

DOI: <https://doi.org/10.5554/22562087.e1134>

# Nada vía oral después de medianoche: historia del ayuno preoperatorio

## *Nil per os after midnight: history of preoperative fasting*

Juan David Ramírez-Pimiento<sup>a</sup> ; Juan José Diaztagle-Fernández<sup>a</sup> <sup>a</sup> Departamento de Fisiología, Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, Colombia.**Correspondencia:** Departamento de Fisiología, Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Colombia, Carrera 30 No. 45-03, Edificio 471. Bogotá, Colombia.**Email:** [jdramirezp@unal.edu.co](mailto:jdramirezp@unal.edu.co)**Cómo citar este artículo:** Ramírez-Pimiento JD, Diaztagle-Fernández JJ. Nil per os after midnight: history of preoperative fasting. Colombian Journal of Anesthesiology. 2025;53:e1134.

### Resumen

El ayuno preoperatorio es una medida diseñada para reducir el riesgo de aspiración pulmonar de contenido gástrico durante el proceder anestésico. Las indicaciones de ayuno han variado a lo largo de la historia entre estimular la ingesta de líquidos claros y una popular indicación de “nada vía oral” que parece ser independiente de la hora del procedimiento quirúrgico. Existen conductas ritualistas entre el personal de la salud que retan las indicaciones de las guías y podrían perjudicar el bienestar del paciente. Por esto, en la actualidad muchos grupos han desarrollado guías y protocolos que buscan reducir el tiempo de ayuno preoperatorio, mejorando la experiencia y acelerando la recuperación total posoperatoria.

### Palabras clave

ERAS; Ayuno; Preoperatorio; Anestesia; Anestesiología.

### Abstract

Preoperative fasting is a measure designed to reduce the risk of pulmonary aspiration of gastric contents during anesthesia. The indications for fasting have changed over history from encouraging the intake of clear fluids to a popular indication of “nothing by mouth” which seems to be independent of the time of surgical procedure. There are ritualistic behaviors among healthcare staff which challenge the indications of the guidelines and may be detrimental to patient wellbeing. Hence, several groups have currently developed guidelines and protocols intended to reduce the time of preoperative fasting, improving the experience and accelerating total postoperative recovery.

### Key words

ERAS; Fasting; Preoperative; Anesthesia; Anesthesiology.

## INTRODUCCIÓN

La creación de guías de ayuno preoperatorio a finales del siglo XX redujo la incidencia de aspiración pulmonar a tan solo un 0,006%, una tasa 25 veces menor que la reportada en años anteriores (1). Este manuscrito explora la evolución de las recomendaciones médicas y los dogmas relacionados con el ayuno preoperatorio en la historia reciente de la medicina. Se abordarán los tiempos reales de ayuno y se evaluarán las conductas que han influido en el manejo de los pacientes quirúrgicos en este ámbito.

### La historia de las recomendaciones del ayuno preoperatorio

La historia de la anestesiología contemporánea surge en la década de 1840 tras las primeras demostraciones públicas del uso del éter (2), el óxido nitroso (3) y el cloroformo (3) como gases anestésicos. Estos agentes se popularizaron para la realización de procedimientos menores, como onicectomías, cirugía de catarata, enucleación de ojo, exodoncias y extirpación de tumores (2-4). Aunque estos avances marcaron un hito en la medicina, no tardaron en surgir las primeras complicaciones.

El 28 de enero de 1848, Hannah Greener fue sometida a una onicectomía bajo anestesia con cloroformo. Tras solo tres minutos de iniciar la narcosis, la joven de 15 años había fallecido. La evidencia sugería una aspiración pulmonar: un estómago lleno, un pulmón congestionado y la administración de bebidas durante un estado de narcosis por cloroformo. A pesar de esto, su muerte se presumió como una sobredosis de cloroformo y se convirtió en una interrogante en las memorias de la anestesia (5).

A partir de esta tragedia, la falta de ayuno antes de un procedimiento bajo anestesia se consideraría un riesgo de aspiración pulmonar. Esto inspiró que distintos autores dedicaran un apartado en tratados (4) y libros de anestesia (6) a recomendaciones de ayuno preoperatorio, con variaciones entre los periodos y tipos de alimentos (Tabla 1) (7). En 1946, un siglo después de la muer-

**Tabla 1.** Principales recomendaciones y guías de ayuno preoperatorio (1847-2023).

| Institución/autor                                              | Origen/año                                    | Tiempo recomendado de ayuno                                                                                    | Tipo de recomendación                       |
|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Snow J. (2,4,7)                                                | UK<br>1847 y 1858                             | Líquidos: No hace mención<br>Sólidos: 2-4 horas (comida ligera)<br>5 horas (comida completa)                   | Tratado; primeros tratados de anestesia     |
| Gwathmey JT. (6,7)                                             | USA<br>1914                                   | Líquidos: 2 horas<br>Sólidos: 2-3 horas, sopa de cebada o arroz                                                | Primer libro de anestesia en Estados Unidos |
| Hunt AM. (7,9)                                                 | USA<br>1949                                   | Líquidos: 2-3 horas<br>Sólidos: NVO después de media noche                                                     | Libro                                       |
| Sociedad Canadiense de Anestesiólogos (7,10,11)                | Canadá<br>1977, 1987                          | Líquidos: No hace mención<br>Sólidos: 5 horas                                                                  | Guía                                        |
| Raeder JC., et al. (12,13)                                     | Noruega<br>1994                               | Líquidos: 2 horas (premedicación oral hasta 1 h)<br>Sólidos: 6 horas (comida ligera)<br>Leche materna: 4 horas | Consenso nacional                           |
| Sociedad Americana de Anestesiología (14-17)                   | USA<br>1999, 2011, 2017, 2023                 | Líquidos: 2 horas<br>Sólidos: 6 horas<br>Grasas/proteína: 8 horas<br>Leche materna: 4 horas                    | Guía                                        |
| Sociedad Canadiense de Anestesiólogos, actualizaciones (18-20) | Múltiples<br>2000-2019                        | Líquidos: 2 horas<br>Sólidos: 6 horas<br>Grasas/proteína: 8 horas                                              | Guía                                        |
|                                                                | 2020-2023                                     | Adiciona líquidos: 1 hora (niños)                                                                              | Guía                                        |
| Sociedad Europea de Anestesiología (21)                        | Europa<br>2011                                | Líquidos: 2 horas<br>Sólidos: 6 horas<br>Leche materna: 4 horas                                                | Guía                                        |
| ACERTO (22)                                                    | Brasil<br>2005-actualidad                     | Líquidos: 2 horas (carbohidratos)                                                                              | Protocolo                                   |
| ERAS (23)                                                      | Internacional<br>Múltiples<br>2005-actualidad | Líquidos: Maltodextrina 2-4 horas (se provee al paciente)<br>Sólidos: 6-8 horas                                | Protocolo                                   |

**NVO:** Nada Vía Oral; **UK:** Reino Unido; **USA:** Estados Unidos de América.

**Nota:** toda mención de 'Líquidos' hace referencia a líquido claro, no lácteo, no particulado y sin grasa. Para una lista más extensa, véase el [Material complementario 1](#).

