

# Anatomía Patológica del megacolon del adulto

Dr. Nancy Toledo-Correa\*

*El autor comunica los hallazgos anátomo-patológicos de una serie de 16 casos de megacolon del adulto. Estos procedían de la zona norte de la frontera uruguayo-brasileña, en donde la enfermedad de Chagas es endémica.*

*Se describen los aspectos macroscópicos generales, enfatizando la intensa dilatación visceral y la marcada atrofia parietal, especialmente de la mucosa.*

*Se estudia detalladamente los aspectos histológicos de todas las tunicas, en fragmentos de la zona proximal, media y distal. En todos los casos se ha confirmado las alteraciones degenerativas e inflamatorias de los plexos nerviosos, de los vasos sanguíneos y de la mucosa, observadas por diversos autores.*

*En seis casos de la serie, el autor describe lesiones muy particulares en las fibras musculares, que denomina clavas hialinas; las que hasta ahora no han sido mencionadas en la literatura.*

*En uno de los casos, se observó un nido de leishmanias en la fibra muscular de la túnica externa del megacolon, correspondiente a un enfermo portador de enfermedad de Chagas. En este caso, también se observaron clavas hialinas en las fibras musculares.*

*Con esta observación se ha confirmado por primera vez la existencia del Megacolon Chagásico; lo que hasta ahora era aceptado pero no probado.*

**NOTA DEL EDITOR:** Adaptación del trabajo de N. Toledo-Correa presentado en el decimonoveno Congreso Uruguayo de Cirugía, diciembre de 1968, en el que se describe por primera vez en la literatura universal un nido de leishmanias en la capa muscular de un megacolon. Consideramos justificada su publicación, a pesar del tiempo transcurrido, porque los hallazgos anátomo-patológicos y parasitológicos mantienen vigencia.

## INTRODUCCION

El megacolon (M.C.) del adulto puede obedecer a causas orgánicas (tumores) o funcionales. Estas pueden deberse a factores tóxicos (gases), bacterianas (difteria), virósicos y parasitarios (enfermedad de Chagas). (14)

Hasta la fecha la etiología chagásica del M.C. se acepta por pruebas indirectas. Una se basaba en la observación de leishmanias en un caso de Megaesófago (16). La otra fue la producción experimental de megas en ratas, por inoculación de tripanosomas (21). Para la escuela brasileña todos los Megas son de causa chagásica. Sin embargo se acepta en otros medios la existencia de megas no chagásicos en el adulto. En los últimos años se ha descrito el llamado megacolon andino que se observa por encima de 3.000 mts. Por encima de dicha altura el triatoma infestans, portador del tripanosoma Cruzi no sobrevive. (11)

En el presente trabajo se describe por primera vez la presencia de leishmanias en la capa muscular de un M.C. de adulto. Se describen además alteraciones especiales de las fibras musculares del M.C. (clavas hialinas), que parecen bastante específicas y tampoco se han descrito hasta la fecha.

## PALABRAS CLAVE:

Megacolon - patología

(\*) Anatomopatólogo del M.S.P. (Hospital Pasteur y Hospital Maciel - Montevideo)

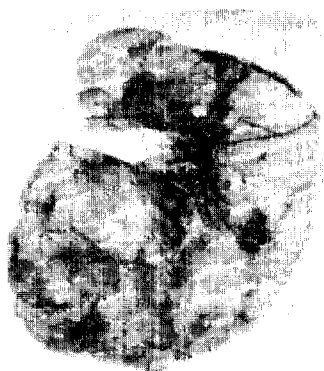
## ASPECTOS MACROSCOPICOS DEL MEGACOLON

Los caracteres macroscópicos generales que se describen corresponden principalmente a la serie de 16 casos pertenecientes a enfermos de la zona endémica de enfermedad de Chagas y a varios casos estudiados aisladamente de diversa procedencia.

