GOBIERNO FEDERAL

SALUD

SEDENA

SEMAR

Guía de Referencia Rápida

Síndrome de Intestino Corto
Tratamiento médico-nutricional

GPC

Guía de Práctica Clínica

Catálogo maestro de guías de práctica clínica: **IMSS-592-13**

CONSEJO DE SALUBRIDAD GENERAL

IMSS

ISSSTE

PEMEX

DIF SISTEMA NACIONAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA

Vivir Mejor

Guía de Referencia Rápida

CIE-9: 45.62 Otra resección parcial de intestino delgado

GPC

Síndrome de intestino corto. Tratamiento médico-nutricional

ISBN

DEFINICIÓN

El ***Síndrome de Intestino Corto*** (SIC) es una combinación de signos y síntomas que ocurren después de una resección quirúrgica, defectos congénitos o pérdida de la absorción por una enfermedad asociada y se caracteriza por la imposibilidad para mantener el balance energético-proteico, líquido-electrolítico y de micronutrientes con una dieta normal (Stephen 2006).

Existen tres tipos de pacientes con SIC: Los que tienen resección yeyunoileal con colon remanente y anastomosis yeyunocolonico(yeyuno-colon); los de resección yeyunal con más de 10 cm de íleon terminal y colon remante (yeyuno-íleon) y los de resección yeyunoileal, colectomía y formación de estoma (yeyunostomía) (Nightingale 2006).

La ***falla intestinal*** se presenta cuando hay reducción en la absorción intestinal de nutrimentos y agua lo que requiere tratamiento nutricional para sobrevivir. La longitud del intestino delgado en el humano adulto es de 300 a 850 cm, cuando se produce una pérdida masiva de su longitud mayor del 70-75% se considera que hay un síndrome de intestino corto. La necesidad de suplementar macro y micronutrientes así como líquidos, se da con un remanente intestinal menor a 200 cm, de tal manera que la falla intestinal puede diagnosticarse cuando: existe menos de 100 cm de intestino delgado y estoma o con menos de 50 cm de intestino delgado con colon remante y/o cuando la absorción es menor a 1.4 Kg/día de peso neto y 84% del gasto metabólico basal. (Stephen 2006, Nightingale 2006, Pironi 2008, Rodríguez 2004).

Los mecanismos adaptativos permiten al paciente pasar de una falla intestinal severa a moderada, la severidad de la falla intestinal se puede clasificar con base al tipo de tratamiento nutricional que se requiera en: leve cuando se necesita el ajuste en la dieta y complementos vía oral, moderada requiere de nutrición enteral y severa requiere de nutrición parenteral (Nightingale 2006). Con base en el tiempo la falla intestinal se divide en: a) aguda que es temporal o reversible y b) crónica no reversible. La aguda a su vez se divide en hiperaguda <3 meses y subaguda 3 a 6 meses (André 2009).

Las causas más comunes de SIC en el adulto son: Enfermedad de Crohn, Colitis ulcerativa, Trombosis de la arteria mesentérica superior, Radiación, Cortocircuito gástrico en tratamiento de la obesidad, Traumatismo abdominal o Complicaciones posoperatorias como las adherencias intestinales.

FACTORES DETERMINANTES, TIEMPOS Y FASES DE ADAPTACIÓN INTESTINAL

a. En la fase aguda hay que conocer el sitio, la longitud intestinal resecada, el remanente y la conservación o no de la válvula ileocecal para estimar los requerimientos nutricionales. En esta fase se da nutrición parenteral y fármacos antisecretores.

b. La fase aguda se caracteriza por desequilibrio hidro-electrolítico, diarrea, oliguria, vómitos y/o pérdidas incontrolables por fístulas o estomas, el paciente reporta debilidad extrema y en ocasiones sepsis. En la evaluación nutricional hay que determinar pérdidas de líquidos y electrolitos incluyendo bicarbonato, dos veces por semana solicitar electrolitos séricos (magnesio, calcio, fósforo, potasio, sodio y cloro). Después de tres días de mantener aportes nutrimentales constantes, determinar la excreción urinaria de nitrógeno ureico en

conjunto con la creatininuria y balance de nitrógeno considerando pérdidas de fistulas, estomas y diarrea. Así como signos vitales completos.

c. En la fase de estabilización se debe conocer la longitud, dimensión y funcionalidad de los segmentos intestinales residuales (estudio morfológico de transito oro-anal). La evaluación incluye signos vitales, peso corporal, tono y fuerza muscular, temblores, fasciculaciones y parestesias, estado de hidratación, diuresis, balance hídrico y de nitrógeno. La contabilización de los alimentos ingeridos permiten calcular los aportes nutrimentales de hidratos de carbono, lípidos y proteínas.

d. En la fase de estabilización los análisis de laboratorio útiles son niveles séricas de sodio, potasio, bióxido de carbono, calcio, fósforo, magnesio, albúmina y proteínas totales, biometría hemática, pruebas de coagulación, hierro, capacidad total de fijación de hierro, eventualmente vitamina B12. En orina de 24 horas nitrógeno ureico, calcio y creatinina.

e. Una vez estabilizado el paciente con la dieta oral, se mide la excreción urinaria de oxalatos y calcio para correcciones de la dieta y de los fármacos. En caso de oxaluria mayor a 40 mg/día debe corregirse mediante la reducción de la saponificación intraluminal de la grasa dietaria no absorbida o suplementando calcio.