**Fuente:** Autores.

te de Hannah Greener, el doctor Curtis Mendelson publicaría su famosa serie de casos de neumonitis aspirativa en pacientes obstétricas, en el que reporta una incidencia de aspiración pulmonar del 0,15% (8). Este trabajo consolidó una práctica médica que aún persiste: el ayuno desde la noche anterior a la cirugía.

Aunque el ayuno prolongado podría haber sido común en los años anteriores (6,7),

el libro de anestesiología de 1949, escrito por John J. Hunt, sería el primero en sugerir ayunos prolongados, particularmente desde media noche, antes de un procedimiento bajo anestesia. Esta indicación se convertiría en una tradición, que se transmitió de generación en generación a pesar de nuevas guías y hallazgos (7,24).

En las décadas de 1970 y 1980 surgieron cuestionamientos en torno al vaciamiento

gástrico y los efectos deletéreos del ayuno excesivo (7,25). La Sociedad Canadiense de Anestesiólogos fue la primera, como autoridad científica, en publicar unas guías, en 1977 (10) y nuevamente en 1987 (11), recomendando cinco horas de ayuno preoperatorio, sin distinción entre líquidos y sólidos.

Años después, en 1993, tras la creciente evidencia que respaldaba el consumo seguro de líquidos claros hasta dos horas antes de la anestesia, la Asociación Noruega de Anestesiología llegó a un consenso nacional en el que surgieron por primera vez las indicaciones que hoy día se utilizan en el manejo preoperatorio (12,13): dos horas de ayuno para líquidos claros, cuatro horas para leche materna y seis horas para sólidos; permitiendo adicionalmente la ingesta de medicamentos con poca agua hasta una hora antes de la anestesia en niños y adultos. Numerosas sociedades científicas alrededor del mundo publicarían sus propias guías y declaraciones similares en la siguiente década (Tabla 1, Figura 1) (14,18,21,26-28).

### La era del fast-track

Los tiempos de ayuno preoperatorio no parecían disminuir, a pesar de la existencia de las guías al respecto (24,29). Por ello, a finales de los años noventa y en la década de los 2000, varios cirujanos de diversas instituciones europeas formaron el grupo ERAS (por las siglas en inglés de Enhanced recovery after surgery, en español “Recuperación mejorada después de la cirugía”) y publicó en 2005 su primer protocolo basado en modelos “fast-track” (enfocados en procedimientos con una recuperación acelerada y un alta temprana) (23,30). De manera similar, el proyecto ACERTO (Aceleración de la recuperación total postoperatoria) en Brasil adoptó medidas desde 2005 para mejorar el manejo perioperatorio de los pacientes sometidos a cirugía abdominal (22,31). Entre las intervenciones propuestas por ambos grupos se incluyó limitar el ayuno preoperatorio al mínimo sugerido por las guías, incluso proporcionando a los sujetos una bebida con carbohidratos entre dos y tres horas antes del procedimiento;

intervención que se ha mantenido en sus protocolos hasta la fecha.

Proporcionar a los pacientes bebidas ricas en carbohidratos complejos antes del procedimiento quirúrgico se ha encontrado beneficioso no solo para disminuir la deshidratación, sino también el malestar, hambre, sed y efectos metabólicos como la resistencia a la insulina. Estas medidas, en conjunto con el resto de recomendaciones de los protocolos ERAS, han demostrado en múltiples ocasiones reducir la estancia hospitalaria y las complicaciones; mejorar los marcadores metabólicos e inmunológicos, el bienestar y los desenlaces a corto y largo plazo (32).

Adicionalmente, se han estudiado posibles beneficios del acondicionamiento

nutricional prequirúrgico, que consiste en modificar la dieta de los sujetos de una manera controlada por días o semanas, con el objetivo de optimizar o preparar el organismo antes de un evento estresor como una cirugía mayor (33).

### La actualidad en el manejo del ayuno preoperatorio

A pesar de la publicación de estas guías, el ayuno preoperatorio prolongado sigue siendo frecuente en la actualidad. En la Tabla 2 se presentan estudios donde se evidencian los tiempos de ayuno en diver-

**Tabla 2.** Estudios que reportan tiempo de ayuno preoperatorio (sin intervención).

| Autor principal, país/año           | Tamaño de muestra            | Promedio de ayuno (horas) |                  | Tiempo mínimo y máximo – Líquidos (horas) |
|-------------------------------------|------------------------------|---------------------------|------------------|-------------------------------------------|
|                                     |                              | Sólidos                   | Líquidos         |                                           |
| Crenshaw (29) USA/2002              | 155                          | 14 ± 4                    | 12 ± 3           | 3-20                                      |
| Aguilar-Nascimento (31) Brasil/2006 | 77                           | NR                        | 16               | 8-27                                      |
| Engelhardt T. (34) UK/2011          | 1.350 (distribución bimodal) | 14,3*                     | 13,6*            | 8,1- 20,8                                 |
|                                     |                              | 6,3*                      | 5,2*             | 0-14,9                                    |
| Cestonaro T. (35) Brasil/2014       | 135                          | 16,5*                     | 15,7*            | 2,5-56 (9-21 <sup>¶</sup> )               |
| Bilehjani E. (36) Irán/2015         | 250                          | 12,5 ± 2,6                | 11,5 ± 2,7       | 3-18                                      |
| Abebe W. (37) Botsuana/2016         | 260                          | 15,9 ± 2,5                | 15,3 ± 2,3       | 12-22                                     |
| Rangel FL. (38) Colombia/2018       | 292                          | 16,2 ± 4,2                | 11,8 ± 4,9       | 2-22                                      |
| Gómez A. (39) Colombia/2018         | 102                          | 15,8 ± 5,8                | 15,8 ± 5,8       | 6,5-43                                    |
| Isserman R. (40) USA/2019           | 37.081                       | NR                        | 9 ± 5,2          | NR                                        |
| Ramos M. (41) Colombia/2019         | 132                          | 14* [12; 16]              | 14* [12; 16]     | 7-29                                      |
| Sharkawy A. (42) UK/2020            | 343                          | 16,1* [13; 19,4]          | 5,8* [3,5; 10,7] | NR                                        |

±: Desviación estándar; \*: Mediana [Q1; Q3]; ¶: Recortando valores extremos; NR: No reportado; UK: Reino Unido; USA: Estados Unidos.

