica / Univesità degli Studi di Padova/DSDB SC Chirurgia Pediatrica Padova, Torino, Italia - [6] SIUP, Ospedale Infantile Regina Margherita, SC Urologia Pediatrica, Torino, Italia, Torino, Italia - [7] SIU, Ospedale Infantile Regina Margherita, SC Urologia Pediatrica, Torino, Italia - [8] SICP, Ospedale Infantile Regina Margherita, SC Chirurgia Pediatrica, Torino, Italia - [9] SIVI/ESPES/ESPU, Ospedale Infantile Regina Margherita, SC Urologia Pediatrica, Torino, Italia, Torino, Italia

Echinococcosi renale nei paesi occidentali: la chirurgia mininvasiva (MIS) può essere una scelta sicura nel paziente pediatrico?

Autore: *Ilaria MACCHIA[1;2], Elisa CERCHIA[2], Marta SERPENTINO[1;2], Carlotta MANGIONE[2,4], Ana S. G. SOTO TORSELLI[1;2], Massimo CATTI[2], Lorenzo CIRIGLIANO[2], Fabrizio GENNARI[3], Simona GEROCARNI NAPPO[2].*

[1]Università degli Studi di Padova – Dipartimento di Salute della Donna e del Bambino, Scuola di Specializzazione in Chirurgia Pediatrica, Padova, Italia;
[2]AOU Città della Salute e della Scienza – Dipartimento Patologia e Cura del Bambino "Regina Margherita", SC Urologia Pediatrica, Torino, Italia;

[3]AOU Città della Salute e della Scienza – Dipartimento Patologia e Cura del Bambino "Regina Margherita", SC Chirurgia Pediatrica, Torino, Italia;
[4]Università degli Studi di Torino – Dipartimento di Oncologia, Scuola di Specializzazione in Urologia, Torino, Italia

Key words: Echinococco, Mininvasiva, Rene

Introduzione:

L'echinococcosi è un'infezione parassitaria tipica degli ambienti rurali, causata dall'impianto nei tessuti della forma larvale della tenia Echinococcus granolosus. Fegato e polmoni sono gli organi più colpiti, rari casi in letteratura riportano interessamento renale (bambini 1.9%). Il gold standard è il trattamento chirurgico. Riportiamo un caso di trattamento minivasivo eseguito con successo.

Presentazione del caso:

Un paziente di 10 anni giunge in DEA per febbre e dolore toracico. Gli esami di imaging (RX torace, ecografia polmonare e addominale, TC toraco-addominale) mostrano: una lesione polmonare ipodensa di aspetto fluido con diametro maggiore superiore ai 10 cm con atelettasia del parenchima polmonare adiacente, una lesione unica ipodensa di aspetto cistico al polo superiore del rene sinistro del diametro di 3 cm. Esami ematochimoci, esame urine, tampone faringeo, test Quantiferon, anticorpi per Entamoeba ed Echinococcus risultano tutti negativi. La valutazione multidisciplinare del caso, in considerazione della diagnosi incerta, propone l'exeresi della lesione toracica come primo step. Il paziente è sottoposto a lobectomia inferiore sinistra con tecnica open e successiva diagnosi istologica di cisti idatidea. Per la cisti idatidea renale, ormai di 7cm, si decide il trattamento per via laparoscopica transperitoneale. La cisti viene completamente escissa e il parenchima renale sano salvaguardato senza complicanze intraoperatorie. La terapia con albendazolo, iniziata 48 h prima dell'intervento, è stata proseguita per quattro settimane. Il decorso post-operatorio è stato regolare. Ad un anno di follow-up, si è osservata la risoluzione completa della lesione senza recidive.

Conclusioni:

Questo caso, sebbene isolato, dimostra il potenziale della tecnica mininvasiva per il trattamento delle cisti idatidee anche in aree geografiche dove l'echinococcosi non è endemica e l'esperienza nel campo è limitata, perché garantisce la preservazione del tessuto renale sano e contemporaneamente assicura un'eccellente visibilità, tempi di recupero ridotti, e un elevato livello di sicurezza.

108 - MANAGEMENT ATTUALE DELLE CISTI RENALI IN ETÀ PEDIATRICA: CLASSIFICAZIONE DI BOSNIAK, 3D VIRTUAL RECONSTRUCTION E CHIRURGIA NEPHON SPARING ROBOT-ASSISTITA

Marta Serpentino [1] - Ana Sofia Guadalupe Soto Torselli [2] - Elisa Cerchia [3] - Marco Allasia [4] - Paola Quarello [5] - Franca Fagioli [6] - Paolo Gontero [4] - Simona Gerocarni Nappo [7]

[1] SICP/SIVI/ESPES/SIUMB, Ospedale Infantile Regina Margherita, SC Urologia Pediatrica / Univesità degli Studi di Padova/DSDB SC Chirurgia Pediatrica Padova, Torino, Italia - [2] SICP/SIVI/ESPES, Ospedale Infantile Regina Margherita, SC Urologia Pediatrica / Univesità degli Studi di Padova/DSDB SC Chirurgia Pediatrica Padova, Torino, Italia - [3] SIVI/ESPES/SIUMB, Ospedale Infantile Regina Margherita, SC Urologia Pediatrica, Torino, Italia - [4] SIU, Città della Salute e della Scienza, SC Urologia, Torino, Italia - [5] AIEOP, Ospedale Infantile Regina Margherita, SC Oncoematologia Pediatrica, Torino, Italia - [6] AIEOP/SIP, Ospedale Infantile Regina Margherita, SC Oncoematologia Pediatrica, Torino, Italia - [7] SIVI/ESPES/ESPU, Ospedale Infantile Regina Margherita, SC Urologia Pediatrica, Torino, Italia

Management attuale delle cisti renali in età pediatrica: classificazione di Bosniak, 3D virtual reconstruction e chirurgia nephon sparing robot-assistita

Autore: Ana S. G. SOTO TORSELLI[1;2]
Co-autori: Elisa CERCHIA[2], Marco Allasia[3], Paola Quarello[4], Franca Fagioli[4], Paolo Gontero[3], Simona GEROCARNI NAPPO[2].

[1]Università degli Studi di Padova – Dipartimento di Salute della Donna e del Bambino, Scuola di Specializzazione in Chirurgia Pediatrica, Padova, Italia;
[2]AOU Città della Salute e della Scienza – Dipartimento Patologia e Cura del Bambino "Regina Margherita", SC Urologia Pediatrica, Torino, Italia;
[3]AOU Città della Salute e della Scienza – Dipartimento Chirurgia Generale e Specialistica, SC Urologia, Torino, Italia;
[4]AOU Città della Salute e della Scienza – Dipartimento Patologia e Cura del Bambino "Regina Margherita", SC Oncoematologia Pediatrica, Torino, Italia;

Key words: Cisti renali, Classificazione di Bosniak, Chirurgia robot-assistita

Introduzione:

Le cisti renali in età pediatrica sono rare e il management non è ancora standardizzato. La classificazione Bosniak, sviluppata nell'adulto su immagini TC a valore predittivo per rischio di malignità, è stata adattata per l'utilizzo nel bambino su immagini ecografiche e RMN. Tuttavia, l'utilizzo di questa classificazione nei bambini è ancora poco diffuso.

Presentazione del caso:

Presentiamo una casistita retrospettiva monocentrica di pazienti con cisti renali, gestiti con classificazione di Bosniak, 3D Virtual Reconstruction (3DVR) e Chirurgia Nephron Sparing Robot-assistita.

Sono stati analizzati retrospettivamente i dati clinici di 4 pazienti trattati tra il 2021 e il 2025. Le informazioni raccolte includevano esami preoperatori, dettagli chirurgici, complicanze intra e post-operatorie e follow-up.

I pazienti (2 femmine, 2 maschi), di età compresa tra 7 e 16 anni, presentavano cisti renali asintomatiche (1 caso) o sintomatiche (3 casi). L'iter diagnostico ha incluso ecografia, RMN e TC addome, con classificazione Bosniak: 1 caso tipo 2, 2 casi tipo 2F, 1 caso tipo 4. Le dimensioni delle lesioni variavano tra 4 e 12 cm.

Tutti i casi sono stati discussi in ambito multidisciplinare (GIC) e sottoposti a 3DVR (3D Medics) con studio "Rainbow" della vascolarizzazione intrarenale. È stata quindi eseguita chirurgia nephron-sparing con sistema Da Vinci Xi, 4 port (3 robotici ipsilaterali, 1 accessorio). In 2 casi si è eseguito clampaggio selettivo; in altri 2, ischemia calda di 26 e 46 minuti. Il letto tumorale è stato chiuso con PDS 5/0 per la midollare e Vicryl 2/0 per la corticale, con Hem-o-lok. Non si sono verificate complicanze intra o post-operatorie, né si è resa necessaria emotrasfusione. All'istologia: 1 cisti semplice (Bosniak 2F), 1 nefroma cistico mutiloculare (Bosniak 2F), 1 nefroblastoma (Bosniak 2) 1 carcinoma renale tubulocistico (Bosniak IV). La scintigrafia renale DMSA ha evidenziato funzione ipsilaterale conservata in tutti i casi. I due pazienti oncologici non hanno mostrato recidive.

Conclusioni:

L'aumento dell'uso dell'imaging determina un maggior riscontro di cisti renali pediatriche, spesso asintomatiche e di incerta natura. Si auspica un impiego maggiore della classificazione di Bosniak, da ottimizzare per il mondo pediatrico tramite casistiche multicentriche e numerose. La tecnologia 3DVR e la chirurgia nephron sparing robot-assistita sono preziosi ausili nella gestione di queste patologie, consentendo sia di evitare nefrectomie inutili per patologie non neoplastiche, sia l'exeresi di eventuali formazioni neoplastiche cistiche, minimizzando i rischi chirurgici e oncologici.

110 - ESPERIENZA PRELIMINARE SULL'USO DELLA STAPLER MECCANICA PER LA CIRCONCISIONE IN ETÀ PEDIATRICA.

Alessandra Gatto [1] - Stefano Mazzoleni [2] - Francesco Macchini [2]

[1] Ospedale Niguarda Milano, Università di Milano Statale, Milano, Italia - [2] Ospedale Niguarda Milano, Dipartimento di Chirurgia Pediatrica, Milano, Italia

Esperienza preliminare sull'uso della stapler meccanica per la circoncisione in età pediatrica

Alessandra GATTO, Stefano MAZZOLENI, Francesco MACCHINI

Razionale dello studio:

La circoncisione è uno degli interventi più comuni in età pediatrica. L'introduzione delle stapler meccaniche offre un'alternativa recente, attualmente oggetto di studio. La letteratura suggerisce che l'utilizzo delle stapler offre vantaggi in termini di riduzione del tempo operatorio e del tasso di complicanze.

Obiettivi:

Il presente studio mira a presentare la nostra esperienza preliminare sull'esecuzione di circoncisioni mediante suturatrice meccanica, confrontandone i risultati con quelli ottenuti mediante tecnica standard.

Materiali e Metodi:

L'utilizzo della stapler meccanica per la circoncisione in età pediatrica è stato introdotto nel nostro centro ad Aprile 2025. Abbiamo analizzato retrospettivamente i dati di tutti i pazienti pediatrici sottoposti a circoncisione con stapler meccanica CCPlus TouchStone ad Aprile e Maggio 2025 (Gruppo 1), confrontandoli con tutti i pazienti pediatrici sottoposti a circoncisione con tecnica standard nei due mesi precedenti (Gruppo 2). I dati analizzati comprendono età, tempo operatorio, complicanze intra- e post- operatorie, risultato estetico e durata del follow-up.

Risultati:

I pazienti inclusi nello studio sono stati 12 nel Gruppo 1 e 28 nel Gruppo 2. L'età media era di 8 anni (range 3-16) per il Gruppo 1 e di 10 anni (range 2-16) per il Gruppo 2. Il tempo operatorio medio è stato di 17 minuti (range 3-34) nel Gruppo 1 e di 32 minuti (range 13–65) nel Gruppo 2 ($p < 0,001$). Nel Gruppo 1 si sono registrate due complicanze intraoperatorie (ematomi post-rilascio stapler), gestite con l'interruzione parziale della linea di sutura, evacuazione dell'ematoma e successiva sutura. Si è verificato inoltre un ematoma post-operatorio che non ha però richiesto trattamento. Nel Gruppo 2 non sono state registrate complicanze intraoperatorie e le complicanze post-operatorie si sono verificate in un solo caso (3,6%), senza alcuna necessità di reintervento. Il risultato estetico è stato giudicato buono in tutti i casi, con maggiore omogeneità, indipendentemente dall'operatore, nel Gruppo 1. La caduta della linea di stapler è avvenuta spontaneamente entro il primo mese.

Conclusioni:

La nostra esperienza preliminare suggerisce che la stapler meccanica è una tecnica promettente per l'esecuzione della circoncisione in età pediatrica, significativamente più rapida e con un eccellente risultato estetico. Le complicanze osservate sono state lievi e probabilmente correlate alla curva di apprendimento. Nonostante il maggiore costo del dispositivo, la riduzione dei tempi operatori e la potenziale esecuzione in anestesia locale con sedazione potrebbero consentire un aumento del numero di interventi per singola seduta, ammortizzando così i costi. Sono sicuramente necessari ulteriori studi su casistiche più ampie per confermare questi risultati.

Key words: Circoncisione, Stapler meccanica.

112 - SCHWANNOMA DEL NERVO IPOGLOSSO IN ETÀ PEDIATRICA: CASO CLINICO E PANORAMICA DELLA LETTERATURA

Elena S. MARCANDELLA [1] - Elena VALVO [1] - Carmen CAMPILONGO [1] - Alessandro BOSCARELLI [2] - Edoardo GUIDA [2] - Damiana OLENIK [2] - Marianna IAQUINTO [2] - Maria G. SCARPA [2] - Sonia MAITA [2] - Flora M. MURRU [3] - Peter SPAZZAPAN [4] - Daniela CODRICH [2] - Jurgen SCHLEEF [2]

- [1] Chirurgia Pediatrica, Padova, Italia - [2] Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico Burlo Garofolo, Dipartimento di Chirurgia Pediatrica, Trieste, Italia - [3] Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico Burlo Garofolo, Dipartimento di Radiologia, Trieste, Italia - [4] Centro Medico Universitario di Lubiana, Dipartimento di Neurochirurgia, Lubiana, Slovenia

Schwannoma del nervo ipoglosso in età pediatrica: caso clinico e panoramica della letteratura

Autori: *Elena S. MARCANDELLA 1 , Elena VALVO 1, Carmen CAMPILONGO 1, Alessandro BOSCARELLI 2, Edoardo GUIDA 2, Damiana OLENIK 2, Marianna IAQUINTO 2, Maria G. SCARPA 2, Sonia MAITA 2, Flora M. MURRU 3, Peter SPAZZAPAN 4, Daniela CODRICH 2, Jurgen SCHLEEF 2*

1 U.O.C. di Chirurgia Pediatrica, Dipartimento della Salute della Donna e del Bambino, Università di Padova, Padova, Italia, 2 U.O.C. di Chirurgia e Urologia Pediatrica, Dipartimento di Chirurgia, Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico (IRCCS) "Burlo Garofolo", Trieste, Italia, 3 Dipartimento di Radiologia, Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico (IRCCS) "Burlo Garofolo", Trieste, Italia, 4 Dipartimento di Neurochirurgia, Centro Medico Universitario di Lubiana, Lubiana, Slovenia

Key words: Schwannoma, nervo ipoglosso

Testo:

Introduzione

Gli schwannomi sono tumori benigni a lenta crescita che originano dalle cellule di Schwann delle guaine nervose. Gli schwannomi extracranici sono particolarmente rari, soprattutto in età pediatrica, e possono mimare i paragangliomi. Per quanto a noi noto, non sono stati descritti finora casi pediatrici di schwannoma del nervo ipoglosso.

Presentazione del caso

Riportiamo il caso di un ragazzo di 15 anni con storia di parestesie linguali, fascicolazioni e difficoltà a deglutire da due anni. La risonanza magnetica ha mostrato la presenza di una massa ovale a limiti netti e regolari di circa 45 × 29 × 25 mm nella porzione craniale dello spazio adiposo carotideo destro. È stata quindi eseguita l'asportazione macroscopica della lesione, preservando le strutture nervose grazie ad un sistema di monitoraggio dei potenziali evocati.

L'esame istologico ha confermato il sospetto clinico di uno schwannoma del nervo ipoglosso. Al follow-up dopo sei mesi il paziente si presentava asintomatico e non erano evidenti segni di recidiva alla risonanza magnetica.

Conclusioni

La letteratura sugli schwannomi del nervo ipoglosso è scarsa, con solo pochi casi precedentemente segnalati nella popolazione adulta. Nonostante la loro rarità, gli schwannomi dovrebbero essere considerati nella diagnosi differenziale delle masse localizzate nel collo che presentano sintomi linguali e occasionalmente uditivi, anche in pazienti pediatrici. La resezione chirurgica è raccomandata e presenta un basso rischio di recidiva a lungo termine.

114 - CISTI OVARICA IN EPOCA NEONATALE: QUANDO NON OPERARE È LA SCELTA GIUSTA

Elena Madonia (1) - Mirella Mogiatti (1) - Giorgio Farris (1) - Valentina Montano (1) - Noemi Pasqua (1) - Giovanni Giorgio Rapuzzi (1) - Giulia Carderi (1) - Martina Sudati (1) - Valerio Gentilino (1)

(1) S.C. Chirurgia Pediatrica, Ospedale Filippo Del Ponte-ASST Sette Laghi, Varese, Italia

Cisti ovarica in epoca neonatale: quando non operare è la scelta giusta

Elena MADONIA[1], Mirella MOGIATTI[1], Giorgio FARRIS[1], Valentina MONTANO[1], Noemi PASQUA[1], Giovanni G. RAPUZZI[1], Giulia CARDERI[1], Martina SUDATI[1], Valerio GENTILINO[1]

[1]S.C. Chirurgia Pediatrica -Ospedale Filippo Del Ponte-ASST Sette Laghi, Varese, Italia

Keywords: cisti ovariche congenite, preservazione ovarica, trattamento conservativo

Introduzione: Le cisti ovariche sono tra le più comuni masse cistiche riscontrate tra il periodo prenatale e perinatale nella popolazione pediatrica femminile. Nel caso delle cisti semplici o complex spesso sono una risposta a stimoli gonadotropi esogeni o endogeni e vengono riscontrate accidentalmente nei controlli di routine. Nella pratica clinica generalmente le cisti semplici e complesse <5 cm seguono un follow-up clinico ed ecografico mentre quelle > 5 cm, anche se asintomatiche, sono spesso trattate chirurgicamente a causa del rischio aumentato di torsione ovarica. Studi recenti indicano che la maggior parte di queste cisti tende a risolversi spontaneamente entro il primo anno di vita e che un intervento chirurgico precoce non riduce significativamente il rischio di perdita dell'ovaio.

Presentazione del caso: Neonata con diagnosi prenatale di cisti addominale di 5x4x3 cm di diametro invariata all'ecografia post-natale di verosimile pertinenza ovarica destra. Ad un mese di vita ripetuta ecografia che conferma la presenza della cisti ovarica di 4,3x3,3x4 cm con livello idro-aereo e materiale corpuscolato come da cisti emorragica. Successivamente eseguite ecografie seriate e RMN a 4 mesi di vita che confermavano la persistenza della cisti di 5,2x3,7x4,2 con componente sovraliquida, ad elevata concentrazione proteica come da esiti di sanguinamento non recente. In assenza di sintomatologia si decideva di tenere monitorata la cisti senza porre l'indicazione all'intervento chirurgico. Ad un anno di vita eseguita nuova ecografia che non mostrava più la presenza della cisti con ovaie bilateralmente in sede e con normale visualizzazione ecografica. Successivamente ripetute ulteriori ecografie di controllo a 6 e 12 mesi fino ai 2 anni della bambina che confermavano la regressione totale della cisti ovarica.

Conclusioni: Il caso presentato conferma come l'approccio conservativo è un'opzione sicura ed efficace nella gestione delle cisti ovariche semplici e complesse in età neonatale, in assenza di sintomatologia acuta. La regressione spontanea osservata supporta le evidenze presenti in letteratura, secondo cui un monitoraggio clinico-ecografico attento può evitare interventi chirurgici non necessari, senza aumentare il rischio di complicanze o di perdita dell'ovaio.

115 - SEQUESTRI POLMONARI EXTRALOBARI CON LOCALIZZAZIONE ATIPICA O PATOLOGIE ASSOCIATE

Paolo Grassi [(1)] - Anna Morandi [(1)] - Martin Ichino [(1)] - Francesco Macchini [(2)] - Ernesto Leva [(1)]

[(1)] SC Chirurgia Pediatrica, Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico, Milano, Italia - [(2)] SC Chirurgia Pediatrica, ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano, Italia

Sequestri polmonari extralobari con localizzazione atipica o patologie associate

Paolo GRASSI[1], Anna MORANDI[1], Martina ICHINO[1], Francesco MACCHINI[2], Ernesto LEVA[1,3]

1. SC Chirurgia Pediatrica, Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico, Milano
2. SC Chirurgia Pediatrica, ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano
3. Dipartimento di Scienze Cliniche e di Comunità, Università degli Studi di Milano, Milano

Razionale dello studio: tra le malformazioni polmonari congenite (MPC) i sequestri polmonari extralobari (SPE) sono generalmente caratterizzati da una complessità chirurgica inferiore rispetto alle MPC intralobari. Tuttavia, localizzazioni atipiche e patologie malformative associate impongono maggior cautela nell'inquadramento e nella gestione chirurgica.

Obiettivi: descrivere la localizzazione dei SPE e le patologie ad essi associate nella nostra casistica.

Materiali e metodi: analisi retrospettiva di pazienti seguiti nel nostro centro che hanno ricevuto una diagnosi istologica di SPE, operati tra il 2016 e il 2024. La posizione del SPE è stata considerata atipica se diversa dalla localizzazione toracica basale; sono state considerate patologie associate i difetti diaframmatici, compresa l'ernia diaframmatica congenita (CDH), e le malformazioni vascolari. Sono stati raccolti i dati preclinici e clinici. I dati vengono riportati con statistica descrittiva.

Risultati: nel periodo di studio 20 pazienti hanno ricevuto una diagnosi di SPE, di cui 9 (45%) localizzati in posizioni atipiche o con patologie associate. In particolare, per quanto riguarda la posizione in 5 pazienti (25%) la localizzazione era atipica: 2 con localizzazione intradiaframmatica, 1 intrapericardica, 2 mediastinica. Quattro pazienti (20%) si sono presentati con malformazioni associate: 1 paziente con un vaso anomalo di provenienza aortica e terminante nelle vene polmonari di destra, 2 pazienti con CDH e 1 con un difetto diaframmatico. Tutti i pazienti sono stati sottoposti a sequestrectomia: 5 pazienti sono stati operati con tecnica toracoscopica, 2 con tecnica laparotomica (affetti da CDH), 2 tramite accesso sternotomico. La durata media dell'intervento è stata di 127 minuti. Nessun paziente ha sviluppato complicanze post operatorie. Dei 9 pazienti con localizzazione atipica o con patologie associate 8 (89%) hanno ricevuto diagnosi di MPC in epoca prenatale. Ad eccezione dei due pazienti con diagnosi prenatale di CDH, tutti sono stati sottoposti a risonanza magnetica in epoca neonatale ed a TC pre-operatoria.

Conclusioni: nella nostra casistica nel 45% dei casi i SPE si sono presentati con localizzazione atipica o con patologie associate. Specialmente in questi casi un corretto inquadramento diagnostico è essenziale per personalizzare il percorso terapeutico.

120 - CHIRURGIA ROBOTICA DELLE CISTI PARATUBARICHE IN PAZIENTI PEDIATRICHE: ESPERIENZA MONOCENTRICA E REVISIONE DELLA LETTERATURA.

Mirea Finini [1] - Giulia Fusi [1] - Carlo Maria Ferlini [1] - Veronica Vitali [1] - Alessandro Raffaele [1] - Mirko Bertozzi [2]

[1] Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo, Dipartimento Materno Infantile SC Chirurgia Pediatrica, Pavia, Italia - [2] Università degli studi di Pavia, Dipartimento di Scienze Cliniche, Chirurgiche, Diagnostiche e Pediatriche, Pavia, Italia

Chirurgia robotica delle cisti paratubariche in pazienti pediatriche: esperienza monocentrica e revisione della letteratura.

KEY WORDS: Cisti paratubariche, Chirurgia Robot-assistita, Preservazione della fertilità

Mirea FININI [1], Giulia FUSI [1], Carlo M. FERLINI [1], Veronica VITALI [1], Alessandro RAFFAELE [1,2], Mirko BERTOZZI [1,2]

1. SC Chirurgia Pediatrica, Dipartimento Materno - Infantile Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo, Pavia, Italia
2. Dipartimento di Scienze Cliniche, Chirurgiche, Diagnostiche e Pediatriche, Università di Pavia, Pavia, Italia

Razionale dello studio

Le cisti paratubariche e paraovariche sono formazioni benigne situate tra ovaio e tuba di Falloppio, spesso di origine mesoteliale. Generalmente asintomatiche, quelle di maggiori dimensioni possono provocare dolore pelvico o complicanze che richiedono trattamento chirurgico. La gestione varia in base a dimensioni, sintomi ed età della paziente, con particolare attenzione alla conservazione della fertilità nelle giovani pazienti.

Obiettivi

Scopo principale dello studio è descrivere la nostra esperienza nell'escissione robotica assistita di cisti paratubariche in pazienti pediatriche, valutandone fattibilità, sicurezza ed esiti a breve termine. Inoltre, si confrontano i risultati ottenuti con la letteratura, per definire il ruolo dell'approccio robotico nella gestione di tali lesioni in età evolutiva, con attenzione alla tutela della fertilità.

