



IL DIGIUNO PREOPERATORIO PER PREVENIRE LE COMPLICANZE PERIOPERATORIE NEI BAMBINI

Raccomandazioni:

- Molti bambini possono bere con sicurezza liquidi chiari fino a 2 ore prima di un intervento chirurgico, sebbene siano necessarie ancora molte ricerche per alcuni gruppi di bambini (**grado A**)
- La revisione di trials ha rilevato che bere liquidi chiari fino a 2 ore prima di un intervento chirurgico non aumenta il rischio di rigurgito durante o dopo l'intervento. Inoltre, c'è il beneficio di un'esperienza preoperatoria più confortevole in termini di sete e fame (**grado A**)
- Alcuni bambini sono considerati a maggior rischio di rigurgito sotto anestesia (bambini obesi, con diabete o disturbi gastrici) (**grado A**)
- Non esistono evidenze che i bambini a cui non siano permessi liquidi per via orale da più di 6 ore prima dell'intervento abbiano benefici nell'intraoperatorio in termini di volume gastrico e pH, rispetto ai bambini a cui è permesso bere illimitatamente fino a 2 ore dall'intervento chirurgico (**grado A**)

Fonte delle informazioni

Questo foglio informativo di Best Practice deriva da una revisione sistematica condotta dal Cochrane Wounds Group nel 2001 e aggiornata nel febbraio 2005. La fonte bibliografica primaria è disponibile presso la Chocrane Library vol (1), 2007.

Background

Ai bambini, come agli adulti, viene richiesto di rispettare il digiuno prima di un'anestesia generale, allo scopo di ridurre il volume e l'acidità gastrica. Si pensa che il digiuno riduca il rischio di rigurgito ed aspirazione dei contenuti gastrici durante l'intervento chirurgico. Recenti sviluppi hanno incoraggiato un passaggio dal classico "digiuno dalla mezzanotte" a regimi più permissivi. La pratica è lenta a cambiare perché legata a problemi quali la durata del digiuno totale, il tipo e la quantità di introiti permessi.

The American Academy of Pediatrics (Committee and Drugs) è stata la prima a pubblicare specifiche linee guida per il digiuno preoperatorio nei bambini. Essa raccomanda che i liquidi chiari possono essere assunti fino a 2 ore prima di un'anestesia, mentre latte o cibi solidi possono essere consumati fino a 4 ore prima per i neonati, 6 ore

per i lattanti tra 1 e 23 mesi, 8 ore per i bambini. Linee-guida più recenti, pubblicate dalla American Society of Anaesthesiologists (ASA) raccomandano, per i neonati e lattanti da 1 a 23 mesi, un digiuno di 6 ore dal latte non umano o artificiale, ma un digiuno meno rigido dall'allattamento al seno fino a 4 ore prima dell'intervento. Le linee-guida di molti altri paesi dichiarano che i loro membri aderiscono alle raccomandazioni dell'ASA.

Nonostante la pubblicazione di linee-guida, molti ospedali fanno fatica a modificare il digiuno nei bambini. In una recente indagine molti anestesisti pediatrici inglesi e irlandesi dichiarano che consentono ai bambini di assumere liquidi chiari fino a 2 ore prima di un intervento chirurgico (raccomandazioni da linee-guida), mentre più del 25% non lo fa.

Rispetto ad altre assunzioni

Gradi delle Raccomandazioni

Questi Gradi delle Raccomandazioni sono stati basati sui Gradi dell'efficacia del Joanna Briggs Institute, sviluppati nel 2006⁴

Grado A Forte evidenza che merita applicazione

Grado B Moderata evidenza che garantisce considerazione nell'applicazione

Grado C Mancanza di evidenza

es.: allattamento al seno, latte artificiale o non umano, cibi solidi, le indicazioni esistenti sono ancor più variabili. Variabilità simile si trova anche nel permesso ad ingerire latte: in alcuni casi gli anestesisti consentono l'ingestione di latte a ridosso di un intervento chirurgico, più di quanto raccomandato dalle linee-guida. Il latte, sebbene sia un liquido, agisce più come un cibo solido, in quanto nello stomaco forma una cagliata.

Politiche locali richiedono il consenso di tutto il team assistenziale multi-disciplinare peri-operatorio (anestesisti ed infermieri) per cercare un equilibrio tra una fame non necessaria e la sicurezza, idratazione e benessere del bambino. Così, alcuni clinici sono riluttanti a cambiare le politiche esistenti (o la propria pratica) che ritengono tutelino la sicurezza del paziente (anche se non forse il suo comfort). La disparata natura dell'evidenza sul digiuno dal latte e sull'introito di altri alimenti e liquidi rende difficile per i clinici valutare indipendentemente la qualità e la rilevanza dell'evidenza.

