14 aprile 2012

ADI

Associazione Italiana di Dietetica e Nutrizione Clinica – ONLUS
Federata FESIN – Sezione Trentino Alto Adige

Nuove frontiere nella Nutrizione Clinica

13 - 14 aprile 2012
Palalevico, Levico Terme (TN)

Digiuno preoperatorio: aspetti clinici e utilità

Edoardo Geat

Anestesia e Rianimazione Trento

Domande

1. Perché il digiuno preoperatorio?
2. Il digiuno prolungato può creare problemi?
3. Cosa dicono le linee guida?
4. E’ corretta l’abitudine di non assumere nulla per os da mezzanotte? La regola del digiuno è unica per tutti gli alimenti? Vi sono raccomandazioni diverse per varie categorie di pazienti (ad es: bambini)?...

Perché il digiuno?

J. Lister, nel 1883, per primo formulò la raccomandazione che il paziente non dovesse assumere cibi solidi nelle 6 ore precedenti l'intervento e liquidi chiari nelle due ore prima.

Successivamente si diffuse l'abitudine di mantenere il digiuno assoluto da cibi liquidi e solidi da mezzanotte "*nil per mouth from midnight*"

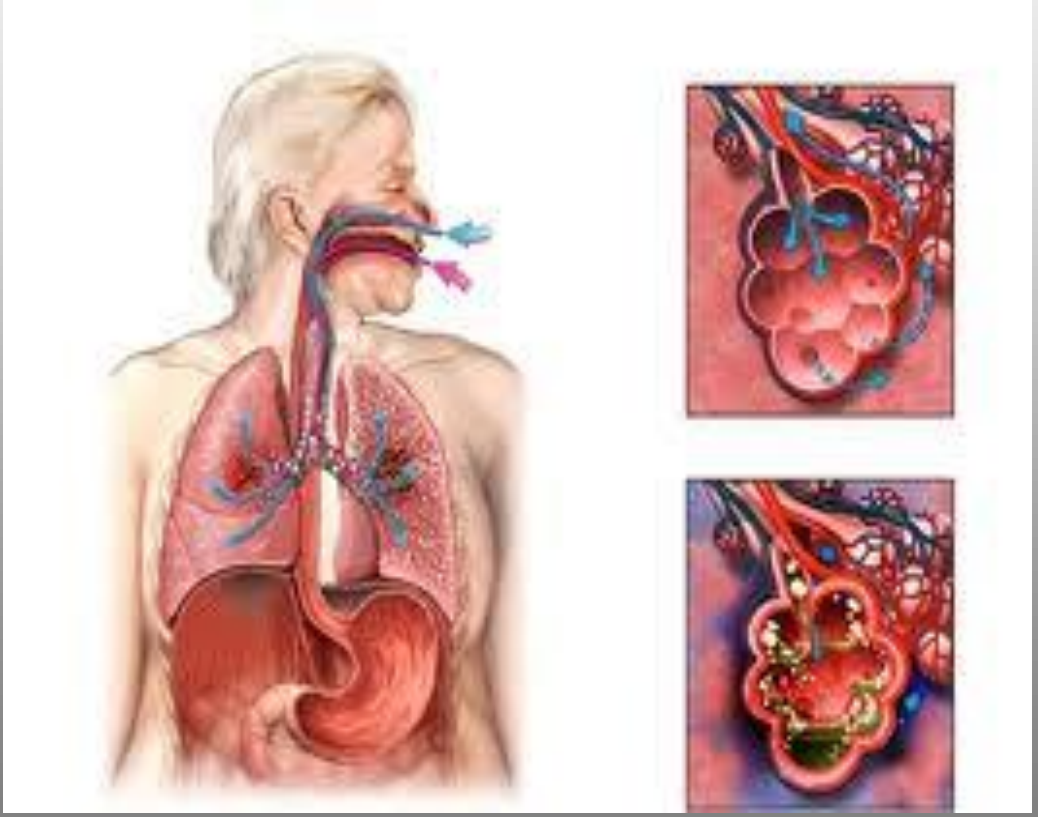
Lister J: On Anaesthetics. In: The Collected Papers of Joseph, Baron Lister, Vol i Oxford:Claridon Press, 1909:172

Nel 1974 Roberts e Shirley pubblicarono un lavoro (sperimentale, su una scimmia) e dedussero che anche solo 0,4 ml/Kg (25 ml in un adulto) di acido con pH<2,5 erano sufficienti per causare una polmonite da aspirazione. Tuttavia più del 50% dei pazienti digiuno ha >25 ml nello stomaco, ma l'aspirazione si verifica solo in un caso su 10.000.

