



Ciencia Latina
Internacional

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), septiembre-octubre 2024,
Volumen 8, Número 5.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5

**COMPLICACIONES DE LA
YEYUNOSTOMÍA TERMINAL EN PACIENTE CON
SÍNDROME DE INTESTINO CORTO SECUNDARIO A
NECROSIS INTESTINAL POS RESECCION DE TUMOR
MESENTÉRICO; REPORTE DE CASO Y
REVISIÓN DE LITERATURA**

**COMPLICATIONS OF TERMINAL JEJUNOSTOMY IN A
PATIENT WITH SHORT BOWEL SYNDROME SECONDARY TO
INTESTINAL NECROSIS AFTER MESENTERIC TUMOR RESECTION:
CASE REPORT AND LITERATURE REVIEW**

José Vicente Fonseca Barragán
Ministerio De Salud Pública, Ecuador

Walter Javier Echeverria Ordoñez
Hospital IESS Machala, Ecuador

Wilson Ricardo Alban Loayza
Hospital IESS Machala, Ecuador

Thalia Michelle Yaguana Ojeda
Hospital IESS Machala, Ecuador

Juan Carlos Sotomayor Espinoza
Clínica Trauma Hospital, Ecuador

Mirtha Marisol Bautista Arana
Ministerio De Salud Pública, Ecuador

DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i6.15164

Complicaciones de la Yeyunostomía Terminal en Paciente con Síndrome de Intestino Corto Secundario a necrosis Intestinal Pos Reseccion de Tumor Mesentérico; Reporte de Caso y Revisión de Literatura

José Vicente Fonseca Barragán ¹

jofonsecab@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0003-9489-6185>

Ministerio De Salud Pública
Ecuador

Walter Javier Echeverría Ordoñez

walterete_javier@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0007-6816-8597>

Hospital IESS Machala
Ecuador

Wilson Ricardo Alban Loayza

wilrik96@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0002-4502-5853>

Hospital IESS Machala
Ecuador

Thalia Michelle Yaguana Ojeda

tyaguana1997@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0009-9303-785X>

Hospital IESS Machala
Ecuador

Juan Carlos Sotomayor Espinoza

jcsequirurgico@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0008-8648-7097>

Clínica Trauma Hospital
Ecuador

Mirtha Marisol Bautista Arana

mirtha.bautista@hdc.gob.ec

<https://orcid.org/0009-0005-6123-5617>

Ministerio De Salud Pública
Ecuador

RESUMEN

El síndrome de intestino corto (SIC) se define anatómicamente como la presencia de menos de 200 cm de intestino delgado residual o menos, aunque algunos sugieren que 150 cm o menos puede ser más apropiado, medido a partir del ángulo duodeno-yeyunal, independientemente de la presencia o ausencia de colon, existiendo tres tipos dentro de los cuales el de mayor morbimortalidad es el SIC tipo I. El presente trabajo tiene como objetivo describir el manejo integral de un paciente con síndrome de intestino corto y yeyunostomía de alto débito, enfocado en la corrección del desequilibrio hidroelectrolítico, el manejo de la dermatitis peristomal, y la optimización de la absorción intestinal a través de intervenciones nutricionales y farmacológicas, así como evaluar los resultados clínicos obtenidos tras un tratamiento hospitalario. El paciente era un masculino de 50 años, con antecedente de un tumor mesentérico diagnosticado hace dos meses, el cual fue manejado quirúrgicamente mediante una resección tumoral que presentó como complicación una necrosis intestinal que terminó con una yeyunostomía terminal y complicaciones relacionadas debido a su alto débito. El manejo SIC presenta múltiples desafíos debido a las complicaciones relacionadas con la reducción de la superficie de absorción intestinal, el tránsito acelerado de nutrientes, y la alteración en el equilibrio de líquidos y electrolitos. La gravedad del cuadro clínico depende de la longitud del intestino remanente, la ubicación de la resección y la integridad del intestino restante. Factores como la hipersecreción gástrica, las deficiencias nutricionales y las alteraciones en la microbiota intestinal contribuyen a la complejidad del tratamiento.

Palabras clave: yeyunostomía complicada, intestino corto, terapia farmacológica, tratamiento quirúrgico

¹ Autor principal.

Correspondencia: jofonsecab@gmail.com

Complications of Terminal Jejunostomy in a Patient With Short Bowel Syndrome Secondary to Intestinal Necrosis After Mesenteric Tumor Resection: Case Report and Literature Review

ABSTRACT

Short bowel syndrome (SBS) is defined anatomically as the presence of less than 200 cm of residual small intestine or less, although some suggest that 150 cm or less may be more appropriate, measured from the duodenal-jejunal angle, regardless of the presence or absence of colon, there being three types within which the one with the highest morbidity and mortality is SBS type I. The objective of this work is to describe the comprehensive management of a patient with short bowel syndrome and high output jejunostomy, focused on the correction of hydroelectrolyte imbalance, the management of peristomal dermatitis, and the optimization of intestinal absorption through nutritional and pharmacological interventions, as well as evaluating the clinical results obtained after hospital treatment. The patient was a 50-year-old male, with a history of a mesenteric tumor diagnosed two months ago, which was managed surgically through a tumor resection that presented as a complication intestinal necrosis that ended with a terminal jejunostomy and related complications due to its high discharge. SIC management presents multiple challenges due to complications related to reduced intestinal absorptive surface area, accelerated transit of nutrients, and alterations in fluid and electrolyte balance. The severity of the clinical picture depends on the length of the remaining intestine, the location of the resection, and the integrity of the remaining intestine. Factors such as gastric hypersecretion, nutritional deficiencies and alterations in the intestinal microbiota contribute to the complexity of treatment.