Definizioni

In questo foglio informativo sono state usate queste definizioni:

Regime standard di digiuno:
4 ore NPO per 1-12 mesi, 6 ore per bambini di 12 mesi – 5 anni e 8 ore per i bambini con più di 5 anni.

Obiettivi

L'obiettivo di questo foglio informativo di Best Practice è quello di presentare l'evidenza sistematicamente identificata, valutata e sintetizzata sugli effetti di differenti regimi di digiuno preoperatorio (durata, tipo e volume permesso di introito) sulle complicazioni perioperatorie ed il benessere dei pazienti (comprese aspirazione, rigurgito e morbilità correlata, sete, fame, dolore, comfort,

comportamenti, nausea, vomito) nei bambini. Il principale obiettivo della revisione è quello di determinare:

1. la durata ottimale del digiuno preoperatorio da cibi liquidi/solidi nei bambini (al fine di minimizzare le complicanze peri-operatorie)

Durante un periodo di digiuno pre-operatorio che permette un introito ridotto:

- Qual è il tipo ottimale di introito permesso?
- Qual è il volume ottimale di introito permesso per minimizzare le complicanze peri-operatorie?

Alcuni bambini sono considerati a maggior rischio di aspirazione e complicanze correlate, per esempio quelli obesi

- in quale misura l'evidenza supporta differenti regimi di digiuno in differenti popolazioni di pazienti ad alto rischio?

Tipi di intervento

Gli interventi includono tutti i trials controllati randomizzati (RCT) che valutano i differenti regimi di digiuno in termini di durata o tipo/volume di introito prima di un'anestesia generale:

1. Durata del digiuno
 - a) Digiuno da liquidi più breve versus al digiuno standard
 - b) Digiuno da liquidi e solidi più breve versus al digiuno standard
 - c) Digiuno da liquidi e solidi più breve versus digiuno più breve da liquidi
 - d) Digiuno da liquidi più breve di tipo 1 versus a digiuno da liquidi più breve di tipo 2
2. Tipo di introito permesso (durante un periodo di digiuno ristretto)

a) Introito permesso di liquidi (es.: acqua, caffè, succo d'arancia) versus digiuno standard

b) Liquidi di tipo 1 versus fluidi di tipo 2

3. Volume concesso di introito (durante un periodo di digiuno ristretto)

- a) Volume di introito liquido versus digiuno standard
- b) Volume dell'introito liquido di tipo 1 rispetto ad uno di tipo 2

Sono stati inclusi anche studi con metodi di allocazione meno forti (es.: trials quasi randomizzati basati sulle liste operatorie). Sono stati esclusi dalla revisione gli studi nei quali è stata valutata la somministrazione di un procinetico, di un antagonista dei recettori H2 o di agenti anti-acidi, ma dove il gruppo di controllo non ha ricevuto una somministrazione simile di farmaci.

Qualità della ricerca

È stato adottato un sistema di codifica della qualità metodologica dei trials a partire da un report del Centre for Reviews and Dissemination. 23 trials hanno rispettato i criteri di inclusione e interessavano bambini fino ai 18 anni di età. Questo porta ad una allocazione randomizzata di 2350 bambini fra 59 bracci di controllo/intervento. I trials della revisione sono piccoli, con gruppi di controllo ed intervento con meno di 100 bambini. Il metodo di generazione delle sequenze di randomizzazione è stato valutato adeguato in 16 trials. La cecità dei partecipanti e dei valutatori rispetto all'introito di liquidi/solidi è difficile se non impossibile da raggiungere in un trial che valuta un regime di digiuno pre-operatorio.

Risultati

Quattro tipologie maggiori di digiuno preoperatorio sono stati valutati dalla revisione, in particolare:

- durata del digiuno
- tipo di introito permesso
- volume di introito permesso durante un periodo di digiuno
- aspirazione/rigurgito

Durata del digiuno

Dalla revisione di 19 trials, su un totale di 1274 bambini, emerge che non vi è nessuna evidenza che indichi che i liquidi permessi ai bambini fino a 2 ore pre-operatorie portino volumi gastrici maggiori o valori di pH gastrico più bassi rispetto a quei bambini che digiunano.

