



Factores de riesgo nutricional y recomendaciones para el cuidado nutricional del paciente con ileostomía: una revisión narrativa

Nutritional risk factors and recommendations for the nutritional care of the patient with ileostomy: a narrative review

Fatores de risco nutricional e recomendações para o cuidado nutricional do paciente com ileostomia: revisão narrativa

Mónica López-Talavera^{1*}.

Recibido: 27 de marzo de 2023. Aceptado para publicación: 17 de junio de 2023.
Publicado en línea: 19 de junio de 2023.
<https://doi.org/10.35454/rncm.v6n4.530>

Resumen

Actualmente hay poca evidencia para el manejo del paciente con ileostomía y su cuidado nutricional. Se sabe que es una población que se encuentra en riesgo nutricional por la alteración de absorción de nutrientes, el desarrollo de estomas de alto gasto, la percepción del paciente de los efectos de ciertos alimentos, las restricciones recomendadas y la funcionalidad; esto repercute de forma importante en el estado nutricional. Las recomendaciones actuales se enfocan en desde el diseño de la terapia nutricional, el manejo y monitorización de su implementación. Por tanto, el objetivo de esta revisión es identificar los factores de riesgo nutricional, así como las recomendaciones actuales para el manejo nutricional de pacientes con ileostomía.

Palabras clave: ileostomía, estoma de alto gasto, malnutrición, riesgo nutricional, cuidado nutricional.

Summary

Currently, there is little evidence for the management of patients with ileostomy and their nutritional care. It is a population known to be at nutritional risk due to the alteration of nutrient absorption, the development of high-output stomas, the patient's perception of the effects of certain foods, the recommended restrictions, and functionality; all of these have a significant impact on nutritional status. Current recommendations focus on the design of nutritional therapy, and the management and monitoring of its implementation. Therefore, the objective of this review is to identify the nutritional risk factors described so far, as well as the current recommendations for nutritional management of patients with ileostomy.

Keywords: ileostomy; high-output stoma; malnutrition; nutritional risk; nutritional care.

Resumo

Atualmente, há pouca evidência para o manejo de pacientes com ileostomia e seu cuidado nutricional. Sabe-se que se trata de uma população em risco nutricional devido à absorção de nutrientes prejudicada, ao desenvolvimento de estomas de alto débito, à percepção do paciente sobre os efeitos de determinados alimentos, às restrições recomendadas e à funcionalidade; tendo um impacto significativo no estado nutricional. As recomendações atuais concentram-se no planejamento da terapia nutricional e no manejo e monitoramento de sua implementação. Portanto, o objetivo desta revisão é identificar os fatores de risco nutricionais, bem como as recomendações atuais para o manejo nutricional de pacientes com ileostomia.

Palavras-chave: ileostomia, estoma de alto débito, desnutrição, risco nutricional, cuidado nutricional

¹ Diätetik Nutrición Especializada. Toluca, México.

*Correspondencia: Mónica López Talavera.
nutricionistamonicalopez@gmail.com



INTRODUCCIÓN

La ileostomía es una anastomosis entre el lumen del íleon y la piel que pasa a través de la pared abdominal^(1,2), lo que causa discontinuidad intestinal y alteración en la capacidad de absorción de nutrientes⁽³⁾. Su función es proteger contra la dehiscencia de anastomosis en caso de que haya un alto riesgo de que se presente⁽²⁾. Su duración puede ser temporal o permanente⁽⁴⁾. Se ha visto que son más frecuentes en pacientes hombres con enfermedad inflamatoria intestinal, cáncer colorrectal y mayores de 50 años⁽⁴⁾. En 2016 se realizó un estudio a nivel mundial que incluyó a 4138 pacientes ostomizados y se observó una prevalencia de ileostomía del 37 %⁽⁵⁾.

La prevalencia de complicaciones en pacientes con ileostomía varía de 2,9 %-62,2 %⁽⁶⁾. De estas, las más estudiadas (70 %-80 %) son problemas de la piel, necrosis, obstrucción, retracción estomal, prolapso del estoma y hernia perostomal; mientras que las complicaciones de los estomas de alto gasto, como el desequilibrio hidroelectrolítico y la malnutrición, han sido complicaciones menos estudiadas. Estas se asocian a mayores readmisiones hospitalarias, más días de estancia y especialmente mayor mortalidad cuando se habla de malnutrición⁽⁷⁾.

Actualmente, la información para el manejo nutricional del paciente con ileostomía es escasa y no hay un documento de consulta que compile evidencia y recomendaciones actuales para aplicar el cuidado nutricional y la prescripción de la terapia nutricional. Por tanto, el objetivo de esta revisión narrativa es generar un documento de consulta para identificar los factores de riesgo nutricional del paciente con ileostomía, así como la evidencia y recomendaciones actuales para su abordaje y tratamiento únicamente nutricional, se excluyen las farmacológicas y se incluye información de las guías para pacientes y las publicaciones científicas hasta la fecha.