Keywords: complicated jejunostomy, short intestine, drug therapy, surgical treatment

Artículo recibido 02 noviembre 2024

Aceptado para publicación: 28 noviembre 2024



INTRODUCCIÓN

El síndrome del intestino corto (SIC) es una condición de malabsorción que surge, en la mayoría de los casos, como consecuencia de una resección extensa del intestino delgado. La manifestación clínica de esta enfermedad no siempre se correlaciona de manera directa con la cantidad de intestino que se ha extirpado, debido a la gran variabilidad en la longitud del intestino delgado entre individuos y a la extraordinaria capacidad del intestino para adaptarse y compensar la pérdida de tejido. En adultos, se define anatómicamente como la presencia de menos de 200 cm de intestino delgado residual, medido a partir del ángulo duodeno-yeyunal, independientemente de la presencia o ausencia de colon. ⁽¹⁾

En el caso de los niños menores de 18 años, se considera que hay un síndrome de intestino corto cuando la longitud residual del intestino delgado es inferior al 25% de la longitud normal esperada para la edad del niño. La cantidad de intestino delgado que permanece después de la resección quirúrgica es un factor clave para determinar la función intestinal y las posibilidades de reducir la dependencia de la nutrición parenteral (NP) o del soporte de líquidos intravenosos. ⁽²⁾

La frecuencia del síndrome de intestino corto (SIC) es poco conocida, aunque se estima que afecta a aproximadamente entre 5 y 10 pacientes por millón de habitantes al año. En el caso de los adultos, se calcula que la incidencia de SIC que requiere nutrición parenteral domiciliaria (NPD) es de aproximadamente dos pacientes adultos por año por cada millón de habitantes. Las principales causas del SIC incluyen el infarto mesentérico, que representa cerca del 45 % de los casos; la isquemia arterial o venosa mesentérica secundaria y las enteropatías crónicas (como la post-radiación o el esprúe refractario), que constituyen alrededor del 25% de los casos; las complicaciones quirúrgicas, que corresponden al 10% de los casos; la enfermedad de Crohn, que afecta entre el 5 % y el 10 % de los casos; y el vólvulo o traumatismos, que representan el 5 % de los casos, además de otras causas menos comunes. ⁽³⁾

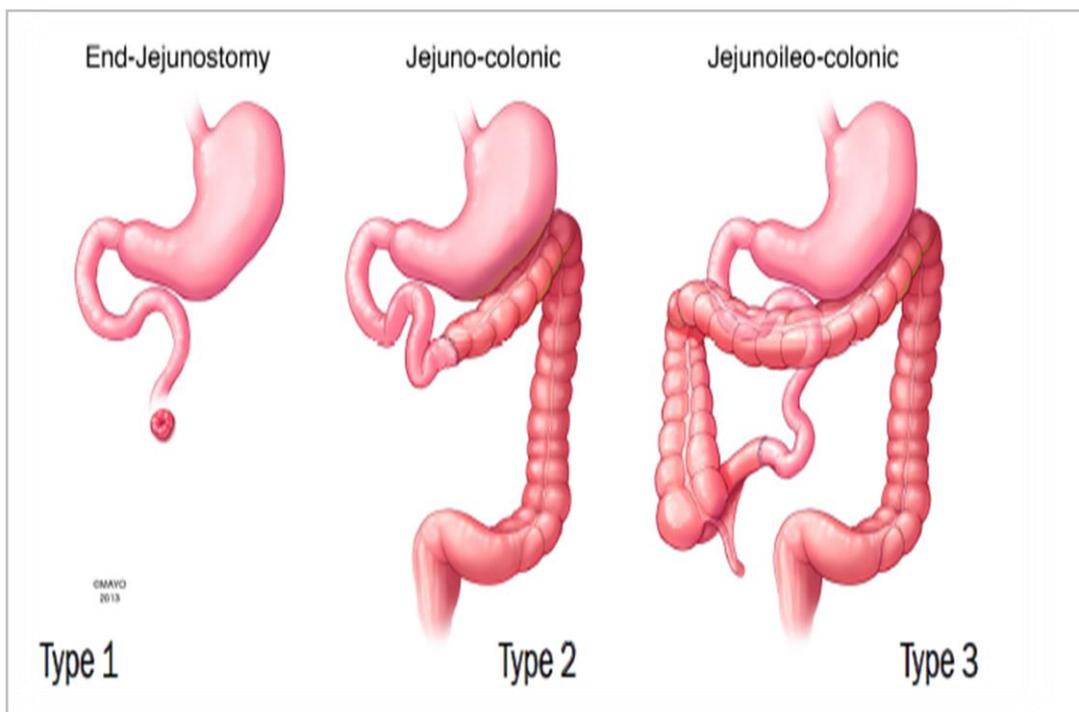
No obstante, medir la longitud exacta del intestino residual puede resultar complicado. La fuente más fiable de información es el reporte operatorio, por lo que es crucial que los cirujanos registren no solo la longitud del intestino extirpado, sino también la del segmento que queda, así como su aspecto (rosado, isquémico o necrótico), ya que esto tiene implicaciones significativas para el pronóstico a corto plazo. Alternativamente, la longitud del intestino delgado se puede estimar mediante estudios de imagen como



la radiografía con contraste de bario o la tomografía computarizada (TC), que también permiten evaluar otras características estructurales relevantes para la función intestinal y el pronóstico, como la presencia de estenosis o dilatación del intestino. ⁽⁴⁾

