

INDICE

ABSTRACT

INTRODUZIONE	1
CAPITOLO 1 . IL VOLVOLO INTESTINALE IN ETÀ PEDIATRICA	2
1.1 Eziologia	2
1.2 Patogenesi	3
1.3 Caratteristiche cliniche	3
1.4 Imaging e test di laboratorio	5
1.5 Diagnosi differenziale	8
1.6 Terapia	9
1.7 Gestione del paziente pediatrico con volvolo intestinale	10
CAPITOLO 2 . PRESENTAZIONE DEL CASO CLINICO	12
2.1 Accertamento	13
2.2 Decorso clinico	13
CAPITOLO 3 . ASSISTENZA INFERMIERISTICA APPLICATA AL CASO CLINICO	17
3.1 Accertamento	17
3.2 Diagnosi infermieristiche e problemi collaborativi	24
3.3 Piano assistenziale infermieristico nelle varie fasi del decorso clinico	34
CAPITOLO 4 . DISCUSSIONE	37
CAPITOLO 5 . CONCLUSIONI	40
BIBLIOGRAFIA	42
SITOGRAFIA	44
ALLEGATI	45

ABSTRACT

Obiettivo

Obiettivo della tesi è quello di individuare le migliori strategie di accertamento e di intervento infermieristico da attuare sui pazienti pediatrici affetti da volvolo intestinale in tutti i vari momenti assistenziali, dalla fase acuta al decorso perioperatorio, dalla degenza in reparto fino al rientro al domicilio, al fine di riconoscerne tempestivamente i segni e i sintomi e prevenirne le complicanze.

Metodologia

Il metodo utilizzato è incentrato sull'analisi del percorso ospedaliero adottato dall'equipe sanitaria che ha preso in carico la paziente affetta da volvolo del colon sigma e delle strategie terapeutiche adottate a domicilio dal caregiver. Si è voluto anche confrontare tutte le strategie utilizzate con la letteratura scientifica disponibile per poterne valutare l'effettiva appropriatezza. Per il reperimento del materiale sul caso clinico preso in analisi, mi sono avvalsa dell'uso di un'intervista che ho personalmente somministrato alla paziente e ai familiari, recandomi presso il loro domicilio. Il trattamento dei dati sensibili e le consultazioni dei referti clinici sono stati possibili previo consenso dei genitori.

Risultati e conclusioni

La complessa gestione del caso clinico preso in esame si è fortunatamente conclusa con il raggiungimento di uno stato di salute ottimale in cui attualmente si trova la paziente, nonostante le difficoltà di diagnosi differenziale incontrate legate anche alla stagione dell'anno in cui il caso si è presentato, perché compatibile con una alta incidenza di casi di gastroenterite. In sede di intervento si è inoltre riscontrata la presenza di un colon più lungo del normale (Dolicocolon) che, è stata sì la causa del volvolo ma che ha anche evitato alla paziente il confezionamento di una stomia, data la necessità di resezione di 40 cm di colon sigma necrotizzato.

INTRODUZIONE

Il volvolo intestinale è una patologia chirurgica d'urgenza, piuttosto rara in età pediatrica ma potenzialmente pericolosa per la vita. E' caratterizzata dalla torsione di un tratto intestinale più o meno esteso sul suo asse mesenterico, che provoca un'ostruzione arteriosa e venosa del segmento interessato e la successiva rapida distensione dell'ansa chiusa - ostruzione intestinale che, se non riconosciuta, può portare a ischemia e perforazione. Il colon sigmoideo, tratto intestinale interessato nel nostro caso clinico, è quello maggiormente colpito perché più mobile e a volte particolarmente lungo (Dolicocolon), e proprio questa è stata la causa diagnosticata in sede di intervento chirurgico nel nostro caso specifico. Il volvolo è una malattia così insidiosa nelle sue manifestazioni cliniche iniziali che spesso, il sospetto diagnostico posto in ritardo comporta un ritardo nel trattamento e di conseguenza, un'elevata morbilità e mortalità.

La sua eziologia rimane poco chiara. Sono stati proposti numerosi fattori di rischio, tra cui differenze anatomiche locali, come la mobilizzazione eccessiva dei segmenti del colon, malattie intestinali come il morbo di Hirschsprung, anomalie onfalomesenteriche, costipazione cronica, aderenze chirurgiche, nascita prematura e ritardo dello sviluppo.

I sintomi iniziali più comuni sono episodi acuti e ricorrenti di dolore addominale di tipo colico, alleviato dal passaggio delle feci o della flatulenza, distensione addominale e vomito. Per tale motivo, spesso i pazienti, come nel caso descritto, sono inizialmente gestiti per gastroenterite infettiva acuta, fino a quando non compaiono le complicanze; infatti, in caso di mancata o ritardata diagnosi, il rischio ischemico e la conseguente necrosi dell'ansa intestinale rotata è altissimo, portando a perforazione intestinale, shock settico e volemico e potenziale exitus dell'assistito.

È importante quindi mantenere un forte sospetto diagnostico di volvolo intestinale anche nella fascia di età pediatrica perché se diagnosticato e trattato tempestivamente, ha una buona prognosi.

L'obiettivo dell'elaborato quindi è quello di illustrare, tramite l'analisi del caso clinico, il complesso ruolo infermieristico sulla gestione della patologia presa in esame in ambito pediatrico, a partire dall'accertamento diagnostico, passando per il perioperatorio, fino al setting assistenziale completo durante tutto il decorso clinico.

CAPITOLO 1. IL VOLVOLO INTESTINALE IN ETA' PEDIATRICA

1.1 Eziologia

L'eziologia del volvolo intestinale è multifattoriale e controversa.

Negli adulti per lo più colpisce l'intestino tenue e il sigma, trattandosi di segmenti intestinali relativamente mobili. Nella popolazione pediatrica e neonatale il tratto intestinale più frequentemente colpito è il tenue, associato a mal rotazione intestinale, mentre l'esatta incidenza del volvolo sigmoideo non è nota ma rappresenta il 4% di tutti i volvoli intestinali solitamente accompagnati da anomalie congenite.

Tra le cause e fattori di rischio per lo sviluppo del volvolo intestinale rientrano:

- la malrotazione intestinale congenita, causa più comune nei neonati e nella prima infanzia, caratterizzata da dislocazione dell'intestino dalla consueta cavità addominale che si sviluppa in epoca fetale
- il Dolicocolon, variazione anatomica del colon che risulta essere molto più lungo del normale
- la Malattia di Hirschsprung, anomalia congenita che causa la mancanza di terminazioni nervose nella muscolatura liscia intestinale
- l'Ileo da meconio, ostruzione intestinale dovuta alla presenza di meconio molto compatto e viscoso tipico dell'età neonatale in soggetti affetti da fibrosi cistica
- le aderenze addominali secondarie a interventi chirurgici sull'addome
- le patologie del sistema nervoso, come il Parkinson
- la stipsi cronica e l'uso di lassativi che causano la distensione del colon
- il diabete
- la gravidanza (1)
- le diete ricche di fibre e carboidrati che causano feci voluminose, carico fecale nel colon e distensione
- il vivere ad altitudini elevate, in quanto la pressione atmosferica più bassa induce espansione dei gas intracolici (anidride carbonica, metano e idrogeno) causando distensione addominale. (2)

1.2 Patogenesi

Due importanti problemi sorgono nel volvolo intestinale: l'ostruzione intestinale e l'occlusione vascolare. Sia l'ostruzione meccanica che la fermentazione batterica causano l'ulteriore distensione dell'ansa attorcigliata e del colon prossimale. L'aumento della pressione intrainstestinale diminuisce la perfusione capillare e, sia l'occlusione meccanica che la trombosi dei vasi contribuiscono all'ischemia del tratto intestinale interessato. Il danno ischemico della mucosa intestinale provoca tossiemia, con conseguente necrosi del tratto interessato con rischio di perforazione e successivo spandimento in addome del contenuto intestinale. Ne deriva pertanto un alto rischio di peritonite batterica/fecaloide e successivo shock settico e volemico che conducono a morte il paziente se non trattato tempestivamente.

Le complicanze post operatorie possono essere cardiovascolari e respiratorie, infettive e relative alla guarigione delle ferite, e, in caso di confezionamento di enterostomia, le complicanze ad essa correlate, come la sindrome dell'intestino corto e il malassorbimento. (3)

1.3 Caratteristiche cliniche

Le manifestazioni cliniche del volvolo sono correlate alla sede del tratto intestinale interessato dalla torsione e dalla sua entità.

In base alla sede della torsione si distinguono cinque tipologie di volvolo:

- volvolo sigmoideo
- volvolo ciecale
- volvolo colon-trasverso
- volvolo ileo-sigmoideo
- volvolo della flessura splenica.

Relativamente all'entità della torsione il volvolo può presentarsi con diversi quadri clinici:

- Volvolo intestinale acuto: sintomatologia improvvisa caratterizzata da vomito biliare, anche precoce in caso di ostruzione duodenale, dolore addominale diffuso

sproporzionato rispetto a quel che si riscontra all'esame obiettivo e rapido decadimento delle condizioni generali

- Volvolo intestinale intermittente o cronico: dolore addominale ricorrente e/o malassorbimento intervallati da momenti di apparente benessere, dovuto a torsioni intermittenti auto risolvendosi o parziali che provocano ostruzione linfatica e venosa.

Indipendentemente dalle modalità di presentazione clinica, i sintomi e i segni suggestivi per la diagnosi di volvolo intestinale sono:

- chiusura dell'alvo a feci e gas per assenza di canalizzazione, segno caratteristico della patologia che si può associare anche a diarrea paradossa alternata a periodi di stipsi, in caso di ostruzione incompleta e/o localizzata nel tratto intestinale terminale

- dolore addominale caratteristico in base alla sede dell'ostruzione; nelle forme alte spesso il dolore è intenso e di tipo colico intermittente, nelle forme basse può assumere un carattere sordo e gravativo. In caso di risoluzione spontanea o, nella peggiore delle ipotesi, di ingravescenza della patologia può diventare lancinante e costante per poi scomparire improvvisamente

- distensione addominale tipica nelle forme ostruttive basse

- vomito alimentare, biliare o fecaloide. L'insorgenza del vomito è dettata anch'essa dalla sede dell'ostruzione: generalmente se è alta, il vomito sarà precoce, dapprima alimentare e poi, biliare in caso di ostruzione intestinale alta; nel caso di ostruzione delle basse vie intestinali, il vomito tenderà ad essere più tardivo e fecaloide.

Ai sintomi precedentemente descritti, qualora non si ponga la giusta diagnosi e quindi non si intervenga in maniera appropriata e tempestiva, si assoceranno i sintomi e i segni legati prima all'ipovolemia e alla sepsi quali tachicardia, ipotensione, oliguria, febbre e poi allo shock ipovolemico e settico ovvero squilibrio elettrolitico, acidosi, bradicardia fino all'exitus del paziente.

La maggior parte dei neonati con volvolo intestinale secondario a difetti congeniti sviluppa sintomi di ostruzione intestinale acuta entro la prima settimana di vita e le manifestazioni cliniche possono includere, oltre a quelle precedentemente menzionate:

- attacchi di pianto improvvisi
- inappetenza e scarso accrescimento ponderale
- il rannicchiare le gambe verso il torace, movimento che dà sollievo al dolore

- sonnolenza
- tachipnea e tachicardia

1.4 Imaging e Test di laboratorio

Un'attenta anamnesi ed esame clinico possono far insorgere il sospetto diagnostico di volvolo intestinale ma non sono sufficienti da soli a porre diagnosi di certezza che invece deve essere supportata da studi di imaging e test di laboratorio. Le indagini di laboratorio svolgono un ruolo fondamentale sia nella diagnosi che nella gestione del volvolo intestinale. Un approccio completo ai test di laboratorio è indispensabile quando si valutano pazienti con sospetto di ostruzione. Gli esami in genere comprendono un emocromo completo, un pannello metabolico e il dosaggio dei lattati sierici che possono offrire informazioni cruciali sulle condizioni del paziente. Ad esempio, un'alcalosi metabolica ipokaliemica ipocloremica può indicare disidratazione, come livelli elevati di azotemia, emoglobina ed ematocrito. L'insorgenza di acidosi metabolica, soprattutto se associata a un aumento dei lattati sierici può fungere da *alert* per l'ischemia intestinale; un aumento della proteina C-reattiva (PCR) o una neutrofilia possono indicare necrosi intestinale. (5).

I test di laboratorio non sono patognomonic del volvolo intestinale, soprattutto nelle fasi iniziali, ma riflettono piuttosto i cambiamenti correlati all'ostruzione intestinale, necrosi o sepsi. In caso di sospetta sepsi addominale, ischemia o perforazione, la presenza di leucocitosi o leucopenia, l'aumento dei lattati e l'acidosi possono essere suggestivi per eseguire un'immediata esplorazione chirurgica. Unitamente al quadro clinico e agli esami di diagnostica per immagini, i risultati di laboratorio forniscono una guida preziosa al team sanitario per prendere decisioni tempestive e accurate in merito alla diagnosi e al trattamento del volvolo intestinale (6).