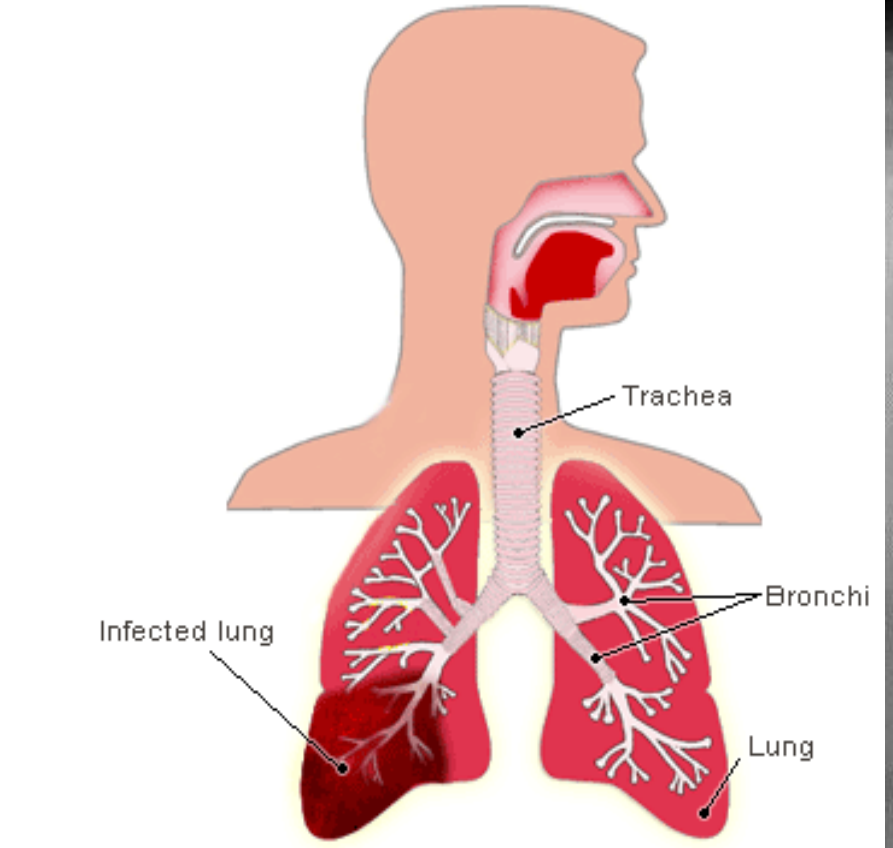
Roberts RB, Shirley MA. Reducing the risk of gastric aspiration during cesarean section. Anesthesia and Analgesia 1974; 53: 859-68.