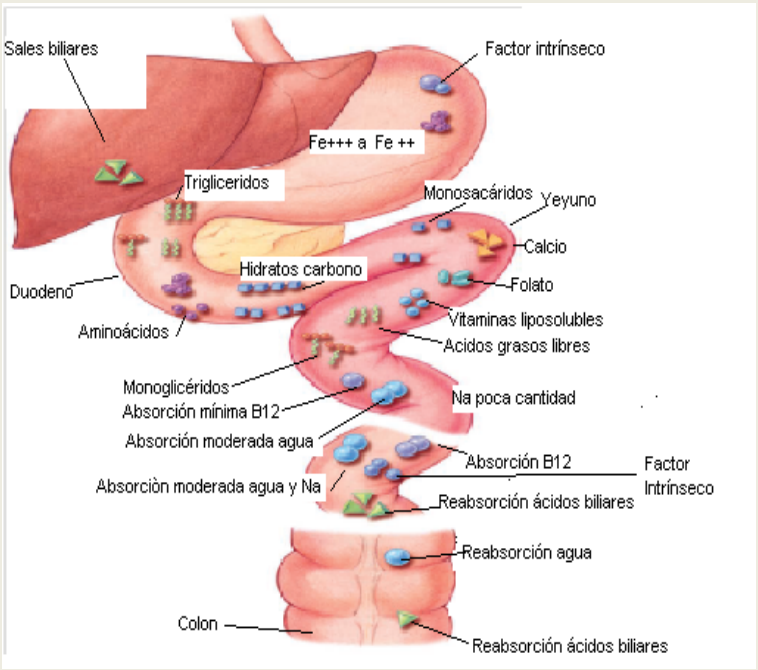
f. En la fase crónica, el paciente puede tener tratamiento exclusivo con NPT, mixto con alimentación oral y parenteral y/o únicamente alimentación oral. La evaluación en esta etapa crónica incluirá ultrasonido tanto biliar como renal, biometría hemática completa, hierro sérico, capacidad total de fijación de hierro, ferritina en suero, pruebas de función hepática, colesterol y glucemia, con una periodicidad de cada 6 meses.

g. El principal estímulo para la adaptación intestinal es la presencia de nutrientes en la luz intestinal, por lo que la nutrición vía enteral deberá iniciarse lo más pronto posible.

h. Los nutrientes que mayor estimulación adaptativa ejercen son los más complejos, tal es el caso de los triglicéridos de cadena larga, las proteínas no hidrolizadas y los hidratos de carbono, por lo que habrán de preferirse las dietas más complejas .

i. En la valoración de un paciente con SIC es importante conocer la anatomía del tubo digestivo posterior a la cirugía y el tiempo de evolución, de esta manera podremos intervenir oportunamente para la prevención e identificación de las complicaciones metabólicas o de deficiencias específicas.

Sitios de Absorción Intestinal de Diferentes Nutrimentos



Tomado y modificado de Jeejeebhoy K. Short bowel syndrome: a nutritional and medical approach. CMAJ 2002; May: 166(10): 1298.

COMPLICACIONES AGUDAS DEL SÍNDROME DE INTESTINO CORTO

a. Excluya y trate otras causas de incremento en pérdidas gastrointestinales como: la infección intra y extra luminal, oclusión intestinal parcial y cese abrupto en el uso de fármacos.
b. Corrija la deshidratación con solución salina intravenosa, mientras el paciente se encuentre en ayuno, dentro de las primeras 24 a 48 horas.
c. Inicie la vía oral y limite los líquidos hipotónicos a 500ml/día. Esta se considera una de las medidas más importantes.
d. Ofrezca bebidas que contengan glucosa con al menos 90 mmol/l de sodio. La mayoría de las pérdidas por ostomías o fístulas (excepto las provenientes de colon), tienen una concentración de sodio de alrededor de 100 mmol/l.
e. Utilice fármacos que han demostrado eficacia en la reducción de la motilidad intestinal.
f. Si el gasto es mayor a 3 litros en 24 horas. Se recomienda emplear fármacos que reduzcan la secreción gástrica (antagonistas H2 o inhibidores de la bomba de protones) o si hay incapacidad para la absorción de medicamentos por vía oral el octreótide puede reducir el gasto en 24 horas.
g. Corrija la hipomagnasemia, inicialmente con sulfato de magnesio intravenoso y después por vía oral con óxido de magnesio 12 mmol cada 24 horas por la noche. Administre 1-alfa colecalciferol 0.25-0.29 µg diarios.
h. El tratamiento para los pacientes con intestino corto debe individualizarse considerando: la longitud del intestino, los segmentos intestinales remanentes, la existencia o no de válvula intestinal, las condiciones clínicas del paciente y el estado nutricional del paciente.

COMPLICACIONES CRÓNICAS EN EL SÍNDROME DE INTESTINO CORTO

a. Para la prevención de la enfermedad hepático-biliar:

- Iniciar la estimulación intestinal lo antes posible, a través de la vía oral (dieta especial y/o un complemento nutricional con fórmula polimérica) o vía enteral.
- Aportar <1g/kg/día de emulsiones lipídicas estándar.
- Disminuir la relación lípidos/glucosa a 40:60, con relación al aporte no proteico
- El uso de fórmulas lipídicas TCM/TCL y emulsiones de aceite de pescado son seguras y efectivas
- Evitar sobrealimentación
- La administración de glucosa no debe de exceder de 7mg/kg/min
- En caso de utilizar la NPT a largo plazo, evitar la modalidad continua y favorecer la cíclica (sólo administrar por las noches).
- Las infecciones relacionadas a catéter deben ser oportunamente tratadas
- Evitar la polifarmacia

b. En la prevención de la enfermedad ósea metabólica en pacientes con Nutrición Parenteral (NPT) a largo plazo:

- Evaluar aquellos pacientes que tienen NPT por más de 6 meses.
- Vigilar signos físicos como pérdida de estatura, debilidad, dolor óseo y de articulaciones o de espalda.
- Aportar adecuadas cantidades de minerales en la solución parenteral para favorecer la remodelación ósea: calcio aproximadamente 15 mEq, fósforo 30 mmol y magnesio según necesidades.
- Evitar dosis de proteínas >1g/día, una vez que el estado nutricional y clínico sea el adecuado.
- Tratar la acidosis metabólica con las cantidades de acetato dentro de la NPT para evitar la movilización de carbonato y calcio a partir del hueso, como amortiguador del exceso de ácido.
- Mantener niveles séricos normales de calcio, fósforo, magnesio y bicarbonato.