Nell'ambito degli esami radiologici, l'ecografia addominale, di utilizzo sempre più frequente nei neonati e nei bambini con dolore addominale, può mostrare segni di ostruzione intestinale con o senza evidenza di volvolo come la sede dell'ostruzione con le anse dilatate a monte, più o meno distese da fluido e le anse collabite a valle, la presenza/assenza della peristalsi, la raccolta di liquido endoperitoneale nonché segni di ischemia o necrosi dell'ansa intestinale.

Una semplice radiografia dell'addome in bianco, meglio se in ortostatismo, permette di indirizzare la diagnosi evidenziando aspetti caratteristici dell'ansa volvolata: “ad omega” (ansa sigmoidea dilatata con aspetto ad U rovesciato); “a chicco di caffè”, dove l'ansa sigmoidea distesa dal gas simula nell'aspetto un chicco di caffè (figure 1-2). Altre volte si osserva un unico enorme livello idroaereo del colon con perdita della normale haustratura.

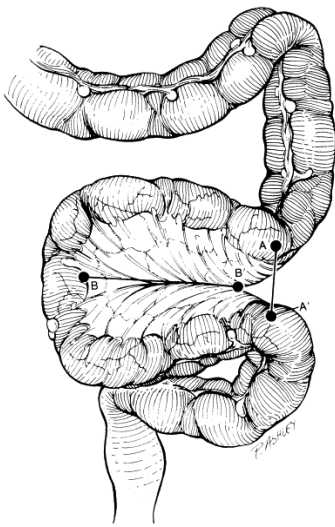


Figura 1. Volvolo del colon sigma. Tratto da SG Harper “Chirurgia del colon, del retto e dell'ano”, Saunders, Filadelfia, Pennsylvania, 1995, pp. 657 – 669



Figura 2. Il segno del chicco di caffè. Tratto da T. Fujikawa Masahiro Hoshimoto Medicinale “Il giornale di medicina d'urgenza” 2014

La tomografia computerizzata addominale con mezzo di contrasto è lo strumento standard per diagnosticare il volvolo. È utile anche per rilevare segni diretti di gravità, come la pneumomatosi intestinale (causata da ischemia arteriosa), l'ispessimento della parete intestinale da edema sottomucoso (ischemia venosa) e la diminuzione o l'assenza di miglioramento della parete intestinale, e segni indiretti come liquido libero peritoneale o gas venoso portale, aumento della densità del grasso mesenterico e pneumoperitoneo che suggeriscono la perforazione.

La sigmoidoscopia flessibile, con o senza sonda, e il clistere contrastografico in fluoroscopia sono di aiuto sia nella diagnosi che nel trattamento del volvolo, come primo approccio non invasivo, permettendo la detensione del viscere volvolato e quindi favorendone la derotazione. Il clistere contrastografico può confermare la diagnosi di volvolo sigmoideo mostrando il tipico segno di "becco d'uccello" (figura 3), nel punto di torsione del colon, tuttavia, tale procedura è controindicata quando si sospetta una perforazione ed è comunque gravata da un alto tasso di recidive. Un mezzo di contrasto idrosolubile con diazoato e soluzione salina allo 0,9% è di gran lunga preferibile al contrasto di bario, perché quest'ultimo potrebbe causare una peritonite chimica in caso di perforazione del colon. (7)



Figura 3. The Bird Beak Sign, foto tratta dal sito Radiopaedia.org

1.5 Diagnosi differenziale

Il volvolo è una malattia subdola che, soprattutto nelle fasi iniziali, si presenta con manifestazioni cliniche sovrapponibili ad altre patologie o sindromi che possono sviare dalla corretta diagnosi ed indurre un ritardo diagnostico.

In molti casi la diagnosi è di esclusione e spesso la diagnosi di certezza è possibile solo in fase laparoscopica. Riveste un ruolo importante nel corretto orientamento diagnostico un'accurata raccolta dell'anamnesi volta in particolare a patologie pregresse e/o concomitanti.

La diagnosi differenziale va posta tra le varie cause di occlusione intestinale meccaniche e funzionali diverse dal volvolo. Nell'ambito di sindromi malformative, malformazioni a carico di altri organi, ad esempio cardiaco, possono associarsi a malformazioni intestinali, in forma di stenosi o atresie.

Alcune malattie, come la malattia di Crohn ma anche una appendicite o una diverticolosi, possono complicarsi con aderenze che possono essere la causa di quadri occlusivi o sub occlusivi.

I tumori intestinali sia benigni che maligni spesso esordiscono con una sintomatologia occlusiva, così come quelli extra addominali per compressione su segmenti intestinali.

Malattie parassitarie o gastroenteriti possono complicarsi con quadri occlusivi funzionali.

Briglie aderenziali (aderenze) dovute a precedenti interventi chirurgici sono una causa frequente di ostruzione intestinale meccanica.

Molti traumi rachidei determinano ileo paralitico. Quelli addominali possono essere causa di contusioni o ematomi delle pareti intestinali con formazione di cicatrici aderenziali.

Patologie d'organo con meccanismo riflesso possono indurre ileo paralitico, come le calcolosi renali o biliari (durante le coliche o per passaggio di un calcolo nelle vie intestinali: ileo biliare) , l'idronefrosi (durante le coliche), le cisti ovariche (per la possibilità di torsione), la torsione del testicolo, le cistiti o le affezioni delle basse vie urinarie.

Inoltre, anche l'età può orientare verso un corretto sospetto diagnostico.

In un neonato occluso si escluderanno dapprima le malformazioni intestinali congenite quali le stenosi (restringimenti) e le atresie (mancanza di un tratto) dell'esofago o del tratto anale, e successivamente verranno prese in considerazione altre cause quali un ileo da meconio o un volvolo dell'intestino tenue.

In età pediatrica le cause più frequenti di dolore addominale con manifestazioni cliniche di tipo subocclusivo sono l'invaginazione intestinale, la stenosi del piloro, il dolico/megacolon, il diverticolo di Meckel e l'ingestione di un corpo estraneo (sassolino, moneta, biglia...), cisti e torsioni ovariche.

Nelle età successive in genere la maggior parte delle occlusioni è secondaria a pregressi interventi chirurgici oppure a complicanze di ernie.

Nelle giovani adolescenti vanno escluse l'endometriosi e le gravidanze ectopiche.

Nelle età più avanzate vanno escluse le patologie tumorali e nelle persone anziane e in quelle allettate va esclusa l'occlusione da fecaloma. (8)

1.6 Terapia

In termini di trattamento, il consenso generale è che i pazienti con volvolo intestinale dovrebbero ricevere un trattamento chirurgico il prima possibile per correggere l'ostruzione intestinale ed evitarne le complicanze. Prima dell'intervento chirurgico, è necessario che il paziente sia emodinamicamente stabilizzato e allo stesso modo, le alterazioni elettrolitiche e le coagulopatie devono essere corrette il prima possibile. Pertanto si procederà anzitutto al reperimento di un accesso venoso periferico con conseguente prelievo ematico, al posizionamento di sondino naso gastrico in scarico, all'infusione di soluzione fisiologica allo 0,9% e/o ringer lattato per il ripristino della volemia, all'eventuale reintegro degli elettroliti e ad iniziare terapia antibiotica al largo spettro se si sospetta ischemia intestinale.

I pazienti che vomitano o sono instabili possono richiedere una esplorazione chirurgica immediata.

In casi selezionati, è possibile tentare un trattamento conservativo consistente nella decompressione e riposizionamento dell'ansa contorta tramite endoscopio o sonda rettale, permettendo di rinviare di qualche giorno la resezione e l'anastomosi, considerata l'alta probabilità di recidiva del volvolo.

La scelta di intervenire chirurgicamente ovviamente va valutata caso per caso tenendo conto dell'entità della torsione intestinale, della stabilità emodinamica e delle condizioni cliniche del paziente e di altri fattori quali l'età.

Sebbene la chirurgia d'urgenza includa varie procedure non definitive o definitive come la detorsione o l'ancoraggio del tratto intestinale ruotato al peritoneo, la resezione con anastomosi primaria, è la procedura più comunemente raccomandata a causa dell'alto tasso di recidiva delle procedure non definitive.

In laparotomia, la determinazione della vitalità intestinale è la fase iniziale della gestione dalla quale dipenderà l'intervento successivo.

La detorsione dell'ansa ruotata può avvenire sia con tecnica classica laparotomica, le cui complicanze possono essere le aderenze cicatriziali con conseguente rischio di recidiva del volvolo, che con tecnica mininvasiva laparoscopica, ma tale approccio è preferibile solo nei pazienti emodinamicamente stabili.

La riduzione del volvolo si ottiene ruotando l'intestino in senso antiorario: la derotazione completa di solito richiede 2-3 giri. Dopo che l'afflusso di sangue è stato ripristinato si valutano le condizioni dell'intestino coinvolto. Risultati migliori si ottengono quando non sono presenti segni di necrosi o quando il segmento intestinale coinvolto è piccolo e può essere asportato.

Se il tratto intestinale è interessato da ischemia ed è molto esteso, si procede a resezione, cercando di preservare quanto più intestino possibile.

L'anastomosi intestinale si effettuerà solo su un tratto di intestino sano, mentre nei casi di asportazione di intestino con un pregresso danno vascolare, sarà preferibile eseguire una stomia derivativa. (9)

1.7 Gestione del paziente pediatrico con volvolo intestinale

Il paziente pediatrico che accede in pronto soccorso in presenza di dolore addominale acuto di origine non traumatica, rappresenta una sfida diagnostica sia per il pediatra, che per il medico di continuità assistenziale e per tutti i professionisti sanitari con il quale viene in contatto. La sfida sta nel determinare quale sia la patologia causante, che potrebbe essere sia di tipo funzionale e che quindi richiederebbe un intervento medico,

sia di tipo organico che invece potrebbe necessitare di un intervento specialistico chirurgico.

Nella maggior parte dei bambini, il dolore addominale è di origine funzionale e può essere causato da coliche gassose, virosi, stipsi, dolori addominali ricorrenti, a differenza del dolore di origine organica correlato a malattie infiammatorie croniche dell'intestino, celiachia, affezioni del tratto urinario, malattia peptica.

Fondamentale è il rapporto tra la sede del dolore addominale e la fascia d'età del paziente preso in considerazione, in quanto se ci troviamo di fronte ad esempio a ragazze in età puberale, sarebbe importante avere informazioni su ciclo mestruale ed eventuale attività sessuale.

Come descritto precedentemente il paziente pediatrico con dolore addominale causato da volvolo intestinale si presenterà con una sintomatologia addominale subocclusiva ma non patognomica per la diagnosi di volvolo.

Essendo questa una patologia tempo dipendente, fondamentale sarà procedere nella maniera più rapida e funzionale possibile alla sua diagnosi. Come nell'adulto, in caso di sospetto diagnostico andrà posizionato un catetere venoso periferico per garantire un adeguato apporto di liquidi e per correggere un eventuale squilibrio idroelettrolitico; nelle fasi avanzate della malattia, a causa dell'ipovolemia, il reperimento di un vaso periferico potrebbe essere così difficoltoso da dover ricorrere al posizionamento di catetere intraosseo in attesa del reperimento di un accesso venoso centrale.

Successivamente gli esami del laboratorio da eseguire in prima battuta sono: VES, PCR, emocromo completo, calprotectina fecale, ricerca del sangue occulto nelle feci, esami urine, elettroliti, amilasi, lipasi, bilirubina e transaminasi, immunoglobuline e anticorpi anti-transglutaminasi, esami colturali ematici, urinari e fecali per escludere virosi o batteremie.

In concomitanza si effettueranno esami strumentali quali: rx diretta addome, ecografia addome e/o tac addome e successivamente, in casi selezionati, il clisma opaco contrastografico.

Qualora il sospetto di volvolo sia confermato, ci si avallerà della consulenza chirurgica ed eventualmente anestesiologicala, in base alle condizioni cliniche del paziente e/o per un'eventuale consulenza pre operatoria.

CAPITOLO 2: PRESENTAZIONE DEL CASO CLINICO

Il caso analizzato fa riferimento al percorso diagnostico ed assistenziale attuato dai professionisti sanitari in una bambina di 9 anni per fronteggiare quella che si è poi rivelata una patologia emergenziale: il volvolo intestinale.

La paziente oggetto della tesi è nata a termine, da parto cesareo d'urgenza per distocia di spalla, senza ulteriori complicanze; posta in osservazione in incubatrice per le prime 24 ore di vita, è tornata in rooming in dalla madre; allattamento in formula sin dalla nascita per problemi materni; periodo neonatale regolare.

All'età di 3 anni ricovero ospedaliero per asportazione di adenoidi, intervento avvenuto senza complicanze.