En definitiva, el SIC se puede clasificar en particular por la presencia o ausencia del colon y la válvula ileocecal en el circuito digestivo. De hecho, la presencia del colon en continuidad con el intestino delgado mejora la función intestinal general y el pronóstico del paciente. Así, podemos distinguir tres tipos anatómicos de SIC: El paciente con una enterostomía terminal (tipo I); el paciente con una anastomosis yeyuno-colónica (tipo II); y el paciente con una anastomosis yeyuno-ileal (con todo el colon y la válvula ileocecal en continuidad) (tipo III). [Imagen1] Esta clasificación tiene la ventaja de una correlación satisfactoria con el riesgo de dependencia de NP. ⁽⁴⁾

Imagen 1: Descripción: Tipos de síndrome de intestino corto



Fuente: American College Of Gastroenterology

Entre las complicaciones más habituales del síndrome de intestino corto, destacan aquellas relacionadas con la yeyunostomía y los tejidos adyacentes. Estas complicaciones incluyen isquemia, necrosis, elevados volúmenes de salida, dermatitis periestomal, abscesos en la zona periestomal, así como retracción o prolapso del estoma. Para manejar estas complicaciones de manera efectiva, es fundamental una vigilancia continua tanto de la apariencia como del funcionamiento de la ostomía.

La observación regular permite detectar cambios tempranos en la condición del estoma, lo que facilita una intervención rápida y oportuna.

Esto no solo ayuda a prevenir el agravamiento de las complicaciones, sino que también contribuye a mejorar la calidad de vida de los paciente y a reducir la morbilidad asociada a esta condición.

Además, la implementación de un cuidado integral del estoma, que incluya el uso adecuado de dispositivos de ostomía y el apoyo educativo para el paciente y su familia, puede minimizar el impacto de estas complicaciones y favorecer una mejor adaptación a largo plazo.

METODOLOGÍA

Este informe describe el caso de un paciente masculino de 50 años con síndrome de intestino corto y yeyunostomía de alto débito, manejado en un hospital de segundo nivel de la ciudad de Esmeraldas, Ecuador, el cual presento deshidratación severa, fracaso renal agudo, desnutrición proteico-calórica y dermatitis periestomal a su ingreso. Para proporcionar un análisis completo de su evolución y manejo, se realizó una revisión exhaustiva de su expediente clínico, abarcando antecedentes médicos, exámenes diagnósticos realizados, intervenciones terapéuticas aplicadas y el seguimiento postoperatorio. Dada la complejidad del caso, un equipo multidisciplinario implementó protocolos específicos para controlar la deshidratación y el déficit nutricional, lo cual resultó fundamental para manejar las pérdidas continuas de líquidos y electrolitos propias de este tipo de pacientes. El fracaso renal agudo fue abordado mediante hidratación intensiva y una cuidadosa suplementación de electrolitos, mientras que la intervención nutricional incluyó un plan de alimentación diseñado para maximizar la absorción de nutrientes y reducir las pérdidas fecales, con el objetivo de apoyar la recuperación inmunológica y prevenir infecciones. Para la dermatitis periestomal, se aplicaron cuidados específicos de la piel, incluyendo el uso de cremas barrera y cambios frecuentes de dispositivos de ostomía, con el fin de minimizar la irritación y mejorar el confort del paciente. El seguimiento constante y los ajustes oportunos de las intervenciones según la evolución clínica permitieron estabilizar su condición. Este caso destaca la importancia de un enfoque integral y personalizado en unidades de segundo nivel, demostrando que, pese a limitaciones logísticas, se puede brindar atención de alta calidad en el manejo de patologías complejas, mejorando así la calidad de vida del paciente.



Presentación del caso

Se trató de un paciente masculino de 50 años, con antecedente de un tumor mesentérico diagnosticado hace dos meses previo a su ingreso, el cual fue manejado quirúrgicamente mediante una resección tumoral. Durante el procedimiento, se presentó como complicación una extensa necrosis intestinal debido a un compromiso significativo de la vascularización mesentérica [figura 1], lo que obligó a realizar una resección intestinal extensa. Como resultado, se dejó al paciente con una yeyunostomía terminal (1 metro de intestino delgado residual y preservación de un pequeño segmento de íleon y colon en su totalidad). Posteriormente, tuvo una recuperación inicial favorable, con adecuada adaptación al manejo de la ostomía y seguimiento regular en consulta externa para controlar su evolución y ajustar el tratamiento nutricional y de líquidos.

En las últimas dos semanas previas a su nuevo ingreso, el paciente ha experimentado un deterioro progresivo en su estado general, manifestando astenia, anorexia, y dolor en el área periostomal. Además, ha notado un aumento significativo en el gasto de la yeyunostomía, acompañado de eritema y sensibilidad en la piel circundante, lo cual indicó una complicación inflamatoria o infecciosa periostomal, así como un posible desequilibrio de líquidos y electrolitos. Ante estos síntomas, decidió acudir nuevamente al hospital por la emergencia para valoración.

Examen físico al ingreso

Signos vitales

- Tensión arterial de 90/70 mmHg
- Frecuencia cardiaca de 105 latidos por minuto
- Frecuencia respiratoria de 22 respiraciones por minuto
- Saturación de oxígeno del 93% en aire ambiente
- Temperatura corporal de 36,8 °C

Estos parámetros sugieren una posible hipovolemia y estado catabólico secundario al alto gasto intestinal.

Examen regional

Consciente y orientado en tiempo, espacio y persona

Glasgow de 15/15.



Mucosa oral: Se observa notablemente seca

Tórax: Presenta una configuración torácica simétrica, sin hallazgos patológicos en la auscultación cardiopulmonar.