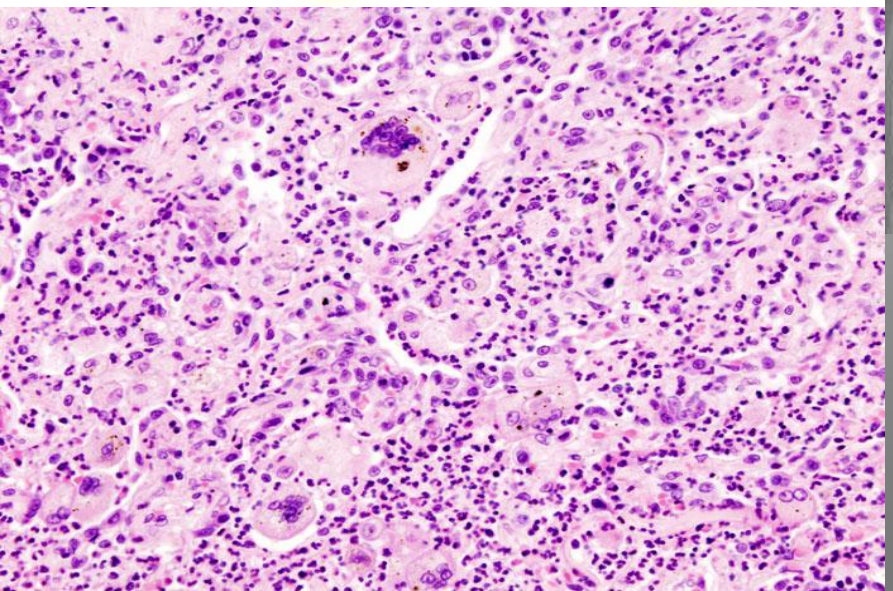
Sindrome di Mendelson

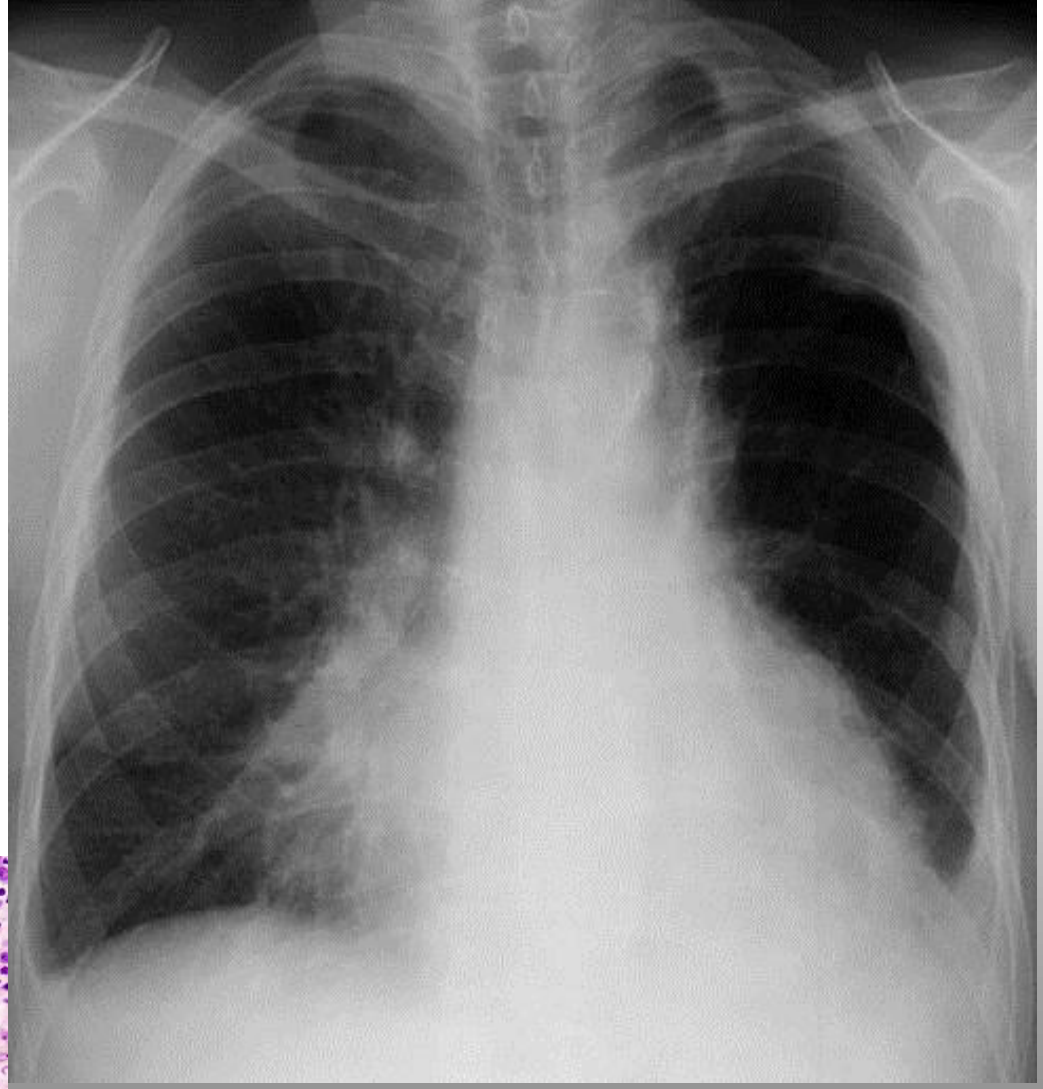
Curtis Lester Mendelson era un chirurgo ostetrico americano, che descrisse 66 casi di aspirazione di materiale gastrico acido nella clinica ostetrica del New York Hospital in pazienti sottoposte ad anestesia con maschera facciale.



