

Alimentación oral inmediata en pancreatitis aguda: Revisión Sistemática basada en la evidencia actual.

Immediate oral feeding in acute pancreatitis: Systematic review based on current evidence.

Alimentação oral imediata em pancreatite aguda: revisão sistemática com base em provas atuais.

Hernán Ariolfo Álvarez-Berrezueta^{1}*

Resumen

La pancreatitis aguda es una patología cuyo manejo primario abarca medidas con el fin de asegurar el reposo gastrointestinal, la presente revisión sistemática tiene como fin valorar los beneficios obtenidos tras iniciarse una dieta oral inmediata en pacientes con pancreatitis aguda. Se realizó una revisión sistemática, bajo lineamientos PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses), que incluyó ensayos clínicos controlados aleatorizados, la búsqueda fue realizada en PubMed, ScienceDirect y Cochrane, se usaron los términos de búsqueda: "Acute pancreatitis", "Enteral nutrition" "Oral refeed" y "randomized controlado trial", obteniendo 393 artículos. Tras aplicar criterios de inclusión y exclusión, un total de 6 estudios se incluyeron en la revisión, se valoró: complicaciones o eventos adversos, gravedad del cuadro, requerimiento de analgesia, estancia hospitalaria, tolerancia a la dieta y gastos generados, encontrando beneficios estadísticamente significativos, sobre todo en los últimos tres aspectos. Se concluyó que la alimentación oral inmediata es segura en pacientes con pancreatitis aguda, pese a ello, es imprescindible generar más estudios multicéntricos con el fin de generar evidencia de mayor peso.


Palabras clave: Pancreatitis; Nutrición Enteral; Dieta; Intervención Médica Temprana.

Abstract

Acute pancreatitis is a pathology whose primary management includes measures to ensure gastrointestinal rest. The present systematic review aims to assess the benefits obtained after initiating an immediate oral diet in patients with acute pancreatitis. A systematic review was carried out, under PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses) guidelines, which included randomized controlled clinical trials, the search was performed in PubMed, ScienceDirect and Cochrane, using the search terms: "Acute pancreatitis", "Enteral nutrition" "Oral refeed" and "randomized controlled trial", obtaining 393 articles. After applying inclusion and exclusion criteria, a total of 6 studies were included in the review, evaluating: complications or adverse events, severity of the condition, analgesia requirement, hospital stay, tolerance to the diet and expenses generated, finding statistically significant benefits, especially in the last three aspects. It was concluded that immediate oral feeding is safe in patients with acute pancreatitis; nevertheless, it is essential to generate more multicenter studies in order to generate more weighty evidence.

Keywords: Pancreatitis; Enteral Nutrition; Diet; Early Medical Intervention.

Autor de correspondencia*

^{1*} Licenciado en Enfermería. Enfermero Rural Centro de Salud Tipo B Achupallas. Cuenca, Ecuador. Correo: hernanalvarez@outlook.com  0000-0002-3373-9552

Recibido: 25 agosto 2023

Aprobado: 14 diciembre 2023

Para citar este artículo

Álvarez-Berrezueta HA. Alimentación oral inmediata en pancreatitis aguda: Revisión Sistemática basada en la evidencia actual. Rev. cienc. cuidad. 2024; 21(1):95-104. <https://doi.org/10.22463/17949831.3774>

© Universidad Francisco de Paula Santander. Este es un artículo bajo la licencia CC-BY-NC-ND



Resumo

A pancreatite aguda é uma patologia cuja gestão primária inclui medidas para assegurar o repouso gastrointestinal. Esta revisão sistemática visa avaliar os benefícios obtidos após o início de uma dieta oral imediata em doentes com pancreatite aguda. Foi realizada uma revisão sistemática segundo as directrizes do PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses), incluindo ensaios clínicos controlados aleatórios, a pesquisa foi realizada no PubMed, ScienceDirect e Cochrane, utilizando os termos de pesquisa: "Pancreatite aguda", "Nutrição enteral", "Refeição oral" e "ensaio controlado aleatório", obtendo 393 artigos. Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, foi incluído um total de 6 estudos na revisão, avaliando: complicações ou eventos adversos, gravidade da condição, necessidade de analgesia, internamento hospitalar, tolerância à dieta e custos gerados, encontrando benefícios estatisticamente significativos, especialmente nos três últimos aspectos. A alimentação oral imediata é segura em doentes com pancreatite aguda, no entanto, é essencial gerar mais estudos multicêntricos a fim de gerar provas mais significativas.

Palavras chave: Pancreatite; Nutrição Enteral; Dieta; Intervenção Médica Precoce.

Introducción

La pancreatitis aguda es una patología caracterizada por la presencia de un cuadro inflamatorio del páncreas que inicia con la liberación de enzimas digestivas causando lesiones en las células acinares, afectando a tejido peripancreático y también a múltiples órganos, en una revisión sistemática y metaanálisis realizado por Iannuzzi et al. (1), en donde se analizaron cuarenta y cuatro estudios publicados a partir del año 1961 hasta el 2016, concluye que la incidencia mundial de este cuadro patológico, está en constante aumento a lo largo del tiempo, sobre todo en Países occidentales, fenómeno que puede ser explicado por una elevada prevalencia de sus principales factores de riesgo como la obesidad, consumo de alcohol y colelitiasis (2), afectando mayoritariamente a pacientes entre los 40-60 años de edad, ocurriendo entre 10 y 40 casos por cada 100.000 habitantes aproximadamente por año a nivel mundial (3).