MÉTODO

Se utilizaron las bases de datos PubMed y Google Scholar y se buscaron las siguientes palabras: *ileostomy prevalence, ileostomy causes, ileostomy complications, ileostomy diet, ileostomy malnutrition, high output ileostomy complications, high output ileostomy management, high output ileostomy malnutrition y high output ileostomy diet*. Los filtros aplicados fueron metaanálisis y revisión sistemática de los últimos 5 años. La búsqueda fue de forma manual. Las guías para pacientes que se incluyeron se buscaron directamente en Google.

DESARROLLO

Factores de riesgo de malnutrición

Adaptación intestinal y absorción de nutrientes

Una vez realizada la ileostomía, la adaptación intestinal depende de tres factores: la longitud reseçada del íleon; la pérdida de superficie absorptiva y la disminución de secreción de péptido YY (PYY). A su vez, hay 3 mecanismos propuestos que ayudan a la adaptación: la hipertrofia e hiperplasia de la mucosa por regulación hormonal, el transporte de electrolitos sodio/potasio visto en ratas y la disminución de motilidad intestinal⁽⁸⁾.

En la primera semana posquirúrgica se ha registrado un gasto por día mayor o igual a 2 litros⁽⁹⁾, el cual tiende a disminuir en los siguientes días a meses, y se han tenido reportes de un gasto total de 24 horas menor de 600 mL⁽⁸⁾, aunque el volumen del efluente también está relacionado con la estatura, peso y masa magra del paciente: cuanto mayor sea la estatura o peso, mayor será el gasto⁽¹⁰⁾.

Se ha documentado malabsorción de vitamina B₁₂ y lípidos cuando hay resección de 60-100 cm de íleon terminal⁽¹¹⁾. El gasto característico de la ileostomía es de consistencia semilíquida, en la que puede haber pérdida de sodio (entre 50 y 80 mmol diarios), calcio, magnesio, hierro, vitamina B₁₂, ácido fólico, proteína, grasa, sales biliares y vitaminas liposolubles cuando los gastos son altos^(3,12).

Ileostomía de alto gasto

Una ileostomía funcional tiene un gasto promedio de 600-1200 mL al día⁽¹³⁾; sin embargo, existe el riesgo de desarrollar un estoma de alto gasto en el posoperatorio temprano (primeras 3 semanas) y tardío (después de 3 semanas)⁽¹⁴⁾. Aunque no hay una definición establecida, se puede identificar con gastos mayores de 1500 mL al día por dos días consecutivos⁽¹²⁾.

Los factores de riesgo para desarrollarlo son edad mayor de 65 años, mujeres, intestino corto, enfermedad inflamatoria intestinal, diabetes, suspensión abrupta de corticosteroides y opioides, uso de procinéticos, infección abdominal, obstrucción, estancia posoperatoria corta y colectomía total^(15,16).

Uno de los mecanismos fisiopatológicos propuestos es que la deficiencia de reabsorción de ácidos biliares causa disbiosis por hidroxilación o desaturación de ácidos grasos no absorbidos por bacterias intestinales, lo que aumenta la secreción de fluidos y electrolitos, con el consecuente aumento del gasto⁽¹⁶⁾.

Otra posible explicación es el aumento del gasto por la alteración en la señalización del neuropéptido YY, el cual deja de ser liberado ante la resección del íleon terminal, lo que causa hipermotilidad e hipersecreción⁽⁴⁾.

Percepción del paciente y consumo de alimentos

Además del riesgo inherente a la alteración de absorción de nutrientes, también se han identificado factores relacionados con la percepción del paciente y su funcionalidad. Entre estos se encuentra la tendencia a disminuir la ingesta de ciertos alimentos por cuestiones estéticas del gasto, producción de gas y fuga^(1,3).

Especialmente para controlar el gasto, se ha documentado una disminución del consumo de vegetales verdes, frutas⁽¹²⁾, legumbres y cereales enteros, además de una pobre ingesta calórica, de carbohidratos y lípidos (principalmente porque el gasto aumenta debido a que no pasa por el colon)^(1,3,11). Se ha registrado una disminución en el porcentaje de pacientes que comen por lo menos dos veces al día⁽¹²⁾.

A esto se le puede agregar la disminución en la funcionalidad, lo que causa una alteración en los hábitos alimentarios, la dependencia para el cuidado del estoma, el estado civil, el nivel educativo⁽¹⁾ y el poco entendimiento de las indicaciones para el manejo de la ileostomía (en 71,4 %)⁽¹⁵⁾.

Estado nutricional

Como consecuencia de las alteraciones fisiológicas para la absorción de nutrientes y los factores del paciente involucrados en la decisión del consumo de alimentos, se han visto alteraciones importantes en el estado nutricional.

Santamaría y colaboradores, en pacientes con estomas de alto gasto, reportaron que había una prevalencia de 50,5 % de malnutrición calórico-proteica en la primera visita de control (al día 7-10 posquirúrgico), con mejoría en el 61 % de pacientes a la segunda visita programada al mes, lo que muestra un aumento de peso con intervención de monitorización nutricional⁽⁷⁾.