Per il resto della sua infanzia la bambina ha sempre vissuto in salute e in modo attivo, svolgendo le normali attività scolastiche e ludiche consone alla sua età.

A novembre 2023, all'età di 9 anni, dopo aver consumato il pranzo presso la mensa scolastica, la bambina ha iniziato a presentare dolenzia e gonfiore a livello addominale, attribuiti dai familiari al menù del giorno che era stato a base di legumi.

Dopo 24 ore circa, peggioramento dei dolori addominali e comparsa di alvo diarroico, con feci riferite "a spruzzo" e qualche episodio di vomito alimentare. Pertanto la madre contattava il pediatra che, compatibilmente alla stagione invernale e all'epidemia di gastroenterite circolante in quel periodo specialmente tra i coetanei della paziente, consigliava di tenere a casa la bambina e di portarla al Pronto Soccorso qualora i segni e i sintomi e le condizioni generali della bambina fossero peggiorati.

Nel frattempo la bambina riferiva sollievo solo con l'applicazione di borsa con acqua calda in regione addominale, tenendo le gambe incrociate e le ginocchia rannicchiate al petto.

A poche ore di distanza dal contatto telefonico con il pediatra di fiducia, la bambina veniva condotta dai familiari al Pronto Soccorso del nosocomio fermano, per gonfiore addominale ingravescente, dolore addominale e peggioramento delle condizioni cliniche generali della bambina che appariva sofferente.

2.1 Accertamento

Accompagnata dalla madre, giungeva al Pronto Soccorso dove veniva presa in carico dall'infermiere triagista e inviata direttamente nel percorso del Fast Track pediatrico dell'Unità Operativa specialistica.

Alla rilevazione dei parametri vitali la bambina risultava apiretica, normocardica, eupnoica, con buona saturazione dell'ossigeno in aria ambiente e con valutazione del dolore con scala numerica 3/10. Visitata dal pediatra di turno la sintomatologia addominale veniva associata alla gastroenterite stagionale e prescriveva posizionamento di catetere venoso periferico per la somministrazione di Paracetamolo per via endovenosa per il trattamento del dolore, esami di laboratorio e osservazione clinica in ambiente ospedaliero.

Di conseguenza alla bambina veniva assegnato un codice colore 4-verde e condotta nelle stanze dell'osservazione breve dell'Unità Operativa dove avrebbe passato la notte. Con lei rimaneva anche la madre in quanto paziente minorenni.

Gli esami ematochimici mostravano una leucocitosi neutrofila con indici di flogosi negativi. Per la persistenza del dolore addominale ingravescente, durante la notte veniva prescritto ed eseguito un esame urine dal quale risulterà un peso specifico elevato, presenza di rari leucociti e tracce ematiche.

2.2 Decorso Clinico

La mattina successiva al ricovero, sono personalmente venuta a contatto con la paziente in quanto in quel periodo stavo svolgendo il mio tirocinio clinico presso l'Unità Operativa di Pediatria.

In sede di rilevamento dei parametri vitali e della valutazione del dolore ho constatato la gravità dello stato fisico e psichico della bambina che, dopo una notte insonne, nonostante la somministrazione di Paracetamolo per via endovenosa, appariva molto provata e sofferente, ipertesa, tachipnoica e tachicardica, con una valutazione numerica del dolore pari a 8/10; inoltre durante la notte l'alvo si era completamente chiuso a feci e gas e dalla mezzanotte era comparso il vomito, circa sei episodi a carattere biliare. Allertato prontamente il personale medico in turno, la bambina veniva rivalutata

clinicamente dal pediatra che prescriveva esame culturale delle urine, peraltro mai raccolto a seguito del trasferimento della paziente all'Ospedale Pediatrico Salesi. Alla palpazione sia superficiale che profonda, l'addome risultava globoso, non trattabile ed estremamente dolorante soprattutto sul quadrante ipogastrico e in fossa iliaca sinistra. Non si rilevavano rumori auscultatori e borborigmi e pertanto intorno alle ore 9:30 del mattino la bambina veniva sottoposta urgentemente a radiografia diretta addome e ad ecografia addominale per sospetta occlusione intestinale.

L' rx addome, confermava il sospetto diagnostico di occlusione intestinale perché veniva rilevato: "marcata distensione gassosa di alcune anse del piccolo intestino con brusca interruzione in corrispondenza dello scavo pelvico come per verosimile volvolo ileale con grossolani livelli idroaerei, marcata gastrectasia, no aria libera in addome"; si procedeva pertanto a valutazione chirurgica e immediata centralizzazione presso il Reparto di Chirurgia Pediatrica dell'Ospedale Salesi per le cure e gli accertamenti del caso.

In attesa del trasferimento, veniva richiesta anche consulenza anestesiologicala per assistenza durante il trasporto in ambulanza ma, data la stabilità clinica ed emodinamica della paziente, si procedeva a centralizzazione in ambulanza con a bordo pediatra e infermiere reperibile di area critica.

Giunta al Salesi, la bambina versava in condizioni cliniche piuttosto serie e veniva presa in carico dallo staff del Pronto Soccorso che procedeva ad effettuare esami ematochimici, ecografia addominale, rx diretta addome e clisma opaco che confermavano il sospetto diagnostico di volvolo del sigma e di conseguenza veniva preparata per intervento chirurgico in regime di urgenza.

Dopo posizionamento di sondino naso gastrico in scarico, inserzione di catetere venoso centrale in sede giugulare sinistra e catetere vescicale, la paziente nel primo pomeriggio veniva condotta in sala operatoria e sottoposta a laparotomia ombelico-pubica e derotazione del sigma che, proprio in sede di intervento è stato definito "dolico-sigma", costituendo così la causa stessa del volvolo; veniva altresì eseguita un', enterotomia evacuativa, ovvero l'apertura dell'ansa intestinale per eliminare la massa fecale intrappolata e risolvere l'ostruzione intestinale, e successivamente si procedeva con resezione di circa 40 cm di sigma ridondante ed anastomosi tra retto e sigma prossimale. La sutura ombelico-pubica veniva effettuata con filo riassorbibile e non si applicavano

graffe metalliche. In sede di intervento veniva anche posizionato drenaggio addominale. La porzione del sigma resecata veniva inviata al laboratorio di anatomopatologia clinica per esame istologico che risulterà negativo.

All'intervento chirurgico, senza complicanze intraoperatorie, seguirà il trasferimento della paziente nell'Unità di Terapia Intensiva pediatrica, dove rimarrà in osservazione per le successive 72 ore.

Nella terapia intensiva, la paziente è stata sottoposta a sedazione, pur riferendomi successivamente che sentiva le voci e percepiva la presenza del personale sanitario che le gravitava intorno.

Al terzo giorno post operatorio veniva trasferita presso il reparto di Chirurgia Pediatrica dove giungeva in buone condizioni generali, con sondino naso gastrico produttivo, catetere vescicale, drenaggio addominale con tracce sierose e nutrizione parenterale che le veniva somministrata attraverso il catetere venoso centrale.

In quarta giornata post operatoria si procedeva alla rimozione del drenaggio addominale, del sondino naso gastrico e del catetere vescicale.

In sesta giornata post operatoria iniziava idratazione per via orale con liquidi chiari e successivamente con rialimentazione graduale con tè e fette biscottate, con concomitante riduzione della quota di nutrizione parenterale, sospesa definitivamente in ottava giornata post operatoria.

Dopo 12 giorni la bambina veniva dimessa in condizioni cliniche generali buone, l'addome era trattabile su tutti i quadranti, la ferita chirurgica appariva in normale evoluzione di guarigione, l'alvo era aperto a feci e gas e l'alimentazione per via orale era ben tollerata.

Nella lettera di dimissione Ospedaliera, venivano prescritte la terapia domiciliare e gli accorgimenti da adottare dalla paziente stessa e dal caregiver (la madre) affinché il processo di guarigione fosse il più rapido e regolare possibile; in particolare veniva consigliato di svolgere attività fisiche che non sottoponessero la paziente a qualsiasi rischio traumatico per almeno 30 giorni.

A scopo analgesico si consigliava l'assunzione di Paracetamolo al bisogno, con dosi e intervalli di somministrazione in base al peso e all'età.

Si raccomandava di tenere asciutta e pulita la ferita chirurgica, soprattutto per i primi 14 giorni, e di effettuare disinfezione del sito con soluzioni antisettiche a base di

Clorexidina allo 0,05% o di Iodopovidone e garze sterili per i primi 7-10 giorni per due volte al giorno, al mattino e alla sera.

Trascorsi i 14 giorni in cui si procedeva con la disinfezione della ferita chirurgica, si raccomandava di applicare localmente per più volte al giorno, una crema a base di Acido Ialuronico, Sale Sodico e Sulfadiazina Argentica 2 mg/g + 10 mg/g per un migliore risultato estetico e dopo 21 giorni di applicare creme elasticizzanti ed emollienti idonee per il trattamento delle cicatrici e dei cheloidi durante il giorno e di coprire la ferita con cerotto medicato sterile di notte.

Raccomandazione molto importante ai fini dei risultati estetici, è stata l'applicazione delle suddette terapie topiche e del massaggio dell'area per almeno 10 minuti per almeno 4 mesi. In caso di esposizione al sole si consigliava di utilizzare crema con schermo solare totale.

Ovviamente, in caso di edemi, arrossamenti, dolore, bruciore, perdite sierose o ematiche della ferita, si raccomandava la rivalutazione chirurgica anticipata.

Fortunatamente il decorso post operatorio al domicilio è stato regolare per cui, il follow up è avvenuto, come prescritto, dopo 1 settimana dalla dimissione e a 17 giorni dall'intervento, per la revisione del sito chirurgico.

La bambina ha affrontato tutto il percorso ospedaliero serenamente, nonostante all'inizio, nell'imminenza dell'intervento, stesse particolarmente male e riferisse di "voler risolvere subito" (cit.). Il recupero post operatorio, grazie ad una elevata compliance della paziente e aderenza ai trattamenti, è avvenuto nel migliore dei modi, senza complicanze e nel minor tempo possibile.

Attualmente la paziente gode di un ottimo stato di salute che ho personalmente potuto constatare.

CAPITOLO 3: ASSISTENZA INFERMIERISTICA APPLICATA AL CASO CLINICO

3.1 Accertamento

Il primo approccio della piccola paziente presso il DEA (Dipartimento d’Emergenza e Accettazione) di Fermo è stato nel Triage, un processo infermieristico basato su metodo scientifico che, previo accertamento e valutazione dei segni e sintomi del paziente, identifica le condizioni potenzialmente pericolose per la vita del paziente e attribuisce un codice colore di gravità al fine di stabilire le priorità di accesso alla visita medica. (11)

In questa sede è stato tempestivamente attivato il percorso Fast Track che ha visto l’invio della paziente all’ambulatorio specialistico di competenza che, nel nostro caso si trova all’interno dell’Unità Operativa Complessa di Pediatria.

Essendo lo scopo del Triage la presa in carico totale dell’assistito, prestando particolare attenzione ad alcune condizioni di criticità come ad esempio l’età pediatrica, valutando i segni e i sintomi e un eventuale rischio evolutivo, avvalendosi dell’uso di scale di valutazione, strumenti di misurazione e sistemi di monitoraggio, esso deve essere eseguito seguendo precise azioni quali:

- Fase della Valutazione Immediata o *Quick Look*: una rapida osservazione (circa 15-30 secondi) dell’aspetto generale della persona volto ad individuare una eventuale urgenza di trattamento.
- Fase della Valutazione Soggettiva e Oggettiva: la prima viene effettuata somministrando un’intervista sia al paziente, se l’età lo consente, che al genitore o al caregiver che lo accompagna: più informazioni si ottengono in questo momento e più rapidamente ci si orienta verso una sospetto diagnostico. Fondamentale in questa fase è avere un atteggiamento adeguato, usando una comunicazione efficace ed empatica. La seconda valutazione viene effettuata mediante la rilevazione di parametri vitali e segni clinici, utilizzando strumenti idonei all’età e ai parametri auxologici del bambino, al fine di evitare errori di misurazione e tenendo conto dei range di normalità in ambito pediatrico (Tabella 1) e attraverso l’analisi di eventuale documentazione clinica se disponibile. Il peso del bambino deve essere sempre rilevato il più accuratamente

possibile per evitare errori di posologia in caso di trattamenti farmacologici. In caso di emergenza ci si può avvalere dell'uso del nastro di Broselow.