**Fuente:** Autores.

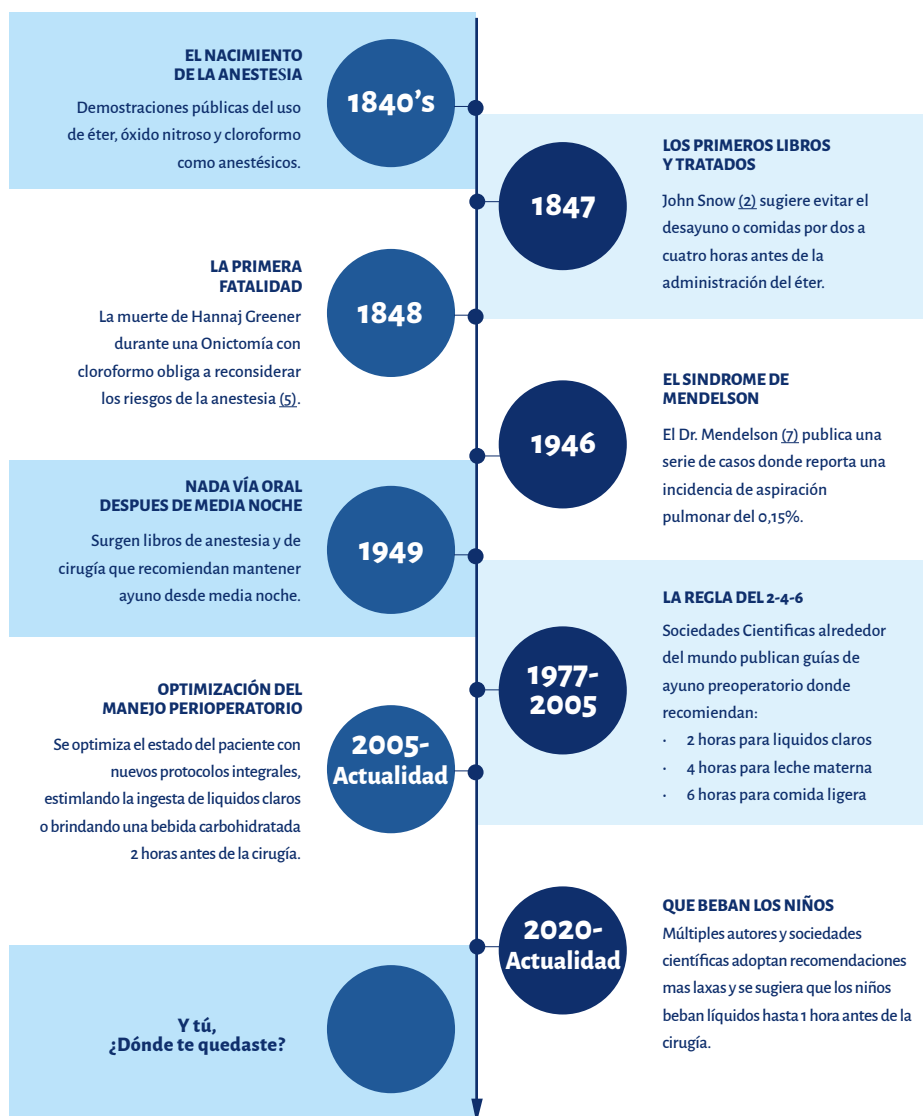
sas instituciones alrededor del mundo. Los tiempos parecen ser más cortos en instituciones de países desarrollados, especialmente en hospitales que implementan intervenciones activas para controlar esta problemática.

Un hospital en Estados Unidos logró garantizar que más del 60 % de los niños tuvieran ingesta de líquidos claros entre dos y cuatro horas antes del procedimiento quirúrgico mediante intervenciones centradas en la comunicación con la familia y ofreciendo bebidas a los niños a su ingreso al hospital (40). Similarmente, en instituciones de Brasil se logró reducir el tiempo de ayuno preoperatorio de 16 a cinco horas por medio de actividades educativas, sensibilización y auditorías (22,31). Esto demuestra cómo la falta de políticas institucionales, el desconocimiento o la falta de capacitación respecto a las guías puede afectar significativamente el manejo perioperatorio.

Hoy en día, cada vez más autores y sociedades científicas buscan estimular la ingesta de líquidos claros y así disminuir el tiempo de ayuno al mínimo establecido por las guías. Mientras que los protocolos ERAS proveen una bebida carbohidratada para sus pacientes, la recomendación de estimular la ingesta de líquidos claros hasta dos horas antes de la anestesia solo se ha reflejado en contadas publicaciones oficiales incluyendo las guías europeas de 2011 (21), las guías canadienses en todas sus versiones desde 2016 (43) y las guías de la Sociedad Americana de Anestesiología en 2023 (17) (Figura 1).

Por otro lado, la Sociedad Canadiense de Anestesiólogos adoptó desde 2020 la recomendación de una hora de ayuno para líquidos claros en niños (20), mientras que el Comité Internacional por el Avance de la Sedación Procedimental ha sugerido abolir el ayuno para líquidos claros en niños y adultos que son llevados a procedimientos bajo sedación (según la condición del sujeto y el procedimiento por realizar (44)). A pesar de esto, la ASA aclara que no hay suficiente evidencia para recomendar un ayuno de líquidos de una hora en población pediátrica, por lo que no adopta dicha recomendación (17).

**Figura 1.** Línea de tiempo de la historia del ayuno.



**Fuente:** Autores.

## El dogma del ayuno preoperatorio

En la literatura se ha descrito una serie de condiciones que favorecen estos ayunos preoperatorios prolongados, como son la dificultad para asegurar una dieta e indicaciones individualizadas para cada sujeto que será sometido a cirugía. Asimismo, existe la idea equivocada de que el ayuno prolongado es simplemente incómodo en vez de inseguro. Por esta razón, persiste la

costumbre entre el personal médico, de enfermería y administrativo de ordenar “nada vía oral” (NPO, en latín: nil per os) desde media noche o desde las 10 p.m. para todo paciente con un diagnóstico quirúrgico, independiente de la hora de la cirugía (24,29,35,36). Sumado a esto, existe la creencia de que al garantizar el ayuno en todo paciente quirúrgico se facilitaría adelantar procedimientos; sin embargo, menos del 10 % de estos se podrían adelantar entre 30 y 60 minutos (1).

