

Características sociodemográficas y factores clínicos del síndrome de intestino corto en el Servicio de Cirugía General del Hospital Regional Docente de Cajamarca

Pozo Vigo, César David ^{1*}, Díaz Gutierrez, Glenn Jaime ²

Resumen

Se realizó un estudio no experimental, de corte transversal, descriptivo y retrospectivo, donde se revisaron las historias clínicas con el objetivo de determinar las características sociodemográficas y factores clínicos del síndrome de intestino corto, en pacientes atendidos en el servicio de Cirugía General del Hospital Regional Docente de Cajamarca (HRDC), durante los años 2019 a 2021. Entre los hallazgos, se destacan que, los pacientes con Síndrome de Intestino Corto se caracterizaron por ser del grupo de adultos y adultos mayores; de sexo masculino, con educación de nivel primario y secundario incompletos, convivientes, procedentes de la zona rural y de religión católica. La causa más frecuente de SIC fue la isquemia intestinal, que se presentó en el 90% de los casos. Los casos de SIC son generalmente de tipo I y SIC sin colon en continuidad, tanto anatómica como fisiopatológicamente, respectivamente. Se presentaron complicaciones en el total de pacientes con SIC, siendo las más frecuentes los trastornos hidroelectrolíticos, la desnutrición calórico-proteica y el trastorno ácido base. La tasa de mortalidad por SIC fue del 10%. Se pudo concluir que, el síndrome de intestino corto es una patología que presenta baja incidencia y prevalencia en la Región Cajamarca, datos que coinciden con otras realidades a nivel mundial.

Palabras Clave

Intestino corto — Fallo intestinal — Adaptación intestinal

¹ Médico Cirujano egresado de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Cajamarca

² Médico Cirujano, especialista en Cirugía General. Docente de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Cajamarca

*Correspondencia: cpozov15@unc.edu.pe

Abstract

A non-experimental, cross-sectional, descriptive and retrospective study was carried out, where medical records were reviewed in order to determine the sociodemographic characteristics and clinical factors of short bowel syndrome (SBS), in patients treated in the General Surgery service of the Regional Hospital Teacher of Cajamarca (HRDC), during the years 2019 to 2021. Among the findings, it is highlighted that patients with Short Intestine Syndrome were characterized by being from the group of adults and older adults; male, with incomplete primary and secondary education, cohabiting, from rural areas and of Catholic religion. The most common cause of SBS was intestinal ischemia, which occurred in 90% of cases. SBS cases are generally type I and SBS without colon in continuity, both anatomically and pathophysiologically, respectively. Complications occurred in the total number of patients with SBS, the most frequent being hydroelectrolytic disorders, protein-calorie malnutrition and acid base disorder. The mortality rate for SBS was 10%. It was concluded that short bowel syndrome (SBS) is a pathology that has a low incidence and prevalence in the Cajamarca Region, data that coincide with other realities worldwide.

Keywords

Short bowel — Intestinal failure — Intestinal adaptation.

Introducción

El síndrome de intestino corto (SIC) es considerado una entidad compleja y rara, siendo resultado de una extensa resección de la superficie intestinal, o por causas congénitas [1] que, se caracteriza por la pérdida, ya sea anatómica o funcional de una porción del intestino delgado, conllevando a un cuadro clínico de graves alteraciones metabólicas y nutricionales. Actualmente y, a pesar que la incidencia de

esta enfermedad es poco conocida, se estima que se hace evidente en alrededor de 5 a 10 pacientes por millón de habitantes, por año [2], aunque algunas investigaciones reportan prevalencias de 34 casos por millón [3].

La incidencia de adultos con SIC que requieren nutrición parenteral domiciliaria (NPD) se estima en dos pacientes adultos por millón de habitantes / por año [2]; situación de gran importancia, puesto que afecta en gran medida la

calidad de vida de la persona que lo padece, generando gran impacto económico; no solo para la persona, sino también para los servicios de salud, llegando a un costo de hasta 150,000 dólares por año para mantener a una persona con NPD [4]. Diversos estudios, a nivel nacional e internacional, muestran que las tasas de supervivencia, entre 2 y 5 años, para pacientes con SIC están en 86% y 75 %, respectivamente [5, 6]. La etiología de esta patología difiere en adultos y niños; siendo las causas principales en los primeros, aquellas que se vinculan a accidentes vasculares mesentéricos, enfermedad de Crohn, resección por traumatismo, reintervenciones quirúrgicas; mientras que, en niños, son las enfermedades congénitas y perinatales, así como atresias y resecciones intestinales secundarias a enterocolitis necrotizantes, gastrosquisis, vólvulos, enfermedad de Hirschsprung, enfermedad inflamatoria intestinal, entre otras [5, 7].