En Estados Unidos es una de las principales causas de ingreso hospitalario por enfermedades gastrointestinales, con cerca de 300.000 ingresos al departamento de emergencia cada año (4), siendo la causa de alrededor de 3 mil decesos anuales y un coste que asciende a los 2,5 billones de dólares (5), el manejo adecuado de la pancreatitis aguda, comprende todo un reto y la nutrición ha sido uno de los aspectos a debatir, históricamente se estableció que en este tipo de cuadro pa-

tológico, era idóneo llevar un reposo intestinal y pancreático, evitando la nutrición enteral, debido a que, se estipulaba que la alimentación administrada en el tracto gastrointestinal aumentaría la secreción de enzimas pancreáticas y por ende se produciría también un empeoramiento del cuadro clínico (6,7), algunos estudios han demostrado que la nutrición enteral con un inicio temprano brinda múltiples beneficios (8,9), pese a ello, aún se recomienda bajo medidas de tratamiento estándar, que el inicio de la nutrición oral parta cuando se haya evidenciado la ausencia de dolor y la mejoría de parámetros de laboratorio, estos reglamentos están claramente ejemplificados bajo las Directrices Japonesas para el manejo de pancreatitis aguda (10), por ejemplo, así como en algunos protocolos (8) pese a que se habla de una dieta enteral temprana, su definición no es del todo clara, de hecho, la recomendación actual es iniciarla entre las 48 horas posteriores al ingreso, dando un margen de ayuno comprendido entre este lapso de tiempo (11,12), para luego iniciar con una dieta gradual durante 5 a 7 días (13).

Objetivos

El objetivo de esta revisión sistemática es valorar los beneficios obtenidos tras iniciarse una dieta oral inmediatamente posterior a la admisión hospitalaria en pacientes con pancreatitis aguda.

Materiales y Métodos

Se llevó a cabo una revisión sistemática de la literatura científica en torno a la alimentación oral inmediata en pacientes con pancreatitis aguda, bajo los criterios de la declaración PRISMA (14) para la adecuada realización de revisiones sistemáticas, la búsqueda se realizó en agosto del 2022 y desarrollada bajo la estrategia PICO, con P: pacientes con pancreatitis aguda, I: alimentación oral inmediata, posterior a la admisión hospitalaria, C: manejo estándar y O: estancia hospitalaria, tolerancia a la dieta, gastos generados, complicaciones o eventos adversos, gravedad del cuadro y el requerimiento de analgesia, en las bases de datos PudMed, ScienDirect y en el Registro Cochrane Central de Ensayos Controlados, Se emplearon los siguientes términos de búsqueda, utilizando los operadores booleanos pertinentes: "Acute pancreatitis" AND "Enteral nutrition" OR "Oral refeed" AND "randomized controlado trial". Se establecieron los siguientes parámetros de inclusión y exclusión:

Criterios de inclusión

Los estudios seleccionados consistieron en ensayos controlados aleatorios (ECA), que incluyeron pacientes con diagnóstico de pancreatitis aguda, este diagnóstico se caracterizó por lo menos dos de los siguientes parámetros: dolor abdominal típico, elevación de las enzimas pancreáticas séricas: amilasa y/o lipasa, más de tres veces el límite superior de la normalidad y estudio de imagen por ultrasonografía o tomografía computarizada con resultados sugestivos de pancreatitis aguda (15-17), que recibieron alimentación oral temprana posterior al ingreso y cuyo brazo de comparación fue un manejo estándar; se incluyen también estudios en idioma inglés y español y que hayan sido publicados entre los años de 2018 y 2022.

Criterios de exclusión

Se excluyeron de la revisión los estudios que no que no involucraban a seres humanos, los estudios con participantes menores de 18 años, estudios que incluyeron pacientes gestantes, se excluyen también estudios transversales, estudios cualitativos, estudios de casos, revisiones y artículos de opinión de expertos. También se excluyeron resúmenes y disertaciones no arbitradas.

Evaluación del riesgo de sesgo en los estudios incluidos

El riesgo de sesgo se evaluó mediante parámetros establecidos por Cochrane (18) para el riesgo de sesgo, estos incluyen la generación aleatoria de la secuencia de asignación, la ocultación de la asignación, cegamiento de los participantes y del personal, cegamiento de los evaluadores de los resultados, datos de resultado incompletos, notificación selectiva de los resultados y otros sesgos, cabe destacar que no se contactó con ningún autor para aclaraciones pertinentes, por lo tanto, se basó únicamente en la información publicada para evaluar el riesgo de sesgo.