De manera similar, el temor a la cancelación del procedimiento lleva tanto al personal hospitalario como a los pacientes a mantener un ayuno más prolongado del necesario, ignorando los efectos perjudiciales de esta práctica (24,29). A pesar de esto, un ayuno extendido podría no reducir el volumen residual ni disminuir la acidez estomacal. Los sujetos que hacen ayuno de tres horas podrían exhibir el mismo volumen gástrico que aquellos que han ayunado por 25 horas (45,46). Incluso, personas con patologías como obesidad, diabetes, enfermedad renal crónica y reflujo gastroesofágico pueden mantener un volumen residual gástrico elevado (hasta 3-4 veces el de una persona sana), a pesar de haber pasado más de ocho horas desde de la última comida (47).

## CONCLUSIÓN

Este manuscrito ha abordado la evolución histórica del ayuno preoperatorio, analizando cómo han cambiado las recomendaciones médicas y cómo las prácticas actuales reflejan un avance significativo desde el nacimiento de la anestesiología. Las guías actuales manejan unos tiempos mínimos de ayuno según el tipo de ingesta: seis horas para comidas ligeras; dos horas para bebidas, idealmente carbohidratadas; y en el caso de los niños, el ayuno debe ser de tan solo cuatro horas para leche materna y una hora para líquidos claros. En los últimos años se ha trabajado en reducir el ayuno prolongado alentando la ingesta o incluso brindando una bebida a los pacientes antes de su procedimiento quirúrgico.

No obstante, las conductas ritualistas entre el personal hospitalario y la falta de educación a los pacientes, familiares y personal administrativo favorecen la persistencia de indicaciones inadecuadas que lleven a un ayuno prolongado en los pacientes quirúrgicos. Por esto, para limitar el tiempo de ayuno en los pacientes quirúrgicos es necesario un esfuerzo activo, institucional y multidisciplinario que requiere tiempo y esfuerzo de las instituciones y los gremios

de la salud. La implementación de protocolos como ERAS o ACERTO son medidas integrales económicamente viables que pueden adoptarse en cada institución con resultados demostrados.

Por último, si bien el riesgo de aspiración pulmonar de contenido gástrico es mayor en ciertas condiciones como obesidad y embarazo, se debe tener en cuenta que mantener un ayuno más prolongado probablemente no atenuará este riesgo, mientras que sí aumentará la sensación de sed, hambre, irritabilidad, cefalea y la resistencia a la insulina, así como el deterioro de la respuesta de estrés fisiológico ante el trauma quirúrgico. Es razonable concluir que, para aquellos casos con mayor riesgo de aspiración pulmonar, una aproximación distinta o adicional al ayuno podría ser más sensata.

## Conflictos de interés

Ninguno declarado por los autores.

## Financiamiento y patrocinio

Ninguno declarado por los autores.

## REFERENCIAS

1. Crenshaw JT. Preoperative fasting: Will the evidence ever be put into practice? *AJN*. 2011;111(10):38-43. <https://doi.org/10.1097/01.NAJ.0000406412.57062.24>
2. Snow JD. On The inhalation of the vapour of ether in surgical operations [Internet]. J. Churchill; 1847 [citado: 2024 nov 05]. Disponible en: <https://archive.org/embed/oninhalation-vapoosnowgoog>
3. Hewitt F. The administration of nitrous oxide and oxygen for dental operations. 2nd ed. London: Claudius Ash, Sons & Co; 1905.
4. Snow J. On chloroform and other anaesthetics: Their action and administration. London John Churchill. 1858;30(5):247-52. <https://doi.org/10.1093/bja/30.5.247>

5. Knight PR, Bacon DR. An unexplained deathhannah greener and chloroform. *Anesthesiology*. 2002;96(5):1250-3. <https://doi.org/10.1097/00000542-200205000-00030>
6. Gwathmey JT, Baskerville C. *Anaesthesia*. New York: Appleton; 1914.
7. Maltby JR. Fasting from midnight-the history behind the dogma. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol*. 2006;20(3):363-78. <https://doi.org/10.1016/j.bpa.2006.02.001>
8. Mendelson CL. The aspiration of stomach contents into the lungs during obstetric anesthesia. *Am J Obstet Gynecol*. 1946;52(2):191-205. [https://doi.org/10.1016/S0002-9378\(16\)39829-5](https://doi.org/10.1016/S0002-9378(16)39829-5)
9. Hunt JJ. *Anesthesia: Principles and practice*. London: William Heinemann Medical Books Ltd.; 1949.
10. Guidelines for the Minimal Standards of Practice of Anaesthesia. The Canadian Anaesthesists' Society; 1977.
11. Guidelines to the Practice of Anaesthesia. The Canadian Anaesthesists' Society; 1987.
12. Raeder JC, Fasting S, Aanderud L, Soreide E. Preoperative faste og aspirasjonrutiner. *NAForum - Tidsskr Nor Anestesiolog Foren*. 1994;7:21-2.
13. Fasting S, SØReide E, Raeder JC. Changing preoperative fasting policies: Impact of a national consensus. *Acta Anaesthesiol Scand*. 1998;42(10):1188-91. <https://doi.org/10.1111/j.1399-6576.1998.tb05275.x>
14. Warner MA, Caplan RA, Epstein BS, Gibbs CP, Keller CE, Leak JA, et al. Practice guidelines for preoperative fasting and the use of pharmacologic agents to reduce the risk of pulmonary aspiration: Application to healthy patients undergoing elective procedures. *Anesthesiology*. 1999;90(3):896-905. <https://doi.org/10.1097/00000542-199903000-00034>
15. Practice guidelines for preoperative fasting and the use of pharmacologic agents to reduce the risk of pulmonary aspiration: Application to healthy patients undergoing elective procedures. *Anesthesiology*. 2011;114(3):495-511. <https://doi.org/10.1097/ALN.0b013e3181fcbfd9>
16. ¿American Society of Anesthesiologists. Practice guidelines for preoperative fasting and the use of pharmacologic agents to reduce the risk of pulmonary aspiration:

- Application to healthy patients undergoing elective procedures. *Anesthesiology*. 2017;126(3):376-93. <https://doi.org/10.1097/ALN.0000000000001452>
17. Joshi GP, Abdelmalak BB, Weigel WA, Harbell MW, Kuo CI, Soriano SG, et al. 2023 American Society of Anesthesiologists practice guidelines for preoperative fasting: Carbohydrate-containing clear liquids with or without protein, chewing gum, and pediatric fasting duration—a modular update of the 2017 American Society of Anesthesiologists Practice Guidelines for Preoperative Fasting. *Anesthesiology*. 2023;138(2):132-51. <https://doi.org/10.1097/ALN.0000000000004381>
  18. López Muñoz AC, Busto Aguirreurreta N, Tomás Braulio J. Guías de ayuno preoperatorio: actualización. *Rev Esp Anestesiología y Reanimación*. 2015;62(3):145-56. <https://doi.org/10.1016/j.redar.2014.09.006>
  19. Dobson G, Chow L, Filteau L, Flexman A, Hurdle H, Kurrek M, et al. Guidelines to the practice of anesthesia. Revised Edition 2020. *Can J Anesth*. 2020;67(1):64-99. <https://doi.org/10.1007/s12630-019-01507-4>
  20. Dobson G, Chau A, Denomme J, Fuda G, McDonnell C, McIntyre I, et al. Guidelines to the practice of anesthesia: Revised Edition 2023. *Can J Anesth*. 2023;70(1):16-55. <https://doi.org/10.1007/s12630-022-02368-0>
  21. Smith I, Kranke P, Murat I, Smith A, O'Sullivan G, Sreide E, et al. Perioperative fasting in adults and children. *Eur J Anaesthesiol*. 2011;28(8):556-69. <https://doi.org/10.1097/EJA.0b013e3283495ba1>
  22. de Aguilar-Nascimento JE, Dock-Nascimento DB, Cadavid Sierra J. El Proyecto ACERTO: un protocolo multimodal barato y eficaz para América Latina. *Rev Nutr Clínica y Metab*. 2020;3(1):91-9. <https://doi.org/10.35454/rncm.v3n1.018>
  23. Ljungqvist O, Young-Fadok T, Demartines N. The history of enhanced recovery after surgery and the ERAS Society. *J Laparoendosc Adv Surg Tech*. 2017;27(9):860-2. <https://doi.org/10.1089/lap.2017.0350>
  24. Romit JJA, van de Mortel T. Ritualistic preoperative fasting: Is it still occurring and what can we do about it? *Acorn*. 2011;24(1):14-20. [Internet]. [citado: 2023 dic]. Disponible en: [https://research-repository.griffith.edu.au/bitstream/10072/54758/3/90088\\_1.pdf](https://research-repository.griffith.edu.au/bitstream/10072/54758/3/90088_1.pdf)
  25. Sutherland AD, Stock JG, Davies JM. Effects of preoperative fasting on morbidity and gastric contents in patients undergoing day-stay surgery. *Br J Anaesth*. 1986;58(8):876-8. <https://doi.org/10.1093/bja/58.8.876>
  26. College of Anaesthesiologists Academy of Medicine of Malaysia. Guidelines on preoperative fasting. 2008.
  27. Royal College of Nursing. Perioperative fasting in adults and children An RCN guideline for the multidisciplinary team (full version) [Internet]. 2005. [citado: 2021 jul]. Disponible en: [https://media.gosh.nhs.uk/documents/RCN\\_Periooperative\\_Fasting\\_Adults\\_and\\_Children.pdf](https://media.gosh.nhs.uk/documents/RCN_Periooperative_Fasting_Adults_and_Children.pdf)
  28. Soreide E, Eriksson LI, Hirlekar G, Eriksson H, Henneberg SW, Sandin R, et al. Pre-operative fasting guidelines: an update. *Acta Anaesthesiol Scand*. 2005;49(8):1041-7. <https://doi.org/10.1111/j.1399-6576.2005.00781.x>
  29. Crenshaw JT, Winslow EH. Preoperative fasting: Old habits die hard. *Am J Nurs*. 2002;102(5):36-44. <https://doi.org/10.1097/00000446-200205000-00033>
  30. Fearon KCH, Ljungqvist O, Von Meyenfeldt M, Revhaug A, Dejong CHC, Lassen K, et al. Enhanced recovery after surgery: A consensus review of clinical care for patients undergoing colonic resection. *Clin Nutr*. 2005;24(3):466-77. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2005.02.002>
  31. Aguilar-Nascimento JE de, Bicudo-Salomão A, Caporossi C, Silva R de M, Cardoso EA, Santos TP. Acerto pós-operatório: avaliação dos resultados da implantação de um protocolo multidisciplinar de cuidados peri-operatórios em cirurgia geral. *Rev Col Bras Cir*. 2006;33(3):181-8. <https://doi.org/10.1590/S0100-69912006000300010>
  32. Ljungqvist O, Scott M, Fearon KC. Enhanced recovery after surgery. *JAMA Surg*. 2017;152(3):292. <https://doi.org/10.1001/jamasurg.2016.4952>
  33. Correia MIT. Metabolic and nutritional surgical preconditioning. En: *The practical handbook of perioperative metabolic and nutritional care*. Elsevier; 2019. p. 57-70. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-816438-9.00005-2>
  34. Engelhardt T, Wilson G, Horne L, Weiss M, Schmitz A. Are you hungry? Are you thirsty? - fasting times in elective outpatient pediatric patients. *Pediatr Anesth*. 2011;21(9):964-8. <https://doi.org/10.1111/j.1460-9592.2011.03573.x>
  35. Cestonaro T, Madalozzo Schieferdecker ME, Thieme RD, Neto Cardoso J, Ligoeki Campos AC. The reality of the surgical fasting time in the era of the ERAS protocol. *Nutr Hosp*. 2014;29(2):437-43. <https://doi.org/10.3305/nh.2014.29.2.7025>
  36. Bilehjani E, Fakhari S, Yavari S, Panahi JR, Afhami M, Nagipour B, et al. Adjustment of preoperative fasting guidelines for adult patients undergoing elective surgery. *Open J Intern Med*. 2015;05(04):115-8. <https://doi.org/10.4236/ojim.2015.54016>
  37. Abebe WA, Rukewe A, Bekele NA, Stoffel M, Nicoh M, Zeberga J. Preoperative fasting times in elective surgical patients at a referral Hospital in Botswana. *Pan Afr Med J*. 2016;23:1-8. <https://doi.org/10.11604/pamj.2016.23.102.8863>
  38. Rangel-Miranda FL. Ayuno prolongado y riesgo de náuseas y vómito postoperatorio: estudio de cohorte [Internet]. Universidad Autónoma de Bucaramanga. 2018 [citado: 2024 nov 05]. Disponible en: <https://repository.unab.edu.co/handle/20.500.12749/1630>
  39. Gómez Castilla AM. Correlación entre el tiempo de ayuno preoperatorio y el descenso intraoperatorio de la temperatura central en adultos sometidos a cirugía no cardíaca [Tesis]. 2018 [citado: 2024 nov 05]. Disponible en: <https://repository.unal.edu.co/handle/unal/63466>
  40. Isserman R, Elliott E, Subramanyam R, Kraus B, Sutherland T, Madu C, et al. Quality improvement project to reduce pediatric clear liquid fasting times prior to anesthesia. Veyckemans F, editor. *Pediatr Anesth*. 2019;29(7):698-704. <https://doi.org/10.1111/pan.13661>
  41. Ramos-Amézquita MH. Relación entre el ayuno preoperatorio prolongado y la sensación de malestar general en cirugía ambulatoria [Internet]. Universidad Nacional de Colombia. 2019 [citado: 2024 nov 05]. Disponible en: <https://repository.unal.edu.co/handle/unal/69031>
  42. El-Sharkawy AM, Daliya P, Lewis-Lloyd C, Adiamah A, Malcolm FL, Boyd-Carson H, et al. Fasting and surgery timing (FaST) audit. *Clin Nutr*. 2021;40(3):1405-12. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2020.08.033>