En Perú, se ha reportado que el 53 % de pacientes presentan SIC tipo I; un 17.6 %, SIC tipo II, y; 29.4 %, SIC tipo III [8]; sin embargo, respecto a la incidencia, factores de riesgo y complicaciones asociadas a esta enfermedad, no se cuenta con suficiente evidencia de investigaciones; razones importantes para realizar la presente investigación, que tuvo como finalidad analizar las características sociales, demográficas y los factores clínicos del síndrome de intestino corto, en la Región Cajamarca. Es multifactorial y depende del grupo etario. Es resultado de alguna patología congénita o adquirida que necesita resección intestinal extensa [9].

En adultos, las causas más comunes son Enfermedad de Crohn, isquemia mesentérica, neoplasia con/sin daño por irradiación, trauma, entre otras. En pacientes pediátricos, las causas más comunes son atresia intestinal, enterocolitis necrotizantes, gastrosquisis, vólvulos y enfermedad de Hirschsprung [5, 7, 10]. Particularmente, Massironi et al. [5] describe

- Reintervención quirúrgica: La principal causa en adultos es la reintervención quirúrgica por complicaciones debido a operaciones abdominales previas, llegando hasta el 50% de los casos. Entre sus causas están las relacionadas a obstrucción intestinal, mayormente por hernia o vólvulo intestinal, isquemia por injuria vascular o hipotensión.
- Isquemia mesentérica: trombosis y embolismo son las principales causas. Otras incluyen isquemia relacionada a abuso de drogas y desórdenes de coagulación.
- Neoplasia con o sin tratamiento de radiación: influye en un número significativo de casos de SIC.
- Enfermedad de Crohn: es una causa común de SIC en adultos, siendo el 10-20 % de casos, pero su incidencia está disminuyendo por las terapias de resección menos agresivas que se están usando actualmente.
- Resección por trauma.
- Condiciones benignas: la pseudobstrucción o el sangrado recurrente resultan en SIC en aproximadamente el 10 % de los casos.

Así mismo, este síndrome se clasifica en función a la anatomía (yeyunostomía terminal, anastomosis yeyuno colónica y anastomosis yeyuno ileal), fisiopatología (SIC sin el colon y con el colon en continuidad) y, al tiempo (fase aguda, fase adaptativa y falla intestinal crónica); considerándose como factores de riesgo para esta afección: la edad avanzada, insuficiencia cardíaca congestiva, aterosclerosis, cardiopatía vascular, abscesos locales, entre otros; mientras que, en niños, su origen se encuentra en la vida intrauterina: accidentes vasculares prenatales que terminan en atresia intestinal, siendo causa frecuente de este síndrome y; las causas posnatales frecuentes son la enterocolitis necrotizante y el vólvulo segmentario en la mitad del intestino [5, 11]. Las causas subyacentes y complicaciones del SIC son importantes, no solo por el tratamiento esperado, sino también para evaluar pronóstico y tasa de supervivencia y mortalidad. No es sorprendente que los pacientes con SIC experimenten una reducción de la supervivencia a largo plazo en comparación con la población en general; pues se ha reportado que las tasas de supervivencia a 2 y 5 años para pacientes con SIC están en 86% y 75 %, respectivamente. La probabilidad de supervivencia a 5 años en pacientes con SIC se relaciona, negativamente, con la anatomía del intestino delgado (yeyunostomía terminal), la longitud del intestino delgado (< 50 cm) y el infarto mesentérico arterial como causa de la resección intestinal [5, 6].

Diversas condiciones pueden conducir a SIC; asimismo, las reintervenciones por complicaciones después de una cirugía abdominal previa (por obstrucción intestinal, isquemia por lesión vascular o hipotensión) son consideradas una de las principales causas de SIC en adultos y representa hasta el 50 % de los casos.

Material y métodos

Tipo de estudio, población y muestra

El presente estudio es de diseño no experimental, de corte transversal, descriptivo y retrospectivo. La población estuvo conformada por todos los pacientes atendidos con diagnóstico de síndrome de intestino corto en el servicio de Cirugía del Hospital Regional Docente de Cajamarca, durante los años 2019 y 2021. La muestra estuvo constituida por el total de la población, por ser esta pequeña, exceptuando a quienes no cumplen con los criterios de inclusión.

Técnicas de muestreo

Esta investigación usó un muestreo no probabilístico intencional, porque trabajó con todos los pacientes atendidos con diagnóstico de síndrome de intestino corto en el servicio de Cirugía del Hospital Regional Docente de Cajamarca, en el periodo enero 2019 a diciembre 2021.