PARAMETRI VITALI NORMALI PER LE DIVERSE FASCE D'ETA'

	FC/veglia (b/m)	FC/sonno (b/m)	F.R. (a/m)	P.A.S. (mmHg)	P.A.D. (mmHg)
Neonato	100-180	80-160	40-60	60-90	20-60
Lattante	100-160	75-160	30-45	87-105	53-66
1 – 5 anni	80-120	60-90	24-40	95-105	53-66
Età scolare	65-110	60-90	18-30	97-112	57-71
Adolescente	60-90	50-90	12-16	112-128	66-80

Tabella 1. Range di normalità dei parametri vitali in età pediatrica. Tratto dal sito Salute.gov.it del Ministero della Salute

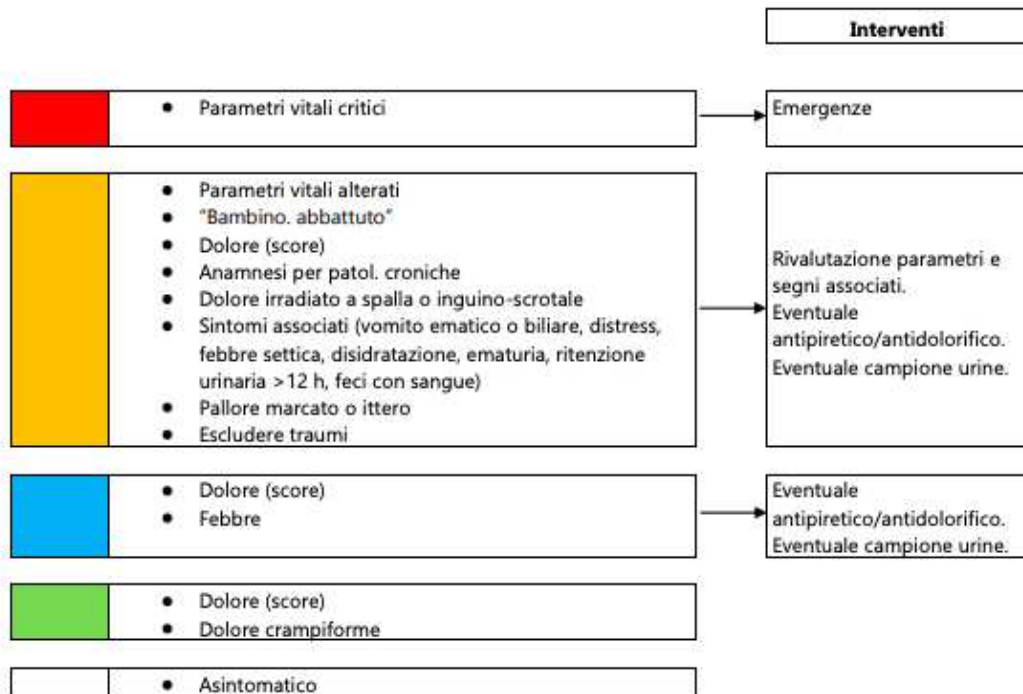
- Fase della Decisione di Triage: fase di assegnazione del codice di priorità, primo intervento assistenziale necessario, eventuale attivazione di percorsi diagnostici terapeutici. (Tabella 2)

TRIAGE: nuova codifica di priorità e tempo massimo di attesa				
Codice		Denominazione	Definizione	Tempo Massimo di attesa per l'accesso alle aree di trattamento
Numero	Colore			
1	ROSSO	EMERGENZA	INTERRUZIONE O COMPROMISSIONE DI UNA O PIÙ FUNZIONI VITALI	ACCESSO IMMEDIATO
2	ARANCIONE	URGENZA	RISCHIO DI COMPROMISSIONE DELLE FUNZIONI VITALI. CONDIZIONE CON RISCHIO EVOLUTIVO O DOLORE SEVERO	ACCESSO ENTRO 15 MINUTI
3	AZZURRO	URGENZA DIFFERIBILE	CONDIZIONE STABILE SENZA RISCHIO EVOLUTIVO CON SOFFERENZA E RICADUTA SULLO STATO GENERALE CHE SOLITAMENTE RICHIEDE PRESTAZIONI COMPLESSE	ACCESSO ENTRO 60 MINUTI
4	VERDE	URGENZA MINORE	CONDIZIONE STABILE SENZA RISCHIO EVOLUTIVO CHE SOLITAMENTE RICHIEDE PRESTAZIONI DIAGNOSTICO TERAPEUTICHE SEMPLICI MONO-SPECIALISTICHE	ACCESSO ENTRO 120 MINUTI
5	BIANCO	NON URGENZA	PROBLEMA NON URGENTE O DI MINIMA RILEVANZA CLINICA	ACCESSO ENTRO 240 MINUTI

Tabella 2. Codici Colore in Pronto Soccorso e relativi tempi di attesa. Tratto dal sito Salute.gov.it del Ministero della Salute

Nel caso presentato, l'infermiere triagista si è trovato di fronte ad un paziente con dolore addominale e per questo si è avvalso dell'uso di un algoritmo per poter assegnare il codice colore più appropriato, in questo caso un codice 4-verde. (Tabella 3)

DOLORE ADDOMINALE



Parametri consigliati da rilevare: FC, PA, TC.

VALUTAZIONI

- ◆ Valutazione ABCD
- ◆ SEGNI E SINTOMI: "Bb. abbattuto", febbre, diarrea, vomito, alteraz. diuresi, feci con sangue, stipsi, disidratazione, distress, ciclo mestruale, pallore, ittero
- ◆ PARAMETRI VITALI: FC, FR, PA, Temp., tempo di circ., e GCS se alter. stato coscienza
- ◆ DOLORE (score) e localizzazione (inguino-scrotale o irradiato anche alla spalla)
- ◆ Durata/ricorrenza
- ◆ ESCLUDERE Trauma addominale
- ◆ ANAMNESI per Malattie Gastro-intestinali Croniche, Anemia Falciforme, Mal. Apparato Urinario

Tabella 3. Algoritmo di valutazione del Dolore Addominale. Tratto dal sito Salute.gov.it del Ministero della Salute

- Fase della Rivalutazione: conferma o modifica del codice di priorità assegnato, considerando sempre che nell'età pediatrica il compenso emodinamico e respiratorio potrebbero deteriorarsi repentinamente. (Tabella 4)

TRIAGE: modalità e tempi di rivalutazione				
Codice		Denominazione	Tempo massimo di attesa	Modalità di Rivalutazione
Numero	Colore			
1	ROSSO	EMERGENZA	ACCESSO IMMEDIATO ALLE AREE DI TRATTAMENTO: NESSUNA RIVALUTAZIONE	
2	ARANCIONE	URGENZA	ACCESSO ENTRO 15 MIN	OSSERVAZIONE DIRETTA O VIDEO MEDIATA CON MONITORAGGIO COSTANTE DELLE CONDIZIONI
3	AZZURRO	URGENZA DIFFERIBILE	ACCESSO ENTRO 60 IN	RIPETIZIONE DI PARTE O TUTTE LE FASI DI VALUTAZIONE: - A GIUDIZIO DELL'INFERMIERE DI TRIAGE - A RICHIESTA DEL PAZIENTE - UNA VOLTA TRASCORSO IL TEMPO DI ATTESA MASSIMO RACCOMANDATO
4	VERDE	URGENZA MINORE	ACCESSO ENTRO 120 MIN	
5	BIANCO	NON URGENZA	ACCESSO ENTRO 240 MIN	

Tabella 4. Modalità e tempi di rivalutazione in Pronto Soccorso. Tratto dal sito Salute.go.it del Ministero della Salute

Tutto il processo di accertamento effettuato durante l'ammissione alle cure permette di valutare il paziente nella sua globalità stabilendo le basi su cui puoi fondare una pianificazione assistenziale multi professionale.

L'infermiere può avvalersi dell'utilizzo di una struttura standardizzata per l'accertamento, gli undici modelli funzionali della salute della teorica del nursing Marjory Gordon (1911-2015), che permettono la raccolta delle informazioni del paziente, attraverso le quali l'infermiere indaga sui modelli comportamentali che contribuiscono a determinare lo stato di salute, la qualità della vita e la realizzazione del potenziale umano, per poterne valutare l'appropriatezza o l'inadeguatezza, e il focus infermieristico sulle diagnosi successive. L'assistenza infermieristica ha luogo là dove

emerge una disfunzione del modello di riferimento e quindi si va a formulare quella che è la diagnosi infermieristica correlata. I modelli sono:

- Modello di percezione-gestione della salute
- Modello nutrizionale-metabolico
- Modello di eliminazione
- Modello di attività-esercizio fisico
- Modello di riposo-sonno
- Modello cognitivo-percettivo
- Modello di percezione di sé-concetto di sé
- Modello di ruolo-relazione
- Modello di sessualità-riproduzione
- Modello di adattamento-tolleranza allo stress
- Modello di valori-convinzioni

L'iter di Pronto Soccorso per la nostra paziente ha comportato l'ammissione in Osservazione Breve Intensiva (O.B.I.) presso l'U.O.C di Pediatria-Neonatologia. La piccola paziente è stata presa in carico entro 8 ore, come previsto dal protocollo, e la sua permanenza non ha superato le 44 ore. Successivamente, è stata trasferita al DEA di secondo livello per ulteriori trattamenti in acuzie e post-acuzie, con l'attivazione delle procedure appropriate (12).

È importante sottolineare che il dolore ha rappresentato il motivo principale dell'accesso della paziente al Pronto Soccorso e che gli infermieri hanno giocato un ruolo cruciale nella gestione di questo caso clinico complesso e multidimensionale che ha richiesto un approccio interprofessionale. Hanno utilizzato la scala NRS (Numeric Rating Scale for Pain) in modo continuo e affidabile per stimare e monitorare il grado di dolore, un metodo particolarmente efficace dato che la paziente era in età scolare e quindi in grado di esprimere la sua percezione del dolore. [allegato 1]

Inoltre, il contributo degli infermieri è stato fondamentale anche per il supporto alla madre della paziente. Gli infermieri hanno istruito la madre sulla raccolta dei campioni di urine e feci, rendendola parte attiva nella cura della bambina. Hanno inoltre stabilito un rapporto comunicativo efficace, basato sull'ascolto attivo e sull'empatia, per

mantenere un equilibrio e un rapporto di fiducia reciproca, nonostante le difficoltà legate alle condizioni cliniche della bambina. Il rispetto della “Carta dei diritti del bambino in ospedale” redatta dall’Associazione Ospedali Pediatrici Italiani (AOPI) è stato essenziale per garantire le migliori pratiche assistenziali in ambito pediatrico.

CARTA DEI DIRITTI DEL BAMBINO IN OSPEDALE

1. *Il bambino ha diritto al godimento del massimo grado raggiungibile di salute.*
2. *Il bambino ha diritto ad essere assistito in modo "globale".*
3. *Il bambino ha diritto a ricevere il miglior livello di cura e di assistenza.*
4. *Il bambino ha diritto al rispetto della propria identità, sia personale che culturale, ed al rispetto della propria fede religiosa.*
5. *Il bambino ha diritto al rispetto della propria privacy.*
6. *Il bambino ha diritto alla tutela del proprio sviluppo fisico, psichico e relazionale. Il bambino ha diritto alla sua vita di relazione anche nei casi in cui necessiti di isolamento. Il bambino ha diritto a non essere trattato con mezzi di contenzione.*
7. *Il bambino ha diritto ad essere informato sulle proprie condizioni di salute e sulle procedure a cui verrà sottoposto, con un linguaggio comprensibile ed adeguato al suo sviluppo ed alla sua maturazione. Ha diritto ad esprimere liberamente la sua opinione su ogni questione che lo interessa. Le opinioni del bambino devono essere prese in considerazione tenendo conto della sua età e del grado di maturazione.*
8. *Il bambino ha diritto ad essere coinvolto nel processo di espressione dell'assenso/dissenso alle pratiche sanitarie che lo riguardano.*
9. *Il bambino ha diritto ad essere coinvolto nel processo di espressione dell'assenso/dissenso ad entrare in un progetto di ricerca - sperimentazione clinica.*
10. *Il bambino ha diritto a manifestare il proprio disagio e la propria sofferenza. Ha diritto ad essere sottoposto agli interventi meno invasivi e dolorosi.*
11. *Il bambino ha diritto ad essere protetto da ogni forma di violenza, di oltraggio o di brutalità fisica o mentale, di abbandono o di negligenza, di maltrattamento o di sfruttamento, compresa la violenza sessuale.*
12. *Il bambino ha diritto ad essere educato ad eseguire il più possibile autonomamente gli interventi di "auto-cura" e in caso di malattia ad acquisire la consapevolezza dei segni e dei sintomi specifici.*
13. *Il minore ha diritto di usufruire di un rapporto riservato paziente- medico, ha diritto altresì di chiedere e di ricevere informazioni che lo aiutino a comprendere la propria sessualità.*
14. *Il bambino e la famiglia hanno diritto alla partecipazione.*

AOPI Onlus (Associazione Ospedali Pediatrici Italiani)
<http://www.aopi.it/cartadiritti.html>