Materiali e Metodi

Revisione retrospettiva delle pazienti pediatriche sottoposte a cistectomia paratubarica robotica presso la nostra struttura. Sono stati raccolti dati su caratteristiche demografiche, dettagli chirurgici, degenza ospedaliera e follow-up. Inoltre, è stata condotta una revisione sistematica della letteratura secondo le linee guida PRISMA, consultando i database Embase, Scopus, PubMed e Web of Science per identificare studi sull'escissione robotica di cisti paratubariche in pazienti pediatriche.

Risultati

Sei ragazze, con età media di 13,6 ± 4,3 anni e peso medio di 58 ± 10,6 kg, sono state sottoposte a cistectomia paratubarica robotica. Il tempo operatorio medio è stato di 117,5 ± 30,9 minuti. Non si sono rese necessarie conversioni a chirurgia open o laparoscopica. La degenza media è stata di 2,3 giorni (min 2 giorni – max 4 giorni), non sono state riportate complicanze ad un follow-up medio di 45 mesi. La revisione sistematica ha identificato 762 articoli; dopo selezione, sono stati inclusi due studi che descrivono due pazienti pediatriche (14 e 17,8 anni) sottoposte a escissione robotica di cisti paratubariche. Entrambi i casi hanno confermato sicurezza e fattibilità della tecnica, sebbene le evidenze disponibili restino molto limitate.

Conclusioni

La chirurgia robotica assistita rappresenta un'opzione sicura e fattibile per il trattamento delle cisti paratubariche in pazienti pediatriche, offrendo vantaggi come precisione e approccio mini-invasivo. La maggiore accuratezza chirurgica risulta particolarmente utile nella preservazione delle strutture riproduttive e nella tutela della fertilità. Tuttavia, i dati disponibili sono ancora molto limitati, evidenziando la necessità di ulteriori studi prospettici per definire meglio il ruolo di questa tecnica rispetto alle metodiche tradizionali.

123 - DIAGNOSI TARDIVA DI WEB DUODENALE INCOMPLETO NEL PAZIENTE PEDIATRICO: CASE SERIES E REVISIONE SISTEMATICA DELLA LETTERATURA

Francesco De Leo [(1)] - Giulia Fusi [(1)] - Mirea Finini [(1)] - Carlo Maria Ferlini [(1)] - Alessandro Raffaele [(1)] - Antonio Di Sabatino [(2)] - Mirko Bertozzi [(1)]

[(1)] Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo, Dipartimento Materno Infantile SC Chirurgia Pediatrica, Pavia, Italia - [(2)] Università degli studi di Pavia, Dipartimento di Medicina Interna e Terapia Medica, Pavia, Italia

Diagnosi tardiva di web duodenale incompleto nel paziente pediatrico: case series e revisione sistematica della letteratura

KEYWORDS: Web duodenale incompleto, Diagnosi tardiva, Chirurgia robot-assistita

Francesco DE LEO[(1)], Giulia FUSI[(1)], Mirea FININI[(1)], Carlo Maria FERLINI[(1),] Alessandro RAFFAELE[(1,2)], Antonio DI SABATINO[(3,4)], Mirko BERTOZZI[(1,2)]

3. SC Chirurgia Pediatrica, Dipartimento Materno – Infantile, Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo, Pavia, Italia
4. Dipartimento di Scienze Cliniche, Chirurgiche, Diagnostiche e Pediatriche, Università di Pavia, Pavia, Italia
5. SC Medicina Generale 1, Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo, Pavia, Italia
6. Dipartimento di Medicina Interna e Terapia Medica, Università di Pavia, Pavia, Italia

Razionale dello studio

Il web duodenale è una malformazione congenita rara, dovuta a un'incompleta canalizzazione del duodeno durante lo sviluppo embrionale. Si manifesta tipicamente nel periodo neonatale con segni di ostruzione intestinale. In caso di web incompleto, la diagnosi può essere tardiva, con aumento della morbidità e compromissione della crescita. La presentazione atipica e la cronicità dei sintomi rendono questa condizione una sfida diagnostica.

Obiettivi

Scopo dello studio è descrivere tre casi di diagnosi tardiva di web duodenale incompleto, analizzandone caratteristiche cliniche, diagnostiche e terapeutiche. Inoltre, viene presentata una revisione sistematica della letteratura per contestualizzare i casi riportati e offrire una panoramica aggiornata sulla gestione di questa rara patologia.

Materiali e Metodi

Sono stati analizzati retrospettivamente tre casi pediatrici di web duodenale incompleto diagnosticati oltre il primo anno di vita, con particolare attenzione a quadro clinico, percorso diagnostico, trattamento chirurgico e risultati. È stata inoltre condotta una revisione sistematica della letteratura secondo le linee guida PRISMA, consultando i database Embase, Scopus, PubMed e Web of Science, per identificare casi di web duodenale incompleto diagnosticati oltre il periodo neonatale.

Risultati

Vengono presentati tre pazienti con web duodenale incompleto, di età compresa tra 19 mesi e 9 anni. La sintomatologia comprendeva vomito non biliare, intolleranza alimentare e arresto della crescita. Gli accertamenti iniziali non hanno portato ad una diagnosi definitiva di ostruzione duodenale intrinseca da web incompleto, resa invece possibile mediante procedura endoscopica in tutti i casi. Due pazienti sono stati sottoposti con successo a resezione della membrana, uno mediante laparotomia e uno tramite chirurgia robot-assistita. Il terzo paziente con web duodenale abortivo rappresentato da piccola tasca mucosa laterale, è stato gestito conservativamente. Il follow up dei pazienti operati ha mostrato risoluzione dei sintomi e recupero della crescita. La revisione sistematica ha identificato 172 pubblicazioni; dopo selezione, 19 studi sono stati inclusi, riportando un totale di 66 pazienti pediatrici con diagnosi tardiva di web duodenale incompleto. Non sono stati riscontrati casi precedenti trattati con chirurgia robotica.

Conclusioni

Il web duodenale incompleto, sebbene raro, dovrebbe essere considerato nei bambini con sintomi gastrointestinali superiori persistenti oltre il periodo neonatale. La presentazione sfumata spesso causa ritardi diagnostici. Imaging mirato e valutazione endoscopica precoce sono fondamentali. Dalla revisione della letteratura emerge che il trattamento chirurgico o endoscopico rappresenta la terapia definitiva, con esiti eccellenti. La chirurgia robotica, grazie alla sua precisione, potrebbe diventare in futuro il gold standard per questa condizione.

125 - SINDROME DI CURRARINO FAMILIARE: DAL CASO INDICE ALLA FAMIGLIA

Carmen Campilongo *(1) - Edoardo Guida (2) - Maria Grazia Scarpa (2) - Marianna Iaquinto (2) - Damiana Olenik (2) - Sonia Maita (2) - Alessandro Boscarelli (2) - Elena Valvo (1) - Jurgen Schleef (3) - Daniela Codrich (3)*

(1) Unità di Chirurgia Pediatrica, Dipartimento Salute della Donna e del Bambino, Università di Padova, Padova, Italia - (2) Unità di Chirurgia e Urologia Pediatrica, Dipartimento chirurgico, IRCCS materno-infantile "Burlo-Garofolo", Trieste, Italia - (3) Unità di Chirurgia e Urologia Pediatrica, Dipartimento Chirurgico, IRCCS materno-infantile "Burlo-Garofolo", Trieste, Italia

Sindrome di Currarino familiare: dal caso indice alla famiglia

Carmen CAMPILONGO[1], Edoardo GUIDA[2], Maria Grazia SCARPA[2], Marianna IAQUINTO[2], Damiana OLENIK[2], Sonia MAITA[2], Alessandro BOSCARELLI[2], Elena VALVO[1], Jurgen SCHLEEF[2], Daniela CODRICH[2]

1. Unità di Chirurgia Pediatrica, Dipartimento Salute della Donna e del Bambino, Università di Padova, Padova, Italy
2. Unità di Chirurgia e Urologia Pediatrica, Dipartimento Chirurgico, IRCCS materno-infantile "Burlo-Garofolo", Trieste, Italy

Key words: Sindrome di Currarino

Introduzione

La sindrome di Currarino è una rara malattia genetica caratterizzata da anomalie sacrococcigee, massa presacrale e anomalie anorettali. Le forme familiari presentano una trasmissione autosomica dominante, con un'ampia variabilità fenotipica e penetranza incompleta. Mutazioni del gene MNX1, mappato su 7q36, si riscontrano in quasi tutte le forme familiari e nel 30% delle forme sporadiche.
Riportiamo il caso di una sindrome di Currarino a trasmissione familiare, senza riscontro di varianti patogenetiche del gene.

Presentazione del caso

La paziente, caso indice, con espressione fenotipica completa della malattia (teratoma presacrale, agenesia parziale del coccige, midollo ancorato e stenosi anale tipo funnel), è giunta solo tardivamente alla diagnosi, in quanto trattata per anni con lassativi osmotici per la stipsi (suo sintomo principale). L'anamnesi familiare apparentemente muta e le indagini genetiche, successive alla chirurgia, negative per mutazioni del gene MNX1, avevano portato all'esclusione di una forma familiare.
Sorprendentemente, la madre della probanda, nel corso della terza gravidanza, per dolori addominali incoercibili, è stata sottoposta ad una RMN che ha evidenziato la presenza di una massa presacrale con schisi del coccige e lipoma del filum terminale. La donna non presenta anomalie anorettali.
Da una accurata anamnesi della donna di 33 anni è emersa una storia di stipsi e dolori addominali ricorrenti per la quale era stata sottoposta a precedenti indagini che non avevano mai messo in evidenza tale lesione presacrale. Da una successiva attenta analisi della storia familiare sono emerse una anomalia sacrococcigea della mamma della donna e una malformazione anorettale in un cugino di primo grado.

Il programma attuale della donna prevede l'intervento chirurgico di asportazione della massa al termine della gravidanza, che al momento è caratterizzata da molteplici ricoveri per dolore addominale e pelvico.
In considerazione del neo riscontro di familiarità, sono previsti accertamenti diagnostici anche per la secondogenita della donna, che non erano stati indicati per l'asintomaticità e l'apparente sporadicità della forma.
Si valuterà inoltre, insieme ai Colleghi genetisti, la possibilità di ulteriori indagini molecolari per individuare eventuali ulteriori varianti patogenetiche di MNX1 o altri geni correlabili alla sindrome di Currarino in questa famiglia.

Conclusioni

In conclusione, l'assenza di varianti patogenetiche note del gene MNX1 non deve far escludere la diagnosi di sindrome di Currarino familiare. E' sempre opportuno indagare accuratamente la storia familiare, tenendo presente la variabile e incompleta espressione e penetranza della sindrome, in quanto l'asintomaticità o paucisintomaticità associate ad indagini genetiche negative non permettono di escludere con certezza una forma familiare.

127 - INTUIZIONI E LEZIONI APPRESE DA 13 ANNI DI PROCEDURE ROBOTICHE IN UN UNICO CENTRO DI CHIRURGIA PEDIATRICA

Francesco De Leo *(1) - Alessandro Raffaele (1) - Giulia Fusi (1) - Luigi Avolio (1) - Piero Romano (1) - Carlo Maria Ferlini (1) - Simonetta Mencherini (2) - Giovanna Riccipetitoni (3) - Mirko Bertozzi (3)*

(1) Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo, Dipartimento Materno Infantile SC Chirurgia Pediatrica, Pavia, Italia - (2) Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo, SC AR3 Anestesia e Terapia Intensiva Postchirurgica, Pavia, Italia - (3) Università degli Studi di Pavia, Dipartimento di Scienze Cliniche, Chirurgiche, Diagnostiche e Pediatriche, Pavia, Italia

Intuizioni e lezioni apprese da 13 anni di procedure robotiche in un unico centro di Chirurgia Pediatrica

KEYWORDS: Chirurgia Robot assistita, applicabilità in pazienti pediatrici, Analisi retrospettiva

Alessandro RAFFAELE[1,2],, Giulia FUSI[1], Francesco DE LEO[1], Luigi AVOLIO[1], Piero ROMANO[1], Carlo Maria FERLINI[1], Simonetta MENCHERINI[3], Giovanna RICCIPETITONI[1,2], Mirko BERTOZZI[1,2]

7. SC Chirurgia Pediatrica, Dipartimento Materno – Infantile, Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo, Pavia, Italia
8. Dipartimento di Scienze Cliniche, Chirurgiche, Diagnostiche e Pediatriche, Università di Pavia, Pavia, Italia
9. SC AR3 – Anestesia e Terapia Intensiva Postchirurgica, Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo, Pavia, Italia

Razionale dello studio

La chirurgia laparoscopica robot-assistita (RALS) è sempre più utilizzata anche in ambito pediatrico, nonostante criticità legate alle ridotte dimensioni dei pazienti, ai costi elevati e alla limitata disponibilità delle piattaforme robotiche. L'integrazione della RALS nei Centri di Chirurgia Pediatrica rappresenta una sfida organizzativa e tecnica, ma consente di ampliare le possibilità terapeutiche per pazienti selezionati.

Obiettivi

Scopo dello studio è analizzare retrospettivamente l'applicabilità e la sicurezza della RALS in pazienti pediatrici trattati presso un singolo centro, valutandone poi gli esiti clinici. Si intende

inoltre evidenziare vantaggi e limiti di questo approccio nel contesto specifico, contribuendo alla definizione di criteri di selezione e indicazioni operative per l'impiego in ambito pediatrico.

Materiali e Metodi

Analisi retrospettiva delle procedure RALS eseguite negli ultimi 13 anni (2011–2025) nel nostro istituto. Le piattaforme robotiche utilizzate sono state Da Vinci Si e, dal 2022, Da Vinci Xi. Sono stati analizzati: interventi eseguiti, tempi operatori, conversioni, complicanze, durata della degenza ospedaliera e costi.

Risultati

Sono stati sottoposti a RALS 121 pazienti (57 maschi, 64 femmine), di età compresa tra 4 mesi e 23 anni e peso medio di 36,5 ± 22,7 kg, (min 8 kg). La RALS è stata applicata in ambito urologico (40,5%), ginecologico (23,1%), epatobiliare (16,5%), antireflusso (12,4%) e miscellanea (7,4%). Le procedure più eseguite sono state la pieloplastica (n=36), la chirurgia annessiale (n=25), la colecistectomia (n=19) e la funduplicatio sec. Nissen (n=17). In 11 casi (9%) è stata necessaria la conversione: 10 con il sistema Si e 1 con il sistema Xi. Il tempo operatorio medio è stato di 203,8 ± 84,2 minuti, con riduzioni nei tempi di docking e console con l'aumentare dell'esperienza chirurgica. L'adozione del sistema Xi ha consentito l'utilizzo di quattro bracci robotici anche in cavità di ridotte dimensioni. Complicanze minori (Clavien-Dindo I–II) si sono verificate in 11 pazienti (9%), distribuite dal 2011 al 2024, senza correlazione con la robotica. La degenza media è stata di 4,7 ± 2,5 giorni. I costi per procedura sono variati da €2.500 a €3.000.

Conclusioni

La RALS si è confermata una tecnica fattibile ed efficace nella popolazione pediatrica. Il sistema Da Vinci Xi ha consentito il completamento di tutte le procedure, anche nei pazienti più piccoli. È stato possibile l'impiego di quattro bracci robotici, superando le precedenti limitazioni legate a dimensioni e peso.

129 - L'ENDOSCOPIA RESPIRATORIA NELLA PRATICA DEL CHIRURGO PEDIATRICO: ESPERIENZA DI UN CENTRO DI III LIVELLO

MARGHERITA ROVERI *(1) - Giada Pedroni (1) - Francesca Astra Borruto (2) - Stefano Mazzoleni (2) - Andrea Zanini (2) - Francesco Macchini (2)*

(1) Università degli studi di Milano, ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano, Italia - (2) ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda-Chirurgia Pediatrica, Milano, Italia

01. Buona pratica clinica

L'endoscopia respiratoria nella pratica del chirurgo pediatrico: esperienza di un centro di III livello

Margherita Roveri *(1) - Giada Pedroni (1) - Francesca Astra Borruto (2) - Stefano Mazzoleni (2) - Andrea Zanini (2) - Francesco Macchini (2)*

Università degli Studi di Milano, Scuola di specializzazione in Chirurgia Pediatrica, Milano, Italia (1) - ASST Grande Ospedale metropolitano Niguarda, Chirurgia Pediatrica, Milano, Italia (2)

L'endoscopia respiratoria nella pratica del chirurgo pediatrico: esperienza di un centro di III livello

Margherita ROVERI[1], Giada PEDRONI[1], Francesca A. BORRUTO[2], Stefano MAZZOLENI[2], Andrea ZANINI[2], Francesco MACCHINI[2]

1. *Università degli Studi di Milano-Scuola di specializzazione in Chirurgia Pediatrica, Milano*
2. *S.C. Chirurgia Pediatrica, ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano*

Descrizione dell'attività

Date la crescente attenzione verso le patologie delle vie aeree e l'evoluzione delle tecniche chirurgiche per il trattamento delle malformazioni congenite toraciche, cardiache e tracheobronchiali, l'endoscopia respiratoria sta assumendo un ruolo sempre più rilevante nella pratica del chirurgo pediatrico, analogamente a quanto già avvenuto per l'endoscopia digestiva. Presso il nostro centro, alcuni membri dell'équipe hanno seguito percorsi formativi specifici e promosso iniziative interne di aggiornamento, attraverso sessioni teorico-pratiche e attività di dry lab. Attualmente, il gruppo è composto da quattro chirurghi autonomi e tre in formazione, con competenze progressivamente acquisite nel tempo.

Risultati

Nel triennio 2022–2025 sono state eseguite 87 procedure endoscopiche su 52 pazienti (M:F = 29:23), con un'età media di 6 anni (range 0–19) e uno score ASA ≥2 nel 68,5% dei casi. Circa il

50% delle procedure è stato condotto in regime di Day Hospital, con una durata media di 31,5 minuti (range 14–42).
Le endoscopie elettive sono state 73, mentre 14 sono state eseguite in urgenza. Le principali indicazioni includevano tracheo- o broncomalacia, controlli pre- e post-operatori (aortopessi, tracheopessi), fistole tracheoesofagee recidive, infezioni respiratorie ricorrenti e inalazione di corpo estraneo.
Sono state effettuate 72 tracheobroncoscopie flessibili diagnostiche, di cui 15 nell'ambito di follow-up chirurgici e 16 associate a broncolavaggio alveolare. Le procedure con broncoscopio rigido (n=15) hanno riguardato principalmente il trattamento di fistole tracheoesofagee recidive tramite cauterizzazione, acido tricloracetico o colla di fibrina, nonché il posizionamento o controllo di stent bronchiali. In due casi è stata necessaria la rimozione di corpi estranei inalati, con successivo follow-up in quattro pazienti.

Conclusioni e take-home message

L'esecuzione diretta della tracheobroncoscopia flessibile da parte del chirurgo consente una valutazione morfo-funzionale integrata alla gestione operatoria. La padronanza della tecnica endoscopica favorisce una più efficace collaborazione con l'équipe anestesiologica, ottimizzando sedazione e qualità dell'esame.
L'endoscopia delle vie aeree si configura oggi come una competenza strategica per il chirurgo pediatrico, utile non solo nel percorso diagnostico e nel follow-up di pazienti complessi, ma anche nella gestione tempestiva delle urgenze, in particolare con l'impiego del broncoscopio rigido in setting specialistici.

130 - SFIDE E OPPORTUNITÀ PER IL CHIRURGO PEDIATRICO IN UN CENTRO CON CARDIOCHIRURGIA DI ECCELLENZA

Giada Pedroni [(1)] - Luigi Arcieri [(2)] - Francesco Macchini [(3)] - Stefano Maria Marianeschi [(2)] - Luigi Montagnini [(4)] - Marta Somaini [(4)] - Andrea Zanini [(3)]

[(1)] Università degli studi di Milano, Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano, Italia - [(2)] Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Grande Ospedale Metropolitano Niguarda - Cardiochirurgia Pediatrica, Milano, Italia - [(3)] Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Grande Ospedale Metropolitano Niguarda - Chirurgia Pediatrica, Milano, Italia - [(4)] Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Grande Ospedale Metropolitano Niguarda - Anestesia Pediatrica, Milano, Italia

Sfide e opportunità per il chirurgo pediatrico in un centro con cardiochirurgia di eccellenza

Giada PEDRONI[1], Luigi ARCIERI[2], Francesco MACCHINI[1], Stefano M. MARIANESCHI[2], Luigi MONTAGNINI[3], Marta SOMAINI[3], Andrea ZANINI[1]

1. S.C. Chirurgia Pediatrica. Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano.
2. S.C. Cardiochirurgia Pediatrica. Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano.
3. Anestesia Pediatrica. Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano.

Razionale dello studio

La presenza di una cardiochirurgia pediatrica di riferimento influenza l'attività del chirurgo pediatrico: da un lato pone sfide legate alla gestione di patologie o complicanze non tipicamente trattate dal chirurgo pediatra. Dall'altro lato la collaborazione può tradursi in un valore aggiunto nella gestione di casi complessi.

Obiettivi

Analizzare l'approccio multidisciplinare tra cardiochirurgia e chirurgia pediatrica nella gestione di casi complessi.

Materiali e metodi

Analisi retrospettiva (maggio 2022 - giugno 2025) su pazienti pediatrici che hanno necessitato un approccio multidisciplinare (chirurgia pediatrica e cardiochirurgia). Sono stati raccolti dati demografici, clinici, chirurgici, complicanze e outcome.

Risultati

Abbiamo analizzato 50 pazienti di cui 25 con cardiopatia congenita.

Su12 pazienti con enterocolite necrotizzante (NEC) 6 sono stati sottoposti ad intervento: il 50% presentava una cardiopatia.

Il 75% dei pazienti cardiopatici che hanno sviluppato NEC ha richiesto un trattamento chirurgico, a differenza del 37.5% dei non cardiopatici.

Abbiamo trattato 8 pazienti per atresia esofagea: il 50% presentava una cardiopatia congenita. In 2 casi la cardiopatia ha comportato la conversione in toracotomia. Un caso si presentava con arco aortico destroposto in tetralogia di Fallot. In tutti è stata eseguita anastomosi primitiva. Nel gruppo dei pazienti cardiopatici, il 50% ha avuto leak anastomotico minore e la mortalità è stata del 50%. Nel gruppo non cardiopatico non si sono registrate complicanze.

L'80% dei pazienti affetti da malformazione anorettale (4/5) presentavano cardiopatia, che ha influenzato il timing chirurgico.

8 pazienti con complicanze cardiochirurgiche sono stati trattati in collaborazione: 5 casi di chilotorace, 2 relaxatio diaframmatica e 1 caso di infarto polmonare trombo-embolico. L'approccio multidisciplinare ha consentito la gestione per via toracoscopica.

In 17 casi la multidisciplinarietà ha permesso l'esecuzione di interventi per casi complessi; 12 aortopessi anteriori toracoscopiche e 2 posteriori toracotomiche, 1 resezione di teratoma mediastinico, 1 asportazione di sequestro intrapericardico e 1 mediastinico,1 correzione di pentalogia di Cantrell e 1 posizionamento di espansore toracico in sindrome post-pneumonectomia. La mortalità è stata del 18%

Conclusioni

La coesistenza di cardiochirurgia e chirurgia pediatrica in un centro di III livello consente un approccio integrato alla gestione di pazienti complessi affetti da patologie chirurgiche maggiori e comorbidità cardiovascolari. La collaborazione tra le due specialità contribuisce a modificare il panorama delle condizioni osservate e trattate, incrementando la complessità dei casi e l'incidenza

di complicanze specifiche. L'approccio multidisciplinare favorisce strategie terapeutiche personalizzate, migliorando l'assistenza e la gestione delle complicanze perioperatorie

138 - QUANDO L'ATTESA NON BASTA: UNA RARA LOCALIZZAZIONE DI CORPO ESTRANEO INGERITO.

Gerson Capelo [(1)] - Francesca Destro [(1)] - Ilaria Falconi [(1)] - Marco Brunero [(1)] - Carlotta Ardenghi [(1)] - Michele Ceresola [(1)] - Cristina di Franco [(1)] - Gloria Pelizzo [(2)]

- [(1)] Ospedale dei Bambini di Milano Buzzi, Milano, Italia - [(2)] Dipartimento di Scienze Biomediche e Cliniche, Università delgi Studi di Milano, Milano, Italia

Quando l'attesa non basta: una rara localizzazione di corpo estraneo ingerito.

Autore: Gerson CAPELO[(1)], Francesca DESTRO[(1)], Ilaria FALCONI[(1)], Marco BRUNERO[(1)], Carlotta ARDENGHI[(1)], Michele CERESOLA[(1)], Cristina DI FRANCO[(1)], Gloria PELIZZO[(1,2)]

(Department of Pediatric Surgery, "V. Buzzi" Children's Hospital, Milan, Italy) [1] (Department of Biomedical and Clinical Science, University of Milan, Milan, Italy) [1]

Key words: Corpo estraneo, appendice, endoscopia, videolaparoscopia

Introduzione

L'ingestione di corpi estranei (CE) è un riscontro frequente in età pediatrica. Sebbene la maggior parte transitino spontaneamente attraverso il tratto gastrointestinale, la localizzazione atipica, in particolare a livello appendicolare, è rara e può presentare sfide diagnostiche e terapeutiche.

Presentazione del caso

Paziente di 2 anni giungeva presso il Pronto Soccorso per ingestione di un corpo estraneo metallico. La valutazione radiologica iniziale evidenziava un CE metallico, radiopaco a livello del fianco sinistro. La paziente veniva ricoverata per monitoraggio clinico. Durante il periodo di osservazione di 48 ore il CE non è stato espulso, e la paziente si manteneva sempre in buone condizioni generali. Si inviava a domicilio con l'indicazione a monitorare l'espulsione del CE, con raccomandazione di controllo radiografico in caso di mancata eliminazione entro 10 giorni.