Criterios de selección

Estuvo conformado por cada uno de pacientes diagnosticados con síndrome de intestino corto, o con hallazgos intraoperatorios coincidentes con SIC, en el servicio de Cirugía del Hospital Regional de Cajamarca, durante el periodo de enero del 2019 a diciembre del 2021.

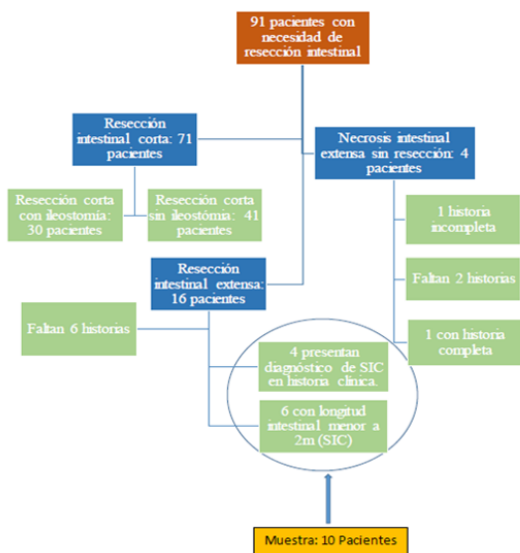


Figura 1. Flujograma del muestreo

Criterios de inclusión

- Historias clínicas con datos completos.
- Pacientes intervenidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca durante los años 2019 a 2021.
- Pacientes con diagnóstico de síndrome

Criterios de exclusión

- Historia clínica cuyos datos no se encuentren completos.
- Pacientes cuyo diagnóstico fue dudoso, o fueron referidos a un establecimiento de mayor complejidad.

Técnicas de recolección de datos

Para la recolección de los datos se utilizó formatos diseñados expresamente. El instrumento de recolección de datos estuvo dividido en dos secciones: en el primer segmento se buscó identificar los datos sociodemográficos del paciente como edad, grado de instrucción, estado civil, procedencia y religión, y; el segundo segmento tomó en cuenta los datos relacionados con el Síndrome de intestino corto (SIC) como etiología, clasificación anatómica y fisiopatológica del SIC, las complicaciones y data de fallecimiento. Para la obtención de los datos, previamente, se consiguió el permiso de la institución a través de una solicitud dirigida al director del Hospital Regional Docente de Cajamarca (HRDC). Se revisaron los libros de sala de operaciones, de los cuales se obtuvo los nombres y apellidos de los pacientes y, los números de historia clínica de los casos que formaron parte de la población de estudio. A continuación, se adquirieron las historias clínicas de la oficina de estadística del HRC, y se incluyeron en el estudio aquellas que reunieron los criterios de inclusión y exclusión.

Procesamiento y análisis de datos

El procesamiento de datos se realizó de forma manual y; una vez recopilados, se procedió a codificar con el objetivo

de crear una base de datos en un programa Office, para ello se usó el programa Microsoft Excel 2016 y Microsoft Word 2016. El análisis de la información se elaboró utilizando medidas de tendencia central y frecuencias relativas y absolutas, cuadros de doble entrada.

Resultados

La tabla permite identificar las características sociales y demográficas de los pacientes con síndrome de intestino corto atendidos en el HRDC; encontrando que 4 casos (40%) presentados se hizo evidente en el grupo de adultos mayores y, 4 (40%), se presentaron en adultos; siendo los pacientes de sexo masculino los más afectados (80%). Cabe resaltar que sólo el 10% de SIC se presentó en la primera infancia y adolescencia, respectivamente. La población estudiada no completó su educación de nivel primario ni secundario; asimismo, fueron procedentes de la zona rural en el 80% de los casos. Finalmente, la tabla, permite visualizar que la mitad (50%) de los sujetos del estudio refieren como religión a la católica.

TABLA 1: Distribución y frecuencias de las características sociodemográficas de pacientes con SIC. Servicio de Cirugía General del Hospital Regional Docente de Cajamarca, periodo 2019 - 2021.

CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS		n	%
Edad	Primera Infancia	1	10%
	Adolescencia	1	10%
	Adulto	4	40%
	Adulto mayor	4	40%
Sexo	Femenino	2	20%
	Masculino	8	80%
Grado de instrucción	Primaria incompleta	2	20%
	Secundaria incompleta	2	20%
	Sin grado de instrucción	3	30%
	No refiere	3	30%
Estado civil	Viado	1	10%
	Casado	2	20%
	Soltero	2	20%
	Conviviente	3	30%
	No refiere	3	30%
Procedencia	Zona rural	8	80%
	Zona urbana	2	20%
Religión	Católico	5	50%
	Adventista	1	10%
	No refiere	4	40%
TOTAL		10	100%

FUENTE: Historias clínicas del archivo del HRDC 2019-2021

Figura 2. Tabla de distribución de frecuencias

En la Tabla 2 se muestra que, la causa más frecuente de SIC fue la isquemia intestinal en el 90% de los casos estudiados, resaltando que fueron la trombosis, las hernias y bridas las que originaron esta etiología.

TABLA 2: Causas frecuentes de SIC, en pacientes atendidos en el Servicio de Cirugía General del Hospital Regional Docente de Cajamarca, periodo 2019 - 2021.

ETIOLOGÍA DE SIC	N	%
Isquemia intestinal	9	90%
Reintervenciones quirúrgicas	1	10%
TOTAL	10	100%

FUENTE: Historias clínicas del archivo del HRDC 2019-2021

Figura 3. Causas más frecuentes de SIC

Los hallazgos de esta Tabla 4 permiten observar que

los casos de Síndrome de Intestino Corto, se clasifican, tanto anatómica como fisiopatológicamente, siendo los más frecuentes el SIC tipo I y sin colon en continuidad, en un 60 %, respectivamente

TABLA 3: Clasificación de SIC, enpacientes atendidos en el Servicio de Cirugía General del Hospital Regional Docente de Cajamarca, periodo 2019 - 2021.

CLASIFICACIÓN DE SIC	N	%
Clasificación anatómica		
SIC tipo I	6	60%
SIC tipo II	0	0%
SIC tipo III	4	40%
Clasificación fisiopatológica		
SIC sin colon en continuidad	6	60%
SIC con colon en continuidad	4	40%
TOTAL	10	100%

FUENTE: Historias clínicas del archivo del HRDC 2019-2021

Figura 4. Clasificación de SIC

La tabla 4 nos permiten valorar que se presentaron complicaciones en el total de pacientes con SIC, y; que, generalmente no fueron únicas, siendo las más frecuentes, los trastornos hidroelectrolíticos, la desnutrición calórico-proteica, trastornos ácido-base, la sepsis y falla intestinal.

TABLA 4: Complicaciones en pacientes con síndrome de intestino corto, en pacientes atendidos en el Servicio de Cirugía General del Hospital Regional Docente de Cajamarca, periodo 2019 - 2021.

COMPLICACIONES DE SIC	Número de pacientes
Infecciones del torrente sanguíneo relacionadas con el catéter	1
Sepsis	3
Enfermedad metabólica de los huesos	1
Falla renal aguda	1
Desnutrición calórico-proteica	5
Falla intestinal	3
Trastorno ácido-base	4
Trastorno hidroelectrolítico	9
Hepatopatía	1

FUENTE: Historias clínicas del archivo del HRDC 2019-2021

Figura 5. Complicaciones de SIC

TABLA 5: Tasa de mortalidad en pacientes con síndrome de intestino corto, en pacientes atendidos en el Servicio de Cirugía General del Hospital Regional Docente de Cajamarca, periodo 2019 - 2021.

FALLECIMIENTO	N	%
SI	1	10%
NO	9	90%
TOTAL	10	100%

FUENTE: Historias clínicas del archivo del HRDC 2019-2021

Figura 6. Mortalidad de SIC

Se reportó un caso de un paciente fallecido (10%), sien-

do posterior a la operación.

Discusión

Se encontraron 91 pacientes con necesidad de resección de intestino delgado, a 71 de los cuales se les realizó resección intestinal corta; de los cuales, 30 fueron sometidos a resección intestinal e ileostomía o yeyunostomía terminal.

De los 20 pacientes restantes, a 16 se realizó resección intestinal extensa, y a 4 pacientes ya no se le realizó resección a pesar de la necrosis intestinal masiva, estos 4 eran adultos mayores; 3 de ellos del sexo femenino; a 3 les faltaban las historias de su último ingreso correspondiente al episodio; 3 de los 4 pacientes tuvieron como etiología la trombosis mesentérica, y el cuarto paciente, necrosis intestinal por brida estenosante; dos pacientes fallecieron posteriormente a la intervención quirúrgica. Del grupo de 16 pacientes a los que se realizó resección intestinal extensa: 6 pacientes no contaban historia clínica en el área estadística, 4 presentaron diagnóstico de SIC, y 6 presentaron longitud intestinal residual menor a 2 metros.