- Vigilar los niveles de 25 hidroxivitamina D y suplementar por vía oral en caso necesario. (aporte vía parenteral recomendado de 200 UI de vitamina D al día)
- Solicitar marcadores bioquímicos de recambio óseo y obtener DEXA (densitometría de absorción dual) cada 1 o 2 años, en caso de contar con los recursos.

c. La cantidad aportada de sodio no debe ser más que la requerida, para evitar la hipercalciuria inducida por sodio.
d. La reducción de la velocidad de infusión de la NPT puede disminuir la hipercalciuria.
e. Tratar el síndrome de sobrecrecimiento bacteriana con un ciclo de 10-14 días con antibióticos orales como metronidazol o tetraciclina. Dar profilaxis los primeros 7 a 14 días de cada mes. En pacientes que requieran antibiótico en forma continua se recomienda administración y rotación de antibióticos.
f. Adecuar dosis de medicamentos antisecretores y antimotilidad.
g. No se recomienda el uso de probióticos y prebióticos de rutina.
h. Indicar dieta libre de lactosa y reducción de azúcares simples a aquellos pacientes que tengan deficiencia de lactasa y sacarasa, por daño a la mucosa intestinal. Para cubrir requerimientos energéticos se puede administrar triglicéridos de cadena media (TCM).
i. Considerar el tratamiento quirúrgico, cuando sea posible la corrección del defecto gastrointestinal subyacente (fístula entero-cólica, asa ciega, oclusión intestinal, divertículos múltiples en intestino delgado).
j. En pacientes con hiperoxaluria o para su prevención es necesario disminuir los alimentos ricos en oxalato. Hay que reducir el aporte de grasa en la dieta utilizando suplementos con TCM e incrementar el aporte de calcio por vía oral 1 a 2 g/día.
k. La principal medida de prevención de la colelitiasis, es la utilización de la vía oral o enteral al estómago. Algunos autores recomiendan la colecistectomía profiláctica en casos de resecciones intestinales extensas.
l. La terapia anticoagulante con heparina y warfarina puede considerarse en caso de trombosis y solo en casos específicos la trombolisis sistémica o trombectomía.

INTERVENCIÓN NUTRICIONAL: PARENTERAL, ENTERAL Y VÍA ORAL

a. En el periodo postoperatorio, una vez que el paciente tenga estabilidad hidroelectrolítica y homodinámica requiere 7 a 10 días de nutrición parenteral (NPT).
b. Dar apoyo nutricio en etapas iniciales, en la primera fase de adaptación por vía parenteral y en cuanto sea posible iniciar la vía enteral para estimular el intestino, favorecer la adaptación y disminuir la necesidad de NPT a largo plazo.
c. La NPT de acuerdo al paciente, debe aportar de 25 a 33 Kcal/kg en un volumen de 1000 a 4000 cc según el gasto intestinal o fecal. Los lípidos habrán de aporta el 20-30% del requerimiento calórico y podrán incrementarse en caso de intolerancia a la glucosa.
d. La nutrición enteral se debe iniciar a la brevedad posible e incrementarla de acuerdo a la tolerancia del paciente. Se recomienda una dieta estándar mientras el remanente intestinal tenga continuidad con el colon. Si hay presencia de yeyunostomía, se recomienda una fórmula de baja osmolaridad (alrededor de 300 mOsm/kg) y al menos 100 mmol/l de sodio.
e. En pacientes que tienen yeyunostomía alta o duodenostomía, generalmente la reposición es por vía parenteral.
f. En pacientes que tienen resección de yeyuno proximal, hay que suplementar ácido fólico, ya que pueden desarrollar deficiencia.
g. El tratamiento nutricional debe ser indicado lo más pronto posible una vez alcanzada la estabilidad hemodinámica e hidroelectrolítico, dentro de las primeras 24 a 48 horas. El objetivo es evitar la deficiencia de nutrimentos.
h. Cuando el remanente es mayor a 150 cm con colon se sugiere consejo dieto-terapéutico y vigilancia. En

remanente mayor a 150 cm sin colon se deben dar recomendaciones nutricionales para el manejo de ileostomía y vigilancia. De 100 a 150 cm con o sin colon se sugiere nutrición parenteral inicial y continuar con el apoyo con vía oral y/o enteral en cuanto sea posible. En menor de 100 cm sin colon la indicación es nutrición parenteral a largo plazo y vía oral como estímulo y vigilancia. En menor de 60 cm con colon funcional requieren nutrición parenteral a largo plazo y vía oral como estímulo y vigilancia.

i. Reducir a 500 ml/día los líquidos hipotónicos por vía oral (agua, té sin azúcar).Ofrecer soluciones de rehidratación por vía oral, con glucosa y solución salina (concentración de sodio 90 mmol/l).

j. Separar los alimentos sólidos de los líquidos, es decir, no beber líquidos en medio de las comidas. Beberlos antes o después de los alimentos.

k. El aporte energético es variable y depende de la longitud y de la capacidad de absorción del remanente. Se debe instruir al paciente para incrementar el aporte nutricional y favorecer la absorción de sustratos. Aportar energía por lo menos 25 a 30 kcal por kg de peso, algunos autores sugieren 33 a 60 kcal por kg de peso. Aportar proteína 1 a 1.5g/kg de peso.