En esta revisión sistemática, se identificaron un total de 392 artículos mediante búsqueda en base de datos: 9 artículos en PubMed, 361 artículos en ScienceDirect y 22 artículos en Cochrane, mediante búsqueda a profundidad y en base a criterios establecidos, se utilizó Google Scholar, dando como resultado la adición de un estudio más, después de eliminar los estudios duplicados, se revisaron 383 artículos, de estos, se excluyeron 367 tras leer el título, 9 tras leer el resumen, de los 7 artículos sometidos a revisión de texto completo, se eliminó 1 artículo por no contar con información completa tanto en el aspecto metodológico como en resultados, finalmente, se incluyeron un total de 6 estudios para la revisión sistemática, el diagrama de flujo correspondiente al proceso de selección según PRISMA, se muestra en la Figura 1. Los datos fueron extraídos y sintetizados en la Tabla 1. El riesgo de sesgo se evidencia en la Tabla 2.

Resultados

Durante el análisis de los estudios implicados en esta revisión sistemática, se evaluó un total de 531 pacientes, cuya edad media osciló entre los 40 y 70 años. , Entre las principales causas identificadas para el desarrollo de pancreatitis aguda se encontró el diagnóstico de cálculos biliares en tres estudios (19,20,23).

El consumo de alcohol fue identificado como la causa principal en dos estudios (20,24) mientras que en el realizado por Lozada et al. (21), se desarrolló solamente en base a cuadros con pancreatitis biliar; el estudio realizado por Horibe et al. (22), es el único en reportar la muerte de 1 paciente, este perteneciente al grupo control, sin encontrar diferencia significativa ($P=1$).

En cuanto al desarrollo de complicaciones o eventos adversos, dos estudios figuran a la necrosis pancreática como la principal complicación (19,24), mientras Ramírez et al. (23), reportan la existencia de colecciones peripancreáticas así como el ingreso de 4 pacientes a unidad de cuidados intensivos pertenecientes al grupo control y Horibe et al. (22), la progresión del cuadro a pancreatitis grave, en cuanto a la estimación de la gravedad del proceso patológico, Dong et al. (19), utilizó la Escala de puntuaciones de actividad de la pancreatitis (PASS), un instrumento que reporta la severidad de la pancreatitis aguda en pacientes hospitalizados, misma que valora 5 parámetros: insuficiencia orgánica, síndrome de respuesta inflamatoria sistémica, dolor abdominal, requerimientos de opiáceos y la capacidad para tolerar la ingesta oral (24), en dos ensayos (20,22) se valora un parámetro que se ha usado desde hace muchos años atrás, la estimación de la proteína C reactiva (PCR).

Sin embargo, Urbina y Gutierrez (2), en una revisión

bibliográfica, basada en un estudio de cohorte que comprendía el análisis de 716 casos de pacientes con pancreatitis aguda (25, 26), asevera que, el valor de la PCR no tiene la capacidad de predecir la mortalidad ni la severidad del cuadro, pese a ello, son múltiples los estudios, en donde se concluye que esta, tiene gran utilidad pronóstica en cuanto a mortalidad y severidad en pacientes con pancreatitis aguda (27-33).

Cabe destacar que, tan solo el estudio realizado por Rai et al. (24), es multicéntrico, este modelo presenta varias ventajas frente a estudios de un solo centro, como el hecho de permitir obtener una muestra más diversa y más grande, permite también una generalización más fuerte en cuanto a resultados (34, 35), por ello este tipo de estudio, es vital no solo al momento para establecer pautas para prescripción farmacológica sino también en el establecimiento de procedimientos, es de suma importancia que los estudios desarrollados en un futuro sean multicéntricos con el fin de aportar evidencia de mayor peso.

