

# Longitud del Colon

## Variaciones en la Posición del Apéndice en el Medio Ecuatoriano

R. ASTUDILLO, M.D., G. J. SERRANO, M.D., G. SANCHEZ, M.D.

**Palabras claves:** Longitud del colon, Posición del apéndice, Vólvulo del sigmoide, Dolor apendicular.

*Se realizó un estudio en 100 cadáveres de autopsia, sobre la longitud del colon y la posición del apéndice cecal, en el Hospital Vicente Corral Moscoso (HVCM) de Cuenca, Ecuador. Los cadáveres correspondían a personas de raza americana, mayores de 15 años, con una edad promedio de 44 años y estatura de 157 cm, y sin patología de tales órganos. El 29% eran mujeres y el 71% hombres. Se encontró una longitud promedio del colon de 164 cm, con una clara tendencia a incrementarse de acuerdo con la edad de la persona. Prevalció la posición izquierda del apéndice en relación con el ciego, en un 82% de los casos estudiados. Hubo 1 caso de aparente agenesia del apéndice.*

*La longitud del colon se relaciona con la incidencia del vólvulo del sigmoide; la posición del apéndice, con la localización del dolor en la apendicitis aguda, y con el sitio y tipo de incisión quirúrgica.*

### INTRODUCCION

Desde los inicios de la medicina, la anatomía ocupó un sitio preponderante en el estudio y comprensión de la fisiología y patología digestivas, y más adelante su conocimiento cabal se hizo indispensable en los actos quirúrgicos del aparato digestivo (1-4, 8, 9). Sin embargo, las variaciones anatómicas en los sujetos de distinta raza, que viven sometidos a la influencia de un medio ambiente y a una alimentación diferentes, deben ser conocidas para poder programar un acto quirúrgico adecuado, o poder explicar la incidencia de una patología frecuente en un lugar determinado del planeta (6-9).

La ciudad de Cuenca, Ecuador, está situada en los Andes, a una altitud de 2.541 metros sobre el nivel del mar; tiene un clima templado con una temperatura promedio de 14°C, y sus habitantes se alimentan con una dieta rica en residuos. En esta ciudad, en una recopilación de da-

tos de los principales Hospitalarios, se encontró que el vólvulo del sigmoide y la apendicitis aguda, constituyen el 1,27% y el 6,9% de egresos hospitalarios, respectivamente (10). Por lo tanto, el conocer las dimensiones normales del colon en nuestro medio, talvez podría explicar la incidencia del vólvulo del sigmoide, una entidad nosológica que tiene relación directa con un aumento de la longitud del colon; y el conocer las variaciones en la posición del apéndice, sería mucha utilidad en la etapa de diagnóstico de la apendicitis y durante el acto operatorio mismo.

La bibliografía disponible al respecto es norteamericana o europea, siendo notoria la falta de trabajos nacionales de anatomía quirúrgica, que nos permitan conocer las variaciones propias en nuestros coterráneos.

### MATERIAL Y METODOS

Siendo el objetivo del presente trabajo determinar la longitud del colon en cm, y las diferentes posiciones del apéndice dentro de la cavidad abdominal, se examinaron 100 cadáveres de nuestro medio, sometidos a autopsia en forma consecutiva, de individuos mayores de 15 años de edad y sin patología específica de ninguno de estos dos órganos.

De los 100 cadáveres, 29 fueron mujeres y 71 hombres, todos de raza americana, con una edad promedio de 44 años y una talla promedio de 157 cm.

### RESULTADOS

La longitud del colon, empezando su medición en el ciego y siguiendo la cintilla antimesocólica hasta el ano, se encontró entre 114 y 250 cm, con una media de 164.19 cm. El colon midió entre 100 y 150 cm en el 27% de los casos, entre 150 y 200 cm en el 66% y más de 200 cm en el 7% de los casos estudiados.