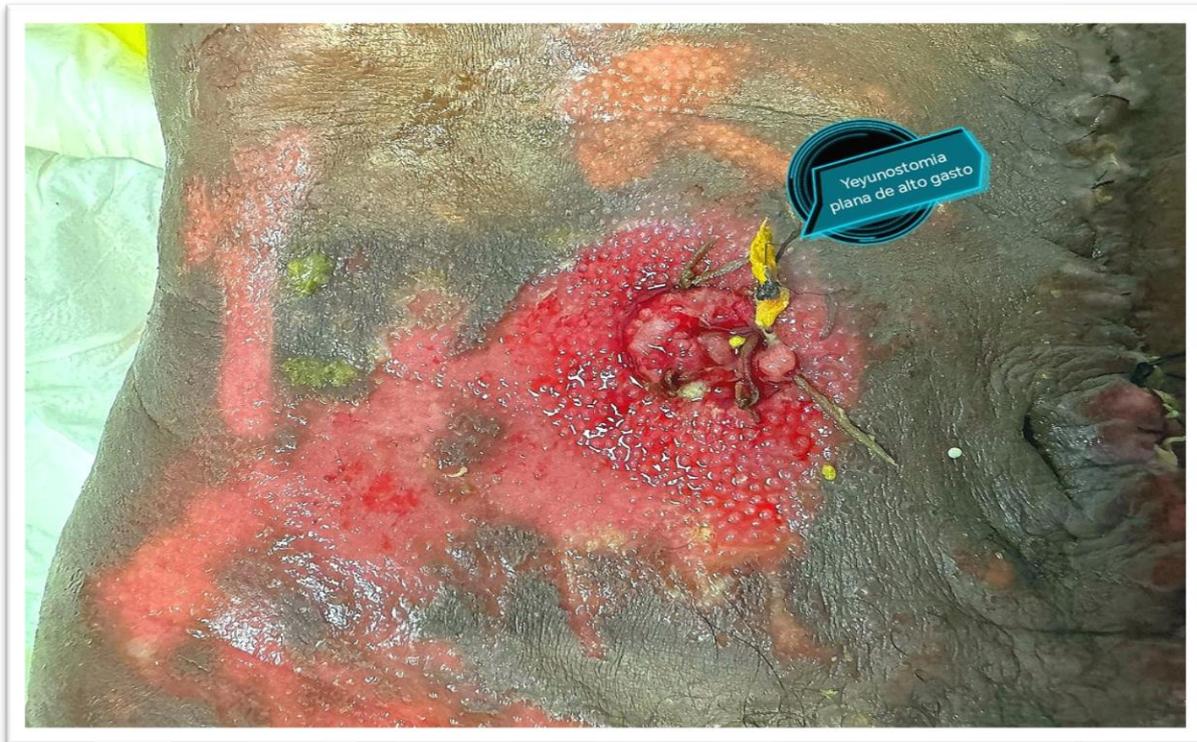
Abdomen: Se aprecia una cicatriz quirúrgica a nivel de la línea media sin signos de infección activa. La yeyunostomía se encuentra levemente retraída, con producción abundante de contenido, posiblemente relacionado con un aumento del tránsito intestinal o una absorción ineficaz.

El área periostomal muestra un eritema significativo [figura 2], indicativo de dermatitis periostomal o de una infección subyacente. Se realizó un cultivo de la región periostomal para descartar una infección y ajustar el manejo antibiótico. Por lo que se consideró pertinente su ingreso a hospitalización para evaluar el estado nutricional y metabólico del paciente, optimización de su soporte nutricional y manejo de líquidos para prevenir complicaciones adicionales.

Figura 1. Descripción: Antecedente patológico-quirúrgico de Necrosis intestinal secundaria a resección de tumoración de raíz de mesenterio



Figura 2. Descripción: Yeyunostomía complicada con dermatitis periestomal debido a alto débito, y a que se encuentra con leve retracción de la misma, en el contexto de un paciente con síndrome de intestino corto



Exámenes Paraclínicos

Laboratorios reportan

Tabla 1

Biometría Hemática	Química Sanguínea
Leucocitos: 12.78	Glucosa: 75
Neutrófilos: 92 %	Urea: 46
Hemoglobina: 11	Creatinina: 3
Hematocrito: 35	LDH: 285 u/l
Plaquetas: 430	
Electrolitos: NA: 128 K: 2.8 CL: 95	
Tiempos: TP: 11.5 TPT: 15 INR: 1.3	

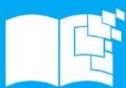
Paciente con diagnóstico de síndrome de intestino corto, portador de yeyunostomía de alto débito, reportando pérdidas diarias de entre 3 a 4 litros de secreción intestinal. Este cuadro se asoció a desequilibrio hidroelectrolítico manifestado por hiponatremia e hipocalcemia moderada, lo que llevó a la implementación de un plan de tratamiento integral, incluyendo la reposición de líquidos y electrolitos, corrección de los trastornos hidroelectrolíticos y administración de antibioticoterapia con cefalosporinas de tercera generación por evidencia de leucocitosis y de la dermatitis periestomal.

Fue evaluado por el servicio de nutrición clínica, que recomendó una dieta astringente para reducir la carga intestinal y mejorar la absorción. Además, se instauró tratamiento farmacológico dirigido a disminuir la secreción gastrointestinal, consistente en omeprazol 40 mg vía oral dos veces al día para reducir la producción ácida gástrica, racecadotril 100 mg vía oral cada 8 horas para disminuir la secreción de agua y electrolitos en el intestino, y loperamida 4 mg vía oral cada 8 horas para ralentizar el tránsito intestinal y mejorar la consistencia de las heces, para el manejo de la dermatitis periestomal además de disminuir la secreción irritante intestinal se aplicó una crema protectora alternando con presentación en polvo de Stomahesive previo a cada colocación de la bolsa recolectora.