Mendelson CL. Am J Obstet Gynecol 1946;52:191-205

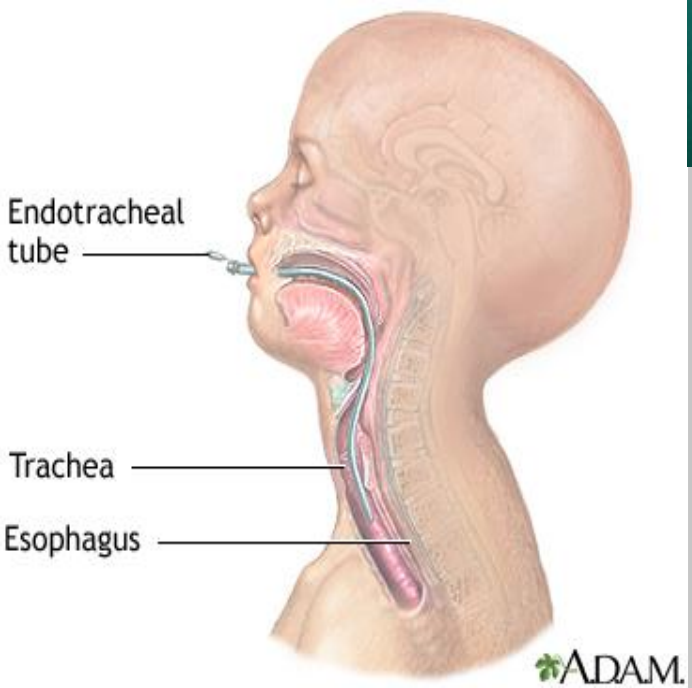




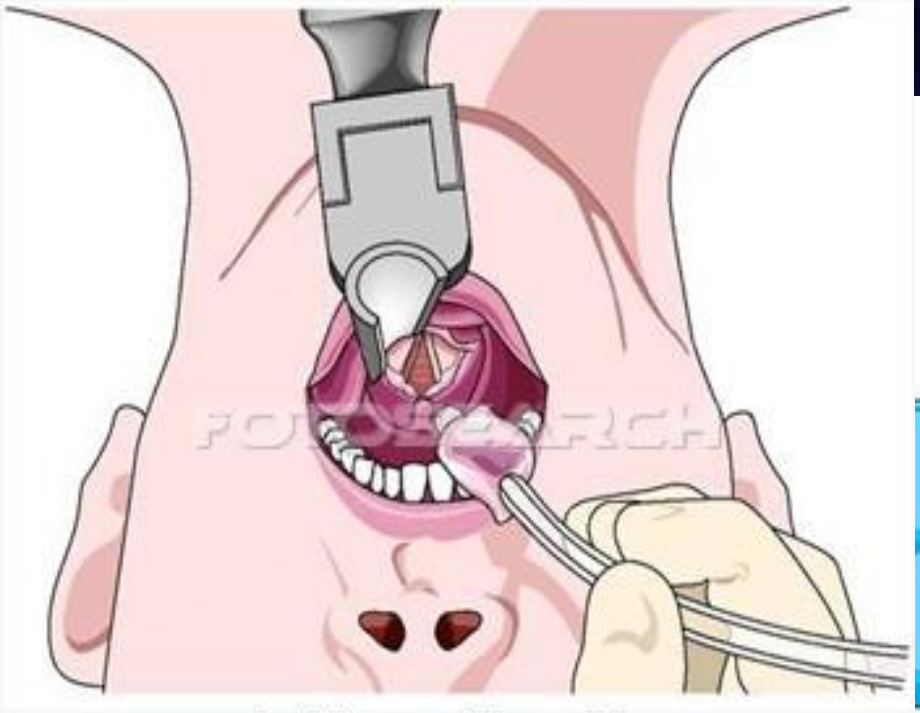


Polmonite “da aspirazione” o “ab ingestis”

(3-10 /10.000 operazioni)


Endotracheal tube
Trachea
Esophagus
A.D.A.M.

