

# Caracterización histomorfométrica del intestino delgado en pacientes adultos con Síndrome de Mala Absorción Intestinal.

Histomorphometric characterization of the small intestine in adult patients with malabsorption syndrome

Álvarez García, Lianne,<sup>1</sup> Sarduy Rodríguez, Ridy,<sup>2</sup> Cabrera Roche, Belkis Ángela,<sup>3</sup> Pérez Ramos, Neisy,<sup>4</sup> Pazo Rodríguez Mirelys,<sup>5</sup> López Pérez Raúl. 0009-000-8051-3400,0000-0002-3156-6686, 0000-0002-5747-195X, 0000-0003-4559-7325, 0009-0003-7351-3448, 0000-0001-8013-4284

## INTRODUCCIÓN

El síndrome de mala absorción (SMA) suele definirse como el conjunto de síntomas secundarios a una mala digestión y/o malabsorción, realizándose cuando la extensión de la enfermedad excede la capacidad de compensación del intestino y afecta a millones de personas en todo el mundo.<sup>1,2,3</sup> En Cuba se estiman cifras entre 50,000 – 100,000. Puede ser causado por muchas enfermedades del intestino delgado, así como por enfermedades del páncreas, el hígado, las vías biliares y el estómago.<sup>6,5</sup> Las biopsias del intestino delgado son probablemente la parte más crucial del proceso de diagnóstico. Las investigaciones realizadas a nivel de mundial de la estructura microscópica de la mucosa en el SMA han sido abordadas predominantemente mediante métodos descriptivos de carácter esencialmente cualitativos.<sup>6,9</sup> Los hallazgos histopatológicos más frecuentes son: incremento del número de linfocitos intraepiteliales, proliferación y alargamiento de las criptas, acortamiento de las vellosidades o ausencia de las mismas en los casos más severos, incremento del número de células plasmáticas en la lámina propia con presencia de polimorfonucleares neutrófilos, infiltración de eosinófilos de la lámina propia.<sup>10,11,12</sup> Estudios internacionales efectuados en los últimos años complementan la valoración histopatológica de la arquitectura de la mucosa intestinal con el uso de técnicas morfométricas<sup>13,14</sup>. En Holguín y Camagüey según refieren Rodríguez<sup>15</sup> y otros, también se han realizado estudios que dedican especial atención a la morfología de la mucosa intestinal en este síndrome<sup>5,6</sup>, no obstante, los avances reportados en la literatura científica internacional, referente al tema no son frecuentes. En Cuba no existe suficiente literatura donde se destaquen estudios basados en la cuantificación de la estructura de la mucosa en adultos, de gran importancia para establecer parámetros cuantitativos que apoyen las valoraciones diagnósticas y pronósticas.

## MÉTODO

Estudio descriptivo, transversal de biopsias de pacientes adultos diagnosticados con SMA en el Hospital Provincial Universitario Arnaldo Milián Castro de Villa Clara, Cuba. Del total de las biopsias de intestino delgado (105) se seleccionaron 30 las que conformaron la muestra estudio, utilizándose un muestreo por conveniencia.

Se obtuvieron un total de 30 láminas histológicas. Se realizó la captación de imágenes con una cámara digital Olympus G11 semiprofesional, acoplada a un microscopio binocular Olympus BH-2 CCD Scion (lente objetivo 4X y 40X), (lente ocular 10X). Se tomaron 10 microfotografías de cada una de ellas, para un total de 300 microfotografías y posterior a esto, se realizaron 50 mensuraciones por cada microfotografía. Se procedió a la realización del examen morfométrico mediante el programa de análisis y procesamiento de imágenes de dominio público, ImageJ®, versión 1.44p (National Institutes of Health, USA). De obtuvo la longitud de la vellosidad, longitud de la cripta, relación longitud de la vellosidad/longitud de la cripta, linfocitos intraepiteliales y neutrófilos en la lámina propia. Los métodos estadísticos permitieron describir las variables y los datos quedaron resumidos en tablas.

## CONCLUSIONES

En la mayoría de las biopsias se observó acortamiento de las vellosidades y elongación de las criptas. La alteración de la relación longitud de la vellosidad/longitud de la cripta fue un hallazgo prácticamente constante. El incremento del número de linfocitos intraepiteliales fue un hallazgo más constante que la presencia de neutrófilos en la lámina propia.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En la tabla 1 se representan las medidas descriptivas de resumen del parámetro morfométrico de las vellosidades intestinales. En 250 de las 300 fotomicrografías (83,3 %) estudiadas se observó un marcado acortamiento de las vellosidades intestinales ( $\leq 500 \mu\text{m}$ ) y en solo 50 se observaron microvellosidades de longitud normal para un 16,7 %.

Longitud de la Vellosidad	N	%
Normal	50	16,7
Diagnóstico	250	83,3
Total	300	100,0

En la tabla 2, se representan las medidas descriptivas de resumen del parámetro morfométrico longitud de la cripta.

Parámetro Morfométrico	Medidas de resumen		Valor
	Mínimo	Máximo	
Longitud de la Vellosidad Normal	Mínimo	501	501
	Máximo	770,39	770,39
	Media	585,63	585,63
Longitud de la Vellosidad Diagnóstico	Mediana	565,29	565,29
	Mínimo	92,58	92,58
	Máximo	499,87	499,87
	Media	371,44	371,44
	Mediana	388,22	388,22

En la tabla 3, se puede observar que la relación longitud de la vellosidad/Longitud de la cripta fue inferior a 3 en todas las fotomicrografías estudiadas

Relación Longitud/Longitud	N	%
Diagnóstico	300	100,0

Variables morfométricas	T de student para una muestra	
	Estadístico	Sig. (p)
Relación Longitud/Longitud	-160,996	0,000

En la tabla 4 se representan las medidas descriptivas de los linfocitos intraepiteliales y los neutrófilos en la lámina propia. El incremento de los linfocitos intraepiteliales constituye un hallazgo más constante en las biopsias intestinales de los pacientes con SMA que la presencia de neutrófilos en la lámina propia.

	Medidas de resumen		Valor
	Mínimo	Máximo	
Linfocitos	Mínimo	13	13
	Máximo	49	49
	Media	38,97	38,97
	DE	8,21	8,21
Neutrófilos	Mínimo	0	0
	Máximo	7	7

UNIVERSIDAD CIENCIAS MÉDICAS HOLOGUÍN

JCMHO

X Taller Nacional de Morfometría Aplicada Holguín, 10 de mayo al 10 de junio, 2024.

POSTER