



settembre 2018

## Sedazione procedurale: dal digiuno da mezzanotte alla non obbligatorietà del digiuno?

**Arianna De Matteis, Alberto  
Casertano, Roberta Naddei , Michele  
Iafusco, Dino Nocerino**

“*Mi raccomando signora: da mezzanotte a digiuno!*” Una frase pronunciata molte volte, anche in previsione di procedure diagnostico-terapeutiche che prevedano la sedazione in previsione di procedure che richiedono una sedazione lieve [grado 0-1 dell’*University of Michigan Sedation Scale (UMSS)*] o moderata [grado 1-2 dell’*UMSS*].

La durata raccomandata del digiuno è però molto più breve, ed è differenziata in base al tipo di alimenti, come indicano ad esempio le linee guida dell’*American Academy of Pediatrics (AAP)*, le più recenti sulla gestione della sedazione pre-procedurale <sup>(1)</sup>, che raccomandano il digiuno pre-procedurale secondo la cosiddetta “regola del 2-4-6” <sup>(1)</sup> (Tabella 1).

TABELLA 1- Ore minime di digiuno da cibi solidi e liquidi prima della sedazione pre-procedure in elezione. (Modificato da Coté CJ, Wilson S. *Pediatrics* 2016)

Materiale ingerito	Ore minime di digiuno
Liquidi chiari (acqua, succo di frutta senza polpa, bevande gassate, thè, caffè)	2
Latte materno	4
Latte in formula	6
Latte vaccino	6
Cibi leggeri (no fritto, cibi grassi)	6

Ciononostante può ancora accadere che venga consigliata una durata del digiuno di durata maggiore, con la tradizionale indicazione della mezzanotte, raccomandazione spesso comoda perché riduce il rischio di incomprensioni sulla durata del digiuno e di confusione sugli orari in cui possono essere assunti i vari alimenti (pasti leggeri, latte materno, liquidi chiari).

Ma con quanta frequenza si verifica l'aspirazione polmonare durante la sedazione? E quanto questa è più frequente a stomaco pieno? Nelle linee guida dell'AAP <sup>[1]</sup> si sottolinea come non sia noto il rischio assoluto di aspirazione da sedazione, con un'incidenza variabile tra 1/825 e 1/30037 casi, e verosimilmente correlata ad altri fattori (stato di coscienza, patologie di base, sovrappeso...). In una casistica di 334.856 bambini sottoposti a sedazione solo 10 hanno presentato aspirazione (8 dei quali erano a digiuno), senza nessun decesso <sup>[2]</sup>.

Di fatto le linee guida NICE 2010 (aggiornate nel 2014) <sup>[3]</sup> limitano la raccomandazione al rispetto del digiuno preoperatorio alle procedure elettive che prevedono la possibilità che il paziente perda la capacità di contatto verbale con l'operatore, il che escluderebbe la necessità del digiuno in caso di sedazione minima, di sedazione ottenuta con il protossido d'azoto (ma studi recenti dimostrano che l'assunzione di liquidi chiari fino a 2 ore prima di questa procedura si associa a maggiore incidenza di vomito <sup>[4]</sup>) e di sedazione moderata con mantenimento del contatto verbale.

Negli ultimi 15 anni sono stati effettuati diversi studi in Pronto Soccorso, che rappresenta un banco di prova reale vista la frequente difficoltà di garantire una durata del digiuno corrispondente alle raccomandazioni in caso di procedure d'emergenza, per valutare quanto il riempimento gastrico incida sulla manifestazione degli effetti avversi della sedazione.

Uno studio canadese pubblicato a luglio in *Jama Pediatrics* <sup>[5]</sup> ha dato ulteriore forza alla possibilità di eseguire alcune procedure senza un adeguato digiuno. Sono stati arruolati 6183 bambini di età compresa tra 4 e 12 anni (età media 8 anni), 6166 dei quali erano classificati come livello I o II secondo i criteri dell'*American Society of Anesthesiologists* (99.7%) ed è stato concluso che:

- Non è stato registrato nessun caso di aspirazione polmonare
- Sono stati osservati 717 eventi avversi (eventi gravi in 68 casi, vomito in 315)
- L'odds ratio per qualsiasi evento, per vomito e per eventi gravi non cambiava significativamente per ogni ora aggiuntiva di digiuno, sia per i solidi che per i liquidi

Viene così rafforzata l'idea che la stretta aderenza alle raccomandazioni per il digiuno delle Linee Guida ASA non migliori il decorso clinico in caso di sedazione procedurale in Pronto Soccorso, e che il rinvio della procedura prolunga la degenza senza ridurre i rischi. Questi risultati confermano le conclusioni di studi precedenti in Pronto Soccorso, che avevano ottenuto risultati simili ma su un minore numero di casi

L'editoriale di accompagnamento <sup>(6)</sup> ricorda che il digiuno pre-procedurale:

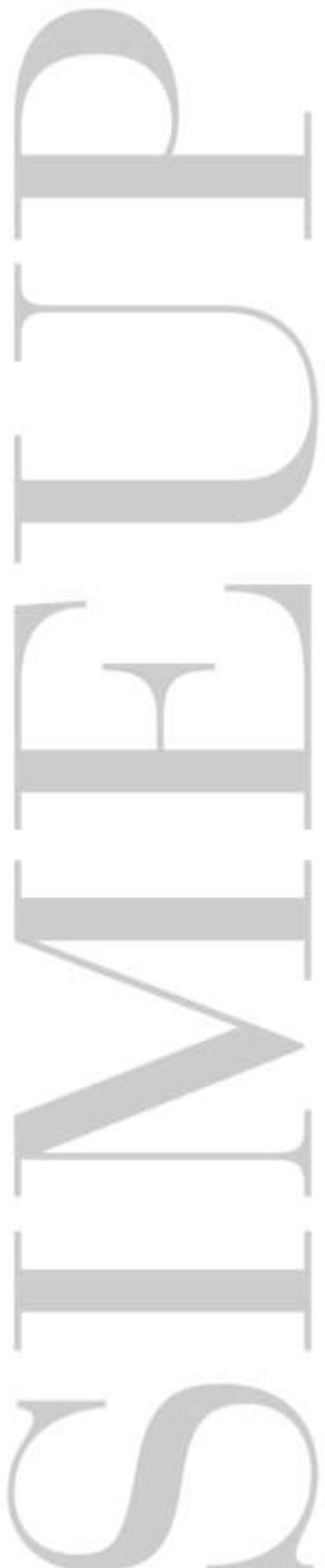
- E' sconsigliato e stressante per il bambino e la sua famiglia
- Può provocare disidratazione e ipoglicemia
- E' associato a minore efficacia della sedazione e maggiore frequenza di fallimenti
- Eventuali ritardi nella esecuzione delle procedure ritardano ulteriormente la durata del digiuno
- L'osservanza non rigida del digiuno da parte del bambino rischia il rinvio o addirittura la cancellazione della procedura

Sono sufficienti questi dati per concludere che il digiuno prima della sedazione è inutile? Non ancora, perché gli studi condotti finora non consentono di quantificare con precisione il grado di ripienezza gastrica, e in più considerato il basso rischio di aspirazione sarebbero necessarie casistiche molto più numerose per avere dei risultati più validi. Resta inoltre valida l'impossibilità di ignorare il rischio in caso di procedure in elezione.

Di estrema utilità per orientarci tra vecchie usanze e ultimi studi pubblicati è il documento di consenso "ANALGOSEDAZIONE PROCEDURALE PEDIATRICA IN PRONTO SOCCORSO" prodotto dall'Ospedale Pediatrico Meyer con la collaborazione di molti esperti SIMEUP e aggiornato a Gennaio 2018, nel quale si ribadisce l'importanza delle informazioni sul digiuno nella valutazione pre-analgosedazione (tabella 2), ma si ribadisce come la sua assenza non rappresenti un ostacolo assoluto alla sedazione dopo aver soppesato i rischi/benefici della procedura (raccomandazione 14).

TABELLA 2 – Raccomandazioni riguardanti la necessità di digiuno per sedazioni procedurali in Pronto Soccorso

<b>DIGIUNO</b>		
<b>Non raccomandato</b>	<b>Raccomandato (regola del 2-4-6)</b>	<b>Raccomandazione meno restrittiva</b>
Sedazione minima o con protossido d'azoto premiscelato con O2 al 50% <b>raccomandazione 10</b>	Procedure elettive in analgosedazione moderata-profonda <b>raccomandazione 11</b>	Procedure in emergenza in bambino non digiuno: Analisi del bilancio rischi/benefici <b>raccomandazione 12</b>



Il sommario di queste raccomandazioni è:

**Raccomandazione 10:** “Non è raccomandato il digiuno in caso di procedure che prevedano sedazione minima o sedazione con protossido di azoto premiscelato con O<sub>2</sub> al 50% durante la quale il paziente mantiene un contatto verbale con l’operatore”.

**Raccomandazione 11:** “Si raccomanda che, in caso di procedure elettive in analgo-sedazione moderata e profonda, il digiuno sia effettuato secondo la regola del 2-4-6”.

**Raccomandazione 12:** “Si raccomanda che, in caso di procedure d’emergenza in un bambino non digiuno, la decisione di effettuare la procedura in analgo-sedazione sia subordinata a un’analisi del bilancio rischi/benefici, valutando la necessità di digiuno di caso in caso, con un atteggiamento meno restrittivo rispetto alla regola del 2-4-6”.