Successivi controlli clinici e radiologici seriati, a distanza di alcune settimane, confermavano la persistenza del corpo estraneo in fossa iliaca destra, senza evidenza di progressione. Si programmava una colonscopia diagnostica a distanza di 3 mesi. Durante la colonscopia, il CE veniva identificato a livello appendicolare. Data l'impossibilità di estrazione endoscopica, si procedeva simultaneamente ad appendicectomia videolaparoscopica (VLS). L'intervento confermava la presenza dell'orecchino all'interno dell'appendice, senza evidenza di segni di flogosi locale. La paziente veniva dimessa in II giornata post-operatoria. Il decorso post-operatorio è stato regolare e senza complicanze.

Conclusioni

Questo caso clinico illustra la rara probabilità di localizzazione di un corpo estraneo ingerito, di piccole dimensioni, in sede appendicolare. Un follow-up attento, l'accuratezza dell'anamnesi atta a definire la biocompatibilità del CE e l'approccio combinato endoscopico-chirurgico, possono

contribuire alla corretta gestione di un CE radiopaco, trattenuto nel tratto gastroenterico, unitamente alla prevenzione di possibili complicanze.

142 - COLANGIOPANCREATOGRAFIA RETROGRADA ENDOSCOPICA (ERCP) COMBINATA A COLECISTECTOMIA LAPAROSCOPICA IN UN PAZIENTE CON PSEUDO-OSTRUZIONE CRONICA INTESTINALE CON COLICA BILIARE E "BILE BIANCA": CASE REPORT

Diego Biondini *[1] - Maria Anastasia Bianchini [1] - Enrica Caponcelli [1] - Viviana Durante [1] - Carlotta Plessi [1] - Paolo Repetto [1] - Grazia Spampinato [1] - Helga Bertani [2] - Valentina Boarino [2] - Pier Luca Ceccarelli [1]*

[1] SC di Chirurgia Pediatrica, Azienda Ospedaliero-Universitaria Policlinico di Modena, Modena, Italia - [2] SC di Gastroenterologia ed Endoscopia Digestiva, Azienda Ospedaliero-Universitaria Policlinico di Modena, Modena, Italia

Colangiopancreatografia retrograda endoscopica (ERCP) combinata a colecistectomia laparoscopica in un paziente con pseudo-ostruzione cronica intestinale con colica biliare e "bile bianca": case report

Introduzione
La pseudo-ostruzione intestinale pediatrica (PIPO) è un raro e grave disturbo della motilità gastrointestinale. Le complicanze biliari in questi pazienti sono rare e possono presentarsi in modo atipico. La "bile bianca" è un reperto raro, tipicamente associato a ostruzione biliare cronica, precedentemente descritto principalmente negli adulti. Presentiamo il caso di una bambina di 5 anni affetta da PIPO che ha sviluppato una colica biliare con evidenza di "bile bianca".

Presentazione del caso
Durante il ricovero ospedaliero per una riacutizzazione della patologia di base, la paziente ha sviluppato dolore addominale di tipo colico e una marcata riduzione dell'output da entrambe le stomie (gastro e ileostomia), che si presentava trasparente e non più verde. Gli esami di laboratorio hanno mostrato un aumento degli enzimi epatici. L'ecografia addominale e la colangioRM hanno rivelato dilatazione dell'albero biliare e presenza di
calcoli biliari. È stata eseguita una procedura combinata: colangiopancreatografia retrograda endoscopica (ERCP) con sfinterotomia, seguita da colecistectomia laparoscopica (LC). Durante la ERCP è stato osservata la fuoriuscita di un liquido traslucido, da limpido a bianco, dal sistema biliare.
Il contenuto biliare atipico era compatibile con la "bile bianca", un fenomeno legato alla decolorazione della bile stagnante in un sistema ostruito, dove l'epitelio biliare
continua a secernere muco. In questo caso, la preesistente derivazione intestinale dovuta alla PIPO potrebbe aver interrotto la circolazione enteroepatica e favorito la formazione di "bile bianca". L'approccio mininvasivo combinato ha portato alla completa risoluzione dell'ostruzione, senza complicazioni, e a un rapido ripristino della fuoriuscita di bile verde attraverso le stomie.

Conclusioni
Questo caso evidenzia le sfide diagnostiche e terapeutiche della patologia biliare nei bambini affetti da PIPO. La presenza di "bile bianca" riflette un raro ma clinicamente rilevante disturbo della dinamica biliare. Sebbene ben documentato negli adulti, questo fenomeno potrebbe essere poco riconosciuto nella popolazione pediatrica. Un approccio combinato di colangiopancreatografia retrograda endoscopica (ERCP) e laparoscopia si è dimostrato sicuro ed efficace, sottolineando il valore di una gestione multidisciplinare mininvasiva nei casi pediatrici complessi.

143 - SCELTA DELL'ACCESSO VENOSO NELLA POPOLAZIONE PEDIATRICA: L'ESPERIENZA DI UN CENTRO SPECIALISTICO

Cinzia Zanatta [(1)] - Marta Bisol [(1)] - Sara Pascotto [(2)] - Mirco Ros [(3)] - Chiara Stefani [(4)] - Paola Midrio [(1)]

[(1)] Ospedale Cà Foncello, Treviso, UOC Chirurgia Pediatrica, Ospedale Ca'Foncello, Treviso, Italia - [(2)] ospedale Cà Foncello, Treviso, UOC Anestesia e Rianimazione, Ospedale Ca'Foncello, Treviso, Treviso, Italia - [(3)] ospedale Cà Foncello, Treviso, UOSD Fibrosi Cistica, Ospedale Ca'Foncello, Treviso, Treviso, Italia - [(4)] Ospedale Ca'Foncello, Treviso, UOC Pediatria, Ospedale Ca'Foncello, Treviso, Treviso, Italia

Scelta dell'accesso venoso nella popolazione pediatrica: l'esperienza di un centro specialistico

Cinzia *ZANATTA*[1], Marta *BISOL*[1], Sara *PASCOTTO*[2], Mirco *ROS*[3],

Chiara *STEFANI*[4], Paola *MIDRIO*[1]

1 UOC Chirurgia Pediatrica, Ospedale Ca'Foncello, Treviso
2 UOC Anestesia e Rianimazione, Ospedale Ca'Foncello, Treviso
3 UOSD Fibrosi Cistica, Ospedale Ca'Foncello, Treviso
4 UOC Pediatria, Ospedale Ca'Foncello, Treviso

Descrizione dell'attività. Nella popolazione pediatrica, la gestione degli accessi venosi rappresenta una sfida importante a causa del limitato patrimonio venoso e del rischio di complicanze. Per questo motivo, la selezione del dispositivo di accesso venoso (VAD) più adeguato è fondamentale. La letteratura offre linee guida validate e l'uso dell'ecografia (US), soprattutto in età pediatrica, è mandatorio.

In questo lavoro, condividiamo l'esperienza del nostro centro pediatrico nel posizionamento di VAD tra il 2018 e il 2024. Sono stati raccolti i dati dei pazienti al di sotto dei 16 anni di età, ricoverati nei reparti di Chirurgia Pediatrica, Pediatria e Fibrosi Cistica, ai quali è stato inserito un VAD con l'ausilio dell'ecografia. Sono stati valutati età, setting, indicazioni, tipologia di catetere, professionista coinvolto e eventuali complicanze. I VAD neonatali, quali catetere venoso ombelicale e catetere epicutaneo cavale, sono stati esclusi.

Risultati Sono stati inclusi 208 pazienti sottoposti al posizionamento di: Midline 141 (67%), PICC (Peripherally Inserted Central Catheter) 32 (15%), CICC (Centrally Inserted Central Catheter) 35 (18%). L'età mediana al posizionamento è di 7 anni, pari a 84 mesi (1-192 mesi). Tutti i VAD sono stati inseriti da un chirurgo o anestesista pediatrico. Nel 36% dei pazienti, il VAD si è reso necessario per la somministrazione prolungata di terapia antibiotica in particolare per peritonite, osteomielite, polmonite, ascesso tonsillare. Inoltre, 39 pazienti (19%) affetti da fibrosi cistica hanno necessitato di VAD per uso extraospedaliero. La maggior parte dei Midline (60%) è stata posizionata durante l'intervento chirurgico. I CICC sono stati posizionati prevalentemente nei pazienti di età inferiore ai 2 anni che necessitavano di nutrizione parenterale totale e/o terapia antibiotica prolungata (4,9%). I PICC sono stati posizionati in pazienti con almeno 6 anni di età e, nel 60% dei casi, per prolungata terapia antibiotica post-chirurgica. Si sono verificate complicanze in 44 pazienti (21%) così suddivise:

occlusione 28 (63,6%), infezione 11 (25%), trombosi 5 (11,4%). La sostituzione del catetere è stata necessaria in 6 casi (2,8%).

Conclusioni. I nostri dati confermano l'efficacia dei VAD con ridotto tasso di complicanze gestite, per lo più, in maniera conservativa. La formazione del personale, l'adozione di criteri di selezione accurati (come l'algoritmo DAV Expert) e lo sviluppo di protocolli strutturati sono elementi chiave, soprattutto nelle terapie prolungate, per garantire sicurezza e successo nella procedura.

151 - INATTESO GRAVE STILLICIDIO EMATICO DALLA PARETE ADDOMINALE DOPO VARICOCELECTOMIA LAPAROSCOPICA ROBOT-ASSISTITA

Maria Escolino [1] - Roberta Guglielmini [1] - Vincenzo Coppola [1] - Roberto Cardone [1] - Claudia Di Mento [1] - Francesca Carraturo [1] - Stefania Vicario [1] - Francesco Tedesco [1] - Ciro Esposito [1]

[1] UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II, UOC CHIRURGIA PEDIATRICA AOU "FEDERICO II", NAPOLI, Italia

02. Caso di studio

Inatteso grave stillicidio ematico dalla parete addominale dopo varicocelectomia laparoscopica robot-assistita

Maria Escolino [1] - Roberta Guglielmini [1] - Vincenzo Coppola [1] - Roberto Cardone [1] - Claudia Di Mento [1] - Francesca Carraturo [1] - Stefania Vicario [1] - Francesco Tedesco [1] - Ciro Esposito [1]

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II, UOC CHIRURGIA PEDIATRICA AOU "FEDERICO II", NAPOLI, Italia [1]

Titolo dell'abstract: Inatteso grave stillicidio ematico dalla parete addominale dopo varicocelectomia laparoscopica robot-assistita

Autore:, Maria ESCOLINO, Roberta GUGLIELMINI, Vincenzo COPPOLA, Roberto CARDONE, Claudia DI MENTO, Francesca CARRATURO, Stefania VICARIO, Francesco TEDESCO, Ciro ESPOSITO

Affiliazione: *UOC Chirurgia Pediatrica AOU "FEDERICO II"*

Keywords: varicocelectomia, emoperitoneo, complicanze post-operatorie

Testo:

Introduzione: Segnaliamo un caso grave e inatteso di stillicidio ematico dalla parete addominale dopo varicocelectomia sinistra robot-assistita in un ragazzo di 17 anni con varicocele sinistro sintomatico di III grado (classificazione di Dubin e Amelar), senza alcuna comorbilità.

Presentazione del caso: La varicocelectomia sinistra robot-assistita secondo Palomo con risparmio dei vasi linfatici, utilizzando la linfografia ICG-guidata, è stata eseguita con successo. Entro le prime 12 ore postoperatorie, il paziente ha rifiutato di camminare e di alimentarsi per via orale a causa di vomito e dolore addominale. In seconda giornata postoperatoria, si è sviluppato un ampio ematoma al fianco destro, accompagnato da edema scrotale destro. I livelli di emoglobina sono scesi a 7 g/dL, richiedendo una trasfusione di sangue. L'ecografia ha rivelato una raccolta di liquido pelvico.

L'esplorazione laparoscopica d'urgenza ha identificato un emoperitoneo con quasi 1000 mL di sangue aspirato. Le legature dei vasi spermatici erano intatte, senza sanguinamento attivo in sede chirurgica o altre lesioni. È stato identificato un gocciolamento ematico a livello dell'accesso del

trocar robotico destro. È stata eseguita un'attenta cauterizzazione di questo sito. Un drenaggio addominale è stato posizionato per 24 ore dopo l'intervento. Il recupero postoperatorio è stato regolare, con dimissioni con terapia medica in settima giornata postoperatoria, quando i livelli di emoglobina sono risaliti a 10,5 g/dL. Al follow-up a 1 mese, il paziente ha mostrato una completa guarigione, con l'emoglobina tornata ai valori preoperatori (14,5 g/dL).

Conclusioni: La varicocelectomia laparoscopica robot-assistita sta diventando una valida alternativa alla laparoscopia nei pazienti pediatrici, essendo una procedura sicura e di routine, con un basso tasso di complicanze. Tuttavia, vi sono alcune precauzioni da seguire, come la rimozione del port sotto controllo visivo, un'emostasi accurata dopo la rimozione del port in caso di segni di sanguinamento e la diagnosi tempestiva di eventuali sanguinamenti.

152 - MIGLIORAMENTO DELLA QUALITÀ DI VITA NEI PAZIENTI PEDIATRICI CON MALATTIA DEL SENO PILONIDALE SOTTOPOSTI A TRATTAMENTO ENDOSCOPICO (PEPSIT)

Ciro Esposito [(1)] - Stefania Vicario [(1)] - Francesca Carraturo [(1)] - Claudia Di Mento [(1)] - Francesco Tedesco [(1)] - Vincenzo Coppola [(1)] - Roberta Guglielmini [(1)] - Roberto Cardone [(1)] - Maria Escolino [(1)]

[(1)] Università degli Studi di Napoli "Federico II", U.O.C. Chirurgia Pediatrica A.O.U Federico, Napoli, Italia

Miglioramento della qualità di vita nei pazienti pediatrici con malattia del seno pilonidale sottoposti a trattamento endoscopico (PEPSiT)

Ciro ESPOSITO[1], Stefania VICARIO[1], Francesca CARRATURO[1], Claudia DI MENTO[1], Francesco TEDESCO[1], Vincenzo COPPOLA[1], Roberta GUGLIELMINI[1], Roberto CARDONE[1], Maria ESCOLINO[1]

[1]Dipartimento di Chirurgia Pediatrica, Università degli Studi Federico II di Napoli, Italia

Parole chiave: Malattia del seno pilonidale, PEPSiT, Qualità di Vita

Razionale dello studio: Questo studio è stato condotto per valutare la qualità di vita (QoL) nei pazienti pediatrici affetti da malattia del seno pilonidale (PSD) sottoposti a trattamento endoscopico (PEPSiT).

Obiettivi: Lo scopo di questo studio è quello di dimostrare l'efficacia della tecnica PEPSiT nel migliorare la qualità della vita dei pazienti pediatrici, rispetto alla chirurgia tradizionale.

Materiali e Metodi: Questa revisione retrospettiva include 177 pazienti operati per PSD tra il 2008 e il 2021. Venti pazienti sono stati trattati con chirurgia tradizionale a cielo aperto (Gruppo 1, G1) e 157 con tecnica PEPSiT (Gruppo 2, G2). La qualità della vita è stata valutata considerando: durata della degenza ospedaliera (HS), tempo di guarigione (HT), ritorno all'attività sportiva (RTSp) e scolastica (RTSc), ripresa della vita sociale (RSL), tasso di recidiva e reintervento (RRR). È stato inoltre utilizzato il questionario "Pediatric Quality of Life Enjoyment and Satisfaction Questionnaire" (PQ-LES-Q) per una valutazione soggettiva della soddisfazione dei pazienti.

Risultati: Sono emerse differenze significative ($p < 0.001$) in tutti i parametri analizzati. La degenza ospedaliera è variata da 3 a 7 giorni nel G1 e da 1 a 2 giorni nel G2. Il tempo di guarigione è risultato tra 40 e 75 giorni nel G1 e tra 20 e 41 giorni nel G2. Il ritorno allo sport è avvenuto tra 50 e 80 giorni nel G1, contro 7 a 21 giorni nel G2. Il rientro a scuola è variato da 9 a 15 giorni nel G1 e da 2 a 4 giorni nel G2. La ripresa della vita sociale è stata registrata tra 13 e 20 giorni nel G1 e tra 2 e 5 giorni nel G2. Il tasso di recidiva e reintervento è stato del 25% nel G1 e del 4,4% nel G2.

Conclusioni: Il trattamento endoscopico migliora significativamente la qualità della vita nei pazienti pediatrici con PSD. Rispetto alla chirurgia tradizionale, la tecnica PEPSiT garantisce una

degenza ospedaliera più breve, tempi di guarigione più rapidi, un ritorno più precoce alle attività scolastiche, sportive e sociali, oltre a un minor tasso di recidiva. Inoltre, il questionario PQ-LES-Q ha confermato un buon livello di soddisfazione generale e qualità della vita nei pazienti trattati con questa tecnica.

153 - UN ENIGMA COLORETTALE: RARA COMBINAZIONE DI STENOSI ANALE, MALATTIA DI HIRSCHSPRUNG E AMARTOMA CISTICO RETRORETTALE

Thozama Siyotula [(1)] - Francesca Maestri [(1)] - Martina Ichino [(2)] - Marion Arnold [(1)]

[(1)] Division of Paediatric Surgery, Red Cross War Memorial Children's Hospital, Cape Town, Sud Africa - [(2)] Dipartimento di Chirurgia pediatrica, Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico, Milano, Italia

Un enigma colorettale: rara combinazione di stenosi anale, malattia di Hirschsprung e amartoma cistico retrorettale

Thozama Siyotula[1], Francesca Maestri[1,2], Martina Ichino[2], Marion Arnold[1]

1. Division of Paediatric Surgery, Red Cross War Memorial Children's Hospital, Cape Town, South Africa
2. Dipartimento di Chirurgia Pediatrica, Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico, Milano, Italia

Key words: stenosi anale, malattia di Hirschsprung, massa presacrale

Introduzione

L'associazione tra malformazione anorettale (MAR) e malattia di Hirschsprung (MH) è rara (incidenza di 0.17- 2%); tra le MAR, la stenosi anale (SA) ha incidenza <1%, con eccellente prognosi funzionale quando viene assicurato un calibro anale adeguato. Presentiamo un caso di ostruzione intestinale in cui la SA associata a massa presacrale inizialmente ritardò la diagnosi di MH.

Presentazione del caso

Un neonato di 20 giorni veniva portato in pronto soccorso per ostruzione intestinale. Nato a termine (peso alla nascita 3365 g) e con regolare emissione spontanea di meconio, successivamente si era scaricato in maniera inefficace con mancata crescita ponderale. Dopo stabilizzazione, veniva sottoposto a valutazione del perineo (VP) con riscontro di SA necessitante dilatazioni (Hegar da 3 a 9 mm) e a laparotomia, che notava dilatazione intestinale omogenea senza ulteriori cause ostruttive meccaniche. La RMN dimostrava idronefrosi sinistra, sei vertebre lombari e massa presacrale cistica. Nel mese successivo, il paziente necessitava nuovamente VP per severa presentazione di ostruzione intestinale, con dilatazioni anali fino a Hegar 10 mm e copiosa irrigazione transanale. Si decideva per una seconda laparotomia: si notava una zona di transizione al sigma prossimale, quindi veniva eseguiva una mappatura colica e ileostomia. L'istologia mostrava reperti compatibili con MH nei campioni distali al sigma medio. Con la diagnosi di MH tratto classico, si programmava chirurgia ricostruttiva a 4 mesi. Tramite laparotomia, si eseguiva mobilizzazione del tratto agangliare e contestuale resezione di massa presacrale con coccigectomia; per la fase perineale, veniva implementata una tecnica innovativa (per evitare di lavorare in uno spazio stretto condizionato dalla SA) invaginando il tratto agangliare nell'ano ed eseguendo una dissezione

secondo Swenson extracorporea, con successiva anastomosi coloanale. L'esame istologico confermava MH sul sigmaretto rimosso e presenza di gangli su colon discendente, e diagnosticava amartoma cistico retrorettale per la massa presacrale. A 8 mesi di vita, veniva eseguita stricturoplastica anale secondo Heinecke-Mikulicz ottenendo il calibro di 14 mm; il calibro si manteneva stabile e si chiudeva la stomia. Il mese successivo il paziente veniva sottoposto a iniezione intrasfinterica di tossina botulinica A per lievi sintomi ostruttivi. Al follow-up ambulatoriale il paziente dimostrava alvo regolare e buona crescita ponderale.

Conclusioni

Le malformazioni colorettali complesse necessitano una diagnosi anatomica precisa per pianificare la ricostruzione chirurgica sul singolo paziente e ottenere le migliori possibilità funzionali. Nella nostra esperienza, affrontare un problema chirurgico alla volta si è rivelata una strategia sicura ed efficace.

154 - UNA MASSA OVARICA ATIPICA: COME LA SITUAZIONE PUÒ CAMBIARE IN UN BATTITO DI CIGLIA

Ciro Esposito [(1)] - Claudia Di Mento [(1)] - Roberto Cardone [(1)] - Vincenzo Coppola [(1)] - Stefania Vicario [(1)] - Francesca Carraturo [(1)] - Francesco Tedesco [(1)] - Roberta Guglielmini [(1)] - Maria Escolino [(1)]

- [(1)] AOU Federico II, Napoli, Italia

Una massa ovarica atipica: come la situazione può cambiare in un battito di ciglia

Ciro ESPOSITO[1], Claudia DI MENTO[1], Roberto CARDONE[1], Vincenzo COPPOLA[1], Stefania VICARIO[1], Francesca CARRATURO[1], Francesco TEDESCO[1], Roberta GUGLIELMINI[1], Maria ESCOLINO[1]

[1]Dipartimento di Chirurgia Pediatrica, Università degli Studi Federico II di Napoli

Introduzione: I tumori a cellule della granulosa (GCT) sono neoplasie rare, rappresentando meno del 5% di tutti i tumori ovarici. L'istotipo giovanile si osserva tipicamente in età adolescenziale. Riportiamo un raro caso di GCT insorto in un'adolescente.

Case report: Una ragazza di 14 anni si è presentata presso la nostra unità a ottobre 2024 con storia di dolore addominale, perdite vaginali e irregolarità mestruali da cinque mesi. I marker tumorali sierici risultavano negativi. L'ecografia e la risonanza magnetica (RMN) avevano evidenziato una massa ovarica sinistra solida di 5 cm. Alla rivalutazione pre-operatoria, i marker sierici mostravano un aumento del CA125 fino a 99,6 U/ml e l'ecografia confermava la presenza della massa ovarica sinistra di 5 cm. Tuttavia, l'intervento chirurgico è stato posticipato a causa di controindicazioni anestesiologiche legate a una condizione respiratoria della ragazza. Alla nuova ospedalizzazione nel mese di novembre, l'esame clinico metteva in evidenza una massa addominale palpabile. L'ecografia di controllo mostrava un notevole ingrandimento della lesione, che misurava 18x10 cm. Si programmava dunque una chirurgia robot-assistita. L'inserimento dei trocar è stato eseguito con estrema attenzione per evitare danni alla massa. La lesione è stata asportata insieme alla tuba omolaterale utilizzando il vessel sealer robotico. La rimozione sicura del pezzo operatorio è avvenuta attraverso un'incisione di Pfannenstiel, seguita da lavaggio peritoneale. L'esame istopatologico ha confermato la diagnosi di GCT. L'analisi citologica del liquido peritoneale raccolto è risultata negativa per cellule maligne. La paziente è stata indirizzata agli oncologi per la pianificazione del follow-up.

Conclusioni: Nonostante la loro rarità in età adolescenziale, i GCT devono essere considerati nella diagnosi differenziale delle masse annessiali e trattati tempestivamente a causa della loro possibile rapida crescita. La gestione robot-assistita di masse di grandi dimensioni è possibile, a condizione che vengano rigorosamente rispettate le regole oncologiche volte a prevenire la rottura della massa e la diffusione peritoneale.

Key words: tumore a cellule della granulosa, chirurgia robot-assistita, oncologia pediatrica

155 - INTERVAL APPENDECTOMY LAPAROSCOPICA COME TRATTAMENTO SICURO ED EFFICACE DELL'APPENDICITE ACUTA DOPO IL FALLIMENTO DELL'APPROCCIO CONSERVATIVO

Ciro Esposito [1] - Vincenzo Coppola [1] - Roberto Cardone [1] - Claudia Di Mento [1] - Francesca Carraturo [1] - Stefania Vicario [1] - Roberta Guglielmini [1] - Francesco Tedesco [1] - Maria Escolino [1]

[1] UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II, UOC CHIRURGIA PEDIATRICA AOU "FEDERICO II", NAPOLI, Italia

03. Ricerca scientifica

Interval appendectomy laparoscopica come trattamento sicuro ed efficace dell'appendicite acuta dopo il fallimento dell'approccio conservativo

Ciro Esposito [1] - Vincenzo Coppola [1] - Roberto Cardone [1] - Claudia Di Mento [1] - Francesca Carraturo [1] - Stefania Vicario [1] - Roberta Guglielmini [1] - Francesco Tedesco [1] - Maria Escolino [1]

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II, UOC CHIRURGIA PEDIATRICA AOU "FEDERICO II", NAPOLI, Italia [1]

Titolo dell'abstract Interval appendectomy laparoscopica come trattamento sicuro ed efficace dell'appendicite acuta dopo il fallimento dell'approccio conservativo

Autore: Ciro ESPOSITO, Vincenzo COPPOLA, Roberto CARDONE, Claudia DI MENTO, Francesca CARRATURO, Stefania VICARIO, Roberta GUGLIELMINI, Francesco TEDESCO, Maria ESCOLINO

Affiliazione: *UOC Chirurgia Pediatrica AOU "FEDERICO II"*

Keywords: interval appendectomy laparoscopica, antiobiotico-terapia, chirurgia mini-invasiva

Testo:

Razionale dello studio: validazione dell'approccio laparoscopico anche nei casi di fallimento dell'approccio conservativo dell'appendicite acuta (AA)

Obiettivi: Questo articolo si propone di riportare la nostra esperienza con l'interval appendectomy laparoscopica (IAL) dopo il fallimento del trattamento conservativo dell' AA.