De los 6 pacientes sin historia clínica, los reportes operatorios mostraron que 4 fueron adultos mayores, y 2, adultos; 2 fueron mujeres y, 4, varones; la etiología principal fue trombosis mesentérica en los 6 casos; y no se reportó ningún fallecimiento en el periodo intraoperatorio o postoperatorio inmediato. Del grupo de 6 pacientes con longitud intestinal residual menor a 2m, se ha considerado que tienen el criterio que corresponde al SIC; además, de haber estado hospitalizados en el servicio de Cirugía General, y contar con complicaciones postquirúrgicas y a largo plazo relacionadas a la enfermedad, y que complican su estancia hospitalaria, por lo cual han sido considerados como parte del estudio para Síndrome de Intestino Corto, llegando a una población de 10 pacientes.

Del total de sujetos considerados en la muestra (10 pacientes), se encontró, que 40 % de casos de SIC se presentó en adultos y 40 % en adultos mayores, respectivamente; el 20 % restante, en pacientes pediátricos, uno de ellos con 7 meses de edad al momento del diagnóstico, y el otro se encontraba en la adolescencia, con 15 años. Esta prevalencia se explica porque los adultos, a medida que avanzan en edad, tienen mayor predisposición a enfermedades vasculares de tipo trombóticas o embolicas, múltiples operaciones que puedan condicionar bridas o eventraciones, entre otros, los cuales son causas frecuentes de SIC.

En cuanto a la distribución por sexo, los hallazgos revelan que el 80 % fueron de sexo masculino, resultado similar al encontrado por Lizola, et al. [12], en México, quienes revelaron que, el 59 % de pacientes con SIC, fueron varones; sin embargo, difiere de los hallazgos registrados en un reporte clínico de Elsevier [10] donde se menciona que, es más común en mujeres (67 %); probablemente por una relación con un intestino más corto en este sexo.

Los hallazgos también revelan que la mayoría de sujetos investigados (50 %) no cuentan con nivel educativo o poseen, tan sólo, educación primaria incompleta, datos que permiten valorar que la población estudiada estaría en el rango de "analfabetos por desuso", puesto que ni siquiera han logrado completar el nivel primario; otro 20 % cuenta

con estudios secundarios, también incompletos. El 80 % de pacientes proceden de la zona rural, y solo el 20 %, de la zona urbana. Estos hallazgos probablemente se relacionen a que los pacientes con menor nivel educativo y/o que vivan en zonas con menor acceso a los servicios de salud, prioricen tratamientos previos al manejo hospitalario, lo cual conlleve a tiempos de enfermedad prolongados y un posterior agravamiento de la misma, llegando al hospital con mayores complicaciones. La mitad de pacientes (50 %) tiene como religión a la católica. No hay suficiente bibliografía actual que permita corroborar o discutir estos resultados en relación a los factores sociodemográficos relacionados a Síndrome de Intestino Corto. Este panorama permite analizar que la realidad educativa es un proceso trascendental en la vida del ser humano, en el que confluyen diversos elementos estructurales, materiales, humanos y medioambientales; sin embargo, en la Región Cajamarca se hace evidente la gran brecha de inequidad e injusticia social, aún no solucionada por las autoridades de turno.

En relación a la etiología del SIC, el estudio revela que la mayoría de casos (90 %) tuvo como causa principal a la isquemia mesentérica, resultando de esto que, 3 casos (30 %) tiene como causa a la trombosis mesentérica, perteneciendo dos de estos pacientes a la categoría de adultos mayores y el otro a la categoría de adultos, explicándose porque estos grupos poblacionales están más expuestos a trombosis, embolismo y desórdenes de coagulación, como lo evidencia la literatura; la causa en otros 3 casos (30 %) fue por bridas, perteneciendo un caso a la categoría de paciente lactante, adulto y adulto mayor respectivamente; y los últimos 3 casos (30 %) por hernia, siendo 2 casos en la categoría de adultos, y un caso en la categoría de adulto mayor. El 10 % (1 caso) tuvo como etiología a las Reintervenciones quirúrgicas, y se presentó en el paciente adolescente; siendo dicha situación contraria a lo que se reporta en las bases teóricas, puesto que estas la reportan como causa principal en la población adulta [5]. Los resultados son semejantes a los de Vantini et al. [13] que reportaron al intestino isquémico, como causa principal del proceso y; son disímiles a los reportados por Guohao Wu, et al. [14], en China, quienes encontraron que el 40.4 % tuvo como causa al infarto mesentérico; el 29.8 %, al vólvulo; el 10.6 %, a pseudoobstrucción intestinal crónica, y; el resto, a otras causas. Estas diferencias posiblemente radican en la diferencia poblacional entre el presente estudio y los estudios reportados líneas arriba, puesto que estos presentaron una población de 60 y 47 pacientes con SIC, respectivamente, a comparación de nuestra muestra de 10 pacientes. Tal vez una muestra más grande nos permita tener un mejor enfoque de nuestra realidad.