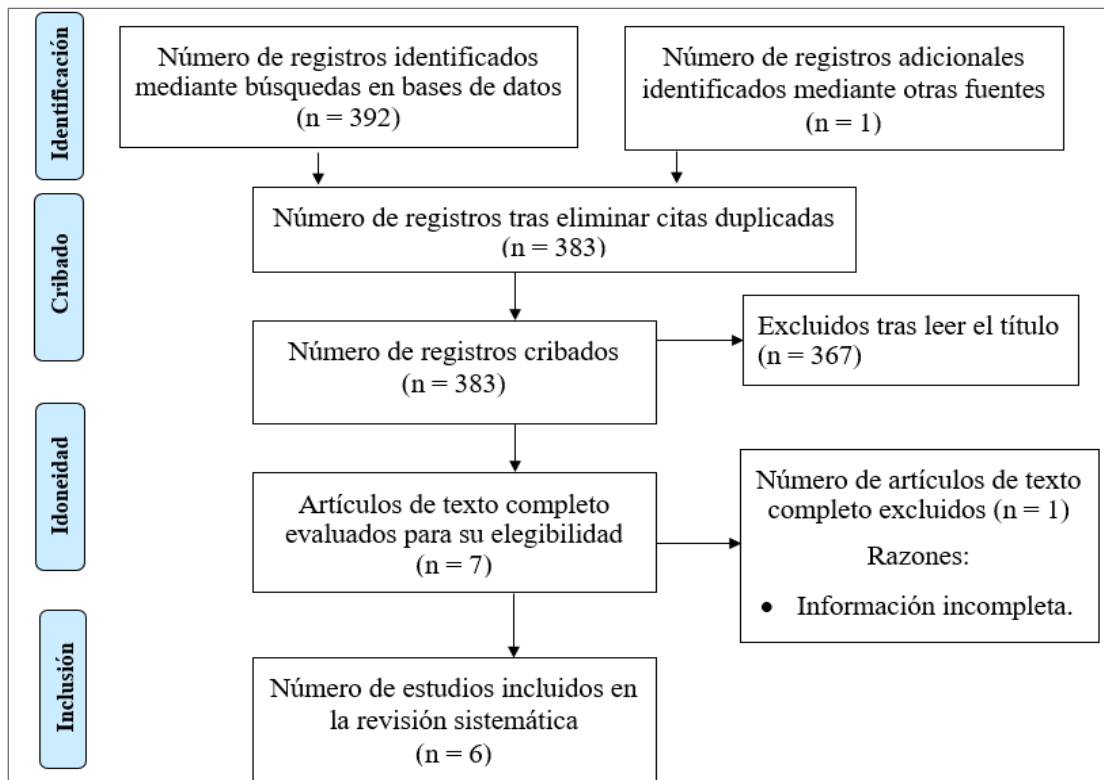


Figura 1. Diagrama de flujo PRISMA para la selección de estudios.

Fuente: Elaborado por autor

Tabla 1. Resumen de información y resultados de estudios sobre la alimentación inmediata en la pancreatitis aguda.

Estudio	Diseño	Intervención	Resultados					
			EH	TD	GG	CEA	GR	RM
Dong et al. 2019(20)	ECA con 46 pacientes.	"GI(n=24): DSOG-IP-AH GC(n=22): ME"	SDS (P=0,51)	↓↓ tiempo GI (13,8 horas) que GC (124,8 horas) (P<0,001)	SDS (P=0,28)	SDS (P=0,51)	SDS, valorada bajo PASS (P=0,32)	SDS en analgesia (P=0,51)
Karabulut et al. 2019(21)	ECA con 98 pacientes.	"GI(n=49): DLBS-IP-AH GC(n=49): ME"	↓↓ GI (3.89±0,69 días) que GC (4.93±0.77 días) (P<0,001)	SDS (P=0,083)	NR	NR	↓↓ PCR en GI que GC (P<0,05)	↓↓ GI en uso de antibióticos que GC (P=0,009) y uso de analgesia (P=0,044)
Lozada et al. 2020. (22)	ECA con 120 pacientes	"GI(n=61):DB-IPAH GC(n=59): ME"	↓↓ GI (5 días) que GC (8 días) (P=0,042)	SDS (P>0,05)	↓↓ GI (\$2084) que GC (\$3310) (P=0,0235)	SDS (P>0,05)	NR	NR
Horibe et al. 2020(23)	ECA con 26 pacientes.	"GI(n=): DSOG-IPAH GC(n=): ME"	↓↓ GI (4 días) que GC (10 días) (P=0,0004)	NR	↓↓ GI (\$830) que GC (\$1340) (P=0,034)	SDS (P=0,48)	SDS en PCR (P=0,26)	SDS en uso de analgesia (P=0,40)
Ramírez et al. 2021(24)	ECA con 131 pacientes	"GI(n=): DSOG-IPAH GC(n=): ME"	↓↓ GI (3.4±1.7 días) que GC (8.8±7.9 días) (P<0,001)	↑↑ GC que GI (P=0,001)	↓↓ GI (1197.88\$) que GC (2488.84\$) (P=NR)	↓↓ GI que GC (P<0,01)	NR	↓↓ GI en uso de analgesia que GC (P<0,001)
Rai et al. 2022(25)	ECA con 110 pacientes	"GI(n=): DOG con líquidos claros a semisólidos y luego a sólidos-IH GC(n=): ME"	↓↓ GI (6.3±3.5 días) que GC (7.3±3.4 días) (P=0,041)	SDS (P=0,098)	NR	SDS (P≥0,5)	NR	NR

ECA: Ensayo controlado aleatorizado. GI: Grupo intervención. GC: Grupo control. DSOG: Dieta oral sólida baja en grasa. DLBS: Dieta oral líquida, blanda o sólida. DOG: Dieta oral gradual. IPAH: Inmediatamente posterior al ingreso hospitalario. IH: Inicio cuando se sintió hambre. ME: Manejo estándar, comprendido como inicio de alimentación luego de ayuno evidenciado, igual o mayor a 24 horas y con mejoría de parámetros de laboratorio. EH: Estancia hospitalaria. TD: Tolerancia a la dieta. GG: Gastos generados. CEA: Complicaciones o efectos adversos. GR: Gravedad. RM: Requerimiento de medicación. SDS: Sin diferencia significativa. PASS: Puntuación de la actividad de la pancreatitis. PCR: Proteína c reactiva. NR: No reporta. ↓↓: Disminución, menor. ↑↑: Aumento, mayor.

Tabla 2. Valoración de riesgo de sesgo, mediante parámetros establecidos por Cochrane.