Materiali e metodi: Sono stati arruolati tutti i pazienti con pregressa AA gestita inizialmente con terapia antibiotica, sottoposti a ILA a causa della recidiva dei sintomi nel periodo gennaio 2022-marzo 2024. I parametri valutati includevano le caratteristiche dei pazienti e gli esiti operatori (Tabella 1).

Risultati: Sono stati arruolati 71 pazienti, sottoposti a ILA durante il periodo di studio. Sono stati inclusi 40 ragazze e 31 ragazzi, con un'età mediana di 13,3 anni (range 9-17). Tutte le ILA sono state eseguite per via laparoscopica senza conversioni o complicanze intraoperatorie. Il tempo

operatorio mediano è stato di 27 minuti (range 15-48). L'appendice è stata legata utilizzando due endoloop in 28/71 casi (39,4%), mentre è stata esteriorizzata attraverso l'ombelico e resecata utilizzando una suturatrice automatica in 43/71 casi (60,6%). Un'appendice retrocecale è stata riscontrata in 25/71 casi (35%) e importanti aderenze tra l'appendice e i tessuti circostanti in 31/71 casi (43%). Elminti sono stati riscontrati nel lume dell'appendice in 5/71 casi (7%). L'esplorazione per diverticolo di Meckel è risultata negativa in tutti i casi. La durata mediana del ricovero è stata di 32 ore (range 26-50). Non si sono verificate complicanze postoperatorie. L'esame istologico ha confermato un'infiammazione intramurale con fibrosi peri-appendicolare.

Conclusioni: Riteniamo che l'appendicectomia laparoscopica debba rimanere il trattamento di scelta per la maggior parte dei casi di AA, mentre la gestione conservativa seguita da ILA dovrebbe essere riservata a situazioni specifiche come gli ascessi appendicolari. Un approccio a tre trocar è consigliabile per gestire efficacemente situazioni complesse come l'appendice retrocecale, le aderenze resistenti o l'infestazione da elminti, riscontrate nell'85% dei nostri casi.

161 - LESIONE ESOFAGEA DA INGESTIONE DI DISK BATTERY NEL PAZIENTE PEDIATRICO: TRATTAMENTO TEMPESTIVO E FORMAZIONE DELLE FAMIGLIE.

Maria Chiara Cianci *(1) - Chiara Costantini (2) - Letizia Trotta (3) - Giorgia Speca (2) - Ylenia Maddalena Forino (4) - Francesca Del Prete (4) - Giovanni Gaglione (1)*

(1) AORN Santobono-Pausilipon, Dipartimento di Chirurgia Pediatrica, Chirurgia Neonatale e d'Urgenza, AORN Santobono-Pausilipon, Napoli, Italia, Napoli, Italia - (2) AORN Santobono-Pausilipon, Dipartimento di Chirurgia Pediatrica, Chirurgia Neonatale e d'Urgenza, AORN Santobono-Pausilipon, Napoli, Italia; Università degli Studi di Padova, Napoli, Italia - (3) AORN Santobono-Pausilipon, Dipartimento di Chirurgia Pediatrica, Chirurgia Neonatale e d'Urgenza, AORN Santobono-Pausilipon, Napoli, Italia; Università Federico II, Napoli, Napoli, Italia - (4) AORN Santobono-Pausilipon, Dipartimento di Chirurgia Pediatrica, Chirurgia Neonatale e d'Urgenza, AORN Santobono-Pausilipon, Napoli, Italia; Università Federico II Napoli, Napoli, Italia

Lesione esofagea da ingestione di disk battery nel paziente pediatrico: trattamento tempestivo e formazione delle famiglie.

Maria Chiara CIANCI [1], *Chiara COSTANTINI* [1,2], *Letizia TROTTA* [1,3], *Giorgia SPECA* [1,2], *Ylenia Maddalena FORINO* [1,3], *Francesca DEL PRETE* [1,3], *Giovanni GAGLIONE* [1]

1 Dipartimento di Chirurgia Pediatrica, Neonatale e d'Urgenza, AORN Santobono-Pausilipon, Napoli, Italia

2 Scuola di Specializzazione in Chirurgia Pediatrica, Università degli Studi di Padova, Italia

3 Scuola di Specializzazione in Chirurgia Pediatrica, Università degli Studi Federico II, Napoli, Italia

Corresponding Author

Maria Chiara Cianci
m.chiara.cianci@gmail.com

Key words: disk battery, lesione esofagea

Introduzione

L'ingestione di pile a bottone (disk battery) rappresenta un pericolo per il paziente pediatrico in quanto il contatto prolungato con la parete dei visceri determina necrosi colliquativa della stessa con conseguente rischio di perforazione, fistole e lesione delle strutture contigue. Il trattamento pertanto deve essere tempestivo. Presentiamo un caso significativo.

Caso clinico

Un bambino di 2 anni giungeva in Pronto Soccorso con scialorrea e riferita ingestione della componente di un giocattolo da circa 6 ore. All'Rx torace-addome è stato evidenziato un corpo estraneo tondo con doppio bordo nell'esofago cervicale, sospetto per disk battery. E'stata quindi effettuata endoscopia d'urgenza che confermava la presenza della disk battery ed è stato eseguito un

tentativo di rimozione endoscopica, non andato a buon fine per la tenace adesione alla parete destra dell'esofago. Per insorgenza di enfisema sottocutaneo a livello cervicale è stata eseguita una scopia che identificava pneumomediastino. E'stata pertanto eseguita una cervicotomia destra in emergenza che confermava la presenza di minima fissurazione della parete esofagea in corrispondenza del corpo estraneo. Rimossa con cautela la disk battery, la parete esofagea è stata suturata previo passaggio sotto visione diretta ed endoscopica di sondino nasogastrico (SNG) e dopo aver testato la pervietà dell'esofago distale. Il paziente è rimasto intubato in Rianimazione per 3 giorni, in seguito è stato trasferito nel reparto di Chirurgia per proseguire terapia steroidea, antibiotica e nutrizione enterale tramite SNG. L'esofagogramma eseguito a 15 giorni di distanza mostrava regolare passaggio del mezzo di contrasto senza spandimento. Rimosso il SNG è stata gradualmente reintrodotta l'alimentazione per via orale, ben tollerata. La TC torace-addome con mdc eseguita a 3 settimane di distanza evidenziava risoluzione del processo flogistico e assenza di lesioni. Il paziente è stato quindi dimesso e al follow-up ad un mese di distanza persistevano buone condizioni generali.

Conclusione

Il caso clinico riportato conferma che l'ingestione di disk battery sia un reale pericolo per la vita del bambino e che il riconoscimento e il trattamento tempestivo della condizione clinica siano salva-vita. Prevenire il fenomeno è però fondamentale, pertanto è indispensabile sensibilizzare le famiglie riguardo il rischio e le complicanze legati all'ingestione di questi particolari corpi estranei.

166 - TRATTAMENTO VIDEO-ASSISTITO DELLA FISTOLA ANALE (VAAFT) E MEDICAZIONE POST-OPERATORIA CON OLIO OZONIZZATO: NUOVO PROTOCOLLO TERAPEUTICO PER PAZIENTI PEDIATRICI CON FISTOLA ANALE

Ciro Esposito [(1)] - Francesco Tedesco [(1)] - Vincenzo Coppola [(1)] - Roberto Cardone [(1)] - Francesca Carraturo [(1)] - Claudia Di Mento [(1)] - Roberta Guglielmini [(1)] - Stefania Vicario [(1)] - Maria Escolino [(1)]

[(1)] Università degli Studi di Napoli "Federico II", UOC Chirurgia Pediatrica AOU "Federico II", Napoli, Italia

Trattamento video-assistito della fistola anale (VAAFT) e medicazione post-operatoria con olio ozonizzato: nuovo protocollo terapeutico per pazienti pediatrici con fistola anale

Ciro ESPOSITO[1], Francesco TEDESCO[1], Vincenzo COPPOLA[1], Roberto CARDONE[1], Francesca CARRATURO[1], Claudia DI MENTO[1], Roberta GUGLIELMINI[1], Stefania VICARIO[1], Maria ESCOLINO[1]

[1]Dipartimento di Chirurgia Pediatrica, Università degli Studi di Napoli "Federico II"

Razionale dello studio: La fistola anale e l'ascesso perianale sono patologie anorettali frequenti in ambito pediatrico. I trattamenti chirurgici comprendono la fistulotomia, la fistulectomia, la tecnica del setone tagliente e, più recentemente, il trattamento video-assistito della fistola anale (VAAFT).

Obiettivi dello studio: Questo studio ha l'obiettivo di riportare la nostra casistica di pazienti pediatrici con fistola anale trattati con VAAFT e medicazione post-operatoria con olio ozonizzato.

Metodi: Tutti i pazienti pediatrici sottoposti a VAAFT tra Agosto 2018 e Maggio 2023 sono stati inclusi nello studio. L'analisi dei dati ha incluso le caratteristiche demografiche, cliniche, gli esami di imaging, i dettagli chirurgici e gli esiti. Tutti gli interventi sono stati eseguiti in anestesia generale con l'ausilio di un fistuloscopio da 10 Ch.

Risultati: Sono state effettuate trentatré procedure su 30 pazienti (età mediana: 5,7 anni; range: 0,75–14). La fistola anale era idiopatica in 26/30 pazienti (86,6%), iatrogena in 2/30 (6,7%) e secondaria a malattia di Crohn in 2/30 (6,7%). La durata mediana dell'intervento è stata di 23 minuti (range 18–40), e la degenza ospedaliera mediana è stata di 24 ore (range 9–36). Tutti i pazienti hanno ricevuto medicazioni con olio ozonizzato due volte al giorno per 5 settimane dopo l'intervento. Con un follow-up mediano di 2 anni (range 0,5–5), la recidiva si è verificata in 3/30 pazienti (10%) con fistola idiopatica; questi sono stati nuovamente operati con la stessa tecnica, senza ulteriori recidive. Non si sono verificati casi di incontinenza fecale o soiling.

Conclusioni: Il VAAFT è una tecnica sicura ed efficace per il trattamento della fistola perianale. È versatile, adatta a fistole di diversa eziologia e può essere eseguita in regime di day surgery. Il decorso post-operatorio è rapido e indolore. La standardizzazione della tecnica e l'utilizzo post-operatorio di medicazioni con olio ozonizzato hanno contribuito al buon esito del trattamento.

Keywords: Pediatric anal fistula, Video-assisted anal fistula treatment (VAAFT), ozonized oil dressing

167 - L'EMANGIOMA DEL CORDONE OMBELICALE: UNA GESTIONE OSTETRICA E POSTNATALE COMPLESSA.

Pedro Araujo [1] - *Riccardo Guanà* [1] - *Yusuf Ahmed* [1] - *Benedetta Marino* [1] - *Hassan Alhellani* [1] - *Fabrizio Gennari* [1]

[1] *SICP, Ospedale Infantile Regina Margherita, Torino, Italia*

L'emangioma del cordone ombelicale: una gestione ostetrica e postnatale complessa.

Key words: emangioma; cordone ombelicale; neonato.

Introduzione

I tumori e le malformazioni del cordone ombelicale sono estremamente rari e gli emangiomi sono il tipo più frequentemente riportato. Ad oggi sono stati descritti in letteratura 56 casi. Un rischio elevato di morte fetale è stato associato alla compressione dei vasi ombelicali adiacenti a causa della crescita del tumore, all'occlusione di un'arteria ombelicale che porta a un'arteria ombelicale ipoplasica o singola, alla torsione o all'emorragia. Sono stati descritti anche casi di rottura del cordone ombelicale, pertanto sono solitamente necessari esami ecografici seriali per monitorare la crescita fetale, la funzione cardiaca e la ricerca di segni di idrope fetale.

Presentazione del caso

Una donna di 40 anni è stata indirizzata all'unità materno-fetale del nostro Istituto per una massa ombelicale del feto, diagnosticata all'esame ecografico prenatale di routine eseguito a 27 settimane di gestazione.

Una neonata pretermine di 2.400 grammi è nata con taglio cesareo d'emergenza a 35 settimane di gestazione, a causa di un versamento pericardico e pleurico e di una sofferenza fetale con lieve restrizione della crescita fetale.

Il punteggio APGAR era 7 e 8 rispettivamente a 1 e 5 minuti, è stata avviata la ventilazione meccanica con pressione positiva continua delle vie aeree (CPAP) e la neonata è stata ricoverata in terapia intensiva neonatale.

L'esame clinico ha confermato un'anomalia vascolare del cordone ombelicale caratterizzata da una massa solida di 1,5 cm di diametro, che originava dall'inserzione placentare del cordone ombelicale, circondata da una massa cistica ripiena di liquido ambrato. Inoltre, la paziente presentava una lesione cutanea di circa 2,5 cm sul dorso della natica sinistra, compatibile con una malformazione capillare. L'esame ecografico del fegato e dell'addome e la risonanza magnetica cerebrale erano risultati normali.

Ad un mese di età, dopo due tentativi infruttuosi di gestione conservativa consistenti in semplici legature del cordone alla base con suture chirurgiche, l'emangioma è stato completamente asportato chirurgicamente.

L'esame istopatologico ha evidenziato diversi noduli ulcerati, rivestiti da materiale fibrino-essudativo, costituiti da vasi capillari ectasici rivestiti da endotelio, senza significative atipie citologiche. Il reperto istopatologico è compatibile con una lesione vascolare capillare non atipica, di aspetto congenito.

L'emangioma del cordone ombelicale può essere una lesione isolata o associata alla sindrome di Klippel-Trenaunay-Weber o all'emangiomatosi neonatale diffusa che coinvolge fegato, tratto gastrointestinale, cute e cervello. Pertanto, quando sono presenti anomalie cutanee vascolari, sono necessarie ulteriori indagini per escludere potenziali malformazioni vascolari associate, che possono essere associate a un aumento del rischio di complicanze ematologiche, come la coagulopatia intravascolare.
Nel nostro caso, che presentava una anomalia vascolare porto-vinosa, la diagnostica per immagini ha escluso altre malformazioni vascolari.

Conclusioni

L'emangioma del cordone ombelicale è una rara malformazione vascolare congenita benigna. La sorveglianza ecografica prenatale è fondamentale per monitorare la crescita fetale regolare e fornire un intervento terapeutico personalizzato per promuovere la maturità fetale.

169 - ROTTURA ACCIDENTALE DEI CATETERI VENOSI OMBELICALI: QUAL È IL MANAGEMENT OTTIMALE?

Yusuf Ahmed [1] - *Riccardo Guanà* [1] - *Pedro Araujo* [1] - *Benedetta Marino* [1] - *Hassan Alhellani* [1] - *Fabrizio Gennari* [1]

[1] *SICP, Ospedale Infantile Regina Margherita, Torino, Italia*

Rottura accidentale dei cateteri venosi ombelicali: qual è il management ottimale?

Key words: catetere venoso ombelicale; cordone ombelicale; neonato.

Introduzione

Con il progresso dell'assistenza neonatale, sono sempre più numerose le procedure mediche e chirurgiche messe in atto per garantire la sopravvivenza dei pazienti.

La somministrazione di fluidi e farmaci per via endovenosa è uno dei passaggi cruciali nella gestione dei neonati in condizioni critiche.

Uno dei metodi più comuni e affidabili utilizzati per l'accesso vascolare è il cateterismo venoso e arterioso ombelicale (CVO), che viene utilizzato anche per il prelievo di campioni di sangue e per il monitoraggio continuo.

Il CVO è generalmente considerato facile da eseguire e, soprattutto, sicuro.

Tuttavia, possono svilupparsi complicazioni indesiderate, come sepsi, aritmie, ischemia e rottura.

Presentazione del caso

Riportiamo il caso di un neonato pretermine di 1700 grammi che dopo 4 giorni dal posizionamento di CVO, ha subito una rottura accidentale del catetere con ritenzione della porzione craniale (circa 3cm) in sede endoaddominale.

Dopo conferma ecografica e radiologica, il neonato è stato sottoposto a rimozione chirurgica del corpo estraneo, in sala operatoria, nelle prime 12 ore dall'evento, per evitare ulteriori migrazioni del corpo estraneo o complicanze trombotiche.

Conclusioni

Sebbene la rottura del catetere sia considerata una complicanza rara e prevenibile, è stata segnalata più volte in letteratura.

Evitare la rottura o la ritenzione del segmento del catetere dovrebbe essere uno degli obiettivi degli operatori sanitari che si prendono cura di questi pazienti fragili.

170 - HASSAN

Hassan Alhellani [1] - *Riccardo Guana'* [1] - *yusuf ahmed* [1] - *PEDRO ARAUJO ROSSATI SANCHES* [1] - *FABRIZIO GENNARI* [1]

[1] *SICP, Ospedale Regina Margherita, torino, Italia*

Studio dell'approccio diagnostico-terapeutico in un'ampia coorte di pazienti pediatrici con appendicite acuta

Key words: appendicite , peritonite , terapia conservativa

1. **Razionale dello studio:** A seguito di un'approfondita revisione della letteratura scientifica è emersa una persistente incertezza su diversi aspetti diagnostici e terapeutici ancora oggetto di dibattito e privi di un consenso univoco per una patologia molto frequente in età pediatrica come l'appendicite acuta

2. **Obiettivi:** Attraverso questo studio si intende contribuire alla definizione di un percorso diagnostico-terapeutico più chiaro e utile nella pratica clinica quotidiana, mediante l'analisi di diversi fattori come gli esami ematici alla presentazione, terapia antibiotica somministrata e l'esame microbiologico del liquido peritoneale con l'obiettivo di individuare possibili correlazioni con gli esiti clinici e post operatori

3. **Materiali e Metodi:** È stato condotto uno studio osservazionale retrospettivo monocentrico su una coorte di pazienti pediatrici di età compresa tra 0 e 16 anni. L'analisi si è basata sui dati clinici raccolti presso la Struttura Complessa di Chirurgia Pediatrica dell'Ospedale Infantile Regina Margherita (OIRM) di Torino, nel periodo compreso tra maggio 2021 e ottobre 2024, per un totale di 350 pazienti

4. **Risultati:** Si rileva una netta predominanza del sesso maschile, con un picco di incidenza tra gli 8 e i 10 anni. Dall'analisi emerge con chiarezza come la forma di appendicite perforata rappresenti la categoria più numerosa presso il nostro centro. I pazienti non sottoposti a intervento chirurgico rappresentano il 19% del totale, dato che riflette la proporzione di casi gestiti con approccio conservativo. Il fibrinogeno emerge come il predittore più rilevante tra gli esami ematici, con un p-value di 0.001, indicando una forte associazione statisticamente significativa tra livelli elevati di fibrinogeno e rischio aumentato di un appendicite perforata. I nostri risultati riflettono il coinvolgimento di batteri aerobi e anaerobi nel liquido peritoneale senza una certa correlazione con l'aggressività del quadro clinico. Il trattamento più frequentemente utilizzato è risultato essere la monoterapia con Piperacillina-Tazobactam (Tazocin)

5. **Conclusioni:** studi futuri dovrebbero concentrarsi sull'elaborazione di soglie di riferimento e sulla definizione di nuovi punteggi clinici predittivi, mirati a distinguere con maggiore precisione tra forme complicate e non complicate di appendicite. Particolare attenzione potrebbe essere rivolta anche alle appendiciti iniziali, al fine di individuare sottogruppi di pazienti candidabili con maggiore sicurezza a un trattamento conservativo personalizzato

171 - MANAGEMENT DEI VOLUMINOSI PNEUMATOCELI POST-INFETTIVI NEI BAMBINI.

Riccardo Guanà [1] *- Pedro Araujo* [1] *- Hassan Alhellani* [1] *- Yusuf Ahmed* [1] *- Luca Lonati* [1] *- Benedetta Marino* [1] *- Fabrizio Gennari* [1]

[1] *SICP, Ospedale Infantile Regina Margherita, Torino, Italia*

Management dei voluminosi pneumatoceli post-infettivi nei bambini.

Key words: pneumatocele; polmonite; drenaggio pleurico.

Razionale dello studio.

Uno pneumatocele è una lesione cistica a pareti sottili e piena d'aria che si sviluppa all'interno del parenchima polmonare, di solito dopo un episodio di polmonite ma anche secondariamente a traumi o a condizioni di parto pretermine nei neonati (ad esempio, in caso di deficit di surfattante).

Per quanto riguarda il pneumatocele correlato alla polmonite, esso insorge comunemente come risultato o una combinazione di più fattori:

1. Ostruzione delle vie aeree e meccanismo della valvola di controllo.

2. Necrosi parenchimale.

3. La lesione bronchiale permanente comporta la formazione di grandi bolle attorno a un parenchima polmonare fragile.

Obiettivi

La letteratura su questo argomento è scarsa in ambito pediatrico.

Obiettivo del lavoro è stato revisionare la nostra casistica di pneumatoceli post-infettivi per ottimizzare il percorso diagnostico-terapeutico di questi pazienti.

Materiali e Metodi

Sedici bambini, con un'età media di 5 anni (range: 1-13 anni), la maggior parte dei quali femmine (9F/M), hanno avuto accesso al nostro DEA per polmonite, da gennaio 2020 a dicembre 2024.

Risultati

In tutti i pazienti è stata eseguita una TC del torace e successivamente sono state necessarie radiografie ed ecografie seriali del torace per monitorare l'infezione polmonare e l'evoluzione clinica del pneumatocele.

Il volume medio della cisti era di 10,5 cm (range: 5-16 cm), con la maggior parte delle cisti sul lato destro (75%). Tutti i pazienti lamentavano sintomi respiratori al momento della diagnosi: distress, desaturazione, affaticamento e astenia.

La terapia medica è consistita nella somministrazione di antibiotici e steroidi per via endovenosa; il trattamento era in qualche modo eterogeneo, con alcuni pazienti che ricevevano Amoxicillina e altri Meropenem.

Una volta che i bambini sono stati ospedalizzati, è stato richiesto il parere dello specialista in malattie infettive e la terapia è stata ottimizzata in base ai risultati degli esami colturali.

La gestione del pneumatocele è consistita in diverse procedure, da quelle minimamente invasive (toracentesi) a quelle più invasive (toracotomia).

In totale sono state eseguite 7 toracoscopie e 8 inserzioni di tubi toracici.

La toracoscopia è stata realizzata con un approccio a tre porte di 5 mm. L'obiettivo chirurgico era quello di consentire la riespansione del polmone attraverso lo sbrigliamento e la contemporanea puntura ed escissione della cisti. In 1 caso la toracoscopia è stata convertita in toracotomia per comprendere meglio l'anatomia.

Due approcci conservativi sono stati portati a termine con successo senza necessità di procedure invasive (in pazienti di 3 e 4 anni, con cisti di 8 e 5 cm rispettivamente).

L'ospedalizzazione variava da 25 a 46 giorni (valore mediano: 35,5 giorni).

Conclusioni

La gestione degli pneumatoceli post-pneumonici nei bambini è principalmente conservativa con trattamento antibiotico e osservazione. Le procedure interventistiche, come il drenaggio percutaneo eco-guidato, sono riservate ai casi complicati o persistenti in cui lo pneumatocele influisce negativamente sulla funzione respiratoria o mostra segni di infezione o tensione.

Nella nostra serie, diversamente dall'esperienza degli adulti, sono state spesso necessarie procedure invasive per alleviare i sintomi respiratori, con uno spazio ridotto per il trattamento conservativo.

173 - COLECISTECTOMIA ROBOTICA VS LAPAROSCOPICA IN PAZIENTI PEDIATRICI: REVISIONE SISTEMATICA E META-ANALISI

Francesca Gigola [1] - Maria Ruffoli [2] - Saverio Caini [3] - Marco Del Riccio [1] - Luca Giacomello [2] - Riccardo Coletta [1]

[1] Università, degli Studi di Firenze, Firenze, Italia - [2] Università, degli Studi di Verona, Verona, Italia - [3] Institute for Cancer Research, Prevention and Clinical Network, ISPRO, Firenze, Italia

Colecistectomia robotica vs laparoscopica in pazienti pediatrici: revisione sistematica e meta-analisi

Francesca GIGOLA, Maria RUFFOLI, Saverio CAINI, Marco DEL RICCIO, Luca GIACOMELLO, Riccardo COLETTA

Razionale dello studio:
La colelitiasi nei bambini è una patologia relativamente rara, ma in aumento, con una prevalenza stimata tra l'1,9% e il 4%. Parallelamente, negli ultimi anni è cresciuto il ricorso alla colecistectomia, anche in assenza di calcoli, probabilmente correlato all'aumento dell'obesità pediatrica. La laparoscopia rappresenta da tempo lo standard per il trattamento della patologia della colecisti nei bambini. Tuttavia, la chirurgia robotica si sta affermando come possibile alternativa, offrendo vantaggi tecnici quali visione tridimensionale e maggiore precisione nei movimenti.

Obiettivi:
Confrontare gli esiti chirurgici tra colecistectomia laparoscopica (LC) e colecistectomia robotica (RC) in età pediatrica mediante revisione sistematica della letteratura e meta-analisi.

Metodi:
È stata condotta una revisione sistematica secondo le linee guida PRISMA, includendo studi che riportassero dati su LC e/o RC in pazienti <18 anni. Sono stati considerati studi osservazionali (retrospettivi e prospettici) pubblicati fino a marzo 2025. Sono stati analizzati gli outcome principali: tasso di conversione, complicanze intra- e post-operatorie, infezioni di ferita, riammissioni e reinterventi entro 30 giorni.