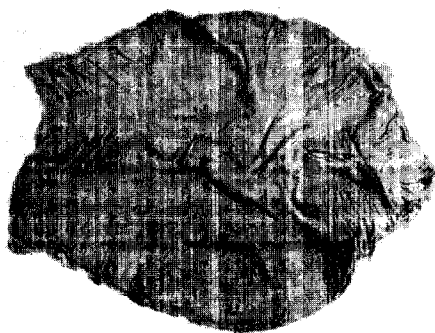
El M.C. sigmoide o megasigma, es una viscera voluminosa con aumento de sus ejes principales y dilatación intensa de su pared (Fig. 1).

Mide promedialmente de 35 a 45 cm. de largo y 8 a 16 cm. de anchura. El espesor es de 2 a 5 mm. siendo mayor en el extremo inferior correspondiendo a las capas musculares la mitad de dicho espesor.

El examen de la cara externa muestra aspecto brillante de la serosa y las cintas cólicas ensanchadas o en abanico debido a la dilatación de la pared cólica. La mucosa está aplanada, atrófica, con ausencia o falta casi total de los pliegues transversales. En algunas piezas estos pliegues persisten bajo forma de pseudo-válvulas.



**FIGURA 1**  
Megacolon. Superficie externa.



**FIGURA 2**  
Megacolon. Superficie interna. Atrofia de la mucosa.

En los megas no complicados (sin vólvulo ni peritonitis) no se ha observado úlceras a nivel de la mucosa.

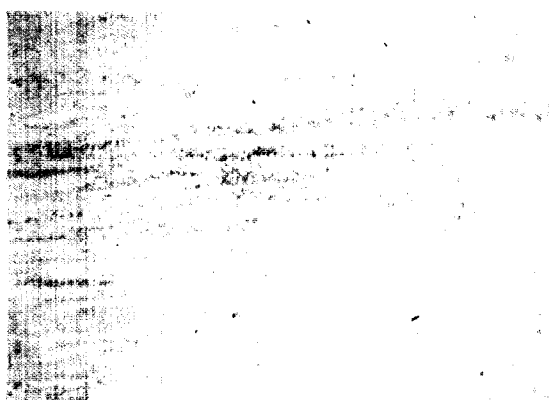
Una de las observaciones mostró extensa úlcera por presencia de gran fecaloma (úlceras de decúbito).

En los casos volvulados, el asa megacólica está cianótica y los vasos del meso congestivos o trombosados; con o sin exudado de la serosa, dependiente del tiempo de la torsión de la pieza.

La presencia de pequeñas adenopatías del meso y de engrosamiento granular de este último, son elementos habituales, carentes de especificidad.

## ASPECTOS MICROSCOPICOS GENERALES DEL MEGACOLON

Se resumen los caracteres histológicos a nivel de cada capa intestinal. (Figs. 3 al 10)



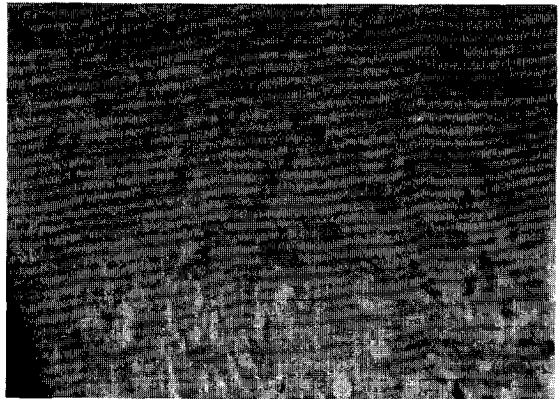
**FIGURA 3**  
Infiltrados linfoplasmocitarios en la capa muscular



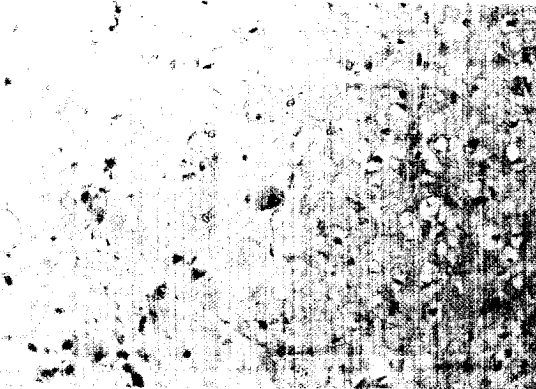
**FIGURA 4**  
Clavas hialinas en las fibras musculares.