Estudio	A	B	C	D	E	F	G
Dong et al. 2019. (20)	+	+	+	+	+	+	+
Karabulut et al. 2019(21)	+	?	?	?	+	+	+
Lozada et al. 2020(22)	+	?	-	+	+	+	+
Horibe et al. 2020. (23)	?	+	+	+	+	+	+
Ramírez et al. 2021. (24)	+	+	+	+	+	+	+
Rai et al. 2022. (25)	+	+	+	+	+	+	+

"A: Generación aleatoria de la secuencia de asignación. B: Ocultación de la asignación. C: Cegamiento de los participantes y del personal. D: Cegamiento de los evaluadores de los resultados. E: Datos de resultado incompletos. F: Notificación selectiva de los resultados. G: Otros sesgos. (+): Riesgo de sesgo bajo. (-): Riesgo de sesgo alto. (?): Riesgo de sesgo poco claro."

Fuente: Elaborado por autor

Discusión

Sin duda, superar el paradigma de “nada por vía oral” es uno de los mayores desafíos para el mejoramiento del apoyo nutricional del paciente con pancreatitis aguda y por ende lograr una recuperación más rápida, de hecho, las pautas brindadas por la IPAI/APA (36), al igual que las brindadas por el Colegio Americano de Gastroenterología (38), mencionan que, la dieta debe reiniciarse una vez el dolor se haya mitigado y los parámetros de laboratorio normalizado.

En el estudio realizado por Greenberg et al. (13), se concluye que el 80,6% de pacientes con pancreatitis aguda, aún eran sometidos al seguimiento de dichas directrices, por su parte, Petrov et al. (38), demostraron que los pacientes con pancreatitis aguda que recibían nutrición enteral tuvieron un menor número de complicaciones infecciosas pancreáticas (20% frente a 47%), insuficiencia multiorgánica (20% frente a 50%) y muerte (6% frente a 35%) con respecto a pacientes tratados con nada por vía oral; esto debido a que, en un episodio de pancreatitis aguda, se produce la liberación de enzimas, toxinas y citocinas que conllevan a una desregulación metabólica y sistémica, conduciendo a un hipermetabolismo y un balance energético negativo, pudiendo desencadenar insuficiencia orgánica, en donde el apoyo nutricional temprano es clave, dichas reacciones exacerbaban al mantener al paciente en ayuno, en donde también se ha comprobado que el tracto gastrointestinal está sometido a una reducción de la integridad mucosa con un aumento de la permeabilidad intestinal, disminución de la motilidad intestinal y

sobrecimiento bacteriano, lo que desencadena una mayor translocación bacteriana y por ende mayor riesgo de necrosis pancreática infectada, la administración de alimentación enteral mitiga estos efectos (39,40).

En el metaanálisis realizado por Yao et al. (41), en donde se analizan 8 estudios, concluye que la alimentación oral temprana en la pancreatitis aguda, es beneficiosa con respecto al manejo estándar, comparándolas sobre todo en la estancia hospitalaria y gastos generados. En cuanto a la dieta, en el metaanálisis elaborado por Meng et al. (42), concluyeron que una dieta sólida proporciona mejores resultados que una de líquidos claros en pacientes con pancreatitis aguda; de forma similar Moares et al. (43), reportaron que los pacientes con pancreatitis aguda, sometidos a una dieta sólida, tuvieron menor estancia hospitalaria, de los seis estudios aquí analizados, tres evidencian que el tipo de dieta oral administrada fue sólida baja en grasa.

Lakananurak et al. (44), señalan que este tipo de dieta puede conducir a una ingesta energética inadecuada, haciendo hincapié a que se puede iniciar una dieta rica en calorías y sólidos con total seguridad, sin la necesidad de una dieta gradual, puesto que se ha logrado demostrar que en aquellos pacientes con tolerancia oral, se benefician de alimentos sólidos o líquidos bajos en grasas, esto sin duda logra acortar el tiempo de estancia hospitalaria al no haber un incremento progresivo innecesario (45-49), de hecho, en el estudio realizado por Larino et al. (50), no se encontraron diferencias en cuanto a tolerancia a la dieta en aquellos que se iniciaron con una alimentos sólidos o los que se sometieron a una dieta progresiva.

Conclusiones

Esta revisión sistemática concluye que la alimentación oral inmediata es segura en pacientes con pancreatitis aguda, además, reduce la estancia hospitalaria y los gastos generados, del mismo modo mejora la tolerancia a la dieta y está implicada con una menor presencia de

eventos adversos, sin embargo, es imprescindible generar más estudios multicéntricos con el fin de generar evidencia de mayor peso.