Tabella 5. Carta dei diritti del bambino in ospedale

3.2 Diagnosi infermieristiche e problemi collaborativi

La formulazione della diagnosi infermieristica costituisce la seconda fase del processo di nursing, la cui definizione ufficiale data dalla North American Nursing Diagnosis Association (NANDA) nel 2019 corrisponde a “un giudizio clinico riguardante una risposta umana di una persona, caregiver, famiglia, gruppo o comunità, a condizioni di salute/processi vitali, o una suscettibilità a tale risposta. Una diagnosi infermieristica costituisce la base sulla quale scegliere gli interventi infermieristici volti a raggiungere risultati di cui l’infermiere ha la responsabilità”. (13)

Nello specifico, le diagnosi infermieristiche sono utilizzate per identificare, per e con la persona assistita, i risultati attesi di salute (NOC) e di conseguenza pianificare la sequenza degli interventi infermieristici specifici (NIC). (14)

Le tipologie delle diagnosi infermieristiche NANDA-I sono le seguenti:

- Diagnosi infermieristica focalizzata su un problema di salute attuale
- Diagnosi infermieristica di rischio
- Diagnosi infermieristica di promozione della salute
- Diagnosi infermieristica di sindrome

Nel caso clinico esaminato, sono state poste delle diagnosi infermieristiche, contestualizzate in relazione ai diversi setting assistenziali, che comprendono il Pronto Soccorso (PS), l'Osservazione Breve Intensiva (OBI), la Sala Operatoria (SO), la Terapia Intensiva Pediatrica (TIP) e l'Unità Operativa Complessa (U.O.C.) di Chirurgia. Ogni diagnosi infermieristica sarà analizzata in base al Modello Funzionale di Gordon, includendo la classificazione dei risultati infermieristici (NOC) e degli interventi infermieristici (NIC), che verranno approfonditi nel prossimo paragrafo. Inoltre, verranno discussi i problemi collaborativi, ovvero le complicanze fisiologiche, attuali o potenziali, che possono emergere dallo stato patologico e che richiedono un intervento coordinato tra infermieri e altri professionisti sanitari, in particolare il medico. (15)

1 - DIAGNOSI INFERMIERISTICA prioritaria in Pronto Soccorso (PS) è Dolore acuto.

- Modello Gordon percettivo e cognitivo.
- Definizione: esperienza sensoriale ed emotiva spiacevole che deriva da un danno tissutale reale o potenziale, o che viene descritta nei termini di tale danno; insorgenza improvvisa o lenta di qualunque intensità da lieve a severa, con un termine previsto o prevedibile e con una durata inferiore a 3 mesi.
- Fattori correlati: danno tissutale secondario a volvolo intestinale.
- Caratteristiche definenti: frequenza cardiaca elevata, frequenza respiratoria elevata, pressione arteriosa elevata, diaforesi, addome disteso e non trattabile, posizione antalgica, intensità del dolore riferito utilizzando una scala standardizzata NRS = 8.
- NOC: frequenza cardiaca 65-110 bpm, frequenza respiratoria 18-30 apm, pressione arteriosa 100/60 circa, cute asciutta, addome trattabile, dolore controllato, NRS < 3 durante tutta la degenza.
- NIC: monitoraggio dei parametri vitali in particolare del dolore utilizzando scale standardizzate per la valutazione (NRS), somministrazione di farmaci su prescrizione medica, aiuto nella mobilitazione e nell'assunzione di posizione antalgica, applicazione di calore o di freddo, utilizzo di tecniche di distrazione, ascolto attivo, fornire sostegno emozionale.
- PROBLEMI COLLABORATIVI: ansia, depressione, aritmie, ipertensione.

2 - DIAGNOSI INFERMIERISTICA secondaria in PS è Paura.

- Modello Gordon Coping e Tolleranza allo Stress.
- Definizione: risposta emotiva di base e intensa suscitata dall'individuazione di una minaccia imminente, che comporta una reazione immediata di allarme.
- Correlata al dolore ingravescente, alla situazione sconosciuta, all'incertezza sul futuro.
- Caratteristiche definenti: diaforesi, aumento della pressione arteriosa, elevata frequenza cardiaca, elevata frequenza respiratoria, pallore, tensione muscolare, nervosismo, agitazione psicomotoria, confusione mentale.
- Popolazione a rischio: bambini, genitori.

- NOC: diminuzione del livello di paura nel bambino e nel genitore durante la degenza in ospedale.
- NIC: monitoraggio dei parametri vitali, gestione del dolore che aggrava lo stato, somministrazione di terapia analgesica e/o sedativa su prescrizione medica, ludoterapia, ascolto attivo, utilizzo di tecniche di distrazione, fornire sostegno emozionale, fornire informazioni per rassicurare, facilitazione della presenza dei familiari.
- PROBLEMI COLLABORATIVI: ipertensione, aritmie, insonnia.

3 - DIAGNOSI INFERMIERISTICA in PS per il genitore è Senso di impotenza

- Modello Gordon Coping e Tolleranza allo Stress.
- Definizione: stato di effettiva o percepita perdita di controllo o influenza su fattori o eventi che condizionano il proprio benessere, la vita personale o la società.
- Fattori correlati: ansia, tensione nel ruolo di caregiver, conoscenza inadeguata per gestire la situazione, dolore, percepita complessità del piano terapeutico.
- Caratteristiche definenti: senso di frustrazione, sintomi depressivi, senso di controllo inadeguato.
- Condizioni associate: esperienza di malattia critica, decorso imprevedibile della malattia.
- NOC: il genitore riesce a raggiungere un autocontrollo dell'ansia e della depressione, è capace nella partecipazione alle decisioni sull'assistenza sanitaria.
- NIC: gestione dell'umore, potenziamento della consapevolezza di sé, insegnamento di procedure e trattamenti, identificazione dei rischi, case management, ascolto attivo.
- PROBLEMI COLLABORATIVI: depressione, insonnia, ipertensione, aritmie.

In regime di Osservazione Breve Intensiva (OBI) presso l'U.O.C. di Pediatria e Neonatologia, oltre alla permanenza delle diagnosi infermieristiche individuate in Pronto Soccorso, sono insorti altri problemi che hanno portato alla formulazione di ulteriori diagnosi.

1 - DIAGNOSI INFERMIERISTICA prioritaria in OBI è Motilità gastrointestinale disfunzionale.

- Modello Gordon Eliminazione.
- Definizione: attività peristaltica del tratto gastrointestinale aumentata, diminuita, inefficace o assente.
- Fattori correlati: diminuzione della circolazione gastrointestinale secondaria a volvolo intestinale.
- Caratteristiche definenti: crampi addominali, dolore addominale NRS = 8, assenza di flatus, diarrea “a spruzzo” Bristol = 7 , stipsi Bristol = 1 [allegato 2], nausea, sei episodi di vomito con residuo gastrico prima alimentare e poi biliare, alterazione dei rumori intestinali (metallici).
- NOC: la capacità del tratto gastrointestinale di ingerire e digerire gli alimenti, di assorbire le sostanze nutritive ed eliminare le scorie intestinali viene ripristinata entro poche ore dall’accesso in reparto, il dolore viene controllato.
- NIC: monitoraggio dei parametri vitali; gestione del dolore e monitoraggio attraverso l’uso di scale di valutazione NRS; gestione della diarrea e monitoraggio delle feci attraverso l’utilizzo di scala Bristol; gestione del vomito attraverso la valutazione dei segnali prodromici dell’eventuale emesi, individuare tempi e modi di insorgenza di nausea e vomito, evitare e/o ridurre i fattori in grado di stimolare l’insorgenza al vomito, garantire un ambiente privo di stimoli, tranquillizzare il paziente e il genitore, arieggiare la stanza, preparare il materiale occorrente durante la fase eiettiva (bacinella, telini monouso, DPI, presidi per l’igiene della persona, biancheria pulita), osservare le caratteristiche del vomito e le modalità del getto emetico, aiutare nell’igiene del cavo orale, informare il medico e somministrare farmaco antiemetico se prescritto, corretto smaltimento dei rifiuti; assistenza in caso di drenaggio gastrointestinale; somministrazione di farmaci e liquidi endovena su prescrizione medica; favorire l’idratazione.
- PROBLEMI COLLABORATIVI: squilibrio idroelettrolitico, ostruzione gastrointestinale, fistole, ragadi, ascessi, sanguinamento gastrointestinale, anemia, megacolon tossico, ritardo di crescita.

2 - DIAGNOSI INFERMIERISTICA secondaria in OBI è Rischio di squilibrio elettrolitico

- Modello Nutrizionale e Metabolico
- Definizione: suscettibilità a variazioni dei livelli degli elettroliti sierici che può compromettere la salute.
- Fattori di rischio: diarrea, vomito.
- NOC: bilancio idrico regolare e funzionalità gastrointestinale controllata durante la degenza.
- NIC: gestione della diarrea, gestione del vomito, monitoraggio degli elettroliti attraverso prelievo ematico, monitoraggio dei liquidi attraverso bilancio idrico tramite raccolta delle urine/24h e utilizzo di diario da dare al genitore per l'annotazione delle somministrazioni di liquidi per via orale [allegato 3], monitorare il peso tutti i giorni a digiuno, rianimazione con liquidi endovena su prescrizione medica.
- PROBLEMI COLLABORATIVI: ipo-ipernatriemia possono causare spasmi muscolari, convulsioni, sete, sonnolenza, confusione, coma o addirittura morte. Livelli alterati di potassio determinano crampi e debolezza muscolare, paralisi, frequente ordinazione, aritmie e in casi gravi arresto cardiaco. Un disequilibrio acido base causa nausea, vomito, cefalea, irritabilità, letargia, tetanie e formicolii a mani, piedi e labbra. A seconda del disturbo, possono aiutare la somministrazione di integratori, il reintegro dei liquidi o al contrario una loro limitata assunzione.

3 – DIAGNOSI INFERMIERISTICA secondaria in OBI è Rischio di volume di liquidi insufficiente.

- Modello Gordon Nutrizionale e Metabolico.
- Definizione: suscettibilità a riduzione del volume dei liquidi intra vascolari, interstiziali e o intracellulari, che può compromettere la salute.
- Fattori di rischio: vomito, diarrea.
- NOC: il paziente sarà normovolemico come evidenziato da pressione sistolica maggiore o uguale a 97 mmHg, frequenza cardiaca da 65 a 110 battiti/min, diuresi maggiore di 30 ml/h e normale turgore cutaneo durante la degenza.
- NIC: gestione della diarrea, gestione del vomito, gestione dei liquidi e degli elettroliti, monitoraggio dei liquidi, rianimazione con liquidi endovena, prelievo

campione di sangue venoso, monitoraggio del turgore cutaneo e delle mucose orali, monitoraggio dei parametri vitali, monitoraggio dello stato sensoriale.

➤ PROBLEMA COLLABORATIVO: disidratazione.

1 – DIAGNOSI INFERMIERISTICA prioritaria in Sala Operatoria (SO) è Rischio di sanguinamento.

➤ Modello Gordon Percezione e Gestione della Salute.

➤ Definizione: suscettibilità a una riduzione del volume ematico, che può compromettere la salute.

➤ Condizioni associate: problema gastro intestinale (anastomosi).

➤ NOC: mantenere la funzionalità circolatoria, mantenere la funzionalità gastrointestinale, controllo dei rischi, individuazione dei rischi.

➤ NIC: igiene e cura del sito di incisione, misure preventive dell'emorragia, prevenzione dello shock.

➤ PROBLEMI COLLABORATIVI: emorragia, shock emorragico, morte.

2 – DIAGNOSI INFERMIERISTICA secondaria in SO è Rischio di lesione da posizionamento perioperatorio.

➤ Modello Gordon Percezione e Gestione della Salute.

➤ Definizione: suscettibilità ad alterazioni anatomiche e fisiche accidentali causate dalla postura o dalle apparecchiature durante una procedura invasiva/chirurgica, che può compromettere la salute.

➤ Fattori di rischio: superficie di sostegno rigido, prolungato posizionamento (> 2 ore) non anatomico degli arti (Trendelenburg).

➤ Popolazione a rischio: età pediatrica.

➤ Condizioni associate: anestesia generale.

➤ NOC: limitare le conseguenze fisiche dovute all'immobilità, mantenere la funzionalità circolatoria, mantenere l'integrità tissutale, prevenzione dell'aspirazione.

➤ NIC: adottare misure preventive in caso di intervento chirurgico, misure preventive dell'aspirazione, gestione della pressione, sorveglianza della cute, regolazione della temperatura intra operatoria, verificare la gestione dei liquidi

➤ PROBLEMA COLLABORATIVO: lesioni da pressione.

3 – DIAGNOSI INFERMIERISTICA secondaria in SO è Rischio di ipotermia perioperatoria.