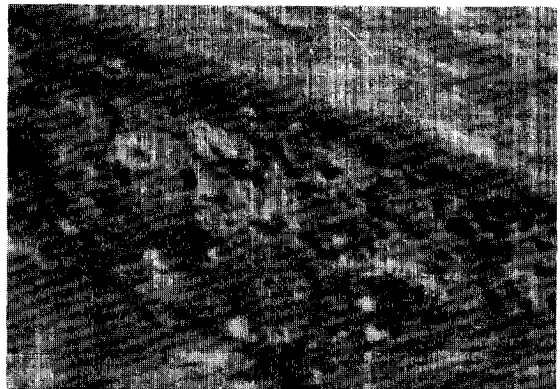
**FIGURA 5**  
Clavas hialinas en las fibras musculares atróficas.



**FIGURA 8**  
Plexo nervioso. Hipertrofia de las células neuronales  
e hiperplasia de células satélites.



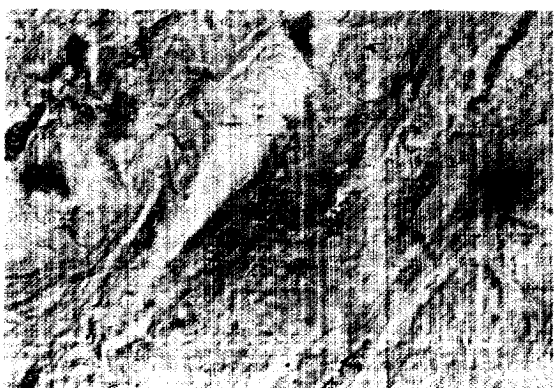
**FIGURA 6**  
Hialinosis y alteración hidrópica de las fibras  
musculares.



**FIGURA 9**  
Imágenes similares a las de la microfotografía anterior.



**FIGURA 7**  
Plexo mientérico entre las dos capas musculares.  
Aspecto hidrópico de sus células e infiltrados  
inflamatorios (plexitis).



**FIGURA 10**  
En la parte central del campo se observa una fibra  
muscular, la que alberga un nido de Leishmanias.  
Hematoxilina-eosina. Objetivo 100:1. Ocular 10x.  
Aumento de 1000 diámetros. Bajo inmersión.

En la **Mucosa** domina la atrofia, con conservación de las glándulas mucosecretantes. Se observan infiltrados linfocitarios, plasmocitarios y eosinófilos. Además macrófagos con pigmento de origen biliar.

En la **Muscularis Mucosae** se comprueba hipertrofia de las fibras musculares y duplicación de sus capas. Aparentemente es compensatoria de la atrofia de las capas musculares principales del colon y su consecuente insuficiencia para expulsar el contenido fecal.

En la **Submucosa** se observa edema y fibrosis. Presencia de lesiones inflamatorias a nivel del plexo de Meissner (plexitis).

**Túnicas musculares principales.** En algunos casos se observa hipertrofia de las fibras musculares (capas interna y externa) pero en la mayoría lo que se ve es una atrofia de dichas fibras, con elongación de las mismas y eventual transformación fibrosa.

Este es el sustrato de la dilatación parietal que se observa en el megacolon o en cualquiera otro mega. Es evidente que al comienzo hay hipertrofia muscular; y posteriormente se establece la dilatación visceral, que significa una insuficiencia de la peristalsis; consecuentemente se establece el fecaloma.

Las alteraciones musculares que se agregan son la hialinosis, la degeneración vacuolar o hidrópica, y la presencia de linfocitos y eosinófilos entre las fibras.

En seis casos de la serie se observó en las fibras musculares alteraciones citoplásmicas especiales que denominó "clavas hialinas" o "porras hialinas". Consisten esencialmente en tumefacción circumscripción de la fibra, con aumento de la tinción eosinófila.

Algunas muestran aspecto microquístico (seudoquistes hialinos). En uno de los casos portadores de clavas hialinas el autor observó la presencia de un nido de leishmanias en el citoplasma de la fibra muscular, correspondiente a un paciente con la enfermedad de Chagas.