Durante su hospitalización de 15 días, el paciente mostró una respuesta favorable al tratamiento. Logró tolerar adecuadamente la dieta astringente prescrita, presentando una mejoría significativa en el estado de la piel periestomal, con una notable reducción de la inflamación y resolución casi completa de la dermatitis que previamente le afectaba. Además, el volumen de secreción por la yeyunostomía disminuyó considerablemente y la consistencia se tornó semi pastosa, lo que facilitó el manejo de el estoma y redujo la incidencia de desprendimiento de la bolsa de ostomía. Con estos avances, se decidió dar de alta al paciente con indicaciones de seguimiento en consulta externa y programación futura para una posible restitución del tránsito intestinal.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Después de una resección intestinal extensa, un fenómeno común que se presenta es la hipersecreción posoperatoria, la cual provoca, en una etapa inicial, pérdidas intestinales considerablemente significativas. Estas pérdidas se traducen en flujos elevados del estoma, lo que a su vez conduce a un desequilibrio en los niveles de líquidos y electrolitos en el cuerpo del paciente.



Esta situación es particularmente preocupante, ya que un adecuado equilibrio de líquidos y electrolitos es esencial para el funcionamiento normal de múltiples sistemas corporales. La principal consecuencia del síndrome de intestino corto (SIC) es la reducción drástica en la superficie de absorción intestinal, lo que limita la capacidad del intestino para absorber adecuadamente los nutrientes esenciales. ⁽⁵⁾

Además, para que la absorción de nutrientes sea óptima, es crucial que haya un tiempo adecuado de contacto entre los nutrientes y las vellosidades intestinales, que son estructuras especializadas en el intestino delgado responsables de la absorción. Sin embargo, en el caso del SIC, se observa que el tránsito intestinal se acelera, lo que impide que los nutrientes permanezcan el tiempo suficiente en el intestino para ser absorbidos eficazmente. La severidad del síndrome de malabsorción que se presenta después de una resección intestinal depende de varios factores, entre ellos la extensión de la resección realizada, el sitio específico donde se llevó a cabo la intervención quirúrgica, la integridad del intestino restante, ya sea este sano o patológico, y la continuidad del colon, que juega un papel fundamental en la absorción y la adaptación intestinal. ⁽⁵⁾

Los factores específicos que afectan la gravedad del síndrome de malabsorción son variados e incluyen la alteración en la capacidad de absorción de líquidos, así como el acortamiento del tiempo de tránsito intestinal, que es un componente motor crucial para la digestión. También se observa la hipersecreción de ácido gástrico, lo que puede contribuir a una mayor irritación y afectar la digestión adecuada. Además, la pérdida de funciones específicas, como la absorción ileal de vitamina B12 y de sales biliares, juega un papel fundamental en el desarrollo de deficiencias nutricionales. Entre los factores no específicos que afectan a este síndrome de malabsorción se encuentran diversas deficiencias de minerales y micronutrientes, como el potasio, magnesio, calcio, zinc, así como de las vitaminas K, B1 y B12. Estas deficiencias pueden limitar severamente la capacidad del intestino delgado para llevar a cabo una absorción óptima, lo que resulta en un deterioro de la salud general del paciente. ⁽⁵⁾

En cuanto a las complicaciones del SIC, específicamente los que están asociadas a la yeyunostomía y a la piel periestomal son las más comunes, y se describen a continuación:



Tabla 2

Condición	Característica
Dermatitis por contacto	Respuesta generada por la sensibilidad del paciente a un producto concreto. La piel aparece eritematosa, edematizada, erosionada, sangrante.
Absceso periostomal	Una o más lesiones, dolorosas rodeadas por un halo eritematoso. Es frecuente en pacientes con enfermedad de Crohn en el intestino distal.
Isquemia / Necrosis	La mucosa oscura, de color rojo a negro, puede aparecer seca y moteada. El estoma puede estar firme o flácido. La isquemia suele notarse en 12 a 24 h; puede ser evidente hasta 3 a 5 días después de la operación
Separación mucocutánea	Separación de la línea de sutura en la unión del estoma, mucosa y piel. Puede ser superficial o profundo: puede ser parcial o circunferencial
Prolapso	Prolapso del intestino a través del estoma.
Retracción	Estoma plana, a nivel de la piel o debajo de ella. Puede deberse por cambios en el peso o cicatrices y contracción del intestino.
Estenosis	Estrechamiento o estenosis del estoma. A menudo asociado con cicatrización por isquemia.
Hernia periostomal	Aparece como una masa alrededor del estoma; la masa representa asas de intestino que sobresalen a través del defecto fascial alrededor del estoma y hacia el tejido subcutáneo
Pioderma gangrenoso	Asociado con EII, artritis, leucemia, policitemia. vera y mieloma múltiple. Lesiones rojas abiertas con márgenes violáceos irregulares. Sumamente doloroso.
Trauma mecánico	Objeto externo o fuerza que causa daño a la estoma y/o piel por presión, laceración, fricción o corte

Fuente: tomado y traducido de Atlas of Intestinal Stomas

Otras complicaciones que se suelen reportar en la literatura son:

Insuficiencia intestinal: El riesgo en pacientes con síndrome de intestino corto (SIC) está principalmente vinculado a la longitud del intestino delgado remanente y al tipo de cirugía realizada. Este riesgo se considera alto cuando la longitud restante del intestino delgado es inferior a 115 cm en pacientes con enterostomía terminal, menos de 60 cm en aquellos con anastomosis yeyuno-colónica y menos de 35 cm en pacientes con anastomosis yeyuno-ileal. Un análisis multivariado reveló que la dependencia de nutrición parenteral (NP) disminuyó notablemente si la longitud del intestino delgado superaba los 75 cm para enterostomías, 65 cm para anastomosis yeyuno-colónicas y 30 cm para anastomosis yeyuno-ileales. Mantener el colon en continuidad favorece la adaptación fisiológica y mejora la absorción de

nutrientes, líquidos y electrolitos, lo que reduce la necesidad de NP. La preservación del íleon terminal y de la válvula ileocecal es esencial, ya que actúa como un “freno ileal” que ralentiza el paso intestinal.⁽⁶⁾