Risultati:
Sono stati inclusi 54 studi per un totale di 4908 pazienti (4439 LC, 469 RC). La durata operatoria media è risultata maggiore nel gruppo RC, con oltre il 50% degli studi che riportavano tempi >90

minuti, rispetto al 25% degli studi su LC. Il tasso di conversione a chirurgia open è risultato pari all'1% in entrambi i gruppi. Le complicanze intraoperatorie erano leggermente più frequenti nella RC (1% vs <1%), mentre le complicanze postoperatorie erano più comuni nella LC (3% vs 2%), sebbene nessuna differenza fosse statisticamente significativa. Le riammissioni entro 30 giorni erano lievemente più frequenti nel gruppo RC (2% vs 0%), così come le infezioni di ferita (1% in entrambi i gruppi). Il tasso di reintervento è stato <1% per entrambi i gruppi.

Conclusioni:
La colecistectomia robotica in pazienti pediatrici si conferma una tecnica sicura, con tassi di complicanze comparabili alla laparoscopia. Sebbene associata a una maggiore durata operatoria, i benefici tecnici e la curva di apprendimento più breve ne giustificano l'impiego crescente. Sono necessari studi prospettici controllati per definire con maggiore precisione il ruolo della robotica nella chirurgia pediatrica.

175 - CONFINI INCERTI: UN CASO DI CARCINOMA SALIVARY-TYPE INSORTO NELL'OVAIO. CASO CLINICO E REVISIONE DELLA LETTERATURA.

Francesco De Leo *(1) - Silvia Cavaiuolo (1) - Alessandra Tolva (2) - Giulia Fusi (1) - Mirea Finini (1) - Stefania Cesari (3) - Giuseppe De Lisi (3) - Ilaria Brambilla (4) - Biagio Paolini (5) - Marco Zecca (2) - Mirko Bertozzi (6)*

(1) Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo, Dipartimento Donna e Materno Infantile, SC Chirurgia Pediatrica, Pavia, Italia - (2) Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo, Dipartimento Donna e Materno Infantile, Ematologia 2 e Oncoematologia Pediatrica, Pavia, Italia - (3) Università di Pavia, Dipartimento di Medicina Molecolare, Anatomia Patologica, Pavia, Italia - (4) Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo, Dipartimento Donna e Materno Infantile, Endocrinologia e Ginecologia Pediatrica e dell'Adolescenza, Pavia, Italia - (5) Fondazione IRCCS Istituto Nazionale dei Tumori, Anatomia Patologica, Milano, Italia - (6) Università di Pavia, Dipartimento di Scienze Clinico-Chirurgiche, Pavia, Italia

Confini incerti: un caso di Carcinoma Salivary-Type insorto nell'ovaio. Caso clinico e revisione della letteratura.

Francesco DE LEO[1], Silvia CAVAIUOLO[1], Alessandra TOLVA[2], Giulia FUSI[1], Mirea FININI[1], , Stefania CESARI[3], Giuseppe DE LISI[3], Ilaria BRAMBILLA[4], Biagio PAOLINI[5], Marco ZECCA[2], Mirko BERTOZZI[1,6].

[1] Chirurgia Pediatrica, Dipartimento Donna e Materno Infantile, Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo, Pavia, Italia.
[2] Ematologia 2 e Oncoematologia Pediatrica, Dipartimento Donna e Materno Infantile, Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo, Pavia, Italia.
[3] Anatomia Patologica, Dipartimento di Medicina Molecolare, Università di Pavia, Pavia, Italia.
[4] Endocrinologia e Ginecologia Pediatrica e dell'Adolescenza, Dipartimento Donna e Materno Infantile, Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo, Pavia, Italia.
[5] Anatomia Patologica, Fondazione IRCCS Istituto Nazionale dei Tumori, Milano, Italia.
[6] Dipartimento di Scienze Clinico-Chirurgiche, Diagnostiche e Pediatriche, Università di Pavia, Pavia, Italia.

Introduzione

I tumori di tipo ghiandolare salivare a localizzazione ovarica rappresentano una rara e ancora poco compresa entità neoplastica. L'origine esatta di questi tumori rimane oggetto di dibattito, le ipotesi includono un'origine epiteliale mülleriana o la trasformazione maligna di teratomi maturi. In letteratura sono riportati solamente 19 casi, riguardanti giovani adulte (etá minima 19 anni). L'assenza di caratteristiche diagnostiche specifiche e la mancanza di linee guida dedicate ne rendono complessa la gestione. Presentiamo il primo caso noto descritto in età pediatrica, sottolineando le sfide diagnostiche e terapeutiche poste da questa neoplasia.

Presentazione del Caso Clinico

Riportiamo il caso di una paziente di 18 anni con pregresso intervento di salpingo-ovariectomia sinistra per cisto-adenoma mucinoso borderline a 14 anni. Durante il follow-up, un'ecografia ha rilevato una nuova lesione cistica a carico dell'ovaio controlaterale. La RMN ha evidenziato una formazione multilobata (diametro massimo 6 cm), con pareti irregolari, setti convoluti e contenuto muco-proteico. E' stato quindi eseguito un intervento chirurgico di asportazione della massa,

preservando il parenchima ovarico residuo, mediante laparotomia con accesso secondo Pfannenstiel. Sono state eseguite anche appendicectomia ed omentectomia. Il decorso postoperatorio è stato complicato da ematoma di parete trattato con revisione chirurgica e terapia VAC, con buon esito clinico ed estetico. L'esame istologico ha rivelato un raro carcinoma ovarico con differenziazione basalioide/adenoido-cistica, analogo a lesioni di basso grado piú tipiche delle ghiandole salivari e pertanto definito "salivary-type". I margini di resezione erano indenni. La stadiazione con TC total-body, PET e RMN delle ghiandole salivari, ha escluso localizzazioni primitive o secondarie extragonadiche. Alla luce della resezione completa e dell'assenza di malattia residua, non sono stati necessari trattamenti adiuvanti. A un anno dall'intervento, la paziente rimane in remissione completa.

Conclusioni e take home message

I tumori ovarici di tipo ghiandolare salivare pongono diverse problematiche cliniche e diagnostiche. In assenza di caratteristiche macroscopiche e radiologiche peculiari la diagnosi è prettamente istologica. Dal punto di vista terapeutico, la mancanza di linee guida specifiche impone un approccio multidisciplinare e personalizzato. Nel nostro caso, la strategia conservativa è stata guidata dalla necessità di preservare la fertilità, considerando la precedente ovariectomia controlaterale e la bassa aggressività del tumore. In quanto tumore raro, risulta necessario ampliare la casistica attraverso registri clinici dedicati e studi multicentrici, al fine di migliorare le conoscenze sulla storia naturale di questi tumori e ottimizzare le strategie terapeutiche.

178 - L'USO DEL PERISTEEN® TRANSANAL IRRIGATION SYSTEM NELLA GESTIONE DELL'INTESTINO NEUROLOGICO IN ETÀ PEDIATRICA: ESPERIENZA MONOCENTRICA.

Yusuf Ahmed [1] - *Riccardo Guanà* [1] - *Patrizia Magro* [1] - *Hassan Alhellani* [1] - *Pedro Araujo* [1] - *Fabrizio Gennari* [1]

[1] *SICP, Ospedale Infantile Regina Margherita, Torino, Italia*

L'uso del Peristeen® TransAnal Irrigation System nella gestione dell'intestino neurologico in età pediatrica: esperienza monocentrica.

Key words: Transanal irrigation; stipsi; intestine neurologico.

Introduzione

L'intestino neurologico (IN) è un'alterazione del sistema nervoso centrale e/o periferico che comporta rallentamento dello svuotamento gastrico, riduzione del transito intestinale, alterata motilità dello sfintere anale.
Il controllo della stipsi o dell'incontinenza fecale nei pazienti con IN è un problema frustrante che produce morbilità e scarsa qualità della vita.
Il Peristeen® TransAnal Irrigation System (TAI) consiste nell'introduzione di acqua nel colon attraverso un catetere rettale con palloncino gonfiabile; tale device è autogestito dal paziente.

Materiali e Metodi

Da gennaio 2016 a maggio 2025, abbiamo proposto la TAI a 30 pazienti con età compresa tra i 4 ed i 16 anni affetti da stipsi grave, encopresi od incontinenza fecale.

Le patologie primitive erano le seguenti: esiti di mielomeningocele, pregresse malformazioni anorettali (MAR) con disrafismo od agenesia vertebrale, pregressi ancoraggi midollari, lesioni midollari traumatiche, esiti di neoplasie, encefalopatie epilettogene farmaco-resistenti.

Previa preparazione intestinale con clistere quotidiano i tre giorni precedenti l'incontro, veniva eseguito addestramento ambulatoriale all'uso della TAI, che successivamente

era utilizzata a domicilio tutti i giorni per una settimana, ed a giorni alterni la settimana successiva.

Dopo 15 giorni i pazienti venivano contattati telefonicamente e dopo 1 mese si eseguiva controllo con compilazione di questionario di valutazione.

Risultati

26 pazienti hanno eseguito la procedura con beneficio, riduzione delle infezioni delle vie urinarie (IVU) e dell'encopresi e miglioramento della qualità di vita.

Due pazienti con esiti di MAR sono stati esclusi dallo studio per rifiuto e scarsa compliance familiare.

Due pazienti con encefalopatia epilettogena hanno sospeso la TAI, perchè non efficace.

Il tempo dedicato alla procedura è risultato inferiore ai 30 minuti.

Conclusioni

La TAI si è dimostrata una procedura semplice ed efficace in grado di migliorare la stipsi e l'incontinenza fecale, diminuendo le IVU.
Importanti fattori per il risultato finale sono stati motivazione del paziente e compliance genitoriale.

179 - CORREZIONE CHIRURGICA DI SHUNT PORTO-SISTEMICO CONGENITO EXTRAEPATICO IN PAZIENTE DI 4 ANNI: RUOLO DELLA PIANIFICAZIONE MULTIDISCIPLINARE E DEI MODELLI 3D

Marta Maistri *(1) - Adele Rotondo (2) - Marco Spada (1)*

(1) Ospedale Pediatrico Bambino Gesù, Chirurgia Epatobiliopancreatica e dei Trapianti di Fegato e Rene, Roma, Italia - (2) Ospedale Pediatrico Bambino Gesù, Scuola di Specializzazione in Chirurgia Pediatrica, Roma, Italia

Titolo dell'abstract: Correzione chirurgica di shunt porto-sistemico congenito extraepatico in paziente di 4 anni: ruolo della pianificazione multidisciplinare e dei modelli 3D

Autore: Marta MAISTRI *(1), Adele ROTONDO (1), Marco SPADA (2), Gionata SPAGNOLETTI, Riccardo CIRELLI, Alberto FRATTI.*

(Affiliazione)[1]: *UOC Chirurgia Epatobiliopancreatica e dei Trapianti di Fegato e Rene, Ospedale Pediatrico Bambino Gesù (Roma)*

Key words: shunt porto-sistemico congenito, encefalopatia iperammoniemica, chirurgia epatobiliare

Testo:

Gli shunt porto-sistemici congeniti (CPSS) sono rare anomalie vascolari caratterizzate da comunicazioni aberranti tra la circolazione portale e quella sistemica, che comporta un bypass parziale o completo del circolo epatico. La loro gestione richiede una valutazione multidisciplinare e un approccio terapeutico personalizzato.

Descriviamo il caso di un paziente di 4 anni con shunt porto-cavale congenito sintomatico, con iperammoniemia, ritardo della crescita e disturbi neurocognitivi. Le indagini strumentali con TC addome con mezzo di contrasto hanno documentato un singolo shunt porto-cavale extraepatico con collettore di 8 x 4 mm in assenza di nodularità epatiche. La flebografia trans-giugulare con test di occlusione, esame standard per lo studio di questa patologia, ha mostrato un sistema portale ipoplasico ma presente sia a destra che a sinistra senza significativo gradiente pressorio tra shunt aperto e occluso.

Data l'anatomia dello shunt, si è esclusa la possibilità di un sicuro approccio endovascolare, optando per la correzione chirurgica. È stato inoltre creato un modello 3D del quadro anatomico malformativo sulla base della diagnostica tomografica, per poter garantire un accurato planning chirurgico. L'intervento è stato eseguito per via laparotomica andando a esporre lo shunt previa mobilizzazione del fegato di destra e approcciando la vena cava intra- e retro-epatica in senso caudo-craniale destro-sinistro, e ha previsto la chiusura dello shunt in un unico tempo mediante legatura diretta. L'ecografia intraoperatoria e il monitoraggio cruento delle pressioni porto-mesenteriche hanno confermato la presenza di un gradiente permissivo e il ripristino del flusso portale intraepatico dopo l'occlusione dello shunt, senza evidenza di sofferenza intestinale.

Il decorso post-operatorio è stato regolare. Si è osservata normalizzazione completa degli indici di funzionalità epatica e dei livelli di ammonio, nonostante la sospensione della terapia con scavenger. Il paziente ha inoltre mostrato un evidente miglioramento delle funzioni neurocognitive alle valutazioni specialistiche. I controlli ecografici seriati e la TC addome a sei mesi hanno confermato

la pervietà e la regolarità del sistema portale intraepatico, in assenza di segni di sviluppo di ipertensione portale.

In conclusione, la correzione chirurgica rappresenta un'opzione terapeutica efficace e sicura nei CPSS con anatomia non favorevole al trattamento endovascolare, offrendo esiti clinici, metabolici e neurocognitivi positivi nei pazienti pediatrici, senza impatto negativo sulla morbilità, se eseguito in un centro di terzo livello con esperienza di anatomia vascolare epatica.

180 - EFFICACIA DEI CORTICOSTEROIDI NELL' INVAGINAZIONE PRIMARIA

Letizia Trotta [(1)]

[(1)] ***Università degli studi di Napoli Federico II, AORN Santobono Pausilipon, Napoli, Italia***

Titolo dell'abstract: (EFFICACIA DEI CORTICOSTEROIDI NELL' INVAGINAZIONE PRIMARIA)

Autore: *Letizia TROTTA, Maria Chiara CIANCI, Chiara COSTANTINI, Ylenia MAddalena FORINO, Giorgia SPECA, Giovanni GAGLIONE* [(1)],

(Affiliazione)[1]: *(AORN Santobono Pausilipon - Napoli).*

Key words: corticosteroidi, invaginazione, ostruzione intestinale

Testo:

INTRODUZIONE:

L'invaginazione intestinale è una delle principali cause di ostruzione intestinale tra i 2 mesi e i 2 anni di età. Il primo trattamento è conservativo, con riduzione idrostatica del tratto invaginato. La chirurgia è riservata alle forme non responsive al trattamento conservativo, spesso associate a sofferenza/necrosi dell'intestino o a presenza di lead point. Riportiamo l'efficacia dei corticosteroidi pre e post clisma nella riduzione spontanea dell'invaginazione, nella necessità di manovre chirurgiche e nel tasso di recidiva.

MATERIALI&METODI:

Sono stati analizzati i pazienti con riscontro ecografico di "immagine a bersaglio" da riferire a invaginazione ileociecocolica e trattati secondo protocollo con BETAMETASONE (0.2 mg/kg) e CLISMA OPACO previa somministrazione di MIDAZOLAM (0.1 mg/kg). In caso di riduzione conservativa i pazienti hanno eseguito osservazione clinica e terapia con BETAMETASONE (0.1 mg/kg) per 12h.

RISULTATI:

Lo studio ha coinvolto 42 pz con una media di età di 2.8 anni. Sul totale, 4 presentava un lead point, 6 sofferenza/necrosi intestinale. Il clisma opaco è stato condotto a distanza di una media di 40 min dal corticosteroide. Il 76% è andato incontro a riduzione mediante clisma. Il 23% dei pazienti è andato incontro a chirurgia e di questi il 40% presentavano lead point, 60% sofferenza/necrosi intestinale. Non ci sono state recidive.

CONCLUSIONI:

I corticosteroidi somministrati pre e post clisma facilitano la riduzione spontanea dell'invaginazione intestinale, la riduzione della necessità di intervento chirurgico e l'abbassamento del tasso di recidiva.

181 - TRATTAMENTO DELL'IPERATTIVITÀ DETRUSORIALE CON LA TOSSINA BOTULINICA A NEL PAZIENTE PEDIATRICO: ESPERIENZA DI UN CENTRO DI RIFERIMENTO

Giulia Albo *[(1)] - Stefano Mazzoleni [(2)] - Salvatore Giovanni Argento [(2)] - Marco Francesco Maria Lanata [(2)] - Gianluca Sampogna [(3)] - Michele Angelo Spinelli [(3)] - Francesco Macchini [(4)]*

[(1)] ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda / Università degli Studi di Milano, ASST GOM Niguarda / Università degli Studi di Milano / SC Chirurgia Pediatrica / Dipartimento Maternoinfantile, Milano, Italia - [(2)] ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, ASST GOM Niguarda / SC Chirurgia Pediatrica / Dipartimento Maternoinfantile, Milano, Italia - [(3)] ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, ASST GOM Niguarda /SC Unità Spinale Unipolare / Dipartimento Neuroscienze Testa Collo, Milano, Italia - [(4)] ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, ASST GOM Niguarda / Università degli Studi di Milano / SC Chirurgia Pediatrica / Dipartimento Maternoinfantile, Milano, Italia

Titolo dell'abstract: Trattamento dell'iperattività detrusoriale con la tossina botulinica A nel paziente pediatrico: esperienza di un centro di riferimento

Autore: *Giulia ALBO [(1,2,3)], Stefano MAZZOLENI [(1,2)], Salvatore G. ARGENTO [(1)], Marco F. M. LANATA [(1)], Gianluca SAMPOGNA [(2)], Michele A. SPINELLI [(2)], Francesco MACCHINI [(1)]*

(1) *SC Chirurgia Pediatrica, Dipartimento Materno Infantile, ASST GOM Niguarda, Milano, Italia;*
(2) *SC Unità Spinale Unipolare, Dipartimento Neuroscienze Testa Collo, ASST GOM Niguarda, Milano, Italia;*
(3) *Scuola di Specializzazione in Chirurgia Pediatrica, Università degli Studi di Milano, Italia*

Key words: Tossina Botulinica, Iperattività detrusoriale, Spina bifida

Testo:

Razionale dello studio

La tossina botulinica A è largamente utilizzata come trattamento di terza linea nel paziente adulto affetto da iperattività del detrusore. Recenti studi dimostrano la possibilità dell'utilizzo della tossina botulinica A come terza linea di trattamento anche nel paziente pediatrico, dopo il fallimento della terapia comportamentale e della terapia farmacologica. Date le carenze di dati in merito alla sua efficacia ed alla sua sicurezza però, tale procedura è considerata off-label nella popolazione pediatrica, in particolare sotto ai 12 mesi di età.

Obiettivi

Lo scopo del nostro studio è stato verificare l'efficacia e la sicurezza dell'infiltrazione di tossina botulinica A a livello detrusoriale nei pazienti pediatrici in un centro di riferimento per la spina bifida.

Materiali e metodi

Per il nostro scopo abbiamo effettuato un'analisi retrospettiva dei pazienti pediatrici (range: 11 mesi – 18 anni), sottoposti a procedura endoscopica di infiltrazione di tossina botulinica tra dicembre 2022 e giugno 2025 presso il Centro Spina Bifida, ASST GOM Niguarda, Milano.

Risultati

Nel lasso di tempo considerato, sono state effettuate 40 procedure in 28 pazienti. In tutti i casi, i pazienti effettuavano cateterismi intermittenti. Due pazienti non associavano terapia farmacologica antimuscarinica all'esecuzione di cateterismi intermittenti per pregresse reazioni avverse. Tutti i pazienti hanno eseguito profilassi antibiotica peri-procedurale. Nella totalità dei casi, la dimissione è avvenuta in I giornata. Non abbiamo documentato complicanze intra e post-operatorie, con un follow-up medio di 7 mesi. Un paziente è deceduto per ragioni indipendenti dalla procedura. Il 75% dei casi trattati ha riportato beneficio testimoniato da diari vescicali e/o esame videourodinamico in termini di incremento capacità cistometrica, riduzione frequenza di svuotamento vescicale, degli episodi di urgenza/incontinenza urinaria da urgenza.

Conclusioni

Nella nostra casistica, abbiamo constatato che il trattamento dell'iperattività detrusoriale tramite infiltrazione di tossina botulinica A può essere utilizzato con successo in termini di efficacia e senza complicanze di rilievo, in linea con la precedente letteratura sul tema. Il caso coinvolgente una paziente di 11 mesi di età, che è il primo riportato in letteratura, evidenzia la possibilità di utilizzare questa procedura anche in pazienti più piccoli. Ulteriori studi prospettici, multicentrici e con campioni maggiori, soprattutto coinvolgenti un maggior numero di pazienti con età minore di 12 mesi, saranno necessari per dimostrare definitivamente l'efficacia e la sicurezza della procedura in tutti i range di età.

182 - MORBO DI HIRSCHSPRUNG E LATE ONSET: ANALISI DI UN CENTRO DI TERZO LIVELLO

Chiara Costantini [(1)]

[(1)] ***Università degli studi di Padova, AORN Santobono Pausilipon, Napoli, Italia***

Titolo dell'abstract: Morbo di Hirschsprung e late onset: analisi di un centro di terzo livello

Autore: *Chiara COSTANTINI, Letizia TROTTA, Maria Chiara CIANCI, Ylenia Maddalena FORINO, Giorgia SPECA, Giovanni GAGLIONE* [(1)],

(Affiliazione)[1]: *(AORN Santobono Pausilipon - Napoli).*

Key words: megacolon, Hirschsprung, occlusione intestinale

INTRODUZIONE

Il morbo di Hirschsprung è una rara anomalia congenita del tratto gastrointestinale caratterizzata dall'assenza di cellule gangliari. La manifestazione in epoca peri/neonatale è la più comune con ritardo nell'emissione del meconio e occlusione intestinale. Nei casi di late onset i pazienti si presentano con costipazione cronica, distensione addominale, vomito e, nei casi più gravi, enterocolite. Questo può portare a significative morbilità e mortalità. Riportiamo la nostra casistica su pazienti ad insorgenza tardiva.

MATERIALI E METODI

Sono stati analizzati tutti i pazienti nell'arco di 5 anni (2025-2020) con diagnosi di M. di Hirschsprung con età superiore ad un anno. Sono stati raccolti dati riguardo il livello socio-culturale, la presentazione clinica, diagnosi, trattamento e complicanze.

RISULTATI

Sono stati identificati 8 pazienti con età media alla diagnosi di 6.62 anni. L'esordio è stato con occlusione intestinale, di questi il 37.5%% con quadro di megacolon tossico. Tutti i pazienti avevano storia di stipsi ostinata in anamnesi. La maggior parte aveva un contesto di bassa condizione socio-economica o storia di adozione. Nella metà dei casi è stata confezionata una ileostomia. 7/8 erano forme classiche. Tutti i pazienti sono stati sottoposti a pull-through sec. Soave-Georgeson. Un paziente ha presentato deiscenza anastomotica.

CONCLUSIONI

La diagnosi tardiva di Hirschsprung comporta una presentazione clinica gravata da maggiori complicanze e morbidità. Il contesto sociale e familiare gioca un ruolo importante nel ritardo diagnostico. Il sospetto di Hirschsprung deve essere preso in considerazione in tutti i pazienti con stipsi cronica refrattaria a trattamento con rammollitori fecali.

184 - IPOSPADIA PROSSIMALE SEVERA : INNESTO DI MUCOSA BUCCALE VS LEMBO PREPUZIALE. RISULTATI A BREVE-MEDIO TERMINE.

maria sergio [(1)] ***- Marco Pensabene*** [(1)] ***- Maria Patti*** [(1)] ***- Francesco Grasso*** [(1)] ***- Fabio Baldanza*** [(1)] ***- Maria Rita Di Pace*** [(1)]

[(1)] ***u.o chirurgia Pediatrica, Dipartimento Promozione della Salute, Materno-Infantile, di Medicina Interna e Specialistica di Eccellenza "G. D'Alessandro" Università degli Studi di, Palermo, Italia***

Ipospadia prossimale severa : innesto di mucosa buccale vs lembo prepuziale. Risultati a breve-medio termine.

Autore: ***Maria SERGIO, Marco PENSABENE, , Maria PATTI, Francesco GRASSO, Fabio BALDANZA, Maria R. DI PACE***

U.O di Chirurgia Pediatrica, Dipartimento Promozione della Salute, Materno-Infantile, di Medicina Interna e Specialistica di Eccellenza "G. D'Alessandro" Università degli Studi di Palermo

Key words: ipospadia prossimale, lembo prepuziale, innesto di mucosa buccale

Razionale dello studio

Il trattamento dell'ipospadia prossimale rimane gravato da molteplici complicanze. Quale il peso legato a variabili intrinseche al difetto e/o alla strategia chirurgica ?

Obiettivo

Analisi della prognosi a breve-medio termine, influenza di fattori individuali, metodologia chirurgica ed utilizzo di specifici tessuti.

Materiali e Metodi

studio prospettico da gennaio 2022 a dicembre 2025 su pazienti affetti da ipospadia prossimale presso l'U.O. di Chirurgia Pediatrica P. Giaccone , Università di Palermo. Valutazione del paziente alla nascita. Primo tempo chirurgico a circa 16-18 mesi : raddrizzamento dell'asta se l'incurvamento è >45° ; allestimento di lembo prepuziale o di innesto di mucosa buccale se inferiore. Uretroplastica a 6 mesi dall'ultimo intervento previo trattamento del neo-piatto uretrale. Valutazione post operatoria, con seriate calibrazione uretrali in sedazione.

Risultati

l'arruolamento comprende 18 pazienti in totale, di età media 18 mesi (range 16 – 20 mesi). Sono andati incontro ad esteriorizzazione e raddrizzamento dell'asta tutti i pazienti. In 12 (66%) pazienti è stato utilizzato il lembo prepuziale (gruppo A), in 8 (44%) l'innesto di mucosa buccale (gruppo B). Al follow-up a breve termine (6 mesi-1 anno), il gruppo A è stato gravato da: diverticolo uretrale

in 2 pz (16,6 %); fistola uretro-cutanea in 3 pz (25 %). Nel gruppo B si sono documentate le seguenti complicanze: inadeguato attecchimento dell'innesto in 2 pz (25 %); deiscenza ed abbassamento del meato uretrale in 2 pz (25 %); fistola uretro-cutanea in 2 pz (25 %), recidiva dell'incurvamento in 1 pz (12,5%).