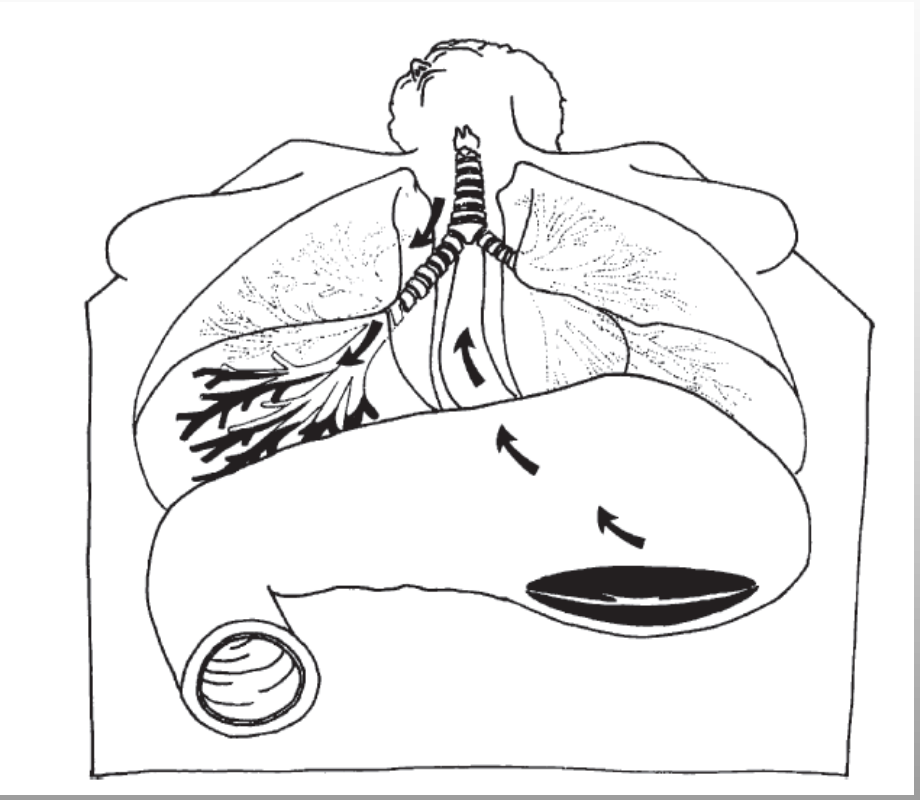
endotub1 www.fotosearch.com



endotub2 www.fotosearch.com

endotub3 www.fotosearch.com

Aspirazione correlata all'anestesia: fattori di rischio



- Dolore (es: traumi)
- Oppiacei
- Diabete (per la polineuropatia: >per solidi che per liquidi)
- Occlusione intestinale
- Fumo (>contenuto liquido nello stomaco)
- Alcool
- Gravidanza (in travaglio)
- Obesità?

Tutti questi fattori possono rallentare lo svuotamento gastrico; si ritiene che per il rigurgito passivo durante anestesia siano necessari almeno 200 ml di liquido nello stomaco.

Aspirazione correlata all'anestesia: fattori di rischio correlati strettamente all'anestesia

- Problemi di ventilazione: insufflazione d'aria nello stomaco
- Anestesia troppo leggera
- Vie aeree difficili (ad esempio in obesi):
- Tentativi di intubazione in anestesia superficiale

L'anestesista è probabilmente un fattore altrettanto importante del contenuto gastrico

E. Soereide et al: Acta Anaesthesiol Scand 2005:49:1041-1047

Svuotamento gastrico

Lo svuotamento è molto rapido per liquidi chiari anche se zuccherati, molto più lento per i solidi.

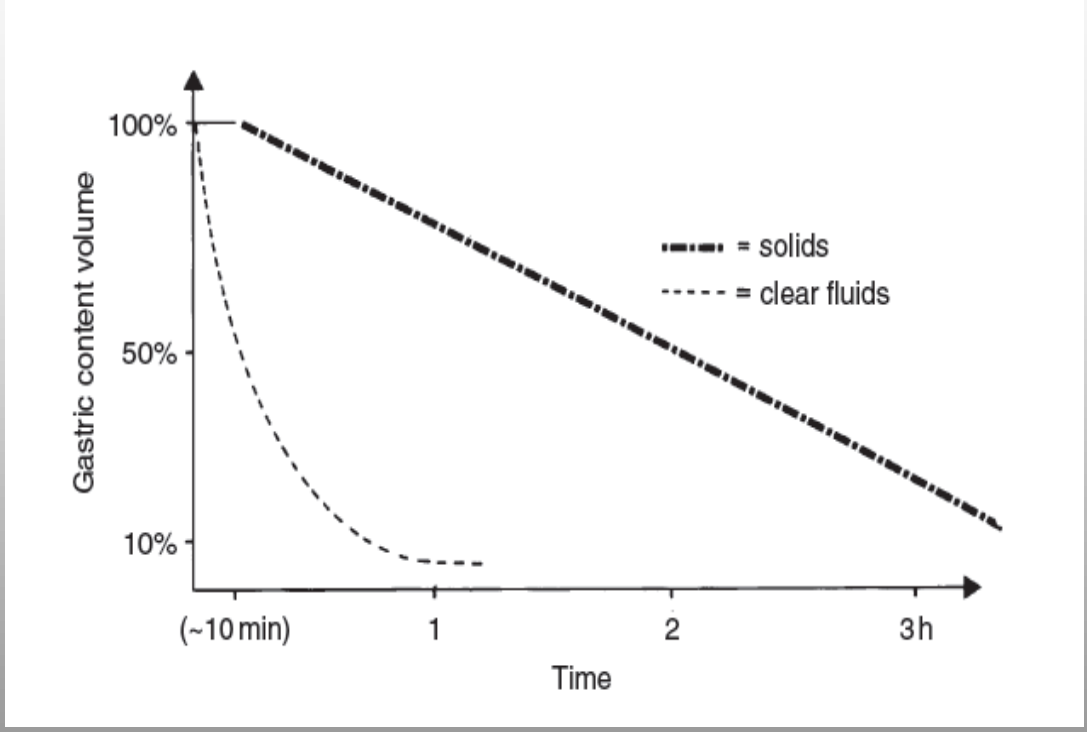
E’ più lento nelle donne e negli anziani.

