

Características y variabilidad del síndrome de intestino corto pediátrico



Hospital Regional
Universitario
de Málaga

Ana García Ruiz, Alfonso Lendínez Jurado, Javier Blasco Alonso, Encarnación Torcuato Rubio, Víctor Manuel Navas López

Sección de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Infantil, UGC Pediatría.
Hospital Materno-Infantil de Málaga (HRUM)

2 de junio de 2022

INTRODUCCIÓN

- El fracaso intestinal implica la reducción de la **masa intestinal funcional** por **debajo del mínimo preciso** para la incorporación de nutrientes y fluidos necesarios para el crecimiento en el niño (o el mantenimiento en el adulto), precisando **nutrición parenteral (NP)**.

El SIC es la causa más frecuente de fracaso intestinal en el niño.

- El síndrome del intestino corto (SIC) es el estado **malabsortivo** consecuencia de la resección o enfermedad congénita de una **porción significativa** del intestino delgado.
 - *Consecuencias:* **desnutrición, alteración del equilibrio hidroelectrolítico, sobrecrecimiento bacteriano, fallo hepático, litiasis biliar, litiasis renal...**

Causas de SIC

- Enterocolitis necrotizante
- Atresia intestinal
- Gastrosquisis
- Enfermedad de Hirschsprung

Factores pronósticos

- **Edad** y peso en el momento de la resección
- **Longitud** del intestino remanente
- Zona de intestino resecada (yeyuno, colon, **válvula ileocecal**, íleon)
- Diagnóstico inicial
- Comorbilidad

Adaptación intestinal

Incrementar la absorción de fluidos y nutrientes hasta alcanzar niveles previos a la resección.

Nutrición parenteral inmediata

1ª fase: Equilibrio hidroelectrolítico (semanas)

2ª fase: Equilibrio nutricional (1-2 años)

3ª fase: Mantenimiento

Nutrición enteral precoz (VO o SNG)

Factores de adaptación intestinal

- **Nutrientes luminales**
- Otros: factores de crecimiento (hormona de crecimiento, GLP-2, IGF-1, EGF...); factores humorales: péptido YY, gastrina, secretina, prostaglandinas...

Nutrición parenteral en SIC y complicaciones

INICIO: Inmediato

- Requiere canalización y **mantenimiento de catéter venoso**
- Principales complicaciones:
 - **Infección relacionada con catéter**
 - NP domiciliaria (infecc. nosocomiales)
 - Sellados del catéter
 - **Enfermedad hepática**
 - NP cíclica

FIN: **Autonomía enteral**

ESPEN Guideline

Clinical Nutrition 39 (2020) 1645–1666

ESPEN guideline on home parenteral nutrition

Loris Pironi ^{a,*}, Kurt Boeykens ^b, Federico Bozzetti ^c, Francisca Joly ^d, Stanislaw Klek ^e, Simon Lal ^f, Marek Lichota ^g, Stefan Mühlebach ^h, Andre Van Gossum ⁱ, Geert Wanten ^j, Carolyn Wheatley ^k, Stephan C. Bischoff ^l

Recommendation 34

As an additional strategy to prevent CRBSIs, **taurolidine locking** should be used because of its favorable safety and cost profile.

Grade of Recommendation B – Strong consensus (100% agreement)

- Formación adecuada de cuidadores
- Adecuada higiene de manos de pacientes y cuidadores
- Medidas de desinfección adecuadas del material (clorhexidina 2%)
- Uso de catéteres tunelizados de una sola luz
- Limpiar el conector 1 vez/ semana
- Cambio de apósito 1 vez/ semana

+ Sellados del catéter con taurolidina

OBJETIVOS

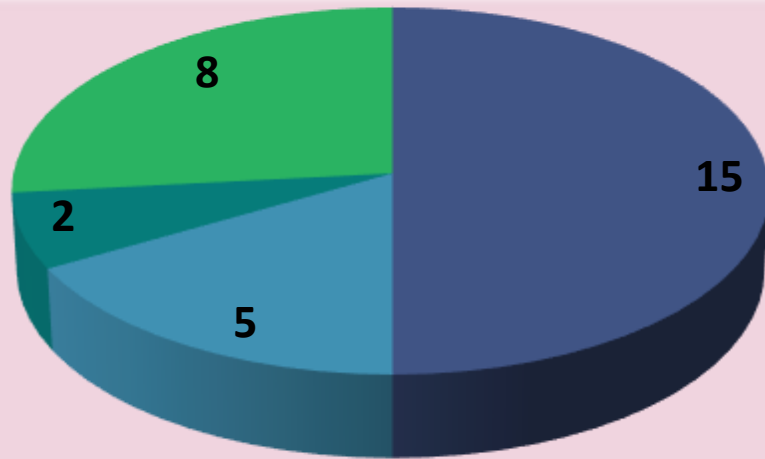
- Conocer los casos de SIC en nuestro medio, analizar su etiología y evolución.
- Evaluar la efectividad de una **solución de sellado con taurolidina** (antimicrobiano), citrato (anticoagulante) y uroquinasa (trombolítico), en la prevención de complicaciones en los niños con catéter venoso central para administración de **NP domiciliaria**.