**Raccomandazione 13:** “Si consiglia, qualora si decida, dopo un bilancio rischi/benefici, di sedare in Pronto Soccorso un paziente non digiuno, per una procedura non elettiva, di:

- Privilegiare una sedazione minima o moderata
- Utilizzare tecniche aggiuntive per ottenere l’analgesia e la cooperazione del paziente (distrazione, immaginazione guidata, video-games, anestesia topica e locoregionale)
- Utilizzare farmaci con minor rischio di depressione dei riflessi protettivi delle vie aeree come la ketamina”

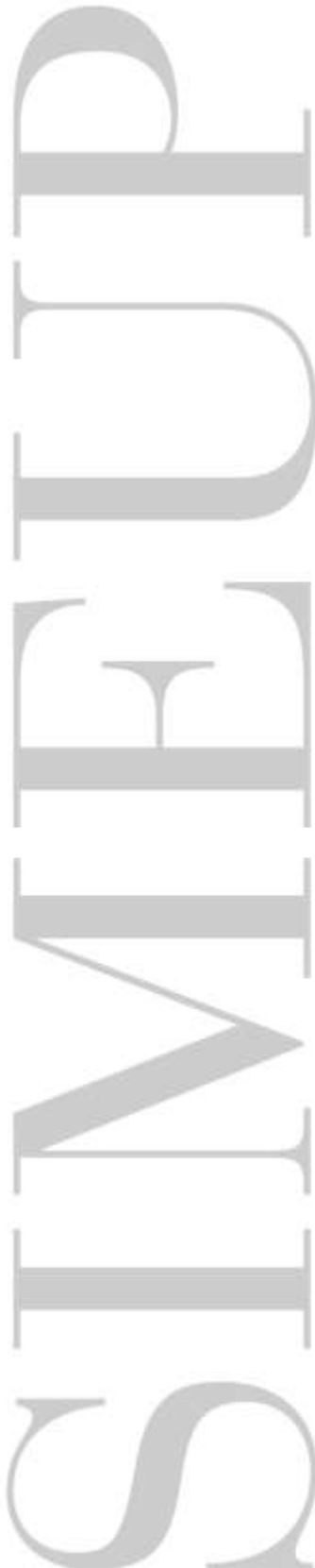
**Raccomandazione 14:** “Si raccomanda che la valutazione del digiuno sia parte integrante della valutazione preanalgo-sedazione, senza attribuire al digiuno un valore ostativo alla esecuzione della analgo-sedazione procedurale in senso assoluto”.

Bhatt M, Johnson DW, Taljaard M, Chan J, Barrowman N, Farion KJ, Ali S, Beno S, Dixon A, McTimoney CM, Dubrovsky AS, Roback MG;

**Sedation Safety Study Group of Pediatric Emergency Research Canada. Association of Preprocedural Fasting With Outcomes of Emergency Department Sedation in Children.**  
JAMA Pediatr. 2018 Jul 1;172(7):678-685

Green SM, Krauss BS, Mason KP.

**Reevaluating Fasting for Procedural Sedation.**  
JAMA Pediatr. 2018 Jul 1;172(7):622-623



## **Analgo-sedazione procedurale pediatrica in pronto soccorso documento di consenso – Ospedale Pediatrico Meyer**

<http://www.meyer.it/attachments/article/3138/Analgo-sedazione%20procedurale%20pediatrica%20in%20pronto%20soccorso%20-20documento%20di%20consenso.pdf>

- 1) Coté CJ, Wilson S. Guidelines for Monitoring and Management of Pediatric Patients Before, During, and After Sedation for Diagnostic and Therapeutic Procedures: Update 2016. *Pediatrics*. 2016;138(1):e1-e31
- 2) Beach ML, Cohen DM, Gallagher SM, Cravero JP. Major Adverse Events and Relationship to Nil per Os Status in Pediatric sedation/Anesthesia Outside the Operating Room: A Report of the Pediatric Sedation Research Consortium. *Anesthesiology*. 2016 Jan;124(1):80-8
- 3) NICE. Sedation in children and young people procedures in children and young people. *NICE Clin Guidel*. 2010;(April 2007).
- 4) Tsze DS, Mallory MD, Cravero JP. Practice Patterns and Adverse Events of Nitrous Oxide Sedation and Analgesia: A Report from the Pediatric Sedation Research Consortium. *J Pediatr*. 2016;169:260-265
- 5) Bhatt M, Johnson DW, Taljaard M, Chan J, Barrowman N, Farion KJ, Ali S, Beno S, Dixon A, McTimoney CM, Dubrovsky AS, Roback MG; Sedation Safety Study Group of Pediatric Emergency Research Canada. Association of Preprocedural Fasting With Outcomes of Emergency Department Sedation in Children. *JAMA Pediatr*. 2018 Jul 1;172(7):678-685
- 6) Green SM, Krauss BS, Mason KP. Reevaluating Fasting for Procedural Sedation. *JAMA Pediatr*. 2018 Jul 1;172(7):622-623.

STIMED