l. Los pacientes pueden cubrir el 100 % de su requerimiento energético empleando las diferentes alternativas de alimentación: Vía oral con alimentos y complementos nutricionales, vía enteral en las noches o el día utilizando una sonda nasogástrica o gastrostomía, durante el día dar vía oral ad libitum o complementar por vía endovenosa.

m. Hidratos de Carbono (HCO) por vía oral: En pacientes con colon aportar del 50-60% del aporte energético total. En pacientes sin colon aportar 40 -50 % del aporte energético total. De preferencia como HCO complejos (arroz, tapioca, papa, pasta, pan entre otros). Limitar los azúcares simples (azúcar, miel, jugos de fruta, gelatina, refresco, jarabes, entre otros)

n. Proteínas por vía oral: Aportar el 20 % ofrecer proteína de alto valor biológico, de preferencia de cortes magros (pollo, pescado, huevo, cerdo, en caso de no presentar intolerancia a la lactosa incluir queso, leche, yogur) si existe intolerancia a la lactosa se puede emplear leche deslactosada y yogur.

ñ. Lípidos por vía oral: En pacientes con colon se recomienda del 20-30 % del aporte energético total. Sin colon hasta 40 % del aporte energético total. Se debe enfatizar el consumo de alimentos ricos en ácidos grasos indispensables.

TABLA 1. RECOMENDACIONES DIETOTERAPÉUTICAS

	Con Colon	Sin Colon
Hidratos de Carbono Complejos Simples	50 - 60% del aporte de energía total (AET) Limitar	40 – 50% del AET Limitar
Proteína	20% del AET alto valor biológico	20% del AET alto valor biológico
Lípidos	20 -30% del AET asegurar ácidos grasos indispensables TCL/TCM	30 – 40% del AET asegurar ácidos graso indispensables TCL
Fibra	Fibra soluble	Fibra soluble
Oxalatos	restringir	No es necesaria la restricción
Líquidos	Soluciones de rehidratación oral (isotónicas)	Soluciones de rehidratación oral
Tiempos de comida	5 a 6 al día	4 a 6 al día

TCL (Triglicéridos de cadena larga), TCM (triglicéridos de cadena media), AET (aporte energético total)
Adaptación y traducción de: ASPEN. Matarese. Nutr Clin Pract 2005; 20: 493-502 y Byrne. Nutr Clin Pract 2000; 15:309.

o. Fibra vía oral: Ofrecer alimentos con fibra soluble y limitar la insoluble. Incorporar la fibra de manera paulatina para mejorar su tolerancia.
p. Oxalatos vía oral: En pacientes con colon, indicar una dieta baja en oxalatos (café instantáneo, bebidas de cola, espinaca, fresa, higo, chocolate, nuez, entre otros) y rica en calcio.

q. Suplementar vitaminas y minerales

TABLA 2. RECOMENDACIONES NUTRICIONALES EN LOS PACIENTES CON SIC VITAMINAS Y MINERALES
Vitamina B 12: 300-1.000 µg/mes.
Vitamina C: 200-500 mg/día.
Vitamina A: 10.000-50.000UI/día.
Vitamina D: 1.500 UDHT/día.
Vitamina E: 30 UI/día.
Calcio: 1-2 gr/día.
Magnesio: suplementación oral y ocasionalmente parenteral
Hierro: oral o intravenoso.
Zinc (en forma de sulfato): 220-440 mg/día.
Selenio: 60-100 µg /día.
Tomada de Compés. Nut Clin en Med. Sep 2009; 11(2): 53-66.

r. En pacientes con resección significativa de íleon terminal administrar 300 mcg de vitamina B12 por vía subcutánea al mes.
s. Utilizar multivitamínicos en presentación masticable o líquida en pacientes con remanente muy corto o con tránsito intestinal acelerado.
t. Suplementar magnesio como gluconato de magnesio o bien lactato de magnesio, porque otras formas de magnesio pueden empeorar la diarrea
u. No se recomienda la suplementación de hierro de rutina.
v. En pacientes con resección de yeyuno proximal se recomienda la suplementación de 1mg/día de ácido fólico.
w. Se recomienda la suplementación de zinc como sulfato de zinc en dosis de 220 a 440 mg/día.
x. La dieta para el paciente con síndrome de intestino corto debe considerar las siguientes características:

- baja en azúcares simples
- baja en fibra insoluble
- controlada en lactosa (en caso de no existir tolerancia a la misma)
- separar alimentos sólidos de los líquidos
- control de oxalatos en caso de presencia de colon
- Cinco a seis tiempos de comida al día

  En algunas instituciones a ésta dieta se le llama dieta seca.

y. El uso de la dieta fraccionada en 9 tomas y los medicamentos en las dosis indicadas, aseguran suficiencia nutricia en el síndrome de intestino corto grave con remantes intestinales de 40 cm.

TABLA 3. DIETA PARA SÍNDROME DE INTESTINO CORTO
Prescripción con Sistema de Equivalentes

Dieta de 2,400 kcal, 120 g de proteínas, 60 g de lípidos, 350 g de hidratos de carbono.
Fraccionada en 9 tiempos (tres comidas principales y seis colaciones).