Por grupos de edad, se encontró un aumento progresivo en la longitud promedio del colon (Tabla 1). En cuanto a la posición del apéndice cecal, se observó que éste, desde su punto de origen en el ciego se dirigía hacia el lado izquierdo del abdomen, por debajo o por detrás del íleon terminal, en el 82% de los casos; hacia abajo y dirigido a la pelvis, en el 12%; hacia arriba y por detrás del cie-

*Doctores: Rubén Astudillo Molina, Prof. de Cirugía; Juan Serrano Arizaga y Genaro Sánchez Piedra, R-III de Cirug. Gral., Hosp. Vicente Corral Moscoso, Cuenca, Ecuador.*

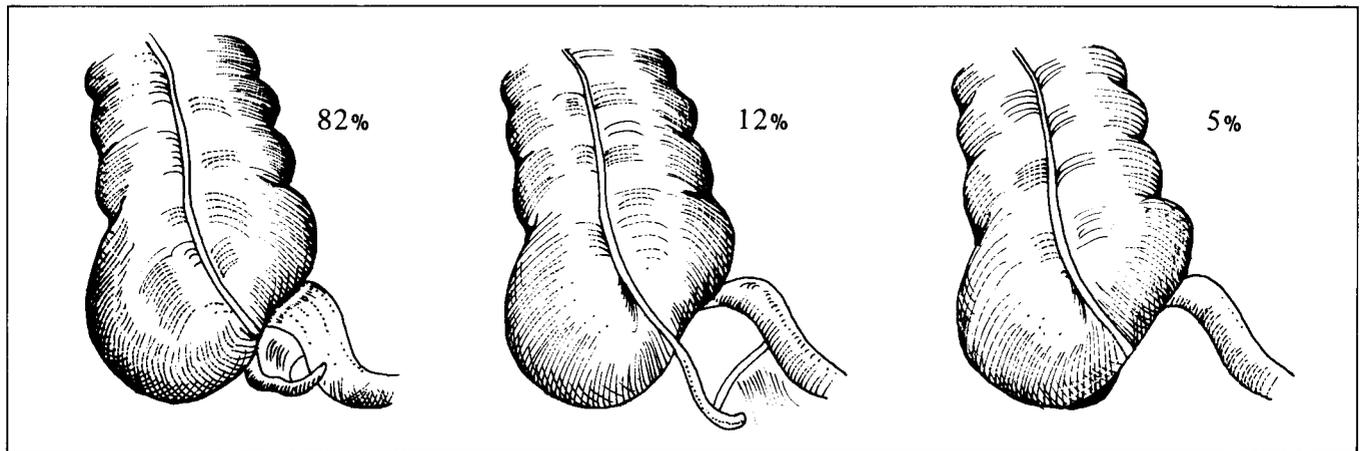


Fig. 1. Posición del apéndice cecal en 100 cadáveres de autopsia. HVCN, Cuenca, Ecuador.

go (retrocecal) en el 5% ; un caso de apéndice retrocecal era subseroso; en un caso no había apéndice y no se encontró una incisión en la pared abdominal, que indicara la extirpación quirúrgica del mismo (Tabla 2) (Fig. 1).

En ningún caso se encontró el apéndice siguiendo una dirección hacia el lado derecho del abdomen, y en todos los cadáveres se encontró este órgano en la fosa ilíaca derecha.

Tabla 1. Longitud del colon en 100 cadáveres de autopsia, por grupos de edad. HVCN, Cuenca, Ecuador (Mayo 1989).

Grupo de edad en años	Longitud promedio en cm.
11-20	155,6
21-30	156,3
31-40	164,6
41-50	168,5
51-60	165,0
61-70	176,0
71-80	158,0
81-90	124,0

Tabla 2. Posición del apéndice cecal, en 100 cadáveres de autopsia. HVCN, Cuenca, Ecuador (Mayo 1989).

Posición del apéndice	%
Izquierda	82
Descendente	12
Retrocecal	5
Ausente	1
Derecha	—

## DISCUSION

Haciendo una comparación con los datos bibliográficos de autores norteamericanos y europeos, vemos que todos ellos, Sabiston, Lockhart, Skandalakis, Rouvier y Testut coinciden en que la longitud promedio del colon es de 150 cm, lo cual contrasta con el resultado obtenido por nosotros de 164 cm (1, 2, 6, 8). En un estudio realizado en Sucre, Bolivia, Frans Wenger comprobó una longitud promedio del colon de 191 cm en indígenas del altiplano (9) (Tabla 3).

Tabla 3. Comparación de los promedios de longitud del colon entre diferentes autores. Cuenca, Ecuador. (Mayo 1989).

Autor	Long. del colon en cm
Sabiston	150
Lockhart	150
Skandalakis	150
Rouvier	150
Testut	155
Astudillo et. al.	164
Wenger	191

Se ha sugerido que el tipo de alimentación rica en residuos propia de los países andinos y subdesarrollados, condiciona el aumento de tamaño del colon y predispone al vólvulo del sigmoide que es la principal causa de obstrucción colónica en nuestro medio. En el análisis de los promedios según grupos de edad, se observa claramente un aumento progresivo del tamaño del colon, lo cual parece indicar que este incremento tiene relación con la edad y explicaría el por qué los vólvulos del colon se producen más frecuentemente en la sexta y séptima década de la vida.