Conflicto de intereses

El autor declara no tener ningún conflicto de interés

Referencias bibliográficas

1. Iannuzzi JP, King JA, Leong JH, Quan J, Windsor JW, Tanyingoh D, et al. Global Incidence of Acute Pancreatitis Is Increasing Over Time: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Gastroenterology*. 2022;162(1):122-34. DOI: [https://doi.org/10.1016/s0016-5085\(21\)01823-0](https://doi.org/10.1016/s0016-5085(21)01823-0)
2. Urbina VG, Gutiérrez MT. Diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda. *Revista Médica Sinergia* [Internet]. 2020 [citado 16 de octubre de 2022];5(7):e537-e537. DOI: <https://doi.org/10.31434/rms.v5i7.537>
3. Pagliari D, Rinninella E, Cianci R, Attili F, Franza L, Luciano R, et al. Early oral vs parenteral nutrition in acute pancreatitis: a retrospective analysis of clinical outcomes and hospital costs from a tertiary care referral center. *Intern Emerg Med* [Internet]. 2020 [citado 17 de octubre de 2022];15(4):613-9. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11739-019-02210-4>
4. Mederos MA, Reber HA, Girgis MD. Acute Pancreatitis: A Review. *JAMA*. 26 de enero de 2021;325(4):382-90.
5. Álvarez-Aguilar PA, Dobles-Ramírez CT, Álvarez-Aguilar PA, Dobles-Ramírez CT. Pancreatitis aguda: fisiopatología y manejo inicial. *Acta Médica Costarricense* [Internet]. marzo de 2019 [citado 17 de octubre de 2022];61(1):13-21. Disponible en: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0001-60022019000100013&lng=en&nrm=iso&tlng=es
6. Baron TH, DiMaio CJ, Wang AY, Morgan KA. American Gastroenterological Association Clinical Practice Update: Management of Pancreatic Necrosis. *Gastroenterology* [Internet]. 1 de enero de 2020 [citado 12 de octubre de 2022];158(1):67-75.e1. Disponible en: [https://www.gastrojournal.org/article/S0016-5085\(19\)41293-6/fulltext](https://www.gastrojournal.org/article/S0016-5085(19)41293-6/fulltext)
7. Jabłońska B, Mrowiec S. Nutritional Support in Patients with Severe Acute Pancreatitis-Current Standards. *Nutrients* [Internet]. mayo de 2021 [citado 12 de octubre de 2022];13(5):1498. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2072-6643/13/5/1498>
8. Fostier R, Arvanitakis M, Gkolfakis P. Nutrition in acute pancreatitis: when, what and how. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*. 1 de septiembre de 2022;25(5):325-8. <https://doi.org/10.1097/MCO.0000000000000851>
9. Zhang J, Zhu S, Tan D, Ma A, Yang Y, Xu J. A meta-analysis of early oral refeeding and quickly increased diet for patients with mild acute pancreatitis. *Saudi J Gastroenterol Off J Saudi Gastroenterol Assoc*. 2019;25(1):14-9. DOI: 10.4103/sjg.SJG_240_18. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30226482/>
10. Yokoe M, Takada T, Mayumi T, Yoshida M, Isaji S, Wada K, et al. Japanese guidelines for the management of acute pancreatitis: Japanese Guidelines 2015. *J Hepatobiliary Pancreat Sci*. junio de 2015;22(6):405-32.
11. Siregar GA, Siregar GP. Management of Severe Acute Pancreatitis. *Open Access Maced J Med Sci* [Internet]. 30 de agosto de 2019 [citado 13 de octubre de 2022];7(19):3319-23. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6953950/>
12. Párniczky A, Abu-El-Haija M, Husain S, Lowe M, Oracz G, Sahin-Tóth M, et al. EPC/HPSG evidence-ba-

- sed guidelines for the management of pediatric pancreatitis. *Pancreatology* [Internet]. marzo de 2018 [citado 13 de octubre de 2022];18(2):146-60. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1424390318300012>
13. Greenberg JA, Hsu J, Bawazeer M, Marshall J, Friedrich JO, Nathens A, et al. Compliance with Evidence-Based Guidelines in Acute Pancreatitis: an Audit of Practices in University of Toronto Hospitals. *J Gastrointest Surg* [Internet]. 1 de febrero de 2016 [citado 13 de octubre de 2022];20(2):392-400. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s11605-015-3023-9>
 14. Hutton B, Catalá-López F, Moher D. The PRISMA statement extension for systematic reviews incorporating network meta-analysis: PRISMA-NMA. *Medicina Clínica (English Edition)* [Internet]. septiembre de 2016 [citado 29 de agosto de 2022];147(6):262-6. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.medcli.2016.02.025>
 15. Ortiz-Morales CM, Girela-Baena EL, Olalla-Muñoz JR, Parlorio de Andrés E, López-Corbalán JA. Radiology of acute pancreatitis today: the Atlanta classification and the current role of imaging in its diagnosis and treatment. *Radiologia* [Internet]. 2019;61(6):453-66. Disponible en: [https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31153603/DOI: 10.1016/j.rx.2019.04.001](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31153603/DOI:10.1016/j.rx.2019.04.001)
 16. Roesch-Dietlen FB, Salgado-Vergara L, Sánchez-Maza YJ, Durán-Álvarez DI, Díaz-Roesch F, Remes-Troche JM, et al. Conocimiento de las Guías Clínicas de Diagnóstico y Tratamiento de la Pancreatitis Aguda en médicos adscritos y residentes de los hospitales de Veracruz. *Revista de Gastroenterología de México* [Internet]. 1 de abril de 2021 [citado 13 de octubre de 2022];86(2):133-9. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0375090621000148>
 17. Shah AP, Mourad MM, Bramhall SR. Acute pancreatitis: current perspectives on diagnosis and management. *J Inflamm Res* [Internet]. 9 de marzo de 2018 [citado 14 de octubre de 2022];11:77-85. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5849938/>
 18. Cumpston M, Li T, Page MJ, Chandler J, Welch VA, Higgins JP, et al. Updated guidance for trusted systematic reviews: a new edition of the Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions. *Cochrane Database of Systematic Reviews* [Internet]. 2019 [citado 29 de agosto de 2022];(10). Disponible en: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.ED000142/full>
 19. Dong E, Chang JI, Verma D, Butler RK, Villarin CK, Kwok KK, et al. Enhanced Recovery in Mild Acute Pancreatitis: A Randomized Controlled Trial. *Pancreas* [Internet]. febrero de 2019 [citado 1 de octubre de 2022];48(2):176-81. Disponible en: <https://journals.lww.com/00006676-201902000-00006>
 20. Karabulut U, Koyuncu M, Sezgin O, Ucbilek E, Aydın M, Altintas E. Early Oral Refeeding and Selection of Initial Diet in Mild Acute Pancreatitis. *Japanese Journal of Gastroenterology and Hepatology* [Internet]. 2019 [citado 14 de octubre de 2022];1(2):1-5. Disponible en: <https://www.jjgastrohepto.org/pdf/JJGH-v1-1010.pdf>
 21. Lozada-Hernández EE, Barrón-González O, Vázquez-Romero S, Cano-Rosas M, Apolinar-Jimenez E. Non-inferiority comparative clinical trial between early oral REFEEDING and usual oral REFEEDING in predicted mild acute biliary pancreatitis. *BMC Gastroenterology* [Internet]. 16 de julio de 2020 [citado 14 de octubre de 2022];20(1):228. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12876-020-01363-3>
 22. Horibe M, Iwasaki E, Nakagawa A, Matsuzaki J, Minami K, Machida Y, et al. Efficacy and safety of immediate oral intake in patients with mild acute pancreatitis: A randomized controlled trial. *Nutrition* [Internet]. junio de 2020 [citado 1 de octubre de 2022];74:110724. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0899900720300071>
 23. Ramirez-Maldonado E, Sanchez-Garcia A, Mayol S, Gonzalez S, Memba R. Immediate Oral Refeeding in Patients With Mild and Moderate Acute Pancreatitis. *Annals of Surgery*. 2021;274(2):9.
 24. Rai A, Anandhi A, Sureshkumar S, Kate V. Hunger-Based Versus Conventional Oral Feeding in Moderate and Severe Acute Pancreatitis: A Randomized Controlled Trial. *Dig Dis Sci* [Internet]. 1 de junio de 2022 [citado