- Modello Gordon Nutrizionale e Metabolico.
- Definizione: suscettibilità a un calo accidentale della temperatura corporea interna al di sotto dei 36°C, che si verifica da un'ora prima a 24 ore dopo un intervento chirurgico, che può compromettere la salute.
- Popolazione a rischio: persone che ricevono l'anestesia per un periodo > 2 ore, persone sottoposte a intervento chirurgico a cielo aperto, persone sottoposte a procedura chirurgica > 2 ore.
- NOC: mantenere una temperatura corporea al di sopra dei 36 °C.
- NIC: utilizzo di riscaldamento interno ed esterno, ristabilimento delle funzioni vitali eventualmente compromesse.
- PROBLEMI COLLABORATIVI: infezione del sito chirurgico, ischemia e disturbi cardiaci, ipossia cerebrale, perdite ematiche, coagulopatia intravascolare disseminata (CID) , effetto prolungato e anomalo dei farmaci, permanenza prolungata in unità di cura post anestesia, elevato tasso della mortalità.

1 - DIAGNOSI INFERMIERISTICA prioritaria In Terapia Intensiva Pediatrica (TIP) è Rischio di infezione.

- Modello Gordon Percezione e Gestione della Salute.
- Definizione: suscettibilità a invasione e a moltiplicazione nell'organismo di microrganismi patogeni, che può compromettere la salute.
- Fattori di rischio: motilità gastrointestinale disfunzionale, formula esclusiva di alimentazione
- Condizioni associate: procedure invasive e utilizzo di cateteri venoso centrale e vescicale, presenza di drenaggio addominale.
- NOC: mantenere l'igiene del cavo orale, pervietà delle vie aeree, funzionalità gastrointestinale, integrità tissutale: cute e mucose.
- NIC: gestione della salute del cavo orale effettuando un'accurata igiene, assistenza e gestione del catetere vescicale , cura del sito di incisione con tecnica asettica, prevenzione delle lesioni da pressione attraverso la mobilizzazione a letto ogni

2 ore, utilizzo dei DPI, identificazione dei rischi, sorveglianza e quantificazione dei segni dell'infezione (rubor, dolor, calor, tumor, functio lesa).

➤ PROBLEMI COLLABORATIVI: infezione delle vie urinarie, pneumotorace, emotorace, idrotorace, embolia gassosa, iperglicemia, disfunzione metabolica, infezione sistemica, sepsi, morte.

2 – DIAGNOSI INFERMIERISTICA secondaria (1) in TIP è Rischio di infezione del sito chirurgico.

➤ Modello Gordon Percezione e Gestione della Salute

➤ Definizione: suscettibilità a invasione del sito chirurgico da parte di microrganismi patogeni, che può compromettere la salute.

➤ Popolazioni a rischio: persone esposte a una bassa temperatura in sala operatoria, persone esposte a un incremento degli agenti patogeni ambientali, persone esposte a un numero elevato di professionisti durante la procedura chirurgica

➤ Condizioni associate: procedure chirurgiche estese, anestesia generale, procedure invasive, durata prolungata della procedura chirurgica, ferita chirurgica contaminata

➤ NOC: il sito di incisione non svilupperà infezioni post operatorie

➤ NIC: cura e igiene del sito chirurgico, controllo di eventuali alterazioni della cute e dell'incisione, monitoraggio di adeguato apporto idrico e nutrizionale, limitare la degenza post operatoria per ridurre al minimo la possibilità di contrarre un'infezione nosocomiale, curare la mobilità, somministrare antibiotici ad ampio spettro su prescrizione medica, monitorare tubi, drenaggi e medicazioni, effettuare medicazioni con tecnica asettica, effettuare eventuale tampone colturale in presenza di evidente infezione, utilizzo dei DPI, saper riconoscere i segni dell'infezione

➤ PROBLEMI COLLABORATIVI: infezione del sito chirurgico, deiscenza della ferita, infezione sistemica, sepsi, morte.

3 - la DIAGNOSI INFERMIERISTICA secondaria (2) in TIP è Rischio di shock.

➤ Modello Gordon Percezione e Gestione della Salute.

➤ Definizione: suscettibilità a un insufficiente afflusso di sangue ai tessuti che può indurre una disfunzione cellulare, tale da compromettere la salute.

- Popolazione a rischio: persone ricoverate in pronto soccorso, persone in età pediatrica.
- Condizioni associate: impianto di dispositivi medici, interventi chirurgici.
- NOC: contribuire a prevenire lo shock ipovolemico e rilevare i segni e sintomi, mantenere i valori pressori stabili (PAS 97-112 mmHg PAD 57-71 mmHg), mantenere un bilancio positivo.
- NIC: monitorare i parametri vitali a orari prestabiliti (ogni due ore), controllare la pervietà del catetere vescicale, controllare il corretto funzionamento dei sistemi infusionali, controllare la mucosa orale, monitorare il quantitativo e la qualità dei liquidi emessi dai drenaggi e dal sondino naso gastrico, raccogliere correttamente i dati per eseguire il bilancio idroelettrolitico giornaliero, correggere la quantità dei liquidi da somministrare in base alla prescrizione medica.
- PROBLEMI COLLABORATIVI: arresto cardio circolatorio, infezione sistemica, sepsi, morte.

4 - DIAGNOSI INFERMIERISTICA secondaria (3) in TIP è Rischio di lesione da pressione nel bambino.

- Modello nutrizionale metabolico
- Definizione: suscettibilità di un bambino o di un adolescente a un danno localizzato alla cute e/o al tessuto sottostante, a causa della pressione o della pressione in combinazione con forze di frizione e/o di taglio, che può compromettere la salute.
- Condizioni associate: l'immobilizzazione, i dispositivi medici, la terapia farmacologica e la durata prolungata della procedura chirurgica.
- NOC: mantenere l'integrità cutanea , punteggio Braden ≥ 18 [allegato 4]
- NIC: mobilizzazione ogni due ore al massimo del paziente, monitorare lo stato cutaneo, utilizzare ausili antidecubito, monitorare lo stato idrico e nutrizionale del paziente, curare l'igiene del paziente allettato, utilizzo della scala di Braden per la valutazione del rischio di lesioni da pressione.
- PROBLEMI COLLABORATIVI: infezioni sistemiche, sepsi, morte.

1 - DIAGNOSI INFERMIERISTICA (1) In UOC Chirurgia è Rischio di lesione del tratto urinario.

- Modello di Percezione e Gestione della salute.
- Definizione: suscettibilità a un danno delle strutture del tratto urinario, a causa dell'utilizzo di cateteri, che può compromettere la salute.
- Fattore di rischio aggiuntivo: età pediatrica.
- NOC: mantenere l'integrità e la funzionalità del tratto urinario.
- NIC: mantenere l'asepsi durante il processo di inserzione del catetere vescicale, non provocare traumi uretrali e vescicali durante l'inserzione e il gonfiaggio del palloncino di ancoraggio del catetere vescicale, igiene e cura del meato urinario, limitare la permanenza del presidio al minimo indispensabile, non provocare traumi durante la rimozione del catetere vescicale.
- PROBLEMI COLLABORATIVI: lesione uretrale e lesione vescicale.

2 - DIAGNOSI INFERMIERISTICA (2) in UOC Chirurgia è Rischio di trauma vascolare.

- Modello di Percezione e Gestione della salute.
- Definizione: suscettibilità a lesione di una vena e dei tessuti circostanti, correlata alla presenza di un catetere e/o alla somministrazione di soluzioni per via endovenosa, che può compromettere la salute.
- Fattori di rischio: presenza di catetere venoso centrale e/o periferico.
- NOC: contribuire a mantenere l'assenza di infezioni locali e sistemiche.
- NIC: antibiotico terapia su prescrizione medica, medicare i siti di drenaggio secondo le linee guida, controllo della temperatura corporea, osservare i siti di drenaggio, utilizzo di scala di valutazione VIP (Visual Infusion Phlebitis) per il catetere venoso periferico [allegato 5] e della scala di valutazione VES (Visual Exit-site Score) per il catetere venoso centrale [allegato 6].
- PROBLEMI COLLABORATIVI: sanguinamento, emorragia, embolia, trombosi, stravasato, necrosi tissutale, flebite, infezione dell'exit site, infezione sistemica, sepsi, morte.

3 - DIAGNOSI INFERMIERISTICA (3) in UOC Chirurgia è Rischio di guarigione chirurgica ritardata.

- Modello di Percezione e Gestione della salute.
- Definizione: suscettibilità a un aumento del numero di giorni post operatori necessari affinché la persona possa iniziare e svolgere da sola le attività che mantengono la vita, la salute e il benessere, che può compromettere la salute.
- Popolazione a rischio: persone che necessitano di un intervento chirurgico d'urgenza.
- NOC: il paziente non presenterà ritardi nella guarigione della ferita chirurgica durante la degenza.
- NIC: monitorare i parametri vitali a orari prestabiliti (ogni due ore), monitorare soprattutto la temperatura corporea, monitorare il sito chirurgico, individuazione tempestiva di segni e sintomi di flogosi e/o di infezione.
- PROBLEMI COLLABORATIVI: infezione del sito chirurgico, infezione sistemica, sepsi, morte.

3.3 Procedure infermieristiche nelle varie fasi del decorso clinico

Come illustrato nei paragrafi precedenti, il processo assistenziale infermieristico rappresenta un approccio sistematico e ben strutturato per affrontare e risolvere i problemi di salute, garantendo assistenza adeguata a ogni tipo di paziente e con qualsiasi patologia. Questo processo si articola in sei fasi fondamentali:

- valutazione iniziale
- diagnosi
- definizione degli obiettivi
- pianificazione degli interventi
- esecuzione e monitoraggio
- rivalutazione continua

Dopo aver esaminato le prime fasi del processo, verranno illustrati gli interventi implementati durante le diverse fasi del decorso clinico con focus sulle principali procedure infermieristiche adottate.

Gli interventi infermieristici richiedono una varietà di competenze suddivise in tre categorie principali:

- Competenze cognitive. Queste includono l'insegnamento e l'educazione del paziente, l'applicazione delle conoscenze nelle attività quotidiane (ADL), il fornire feedback, lo sviluppo di strategie per pazienti con difficoltà comunicative, la supervisione dell'équipe infermieristica (delegando e attribuendo compiti), il monitoraggio delle performance del paziente e della famiglia, e l'adattamento dell'ambiente se necessario.
- Competenze interpersonali. Comprendono la coordinazione delle attività, l'offerta di assistenza, l'utilizzo della comunicazione terapeutica, la presenza continua, la definizione dei limiti, la somministrazione di terapie individuali e di gruppo, il supporto ai piani del paziente e della famiglia, il ruolo di referente per il follow-up e la funzione di modello di comportamento.
- Competenze tecniche. Queste competenze includono la garanzia dell'igiene e della cura della pelle, l'esecuzione delle attività infermieristiche di routine, l'identificazione dei cambiamenti nei dati di base, la gestione delle risposte anomale, l'offerta di trattamenti autonomi e integrati, l'assistenza nelle ADL, la somministrazione di stimolazione sensoriale appropriata, l'uso di attrezzature per la mobilizzazione, e la manutenzione delle attrezzature. (16)

Le principali procedure utilizzate nella pratica clinica generale e nella pediatria specialistica sono le seguenti:

- Valutazione dello stato di salute e parametri vitali. Monitoraggio della frequenza cardiaca e respiratoria, rilevazione della glicemia tramite prelievo capillare, misurazione di pH urinario, pressione arteriosa, pulsossimetria e temperatura corporea, monitoraggio del dolore.
- Test di laboratorio. Raccolta di campioni di sangue per emocoltura, campioni di feci, prelievo di sangue dal sito periferico (venipuntura), raccolta di urine delle 24 ore, campione di urine da mitto intermedio e urinocoltura.
- Gestione di liquidi, nutrizione e farmaci. Diluizione e ricostituzione di farmaci in flacone e aspirazione in siringa, gestione della linea endovenosa secondaria e controllo manuale della velocità di infusione, somministrazione di nutrizione parenterale totale (NPT), e somministrazione di farmaci per via endovenosa.

- Sistema cardiocircolatorio. Gestione del catetere venoso centrale e periferico, posizionamento e rimozione del catetere venoso periferico, esecuzione di elettrocardiogramma.
- Sistema respiratorio. Assistenza all'intubazione endotracheale, somministrazione di ossigenoterapia.
- Sistema gastrointestinale. Somministrazione di clisteri e gestione del sondino nasogastrico.
- Sistema genitourinario. Inserimento, gestione e rimozione del catetere vescicale a permanenza.
- Sicurezza e controllo delle infezioni. Pratiche di asepsi e controllo delle infezioni come igiene delle mani e utilizzo di precauzioni standard, allestimento di campi sterili e utilizzo di guanti sterili.
- Assistenza in età evolutiva. Gestione dell'ammissione, dimissione e trasferimento, assistenza durante l'analgesia-sedazione, assistenza pre e post operatoria [allegato 7], igiene orale, prevenzione e trattamento delle lesioni da pressione, ricovero in terapia intensiva pediatrica, sicurezza in ospedale, gestione delle medicazioni e prevenzione delle infezioni del sito chirurgico, e rimozione delle suture.