Vasilopoulos y colaboradores observaron que la pérdida de peso es grave entre los días 7 y 20 del posoperatorio, con una pérdida mantenida en el índice de masa corporal (IMC) desde el posoperatorio inmediato hasta el día 20, además de pérdida de movilidad y funcionalidad, así como mayor porcentaje de disminución de circunferencia media de brazo (< 22 cm)⁽¹²⁾.

Fiorindi y colaboradores reportaron que la ileostomía en pacientes con enfermedad inflamatoria intestinal está estadísticamente asociada a valores por

debajo de los puntos de corte de la Iniciativa Global de Liderazgo en Desnutrición (GLIM), especialmente en el IMC, índice de masa libre de grasa y de pérdida de peso no intencional⁽¹⁷⁾.

Los pacientes que presentan malnutrición tienen más días de estancia hospitalaria en comparación con los pacientes que tienen monitorización de cuidado nutricional, que se refleja en un costo total aproximado de €46 397 frente a €22 225, respectivamente; y representa un ahorro de €24 175 al implementar la monitorización nutricional⁽⁷⁾. En quienes tienen readmisiones pueden tener una pérdida de peso promedio de 5,2 kg⁽¹³⁾.

Recomendaciones actuales de intervención nutricional

La implementación del cuidado nutricional es fundamental para los pacientes en riesgo, ya que actualmente se reconoce como un derecho humano⁽¹⁸⁾, y debe implementarse realizando los tres pasos del proceso de cuidado nutricional: detectar, nutrir y vigilar⁽¹⁹⁾, y el plan nutricional al momento del alta es fundamental para disminuir el riesgo de malnutrición⁽¹⁸⁾.

Tamizaje y evaluación

Las herramientas de tamizaje están diseñadas para que sean rápidas y fáciles de aplicar, con el objetivo de identificar a pacientes en riesgo nutricional las primeras 24-48 horas de internamiento. Después de identificar el riesgo nutricional, se debe realizar una evaluación nutricional que considera el historial médico, datos antropométricos y de composición corporal; historia dietética, evaluación de funcionalidad y estudios de laboratorio; además de utilizar herramientas de evaluación validadas como *subjective global assessment* (SGA) o *mini nutritional assessment* (MNA)⁽²⁰⁾. El consenso para determinar los criterios diagnósticos de malnutrición se conoce también como *criterios GLIM*⁽²¹⁾.

No hay una herramienta específica para el tamizaje ni la evaluación; sin embargo, pueden utilizarse el *periooperative nutrition screen* (PONS), *nutritional risk screening 2002* (NRS-2002), *malnutrition universal screening tool* (MUST), MNA, SGA, entre otras⁽²²⁾. Las herramientas deben elegirse de acuerdo con la población que se tomó para su diseño y validación. En hospitalización se recomienda la NRS-2002, mientras que en adultos mayores se recomienda la MNA⁽²⁰⁾, pero de acuerdo con el criterio clínico puede seleccionarse la herramienta validada que se adapte más a cada paciente.

En el paciente ileostomizado es necesario detectar el riesgo de malnutrición y evaluar el estado nutricional en la primera consulta posquirúrgica, pues permite alcanzar objetivos nutricionales y brindarle información para que pueda manejar su estoma^(3,7,12). La monitorización es clave para controlar el gasto de la ileostomía, así como mejorar el estado nutricional una vez que es dado de alta⁽¹⁾.

Terapia nutricional

Se ha observado que comenzar una dieta líquida o blanda de forma temprana (entre el día 0 y 1 posoperatorio) acelera la aparición de signos que muestran el funcionamiento intestinal y del estoma, lo que significa menor estancia hospitalaria y el primer gasto de la ileostomía un día antes, en comparación con el grupo control⁽²³⁾.

Los objetivos de la terapia nutricional posquirúrgica son prevenir obstrucciones, promover la cicatrización, disminuir las molestias gastrointestinales (producción de gas, diarrea, estreñimiento y aroma penetrante) y controlar la enfermedad de base^(22,24).

Al mismo tiempo, se debe apoyar en la prevención de la deshidratación, ya que al igual que la malnutrición también causa hasta el 62 % de los reingresos hospitalarios⁽²⁵⁾, y se han incluido recomendaciones para el control del efluente en algunos instrumentos de educación al paciente con orientación alimentaria^(26,27).

Requerimientos nutricionales

La recomendación para determinar el requerimiento calórico es por calorimetría indirecta o estimando 25-35 kcal/kg/día dependiendo del estado catabólico⁽²⁸⁾, aunque en pacientes estables podría mantenerse un aporte calórico adecuado de 25-30 kcal/kg/día⁽²⁹⁾.

En estomas de alto gasto se ha reportado un aumento del requerimiento calórico de hasta el 30 %⁽²²⁾, y es posible ajustar la estimación al requerimiento propuesto en 2011 de 40-60 kcal/kg/día para compensar la pérdida en el gasto^(13,24).