Da notare che gli intervalli di confidenza osservati suggeriscono che c'è poca possibilità che esista una differenza clinicamente importante sul volume e pH gastrici dei bambini. Questi risultati sono supportati da studi che hanno fatto un confronto diretto tra introito di liquidi con due tempistiche differenti. Quando confrontati con bambini cui avevano consentito liquidi fino a 2 ore e mezza, 3 ore e 4 ore prima dell'intervento, non ci sono state differenze nei gruppi di volume e pH gastrici, né nelle descrizioni di fame, atteggiamenti o vomito. Si deve notare che per i neonati, i tempi di digiuno variano caso per caso.

Tipo di introito permesso

Al momento, fino a che non verranno individuate evidenze ulteriori, le evidenze disponibili non supportano un cambiamento della pratica dalle correnti linee-guida, che consentono ai bambini cibi solidi fino a 6 o 8 ore prima dell'intervento. Sono necessari

Implicazioni per la pratica

Vi è evidenza che i bambini con un rischio normale di rigurgito e aspirazione (ASA 1-2 – vedi sotto la Matrice Decisionale), dato un quantitativo illimitato di liquidi chiari fino a 2 ore prima di un intervento chirurgico non sono ad un significativo rischio clinico di aumentare il volume ed il pH gastrici, rispetto a quei bambini che hanno seguito una regime standard di digiuno.

Lo staff dovrà assicurarsi che i bambini e i loro familiari siano educati sui benefici di un digiuno più permissivo rispetto al digiuno tradizionale.

altri studi più ampi e di elevata qualità per estendere l'evidenza in quest'area.

L'evidenza riguardante l'assunzione pre-operatoria di latte è sorprendentemente manchevole, considerata l'importanza che questo alimento ha nei bambini più piccoli per l'introito nutrizionale. Solo van der Walt (1989 – latte di mucca) e Cook – Sather (2003 – latte artificiale) hanno studiato l'assunzione di latte nelle loro indagini. Ma sulla base di questi 2 piccoli trials non c'è quindi evidenza sufficiente per guidare la pratica. Da un punto di vista clinico, le regole sull'assunzione di latte da parte dei bambini nel periodo pre-operatorio dovrebbero essere ricercate a partire dalle linee-guida professionali disponibili. Questo è un argomento complesso e sarebbe necessario uno studio dettagliato, data le tante tipologie disponibili di latte per bambini; tuttavia, questo non deve dissuadere i ricercatori dal ricercare un'evidenza di alta qualità in questo ambito.

Volume di introito permesso durante un periodo di digiuno

Il volume di liquidi permessi nel pre-operatorio sembra non influire su volume e pH gastrici dei bambini, quando comparato con un digiuno standard. La maggior parte dei trials ha permesso ai

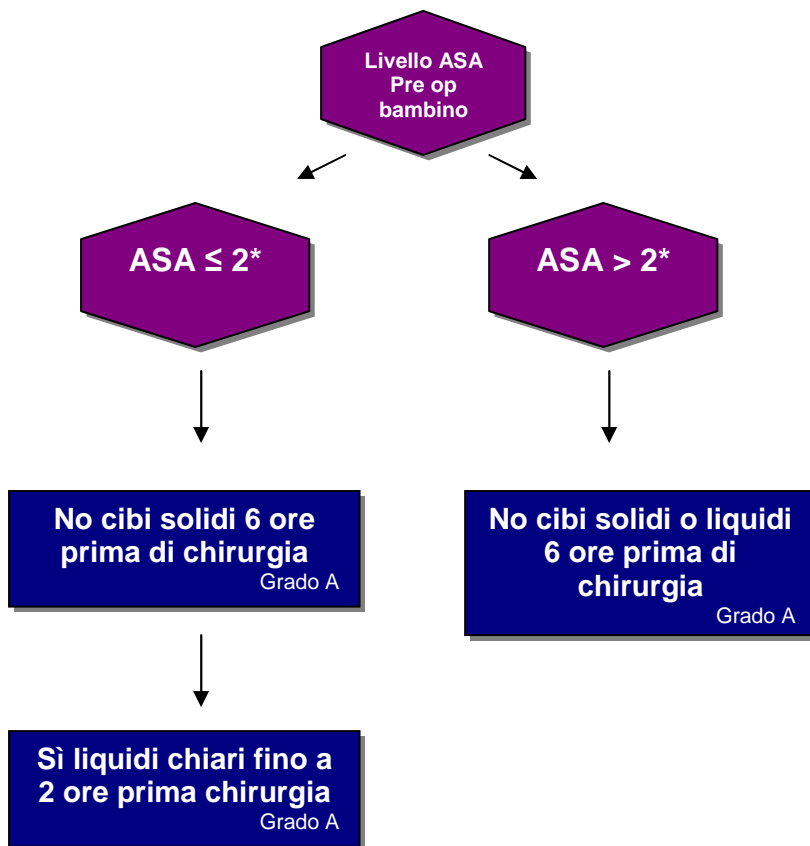
bambini di bere ciò che è classificato per l'obiettivo della revisione come un volume grande (oltre 5 ml/kg), mentre altri hanno permesso un volume illimitato.