Tutte le procedure elencate rappresentano le fondamenta della pratica clinica infermieristica, garantendo una cura completa e di alta qualità per ogni paziente, sia in contesti generali che specialistici. (17)

CAPITOLO 4: DISCUSSIONE

Il volvolo intestinale in età pediatrica è una patologia subdola e di difficile diagnosi e il caso clinico analizzato, evidenzia l'importanza di un approccio infermieristico mirato e tempestivo nella sua gestione anche nella fase iniziale di sospetto diagnostico. Questa patologia, sebbene rara, può avere esiti gravi se non viene diagnosticata e trattata prontamente. La complessità del caso e le difficoltà diagnostiche iniziali hanno messo in luce diverse aree critiche di intervento che meritano attenzione.

Uno degli aspetti cruciali della gestione infermieristica del volvolo intestinale è la capacità di riconoscere i segni e sintomi precoci. Nel caso analizzato, i sintomi iniziali, simili a quelli della gastroenterite acuta, hanno ritardato il sospetto diagnostico. Questo sottolinea l'importanza di cogliere segni e sintomi sospetti, anche anamnestici, in presenza di sintomi addominali gravi e persistenti. Gli infermieri devono essere particolarmente vigili e consapevoli delle manifestazioni cliniche del volvolo, poiché la tempestività nella diagnosi può significativamente influenzare l'esito del trattamento.

Durante il decorso perioperatorio, la gestione infermieristica deve concentrarsi sulla preparazione adeguata del paziente e sulla gestione del dolore, nonché sul monitoraggio delle complicanze postoperatorie. Nel nostro caso, l'osservazione e la gestione delle complicanze legate alla resezione di 40 cm di colon sigma necrotizzato sono state essenziali. La presenza del Dolico colon, è stata sia causa del volvolo, ma ha anche evitato il confezionamento di una stomia, semplificando di gran lunga il recupero postoperatorio. L'assistenza infermieristica deve essere mirata anche a gestire eventuali complicanze post-operatorie e a monitorare attentamente il recupero del paziente.

La fase di degenza in reparto e il rientro al domicilio richiedono un'attenzione continua e una comunicazione efficace con il caregiver. Nel nostro caso, il supporto infermieristico non si è limitato alla sola fase ospedaliera ma ha incluso anche l'educazione e la formazione del caregiver per gestire la piccola paziente a casa. Questo approccio olistico è fondamentale per garantire una buona continuità delle cure e prevenire il rischio di complicanze future. L'intervista con i familiari ha confermato l'importanza di un supporto educativo adeguato per migliorare la gestione a lungo termine del paziente.

La gestione del paziente in un contesto complesso come quello dell'ospedalizzazione pediatrica richiede un'attenzione particolare alle diagnosi infermieristiche e alla loro evoluzione nel tempo. L'analisi delle diagnosi infermieristiche prioritarie e secondarie presentate in questo elaborato evidenzia l'importanza di un approccio olistico e multifocale nella cura dei pazienti pediatrici sottoposti a interventi chirurgici e a procedure invasive.

Il "Dolore acuto" è emerso come la diagnosi infermieristica prioritaria in Pronto Soccorso. Il dolore, sebbene fosse ben gestito attraverso la somministrazione di farmaci analgesici e tecniche di distrazione, rimaneva una preoccupazione significativa per il paziente e la famiglia. L'applicazione di scale standardizzate come la NRS per la valutazione del dolore ha dimostrato di essere uno strumento efficace nel monitorare e controllare questo parametro durante la degenza. Tuttavia, il continuo monitoraggio dei parametri vitali e l'adozione di interventi personalizzati sono stati cruciali per la gestione ottimale del dolore e per il miglioramento del benessere della paziente.

La diagnosi infermieristica di "Paura" e il suo correlato sono stati affrontati con successo attraverso un'appropriata gestione del dolore, l'ascolto attivo e il sostegno emotivo. Comunque, è emerso chiaramente che l'ansia e la paura sono stati fattori significativi nel determinare la percezione del dolore e il comportamento della paziente e dei familiari. Le tecniche di distrazione e la ludoterapia sono state particolarmente utili per ridurre la paura e migliorare l'adattamento della bambina e dei familiari alla situazione clinica.

Il "Senso di impotenza" del genitore è stato affrontato con un focus specifico sulla gestione dell'ansia e sul potenziamento della consapevolezza del caregiver. L'educazione continua e il coinvolgimento attivo nelle decisioni terapeutiche hanno giocato un ruolo fondamentale nel ridurre il senso di impotenza e nel migliorare la partecipazione del genitore nel piano di cura.

Durante la fase di Osservazione Breve Intensiva, sono emersi ulteriori problemi, tra cui la "motilità gastrointestinale disfunzionale", che ha richiesto una gestione intensiva e il monitoraggio continuo della funzione gastrointestinale. L'approccio sistematico alla gestione del vomito e della diarrea, insieme al monitoraggio dei parametri vitali e del bilancio idrico, sono stati essenziali per il recupero e il mantenimento dell'equilibrio

elettrolitico e della volemia assicurando una gestione adeguata delle variazioni nel bilancio idrico e nella funzionalità gastrointestinale.

In Sala Operatoria, le diagnosi di “Rischio di sanguinamento” e “Rischio di lesione da posizionamento perioperatorio” hanno richiesto misure preventive specifiche, inclusa una gestione accorta dei siti di incisione e la sorveglianza continua durante e dopo l’intervento. Il “Rischio di ipotermia perioperatoria” è stato affrontato con l’uso di riscaldamento interno ed esterno, assicurando il mantenimento della temperatura corporea della piccola paziente.

In Terapia Intensiva Pediatrica, il “Rischio di infezione sistemica” e il “Rischio di infezione del sito chirurgico” sono stati gestiti attraverso un’approfondita cura e igiene dei siti chirurgici e l’uso di tecniche asettiche. Il “Rischio di shock” e il “Rischio di lesione da pressione” sono stati monitorati con attenzione, utilizzando strategie preventive e interventi mirati per garantire la stabilità dei parametri vitali e l’integrità cutanea.

Infine, in UOC Chirurgia, il “Rischio di lesione del tratto urinario” e il “Rischio di trauma vascolare” sono stati affrontati attraverso una gestione meticolosa dei cateteri e una vigilanza continua per prevenire lesioni e complicazioni. Il “Rischio di guarigione chirurgica ritardata” è stato monitorato attraverso un’attenta osservazione dei segni di infezione e una gestione adeguata della ferita chirurgica.

Il confronto delle strategie adottate con la letteratura scientifica ha confermato che le pratiche utilizzate erano appropriate e in linea con le migliori evidenze disponibili (5, 6, 7). Tuttavia, l’analisi ha anche messo in luce alcune aree di miglioramento, come la necessità di protocolli più chiari per il riconoscimento precoce del volvolo e l’importanza di una formazione continua per gli infermieri che trattano casi di emergenza pediatrica. L’aggiornamento delle linee guida basate sulle evidenze potrebbe ulteriormente migliorare la gestione di casi simili in futuro.

CAPITOLO 5: CONCLUSIONI

In conclusione, il caso clinico della bambina affetta da volvolo intestinale ha messo in evidenza non solo la complessità della situazione medica, ma anche il ruolo cruciale dell'infermieristica in contesti di emergenza e di assistenza. L'intervento tempestivo e ben coordinato del personale infermieristico ha garantito un monitoraggio costante delle condizioni della paziente, facilitando una diagnosi precoce e un intervento chirurgico efficace.

L'infermiere ha svolto un ruolo fondamentale non solo nel gestire le procedure tecniche e assistenziali, ma anche nel fornire supporto emotivo alla famiglia, contribuendo a creare un ambiente di cura rassicurante e attento. La capacità di riconoscere segnali di allerta e di intervenire prontamente ha dimostrato quanto sia essenziale la formazione continua e l'adozione di Best Practice infermieristica, ovvero l'arte di unire competenza, empatia ed evidenze scientifiche, creando un'assistenza che non solo cura, ma promuove il benessere e la dignità di ogni paziente e della sua famiglia, riconoscendo che ogni interazione è un'opportunità per fare la differenza.

Il confronto con la letteratura scientifica ha infatti confermato l'adeguatezza delle pratiche adottate, ma ha anche evidenziato la necessità di migliorare alcuni aspetti delle procedure e della formazione infermieristica. È particolarmente importante affinare la valutazione del dolore, avvalendosi di algoritmi che suggeriscano le giuste linee guida di approccio situazionale, e riconoscere segni e sintomi di una possibile occlusione intestinale, data la sua natura tempo-dipendente e potenzialmente fatale.

Le implicazioni del caso suggeriscono che una maggiore attenzione alla diagnosi precoce e alla formazione continua del personale infermieristico potrebbe contribuire a ridurre la morbilità e migliorare la prognosi in casi futuri.

La prevalenza di diagnosi infermieristiche classificate come 'diagnosi di rischio', che sono rimaste tali senza evolversi in condizioni cliniche effettive, supporta l'efficacia e la proattività della pratica infermieristica adottata. Questo risultato sottolinea non solo la competenza del personale nell'anticipare e gestire potenziali complicazioni, ma anche l'abilità di mantenere alta la qualità dell'assistenza.

In definitiva, il caso analizzato non solo conferma l'importanza del ruolo infermieristico, ivi comprese la formazione e lo sviluppo delle competenze, ma ci invita

a riflettere su come ogni intervento, per quanto piccolo, possa avere un impatto significativo sulla vita dei pazienti e delle loro famiglie. La dedizione e la professionalità degli infermieri sono, e continueranno ad essere, pilastri fondamentali della salute e del benessere degli assistiti, soprattutto in età pediatrica.

Come affermava Florence Nightingale “L’infermiere è un essere umano che si prende cura degli esseri umani” sottolineando che ogni gesto di cura, per quanto piccolo, può trasformare il dolore in speranza e il bisogno in conforto. (18)

BIBLIOGRAFIA

- (1) Khara HS, Kothari ST, Gruss CB, et al: “True versus pseudo-intestinal malrotation: case series and review.” *ACG Case Rep J* 1(1): 29-32, 2013.
- (2) Atamanalp SS, Peksöz R, Dişçi E. “Volvolo sigmoideo e annodamento ileosigmoideo: un aggiornamento.” *Eurasian J Med.* 2022 dicembre;54(Suppl1): 91-96.
- (3) Parswa Ansari, “Occlusione intestinale” MD, Hofstra Northwell-Lenox Hill Hospital, New York Revisionato/Rivisto apr 2023
- (4) Atamanalp SS . “Volvolo sigmoideo”. *Eurasian J Med* . 2010 ; 42(3):142–147.
- (5) Visalli C, Trimarchi R, Spatola A, Miano SM, Salamone I “Trattamento non invasivo del volvolo sigmoideo. Un caso clinico pediatrico.” *Radiol Case Rep* . 2021; 16(9):2429–2433.
- (6) Chauhan S. et al, “Gestire il volvolo addominale: una revisione completa delle strategie di gestione”, *Cureus*. 10 aprile 2024;16(4)
- (7) Tian BWCA et al, “Linee guida consensuali WSES sulla gestione del volvolo sigmoideo”, *World J Emerg Surg.* 2023 15 maggio;18(1):34.
- (8) Lima Mario , Ruggeri Giovanni, “Malattia di Hirschsprung, Disgagliosi, Malformazioni ano-rettali, Patologia meconiale, Atresie intestinali, NEC, Volvolo” *Chirurgia Pediatrica*, Napoli, EdiSeS s.r.l., 2015 Cap.35
- (9) Mililli Davide, “Il dolore addominale acuto in età pediatrica” area scientifica FIMMG Formazione Nazionale, pdf

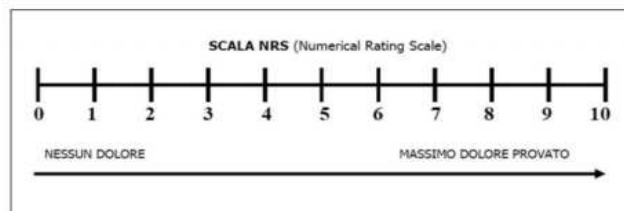
- (10) Raahave D. “Dolichocolon revisited: An inborn anatomic variant with redundancies causing constipation and volvulus.” *World J Gastrointest Surg* 2018 February 27; 10(2): 6-12.
- (11) Ministero della Salute, “Linee di indirizzo nazionali sul Triage Intraospedaliero” 2012
- (12) Ministero della Salute, “Linee di indirizzo nazionali sull’Osservazione Breve Intensiva – OBI” 2019
- (13) Nanda International “Diagnosi infermieristiche: definizioni e classificazione 2021-2023” Casa Editrice Ambrosiana 2021
- (14) Johnson Marion et al, “Collegamenti NANDA-I con NOC e NIC. Sostenere il ragionamento clinico e la qualità dell’assistenza”, Casa Editrice Ambrosiana, 2014.
- (15) Lynda Juall Carpenito, “Piani di assistenza infermieristica e documentazione: diagnosi infermieristiche e problemi collaborativi”; edizione italiana a cura di Carlo Calamandrei e Laura Rasero, Casa Editrice Ambrosiana; 2000
- (16) Craven Ruth et al, “Principi fondamentali dell’assistenza infermieristica” sesta edizione, Casa Editrice Ambrosiana, 2019
- (17) Badon Pierluigi, “ Procedure infermieristiche in area pediatrica”, seconda edizione, Casa Editrice Ambrosiana, 2021
- (18) Florence Nightingale, “Notes on Nursing. Cenni sull'assistenza degli ammalati”, a cura di Edoardo Manzoni, Casa Editrice Ambrosiana, Distribuzione esclusiva Zanichelli, 2020

SITOGRAFIA

- <https://professorefrancescoselvaggi.it/il-volvolo/>
- <https://radiopaedia.org/articles/bird-beak-sign-sigmoid-colon?lang=us>
- <https://www.salute.gov.it/raccomandazioni-del-Ministero>
- <https://www.ospedalebambinogesu.it/volvolo-e-malrotazione-intestinale-80489/>
- <https://www.aopi.it/cartadiritti.html>
- <https://simeup.it/wp-content/uploads/2022/12/Allegato-1-Manuale-di-Triage.pdf>

ALLEGATI

Scala NRS



	Codice 1 ROSSO	Codice 2 ARANCIONE	Codice 3 AZZURRO	Codice 4 VERDE	Codice 5 BIANCO
NRS		8 - 10	4 - 7	1 - 3	0

Fonte:Downie WW, Leatham PA, Rhind VM, Wright V, Branco JA, Anderson JA. Studies with pain rating scales. Ann Rheum Dis. 1978 Aug;37(4):378-81. doi: 10.1136/ard.37.4.378. PMID: 686873; PMCID: PMC1000250

Allegato 1. Scala Nrs e sua corrispondenza in assegnazione di codice-colore in Triage.