La distribución de macronutrientes propuesta es la siguiente: proteína 1,2-2 g/kg/día, hidratos de carbono: 40 %-60 % y lípidos: 20 %-40 %^(24,29,30). El aporte de micronutrientes (vitaminas, oligoelementos y electrolitos) debe realizarse desde el inicio del cuidado nutricional⁽²⁸⁾.

Cuando hay alto gasto se recomienda que las fuentes de hidratos de carbono sean altas en almidón y gomas (gelatina) para hacer más espeso el gasto⁽³¹⁾. Se ha propuesto un consumo de fibra de 15-30 g/día⁽²⁷⁾ con una

mínima fibra insoluble y mayor proporción de fibra soluble^(12,24); esta restricción se debe mantener hasta que disminuya la inflamación intestinal posquirúrgica (4-8 semanas)⁽²⁴⁾.

Se debe considerar el consumo de grasas, ya que pueden tener efecto de quelación de magnesio y, si aumenta el gasto, puede causar hipomagnesemia; sin embargo, no siempre se tiene esta complicación por el alto consumo de grasa⁽¹³⁾. La restricción de grasa puede causar deficiencia de vitaminas liposolubles y disminución del consumo calórico⁽²²⁾.

El aporte hídrico se recomienda en un promedio de 35 mL/kg, con un aproximado de 2-2,5 L/día⁽³⁰⁾, y en pacientes con estoma de alto gasto se recomienda limitar la ingesta de líquidos de 500-1000 mL^(13,29) las primeras 48-72 horas; si el gasto disminuye, puede haber un aumento de líquidos; de lo contrario, la restricción debe continuar y únicamente podrá consumir soluciones rehidratantes hipertónicas⁽¹⁴⁾.

Suplementación

- **Micronutrientes:** en el caso de las vitaminas se recomienda mantener su suplementación durante el primer año posquirúrgico, ya que la adaptación de la función intestinal puede tardar más de 18 meses⁽²⁴⁾. Se deben considerar deficiencias especialmente en pacientes que desarrollen estomas de alto gasto, pues pierden vitamina B₁₂, magnesio, cinc y calcio^(13,14,29).
- **Probióticos:** se realizó un estudio piloto para conocer si hay relación de la microbiota intestinal con el funcionamiento del estoma, y se han encontrado diferencias en la conformación de la microbiota entre individuos con estomas de alto gasto cuando se comparan con los estomas de gasto normal; sin embargo, no hay diferencias significativas cuando se compara el gasto total de ambos grupos con la suplementación de probióticos⁽³²⁾.

Terapia nutricional

En cuanto al uso de suplementos nutricionales orales o fórmulas enterales, se recomienda que sean isoosmolares (aproximadamente 300 mOsm/L), de preferencia poliméricas⁽³⁰⁾, y evitar fórmulas elementales y semielementales hiper- o hipoosmolares, ya que pueden aumentar el gasto en caso de desarrollar síndrome de intestino corto⁽²⁸⁾. Cuando se introduzcan como parte de la terapia nutricional por vía oral, se recomienda que sea con suplementos nutricionales orales⁽¹³⁾.

En pacientes que tienen contraindicada la vía oral, pero presentan una función adecuada del tracto gastrointestinal, la nutrición enteral será la primera opción de tratamiento para mantener la función intestinal y evitar la atrofia de la mucosa^(28,33). Dentro de las opciones de la vía enteral se encuentra la infusión distal del contenido intestinal que egresó y se recolectó, así como la fistuloclasia, que es la infusión de fórmula enteral directamente al intestino distal sano⁽²⁸⁾.

En ocasiones el aporte nutricional que se logra en el paciente con estoma de alto gasto llega a ser insuficiente, por lo que se opta por la nutrición parenteral suplementaria⁽²⁸⁾. Incluso en pacientes que presentan síndrome de intestino corto o estoma de alto gasto puede implementarse la nutrición parenteral domiciliaria⁽³⁰⁾.

Se recomienda tomar en cuenta el tipo de emulsión lipídica a infundir por los riesgos de complicaciones metabólicas y efectos benéficos de las diferentes formulaciones^(28,30), y evitar en lo posible el uso de emulsiones que son únicamente de triglicéridos de cadena larga⁽²⁸⁾.

Recomendaciones nutricionales

Prevención de deshidratación: los líquidos se recomiendan entre comidas⁽²²⁾, en un lapso de 1 hora antes y después de los alimentos⁽³⁴⁾, y se deben tomar a tragos pequeños⁽³⁵⁾. El consumo de bebidas hipotónicas (café, té, agua, leche) con una concentración de sodio menor de 90 mmol/L aumenta la secreción de sodio al lumen intestinal hasta alcanzar una concentración en el sitio de 90-100 mmol/L, lo que causa un aumento en la sed y el consumo de líquidos, y en consecuencia el gasto^(13,29). Igualmente, las bebidas hipertónicas pueden aumentar el gasto⁽²⁹⁾.

Con gastos altos se puede añadir sal libremente a los alimentos ya preparados^(3,14,30) y consumir bebidas de rehidratación con concentración de sodio de 90-120 mmol/L^(13,36). Además, puede disminuir el efluente de sodio en el gasto con azúcares incluidos en los alimentos y bebidas rehidratantes⁽¹¹⁾.