Confrontando i trials che permettevano volumi piccoli, grandi e illimitati di liquidi, emerge che non c'è differenza significativa tra il volume ed il pH gastrici intra-operatori fra i bambini che hanno bevuto e quelli che hanno digiunato.

Aspirazione/rigurgito

Dei 19 trials che specificamente valutarono l'evento di aspirazione/rigurgito, solo 2 riportavano eventi degni di nota. Si è osservato solo un caso di aspirazione/rigurgito ed è accaduto in un gruppo in cui era permessi liquidi fino a 2 ore prima dell'intervento. Tuttavia gli autori dichiarano che l'evento era correlato alla gestione delle vie respiratorie, piuttosto che essere il risultato dell'intervento di studio. Quattro studi hanno trovato che i bambini raramente rigurgitano ed aspirano i contenuti gastrici mentre sono anestetizzati, e anche la polmonite ab ingestis (e relativa morte) è un evento raro. Tuttavia sono necessari studi multi-centrici di maggiori dimensioni per dimostrare una differente efficacia del digiuno, basati su rare ma comunque clinicamente importanti misure di outcome.

Il digiuno preoperatorio per prevenire le complicanze perioperatorie nei bambini



* - morbidity/risk score

Acknowledgments

This *Best Practice* Information sheet was developed by the Joanna Briggs Institute and the review and guideline authors.

This *Best Practice* Information sheet was developed by Suzi Robertson-Mait, Alice Winters, Sheena Ewing, Deborah Jackson and Gulida Klame.

In addition this *Best Practice* Information sheet has been reviewed by nominees of International Joanna Briggs Collaborating Centres.

- Prof. Renee Fite, Indiana Centre for Evidence Based Nursing Practice: A Collaborating Centre of the Joanna Briggs Institute, USA.

- Teresa González, Spanish Centre for Evidence based Nursing Institute of Health, Carlos III Centre for Coordination and Development of Nursing Research, Madrid, Spain.
- Carole Kenner, Evidence Based Practice Centre of Oklahoma, Dean/Professor, College of Nursing, University of Oklahoma, USA.
- Edwina Conroy, Mater Education Centre, Brisbane, Queensland, Australia.
- Laura Ritson, Nursing, Health and Social Care Research Centre, Cardiff, United Kingdom.



This *Best Practice* Information sheet presents the best available evidence on this topic. Implications for practice are made with an expectation that health professionals will utilise this evidence with consideration of their context, their client's preference and their clinical judgement.²

References

1. Brady M, Kinn S, O'Rourke K, Randhawa N, Stuart P. Preoperative fasting for preventing perioperative complications in children. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2005, Issue 2.
2. The Joanna Briggs Institute. Systematic reviews - the review process, Levels of evidence. Accessed on-line 2006, <http://www.joannabriggs.edu.au/pubs/approach.php>
3. Pearson A, Wlechluta R, Court A, Lockwood C. The JBI Model of Evidence-Based Healthcare. *Int J of Evidence-Based Healthcare* 2005; 3(8):207-215.

THE JOANNA BRIGGS INSTITUTE

- The Joanna Briggs Institute
Royal Adelaide Hospital
North Terrace, South Australia, 5000
www.joannabriggs.edu.au
ph: +61 8 8303 4880
fax: +61 8 8303 4881
email: jbi@adelaide.edu.au
- Published by Wiley-Blackwell

Blackwell Publishing

"The procedures described in *Best Practice* must only be used by people who have appropriate expertise in the field to which the procedure relates. The applicability of any information must be established before relying on it. While care has been taken to ensure that this edition of *Best Practice* summarises available research and expert consensus, any loss, damage, cost, expense or liability suffered or incurred as a result of reliance on these procedures (whether arising in contract, negligence or otherwise) is, to the extent permitted by law, excluded".