In bambini e neonati segue lo stesso andamento degli adulti

Il latte materno impiega almeno 3 h.

Il latte animale è più lento.

Il latte artificiale ha svuotamento variabile in base alla composizione.



Pre-operative fasting guidelines: an update *Acta Anaesthesiol Scand 2005; **49**: 1041–1047*

Svuotamento gastrico

Diversi studi su bambini, utilizzando la RMN e US, hanno dimostrato che:

- C'è variabilità tra un paziente e l'altro, ma non correlata con i tempi del digiuno
- L'emivita di svuotamento gastrico dopo ingestione di 7 ml/Kg è di 30'
- Non c'è differenza nel contenuto gastrico, dopo una colazione con fiocchi d'avena e latte, tra un digiuno di 4 o 6 ore.

Acta Anaesthesiol Scand 2012; **56:** 589–594

British Journal of Anaesthesia **107** (3): 425–9 (2011)

Pediatric Anesthesia **21** (2011) 685–690

Pediatric Anesthesia **22** (2012) 144–149

Il digiuno prolungato può creare problemi?

- La risposta metabolica alla chirurgia è ben nota: c'è uno stato di ipermetabolismo, aumentata ossidazione dei substrati, accelerato catabolismo con consumo di glicogeno, grassi e proteine. Sebbene i livelli di insulinemia siano spesso aumentati c'è una glicemia aumentata per la comparsa di resistenza all'insulina.
- Il rapporto insulina/glucagone è ridotto con aumento di gluconeogenesi. Il prolungato digiuno preoperatorio può aggravare la resistenza all'insulina e influenzare l'innalzamento della glicemia, soprattutto perché spesso dura più delle 6-8 ore previste (anche 12-16 ore)
- Il digiuno notturno può causare uno stato variabile di disidratazione.
- Nei pazienti neoplastici le alterazioni metaboliche legate al tumore si sommano alle precedenti

Effetti del digiuno sulla risposta allo stress

Studi su animali sottoposti a stress grave hanno dimostrato che parecchi sistemi chiave, coinvolti nella risposta allo stress, erano gravemente compromessi, anche se l'animale aveva digiunato per un breve periodo prima dell'induzione dello stress.

I sistemi erano: omeostasi dei fluidi, risposta ormonale allo stress, aspetti metabolici, funzionalità muscolare e integrità intestinale. Se il digiuno si prolungava fino a 24 ore si osservava anche una differenza nella sopravvivenza.

Ljungqvist: Surgery 2000;128:757-760

Carico di carboidrati nel preoperatorio

Resistenza all'insulina (IR) e iperglicemia si associano ad un'alterata risposta allo stress chirurgico.

Diversi studi hanno dimostrato che una bevanda ricca di di carboidrati nel preoperatorio è in grado di ridurre la resistenza all'insulina postoperatoria. In un RCT con idratazione orale (1000 ml) vs 1000 ml ev, il residuo gastrico era significativamente inferiore in quelli idratati per os.

Taniguchi H. J Anesth 2009;23:222-229

Il digiuno prolungato può creare disagio al paziente?

Diversi studi dimostrano che, dove è stato implementato un protocollo per ridurre la durata del digiuno, i pazienti hanno meno sete, cefalea e nausea nel preoperatorio. Per i bambini c'è anche meno irrequietezza.

Power et al: Ir J Med Sci 2012; 181(1):99-104

Esaminando la letteratura si evince che il dogma del “nil per os from midnight” è il risultato dell’estrapolazione del rischio di aspirazione in emergenze a stomaco pieno, che è stato applicato alla chirurgia di elezione. Il dogma è stato rinforzato dal fatto che è stata impiegata la quantità di 25 ml nello stomaco, (presente in metà delle persona a digiuno), come marker del rischio di aspirazione. Studi successivi e metanalisi hanno dimostrato in modo inequivocabile che nei pazienti sani, sottoposti a chirurgia elettiva, i liquidi chiari fino a due ore prima dell’intervento sono assolutamente sicuri

Malby JTR: Best pract Res Clin Anaesthesiol 2006;20(3):363-78

Preoperative fasting for adults to prevent perioperative complications (Review)

Preoperative fasting for preventing perioperative complications in children (Review)

Fast track surgery versus conventional recovery strategies for colorectal surgery (Review)

Early enteral nutrition within 24h of colorectal surgery versus later commencement of feeding for postoperative complications (Review)