Adaptación intestinal: La adaptación fisiológica se desarrolla durante los dos años siguientes a la resección, especialmente en pacientes cuyo colon permanece conectado al intestino delgado. Este proceso ayuda a optimizar el equilibrio hidroelectrolítico y energético del paciente, lo que puede reducir la necesidad de NP o permitir un destete total. En el SIC, se observa un cambio en los hábitos alimenticios, incluyendo hiperfagia, así como alteraciones en la microbiota. La actividad fermentativa de esta microbiota contribuye a recuperar unas 1000 kcal/día a partir de nutrientes no absorbidos mediante la producción de ácidos grasos de cadena corta. Además, tras una resección extensa del intestino delgado, ocurren cambios funcionales en el epitelio intestinal, como un aumento en la profundidad de las criptas colónicas y una hiperplasia de estas, que potencialmente incrementan el área de superficie para la absorción.⁽⁶⁾

Estas complicaciones pueden causar morbilidad y elevar el riesgo de mortalidad, con una tasa de supervivencia del 52 % a diez años para las causas relacionadas con el SIC. Además de la insuficiencia intestinal, los pacientes con SIC enfrentan un mayor riesgo de desarrollar enfermedades pépticas, úlceras, colelitiasis, litiasis renal y encefalopatía. En aquellos cuyo intestino delgado está conectado al colon, la prevalencia de cálculos renales de oxalato varía entre el 15 % y el 60 % según diferentes estudios. Finalmente, la hepatopatía asociada con la insuficiencia intestinal representa una causa persistente de enfermedad y mortalidad en pacientes que reciben NP a largo plazo.^(7,8)

Manejo médico

Dietético: Se recomienda que los pacientes con síndrome de intestino corto (SIC) consuman comidas pequeñas y frecuentes, evitando bebidas hipotónicas que aumenten la pérdida de electrolitos. La hidratación debe hacerse preferentemente con soluciones de glucosa y electrolitos. La dieta debe ser hipercalórica e hiperproteica para compensar la malabsorción, permitiendo productos lácteos como quesos, pero evitando la leche.

La nutrición enteral continua puede mejorar la absorción, especialmente en pacientes con ostomía de alto gasto. En pacientes con colon conservado, se debe limitar la ingesta de oxalatos.



Suplementos de minerales y micronutrientes: Los pacientes con SIC a menudo experimentan desequilibrios de líquidos y electrolitos, incluyendo hipopotasemia e hipocalcemia. Se requieren suplementos de magnesio, zinc, y vitaminas liposolubles (A, D, E, K), así como vitamina B12 tras la resección ileal. ⁽⁹⁾

Nutrición parenteral (NP): La NP es esencial para la insuficiencia intestinal grave y se administra por vía venosa central, cubriendo necesidades no satisfechas por la nutrición oral. Las cantidades dependen de los requerimientos energéticos y de la absorción intestinal. ⁽¹⁰⁾

Tratamiento farmacológico: Se pueden emplear diferentes tratamientos para controlar la diarrea en pacientes con SIC, dependiendo de sus causas fisiopatológicas. Los opioides como la loperamida o la codeína pueden ayudar a reducir la diarrea y el flujo de la ostomía al ralentizar el tránsito intestinal, aunque pueden empeorar la esteatorrea. En casos donde la loperamida no es eficaz, se puede considerar el uso de codeína. ⁽¹¹⁾

Para aquellos con colon preservado, se recomiendan suplementos de calcio para evitar la hiperoxaluria relacionada con la malabsorción de lípidos. Los inhibidores de la bomba de protones (IBP) ayudan a reducir la secreción de ácido gástrico, aunque pueden favorecer la proliferación bacteriana en el intestino delgado. Estos deben ser prescritos en dosis altas al inicio y luego reducidos a una vez al día. El uso de octreotida puede ser beneficioso para reducir el flujo de enterostomías, aunque no se recomienda para el tratamiento prolongado debido a sus efectos secundarios. ⁽¹²⁾

En pacientes con insuficiencia intestinal crónica y dependencia de NP, se pueden considerar otras opciones actuales para disminuir dicha dependencia. Se han investigado diversos factores hormonales, entre ellos el GLP-1 y GLP-2, la hormona del crecimiento y octreotida, mostrando prometedores resultados en ensayos clínicos. Un estudio reciente con un agonista de GLP-1 en cinco pacientes evidenció una disminución en la necesidad de NP y una desaceleración en el tránsito intestinal. Otro estudio demostró que el GLP-2 en pacientes con SIC y enterostomía fue más efectivo en la reducción de pérdidas de líquidos y electrolitos que en la mejora de la absorción. Un ensayo de fase III comparando teduglutida con placebo mostró que el 63 % de los pacientes tratados respondieron positivamente, con una significativa reducción en la dependencia de NP y una mejora en la calidad de vida. Sin embargo, los efectos beneficiosos son reversibles al finalizar el tratamiento.