Immagine originale di Cabot Health, Bristol Stool Chart - <http://cdn.intechopen.com/pdfs-wm/46082.pdf>, CC BY-SA 3.0, Collegamento

Allegato 2. Scala Bristol, classificazione clinico-diagnostica che identifica le 7 tipologie di feci in base a forma e consistenza

BILANCIO IDRICO

Sig. Letto N° Data

Ora	Bicchieri acqua 100 cc	Thè / Camomilla 100 cc	Pasto	Totale
6/12				
12/18				
18/24				
24/06				

Schema Bilancio Idrico

BILANCIO IDRICO		data		Sig.																				
	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6
VARIE																								
Diuresi h																								
Diuresi tot																								
Perspiratio h						150						150						150						150
Perspiratio tot																								
USCITE h																								
USCITE tot																								
Infusioni h																								
Infusioni tot.																								
Liquidi/cibo h.																								
Liquidi/cibo tot.																								
Boli Extra h.																								
Boli Extra tot.																								
ENTRATE h																								
ENTRATE tot																								
Bil Progressivo																								
	Tc sup a 37,5 (0,20 ml x kg x ore febbrili)												Chiusura Bilancio 24h											

Allegato 3. Esempi di diario per l'annotazione delle somministrazioni di liquidi per via orale e di schema per il bilancio idrico giornaliero. Tratto da Canzoneri Ciro "Il bilancio idrico in Utic" file pdf

SCALA BRADEN

La scala Braden di ideata nel 1985, esamina sei parametri:

- ❑ Percezione sensoriale
- ❑ Umidità cutanea
- ❑ Attività (grado di attività fisica)
- ❑ Mobilità (capacità di controllare e modificare la posizione del corpo)
- ❑ Alimentazione
- ❑ Frizione e scivolamento

indicatori	Variabili p. 4	p. 3	p. 2	p. 1
*percezione sensoriale	non limitata	poco limitata	molto limitata	completamente limitata
umidità	raramente umida	occasionalmente umida	spesso umida	permanentemente umida
**attività	cammina spesso	cammina occasionalmente	in poltrona	allettato
***mobilità	non limitata	parzialmente limitata	molto limitata	assente
alimentazione	eccellente	adeguata	probabilmente inadeguata	molto scadente
frizione - scivolamento		assente	potenziale	presente

Allegato 4. Scala Braden per la valutazione del rischio di lesione da pressione.

Indici di rischio: 20 punti basso rischio, 16 – 20 punti medio rischio, 11 – 15 punti alto rischio , < 10 punti altissimo rischio.

Tratto da Assocarenews.

Tabella 1 Scala delle Flebiti	
Grado	Criteri Clinici
0	Nessun sintomo
1	Eritema sul sito di emergenza con o senza dolore
2	Dolore al sito di emergenza con eritema e/o edema
3	Dolore al sito di emergenza con eritema
	Stria cutanea di flogosi
	Corda venosa palpabile
4	Dolore al sito di emergenza del catetere con eritema
	Stria cutanea di flogosi
	Corda venosa palpabile lunga > 2,5 cm.
	Secrezione purulenta

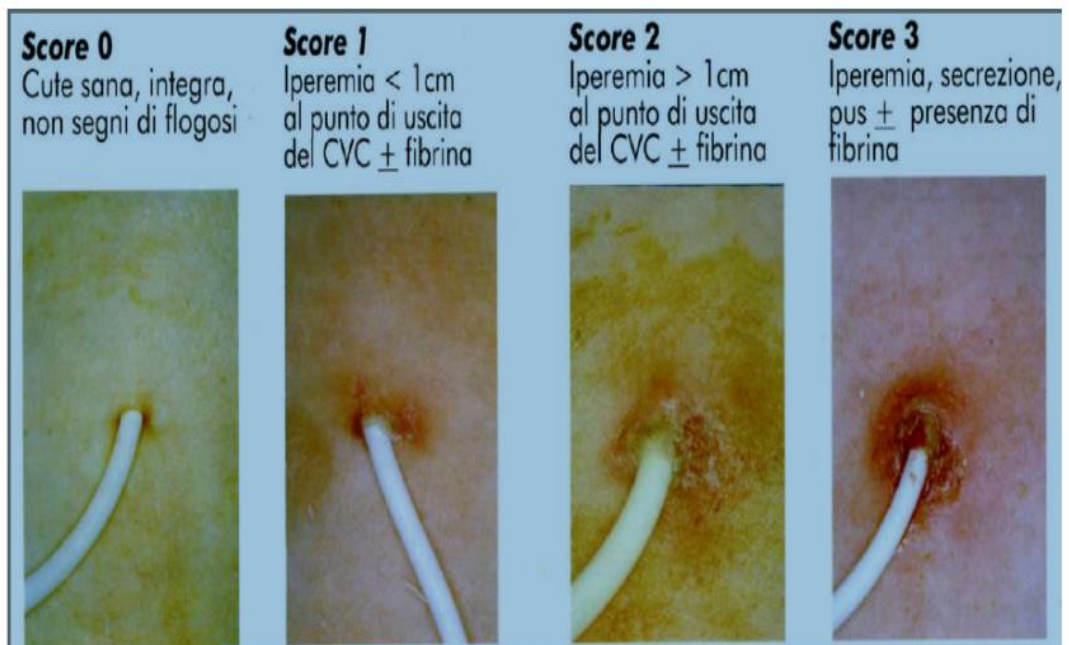
Tabella 2 Scala Visuale delle Flebiti Infusionali	
Punteggio	Osservazione
0	Il sito di emergenza appare normale
1	Uno dei seguenti elementi è presente: <ul style="list-style-type: none"> • dolore lieve in corrispondenza del sito di emergenza • opp. leggero arrossamento del sito di emergenza
2	Due dei seguenti elementi sono presenti: <ul style="list-style-type: none"> • dolore sul sito di emergenza • eritema • edema
3	Tutti i seguenti elementi sono presenti: <ul style="list-style-type: none"> • dolore lungo il percorso della cannula • indurimento
4	Tutti i seguenti elementi sono presenti e ben evidenti: <ul style="list-style-type: none"> • dolore lungo il percorso della cannula • eritema • indurimento • corda venosa palpabile
5	Tutti i seguenti elementi sono presenti e ben evidenti: <ul style="list-style-type: none"> • dolore lungo il percorso della cannula • eritema • indurimento • corda venosa palpabile • febbre
Jackson A. A battle in vein infusion phlebitis: Nursing Times. 1998;28(94)	

Visual Infusion Phlebitis Score

<p>Il sito endovenoso appare sano Nessun segno di alterazione sui quattro controlli</p>	0	<p>NESSUN SEGNO DI FLEBITE OSSERVARE LA CANNULA</p>
<p>Dopo il controllo si evidenzia sul punto di inserzione uno dei seguenti segni: - Leggero dolore oppure - Leggero rossore</p>	1	<p>POSSIBILE PRIMO SEGNO DI FLEBITE OSSERVARE LA CANNULA</p>
<p>Se sono evidenti sul sito endovenoso almeno due dei seguenti segni: - Dolore - Arrossamento - Gonfiore</p>	2	<p>FASE INIZIALE DI FLEBITE RIPOSIZIONARE LA CANNULA</p>
<p>Se tutti i seguenti segni sono evidenti: - Dolore lungo il percorso della cannula - Arrossamento attorno al sito - Gonfiore</p>	3	<p>FASE MEDIA DI FLEBITE RIPOSIZIONARE LA CANNULA VALUTARE SE DA TRATTARE</p>
<p>Tutti i seguenti segni sono evidenti e ampi: - Dolore lungo il percorso della cannula - Eritema attorno al sito - Gonfiore/indurimento - Presenza di "cordone venoso"</p>	4	<p>FASE AVANZATA DI FLEBITE O INIZIO DI TROMBOFLEBITE RIPOSIZIONARE LA CANNULA VALUTARE SE DA TRATTARE</p>

Allegato 5. Scala Visual Infusion Phlebitis per la gestione del catetere venoso periferico
Tratto dal sito Gavecelt.it

Visual Exit-site Score (VES)



Allegato 6. Scala Visual Exit-site Score per la gestione del Catetere venoso centarel.
Tratto dal sito Gavecelt.it

Checklist per la sicurezza in sala operatoria		
Sign In →	→ Time Out →	→ Sign Out
<i>I sette controlli da effettuare prima dell'induzione dell'anestesia</i>	<i>I sette controlli da effettuare prima dell'incisione della cute</i>	<i>I sei controlli da effettuare prima che il paziente abbandoni la sala operatoria</i>
1) Il paziente ha confermato: - identità - sede di intervento - procedura - consensi (anestesiologico, chirurgico, emocomponenti)	1) tutti i componenti dell'équipe si sono presentati con il proprio nome e funzione	L'infermiere conferma verbalmente insieme ai componenti dell'équipe: 1) nome della procedura registrata (Quale procedura è stata eseguita?)
2) Il sito di intervento è stato marcato/non applicabile	2) Il chirurgo, l'anestesista e l'infermiere hanno confermato: identità del paziente, sede d'intervento, procedura, il corretto posizionamento	2) il conteggio finale di garze, bisturi, aghi e altro strumentario chirurgico, è risultato corretto
3) Controlli per la sicurezza dell'anestesia completati	Anticipazione di eventuali criticità o preoccupazioni: 3) chirurgo: durata dell'intervento, rischio di perdita di sangue, altro? 4) anestesista: specificità riguardanti il paziente, scala ASA, altro? 5) infermiere: è stata verificata la sterilità (compresi i risultati degli indicatori) e ci sono eventuali problemi relativi ai dispositivi e/o altre preoccupazioni?	3) il campione chirurgico, con relativo contenitore e richiesta, è stato etichettato (compreso l'identificativo del paziente e descrizione del campione) 4) eventualità di problemi relativamente all'uso di dispositivi medici
4) Posizionamento del Pulsossimetro sul paziente e verifica del corretto funzionamento	6) La profilassi antibiotica è stata eseguita negli ultimi 60 minuti? sì non applicabile	5) chirurgo, anestesista e infermiere revisionano gli aspetti importanti e gli elementi critici per la gestione dell'assistenza post operatoria
Identificazione dei rischi del paziente: 5) Allergie: no sì 6) Difficoltà di gestione delle vie aeree o rischio di aspirazione? no sì, e la strumentazione/assistenza disponibile	7) Le immagini diagnostiche sono state visualizzate? sì non applicabile	6) Piano per la profilassi del tromboembolismo post-operatorio
7) Rischio di perdita ematica > 500 ml (7ml/kg nei bambini)? no sì, l'accesso endovenoso è adeguato e i fluidi sono disponibili		Dati del paziente Nome e Cognome _____ Data di nascita ____ / ____ / ____ Procedura eseguita _____

La checklist non ha valore esaustivo, pertanto sono consigliate integrazioni e modifiche per l'adattamento alle esigenze locali.



Allegato 7. Checklist per la sicurezza in sala operatoria.

Raccomandazione tratta dal sito Salute.gov.it del Ministero della Salute