La diarrea se puede causar por saltarse comidas, intoxicaciones alimentarias, infecciones intestinales, antibióticos, obstrucción intestinal⁽³⁴⁾, frutas y verduras altas en agua, alimentos picantes o muy grasosos, alcohol o chocolate⁽³⁵⁾. Se recomienda consumir alimentos con almidón para hacer el gasto más pastoso^(30,35).

Patrón alimentario: se recomienda realizar 6 comidas al día^(34,35), con horarios específicos⁽³⁵⁾ y masticando muy bien los alimentos para asegurar la tolerancia⁽²⁴⁾.

Disminuir el riesgo de obstrucción: masticar bien los alimentos^(24,34,35) y evitar la fibra insoluble (frutas y ver-

duras crudos o con cáscara)⁽³⁵⁾. Se considera obstrucción si en 6 horas no hay gas ni gasto en el estoma⁽³⁴⁾.

Disminuir la producción de gas y control de aroma: se deben evitar las pajillas, las bebidas carbonatadas⁽³⁵⁾, saltarse comidas⁽²⁴⁾, masticar goma de mascar y tabaco, y comer muy rápido⁽³⁰⁾. El aroma penetrante puede controlarse disminuyendo grasas saturadas, alimentos altos en grasa y alimentos procesados, y se debe considerar la intolerancia a la lactosa⁽³⁵⁾.

Después de las primeras 4-8 semanas posquirúrgicas, los pacientes pueden retomar una alimentación normal; sin embargo, la reintroducción de alimentos debe ser paulatina, de uno en uno para ver el efecto del mismo en el gasto y la función gastrointestinal^(24,34,35), ya que se ha documentado que dependiendo el alimento será el efluente, así como la sintomatología, especialmente la saciedad y la producción de gas⁽³⁷⁾.

Los alimentos que causan síntomas gastrointestinales se encuentran en la Tabla 1. Los alimentos para el control de los síntomas gastrointestinales se encuentran en la Tabla 2.

Monitorización

Como en todo cuidado nutricional, la monitorización es clave para alcanzar los objetivos de la terapia nutricional prescrita. Hasta ahora, los estudios publicados en pacientes con ileostomía han tenido monitorizaciones diseñadas dentro de la primera semana posquirúrgica hasta el día 20 posquirúrgico, y enfatizan en que el abordaje es crucial dentro del primer mes posquirúrgico por los cambios que representan riesgo nutricional^(7,12).

Se recomienda estar pendientes de síntomas de deshidratación y pérdida de sodio: sed, calambres, desmayos, fatiga, fuga de gasto⁽¹³⁾, mareos, orina en poco volumen o muy concentrada, boca seca, labios partidos, taquicardia⁽³⁴⁾, debilidad, náusea y dolor de cabeza⁽³⁵⁾. Igualmente, se deben monitorizar las manifestaciones clínicas de hipomagnesemia: fatiga, depresión, irritabilidad, debilidad muscular, temblor involuntario, tetania y convulsiones⁽¹³⁾.

El peso debe tomarse diario, así como el balance hídrico y la presión arterial. Los electrolitos y la creatinina se pueden medir cada 1-3 días o hasta 1-2 veces por semana (dependiendo de la estabilidad clínica del paciente). La meta de orina diaria debe ser mínimo de 800 mL/24 h⁽¹³⁾.

Otros parámetros que no se han validado en pacientes con ileostomía son el ángulo de fase y los estudios de composición corporal, así como la dinamometría⁽²⁸⁾.

Tabla 1. Alimentos causantes de síntomas gastrointestinales^(34,35,38). Clasificación de alimentos de acuerdo con el Sistema Mexicano de Alimentos Equivalentes⁽³⁹⁾

	Riesgo de obstrucción	Producción de gas/olor	Causa diarrea/deshidratación
Frutas	Manzana con cáscara, frutas secas, uvas, mango	Ciruela	Jugo de fruta, duraznos, albaricoque, ciruelas, ciruela pasa
Verduras	Germinados, pepino, pimiento verde, hongos, espinacas, apio	Espárragos, brócoli, coles de Bruselas, col, coliflor, ajo, puerro, cebolla	Brócoli, coles de Bruselas, col, vegetales de hoja verde, tomates, nabo
Cereales	Palomitas de maíz, granos enteros, cereales integrales	Maíz	Salvado, maíz, granos enteros
Leguminosas	Fríjoles	Leguminosas secas	Leguminosas secas o cocidas
Alimento de origen animal		Huevo, pescado, queso (cuando hay intolerancia a la lactosa)	Carne frita, pescado, aves de corral, queso
Lácteos		Leche, yogurt	Leche, yogurt
Grasa sin proteína	Aceitunas, coco		Chocolate
Grasa con proteína	Granos y semillas completos	Maní	Nueces y semillas
Azúcar			Alimentos y bebidas con azúcar añadido
Alcohol		Alcohol	Vino y cerveza
Otros			Alimentos altos en grasa, con edulcorantes y picantes