- 2 de octubre de 2022];67(6):2535-42. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s10620-021-06992-6>
25. Wu BU, Batech M, Quezada M, Lew D, Fujikawa K, Kung J, et al. Dynamic Measurement of Disease Activity in Acute Pancreatitis: The Pancreatitis Activity Scoring System. *Am J Gastroenterol* [Internet]. julio de 2017 [citado 8 de octubre de 2022];112(7):1144-52. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5519418/>
26. Mosztbacher D, Hanák L, Farkas N, Szentesi A, Mikó A, Bajor J, et al. Hypertriglyceridemia-induced acute pancreatitis: A prospective, multicenter, international cohort analysis of 716 acute pancreatitis cases. *Pancreatology*. junio de 2020;20(4):608-16.
27. Aucejo SV, Ramos AA, Macchi JA, Sawatzky DP. Albúmina y PCR como predictores de mortalidad en pacientes con pancreatitis aguda. *Discover Medicine* [Internet]. 13 de agosto de 2018 [citado 9 de octubre de 2022];2(1):11-20. Disponible en: <https://www.revdiscovermedicine.com/index.php/inicio/article/view/80>
28. Martínez Santos M. Marcadores bioquímicos para predecir la gravedad de la pancreatitis. Revisión sistemática y metaanálisis de precisión diagnóstica. 2020 [citado 9 de octubre de 2022]; Disponible en: <https://roderic.uv.es/handle/10550/79989>
29. Silva-Vaz P, Abrantes AM, Morgado-Nunes S, Castelo-Branco M, Gouveia A, Botelho MF, et al. Evaluation of Prognostic Factors of Severity in Acute Biliary Pancreatitis. *Int J Mol Sci* [Internet]. 16 de junio de 2020 [citado 16 de octubre de 2022];21(12):4300. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7352282/>
30. Dong E, Chang JI, Verma D, Butler RK, Villarin CK, Kwok KK, et al. Enhanced Recovery in Mild Acute Pancreatitis: A Randomized Controlled Trial. *Pancreas* [Internet]. febrero de 2019 [citado 1 de octubre de 2022];48(2):176-81. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/medicina58060787>
31. Walker H, Melling J, Jones M, Melling CV. C-reactive protein accurately predicts severity of acute pancreatitis in children. *J Pediatr Surg* [Internet]. abril de 2022;57(4):759-64. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jpedsurg.2021.08.007>
32. Düzenci D, Yalnız M, İspiroğlu M. Comparison between prognostic indicators in organ insufficiency with acute pancreatitis. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg*. julio de 2021;27(4):410-20.
33. Ferreira A de F, Bartelega JA, Urbano HC de A, Souza IKF de. Acute pancreatitis gravity predictive factors: which and when to use them? ABCD, arq bras cir dig [Internet]. septiembre de 2015 [citado 16 de octubre de 2022];28:207-11. Disponible en: <http://www.scielo.br/j/abcd/a/k4zCLQbgkpbTTjyTcsssKXK/abstract/?lang=en>
34. Zhang X, Lam WC, Liu F, Li M, Zhang L, Xiong W, et al. A Cross-sectional literature survey showed the reporting quality of multicenter randomized controlled trials should be improved. *Journal of Clinical Epidemiology* [Internet]. 1 de septiembre de 2021 [citado 12 de octubre de 2022];137:250-61. Disponible en: [https://www.jclinepi.com/article/S0895-4356\(21\)00151-7/fulltext](https://www.jclinepi.com/article/S0895-4356(21)00151-7/fulltext)
35. Jo D. The interpretation bias and trap of multicenter clinical research. *Korean J Pain* [Internet]. 1 de julio de 2020 [citado 12 de octubre de 2022];33(3):199-200. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7336343/>
36. Working Group IAP/APA Acute Pancreatitis Guidelines. IAP/APA evidence-based guidelines for the management of acute pancreatitis. *Pancreatology*. agosto de 2013;13(4 Suppl 2):e1-15.
37. Tenner S, Baillie J, DeWitt J, Vege SS. American College of Gastroenterology Guideline: Management of Acute Pancreatitis. *American Journal of Gastroenterology* [Internet]. septiembre de 2013 [citado 17 de octubre de 2022];108(9):1400-15. Disponible en: <https://journals.lww.com/00000434-201309000-00006>
38. Petrov MS, Kukosh MV, Emelyanov NV. A randomized controlled trial of enteral versus parenteral feeding