En cuanto a la posición del apéndice, éste se encontró siempre en la fosa ilíaca derecha, aunque se lo puede ha-

llar en el hipocondrio derecho, mesogastrio, flanco derecho y hasta en la fosa ilíaca izquierda en ciertas condiciones excepcionales como el *situs inversus viscerus*, malrotación intestinal, ciego migratorio y un apéndice excesivamente largo que atravesase el abdomen hacia la izquierda y ocupe la fosa ilíaca de ese lado.

Los datos relacionados con la dirección del apéndice varían mucho de acuerdo con cada autor; prácticamente el apéndice puede adoptar cualquier dirección en relación con el ciego; así, Sabiston informa un 65% de apéndices retrocecales; nosotros lo encontramos tan sólo en el 5% de los casos. En nuestra serie, la posición más frecuente fue la izquierda (82%), muy similar a los datos informados por Dumphy (7) (Tabla 4) (Fig. 1).

**Tabla 4.** Comparación de las diferentes posiciones del apéndice según varios autores. HVCM, Cuenca, Ecuador (Mayo 1989).

Posición	Dumphy	Sabiston	Lafforgue	Astudillo
Izquierda	70	25	17	82
Descendente	10	5	42	12
Retrocecal	16	65	13	5
Derecha	4	—	26	—
Ausente	—	—	—	1

Esta gran variación está en relación directa con la zona de dolor referido por el paciente en los casos de apendicitis aguda, e indica al cirujano el sitio óptimo para realizar la incisión en el abdomen. Encontramos un caso de ausen-

cia del apéndice; Collins en 1955 encontró 4 casos descritos en la literatura entre 50.000 personas examinadas.

## CONCLUSIONES

1. El tamaño del colon en nuestro medio es mayor al informado por autores norteamericanos y europeos.
2. Los datos observados indican un aumento progresivo del tamaño del colon con la edad.
3. La posición más común del apéndice, en nuestro medio, es izquierda en relación con el ciego, y casi siempre se lo encuentra en la fosa ilíaca derecha.
4. Puede excepcionalmente no existir el apéndice.
5. Debe continuarse realizando trabajos de anatomía quirúrgica para conocer las variaciones propias en nuestros coterráneos.

## ABSTRACT

*We performed 100 necropsies and studied the length of the colon and the position of the appendix at the Hospital Vicente Corral Moscoso (HVCM) of Cuenca Ecuador.*

*Bodies analyzed corresponded to people over 15 years of age, with a mean age of 44 years and a height of 157 cm, and without colo-rectal pathology. 29% were women. We found a mean length of the colon of 164 cm, with a clear tendency to be longer as age increased. In 82% the appendix was found to be at the left hand side of the cecum. One case of appendix agenesis was found.*

*Colon's length is related to the incidence of volvulus of the sigmoid and to the position of the appendix.*

## REFERENCIAS

1. Rouviere H: Anatomía Humana Descriptiva y Topográfica. 2a. ed., Tomo II, México, Editora Nacional, 1973
2. Testut L, Jacobo O: Anatomía Topográfica. 7a. ed., Tomo II, Barcelona, Edit. Salvat, 1948
3. Rondey-Smith: Cirugía de Hígado y Vías Biliares. Buenos Aires, El Ateneo, 1972
4. Garder E: Anatomía Humana. 2a. ed., México, Edit. Salvat, 1972
5. Puente Duany: Técnicas de autopsia. 3a. ed., Habana, Instituto de Radio, Hospital Mercedes, 1954
6. Sabiston: Patología Quirúrgica. 7a. ed., Tomo II, México, Nueva Edit. Interamericana, 1980
7. Way: Diagnóstico y Tratamiento Quirúrgico. 4a. ed., México, Editl. El Manual Moderno, 1985
8. Skandalakis John E: Complicaciones anatómicas en Cirugía General. México, Edit., McGraw Hill, 1988
9. Wenger, F: La situación del colon ileopélvico y su relación con el vólvulo. Gaceta Médico-quirúrgica de Bolivia 1943; 2: 84
10. Departamentos de estadística del Hospital Vicente Corral Moscoso y del IESS, Cuenca, Ecuador, 1989