Conclusioni

standardizzare per parametri obiettivi e per tecnica chirurgica i pazienti con ipospadia prossimale severa ha condotto ad osservare alcuni fattori in modo specifico. Nonostante ciò il trattamento ed il risultato appaiono fortemente legati all'individuo ed al rispetto dei tessuti utilizzati. La mucosa buccola si è dimostrata maggiormente vulnerabile andando incontro a retrazione cicatriziale. L'ottenimento di un asta esteriorizzata e dritta aumenta la fiducia e l'ottimismo dei genitori nei confronti del trattamento chirurgico, nonostante le complicanze.

185 - RUOLO DELLA SPLENECTOMIA NEL TRATTAMENTO DELL'IPERSPLENISMO IN EMATOLOGIA PEDIATRICA: STUDIO RETROSPETTIVO

Maria Elisabetta Bartoli *(1)* ***- Girorgio Persano*** *(2)* ***- Chiara Grimaldi*** *(2)* ***- Alessandro Crocoli*** *(2)*

(1) Università di Roma Tor Vergata, Università di Roma Tor Vergata, Roma, Italia - (2) Ospedale pediatrico Bambino Gesù, Ospedale pediatrico Bambino Gesù, Roma, Italia

Titolo: Ruolo della splenectomia nel trattamento dell'ipersplenismo in ematologia pediatrica: studio retrospettivo

Autori: *Maria Elisabetta BARTOLI (1), Giorgio PERSANO (2), Chiara GRIMALDI (2) , Alessandro CROCOLI(2)*

(1): *Università di Roma Tor Vergata, Roma, Italia ;*
(2): *Ospedale pediatrico Bambino Gesù, Roma, Italia*

Key words: splenectomia, ipersplenismo, trapianto ematopoietico

Testo:

Razionale dello studio

L'ipersplenismo è una condizione comune nei pazienti pediatrici affetti da patologie ematologiche, in particolare in quelli sottoposti a trapianto di cellule staminali ematopoietiche.

Tale condizione può causare citopenie significative, dolore addominale, aumento del rischio infettivo ed incremento della necessità trasfusionale.

Nei casi refrattari alla terapia medica, la splenectomia può rappresentare un'opzione terapeutica, ma il suo impatto clinico nei pazienti pediatrici in ambito ematologico è ancora poco definito.

Obiettivi

Valutare l'efficacia e la sicurezza della splenectomia nel trattamento dell'ipersplenismo in pazienti pediatrici con patologie ematologiche, inclusi quelli sottoposti a trapianto di cellule staminali, attraverso l'analisi retrospettiva della necessità trasfusionale prima e dopo l'intervento.

Materiali e Metodi

È stata condotta un'analisi retrospettiva su pazienti di età inferiore a 18 anni affetti da tumori ematologici o patologie eleggibili a trapianto di cellule staminali emopoietiche e sottoposti a splenectomia tra il 2020 e il 2024 presso l' Unità Operativa di Chirurgia generale e toracica dell'Ospedale pediatrico Bambino Gesù.

Sono stati inclusi pazienti con indicazione chirurgica per ipersplenismo sintomatico o refrattario.

I dati raccolti hanno incluso caratteristiche cliniche e demografiche dei pazienti, sintomi indicativi di ipersplenismo, comorbidità, indicazione alla splenectomia, complicanze post-operatorie, necessità trasfusionale e outcome post-operatori.

Risultati

Sono stati inclusi 7 pazienti (età media 7,7 anni; M:F =2:5), affetti da affetti da diverse patologie ematologiche (CAMT, adrenoleucodistrofia, JMML, neutropenia congenita, microdrepanocitosi, beta-talassemia, LLA B).

La splenomegalia associata a ipersplenismo e citopenie di una o più linee ha rappresentato l'indicazione principale per l'intervento.

La maggior parte dei pazienti ha mostrato una riduzione significativa del fabbisogno trasfusionale post-operatorio, con una media di trasfusioni di emazie e piastrine settimanali che è diminuita fino al 40% e 78 % rispettivamente.

Solo in un caso si è verificata come complicanza maggiore una trombosi portale e i due decessi verificatisi non sono direttamente attribuibili all'intervento chirurgico.

Il controllo dei sintomi è stato soddisfacente nel 70% dei casi.

Conclusioni

La splenectomia rappresenta una valida opzione terapeutica per il controllo dell'ipersplenismo nei pazienti pediatrici con patologie ematologiche.

La procedura risulta efficace nel ridurre il fabbisogno trasfusionale e ben tollerata nella maggior parte dei casi. Sono tuttavia necessari studi prospettici e multicentrici per meglio definirne il ruolo nel lungo termine.

186 - RIDUZIONE IDROSTATICA INTRAOPERATORIA ASSISTITA DA LAPAROSCOPIA (LAHIRI) PER INTUSSUSCEZIONE ILEOCECO-COLICA IN UN LATTANTE: CASO CLINICO E REVISIONE DELLA LETTERATURA

F Servillo - V Basso - F Del Prete - F Curcio - F.S Camoglio - M Cerulo - M Sosso - Nicola Zampieri

Riduzione Idrostatica Intraoperatoria Assistita da Laparoscopia (LAHIRI) per Intussuscezione Ileoceco-Colica in un Lattante: Caso Clinico e Revisione della Letteratura

Sosso M.[2], Servillo F.[2], Basso V.[2], Del Prete F.[2], Curcio F. [1], Camoglio F.S.[1], Cerulo M .[1]

[1] Department of Medicine, Surgery and Pharmacy, University of Sassari, Sardinia, Italy

[2] Pediatric Surgery Unit, University of Verona, Italy

Introduzione
L'intussuscezione rappresenta una delle emergenze addominali più frequenti nella popolazione pediatrica di età inferiore ai tre anni. Il trattamento di prima linea dell'intussuscezione consiste nella sua riduzione pneumatica o idrostatica, mentre i casi refrattari o complicati richiedono spesso un approccio chirurgico. La laparoscopia si è affermata come un'alternativa minimamente invasiva e, in casi selezionati, può essere combinata con un clisma intraoperatorio utilizzando la tecnica LAHIRI (Riduzione Idrostatica Intraoperatoria Assistita da Laparoscopia). Tuttavia, la letteratura scientifica riguardante questa metodica è limitata: una revisione sistematica ha riportato solo 44 casi trattati con LAHIRI dal 1998, distribuiti in sei studi distinti. Questo report descrive la nostra esperienza nell'applicazione della tecnica LAHIRI in un caso clinico raro e di particolare complessità, caratterizzato da un'intussuscezione ileoceco-colica con estensione fino al colon sigmoideo in un lattante di 2,5 mesi, trasferito da una struttura periferica.

Caso clinico
Il paziente è stato ricoverato presentando pianto inconsolabile, vomito e sanguinamento rettale. L'indagine ecografica, effettuata sia presso la struttura di origine che nel nostro centro, ha confermato la diagnosi di un'intussuscezione di estensione significativa.
È stata eseguita una laparoscopia esplorativa mediante un trocar transombelicale da 5 mm e ottica a 30°. Il margine distale dell'intussuscezione è stato individuato in prossimità del colon sigmoideo. Sono stati inseriti ulteriori due trocar da 5 mm, posizionati in sede sovrapubica ed epigastrica. La riduzione è stata realizzata mediante l'infusione di soluzione salina tiepida a bassa pressione attraverso un sondino rettale, combinata con una delicata manipolazione laparoscopica effettuata con pinze atraumatiche.

Risultati
La riduzione dell'intussuscezione è stata completata con successo senza necessità di resezione intestinale. Il decorso postoperatorio si è svolto senza complicanze: il paziente ha ripreso l'alimentazione per via orale, ha presentato evacuazioni regolari e le ferite chirurgiche sono guarite adeguatamente. Durante il follow-up non sono state documentate recidive.

Conclusioni
La tecnica LAHIRI si è confermata come una strategia sicura, efficace e minimamente invasiva per

il trattamento di intussuscezioni estese in età pediatrica. Questo caso contribuisce ad ampliare il limitato ma crescente corpus di evidenze a supporto dell'utilizzo di LAHIRI quale opzione terapeutica preziosa nella pratica chirurgica pediatrica.

187 - CURVA DI APPRENDIMENTO DELLA SUTURA LAPAROSCOPICA VERSUS ROBOT-ASSISTITA UTILIZZANDO UN SIMULATORE

F Del Prete - M Sosso - F Servillo - V Basso - F Curcio - M Cerulo - F.S Camogli

Curva di Apprendimento della Sutura Laparoscopica versus Robot-Assistita Utilizzando un Simulatore

Del Prete F.[2], Sosso M.[2], Servillo F.[2], Basso V.[2], Curcio F. [1], Cerulo M.[1], Camoglio F.S. [1]

[1] Department of Medicine, Surgery and Pharmacy, University of Sassari, Sardinia, Italy

[2] Pediatric Surgery Unit, University of Verona, Italy

Introduzione
La chirurgia robot-assistita rappresenta una tecnologia emergente che promette di superare le limitazioni della laparoscopia tradizionale, soprattutto in procedure complesse e in compiti tecnicamente impegnativi quali la sutura mini-invasiva intracorporea. Il presente studio si propone di confrontare le curve di apprendimento della sutura laparoscopica e della sutura robot-assistita in operatori principianti.

Pazienti e Metodi
I partecipanti, privi di esperienza pregressa, hanno eseguito due tipi di esercizi utilizzando rispettivamente un simulatore laparoscopico e il simulatore robotico DaVinci. Le prove includevano la sutura intracorporea e il trasferimento dell'ago per anastomosi. Per valutare la curva di apprendimento, ciascun partecipante ha ripetuto i compiti fino a un massimo di dieci volte o fino al raggiungimento di un plateau nelle prestazioni. Sono stati registrati e analizzati parametri chiave quali il tempo di esecuzione, l'efficienza dei movimenti e la sicurezza operativa. La durata impiegata per la realizzazione della sutura intracorporea e l'analisi CUSUM (cumulative sum) sono stati utilizzati per valutare e confrontare le curve di apprendimento e le loro rispettive fasi.

Risultati
Un totale di 40 partecipanti è stato incluso, con 20 che hanno completato la curva di apprendimento mediante laparoscopia e 20 tramite chirurgia robotica assistita. Il tempo medi0 per la realizzazione del primo nodo è risultato significativamente inferiore nel gruppo robotico (281 secondi) rispetto al gruppo laparoscopico (640 secondi; $p < 0,001$). Analogamente, al sesto nodo, i tempi sono stati di 189 secondi per il gruppo robotico e 351 secondi per il gruppo laparoscopico ($p < 0,001$), e al decimo nodo 141 secondi rispetto a 242 secondi, rispettivamente ($p < 0,001$). La percentuale di "nodi chirurgici adeguati" è stata più elevata nel gruppo laparoscopico (71% vs 60% al primo nodo; 100% vs 83% al sesto nodo; 100% vs 73% all'undicesimo nodo). Per quanto concerne il parametro "strumento fuori dal campo visivo", il gruppo robotico ha mostrato una media pari a 0% dopo la quarta ripetizione, mentre nel gruppo laparoscopico la percentuale è aumentata leggermente da

3,1% a 3,9% sul lato sinistro e da 3,0% a 4,1% sul lato destro tra il primo e il decimo nodo (p > 0,05).

Conclusioni
La curva di apprendimento per la sutura minimamente invasiva evidenzia una significativa riduzione dei tempi di esecuzione con la chirurgia robotica rispetto alla laparoscopia tradizionale. Tuttavia, le procedure laparoscopiche producono comunque risultati solidi, con rapidi miglioramenti nelle prestazioni, confermandosi una valida opzione formativa e clinica.

188 - LEARNING CURVE DELL'ANNODAMENTO INTRACORPOREO IN CHIRURGIA ROBOTICA PEDIATRICA: RISULTATI PRELIMINARI DI UN NUOVO CENTRO DI CHIRURGIA ROBOTICA

V Basso - M Sosso - F Servillo - F Del Prete - F Curcio - F.S Camoglio - M Cerulo

Learning curve dell'annodamento intracorporeo in chirurgia robotica pediatrica: risultati preliminari di un nuovo centro di chirurgia robotica

Basso V.[2], Sosso M.[2], Servillo F.[2], Del Prete F.[2], Curcio F. [1], Camoglio F.S.[1], Cerulo M .[1]

[1] Department of Medicine, Surgery and Pharmacy, University of Sassari, Sardinia, Italy

[2] Pediatric Surgery Unit, University of Verona, Italy

Introduzione

La chirurgia robotica rappresenta una delle innovazioni tecnologiche più significative nell'ambito della chirurgia pediatrica negli ultimi decenni. Sebbene i benefici in termini di precisione, visione tridimensionale e mininvasività siano ben documentati, l'adozione di questa tecnologia in ambito pediatrico è ancora limitata. Scopo di questo studio è valutare l'evoluzione della learning curve dell'annodamento intracorporeo di un centro che utilizza tale tecnologia per le prime procedure in chirurgia robotica pediatrica.

Pazienti e metodi

Da Marzo 2025 a Giugno 2025 sono stati sottoposti a chirurgia robotica 20 pazienti: 11 sono stati sottoposti a varicocelectomia robotica secondo Palomo con ICG e 9 ad erniorrafia inguinale robotica. L'età media dei pazienti era 13 anni (range 11-16 anni) per la varicocelectomia robotica e 6 anni (range 4-8 anni) per l'erniorrafia robotica.

I parametri analizzati sono stati: pre docking time (dall'incisione cutanea per l'inserimento del primo trocar robotico al posizionamento di tutti i trocars), il docking time (dal posizionamento del robot fino all'inserimento degli strumenti robotici), il closure time (il tempo chirurgico per effettuare le legature), l'overall console time (il tempo chirurgico del console surgeon) ed il tempo chirurgico totale.

Tutte le procedure sono state effettuate in anestesia generale con intubazione orotrachele utilizzando il sistema robotico DaVinci Xi. Le procedure sono state effettuate da un senior ed uno young surgeon. Tutte le procedure sono state completate in robotica senza necessità di conversione. Non sono state registrate complicanze intra o postoperatorie in alcun paziente.

Risultati

Il tempo medio per il pre docking time è stato di 11,35 min (range 8-14 min), il tempo medio di docking time è stato di 12,35 minuti (range 9-17 minuti), il tempo medio di closure time è stato di 9 minuti (range 7-12 minuti), il tempo medio di console time è stato di 14 minuti (range 10-22 minuti) ed il tempo medio chirurgico totale è stato di 66 minuti (range 59-83 minuti) .

Conclusioni

I risultati hanno dimostrato un notevole decremento in termini di tempo nel docking, nel closure time e nel console time delle ultime procedure rispetto alle prime procedure, riducendo quindi il tempo totale delle singole procedure. Nessuna significativa differenza di tempo è stata registrata nelle diverse procedure nella fase di pre docking.

In conclusione il nostro studio preliminare, seppur necessitando di ulteriori dati, ha dimostrato che la chirurgia robotica richiede una formazione specifica per essere padroneggiata. Inizialmente, anche i laparoscopisti più esperti possono riscontrare prestazioni inferiori. Tuttavia, dopo un'adeguata learning curve, le prestazioni dei chirurghi migliorano notevolmente in termini di tempo e precisione, dimostrando quindi che la robotica è sicura ed efficace anche in ambito pediatrico.

189 - CONTROLLO DEL DOLORE POST APPENDICECTOMIA VIDEOLAPAROSCOPICA NEL PAZIENTE PEDIATRICO: TAP BLOCK ECOGUIDATO VS INFILTRAZIONE LOCOREGIONALE DEGLI ACCESSI LAPAROSCOPICI: STUDIO MULTICENTRICO

***F Servillo** - V Basso - M Sosso - F Del Prete - F Curcio - F.S Camogli - M Cerulo*

CONTROLLO DEL DOLORE POST APPENDICECTOMIA VIDEOLAPAROSCOPICA NEL PAZIENTE PEDIATRICO: TAP BLOCK ECOGUIDATO VS INFILTRAZIONE LOCOREGIONALE DEGLI ACCESSI LAPAROSCOPICI: STUDIO MULTICENTRICO

Servillo F.[2], Basso V. [2], Sosso M. [2], Del Prete F. [2], Curcio F. [1], Camoglio FS. [1], Cerulo M. [1]

[1] Department of Medicine, Surgery and Pharmacy, University of Sassari, Sardinia, Italy Pediatric

[2] Surgery Unit, University of Verona, Italy

Introduzione
L'appendicectomia laparoscopica rappresenta uno degli interventi d'urgenza più frequentemente eseguiti in età pediatrica. La gestione ottimale del dolore post-operatorio è cruciale per favorire un recupero efficace e ridurre la durata della degenza ospedaliera. Il presente studio si propone di valutare e confrontare l'efficacia del blocco ecoguidato del piano trasverso dell'addome (TAP block) rispetto all'infiltrazione locoregionale dei siti chirurgici nella gestione del dolore post-appendicectomia video-laparoscopica (VDLS) in una popolazione pediatrica.

Pazienti e Metodi
È stato condotto uno studio prospettico randomizzato coinvolgendo pazienti di età compresa tra 4 e 15 anni sottoposti ad appendicectomia VDLS per appendicite acuta, sia complicata che non complicata. I soggetti sono stati assegnati in modo casuale a due gruppi: il primo ha ricevuto un TAP block bilaterale eseguito sotto guida ecografica dall'anestesista, mentre nel secondo gruppo è stata effettuata un'infiltrazione locoregionale dei siti di accesso laparoscopici da parte del chirurgo, con anestetici locali selezionati a discrezione dell'anestesista (ropivacaina, bupivacaina o lidocaina). Tutti i pazienti hanno ricevuto paracetamolo come terapia analgesica di base, ed è stata valutata la necessità di somministrazione di analgesici aggiuntivi. La valutazione del dolore è stata effettuata mediante scala visiva analogica (VAS) prima dell'intervento, a 6, 24 e 48 ore dal termine dello stesso.

Risultati
L'intensità del dolore a 6 ore post-operatorie non ha mostrato differenze statisticamente significative tra i due gruppi (p = 0,16), con una differenza media nei punteggi VAS pari a 0,94 (IC 95%: -0,13 a 2,02). Analogamente, non sono state riscontrate differenze significative a 24 e 48 ore

dall'intervento nell'uso di analgesici, nel recupero della funzione intestinale, nella frequenza di complicanze postoperatorie o nella durata della degenza ospedaliera.

Conclusioni

Il blocco TAP ecoguidato si configura come una procedura sicura, riproducibile ed efficace nel controllo del dolore post-appendicectomia laparoscopica pediatrica. Sebbene le differenze rispetto all'infiltrazione locoregionale non siano risultate statisticamente significative, il TAP block rappresenta una valida opzione terapeutica nell'ambito di un approccio multimodale alla gestione del dolore, essenziale per garantire un adeguato comfort post-operatorio nei pazienti pediatrici.

191 - UNO STRANO CASO DI ONFALOCELE ROTTO IN UTERO

PATRIZIA PERRONE [(1)]

[(1)] *AZEINDA OSPEDALIERA DI COSENZA, OSPEDALE ANNUNZIATA, Cosenza, Italia*

Uno strano caso di onfalocele rotto in utero

[1*] P.Perrone, A. Marino, M. Gambino, P.Manfredi, , F.Shweiki.

[1] UOC Chirurgia Pediatrica, Azienda Ospedaliera di Cosenza, Cosenza.

Introduzione

L'onfalocele e la gastroschisi sono difetti congeniti della parete addominale differenti tra loro per localizzazione e origine embriologica, l'onfalocele e' una malformazione dell'anello ombelicale mentre la gastroschisi e' un difetto situato in regione paramediana, solitamente a destra.
L'onfalocele infatti e' un difetto dell'anello ombelicale attraverso il quale alcuni visceri addominali (principalmente anse intestinali e fegato) coperti da una membrana o da suoi residui, erniano all'interno del sacco amniotico; dall'ampiezza del difetto (solitamente > 4cm) dipende quali e quanti di visceri addominali estrudono.

Metodi
I genitori del piccolo B. Y. Sono giunti alla nostra osservazione inviati dal ginecologo poiché all'ecografia morfologica prenatale si riscontrava un importante onfalocele a livello transombelicale con erniazione di visceri contenuti in una membrana.
All'ecografia di controllo nell'ultimo trimestre era evidente la rottura della membrana dell'onfalocele con protrusione delle anse intestinali.
Si prevede quindi l'esecuzione di parto cesareo, subito dopo la nascita venivano riscontrate anse ileali, colon trasverso, omento ed appendice erniati che appaiono inspessiti, edematosi e rigidi, ricoperte parzialmente da residui di membrana dell'onfalocele, con protrusione di tutte le.

Si tentava quindi riduzione manuale delle anse erniati in addome direttamente all'interno della termoculla, per difficoltà di riduzione visto l'aumento della pressione addominale si preferisce posizionamento di Lexus e riduzione successiva.

Il dispositivo Lexus viene mantenuto in sede per circa una settimana, in tensione favorendo così la naturale riduzione delle anse in addome.

Dopo una settimana si procede quindi a riduzione dei visceri in addome ed a plastica della parete addominale.

Conclusioni

Il caso da noi presentato mostra un caso di rottura spontanea di onfalocele già diagnosticato all'ecografia morfologica, la rottura della membrane colpisce dal 7 al 15% dei pazienti con onfalocele gigante, ed aumenta drasticamente la mortalità e la morbilità di questi piccoli pazienti. Abbiamo ritenuto impossibile la chiusura del difetto in un solo tempo e si è preferito procedere al contenimento ritardato tramite l'ausilio di Lexus riducendo i rischi di sindrome compartimentale per l'aumento improvviso di pressione addominale.

Il lattante dopo pochi giorni ha potuto riprendere l'alimentazione ed a canalizzazione avvenuta si è provveduto alla dimissione a domicilio.

Ora a distanza di mesi il bambino cresce, si alimenta regolarmente e persiste solo una piccola cicatrice periombelicale.

192 - USTIONI: ESPERIENZA DI UN SINGOLO CENTRO

ANNARITA MARINO [1]

[1] *AZEINDA OSPEDALIERA DI COSENZA, OSPEDALE ANNUNZIATA, Cosenza, Italia*

USTIONI: ESPERIENZA DI UN SINGOLO CENTRO.

A.Marino, M.G. Sicilia, P.Perrone[1], M Gambino, P.Manfredi, F. Shweiki

UOC di Chirurgia Pediatrica, Azienda Ospedaliera ‘’Annunziata’’, Cosenza

a.marino@aocs.it

Introduzione

Le ustioni pediatriche sono al 5 posto dei traumatismi pediatrici, l’età maggiormente colpita è tra 0 e 4 anni, e la maggior parte delle ustioni sono conseguenti a incidenti domestici o traumi da incidente stradale.

L’obiettivo principale del trattamento delle ustioni è, infatti, la possibilità di guarigione con minor presenza possibile di esiti cicatriziali.

Trattiamo ustioni fino al 20% della superficie corporea.

Materiali e metodi

E’ stata condotta una revisione delle 152 ustioni di II e III grado che hanno necessitato ricovero e trattamento nel nostro centro dal 2004 al 2025, di queste 66 sono state trattate con innesto cutaneo.

Le ustioni vengono trattate con medicazioni seriate ed escarotomia tangenziale con drill e delimitando così le aree che necessitano l’innesto di un tessuto a spessore parziale.

L’area ideale per il prelievo del tessuto da innestare è la superficie anteriore della coscia che consente un prelievo di tessuto di lunghezza e larghezza adeguate e modellabile.

Il tessuto prelevato con il dermotomo viene rimodellato con mesh graft e posizionato con clips metalliche o punti di sutura.

Viene poi effettuato trattamento con device elasto-compressivi in alcuni casi.

Risultati

Abbiamo ottenuto un risultato soddisfacente nella maggior parte dei casi, in due casi l’innesto a spessore parziale non è attecchito ed è stato necessario ripetere la procedura.

Conclusioni

Dalla nostra revisione si è potuto valutare che il totale dei casi trattati hanno avuto un buon risultato estetico.

Rivalutando i casi in cui è stato necessario ripetere la procedura si è visto che in uno la zona da trattare risultava molto estesa ed essendo in prossimità della clavicola i movimenti dell’arto hanno reso

difficile l'immobilizzazione. Nel secondo caso la profondità della lesione e l'assenza di tessuto di granulazione sopra i tendini ha lasciato dei tendini del piede scoperti trattati con tenorraffia.