43. Merchant R, Chartrand D, Dain S, Dobson G, Kurrek MM, Lagacé A, et al. Guidelines to the practice of anesthesia. Revised Edition 2016. *Can J Anesth*. 2016;63(1):86-112. <https://doi.org/10.1007/s12630-015-0470-4>
44. Green SM, Leroy PL, Roback MG, Irwin MG, Andolfatto G, Babl FE, et al. An international multidisciplinary consensus statement on fasting before procedural sedation in adults and children. *Anaesthesia*. 2020;75(3):374-85. <https://doi.org/10.1111/anae.14892>
45. The shortened fluid fast and the Canadian Anaesthetists' Society's new guidelines for fasting in elective/ emergency patients. *Can J Anaesth*. 1990;37(8):905-6. <https://doi.org/10.1007/BF03006632>
46. Sharma S, Deo AS, Raman P. Effectiveness of standard fasting guidelines as assessed by gastric ultrasound examination: A clinical audit. *Indian J Anaesth*. 2018;62(10):747. [https://doi.org/10.4103/IJA.IJA\\_54\\_18](https://doi.org/10.4103/IJA.IJA_54_18)
47. Ohashi Y, Walker JC, Zhang F, Prindiville FE, Hanrahan JP, Mendelson R, et al. Preoperative gastric residual volumes in fasted patients measured by bedside ultrasound: A prospective observational study. *Anaesth Intensive Care*. 2018;46(6):608-13. <https://doi.org/10.1177/0310057X1804600612>

**Material complementario 1.** Recomendaciones y guías de ayuno prequirúrgico (1847-2023).

| Institución/autor                                                                | Origen/año                    | Tiempo recomendado de ayuno                                                                                       | Tipo de recomendación                       |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Robinson J. <a href="#">(1,2)</a>                                                | UK<br>1847                    | No hace mención                                                                                                   | Tratado; primeros tratados de anestesia     |
| Snow J. <a href="#">(1,3,4)</a>                                                  | UK<br>1847 y 1858             | Líquidos: No hace mención<br>Sólidos: 2-4 horas (comida ligera)<br>5 horas (comida completa)                      | Tratado; primeros tratados de anestesia     |
| Lister J. <a href="#">(1,5)</a>                                                  | UK<br>1883                    | Líquidos: 2 horas<br>Sólidos: “no sólidos en el estómago”                                                         | Sección de libro                            |
| Hewitt FW. <a href="#">(1,6)</a>                                                 | UK<br>1905                    | Líquidos: No hace mención<br>Sólidos: 4 horas                                                                     | Libro                                       |
| Gwathmey JT. <a href="#">(1,7)</a>                                               | USA<br>1914                   | Líquidos: 2 horas<br>Sólidos: 2-3 horas, sopa de cebada o arroz                                                   | Primer libro de anestesia en Estados Unidos |
| Hunt AM. <a href="#">(1,8)</a>                                                   | USA<br>1949                   | Líquidos: 2-3 horas<br>Sólidos: NVO después de media noche                                                        | Libro                                       |
| Lee J, Atkinson R. <a href="#">(1,9)</a>                                         | UK<br>1964                    | NVO después de media noche o > 6 horas                                                                            | Libro                                       |
| Sociedad Canadiense de Anestesiólogos <a href="#">(1,10,11)</a>                  | Canadá<br>1977, 1987          | Líquidos: No hace mención<br>Sólidos: 5 horas                                                                     | Guía                                        |
| Kallar S, Everett L. <a href="#">(12)</a>                                        | USA<br>1993                   | Líquidos: 2-3 horas<br>Sólidos: 5 horas                                                                           | Revisión                                    |
| Stoelting R. <a href="#">(13)</a>                                                | USA<br>1994                   | Líquidos: 2 horas<br>Sólidos: NVO el día de la cirugía                                                            | Conferencia                                 |
| Sociedad Danesa de Anestesia <a href="#">(13)</a>                                | Dinamarca<br>1994             | Líquidos: 4 horas<br>Sólidos: 6 horas                                                                             | Boletín                                     |
| Raeder JC., et al. <a href="#">(14,15)</a>                                       | Noruega<br>1994               | Líquidos: 2 horas (premedicación oral hasta 1 hora)<br>Sólidos: 6 horas (comida ligera)<br>Leche materna: 4 horas | Consenso nacional                           |
| Sociedad Americana de Anesthesiología <a href="#">(16-19)</a>                    | USA<br>1999, 2011, 2017, 2023 | Líquidos: 2 horas<br>Sólidos: 6 horas<br>Grasas/proteína: 8 horas<br>Leche materna: 4 horas                       | Guía                                        |
| Sociedad Canadiense de Anestesiólogos, actualizaciones <a href="#">(20)</a>      | Múltiples<br>2000-2019        | Líquidos: 2 horas<br>Sólidos: 6 horas<br>Grasas/proteína: 8 horas                                                 | Guía                                        |
| Sociedad Alemana de Anesthesiología y Medicina Intensiva <a href="#">(21)</a>    | Alemania 2004                 | Líquidos: 2 horas<br>Sólidos: 6 horas<br>Leche materna: 4 horas                                                   | Boletín                                     |
| Asociación de Anestesiólogos de Gran Bretaña e Irlanda <a href="#">(20,22)</a>   | UK<br>2001, 2005, 2010        | Líquidos: 2 horas<br>Sólidos: 6 horas<br>Leche materna 4 horas                                                    | Guía                                        |
| Sociedad Escandinava de Anesthesiología y Cuidado Intensivo <a href="#">(23)</a> | Escandinavia<br>2005          | Líquidos: 2 horas (premedicación oral hasta 1 hora)<br>Sólidos: 6 horas<br>Leche materna: 4 horas                 | Guía                                        |