Tabla 2. Alimentos que controlan síntomas gastrointestinales^(34,35,38). Clasificación de alimentos de acuerdo con el Sistema Mexicano de Alimentos Equivalentes⁽³⁹⁾

	Disminución de gas/olor	Disminución de diarrea	Alimentos altos en sodio	Alimentos altos en potasio
Frutas	Jugo de arándano	Manzana cocida, plátano		Plátano, naranja, jugo de naranja (sin fibra, semillas o membrana), melón, pasas, calabaza
Verduras	Perejil		Jugo de verduras	Alcachofa, brócoli cocido, espinaca cocida, jugo de tomate, salsa de tomate, sopa de tomate
Cereales		Cebada, arroz blanco, avena, pasta, papa sin cáscara, pretzels, galletas saladas, pan blanco, tapioca	Galleta salada, pretzel	Papa cocida sin cáscara
Leguminosas				
Alimento de origen animal		Queso	Queso	Pollo, pescado, res, pavo
Lácteos	Yogurt	Yogurt		Leche de soya, yogurt
Grasa sin proteína	Mantequilla		Mantequilla	Aguacate
Grasa con proteína		Crema de maní		Crema de maní o semillas
Azúcar				
Alcohol		Malvaviscos, gelatina		
Otros			Caldo, sopas, salsa de soya, sal de mesa	Agua de coco

La terapia nutricional de elección siempre va a representar riesgos, por lo que es importante detectar a tiempo las complicaciones gastrointestinales, metabólicas, mecánicas e infecciosas⁽³⁰⁾.

Por último, la educación al paciente siempre debe reforzarse para que pueda ejercer el autocuidado de su estoma, mejore su estado nutricional y disminuya el riesgo de reingreso por deshidratación^(26,27), entre otras complicaciones.

CONCLUSIONES

La intervención de cuidado nutricional desde el quirúrgico inmediato y la monitorización dentro del primer mes después del egreso hospitalario ha mostrado un impacto positivo en el estado nutricional del paciente.

La evidencia presentada en esta revisión muestra que aún existe poca información para poder brindar un adecuado cuidado nutricional a los pacientes con ileostomía, situación preocupante ya que se encuentran en riesgo nutricional, en su mayoría con malnutrición ya establecida. Sin embargo, al juntar la evidencia científica con las recomendaciones generadas para los pacientes, se pueden tener lineamientos fundamentales para el establecimiento de la terapia nutricional, la cual está rodeada de mitos.

Aún existen líneas de investigación por desarrollar para tener más información disponible en este grupo de pacientes: validación de métodos para tamizaje, evaluación, composición corporal y funcionalidad; efecto de los alimentos en la función intestinal; microbiota intestinal y suplementación con prebióticos, probióticos y simbióticos; pérdida calórica y nutricional por el efluente del estoma, y estrategias para la educación nutricional del paciente con ileostomía.

PUNTOS CLAVE

- El paciente con ileostomía se encuentra en riesgo nutricional.
- El abordaje nutricional es complejo y debe considerar la enfermedad de base, el control del gasto del estoma, el funcionamiento del mismo y el estado nutricional que mantener o mejorar.
- Cuando hay presencia de estoma de alto gasto, el abordaje nutricional es muy diferente a las recomendaciones para la población general.
- La alimentación depende del tiempo que ha transcurrido a partir de la intervención quirúrgica.

- Conocer los efectos de los alimentos en la función y síntomas gastrointestinales es necesario para ayudarle al paciente a controlar la función de su estoma y reducir el riesgo de complicaciones.

Conflictos de interés

M. López Talavera declara no tener ningún conflicto de interés.

Financiamiento

El presente estudio no tuvo financiación.

Declaración de autoría

M, López Talavera contribuyó con la concepción y diseño de la investigación, la adquisición, análisis e interpretación de los datos, y redacción del manuscrito. La autora revisó el manuscrito, es plenamente responsable de garantizar la integridad y precisión del trabajo, y leyó y aprobó el manuscrito final.