INDICE DEGLI AUTORI

A

abbattista luisa....155
Accinni Antonella 95; 157; 270; 272
Acquaviva Ilaria....32
Addeo Michela.... 248; 256
Adorisio Ottavio....38
Adorisio Ottavio Domenico.... 5; 97
ahmed yusuf....358
Ahmed Yusuf.... 217; 219; 354; 356; 360; 366
Aite Lucia.... 79; 80
Akurete Daisy 17; 19
Albamonte Emilio....56
Alberti Daniele.... 10; 28; 47; 122; 137
ALBERTI Daniele.... 129; 131; 141
Albo Giulia....372
Alhellani Hassan 217; 219; 354; 356; 358; 360; 366
Alibrandi Angela....89
Allasia Marco....315
Aloi Ivan P 95; 270
Aloi Ivan Pietro.... 146; 157; 272
Amato Giovanna....250
Amato Tommaso 139; 298; 302
AMATO Tommaso....266
Angotti Rossella.... 172; 174; 215
ANTONELLI ENRICA 23
Antonuccio Pietro 89; 91
Antounians Lina....208
Aquilini-Mummolo Arianna 118
Arai Tomohiro....208
Araujo Pedro 217; 219; 354; 356; 360; 366
ARAUJO ROSSATI SANCHES PEDRO .358
Arcieri Luigi....333
ardenghi carlotta....155
Ardenghi Carlotta.... 17; 152; 194; 335
ARDENGHI Carlotta.... 176; 180
Arena Salvatore.... 83; 87; 89; 91
Argento Salvatore Giovanni....372
Argiolas Giovanni....250
Argnani Sabrina 32
Arnold Marion....344
Ascenti Giorgio 89
Aversa Roberta....87
Avolio Luigi....26; 329

B

Bagolan Pietro 79; 80
Balassone Valerio....278
Baldanza Fabio 135; 202; 312; 376
Baldazzi Michelangelo 292
Barisella Marta....182
Baroni Sara 155
Bartoli Maria Elisabetta....378
Bartolone Agnese....87
Bassan Elisa....172; 174; 246; 254
Basso V....381; 383; 385; 387
Beati Federico....54; 95; 146; 270
Beltrame Maria 1
Bencini Erica 51
Benigna Alice....243
Beretta Fabio....126; 128; 275
Bertani Helga....337
Bertocchini Arianna....95; 157; 270; 272
Bertolini Lorenzo....133
Bertozzi Mirko.... 26; 47; 323; 325; 329; 364
Betalli Pietro....114; 284
Betta Pasqua....281
Bevilacqua Francesca 79
Bianchetti Natascia....258
Bianchi Adrian....137
Bianchi Alberto....281
bianchini maria anastasia....308
Bianchini Maria Anastasia....178; 337
Bilal Hani....17; 19
Bindi Edoardo....32; 34; 36
biondini diego....308
Biondini Diego....178; 337
Bisanti Cristian 116; 235; 290; 292; 294
Bisoffi Silvia....126; 128; 275
Bisol Marta 110; 256; 338
bleve cosimo 43
Bleve Cosimo....30; 199; 283
Boarino Valentina 337
Bonato Giulia....161
BONFANTI Paola....40

Bonifazi Perla....93
BORGOGNI RACHELE 124; 286; 296
Boroni Giovanni..... 10; 28; 137
BORONI Giovanni 129; 131
BORRELLI Osvaldo....40
Borruto Francesca 186
Borruto Francesca A....168
Borruto Francesca Astra..... 164; 331
BORSELLE Dominika 40
Boscarelli Alessandro....327
BOSCARELLI Alessandro 319
BOSCARELLI ALESSANDRO....77
Bosisio Michele..... 10; 28; 122; 137
BOSISIO Michele 129; 131
Bracco Sandra 215
Braguglia Annabella....79
Brambilla Ilaria 364
BRANDIGI ELISA....23
Brenders Arjen 208
Briganti Vito..... 174; 243
Brunello Alice 238
Brunero Marco 194; 335
BRUNERO Marco 192
Buccoliero Anna Maria 16; 51
Buconi Ilaria..... 5; 7; 38
Bulfamante Antonio Mario 148
BULOTTA Anna L....131
Bulotta Anna Lavinia 28; 137
Burini Giulia 277; 278
Bütter Andreana 208

C

Cacciaguerra Sebastiano 9
Caforio Emma....120
Caforio Leonardo 7; 80
Caini Saverio....362
Caldaro Tamara 278
Calza Stefano 10
Cambiaso Chiara 135; 202; 312
Camogli F.S..... 383; 387
Camoglio F.S..... 381; 385
Campanella Vittoria 174
Campilongo Carmen 327
CAMPILONGO Carmen 319
camporesi anna....155
Canonica Carlotta Paola Maria 148; 152
CANONICA Carlotta Paola Maria 180
Cantagalli Michele 235; 292
Cantagalli Michele Maria 252
Capalbo Agnese 172; 174; 246; 254
Capelo Gerson 182; 188; 190; 194; 335
CAPELO Gerson 180; 192
Capelo Guazco Gerson Isaac 148
Capolupo Irma 80
caponcelli enrica 308
Caponcelli Enrica....178; 337
caputo valentina 283
Caputo Valentina....30
Caratozzolo Damiana Maria Pia....47
Caravaggi Francesca....310
Carderi Giulia 321
Cardone Roberto..... 159; 170; 204; 206; 211; 340; 342; 346; 348; 352
Carlet Ombretta 256
Carletti Virginia 12; 14; 16
Carlini Veronica 298
CARLINI Veronica 266
Carmelo Romeo 260
Carraturo Francesca . 159; 170; 204; 206; 211; 340; 342; 346; 348; 352
Casadio Giovanni....133; 310
Cascino Flavia 215
Cascone Ilaria 260; 262; 264
CASOTTI Valeria 166
Cassaro Fabiola....83; 87; 91
Castagnetti Marco 85; 206
CASTELLANO Sergi....40
Catalano Igor 1
Catti Massimo....144; 313
Cavaiuolo Silvia....26; 364
Cavatoi Giorgio....89; 91
CAZZUFFI ALESSANDRA 124; 286; 296
Ceccanti Silvia 268; 270
ceccarelli pier luca 308
Ceccarelli Pier Luca....178; 337
Cerchia Elisa....144; 313; 315
ceresola michele....155
Ceresola Michele 148; 335
Ceresola MIchele 182
CERESOLA Michele....180
Cerulo M....381; 383; 385; 387
Cervellone Alice 26
Cesari Stefania 364
Cheli Maurizio 24; 28; 154; 163; 213
CHELI Maurizio 99; 166
Chiappinelli Aurélie....58; 63; 71

Chiarella Elisa 172
chiarenza salvatore fabio 43
Chiarenza Salvatore Fabio 30; 199; 283
Chiastra Greta 116
Cianci Maria Chiara 350
ciardini enrico 235
Ciardini Enrico 14; 16; 45; 106; 116; 252; 290; 292; 294
Cicceri Giovanni 91
Cini Chiara 14; 16
Cioni Samuele 215
Cirelli Riccardo 277
Cirigliano Lorenzo 144; 313
Clementi Emilio 143
Cobellis Giovanni 32; 34; 36; 100
Cocchiara Elisabetta 118
Codrich Daniela 327
CODRICH Daniela 319
CODRICH DANIELA 77
Colesanti Alberto 114; 284
Coletta Riccardo 12; 45; 104; 106; 235; 292; 294; 362
Collautti Edoardo 45; 116; 235; 290; 292; 294
Collura Giuseppe 85
Colombini Fabiola 24; 154; 213
COLOMBINI Fabiola 99; 166
Colusso Mara 154
COLUSSO Mara M. 166
Colusso Mara Marcella 24; 213
Comoli Patrizia 47
Condori Pineda Patrick Evanny 215
Conforti Andrea 79; 80; 146
conighi Maria Luisa 43
Conighi Maria Luisa 30; 283
Contini Anna Chiara 278
Coppola Vincenzo 159; 170; 204; 206; 211; 340; 342; 346; 348; 352
Corbi Letizia 5
Cordola Chiara 246; 254
Corsi Fabio 143
Costantini Chiara 350; 374
Costanzo Sara 155; 176; 180; 196
Cozzi Denis 268
Cozzi Denis A 270
Cravano Sara 116
Cravano Sara Maria 290
Credentino Francesca 233
Crescentini Leonardo 97; 157; 272
Crocoli Alessandro 157; 378
Cruccetti Alba 32
Curcio F 381; 383; 385; 387

D

D Agostino Carola 288
DALLA ROSA Davide 99
D'Antoni Santi 89
D'ANTONI SANTI 9
D'Antonio Simone 116; 290
D'Ascanio Francesca 118
davenport mark 150
De Angelis Paola 278
De Biagi Lorenzo 81; 298
De Carli Anna Edith maria 56
De Coppi Paolo 208
DE COPPI Paolo 40
De Corti Federica 245
De Francesco Gaia 260; 262; 264
De Giorgis Valentina 152
De Girolamo Fabiana 133; 310
De Leo Francesco 26; 325; 329; 364
De Lisi Giuseppe 364
DE LUCA UGO 23
DE PREVIDE Daniela M. 129
Del Prete F 381; 383; 385; 387
Del Prete Francesca 350
del Re Giulia 93; 120; 288
Del Riccio Marco 362
Deprest Jan 208
Desandes Emmanuel 108
Dessimone Francesca P. 168
Destro Francesca 152; 188; 194; 335
DESTRO Francesca 192
Di Benedetto Vincenzo 199; 279; 281
DI BIAGIO Daniele 40
Di Carmine Annalisa 116; 290; 292; 294
Di Cataldo Andrea 279
Di Cesare Antonio 93
Di Domenicantonio Francesca 102; 198
Di Fabrizio Donatella 32; 34; 36
di Franco Cristina 184; 335
Di Franco Cristina 152; 190
DI FRANCO Cristina 180; 188
Di Iorio Giovanni 112
Di Lillo Noemi 54
Di Mento Claudia 159; 170; 204; 206; 211; 340; 342; 346; 348; 352

Di Mitri Marco 45; 116; 290; 292; 294
DI MITRI MARCO 235
Di Pace Maria Rita..... 135; 202; 312; 376
Di Pede Alessandra 79
Di Sabatino Antonio.....325
Diociaiuti Andrea 277; 278
Domenichelli Vincenzo..... 81; 139; 298; 302
DOMENICHELLI Vincenzo 266
Dominici Marco 250
Doratiotto Stefano 256
Dotta Andrea 79
Duina Sabrina.....258
durante eleonora.....155
Durante Eleonora 148; 184
DURANTE Eleonora 180
durante viviana.....308
Durante Viviana 178; 337
DURKIN Natalie.....40

E

EATON Simon 40
El Hachem May 277
Escolino Maria . 159; 170; 204; 206; 211; 340; 342; 346; 348; 352
Esposito Ciro.... 159; 170; 204; 206; 211; 340; 342; 346; 348; 352
ESPOSITO FRANCESCA 240

F

Fabietti Isabella 80
facchini flavio 235
Faccini Valentina.....163
Fagioli Franca 315
Falconi Ilaria 188; 194; 335
FALCONI Ilaria 192
Farina Alessandra.....112
farolfi andrea 155
Farris Giorgio 201; 311; 321
Fati Federica..... 126; 128; 275
Fava Giorgio 114; 120; 284; 288
Favaloro Angelo.....83
Ferlini Carlo Maria..... 26; 47; 323; 325; 329
Ferrara Francesco.....215
Ferrari Carlo 56; 161; 168
Festa Pierluigi 254
Filippi Elisa.....110
Filisetti Claudia.....184
Finini Mirea..... 323; 325; 364
Floramo Giuseppe.....199; 281
Forino Ylenia M.....112
Forino Ylenia Maddalena 350
Francesca Francesca 243
Franchella Andrea.....17; 19; 21
FRANCHELLA Andrea.....274
Fratti Alberto Maria 277
Frediani Simone.....54; 95; 146; 270
Fusaro Fabio 79; 278
Fusi Giulia 26; 51; 323; 325; 329; 364

G

Gaglione Giovanni.....350
Galbiati Francesca 49
Gallo Emanuela 198
Gallotta Cristina.....190; 196
Galluzzo Michele.....243
Ganarin Alba.....256
Gargano Tommaso 116; 290
GARRIDO-FLORES Matias 40
Garrisi Elena C. 58; 63; 71
Gasparella Marco.....256
Gatti Claudia.....310
Gatto Alessandra.....317
GAZZANEO Marta 129; 131
Gazzaneo Marta Maria 10; 28; 137
Gennari Fabrizio 51; 217; 219; 313; 354; 356; 360; 366
GENNARI FABRIZIO 358
Genova Gaia Luca 102
Gentilino Valerio.....201; 311; 321
Georgopoulos Ioannis.....294
GERLI Mattia F. M.....40
Gerocarni Nappo Simona 144; 313; 315
Gheza Valentina 122
GHEZA Valentina 141
ghezzi michele 155
GHEZZI Michele.....176
Ghionzoli Marco.....174; 246; 254
Ghironi Carlotta 1
Giacomello Luca.....362
Giannotti Giulia 163
GIANNOTTI Giulia 166
Gigola Francesca .. 45; 51; 104; 106; 108; 362
Giliberti Paola.....80
Giordano Flavio 246
Giovanni Boroni 122
Gismondi Alice 85

Giulia Mossuto 312
Giuliani Stefano 143
GOBET Rita 274
Goglio Silvia 163
Gontero Paolo 315
Graneli Christina 49
Grassi Paolo 322
Grasso Francesco 135; 202; 312; 376
Grazian Luisa 256
Grimaldi Chiara 51; 378
Grimaldi Silvia 9
Guana' Riccardo 358
Guanà Riccardo .. 51; 217; 219; 354; 356; 360; 366
Guérin Florent 108
Guglielmini Roberta. 159; 170; 204; 206; 211; 340; 342; 346; 348; 352
Guida Edoardo 327
GUIDA Edoardo 319
GUIDA EDOARDO 77
gurgone stefania 224

H

HALL George 40
HUTCHINSON Ciaran 40

I

Iacobelli Barbara Daniela 79
Iacona Roberta 9
Iacusso Chiara 79; 80
Iaquinto Marianna 327
IAQUINTO Marianna 319
IAQUINTO MARIANNA 77
Ichino Martin 322
Ichino Martina 93; 114; 284; 288; 344
Ilari Michele 36
Impellizzeri Pietro 83; 87; 89; 91; 260
Innocenzi Michele 85
Italiano Francesco 139; 298; 302
ITALIANO Francesco 266

K

Khalaj Kasra 208
Koenig Judith 208
Kumari Monica 258
Kuppers Beate 246

L

La Mantia Ignazio 281
La Pergola Enrico 245
Laconi Francesco 250
Lago Paola 248
Lamberti Giorgio 81; 139; 302
Lanata Marco Francesco Maria 372
Landi Luca 14; 16
Lanfranchi Giulia 150
Lanuti Paola 118
Lasso Andrea 89
Lauriti Giuseppe 100; 118; 268
Lebet Massimo 9
Leonini Sara 215
Leva Ernesto . 49; 93; 114; 120; 284; 288; 322
Libri Michele 116; 290
Libro Giorgia 51
Lima Mario 45; 116; 235; 290; 292; 294
Lisi Gabriele 100; 118
Lo Piccolo Roberto 45; 292; 294
LO PICCOLO ROBERTO 235
Lombardi Laura 310
Lonati Giada 1
Lonati Luca 217; 360
Lopes Ana Ludy 85
Loria Giada 279
Lorna Spagnol 97
Lucchetti Maria Chiara 7; 38
Lucini Laura 231
LUTMAN Roberto 40

M

Macchia Ilaria 144; 313
Macchini Francesco 56; 93; 161; 164; 168; 186; 317; 322; 331; 333; 372
Macciomei Maria Cristina 243
Madafferi Silvia 95; 157; 270; 272
Madonia Elena 321
Maestri Francesca 49; 344
Maggiore Valentina 199; 279; 281
Maglitto Iacopo 24; 154; 163; 213
MAGLITTO Iacopo 99; 166
Magro Patrizia 366
Maiorana Martina 202
Maisano Giulia 91
Maistri Marta 221; 277; 368
Maita Sonia 327
MAITA Sonia 319
MAITA SONIA 77
Mandarano Giacomo 10; 28; 137

MANDARANO Giacomo..... 129; 131; 141
Mangione Carlotta..... 144; 313
Mantovani Alberto 14; 16; 292
MARCANDELLA Elena S. 319
Marcoccio Ilaria 120
MARCOCCIO Ilaria 40
Maria Sergio.....202
Marianeschi Stefano Maria 333
Mariconti Stefano.....163
Marinaro Michela..... 155; 176; 196
MARINO ANNARITA 240; 391
Marino Benedetta..... 217; 354; 356; 360
Marino Giuseppe.....26
Mariotti Caterina 146
Mariscoli Francesca 36
Marsella Francesca.....100
Martin Alessandra 51
Mascia Luigi 250
Masieri Lorenzo 14; 45; 206; 292
Massari Annalisa 87
Mastroberti Francesca 34; 100
Mastromarino Dario 245
Mattei Alberto 51
Mattioli Girolamo 198
Mazzeo Lucia..... 102; 198
Mazzero Giosuè 126; 128; 275
Mazzoleni Stefano.... 164; 168; 186; 317; 331; 372
Mazzucchelli Serena 143
McCANN Conor 40
Mebelli Kristiana.....47
Mele Ermelinda.....85
Mencherini Simonetta 329
Menghistab Hans..... 17; 19
Meroni Milena..... 188; 194
MICHELINI MARIA ELENA.. 124; 286; 296
Michelle Cattelan 275
Midrio Paola..... 110; 248; 256; 338
Migliazza Lucia..... 24; 28
MIGLIAZZA Lucia.....166
Miglietta Marta 58; 63; 71
MILIANTI Susanna 131; 141
Miscia Maria Enrica.....100; 118
Mogiatti Mirella 201; 311; 321
Moi Manuela 250
Molinaro Francesco..... 172; 174; 215; 260
Montagnini Luigi 186; 333
Montalto Angela Simona 83; 89
Montano Valentina.....201; 311; 321
Monti Lidia 277
Morabito Antonino.. 12; 45; 51; 104; 106; 235
Morandi Anna 49; 93; 120; 288; 322
Moras Paola 110; 256
Mordenti Maurizio.....302
Moretti Chiara.....161
Morgani Giada 245
Morini Francesco 268; 270
Morlacco Alessandro 126
Moroni Marco 294
Morren Geert 17
MORREN Geert 274
MURRU Flora M.....319
Musitelli Alessia 21; 182; 190
MUSITELLI Alessia.....180

N

Nanni Lorenzo 54; 95; 146; 270
Napolitano Luisa.....17; 19; 21
NAPOLITANO Luisa 274
Nascimben Francesca 172; 174; 215
Natali Gianluigi 278
Nativi Eleonora.....174
Negri Elisa 310
Nicolino Nicoletta.....120
Nicolosi Biagio 106
NIKAKI Kornilia.....40
Nino Fabiano 34
Nobili Maria.....174
Nocera Valeria.....172
Novak Alice 80
Noviello Carmine.....260; 262; 264

O

ogunleye martina Funmilayo 43
Olenik Damiana 327
OLENIK Damiana 319
OLENIK DAMIANA 77
Oreglio Chiara 51; 208; 268
Oriolo Lucia.....243
Orizio Paolo 137
ORIZIO Paolo.....131
Orvieto Elena 164

P

Pace Marta 12
Paladini Ilaria.....133
Palazzo Giovanni 112

Pani Elisa..... 126; 128; 275
Pannacci Ilaria.....223
Pantaloni Marcello 184
Paolella Gaia 38
Paoli Elena 106
Paolini Biagio.....364
Papaleo Ilenia.....83
Papparella Alfonso 260; 262; 264
Paraboschi Irene..... 143; 155; 180; 190; 196
PARABOSCHI Irene 176
Paradiso Filomena Valentina..... 54; 146
Paradiso Valentina F..... 95; 270
Pardi Valerio..... 95; 157; 270; 272
Parente Giovanni..... 154; 163; 213
PARENTE Giovanni 166
Parisi Saveria.....87
Paro Ludovica 238
Parolini Filippo 10; 122; 137
PAROLINI Filippo..... 129; 131
Parri Niccolò 104
Pascotto Sara 338
Pasqua Noemi 201; 311; 321
Pasqualetto Annalisa Fiammetta 154
Passuello Barbara 229
PATERA Giulia 40
Patkowski Dariusz.....294
Patti Maria..... 135; 376
PEDERSINI Pierluigi 141
Pedroni Giada..... 331; 333
pelizzo gloria..... 150; 155
Pelizzo Gloria...143; 148; 152; 180; 182; 184; 188; 190; 194; 196; 229; 231; 233; 335
PELIZZO Gloria 176; 192
Pellegatta Federico 1
Pellegrinelli Alessandro 152
PELLEGRINI Marco 40
Pellegrino Maristella..... 56; 161; 168
Pelusi Gabriella..... 81; 302
Peluzzi Benedetta.....16
Pennisi Elisa.....161
Pensabene Marco 135; 202; 312; 376
Perelli Federica 51
Perelli Sara 1
Peretti Marta.....283
Pericoli Roberta.....302
Perini Sofia.....110
PERRONE PATRIZIA 389
Persano Girorgio 378
PERSICHETTI PROIETTI DORA ..124; 286; 296
Petracca Ciavarella Leonardo 54
Piccichè Antonio 24
Pierangeli Francesco 36
Pierucci Ugo Maria.. 148; 180; 184; 188; 190; 194; 196
PIERUCCI Ugo Maria.....176; 192
Pini Prato Alessio.....201; 311
Plantaz Dominique.....108
plessi carlotta 308
Plessi Carlotta 178; 337
Poggi Dalila 223
Poluzzi Francesca 178
Pugliese Francesco.....161

Q

Quarello Paola 315

R

Raffaele Alessandro 26; 323; 325; 329
Raffaelli Francesca 174
Rapuzzi Giovanni Giorgio.....201; 311; 321
Rathod Kirtikumar.....211
Ratta Alberto 298
RATTA Alberto 266
Regnault Tim 208
repetto paolo 308
Repetto Paolo.....178; 337
Revetria Clara 126; 128; 275
Ribaldone Chiara 38
Riccaboni Francesca 155
Riccipetitoni Giovanna 47; 329
Rizzetto Francesco.....190; 196
RIZZI Alessandro 180
Rizzi Barbara 1
Roberti Agnese.....112
Rocchetti Chiara 36
Rollo Giovanni.....95
Romano Giorgia.....80
Romano Mercedes 260; 262; 264
Romano Piero 26; 329
Romeo Carmelo 83; 87; 89; 91
Ronzini Massimo 58; 63; 71
Ros Mirco 256; 338
Rosa Lorito 312
ROSSI ENRICA 124; 286; 296
Rossi Giovanni.....24; 154; 213

ROSSI Giovanni 99; 166
ROTA Giovanni 99
Rotondo Adele 368
Roveri Margherita 164; 168; 331
ROVERI MARGHERITA 331
Rovero Elena 294
Ruffoli Maria 362
Ruspi Francesca 133
Russo Francesca 208
Russo Lucia A. 58; 63; 71
Russo Tiziana 112

S

Sabatino Maria Domenica 139; 298; 302
Sadri Hamid Reza 126; 128; 275
SALERNO Raffaele 192
Salin Federica 248
Sampogna Gianluca 372
Sansone Claudia Maria 1
Sansone Valeria 56
Santonocito Silvia 199
SANTORO CHIARA 23
Sardu Daniela 250
Sarnacki Sabine 108
Sartelet Hervé 108
Savignoni Ferdinando 79
Saxena Rahul 211
SCAGLIONI Dominic 40
Scarpa Alberto A. 310
SCARPA Maria G. 319
Scarpa Maria Grazia 327
SCARPA MARIA GRAZIA 77
Schiff Isabelle 108
Schleef Jurgen 327
SCHLEEF Jurgen 319
SCHLEEF JURGEN 77
Sciarrini Martina 223
Scorletti Federico 79; 80
Scrignaro Marta 1
Scuderi Maria Grazia 199; 279; 281
Scuglia Marianna 208
SCUGLIA Marianna 40
Selvaggio Giorgio 229
Selvaggio Giorgio Giuseppe Orlando 182
sergio maria 376
Sergio Maria 135; 312
Serpentino Marta 144; 313; 315
Servi MICHAELA 235
Servillo F 381; 383; 385; 387
severi elisa 235
Severi Elisa 51; 246; 294
Sevieri Marta 143
Sgamma Diego 186
Sheridah Yasmin 174; 243
SHWEIKI FAWZI 240
Silecchia Ambrogio 104
Silecchia Valeria 126
Silvaroli Sara 54; 95; 146; 270
Silveri Massimiliano 5; 7; 38; 97
Silvestri Francesca 79
Sinha Arvind 211
Sitia Leopoldo 143
Siyotula Thozama 344
Soglia Giovanna 277
Somaini Marta 186; 333
Sosso M 381; 383; 385; 387
Soto Torselli Ana Sofia Guadalupe 144; 313; 315
Spada Marco 277; 368
Spagnol Lorna 5; 7; 38
Spagnoletti Gionata 277
spampinato grazia 308
Spampinato Grazia 178; 337
Spanu Paola 250
SPAZZAPAN Peter 319
Speca Giorgia 350
Spinelli Michele Angelo 372
SQUAME MARIANNA 23
Ssenyondwa John Babtist 17; 19
SSENYONDWA John Baptist 274
STAMPALIJA TAMARA 77
Stefanelli Marsia 58; 63; 71
Stefani Bianca 246; 254
Stefani Chiara 338
Stenstrom Pernilla 49
Stern Maria V. 270
Stern Maria Vittoria 268
Straziuso Simona 81; 139; 298; 302
STRAZIUSO Simona 266
SUCCI CRISTIAN 124; 286; 296
Sudati Martina 201; 311; 321
Szavay Philipp 199

T

Taddei Alessandra 174
Tamburini Angela 51

Taverna Maria 14; 16
Tavolario Irene 32; 34; 36; 100
Tedesco Francesco ... 159; 170; 204; 206; 211; 340; 342; 346; 348; 352
Testa Valeria 163; 213
TESTA Valeria 99; 166; 274
Tianthog Wasinee 208
Tiranti Fiorella 223
tocchioni francesca 235
Tocchioni Francesca 294
Tofft Louise 49
Tola Fabrizio 202
Tolva Alessandra 364
Torino Giovanni 112
torre michele 102
Torre Michele 198
TRACHTA Jan 274
TRAVAN LAURA 77
Trotta Letizia 350; 370
TULLIE Lucinda 40
Turiaco Nunzio 91
Turrà Francesco 112

V

Valfre Laura 79; 80
Valvo Elena 327
VALVO Elena 319
VALVO ELENA 77
Van den Eeden Emma 208
Varner Federica 178
VAVASSORI Daniele 99
VAVASSORI DANIELE 24
VELLA CLAUDIO 124; 286; 296
Veneroni Luigi 302
Vertemati Maurizio 190; 196
Vicario Roberta 7
Vicario Stefania 159; 170; 204; 206; 211; 340; 342; 346; 348; 352
Viganò Martina 186
Viggiano Milena 80
Viglio Camilla 184
Vinchesi Elena 97; 157; 272
Virgone Calogero 245
Vitabile Salvatore 91
Vitali Veronica 323
volpe Yari 235