**Material complementario 1.** Recomendaciones y guías de ayuno prequirúrgico (1847-2023).

| Institución/autor                                                                                 | Origen/año                                    | Tiempo recomendado de ayuno                                                               |                                                                                        | Tipo de recomendación              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| Colegio Real de Enfermería (Royal College of Nursing) <a href="#">(24)</a>                        | UK<br>2005                                    | Líquidos: 2 horas<br>Sólidos: 6 horas                                                     |                                                                                        | Guía                               |
| Colegio de Anestesiólogos, Academia de Medicina de Malasia <a href="#">(25)</a>                   | Malasia<br>2008                               | Líquidos: 2 horas<br>Sólidos: 6 horas                                                     |                                                                                        | Guía                               |
| Sociedad Europea de Anestesiología <a href="#">(26)</a>                                           | Europa<br>2011                                | Líquidos: 2 horas<br>Sólidos: 6 horas<br>Leche materna 4 horas                            |                                                                                        | Compendio de estándares de calidad |
| Colegiado Real de Anestesiistas <a href="#">(27)</a>                                              | UK<br>2012                                    | Líquidos: 2 horas<br>Sólidos: 6 horas (niños)<br>Leche materna: 4 horas                   |                                                                                        | Compendio de estándares de calidad |
| Sociedad Francesa de Anestesiología <a href="#">(28)</a>                                          | Francia<br>2010/ 2012                         | Líquidos: no más de 2-3 horas<br>Sólidos: no más de 6 horas                               |                                                                                        | Guía /panel de expertos            |
| Rincón D, Escobar B. <a href="#">(29)</a>                                                         | Colombia<br>2015                              | Líquidos: 2 horas<br>Sólidos: 6 horas<br>Grasas/proteína: 8 horas                         |                                                                                        | Manual de Práctica clínica         |
| Asociación de Anestesiistas y la Asociación Británica de Cirugía Ambulatoria <a href="#">(30)</a> | UK<br>2019                                    | Líquidos: 2 horas<br>Sólidos: 6 horas                                                     |                                                                                        | Guía                               |
| Sociedad Canadiense de Anestesiistas, actualizaciones <a href="#">(31)</a>                        | Canadá<br>Múltiples<br>2019 -actualidad       | Líquidos: 2 horas/1 hora (niños)<br>Sólidos: 6 horas<br>Grasas/proteína: 8 horas          |                                                                                        | Guía                               |
| Comité Internacional por el Avance de la Sedación Procedimental <a href="#">(32)</a>              | Internacional<br>2020                         | Riesgo mínimo*                                                                            | Líquidos: sin restricción<br>Sólidos: 2 horas aprox.<br>Leche materna: sin restricción | Consenso                           |
|                                                                                                   |                                               | Riesgo leve*                                                                              | Líquidos: sin restricción<br>Sólidos: 4 horas aprox.<br>Leche materna: 2 horas aprox.  |                                    |
|                                                                                                   |                                               | Riesgo moderado*                                                                          | Líquidos: 2 horas aprox.<br>Sólidos: 6 horas aprox.<br>Leche materna: 4 horas aprox.   |                                    |
| Colegiado Real de Anestesiistas <a href="#">(33)</a>                                              | UK<br>2020                                    | Líquidos: 2 horas (adultos), 1 hora (niños)<br>Sólidos: 6 horas<br>Leche materna: 4 horas |                                                                                        | Compendio de estándares de calidad |
| ACERTO <a href="#">(34)</a>                                                                       | Brasil<br>2005-actualidad                     | Líquidos: 2 horas (carbohidratos)                                                         |                                                                                        | Protocolo                          |
| ERAS <a href="#">(35)</a>                                                                         | Internacional<br>Múltiples<br>2005-actualidad | Líquidos: Maltodextrina 2-4 horas (se provee al paciente)<br>Sólidos: 6-8 horas           |                                                                                        | Protocolo                          |

Aprox.: Aproximadamente; NVO: nada vía oral; UK: Reino Unido; USA: Estados Unidos de América; \*: Factores de riesgo incluyendo edad, condiciones médicas y procedimiento por realizar; para mayor información se invita al lector a revisar la referencia (32).

Nota: toda mención de “Líquidos” hace referencia a líquido claro, no lácteo, no particulado y sin grasa; y “sólidos” se refiere a “comida ligera”, cuya definición varía entre las guías.