TABLA DE PLANEACIÓN DE EQUIVALENTES

Hora	7	9	11	13	15	17	19	21	23
Carne	2	1	1	3	1	1	1	3	1
Cereal, Fécula	2	1	1	2	1	1	1	2	1
Vegetales	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Aceite, grasa	1	-	-	1	-	-	-	1	-
Fruta	2	2	2	2	1	2	1	2	2

EQUIVALENTES Y SUGERENCIAS DE MENÚ

HORA/TIEMPO DE ALIMENTACIÓN	EQUIVALENTES	SUGERENCIA DE MENÚ
7 hrs DESAYUNO	CARNE 2 EQUIVALENTES CEREAL 2 EQUIVALENTES LIPIDOS 1 EQUIVALENTE FRUTA 2 EQUIVALENTES	2 HUEVOS Ó 60 G CARNE RES Ó 2-3 REBANADAS JAMÓN DE PAVO. 2 REBANADAS DE PAN 1 FRUTA
9 COLACION 1	CARNE 1 EQUIVALENTE CEREAL 1 EQUIVALENTE FRUTA 2 EQUIVALENTES	1 REBANADA DE QUESO ½ TAZA DE PAPA ½ JUGO DE FRUTA
11 COLACION 2	CARNE 1 EQUIVALENTE CEREAL 1 EQUIVALENTE FRUTA 2 EQUIVALENTES	2 QUESADILLAS 1 FRUTA
13 COMIDA	VEGETALES 1 EQUIVALENTE CEREAL 2 EQUIVALENTES LIPIDOS 1 EQUIVALENTE CARNE 3 EQUIVALENTES FRUTA 2 EQUIVALENTES	ARROZ O PASTA ½ TAZA. 90 G - 100 G DE CARNE ½ TAZA DE PAPAS 1 CUCHARADITA DE ACEITE PARA CONDIMENTAR
15 COLACION 3	CARNE 1 EQUIVALENTE CEREAL FÉCULA 1 EQUIVALENTE FRUTA 1 EQUIVALENTE	½ SANDWICH DE PAVO O QUESO ½ FRUTA
17 COLACION 4	CARNE 1 EQUIVALENTE CEREAL 1 EQUIVALENTE FRUTA 2 EQUIVALENTES	1 REBANADA DE QUESO ½ TAZA DE PAPA 1 JUGO DE FRUTA
19 COLACION 5	CARNE 1 EQUIVALENTE CEREAL 1 EQUIVALENTE FRUTA 1 EQUIVALENTES	2 QUESADILLAS ½ FRUTA
21 CENA	CARNE 3 EQUIVALENTES CEREAL FÉCULA 2 EQUIVALENTES LIPIDOS 1 EQUIVALENTE FRUTA 2 EQUIVALENTES	90 G DE CARNE ASADA Ó HERVIDA 2 REB DE PAN 1 FRUTA
23 COLACION 6	CARNE 1 EQUIVALENTE CEREAL 1 EQUIVALENTE FRUTA 2 EQUIVALENTES	30 G DE QUESO 4 GALLETAS 1 FRUTA

TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

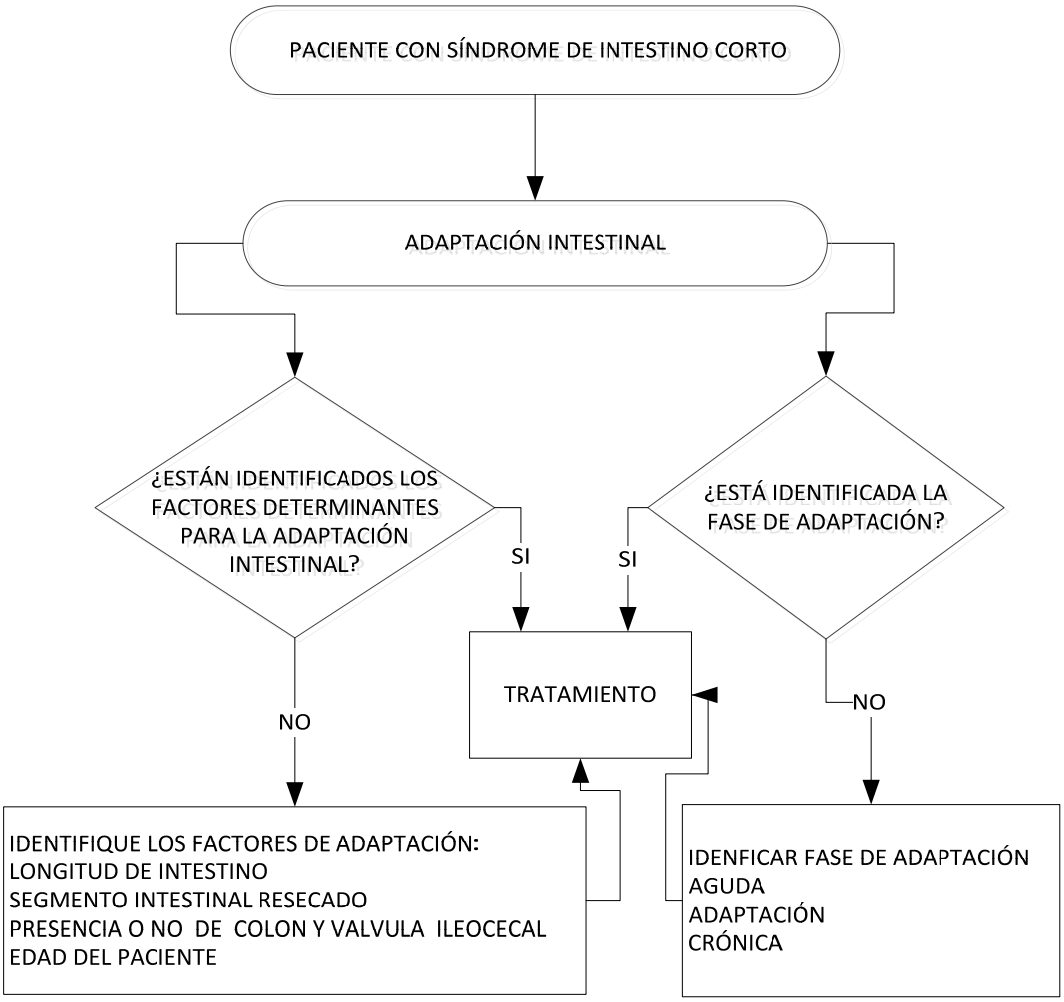
a. Los medicamentos utilizados mejoran la absorción de nutrimentos al: Incrementar la digestión, el tiempo de contacto de los nutrimentos con la mucosa intestinal , el aporte de nutrimentos con suplementos.
b. Las dosis de los medicamentos varían según el segmento resecado y la longitud de la resección, así como del tiempo de evolución desde la resección y de la presencia de sitios estenóticos en el tubo digestivo.
c. Una vez iniciados los inhibidores de la secreción gástrica se recomienda continuar el tratamiento por un período de seis meses, tiempo en el cual ocurre la hipersecreción gástrica.
d. Debido a la necesidad del uso de la ranitidina para limitar la acidez gástrica y la diarrea subsecuente, se disminuye el potencial de ionización del calcio, zinc y otros minerales, lo que afecta su activa absorción en yeyuno.
e. La suplementación de calcio tiene dos metas: La nutricional asegura la disponibilidad del nutrimento que se absorbe pasivamente por colon residual, cuando se encuentra resecado el primer segmento de yeyuno -- segmento en donde ocurre la absorción activa dependiente de "vitamina D" y la preventiva de oxaluria en donde hay que asegurar que la administración oral de calcio sea concomitante con la de los vegetales.
En una dieta habitual para pacientes con síndrome de intestino corto, la dosis de calcio requerida es de 250 mg a 350 mg por cada 100 g a 300 g de verduras. Hay que mantener los oxalatos en niveles menores a los 40 mg/día.
f. Los antidiarreicos se pueden emplear tanto en fases tempranas como de mantenimiento y dosis altas pueden ser requeridas. La loperamida reduce la motilidad y las pérdidas intestinales. Su uso al igual que el fosfato de codeína y la tintura de opio deben ser administrados en relación con los alimentos, preferentemente 30 minutos antes.
g. La colestiramina es de utilidad en la prevención de nefrolitiasis, pero en presencia de diarrea acuosa con esteatorrea puede empeorar los síntomas y favorecer la deficiencia de vitaminas hidrosolubles o liposolubles.
h. La colecistoquinina y el acido ursodesoxicolico pueden reducir la litiasis renal en pacientes con administración prolongada de nutrición parenteral o en aquellos con un íleon menor de 100 cm. El metronidazol y la neomicina tienen un efecto favorable indirecto al disminuir la translocación bacteriana.
i. La hormona de crecimiento puede ser de utilidad en la fase activa de adaptación intestinal más que en la falla intestinal crónica. No existe evidencia de su uso rutinario.
j. El tratamiento quirúrgico en el SIC es la última opción y solo en pacientes con complicaciones importantes. Ninguna de las técnicas es lo suficientemente segura y eficaz para recomendarla sistemáticamente. El trasplante intestinal puede ser aislado o combinado con hepático. La mejor tasa de supervivencia se reporta en el aislado.
k. La butilhioscina se usa en el paciente que mantiene colon o segmento de colon, ya que permite mejorar la absorción de agua, sodio y calcio y disminuye la frecuencia de las evacuaciones.
l. En pacientes resecados de íleon terminal, sitio de reabsorción activa de sales biliares, pueden suplementarse grageas de sales biliares para mejorar la emulsificación de lípidos, limitada por la depleción de estas sales, teniendo en cuenta que la reposición vuelve a incrementar el efecto irritante sobre la mucosa colónica aumentando el volumen de las evacuaciones.
m. Usar enzimas pancreáticas a pesar de no existir insuficiencia de este órgano, esto permite acelerar el proceso de digestión.
n. Los nutrimentos cuya disponibilidad presenta la mayor problemática en SIC son el hierro, el zinc, la vit B12 y el Magnesio. La disponibilidad de vit B12 se asegura con aportes cada 3 a 6 meses. El hierro se almacena en hígado en cantidades no tóxicas, en dosis mensual de 100 mg intramuscular. El magnesio se administra diariamente a dosis de 100 mg 2 veces al día. Se limita la suplementación oral por su efecto catártico. El zinc se aporta diario, ya que no se almacena, debe suplementarse "sulfato de zinc

heptahidratado" en capsulas de 100 a 120 mg 2 veces al día. El potasio oral se suplementa diariamente, al no alcanzar los niveles séricos puede administrarse espironolactona en dosis de 25 mg cada 24 o hasta cada 12 horas.