X

XENAKIS Theodoros 40

Y

YAMADA Koji 40
Yiga John 17; 19; 21
YIGA John 274

Z

Zampieri Nicola 381
Zanatta Alessandra 248
Zanatta Cinzia 338
Zangari Andrea 243
Zani Augusto 208
Zanini Andrea 164; 168; 186; 331; 333
Zani-Ruttenstock Elke 208
Zaranko Elvira 24; 154
ZARANKO Elvira 166
Zarfati Angelo 95
Zecca Marco 364
Zirpoli Salvatore 196
ZIRPOLI Salvatore 176
Zuccotti GIanvincenzo 196
Zulli Andrea 14; 16; 292

SOMMARIO

2 - SOSTENERE I CAREGIVER DEI BAMBINI CON BISOGNI COMPLESSI: PROGETTAZIONE E IMPLEMENTAZIONE DI UN PROGRAMMA FORMATIVO PER LA GESTIONE DI PRESIDI INVASIVI 1

3 - Applicazione della tecnica di Asopa (Dorsal Inlay Buccal Mucosal Graft Urethroplasty) per il “management” delle stenosi uretrali gravi in età pediatrica. 5

4 - L’ idrosalpinge in epoca perimenarcale: una diagnosi precoce ed un trattamento adeguato possono fare la differenza in termini di preservazione della futura fertilita’ tubarica? 7

5 - Ipertensione arteriosa e idroureteronefrosi in paziente con paraganglioma retroperitoneale, una rara associazione – caso clinico 9

7 - Malnutrizione preoperatoria e outcomes chirurgici nel paziente pediatrico 10

9 - Correlazione tra i livelli di Growth Differentiation Factor 15 (GDF-15) e food aversion nei pazienti pediatrici affetti da intestino corto: uno studio osservazionale. 12

10 - Posizionamento Laparoscopico-assistito di Catetere da dialisi peritoneale mediante trocar singolo nella popolazione pediatrica: Esperienza iniziale in un centro di terzo livello 14

11 - Tumore stromale gonadico mioide (MGST) del testicolo in età pediatrica: un raro caso 16

13 - Follow-up della malattia di Hirschsprung al Children’s Surgical Hospital di Emergency, Entebbe, Uganda: criticità e prospettive. 17

14 - Risultati del trattamento dei pazienti con malformazioni anorettali, valutati ad almeno un anno dall'intervento chirurgico definitivo, presso Children's Surgical Hospital di Emergency, Entebbe, Uganda 19

15 - Cisti isolata del dotto cistico in un lattante africano di 7 mesi. Un caso a sostegno dell’ampliamento della classificazione di Todani. 21

16 - Trattamento delle cisti del dotto tireoglosso in regime di day surgery: esperienza in oltre 400 casi 23

17 - Analgo-sedazione inalatoria con MEOPA (miscela equimolare di ossigeno e protossido d'azoto) in chirurgia pediatrica. 24

18 - Approccio robotico versus laparoscopico nella colecistectomia pediatrica: analisi retrospettiva monocentrico 26

19 - Anorettoplastica Y-V per il trattamento della Fistola Retto-Perineale Minima (MRPF): 20 anni di esperienza. 28

22 - Iperidrosi palmare primaria: come ottenere il risultato migliore. Studio prospettico osservazionale 30

26 - Early-NEC vs. Late-NEC: un confronto clinico e chirurgico su 10 anni di esperienza di un singolo centro 32

27 - Chirurgia robotica nella gestione dell'idronefrosi ostruttiva pediatrica: nove anni di esperienza di un singolo centro. 34

28 - Cisti del coledoco in età pediatrica: la chirurgia robotica come frontiera dell'approccio mini-invasivo. 401

32 - Sindromi OHVIRA e OSVIRA. Due facce della tessa medaglia. 38

33 - Validazione preclinica di un esofago bioingegnerizzato funzionale: verso la traslazione clinica. 40

35 - Malformazioni polmonari cistiche congenite: le lesioni ad istologia mista sono davvero così rare? 401

36 - La sfida della chirurgia robotica pediatrica in un Children Hospital: implementazione, risultati iniziali e modello organizzativo. 45

37 - Innovative adoptive T-cell therapy nei tumori solidi pediatrici: risultati di una ricerca sull'espansione ex-vivo di linfociti T citotossici (CTL) specifici per antigeni tumorali 47

38 - Management postoperatorio dei pazienti sottoposti ad anorettoplastica per malformazione anorettale: dilatazioni routinarie e calibrazioni programmate a confronto 49

39 - Chirurgia pediatrica e Ginecologia nella gestione delle neoplasie ovariche in età evolutiva: analisi retrospettiva multicentrica. 51

40 - Applicabilità della tecnica toracoscopica uniportale in età pediatrica: esperienza di un singolo centro 54

42 - Nuove strategie terapeutiche per la disfagia nei pazienti con Atrofia Muscolare Spinale di tipo 1 (SMA 1) in trattamento con Disease-Modifying Therapies (DMT) 56

43 - EMBOLIZZAZIONE DI TRAUMA RENALE MAGGIORE: UNA SOLUZIONE EFFICACE E CONSERVATIVA 58

44 - GESTIONE MININVASIVA DEI TRAUMI SPLENICI IN PAZIENTI CON ETA' INFERIORE AI 6 ANNI: RUOLO CHIAVE DELL'EMBOLIZZAZIONE 401

45 - TRATTAMENTO DIFFERENZIATO DI DUE MAV CON TROMBOFLEBITE: DUE PERCORSI PER UN PROBLEMA COMUNE 69

46 - La Bolla che Scoppia: Diagnosi Prenatale di Doppia Atresia Duodenale 77

47 - Atresia esofagea long-gap: follow up prospettico longitudinale fino agli 8 anni di età 79

48 - "Diagnosi prenatale di atresia esofagea: il ruolo dell'upper pouch sign e della risonanza magnetica fetale– uno studio prospettico" 80

49 - Teratoma gastrico immaturo nel neonato: urgenza nella rarità 81

50 - Alterazioni delle proteine del citoscheletro e del complesso dei sarcoglicani nel muscolo cremastere in pazienti con testicolo retrattile e testicolo ritenuto 83

51 - Pelviureteric Junction Obstruction after 2 years of age, a chancing scenario: can we predict the presence of polar vessels? 85

52 - Percutaneous endoscopic gastrostomy versus laparoscopic gastrostomy in età pediatrica: revisione sistematica e meta-analisi. 87

53 - Valutazione del potenziale di inibina B ed elastosonografia come indici predittivi di danno testicolare precoce nel varicocele idiopatico adolescenziale: risultati preliminari 89

54 - Machine Learning nella diagnosi differenziale tra appendicite acuta non complicata e complicata in età pediatrica: sviluppo e validazione di un modello predittivo integrato 91

55 - Presentazione atipica di blastoma pleuropolmonare, l'importanza di mantenere alto il sospetto diagnostico ed il ruolo del DICER-1 93

56 - Sviluppo e validazione di un nuovo score per la gestione dello pneumotorace in pronto soccorso: SPACE score (Spontaneous Pneumothorax in Adolescents and Children Evaluation) 95

57 - Gestione delle stenosi uretrali long segment e panuretrali in età pediatrica e adolescenziale: la nostra esperienza nell'ultimo decennio 97

62 - Traumi del rene e delle vie urinarie: l'esperienza di un trauma centre pediatrico regionale 99

64 - Ostruzione ureterale ed insufficienza renale acuta: due rare complicanze dell'appendicectomia laparoscopica in età pediatrica. 401

67 - Gestione personalizzata della stenosi tracheale congenita: approccio multidisciplinare e risultati chirurgici 102

68 - Ingestione di Corpi Estranei nei Bambini: Tra Pratica Clinica e Innovazione Digitale 104

69 - Ruolo del Plasma Ricco di Piastrine eterologo nella guarigione delle deiscenze chirurgiche in pazienti fragili 106

70 - Predittori clinici, biologici e radiologici di regressione istologica nelle masse surrenaliche perinatali: implicazioni per la gestione non chirurgica 108

74 - Correlazione tra parametri prenatali e outcome postnatale dei neonati affetti da gastroschisi 401

75 - È una buona pratica clinica l'uso del prestenting in età pediatrica nel trattamento dell'urolitiasi? Esperienza di un singolo centro 112

78 - Fattori di rischio di reflusso gastroesofageo in pazienti operati per atresia esofagea di tipo C: studio retrospettivo monocentrico 114

79 - TERAPIA CON FIBRINA RICCA DI PIASTRINE (PRF) IN CHIRURGIA PEDIATRICA: RISULTATI A LUNGO TERMINE PER IL TRATTAMENTO DI CISTI PILONIDALE ED IPOSPADIA 116

81 - Influenza delle micro e nano-plastiche urinarie nell'eziopatogenesi dell'ipospadia: uno studio pilota. 118

85 - FETO ed outcome nell'ernia diaframmatica congenita: la procedura prenatale aumenta il rischio di recidiva? 120

87 - Circoncisioni rituali/religiose nel 2025: l'urgenza di un percorso sicuro e accessibile in ambito ospedaliero 122

88 - Idrochirurgia con Versajet® nei Nevi Melanocitici Congeniti Giganti (GCMN): sicurezza e risultati a lungo termine in 15 anni di esperienza monocentrica 124

89 - Applicazione della classificazione Urinary Tract Dilatations (UTD) nella diagnostica pre e postnatale: evoluzione della patologia ed identificazione di fattori predittivi per l'intervento chirurgico i 126

90 - Diagnosi tardiva di valvole dell'uretra posteriore in età adolescenziale 128

91 - Gestione chirurgica delle torsioni ovariche primitive in età pediatrica: fissare o non fissare? Una systematic review e meta-analisi. 129

92 - Malformazioni anorettali: applicazione della tecnica di Brooke modificata per il confezionamento di colostomia. 131

93 - Trattamento combinato laparoassistito di scleroterapia con bleomicina ed elettroporazione reversibile (BEST) di linfangiomi addominali pediatrici: prime evidenze cliniche documentate 133

95 - La somministrazione precoce di propranololo orale in pazienti con Emangioma Infantile complicato è efficace e sicura? La nostra esperienza in una coorte selezionata di pazienti. 135

96 - Transanorettoplastica secondo Bianchi: 13 anni di esperienza nel trattamento dell'ano imperforato. 137

99 - Ipnosi e comunicazione ipnotica nella riabilitazione del piano pelvico dei bambini con disfunzioni vescicali 139

100 - Meato-Glandulo-Plastica V-I invertita (MGPVI) per la correzione delle ipospadie distali: vent'anni di esperienza. 141

104 - Nanoparticelle HFn-ICG: nuove frontiere di applicazione in chirurgia oncologica pediatrica. 143

105 - Appendicovescicocutaneostomia sec Mitrofanoff mininvasiva: è possibile semplificare la tecnica senza chirurgia robot-assistita? 144

107 - Filomena Valentina 146

109 - Diagnosi tardiva di fistola tracheo-esofagea isolata H-type: case report. 148

111 - Machine learning e Intelligenza Artificiale nell'atresia delle vie biliari: una revisione sistematica 401

113 - Cisti renale e malattia di Crohn: approccio mininvasivo combinato. 152

116 - La procedura PEG (gastrostomia endoscopica percutanea) nel lattante - Dieci anni di esperienza di un centro di terzo livello. 154

117 - Esiti respiratori a lungo termine nelle malformazioni polmonari congenite: la chirurgia profilattica ha un ruolo? Studio retrospettivo osservazionale. 155

118 - Surrenectomia laparoscopica in posizione laterale e la chirurgia di loggia: tecnica ed outcomes 157

119 - Simulatore stampato in 3D per il training dell'iniezione endoscopica di bulking agent nel trattamento del reflusso vescico-ureterale: uno studio pilota 159

121 - La miotomia endoscopica transorale (Per Oral Endoscopic Myotomy, POEM) come trattamento di prima scelta dell'acalasia esofagea in pazienti pediatrici: esperienza preliminare. 161

122 - Analisi preliminare del rapporto costo-efficacia dopo introduzione della crioneurolisi intercostale preoperatoria percutanea anticipata nel trattamento mininvasivo del pectus excavatum 163

124 - Tracheomalacia nell'Atresia Esofagea: Studio Osservazionale 411

126 - Portoenterostomia sec. Kasai per atresia delle vie biliari nel decennio 2012-2021 a Bergamo 166

128 - Dilatazione ileale segmentaria in associazione a malformazioni congenite multiple e sindrome CHARGE 168

131 - UTILIZZO DELL'IMAGING A FLUORESCENZA ICG-GUIDATO NELLA CHIRURGIA PEDIATRICA LAPAROSCOPICA E ROBOT-ASSISTITA: UNA CASE SERIES MONOCENTRICA 170

133 - "Wandering spleen" in una giovane donna affetta da Cornelia De Lange: un raro caso di addome acuto. 411

134 - Trattamento chirurgico della cisti pilonidale in età pediatrica: opzioni terapeutiche diverse a confronto. Esperienza multicentrica e revisione della Letteratura. 174

135 - Approccio mini-invasivo alle lesioni cistiche mediastiniche: alla ricerca di un timing 176

136 - Gestione dei versamenti parapneumonici e degli empiemi pleurici in età pediatrica: analisi di 15 anni di esperienza clinica 178

137 - Il setting spaziale chirurgico: un pilastro fondamentale per il training e la formazione in laparoscopia pediatrica 180

139 - Massa addominale calcifica atipica in età pediatrica: un raro caso di lesione simil-linfangiomatosi Kaposiforme mesenterica 182

140 - Dermatofibrosarcoma protuberans: trattamento chirurgico personalizzato in età pediatrica. 184

141 - Ventilazione monopolmonare durante chirurgia videotoracoscopica pediatrica: fattibilità e sicurezza in bambini di età inferiore ai 6 anni 186

144 - Chirurgia antireflusso laparoscopica combinata a studio funzionale esofageo: l'endoFLIP per una strategia chirurgica personalizzata nei "neurologically disabled children". 188

145 - Malformazioni diaframmatiche complesse: il ruolo della Realtà Virtuale per lo studio anatomico e per la pianificazione chirurgica 190

146 - Ruolo dell'ERCP pediatrica nella gestione preoperatoria delle patologie ostruttive delle vie biliari. Esperienza preliminare per un approccio dedicato al bambino. 192

147 - Pull-up gastrico in atresia esofagea long-gap in transitional-age. Report di una serie monocentrica. 194

148 - La Realtà Virtuale per la pianificazione preoperatoria e l'educazione in chirurgia pediatrica: risultati preliminari nel trattamento delle malformazioni congenite e dei tumori 196

149 - Tracheopessi posteriore robotica per il trattamento della tracheomalacia: esperienza di un singolo centro 198

150 - Esperienza toracoscopica nella resezione di duplicazioni esofagee in età pediatrica: studio retrospettivo su otto casi 199

156 - Chirurgia robotica colorettale in età pediatrica: sicurezza ed efficacia anche nei bambini di basso peso ed età 201

158 - Il ruolo dell'endoscopia nel follow-up postoperatorio dei pazienti trattati per atresia esofagea: 20 anni di esperienza 202

159 - CHIRURGIA ROBOT-ASSISTITA IN PAZIENTI PEDIATRICI: ANALISI DEI FATTORI CHE INFLUENZANO GLI INDICATORI DI PERFORMANCE PER MIGLIORARE L'EFFICIENZA OPERATORIA 204

160 - Dalla laparoscopia (LEVUR) al reimpianto ureterale extravescicale robot-assistito (REVUR): l'evoluzione di un nuovo standard terapeutico per il reflusso vescico-ureterale nei pazienti pediatrici 206

164 - Vescicole extracellulari da cellule staminali di liquido amniotico, in combinazione con la FETO, promuovono la rigenerazione polmonare fetale in un modello ovino di ernia diaframmatica congenita 208

165 - La colangiografia guidata dalla fluorescenza ICG rappresenta un'alternativa piu' efficace per la colecistectomia laparoscopica nei pazienti pediatrici rispetto alla laparoscopia convenzionale 211

174 - Utilizzo off-label della scleroterapia con Bleomicina ed elettroporazione nel trattamento delle anomalie vascolari nei pazienti pediatrici: case-series e revisione sistematica della letteratura 215

176 - Trattamento delle stenosi anastomotiche nei pazienti operati di atresia esofagea: Savary o balloon? 217

177 - Correzione ortesica delle anomalie di parete toracica: esperienza monocentrica preliminare. 219

183 - Separazione chirurgica di pazienti gemelle onfalopaghe di un anno con approccio combinato plastico-epatobiliare e planning con modello 3D 221

197 - Simulazione avanzata in chirurgia pediatrica: simulatori toracici ad alta fedeltà per il training chirurgico pediatrico. 235

1 - Emergenze ginecologiche in età pediatrica: studio retrospettivo monocentrico e proposta di algoritmo diagnostico-terapeutico 243

6 - Lipoblastoma inguinale con presentazione atipica. 245

8 - Un caso insolito di dolore scrotale: quando il quadro clinico nasconde una diagnosi a sorpresa 411

12 - Esofagite da infezione da Citomegalovirus in neonata. 248

20 - Massivo pneumomediastino in una bambina di 5 anni. Caso di studio e revisione della letteratura. 250

21 - Dal sospetto alla revisione chirurgica: un caso di duodenopatia neonatale complessa 252

23 - Dilatazione giugulare intermittente in età pediatrica 411

24 - Indicazioni per il confezionamento della gastrostomia in età pediatrica: esperienza multidisciplinare di un singolo Centro 256

29 - Effetti sistemici e peritoneali dello pneumoperitoneo nella laparoscopia pediatrica 260

30 - Cisti spleniche non parassitarie in età pediatrica, una patologia emergente che richiede approccio laparoscopico: case reports 262

31 - Prepuzio con cappuccio: una particolare anomalia dei genitali negli adolescenti 264

34 - Loop-colostomy nel trattamento neonatale delle malformazioni anorettali: semplificazione tecnica e benefici clinici 266

58 - Tecniche chirurgiche per la malattia di Hirschsprung a confronto: revisione sistematica della letteratura e metanalisi. 268

59 - Il trattamento delle appendiciti/peritoniti in tre ospedali romani, così vicini e così diversi 270

60 - Splenectomia laparoscopica in età pediatrica: analisi tecnico-clinica retrospettiva su 13 casi eterogenei 272

61 - Presentazione tardiva di bambini con valvole dell'uretra posteriore in Uganda e stima della loro sopravvivenza in base ai livelli sierici di creatinina 274

63 - Trattamento robot-assistito di residuo dell'uraco dopo trattamento conservativo per voluminoso ascesso addominale. 275

71 - Liposarcoma mixoide del retroperitoneo: case report e revisione sistematica della letteratura sulla popolazione pediatrica 279

72 - Teratoma orofaringeo congenito: case report e revisione sistematica della letteratura 281

73 - Ernia del cordone con evaginazione del Dotto-Onfalomesenterico pervio e prolasso ileale: Una Rara Associazione 283

76 - Sclerosi endoscopica di varici esofagee in pazienti pediatrici con epidermolisi bollosa e cavernoma portale: descrizione di due casi 284

77 - Cisti spleniche e Splenectomia totale: la nostra esperienza. 286

80 - Invaginazione su diverticolo di Meckel: una rara diagnosi in paziente prematuro di 850 g 288

82 - PLACCHE METALLICHE NEI FILTRI DELLE SIGARETTE A TABACCO RISCALDATO: UNA NUOVA SFIDA NELLE URGENZE ENDOSCOPICHE PEDIATRICHE 290

83 - RARA ANOMALIA CONGENITA DEL TRATTO URINARIO: TRATTAMENTO ROBOTICO DI UN DOPPIO URETERE A FONDO CIECO 292

84 - UNA NUOVA VARIANTE DI ATRESIA ESOFAGEA TIPO A 294

86 - Duodenum inversum (DI). Una rara causa di ostruzione duodenale in età pediatrica. 296

98 - atresia dell'esofago: toracoscopia vs toracotomia,un'utile convivenza. l'esperienza di Modena 308

101 - Torsione tubarica isolata in età pediatrica nell'ERA mini-invasiva: detorsione laparoscopica ed eventuale second-look, preservare la tuba è ragionevole? 310

102 - Trattamento robotico di duplicazione duodenale in adolescente 311

103 - Come costruire un modello di training con comuni materiali ospedalieri per la riparazione laparoscopica dell'ernia inguinale congenita? 312

106 - Echinococcosi renale nei paesi occidentali: la chirurgia mininvasiva (MIS) può essere una scelta sicura nel paziente pediatrico? 313

108 - Management attuale delle cisti renali in età pediatrica: classificazione di Bosniak, 3D virtual reconstruction e chirurgia nephon sparing robot-assistita 315

110 - Esperienza preliminare sull'uso della stapler meccanica per la circoncisione in età pediatrica. 317

112 - Schwannoma del nervo ipoglosso in età pediatrica: caso clinico e panoramica della letteratura 319

114 - Cisti ovarica in epoca neonatale: quando non operare è la scelta giusta 321

115 - Sequestri polmonari extralobari con localizzazione atipica o patologie associate 322

120 - Chirurgia robotica delle cisti paratubariche in pazienti pediatriche: esperienza monocentrica e revisione della letteratura. 323

123 - Diagnosi tardiva di web duodenale incompleto nel paziente pediatrico: case series e revisione sistematica della letteratura 325

125 - Sindrome di Currarino familiare: dal caso indice alla famiglia 327

127 - Intuizioni e lezioni apprese da 13 anni di procedure robotiche in un unico centro di Chirurgia Pediatrica 329

129 - L'endoscopia respiratoria nella pratica del chirurgo pediatrico: esperienza di un centro di III livello 331

130 - Sfide e opportunità per il chirurgo pediatrico in un centro con cardiochirurgia di eccellenza 333

138 - Quando l'attesa non basta: una rara localizzazione di corpo estraneo ingerito. 335

142 - Colangiopancreatografia retrograda endoscopica (ERCP) combinata a colecistectomia laparoscopica in un paziente con pseudo-ostruzione cronica intestinale con colica biliare e "bile bianca": case report 337

143 - Scelta dell'accesso venoso nella popolazione pediatrica: l'esperienza di un centro specialistico 338

151 - inatteso grave stillicidio ematico dalla parete addominale dopo varicocelectomia laparoscopica robot-assistita 340

152 - Miglioramento della qualità di vita nei pazienti pediatrici con malattia del seno pilonidale sottoposti a trattamento endoscopico (PEPSiT) 342

153 - Un enigma colorettale: rara combinazione di stenosi anale, malattia di Hirschsprung e amartoma cistico retrorettale 344

154 - UNA MASSA OVARICA ATIPICA: COME LA SITUAZIONE PUÒ CAMBIARE IN UN BATTITO DI CIGLIA 346

155 - interval appendectomy laparoscopica come trattamento sicuro ed efficace dell'appendicite acuta dopo il fallimento dell'approccio conservativo 348

161 - Lesione esofagea da ingestione di disk battery nel paziente pediatrico: trattamento tempestivo e formazione delle famiglie. 350

166 - Trattamento video-assistito della fistola anale (VAAFT) e medicazione post-operatoria con olio ozonizzato: nuovo protocollo terapeutico per pazienti pediatrici con fistola anale 352

167 - L'emangioma del cordone ombelicale: una gestione ostetrica e postnatale complessa. 354

169 - Rottura accidentale dei cateteri venosi ombelicali: qual è il management ottimale? 356

170 - Hassan 358

171 - Management dei voluminosi pneumatoceli post-infettivi nei bambini. 360

173 - Colecistectomia robotica vs laparoscopica in pazienti pediatrici: revisione sistematica e meta-analisi 362

175 - Confini incerti: un caso di Carcinoma Salivary-Type insorto nell'ovaio. Caso clinico e revisione della letteratura. 364

178 - L'uso del Peristeen® TransAnal Irrigation System nella gestione dell'intestino neurologico in età pediatrica: esperienza monocentrica. 366

179 - Correzione chirurgica di shunt porto-sistemico congenito extraepatico in paziente di 4 anni: ruolo della pianificazione multidisciplinare e dei modelli 3D 368

180 - EFFICACIA DEI CORTICOSTEROIDI NELL' INVAGINAZIONE PRIMARIA 370

181 - Trattamento dell'iperattività detrusoriale con la tossina botulinica A nel paziente pediatrico: esperienza di un centro di riferimento 372

182 - Morbo di Hirschsprung e late onset: analisi di un centro di terzo livello 374

184 - Ipospadia prossimale severa : innesto di mucosa buccale vs lembo prepuziale. Risultati a breve-medio termine. 376

185 - Ruolo della splenectomia nel trattamento dell'ipersplenismo in ematologia pediatrica: studio retrospettivo 378

186 - Riduzione Idrostatica Intraoperatoria Assistita da Laparoscopia (LAHIRI) per Intussuscezione Ileoceco-Colica in un Lattante: Caso Clinico e Revisione della Letteratura 381

187 - Curva di Apprendimento della Sutura Laparoscopica versus Robot-Assistita Utilizzando un Simulatore 383

188 - Learning curve dell'annodamento intracorporeo in chirurgia robotica pediatrica: risultati preliminari di un nuovo centro di chirurgia robotica 385

189 - CONTROLLO DEL DOLORE POST APPENDICECTOMIA VIDEOLAPAROSCOPICA NEL PAZIENTE PEDIATRICO: TAP BLOCK ECOGUIDATO VS INFILTRAZIONE LOCOREGIONALE DEGLI ACCESSI LAPAROSCOPICI: STUDIO MULTICENTRICO 387

191 - UNO STRANO CASO DI ONFALOCELE ROTTO IN UTERO 389

192 - USTIONI: ESPERIENZA DI UN SINGOLO CENTRO 391