Referencias bibliográficas

1. Moraes JT, Melo AFF, Araújo C, Faria RDGS, Ferreira NR, Belo VS. Anthropometric and dietetic evaluation of people with ileostomies. *Arq Gastroenterol.* 2019;56(1):34-40. doi: 10.1590/S0004-2803.201900000-07
2. Ma H, Li X, Yang H, Qiu Y, Xiao W. The Pathology and Physiology of Ileostomy. *Front Nutr.* 2022;9:842198. doi: 10.3389/fnut.2022.842198
3. de Oliveira AL, Boroni Moreira AP, Pereira Netto M, Gonçalves Leite IC. A Cross-sectional Study of Nutritional Status, Diet, and Dietary Restrictions Among Persons With an Ileostomy or Colostomy. *Ostomy Wound Manage.* 2018;64(5):18-29.
4. Seifarth C, Augustin LN, Lehmann KS, Stroux A, Lauscher JC, Kreis ME, et al. Assessment of Risk Factors for the Occurrence of a High-Output Ileostomy. *Front Surg.* 2021;8:642288. doi: 10.3389/fsurg.2021.642288
5. Claessens I, Tielemans C, Nilsson C, Stirling Z, Probert R, Hansen A, et al. The Ostomy Life Study: The everyday challenges faced by people living with a stoma in a snapshot. *Gastrointestinal Nursing.* 2015;13(5):18-25. doi: 10.12968/gasn.2015.13.5.18
6. Malik T, Lee MJ, Harikrishnan AB. The incidence of stoma related morbidity - a systematic review of randomised controlled trials. *Ann R Coll Surg Engl.* 2018;100(7):501-8. doi: 10.1308/rcsann.2018.0126
7. Santamaría MM, Villafranca JJA, Abilés J, Ruiz Fr, Navarro PU, Goitia BT. Impact of a nutrition consultation on the rate of high output stoma-related readmission: an ambispective

- cohort study. *Scientific Reports*. 2021;11(1):16620. doi: 10.1038/s41598-021-96136-7
8. Rowe KM, Schiller LR. Ileostomy diarrhea: Pathophysiology and management. *Proc (Bayl Univ Med Cent)*. 2020;33(2):218-226. doi: 10.1080/08998280.2020.1712926
 9. Crawford N, Brooke BN. Ileostomy chemistry. *Lancet*. 1957;272(6974):864-867. doi: 10.1016/S0140-6736(57)91394-6
 10. Hill GL, Millward SF, King RF, Smith RC. Normal ileostomy output: close relation to body size. *BMJ*. 1979;2(6194):831-2. doi: 10.1136/bmj.2.6194.831-a
 11. Migdanis A, Koukoulis G, Mamaloudis I, Baloyiannis I, Migdanis I, Vagena X, et al. The effect of a diverting ileostomy formation on nutritional status and energy intake of patients undergoing colorectal surgery. *Clin Nutr ESPEN*. 2020;40:357-362. doi: 10.1016/j.clnesp.2020.08.002
 12. Vasilopoulos G, Makrigianni P, Polikandrioti M, Tsiampouris I, Karayiannis D, Margari N, et al. Pre- and Post-Operative Nutrition Assessment in Patients with Colon Cancer Undergoing Ileostomy. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(17):6124. doi: 10.3390/ijerph17176124
 13. Nightingale JMD. How to manage a high-output stoma. *Frontline Gastroenterol*. 2022;13(2):140-151. doi: 10.1136/flgastro-2018-101108
 14. Arenas Villafranca JJ, López-Rodríguez C, Abilés J, Rivera R, Gándara Adán N, Utrilla Navarro P. Protocol for the detection and nutritional management of high-output stomas. *Nutr J*. 2015;14:45. doi: 10.1186/s12937-015-0034-z
 15. Moreno Santa María M, Arenas Villafranca JJ, Abilés J, Faus Felipe V, Utrilla Navarro P, Tortajada Goitia B. Assessment of the importance of ostomy patients' understanding of dietary and lifestyle recommendations. *Nutr Hosp*. 2022;39(3):610-614. doi: 10.20960/nh.03906
 16. Takeda M, Takahashi H, Haraguchi N, Miyoshi N, Hata T, Yamamoto H, et al. Factors predictive of high-output ileostomy: a retrospective single-center comparative study. *Surg Today*. 2019;49(6):482-487. doi: 10.1007/s00595-018-1756-2
 17. Fiorindi C, Luceri C, Dragoni G, Piemonte G, Scaringi S, Staderini F, et al. GLIM Criteria for Malnutrition in Surgical IBD Patients: A Pilot Study. *Nutrients*. 2020;12(8):2222. doi: 10.3390/nu12082222
 18. Vienna declaration: Nutritional care is a human right [Internet]. Viena: ESPEN; 2022 [consultado el 26 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://www.espen.org/espen/vienna-declaration-nutritional-care-is-a-human-right>
 19. Cárdenas Braz D, Bermúdez C, Echeverri S, Pérez A, Puentes M, Lopez L, et al. Declaración Internacional sobre el Derecho al Cuidado Nutricional y la Lucha contra la Malnutrición: Declaración de Cartagena. *Rev Nutr Clín Metab*. 2019;2(Supl 1):14-23. doi: 10.35454/rncm.v2supl1.015
 20. Serón-Arbeloa C, Labarta-Monzón L, Puzo-Foncillas J, Mallor-Bonet T, Lafita-López A, Bueno-Vidales N, et al. Malnutrition Screening and Assessment. *Nutrients*. 2022;14(12):2392. doi: 10.3390/nu14122392
 21. Cederholm T, Jensen GL, Correia MITD, Gonzalez MC, Fukushima R, Higashiguchi T, et al. GLIM Core Leadership Committee; GLIM Working Group. GLIM criteria for the diagnosis of malnutrition - A consensus report from the global clinical nutrition community. *Clin Nutr*. 2019;38(1):1-9. doi: 10.1016/j.clnu.2018.08.002
 22. Michońska I, Polak-Szczybyło E, Sokal A, Jarmakiewicz-Czaja S, Stępień AE, Dereń K. Nutritional Issues Faced by Patients with Intestinal Stoma: A Narrative Review. *J Clin Med*. 2023;12(2):510. doi: 10.3390/jcm12020510
 23. Toledano S, Sackey J, Willcutts K, Parrott JS, Tomesko J, Al-Mazrou AM, et al. Exploring the Differences Between Early and Traditional Diet Advancement in Postoperative Feeding Outcomes in Patients With an Ileostomy or Colostomy. *Nutr Clin Pract*. 2019;34(4):631-8. doi: 10.1002/ncp.10245
 24. Akbulut G. Nutrition in Stoma Patients: A Practical View of Dietary Therapy. *International J Hematol Oncol*. 2011;21(1):61-6. doi: 10.4999/uhod.10082
 25. Liu C, Bhat S, Sharma P, Yuan L, O'Grady G, Bissett I. Risk factors for readmission with dehydration after ileostomy formation: A systematic review and meta-analysis. *Colorectal Dis*. 2021;23(5):1071-1082. doi: 10.1111/codi.15566
 26. Nagle D, Pare T, Keenan E, Marcet K, Tizio S, Poylin V. Ileostomy pathway virtually eliminates readmissions for dehydration in new ostomates. *Dis Colon Rectum*. 2012;55(12):1266-72. doi: 10.1097/DCR.0b013e31827080c1
 27. Iqbal A, Raza A, Huang E, Goldstein L, Hughes SJ, Tan SA. Cost Effectiveness of a Novel Attempt to Reduce Readmission after Ileostomy Creation. *JLS*. 2017;21(1):e2016.00082. doi: 10.4293/JLS.2016.00082
 28. Klek S, Forbes A, Gabe S, Holst M, Wanten G, Irtun Ø, et al. Management of acute intestinal failure: A position paper from the European Society for Clinical Nutrition and Metabolism (ESPEN) Special Interest Group. *Clin Nutr*. 2016;35(6):1209-18. doi: 10.1016/j.clnu.2016.04.009
 29. Cooper G, Chiang P. Management of a High Output Ileostomy - An Evidence Based Review of Current Clinical Practice. *Int J Med Rev Case Rep*. 2021;5(7):7-12. doi: 10.5455/IJMRCR.High-Output-Ileostomy
 30. Cuerda C, Pironi L, Arends J, Bozzetti F, Gillanders L, Jeppesen PB, et al. ESPEN practical guideline: Clinical nutrition in chronic intestinal failure. *Clin Nutr*. 2021;40(9):5196-220. doi: 10.1016/j.clnu.2021.07.002
 31. Mitchell A, Perry R, England C, Searle A, Atkinson C. Dietary management in people with an ileostomy: a scoping review protocol. *JBISRIR*. 2017;2017-003764
 32. Matsuzawa H, Munakata S, Kawai M, Sugimoto K, Kamiyama H, Takahashi M, et al. Analysis of ileostomy stool samples reveals dysbiosis in patients with high-output stomas. *Biosci Microbiota Food Health*. 2021;40(3):135-143. doi: 10.12938/bmfh.2020-062