Al comparar con otros estudios se puede señalar que, las principales causas etiológicas en adultos, está dado por la Enfermedad de Crohn, trombosis e isquemia mesentérica, complicaciones post quirúrgicas y daño por irradiación; siendo de vital trascendencia las anomalías congénitas (atresia intestinal, gastrosquisis, vólvulo) y otras como enterocolitis necrotizante, enfermedad de Hirschsprung, en niños [1, 7, 9, 11]. Los hallazgos de la presente investigación, comparados a los reportados en la literatura, se pueden explicar debido a que diversas enfermedades, como la en-

fermedad de Crohn (asociada a grupos etarios de adultos), o la isquemia mesentérica (asociada a elevada esperanza de vida), son más frecuentes en países de primer mundo y oriente, y están en aumento en países tercermundistas, como es el caso de Perú, por lo cual la prevalencia y etiología relacionadas a SIC en la Región Cajamarca presenta pequeñas variaciones.

Tomando en cuenta la clasificación anatómica y fisiopatológica del SIC, se encontró que, 6 casos (60 %) pertenecieron al SIC tipo I y sin colon en continuidad; y los 4 restantes (40 %), al SIC tipo III (anastomosis yeyuno-ileal) y con colon en continuidad, siendo estos poco frecuentes y, que, por lo general, no necesitan apoyo nutricional [5]. De los 6 casos con SIC tipo I, 4 contaban con presencia de válvula ileocecal e íleon distal residual, lo cual permitiría en un futuro realizar restitución de tránsito con anastomosis y ser SIC tipo III; los 2 restantes no contaban con íleon ni válvula ileocecal, por lo cual la restitución posterior permitiría cambiar a SIC tipo II. Estos resultados difieren a los de Guohao Wu, et al. [14], que encontraron como tipo más prevalente a la anastomosis yeyuno colónica, o tipo II, con 68.1 %, seguida de SIC tipo I, con 23.4 %, y al final SIC tipo III, con 8.5 %. Asimismo, se encontró cierta similitud al estudio de Lizola, et al. (12), que observó que el 82 % de pacientes tuvo SIC tipo I, el 18 % tipo II y ninguno presentó SIC tipo III. Huamán Egoávil [8], en su estudio, encontró que, de 17 pacientes adultos, el 53 % manifestó SIC tipo I; un 17.6 %, SIC tipo II, y; 29.4 %, SIC tipo III.

En relación a las complicaciones, se puede concluir que estas no fueron únicas, encontrándose más de dos en la mayoría de los pacientes. Se evidencia que los trastornos hidroelectrolíticos y la desnutrición calórico-proteica, fueron las complicaciones más frecuentes, seguidas de los trastornos ácido base, falla intestinal y sepsis; siendo las infecciones del torrente sanguíneo relacionadas con el catéter, enfermedad metabólica de los huesos, falla renal aguda y problemas hepáticos, los que se hicieron presentes como única complicación y en menor frecuencia. Guohao Wu, et al. [14] estudiaron las complicaciones relacionadas al uso de NPD en pacientes con SIC, y encontraron que la sepsis era la complicación más común asociada al uso de catéter, principalmente durante los dos primeros años de uso, seguida de la oclusión del catéter, causada por coágulos y depósitos de fibrina; asimismo, revelaron que los problemas hepáticos/biliares asociados a catéter, tenían alta prevalencia, con 53.2 %. También Lizola, et al. [12] encontraron una morbilidad en pacientes con síndrome de intestino corto del 70 %, siendo las complicaciones más frecuentes desequilibrio hidroelectrolítico (70 %), sepsis (70 %), falla renal aguda, inestabilidad hemodinámica, enfermedad hepatobiliar, litiasis renal, litiasis vesicular.