Determinando que el GLP-2 permite una reducción estadísticamente significativa de la dependencia de NP y mejora la calidad de vida. Sin embargo, estos efectos son reversibles al final del tratamiento y por tanto requieren un tratamiento a largo plazo. ⁽¹³⁾

Tabla 3 Tratamiento farmacológico enterológico

Medicamento	Efecto	Dosis	Contraindicación
Loperamida Codeína	Disminución de la frecuencia de las deposiciones. Aumento de la absorción (por ralentización del tiempo de tránsito). Puede agravar la esteatorrea	Loperamida 8—16 mg/día Codeína 10 mg; 6-10 por día	Íleo prolongado
Inibidores de bomba de protones	Disminución del ácido gástrico. Aumentar la absorción. Puede fomentar crecimiento de bacterias excesivo/fermentación.	Dosis dos veces al día Administración VO o IV si < 60 cm del intestino.	
Octreotide	30% de reducción de flujo para ostomías de alto gasto No mejora la absorción. Anti adaptativo teórico efecto y tendencia hacia recaída a largo plazo	100—300 mcg/día. Fase aguda o uso intermitente	No disminuir el flujo
Colestiramina	Si el paciente no tiene esteatorrea > 20 g/día	2 horas antes de las comidas o al acostarse)	Esteatorrea
Ácido Ursodesoxicólico	Disminución de la colestasis asociado con NP y Emulsificación de lípidos	800 mg/día	En resección ileal extensa
Terapia con antibióticos	Disminución de bacterias crónicas. Modificación de la flora colónica y asociado diarrea/malabsorción	Tratamiento con esquemas cortos	SBS tipo II/III: puede aumentar el volumen de las heces
Racecadotril	Inhibidor de la encefalinasa intestinales, regulan la reabsorción de agua y electrolitos. Antisecretor intestinal puro. Disminuye la hipersecreción intestinal de agua y electrolitos a la luz intestinal.	100 mg Vía oral cada 8 horas	Hipersensibilidad al principio activo
Teduglutida	Péptido semisintético de GLP-2, sirve para reducir más del 20% del volumen basal de la NP, con una media de 4,4 litros/semana. Indicado en falla intestinal tipo III, secundario a SIC.	0,05 mg/l/día subcutáneo.	Hipersensibilidad al principio activo. Cáncer activo o sospecha de neoplasia maligna.

Fuente: Tomado y traducido de Medical and surgical management of short bowel syndrome.



Manejo quirúrgico

El restablecimiento de la continuidad digestiva en pacientes con síndrome de intestino corto (SIC) y enterostomía mejora significativamente el pronóstico, ya que al eliminar la estoma se reduce el riesgo de deshidratación y desequilibrios electrolíticos. Reconectar el intestino y el colon disminuye la necesidad de nutrición parenteral (NP) y favorece la supervivencia a largo plazo. Se sugiere hacer esta reconexión entre los 3 y 6 meses posteriores a la última cirugía para optimizar la recuperación y reducir la morbilidad postoperatoria. Esta intervención es efectiva para la mayoría de los pacientes con SIC tipo II (con al menos 65 cm de intestino delgado y parte del colon, sin válvula ileocecal) o SIC tipo III (con todo el colon, incluyendo la válvula ileocecal, y al menos 35 cm de intestino delgado). Si no es posible eliminar la NP debido a la insuficiente longitud intestinal, es necesario plantear tratamientos adicionales. ⁽¹⁴⁾

Existen dos enfoques complementarios: aumentar la superficie intestinal o ralentizar el tránsito intestinal. En el primer enfoque, se pueden realizar procedimientos quirúrgicos para alargar el intestino delgado, como la técnica de Bianchi (que duplica la longitud intestinal) o la enteroplastia transversal en serie (STEP), que también alarga el intestino y ha demostrado ser eficaz para reducir la dependencia de la NP con una aceptable tasa de complicaciones. La técnica de Bianchi, por ejemplo, ha permitido retirar la NP en algunos pacientes, según datos de 2003. El segundo enfoque busca ralentizar el tránsito intestinal mediante la técnica de "bucle intestinal invertido", que consiste en invertir un segmento del intestino delgado para frenar el paso de los alimentos y mejorar la absorción de nutrientes. Este procedimiento, realizado durante la reconexión digestiva, incluye dos anastomosis intestinales y mejora significativamente la absorción, reduciendo la dependencia de la NP. Los buenos resultados de esta técnica se asocian con una tasa de supervivencia a cinco años del 84 %. ^(15,16)

Trasplante intestinal: En casos de enterectomía total o cuando no es posible reconectar el intestino, el trasplante intestinal es la única alternativa a la NP de por vida. Esta opción se reserva para pacientes con complicaciones graves relacionadas con la NP, como insuficiencia hepática o infecciones recurrentes, o cuando la patología primaria supone un alto riesgo de muerte, aunque también puede considerarse en situaciones de baja calidad de vida. ⁽¹⁷⁾



CONCLUSIONES

En conclusión, el manejo del síndrome de intestino corto (SIC) implica diversos retos debido a las múltiples complicaciones derivadas de la reducción de la superficie intestinal disponible para la absorción de nutrientes, el tránsito acelerado de los mismos y las alteraciones en el equilibrio de líquidos y electrolitos. La gravedad de la afección está determinada por la longitud del intestino remanente, la ubicación de la resección y la funcionalidad del segmento intestinal restante. Además, factores como la hipersecreción gástrica, las deficiencias de nutrientes clave y las alteraciones en la microbiota intestinal agravan la complejidad del tratamiento. El enfoque médico incluye una dieta específica adaptada a las necesidades del paciente y la suplementación de micronutrientes esenciales, mientras que muchos pacientes dependen de la nutrición parenteral (NP) para satisfacer sus requerimientos. El uso de fármacos como los opioides y los inhibidores de la bomba de protones es frecuente para controlar la diarrea y optimizar la absorción intestinal. En los últimos años, tratamientos innovadores, como los agonistas de GLP-2, han demostrado eficacia en reducir la dependencia de la NP, aunque los beneficios son reversibles una vez suspendido el tratamiento. La intervención quirúrgica, como la reconexión del intestino con el colon, ha mostrado mejoras significativas en el pronóstico del paciente, reduciendo la necesidad de nutrición parenteral. Procedimientos como la técnica de Bianchi y la cirugía STEP pueden incrementar la superficie de absorción intestinal. En casos extremos, el trasplante intestinal puede ser considerado cuando se presenta una enterectomía total o complicaciones graves asociadas a la NP. Un tratamiento integral y un enfoque multidisciplinario son clave para mejorar la calidad de vida y la supervivencia a largo plazo de los pacientes afectados por el SIC.