MATERIAL Y MÉTODOS

- Estudio observacional descriptivo retrospectivo en niños (0-14 años) en nuestro hospital entre **2005-2021**, diagnosticados de
 - **Síndrome de intestino corto:**
 - **Resección >70% del ID**
 - **Longitud residual <50cm** para RN-pretérmino o **<75 cm** en RN-término
 - **Fracaso intestinal (necesidad de NP >42 días)**

RESULTADOS

Etiología



- Enterocolitis necrotizante
- Vólvulo intestinal
- Enfermedad de Hirschsprung
- Otros

30 pacientes

17 varones



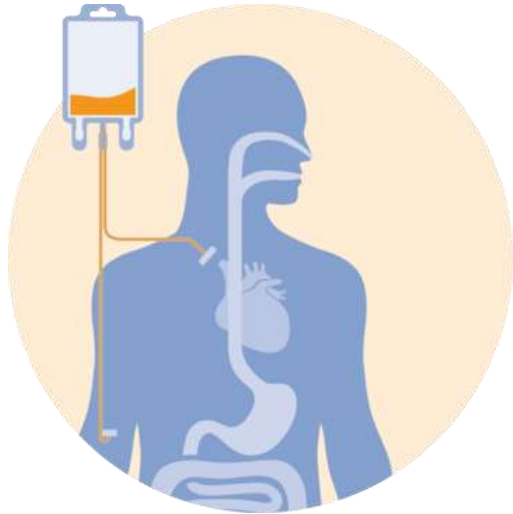
25 neonatos
(83%)

22 neonatos <37 SG
(media: 33,5±3,9 SG)

- Gastrosquisis
- Atresia intestinal
- Teratoma abdominal
- Hernia diafragmática congénita
- Isquemia mesentérica por bajo gasto

Anatomía

- Mediana de longitud residual: 60 cm (RIQ 40-105)
 - 63% pacientes <75 cm
- Válvula ileocecal presente: 47,7%



Nutrición

- Días con **nutrición parenteral**: 160 (RIQ 60-365)
- Días hasta **iniciar la nutrición enteral**: **20** (RIQ 12.75-42.50)
- Nº casos en que se alcanzó la **autonomía enteral**: 20 (67%)
 - **Días** hasta alcanzar la autonomía enteral: **213** (RIQ 153-241)

Evolución

- 4 éxitos (**sepsis nosocomial**)
- **Trasplante multivisceral**:
 - 1 realizado
 - 1 pendiente

Nutrición parenteral

- 80% de casos con NP domiciliaria → ciclado de parenteral (últimos 8 años)
- 6 pacientes actualmente en **programa de nutrición parenteral domiciliaria**

Media de **9,1 infecciones/1000 días de CVC** en el seguimiento

Últimos 2 años...

SELLADOS CON SOLUCIÓN

Composición:

(ciclo)-Taurolidina

Citrato (4 %)

Uroquinasa (25.000 unidades)



Utilizado en

5 pacientes (45, 42, 12, 11 y 6 meses de uso)

solo **2** presentaron infección relacionada con catéter

1 paciente: 3 episodios

1 paciente: 1 episodio

Media de **1,3 infecciones/1000 días de CVC** en el seguimiento

CONCLUSIONES

- La enterocolitis necrotizante es una enfermedad con alta morbimortalidad en la etapa neonatal que requiere, en muchos casos, resección quirúrgica, predisponiendo al desarrollo de SIC. Es la principal causa de fracaso intestinal en nuestro medio.
- Los pacientes con SIC requieren soporte con NP desde el inicio y durante largos periodos de tiempo, por lo que las medidas dirigidas a evitar complicaciones son fundamentales.
- El desarrollo de infecciones relacionadas con catéteres es una complicación relevante de los pacientes con NP prolongada.
- El sellado con taurolidina parece ser una buena opción para evitar la formación de biofilm y prevenir sepsis por catéteres.

Gracias

BIBLIOGRAFÍA

1. Ramos Boluda E, Redecillas Ferreiro S, Hernández Oliveros F. Fracaso intestinal. Síndrome de intestino corto. Trasplante intestinal. Tratamiento en gastroenterología, hepatología y nutrición. 5a edición. Madrid: Ergon, 2021. p. 363-378.
2. D'Antiaga L, Goulet O. Intestinal Failure in Children: The European View. J Pediatr Gastroenterol Nutr. 2013 Feb;56(2):118-26.
3. Pironi L, Boeykens K, Bozzetti F, Joly F, Klek S, Lal S. ESPEN guideline on home parenteral nutrition. Clin Nutr. 2020 Jun;39(6):1645-1666.
4. DiBaise JK, Young R, Vanderhoof J. Intestinal Rehabilitation and the Short Bowel Syndrome: Part 1. Am J Gastroenterol. 2004 Jul;99(7):1386-95.
5. DiBaise JK, Young R, Vanderhoof J. Intestinal Rehabilitation and the Short Bowel Syndrome: Part 2. Am J Gastroenterol. 2004 Sep;99(9):1823-32.