De otro lado, Pant, et al. (15) mostraron, en sus resultados, que las complicaciones más frecuentes asociadas a niños con SIC fueron infecciones (62 %), anemia (29 %) y enfermedad hepática (17 %). Miko, et al. (16) indicaron que 65 % de pacientes con SIC que usan CVC han presentado infecciones del torrente sanguíneo. Esto tiene similitud con diversas fuentes que muestran que las complicaciones están relacionadas a la anatomía intestinal, como diarrea, deshi-

dratación, anormalidades electrolíticas, obstrucción, litiasis biliar, deficiencia nutricional, y la falla intestinal resultante; y aquellas relacionadas al uso prolongado del catéter, siendo estas las más frecuentes, como sepsis o infecciones, oclusión del catéter y trombosis venosa, IFALD, enfermedad metabólica ósea [7, 9]. Al no contar con capacidad de Nutrición parenteral total en nuestro Hospital, la frecuencia de complicaciones asociadas al uso de esta tiene diferencias significativas en comparación a los estudios descritos; sin embargo, hay evidencia de intentos de nutrición parenteral parcial y las infecciones de catéter o sepsis asociada al catéter pueden ser consecuencia de colocación de vías centrales sin protocolos debido a que no se cuenta con unidad de nutrición.

En el estudio de Lizola, et al. [12] se observó que el 70% presentó falla intestinal, resultado semejante a otras bibliografías que muestran que el SIC es el mecanismo fisiopatológico más frecuente que genera falla intestinal crónica, hasta en 64.3% [15].

Los resultados muestran, que, en el período de tiempo del estudio, se reportó 1 fallecimiento (10%), el cual era un paciente adulto mayor con SIC tipo I y que ingresó con disfunción orgánica múltiple, shock séptico y trastorno ácido base y trastorno hidroelectrolítico, falleciendo al día siguiente de la operación de resección intestinal; hallazgos contrarios a otros estudios que reportan diversas tasas de mortalidad, como el caso de Enríquez-Sánchez, et al. [16] quienes revelan que, el único caso de síndrome de intestino corto asociado a falla intestinal falleció, haciendo una mortalidad del 100% para SIC. Oterdoom, et al [17] encontró una mortalidad de 42% en pacientes usuarios de NPT por falla intestinal. Vantini, et al. (13), en su estudio para evaluar la tasa de supervivencia en pacientes con falla intestinal, encontró 68 pacientes, de los cuales 60 fueron causados por síndrome de intestino corto, falleciendo 22 en un periodo de 5 años. Guohao Wu, et al. [14] encontró una tasa de supervivencia de 80% y 70% a los 2 y 5 años, respectivamente. En el estudio de Lizola, et al. [12] fallecieron el 18% de pacientes con SIC. En estudios sobre pacientes pediátricos, se encontró una tasa de mortalidad de 1.6% y 1.3% [18]. Al ser nuestra investigación de corte transversal, no permite evaluar la mortalidad a largo plazo, por tanto, no tiene criterios de comparación con la mayoría de los estudios encontrados.

Tomando en cuenta las evoluciones durante sus estancias hospitalarias, 1 paciente falleció al día siguiente del ingreso, como se reportó líneas arriba; 1 paciente presentó evolución desfavorable y solicitó alta voluntaria a los 13 días de ingreso; 1 paciente presentó un ingreso al hospital posterior a su alta por complicaciones del SIC, y; durante ambos ingresos, mostró estancias hospitalarias prolongadas debido a la desnutrición y la falla intestinal persistente; el resto de pacientes presentó estancias hospitalarias menores a 1 mes con evolución favorable, y 3 de estos reingresaron por complicaciones relacionadas al SIC. Se solicitó referencia a 4 pacientes, por motivo de necesidad de Nutrición parenteral total, el cual no se realiza en el Hospital.

Conclusiones

El síndrome de intestino corto es común en el grupo de adultos y adultos mayores; siendo los pacientes de sexo masculino los más afectados; la población estudiada no completó su educación de nivel primario ni secundario, procedían de la zona rural, católicos y convivientes. La causa más frecuente de SIC fue la isquemia mesentérica, que se presentó en el 90% de los casos. Los casos de SIC son generalmente de tipo I y SIC sin colon en continuidad, tanto anatómica como fisiopatológicamente, respectivamente. Se presentaron complicaciones en el total de pacientes con SIC, siendo más frecuentes la desnutrición calórico-proteica, el trastorno hidroelectrolítico y el trastorno ácido base. La tasa de mortalidad por SIC fue del 10