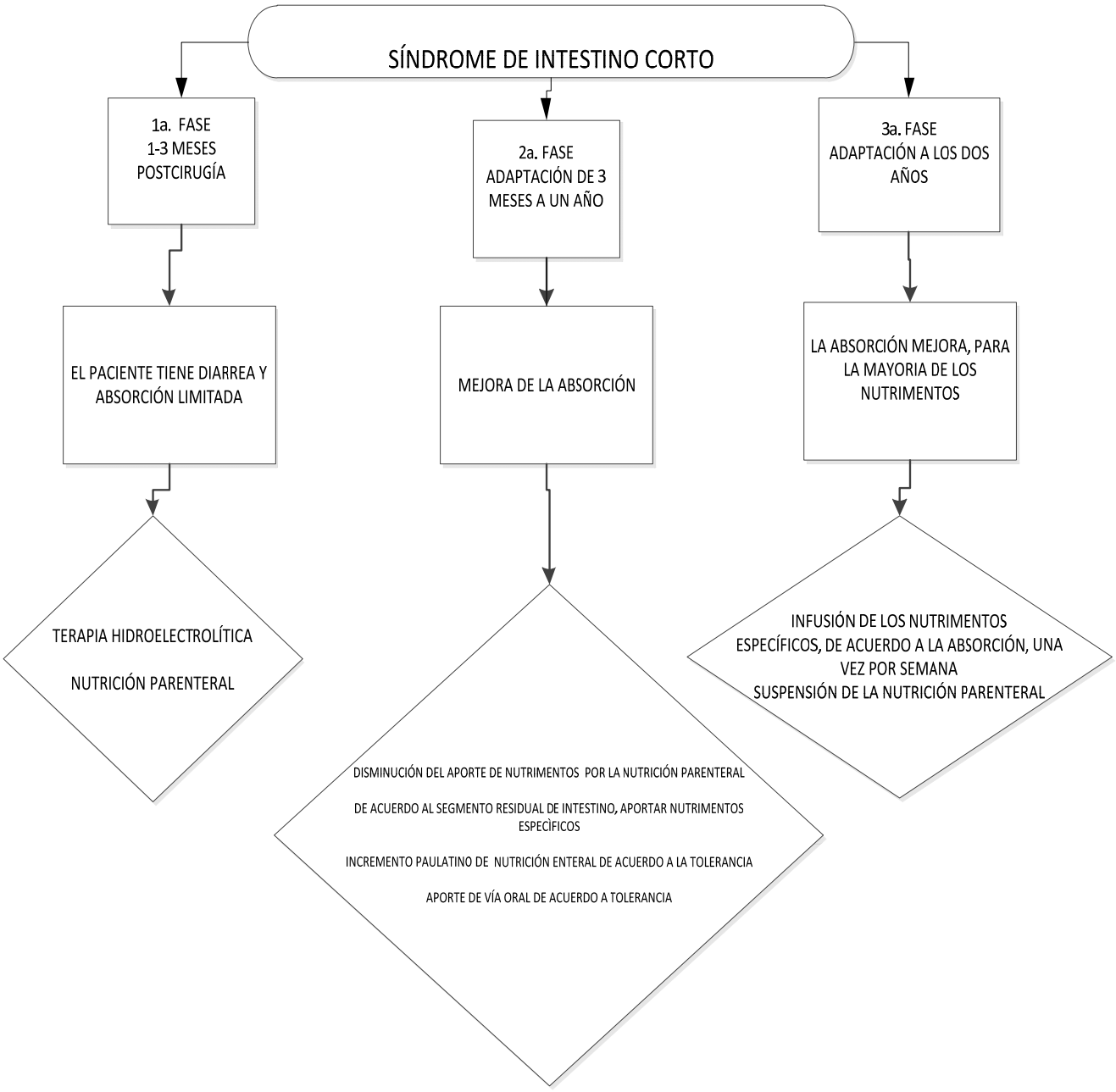
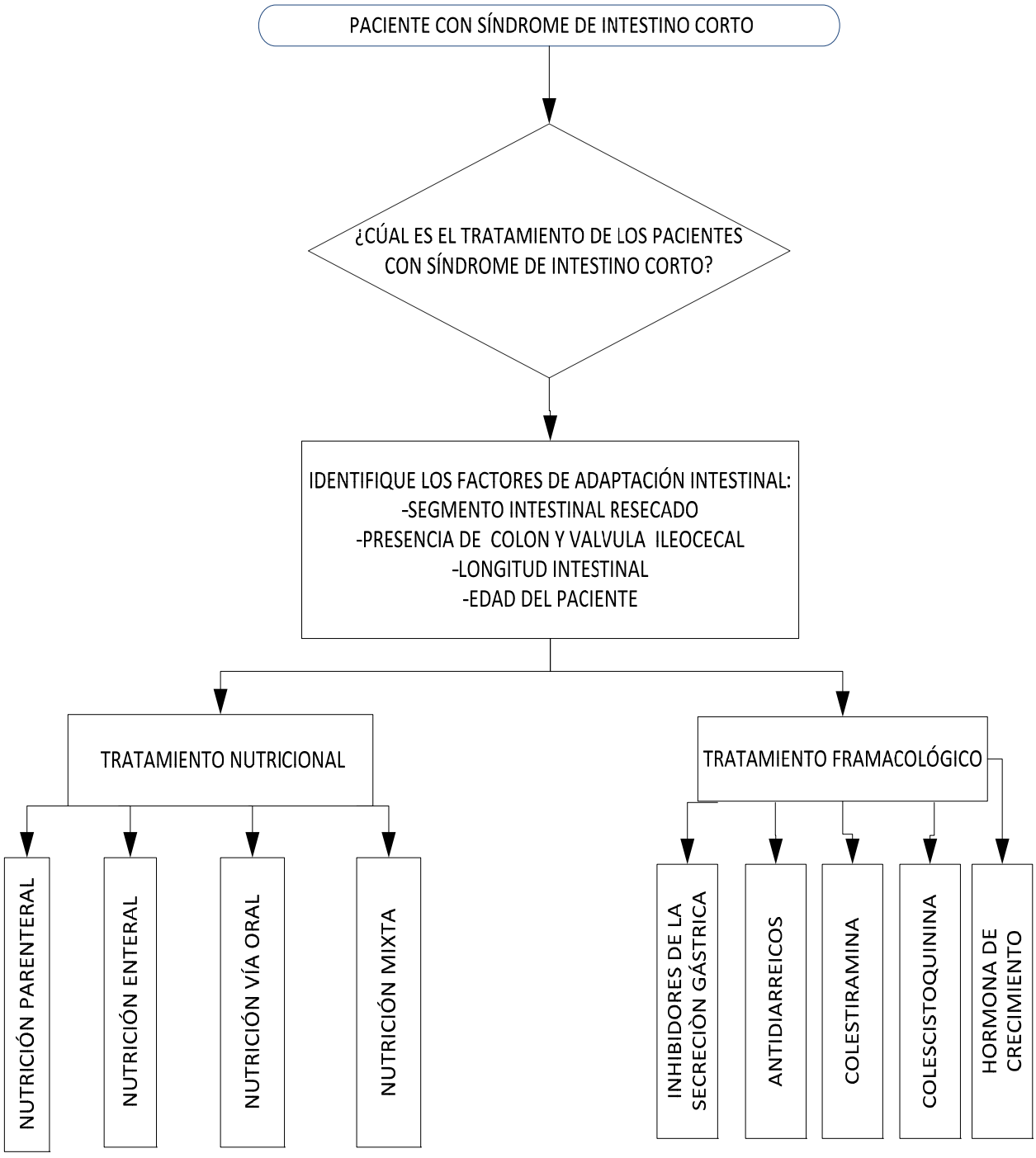
TABLA DE MEDICAMENTOS						
CLAVE	MEDICAMENTO	PRESENTACIÓN	DOSIS UNITARIA	UI	MINISTRACIÓN	FRECUENCIA
010.000.1233.00	RANITIDINA	GRAGEA O TABLETAS 150 mg	300	mg	ORAL	150 mg CADA 6 HORAS
010.000.1234.00	RANITIDINA	SOLUCIÓN INYECTABLE 50 mg	300	mg	ORAL	60 mg CADA 6 HORAS
010.000.4112.00	RESINA DE COLESTIRAMINA	Polvo. Sobre 4 g	4 A 8	g	ORAL	4 A 8 g DOS VECES AL DÍA CON UN MÁXIMO DE 24 GR
010.000.5186	PANTOPRAZOL, OMEPRAZOL	Tabletas, grageas o cápsulas	Omeprazol 40 PantoprazoL 20-40	mg	ORAL	CADA 24 HORAS
010.000.5181.00	OCTREOTIDE	SOLUCIÓN INYECTABLE 1mg/5 ml	50 a 100 ucg	ucg	SUBCUTÁNEA	DOS O TRES VECES AL DÍA
010.000.4190.00	PANCREATINA	CAPSULAS 150 mg	7,000	UI	ORAL	AL FINALIZAR CADA COMIDA
010.000.4184.00	LOPERAMIDA	COMPRIMIDOS	2	mg	ORAL	3mg CADA 6 HORAS
010.000.1206.00	BUTHILIOSCINA	GRAGEAS	10	mg	ORAL	10 a 20 mg CADA 6 u 8 HORAS
010.000.1207.00	BUTHILIOSCINA	SOLUCIÓN INYECTABLE	20	mg	IM , IV	20 mg CADA 6 u 8 HORAS
010.000.1006.00	CALCIO.	Calcio ionizable 500 mg COMPRIMIDOS efervescente	300 A 1,000	mg	ORAL	CADA 12 HORAS
010.000.5379.00	ZINC SULFATO	Solución inyectable 5 mg de Zn elemental en 3 ml.	120	ug	ORAL	CADA 12 HORAS
010.000.1224	ALUMINIO-MAGNESIO	SUSPENSION oral Al 3.7 mg, 4g o 8.9 g/100ml.	2.5	ml	ORAL	MAGNESIO 100 mg CADA 12 HORAS