33. Chandankhede SR, Kulkarni AP. Acute Intestinal Failure. *Indian J Crit Care Med.* 2020;24(Suppl 4):S168-S174. doi: 10.5005/jp-journals-10071-23618
34. Diet guidelines for people with an ileostomy [Internet]. Memorial Sloan Kettering Cancer Center; 2022 [consultado el 26 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://www.mskcc.org/pdf/cancer-care/patient-education/diet-guidelines-people-ileostomy>
35. Eating with an ostomy: A Comprehensive Nutrition Guide for Those Living with an Ostomy [Internet]. Estados Unidos: UOAA; 2020 [consultado el 26 de marzo de 2023]. Disponible en: https://www.ostomy.org/wp-content/uploads/2022/02/Eating_with_an_Ostomy_2022-02.pdf
36. Bischoff SC, Escher J, Hébuterne X, Klęk S, Krznaric Z, Schneider S, et al. ESPEN practical guideline: Clinical Nutrition in inflammatory bowel disease. *Clin Nutr.* 2020;39(3):632-653. doi: 10.1016/j.clnu.2019.11.002
37. Wilkinson-Smith VC, Major G, Ashleigh L, Murray K, Hoad CL, Marciani L, et al. Insights Into the Different Effects of Food on Intestinal Secretion Using Magnetic Resonance Imaging. *JPEN J Parenter Enteral Nutr.* 2018;42(8):1342-1348. doi: 10.1002/jpen.1157
38. Diet and nutrition when you have an ileostomy [Internet]. St. Joseph's Healthcare Hamilton; 2013 [consultado el 26 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://rb.gy/qy19o>
39. Pérez Lizaur AB, Palacios González B. Sistema Mexicano de Alimentos Equivalentes. México: Cuadernos de Nutrición (Fomento de Nutrición y Salud); 2022.