Restricting oral fluid and food intake during labour (Review)

Singata M, Tranmer J, Gyte GML

Breastfeeding or breast milk for procedural pain in neonates (Review)

Shah PS, Aliwalas LL, Shah VS

This is a reprint of a Cochrane review, prepared and maintained by The Cochrane Collaboration and published in *The Cochrane Library* 2009, Issue 1

This is a reprint of a Cochrane review
2012, Issue 3

This is a reprint of a Cochr
2011, Issue 2

This is a reprint of a Coc
2011, Issue 2

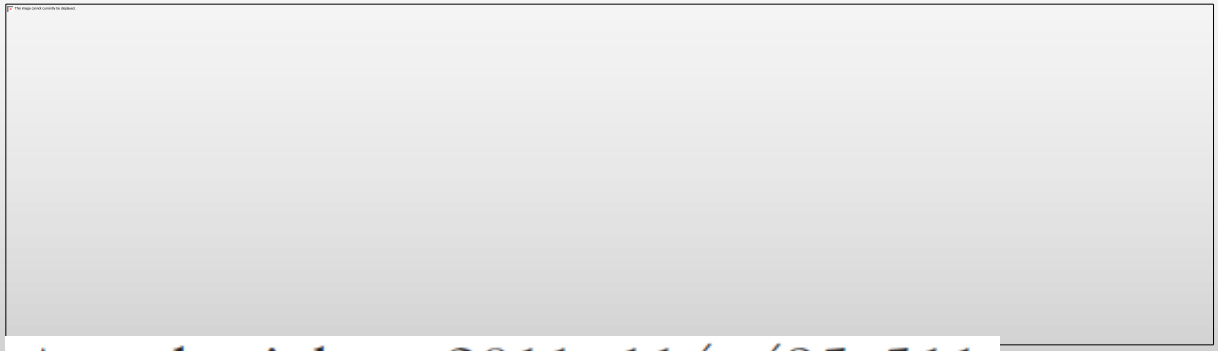
This is a reprir
2010, Issue 5

This is a reprint of a Cocl
2010, Issue 5

Riassunto delle revisioni Cochrane

- Non c'è evidenza che il digiuno da mezzanotte offra vantaggi rispetto a chi assume liquidi fino a due ore prima dell'anestesia. Il ristagno gastrico, al contrario, è maggiore nel digiuno prolungato.
- La fast-track è promettente ma non ci sono ancora dati conclusivi.
- Nella chirurgia colon-rettale la rialimentazione deve essere precoce.
- Non c'è ragione di limitare liquidi o cibo durante il travaglio per donne a basso rischio di complicanze. Mancano studi riguardo le situazioni a rischio aumentato.
- L'allattamento al seno dovrebbe essere usato per alleviare il dolore procedurale nei neonati sottoposti ad una singola procedura dolorosa.

3.Cosa dicono le linee guida?



Anesthesiology 2011; 114: 495–511

Perioperative fasting in adults and children: guidelines from the European Society of Anaesthesiology

Ian Smith, Peter Kranke, Isabelle Murat, Andrew Smith, Geraldine O'Sullivan, Eldar Søreide, Claudia Spies and Bas in't Veld

***Eur J Anaesthesiol* 2011;28:556–569**

Pre-operative fasting guidelines: an update

*Acta Anaesthesiol Scand 2005; **49**: 1041–1047*

Linee Guida ASA (American Society of Anesthesiologists)

Mancano evidenze che con la valutazione preoperatoria si possa prevenire l'aspirazione di materiale gastrico nel periodo perioperatorio (D), tuttavia certe condizioni predisponenti possono aumentare il rischio (B2).

Le raccomandazioni valgono allo stesso modo per: anestesia generale, anestesia locoregionale, sedazione.

Non si applicano a : gravidanza, obesità, diabete, (Sì per ESA, anche in gravidanza escluso il travaglio).

No in caso di ileo o ostruzione intestinale, intervento di emergenza.

Raccomandazioni ASA-ESA per la sospensione degli alimenti prima dell'anestesia

Digiuno da liquidi chiari per almeno 2 ore (acqua, succo di frutta senza polpa, bevande gassate, tè chiaro, caffè nero).

Il volume è meno importante del tipo di liquido.

- Latte materno: sospeso 4 ore prima.
- Latte artificiale: sospeso 6 ore prima
- Latte animale: sospeso 6 ore prima
- Solidi (pasto leggero): sospesi 6 ore prima
- Cibi fritti, grassi o carne: sospesi 8 ore prima.