010.000.4376.00	POLIVITAMINAS y MINERALES	Tabletas, cápsulas o gragea	1	cpr	ORAL	CADA 12 HORAS
010 000 1708 00	HIDROXICOBALAMINA	SOLUCIÓN INYECTABLE 100 MG/2ml	50,000	UI	I.M.	CADA 3 MESES
010.000.1705.00	HIERRO DEXTRÁN	SOLUCIÓN INYECTABLE. AMPULA	100	mg	I.M.	CADA MES
010.000.4185.00	ACIDO URSODESOXICÒLICO	Cápsulas de 250 mg	8-15 mg/kg/día	mg	ORAL	CADA 12 hrs
010.000.5379.00	ZINC	SOLUCIÓN INYECTABLE 5 mg de zinc elemental en 3 ml	5 mg de zinc elemental en 3 ml	mg	IV	Zinc vía oral: 100 A 120 mg cada 24 horas dividida 2 veces al día
010.000.0523.00	SALES DE POTASIO	TABLETA SOLUBLE O EFERVESCENTE Bicarbonato de K 766 mg Bitartrato de Potasio 460 mg Acido cítrico 155 mg	Bicarbonato de K 766 mg Bitartrato de Potasio 460 mg Acido cítrico 155 mg	mg	VÍA ORAL	1 ó 2 tabletas disueltas en 180 a 240 ml de agua, cada 8 a 24 horas
010.000.2304.01	ESPIRONOLACTONA	TABLETAS DE 25mg	25mg	mg	VIA ORAL	25 mg cada 24 horas o cada 12 horas según respuesta del K.
010.000.1708.00	VITAMINA B 12	AMPOLLETA O FRASCO AMPULA. CONTIENE 100 ucg DE HIDROXICOBALAMINA	100 ucg DE HIDROXICOBALAMINA	ucg	INTRAMUSCULAR	100 ucg CADA 3 O 6 MESES

ALGORITMOS

FACTORES A IDENTIFICAR EN LA ADAPTACIÓN INTESTINAL SÍNDROME DE INTESTINO CORTO



5.4.3 FASES DE ADAPTACIÓN



TRATAMIENTO DEL PACIENTE CON SÍNDROME DE INTESTINO CORTO