**Fuente:** Autores.

## REFERENCIAS

- Maltby JR. Fasting from midnight – the history behind the dogma. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol.* 2006;20(3):363-78. <https://doi.org/10.1016/j.bpa.2006.02.001>
- Robinson J. A treatise on the inhalation of the vapour of ether. London: Webster; 1847.
- Snow J. On the inhalation of the vapour of ether in surgical operations. London John Churchill; 1847.
- Snow J. On chloroform and other anaesthetics: Their action and administration. London John Churchill. 1858;30(5):247-52. <https://doi.org/10.1093/bja/30.5.247>
- Lister J. On anaesthetics. En: *Holmes System of Surgery.* 3rd ed. London: Longmans Green and Co.; 1883.
- Hewitt F. The administration of nitrous oxide and oxygen for dental operations. 2nd ed. London: Claudius Ash, sons & Co; 1905.
- Gwathmey JT, Baskerville C. *Anaesthesia.* New York: Appleton; 1914.
- Hunt A. *Anesthesia principles and practice.* New York: GP Putnam's Sons; 1949.
- Lee J, Atkinson R. *A Synopsis of anaesthesia.* 5th ed. Oxford: John Wright & Sons Ltd.; 1964.
- Guidelines to the practice of anaesthesia. The Canadian Anaesthetists' Society; 1987.
- Guidelines for the minimal standards of practice of anaesthesia. The Canadian Anaesthetists' Society; 1977.
- Kallar SK, Everett LL. Potential risks and preventive measures for pulmonary aspiration. *Anesth Analg.* 1993;77(1):171-82. <https://doi.org/10.1213/00000539-199307000-00034>
- Eriksson LI, Sandin R. Fasting guidelines in different countries. *Acta Anaesthesiol Scand.* 1996;40(8P2):971-4. <https://doi.org/10.1111/j.1399-6576.1996.tb05614.x>
- Raeder JC, Fasting S, Aanderud L, Soreide E. Preoperative faste og aspirasjonrutiner. *NAForum - Tidsskr Nor Anesthesiol Foren.* 1994;7:21-2.
- Fasting S, SØReide E, Raeder JC. Changing preoperative fasting policies: Impact of a national consensus. *Acta Anaesthesiol Scand.* 1998;42(10):1188-91. <https://doi.org/10.1111/j.1399-6576.1998.tb05275.x>
- Warner MA, Caplan RA, Epstein BS, Gibbs CP, Keller CE, Leak JA, et al. Practice guidelines for preoperative fasting and the use of pharmacologic agents to reduce the risk of pulmonary aspiration: Application to healthy patients undergoing elective procedures. *Anesthesiology.* 1999;90(3):896-905. <https://doi.org/10.1097/00000542-199903000-00034>
- Practice guidelines for preoperative fasting and the use of pharmacologic agents to reduce the risk of pulmonary aspiration: Application to healthy patients undergoing elective procedures. *Anesthesiology.* 2011;114(3):495-511. <https://doi.org/10.1097/ALN.0b013e3181fcbfd9>
- American Society of Anesthesiologists. Practice guidelines for preoperative fasting and the use of pharmacologic agents to reduce the risk of pulmonary aspiration: Application to healthy patients undergoing elective procedures. *Anesthesiology.* 2017;126(3):376-93. <https://doi.org/10.1097/ALN.0000000000001452>
- Joshi GP, Abdelmalak BB, Weigel WA, Harbell MW, Kuo CI, Soriano SG, et al. 2023 American Society of Anesthesiologists practice guidelines for preoperative fasting: Carbohydrate-containing clear liquids with or without protein, chewing gum, and pediatric fasting duration—a modular update of the 2017 American Society of Anesthesiology. *Anesthesiology.* 2023;138(2):132-51. <https://doi.org/10.1097/ALN.0000000000004381>
- López Muñoz AC, Busto Aguirreurreta N, Tomás Braulio J. Guías de ayuno preoperatorio: actualización. *Rev Esp Anesthesiol Reanim.* 2015;62(3):145-56. <https://doi.org/10.1016/j.redar.2014.09.006>
- Deutschen Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin (DGAI), Berufsverbandes Deutscher Anästhesisten (BDA). Präoperatives Nüchternheitsgebot bei elektiven Eingriffen. *Anästhesiologie und Intensivmedizin.* 2004;45(12):720. Disponible en: [https://www.ai-online.info/images/ai-ausgabe/2004/12-2004/04\\_12\\_722.pdf](https://www.ai-online.info/images/ai-ausgabe/2004/12-2004/04_12_722.pdf)
- Verma R, Wee M, Hartle A, Alladi V, Rollin AM, Meakin G, et al. Pre-operative assessment and patient preparation. The Role of the Anaesthetist- AAGBI safety guideline 2. *Assoc Anaesth Gt Britain Irel.* 2010;(January):2010. <https://doi.org/10.1111/anae.12146/abstract>
- Soreide E, Eriksson LI, Hirlekar G, Eriksson H, Henneberg SW, Sandin R, et al. Pre-operative fasting guidelines: an update. *Acta Anaesthesiol Scand.* 2005;49(8):1041-7. <https://doi.org/10.1111/j.1399-6576.2005.00781.x>
- Royal College of Nursing. Perioperative fasting in adults and children An RCN guideline for the multidisciplinary team (full version) [Internet]. 2005. [citado: 2021 jul]. Disponible en: [https://media.gosh.nhs.uk/documents/RCN\\_Periooperative\\_Fasting\\_Adults\\_and\\_Children.pdf](https://media.gosh.nhs.uk/documents/RCN_Periooperative_Fasting_Adults_and_Children.pdf)
- College of Anaesthesiologists Academy of Medicine of Malaysia. Guidelines on preoperative fasting. 2008.
- Smith I, Kranke P, Murat I, Smith A, O'Sullivan G, Sreide E, et al. Perioperative fasting in adults and children. *Eur J Anaesthesiol.* 2011;28(8):556-69. <https://doi.org/10.1097/EJA.0b013e318283495ba1>
- The Royal College of Anaesthetists. Raising the Standard: a compendium of audit recipes for continuous quality improvement in anaesthesia. 3rd ed. Colvin JR, Peden CJ, editors. London; 2012.
- Chambrier C, Sztark F. French clinical guidelines on perioperative nutrition. Update of the 1994 consensus conference on perioperative artificial nutrition for elective surgery in adults. *J Visc Surg.* 2012;149(5):e325-36. <https://doi.org/10.1016/j.jvisc Surg.2012.06.006>
- Rincón-Valenzuela DA, Escobar B. Manual de práctica clínica basado en la evidencia: preparación del paciente para el acto quirúrgico y traslado al quirófano. *Colombian Journal of Anesthesiology.* <https://doi.org/10.1016/j.rca.2014.10.009>
- Bailey CR, Ahuja M, Bartholomew K, Bew S, Forbes L, Lipp A, et al. Guidelines for day-case surgery 2019. *Anaesthesia.* 2019;74(6):778-92. <https://doi.org/10.1111/anae.14639>
- Dobson G, Chau A, Denomme J, Fuda G, McDonnell C, McIntyre I, et al. Guidelines to the practice of anesthesia: Revised Edition 2023. *Can J Anesth.* 2023;70(1):16-55. <https://doi.org/10.1007/s12630-022-02368-0>
- Green SM, Leroy PL, Roback MG, Irwin MG, Andolfatto G, Babl FE, et al. An international multidisciplinary consensus statement on fasting before procedural sedation in adults and children. *Anaesthesia.* 2020;75(3):374-85. <https://doi.org/10.1111/anae.14892>
- The Royal College of Anaesthetists. Raising the Standard: a compendium of audit recipes for continuous quality improvement in anaesthesia. Cheresheva M, Johnston C, Colvin JR, Peden CJ, editors. London; 2020.
- de Aguilar-Nascimento JE, Dock-Nascimento DB, Cadavid Sierra J. El Proyecto ACERTO: un protocolo multimodal barato y eficaz para América Latina. *Rev Nutr Clínica y Metab.* 2020;3(1):91-9. <https://doi.org/10.35454/rncm.v3n1.018>
- Ljungqvist O, Young-Fadok T, Demartines N. The history of enhanced recovery after surgery and the ERAS Society. *J Laparoendosc Adv Surg Tech.* 2017;27(9):860-2. <https://doi.org/10.1089/lap.2017.0350>