- in patients with predicted severe acute pancreatitis shows a significant reduction in mortality and in infected pancreatic complications with total enteral nutrition. *Dig Surg*. 2006;23(5-6):336-44; discussion 344-345.
39. Rivera-Suazo Y, Vázquez-Frias R. Factors associated with hospital length of stay in children with acute pancreatitis. *Rev Gastroenterol Mex Engl* [Internet]. 2023;88(1):4-11. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.rgmxen.2021.05.016>
 40. Arroyo-Sánchez A, Arroyo-Sánchez A. Controversias en la terapia nutricional de la pancreatitis aguda grave. *Revista chilena de nutrición* [Internet]. abril de 2020 [citado 17 de octubre de 2022];47(2):292-8. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0717-75182020000200292&lng=es&nrm=i-so&tlng=es
 41. Yao Q, Liu P, Peng S, Xu X, Wu Y. Effects of immediate or early oral feeding on acute pancreatitis: A systematic review and meta-analysis. *Pancreatology* [Internet]. 1 de marzo de 2022 [citado 17 de octubre de 2022];22(2):175-84. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1424390321006451>
 42. Meng WB, Li X, Li YM, Zhou WC, Zhu XL. Three initial diets for management of mild acute pancreatitis: a meta-analysis. *World J Gastroenterol*. 7 de octubre de 2011;17(37):4235-41.
 43. Moraes JMM, Felga GEG, Chebli LA, Franco MB, Gomes CA, Gaburri PD, et al. A full solid diet as the initial meal in mild acute pancreatitis is safe and result in a shorter length of hospitalization: results from a prospective, randomized, controlled, double-blind clinical trial. *J Clin Gastroenterol*. agosto de 2010;44(7):517-22.
 44. Lakananurak N, Gramlich L. Nutrition management in acute pancreatitis: Clinical practice consideration. *World J Clin Cases* [Internet]. 6 de mayo de 2020 [citado 17 de octubre de 2022];8(9):1561-73. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7211526/>
 45. Li J, Chen J, Tang W. The consensus of integrative diagnosis and treatment of acute pancreatitis-2017. *J Evid Based Med*. 2019;12(1):76-88. <https://doi.org/10.1111/jebm.12342>
 46. Vege SS, DiMagno MJ, Forsmark CE, Martel M, Barkun AN. Initial medical treatment of acute pancreatitis: American Gastroenterological Association Institute technical review. *Gastroenterology*. 2018;154(4):1103-1139. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2018.01.031>
 47. Esmer D, Rivera-Villalobos O, Hernández-Sierra JF, Valencia-Sánchez LD, Sánchez M. Immediate feeding tolerance in patients with mild acute biliary pancreatitis. *Cir Cir* [Internet]. 2021;89(2):243-7. Disponible en: <https://doi.org/10.24875/CIRU.19001724>
 48. Roberts KM, Nahikian-Nelms M, Ukleja A, Lara LF. Nutritional Aspects of Acute Pancreatitis. *Gastroenterol Clin North Am*. 2018;47(1):77-94. <https://doi.org/10.1016/j.gtc.2017.10.002>
 49. Kanthasamy KA, Akshintala VS, Singh VK. Nutritional Management of Acute Pancreatitis. *Gastroenterol Clin* [Internet]. 1 de marzo de 2021 [citado 4 de enero de 2024];50(1):141-50. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.gtc.2020.10.014>
 50. Lariño-Noia J, Lindkvist B, Iglesias-García J, Seijo-Ríos S, Iglesias-Canle J, Domínguez-Muñoz JE. Early and/or immediately full caloric diet versus standard refeeding in mild acute pancreatitis: A randomized open-label trial. *Pancreatology*. 2014; 14(3):167-173