Recomendaciones

- Implementación de un enfoque multidisciplinario: Es fundamental que el manejo se realice a través de un equipo que incluya cirujanos, gastroenterólogos, nutricionistas.
- Monitoreo constante de la nutrición y la hidratación: La evaluación continua del estado nutricional y de los fluidos es crucial para evitar desnutrición y deshidratación en los pacientes con SIC.
- Evaluación temprana para intervenciones quirúrgicas: Puede mejorar significativamente el pronóstico de los pacientes con SIC.



Conflicto de interés

Los autores declaran no tener conflicto de interés.

Agradecimientos

A todos los autores que hicieron posible la publicación de este manuscrito.

Financiamiento

Los autores declaran que se financió el presente trabajo con recursos propios.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Pironi L. Definition, Classification, and Causes of Short Bowel Syndrome. Nutrition in Clinical Practice: Official Publication of the American Society for Parenteral and Enteral Nutrition. 2023;38 Suppl 1. doi:10.1002/ncp.10955. Available from: <https://doi.org/10.1002/ncp.10955>
2. Bering J, DiBaise JK. Short Bowel Syndrome in Adults. The American Journal of Gastroenterology. 2022;117(6):876-883. <https://doi.org/10.14309/ajg.0000000000001763>
3. Iyer K, DiBaise JK, Rubio-Tapia A. AGA Clinical Practice Update on Management of Short Bowel Syndrome: Expert Review. Clinical Gastroenterology and Hepatology: The Official Clinical Practice Journal of the American Gastroenterological Association. 2022;20(10):2185-2194.e2. <https://doi.org/10.1016/j.cgh.2022.05.032>
4. American Gastroenterological Association Medical Position Statement: Short Bowel Syndrome and Intestinal Transplantation. Gastroenterology. 2003;124(4):1105-10. <https://doi.org/10.1053/gast.2003.50139>
5. Le Beyec J, Billiauws L, Bado A, Joly F, Le Gall M. Short Bowel Syndrome: A Paradigm for Intestinal Adaptation to Nutrition? Annual Review of Nutrition. 2020;40:299-321. <https://doi.org/10.1146/annurev-nutr-011720-122203>
6. Boutte HJ, Chen J, Wylie TN, et al. Fecal Microbiome and Bile Acid Metabolome in Adult Short Bowel Syndrome. American Journal of Physiology. Gastrointestinal and Liver Physiology. 2022;322(1). <https://doi.org/10.1152/ajpgi.00091.2021>
7. Verbiest A, Jeppesen PB, Joly F, Vanuytsel T. The Role of a Colon-in-Continuity in Short Bowel Syndrome. Nutrients. 2023;15(3):628. <https://doi.org/10.3390/nu15030628>



8. Di Baise JK. Pathophysiology of short bowel syndrome – UpToDate. 15 de agosto de 2023.
Available from: <https://www.uptodate.com>
9. Billiauws L, Maggiori L, Joly F, Panis Y. Medical and surgical management of short bowel syndrome. *Journal of Visceral Surgery*. 2018. <https://doi.org/10.1016/j.jviscsurg.2017.12.001>
10. Pironi L, Arends J, Baxter J, et al. ESPEN endorsed recommendations. Definition and classification of intestinal failure in adults. *Clin Nutr*. 2015;34(2):171-80.
<https://doi.org/10.1016/j.clnu.2014.07.015>
11. Amiot A, Messing B, Corcos O, Panis Y, Joly F. Determinants of home parenteral nutrition dependence and survival of 268 patients with non-malignant short bowel syndrome. *Clin Nutr*. 2013;32(3):368-74. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2012.11.006>
12. Layec S, Beyer L, Corcos O, et al. Increased intestinal absorption by segmental reversal of the small bowel in adult patients with short-bowel syndrome: a case-control study. *Am J Clin Nutr*. 2013;97(1):100-8. <https://doi.org/10.3945/ajcn.112.043519>
13. Grant D, Abu-Elmagd K, Mazariegos G, et al. Intestinal transplant registry report: global activity and trends. *Am J Transplant*. 2015;15(1):210-9. <https://doi.org/10.1111/ajt.13039>
14. Jeppesen PB. Teduglutide, a novel glucagon-like peptide 2 analog, in the treatment of patients with short bowel syndrome. *Therap Adv Gastroenterol*. 2012;5(3):159-71.
<https://doi.org/10.1177/1756283X11435090>
15. Brandt CF, Hvistendahl M, Naimi RM, Tribler S, Staun M, Brøbech P, et al. Home parenteral nutrition in adult patients with chronic intestinal failure: the evolution over 4 decades in a tertiary referral center. *JPEN J Parenter Enteral Nutr*. 2017;41:1178-87.
<https://doi.org/10.1177/0148607117695009>
16. Klek S, Forbes A, Gabe S, 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):1209-1218. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2015.12.020>
17. Fazio VW, Church JM, Wu JS. *Atlas of Intestinal Stomas*. 2nd ed. London: Springer; 2012.
<https://doi.org/10.1007/978-0-387-78851-7>