Non è raccomandato l'uso di routine dei seguenti farmaci, in pazienti senza rischio di aspirazione:

- Stimolanti la peristalsi (metoclopramide)
- Bloccanti la secrezione gastrica (cimetidina, lansoprazolo)
- Antiacidi (citrato)
- Antiemetici preoperatori
- Anticolinergici (glicopirrolato)
- Una combinazione dei precedenti

Linee guida ESA (European Society of Anaesthesiology)

- E’ sicuro per tutti i pazienti, inclusi i diabetici, bere bevande ricche di carboidrati fino a due ore prima dell’intervento (A). Si migliora così il benessere soggettivo, si riducono la sete e la fame e la resistenza all’insulina postoperatoria (A)

  Wang ZG, Br J Surg 2010;97:317-327.

Linee guida svedesi - 2006

- Gli adulti possono bere fino a 150 ml fino a un'ora prima dell'induzione dell'anestesia, e i bambini fino a 75 ml.*
- L'uso del chewing gum e qualsiasi forma di fumo dovrebbe essere sconsigliata durante le ultime due ore prima dell'induzione dell'anestesia.
- Le linee guida si applicano anche al Taglio Cesareo d'elezione (ma non al travaglio)
- Per i casi di emergenza si applica strettamente il digiuno.

* *400 ml con zuccheri 12,5% passano lo stomaco entro 90'.*

Manuale per la Sicurezza in sala operatoria: Raccomandazioni e Checklist

4.5 Obiettivo 5. Prevenire i danni da anestesia garantendo le funzioni vitali

Prima di eseguire l'anestesia si deve verificare che i pazienti sottoposti a chirurgia elettiva siano a digiuno. Per l'adulto il digiuno da un pasto regolare è di 8 ore, da un pasto leggero è di 6 ore; possono essere assunti liquidi chiari fino a 2 ore prima dell'anestesia. Per il bambino l'ultimo allattamento al seno deve essere eseguito almeno 4 ore prima dell'anestesia, il digiuno da altri tipi di latte deve essere di 6 ore; per quanto riguarda i cibi solidi il digiuno da osservare è lo stesso dell'adulto così come per quel che riguarda i liquidi chiari. I pazienti con reflusso, devono essere trattati preventivamente per ridurre la secrezione gastrica ed aumentare il pH

Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali, , ottobre 2009

Domande…

E’ necessario osservare le stesse regole per i pazienti sottoposti a sedazione/analgesia per procedure elettive?

Sì, se si tratta di sedazione profonda. No per: interventi di oculistica (cataratta)

E’ possibile assumere carboidrati fino a due ore prima dell’intervento?

Sì . L’assunzione di bevande ricche di zuccheri (fino al 12,5%) non causa ristagno, migliora il benessere soggettivo del paziente e riduce la resistenza all’insulina (ESA).

Domande…

- Caffè latte e tè con latte sono liquidi chiari?
- Se un paziente ha masticato chewing-gum, succhiato una caramella o fumato subito prima dell'induzione dell'anestesia l'intervento va annullato o ritardato?

- Sì, purché contengano al massimo 1/5 in latte (ESA). Evidenze deboli.
- No (ESA)

Domande…

Quanto tempo dopo l’intervento si può mangiare?

Adulti e bambini possono mangiare quando lo desiderano senza forzarli (circa tre ore dopo la fine dell’anestesia)

Digiuno nella gravida in travaglio

La gravidanza può aumentare il rischio di aspirazione tramite l'aumento della pressione intragastrica e l'alterazione dei rapporti anatomici tra esofago, diaframma e stomaco. Inoltre il progesterone riduce il tono del cardias. Il rischio aumenterebbe dalla 12-15 settimana di gestazione.

Le donne in travaglio possono assumere liquidi a volontà ma i cibi solidi dovrebbero essere sconsigliati (ESA).

Possono bere liquidi chiari fino a 2 ore prima del TC d'elezione (ESA)

Bere previene la disidratazione e la ketosi e migliora l'outcome ostetrico (tè, soft drinks, succo di frutta, tè…)

Probabilmente, se la donna è a basso rischio, può consumare anche pasti leggeri (biscotti, toast, cereali…) Non vi sono tuttavia evidenze.

Gravida in travaglio

- La sera prima e il mattino di un taglio cesareo elettivo si deve somministrare un anti-H2 (ESA)
- Prima di un cesareo d'emergenza si deve somministrare un anti H2 ev ed un antiacido (30 ml di citrato di sodio 0,1 molare) (ESA)
- La peridurale con oppioidi rallenta lo svuotamento gastrico. Questo effetto è limitato se il totale del fentanyl è < 100 mcg.

Le linee guida sono chiare.
Dobbiamo solo metterle in pratica

Grazie dell'attenzione