Conflicto de intereses

El autor declara no tener conflicto de interés, en relación al presente artículo

Referencias

- [1] Ferri F. In: EH S, editor. Short Bowel Syndrome; 2022. p. 1362-4. Available from: <https://www.clinicalkey.com/#!/content/book/3-s2.0-B9780323755702008316>.
- [2] Billiauws L, Maggiori L, Joly F, Panis Y. Medical and surgical management of short bowel syndrome. *Journal of Visceral Surgery*. 2018 Sep;155(4):283-91.
- [3] von Websky MW, Liermann U, Buchholz BM, Kitamura K, Pascher A, Lamprecht G, et al. [Short bowel syndrome in Germany. Estimated prevalence and standard of care]. *Der Chirurg; Zeitschrift Fur Alle Gebiete Der Operativen Medizin*. 2014 May;85(5):433-9.
- [4] Philip A, Lal S. Mortalidad en pacientes con falla intestinal en el Hospital Central del Estado, Chihuahua, México. *F1000 Research*. 2018;7(85):197-202.
- [5] Massironi S, Cavalcoli F, Rausa E, Invernizzi P, Braga M, Vecchi M. Understanding short bowel syndrome: Current status and future perspectives. *Digestive and Liver Disease: Official Journal of the Italian Society of Gastroenterology and the Italian Association for the Study of the Liver*. 2020 Mar;52(3):253-61.
- [6] Kelly DG, Tappenden KA, Winkler MF. Short bowel syndrome: highlights of patient management, quality of life, and survival. *JPEN Journal of parenteral and enteral nutrition*. 2014 May;38(4):427-37.
- [7] Shakhsher BA, Warner BW. Short Bowel Syndrome. *Current Treatment Options in Pediatrics*. 2019 Dec;5(4):494-505.
- [8] Huamán EE, Zegarra Cavani S, Auris Mora H, Revoredo Rego F, Valderrama Barrientos R. Factores asociados con mortalidad temprana en pacientes críticamente enfermos con intestino corto. vol. 13; 2016. Available from: <https://www.imbiomed.com.mx/articulo.php?id=112204>.

- [9] Eça R, Barbosa E. Short bowel syndrome: treatment options. *Journal of Coloproctology*. 2016 Oct;36(4):262-72. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2237936316300715>.
- [10] Corrigan M, Roberts K, Steiger E. *Adult Short Bowel Syndrome*. 1st ed. Corrigan M, Roberts K, Steiger E, editors; 2018. Available from: <https://www.elsevier.com/books/adult-short-bowel-syndrome/corrigan/978-0-12-814330-8>.
- [11] Guillen B, Atherton NS. *Short Bowel Syndrome*. In: StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK536935/>.
- [12] Lizola Hernández JJ, Morán Galaviz R, Ramírez González LR, González Ojeda A, Fuentes Orozco C. Morbilidad y mortalidad del síndrome de intestino corto en pacientes atendidos en el Hospital de Alta Especialidad, Centro Médico Nacional de Occidente; en un periodo de 5 Años; 2018. Available from: <https://www.imbiomed.com.mx/articulo.php?id=112882>.
- [13] Vantini I, Benini L, Bonfante F, Talamini G, Sembenini C, Chiarioni G, et al. Survival rate and prognostic factors in patients with intestinal failure. *Digestive and liver disease*. 2004 Jan;36(1):46-55. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.dld.2003.09.015>.
- [14] Wu G, Jiang Y, Zhu X, Jin D, Han Y, Han J, et al. Prevalence and risk factors for complications in adult patients with short bowel syndrome receiving long-term home parenteral nutrition. *Asia Pacific journal of clinical nutrition*. 2017 Jan;26(4):591-7. Available from: <https://doi.org/10.6133/apjcn.082016.08>.
- [15] Pironi L, Corcos O, Forbes A, Holst M, Joly F, Jonkers C, et al. Intestinal failure in adults: Recommendations from the ESPEN expert groups. *Clinical Nutrition (Edinburgh, Scotland)*. 2018 Dec;37(6 Pt A):1798-809.
- [16] Enríquez-Sánchez LB, Carrillo-Gorena MJ, Fernández-Villalobos K, Granados-Aldaz LA, Balderrama-Miramontes LF, Gallegos-Portillo LG, et al. Mortalidad en pacientes con falla intestinal en el Hospital Central del Estado, Chihuahua, México. *Cirujano General*. 2021 Jun;42(3):197-202. Publisher: Medigraphic. Available from: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=99959&IDPUBLICACION=9402&NOMBRE=Cirujano%20General>.
- [17] Oterdoom LH, Ten Dam SM, de Groot SDW, Arjaans W, van Bodegraven AA. Limited long-term survival after in-hospital intestinal failure requiring total parenteral nutrition. *The American Journal of Clinical Nutrition*. 2014 Oct;100(4):1102-7.
- [18] Miko BA, Kamath SS, Cohen BA, Jeon C, Jia H, Larson EL. Epidemiologic Associations Between Short-Bowel Syndrome and Bloodstream Infection Among Hospitalized Children. *Journal of the Pediatric Infectious Diseases Society*. 2015 Sep;4(3):192-7.