Se destaca pues el hecho de una doble observación original a nivel muscular. Se constató la presencia de leishmanias en la fibra muscular de un megacolon lo cual ha sido la prueba primera y definitiva de la existencia de megacolon chagásico.

Por otra parte se comprobaron alteraciones especiales de la fibra muscular, que hasta entonces no habían sido descritas en el megacolon. Se considera que dichas lesiones están vinculadas a la etiología chagásica, y que podrían corresponder a nidos parasitarios deshabitados.

## Plexos Nerviosos

En el megacolon del adulto se observa siempre la presencia de ganglios y haces nerviosos entre las túnicas musculares (Plexo de Auerbach), y en la submucosa (Plexo de Meissner).

La gran dilatación parietal determina una aparente falta de neuronas, lo que en realidad es una disminución por campo, del número de ganglios nerviosos.

Las alteraciones observadas son variables y pueden sintetizarse en degeneración vacuolar de las neuronas; disminución de la sustancia tigroide; atrofia y necrobiosis.

Rodeando a los ganglios y haces nerviosos, puede verse infiltrados inflamatorios crónicos: linfocitos, plasmocitos y eosinófilos.

En un mismo colon puede verse áreas con lesiones, y otras sin las mismas.

También hemos observado neuronas hipertrofiadas, especialmente en el muñón cólico de casos operados y luego reoperados con fines de restitución del tránsito.

No hemos observado leishmanias en los ganglios nerviosos o en el propio citoplasma de las neuronas.

## Vasos Sanguíneos

La mayoría de los casos examinados muestran lesiones vasculares de intensidad variable. Son frecuentes los infiltrados linfo-plasmocitarios (perivascularitis), similares a las descritas por Okumura en la experimentación con ratas (inoculación de tripanosomas en peritoneo). (21)

Debe subrayarse que en una enfermedad crónica como es el megacolon, con variaciones de empujes y quiescencias inflamatorias a las que pueden agregarse factores degenerativos propios de la edad avanzada; es difícil decidir si las lesiones observadas son primarias o secundarias.

## PRIMERA OBSERVACION DE UN NIDO DE LEISHMANIAS EN LA CAPA MUSCULAR DE UN MEGACOLON

Se refiere a continuación el caso de megacolon en el que se identificó el agente de la enfermedad de Chagas.

A.F. paciente de 37 años, sexo masculino; procedente de la frontera uruguayo-brasileña. Con historia de fecalomas a repetición; reacción de Guerreiro-Machado positiva; diagnóstico clínico y radiológico de megacolon; confirmación operatoria, seguida de resección.

**Examen macroscópico** — Mostró una voluminosa dilatación del sigmoide, que midió 45 cm. de longitud y diámetro entre 4 y 10 cm., con máxima dilatación en su parte inferior (10 cm.). La pared intestinal estaba marcadamente adelgazada, cuyo espesor máximo era de 3 mm. en su cabo inferior. La capa muscular medía 1 mm. de espesor máximo. La mucosa mostró intensa atrofia con escasez de pliegues, sobretodo en su parte alta.

**Examen microscópico** — Múltiples cortes tomados en su parte alta, media y distal, mostraron las alteraciones generales descritas en los sub-capítulos anteriores; especialmente se destaca la presencia de las "clavas hialinas" en las fibras musculares; los infiltrados linfo-plasmocitario y eosinófilo en músculo y plexos nerviosos.

En los cortes del segmento distal, el estudio exhaustivo permitió observar un nido de leishmanias en el interior de una fibra muscular. A pequeño aumento se trataba de una formación en roseta situado en el citoplasma muscular. Observada la roseta a grandes aumentos y bajo inmersión, se comprobó que se trataba de microorganismos redondeados, de 1 a 2 micras; con citoplasma claro, vesiculoso; y núcleo excéntrico, en media luna.

La inmersión permitió ver el quinetoplasto en algunos de los microorganismos. En dicho nido se contó 16 leishmanias. El preparado fue observado por catedráticos de parasitología y de Anatomía Patológica quienes confirmaron que los microorganismos observados eran leishmanias. (Fig. 10)

Con esta observación se demuestra la existencia del megacolon chagásico, entidad aceptada pero no científicamente probada.

## CONCLUSIONES ANATOMOPATOLOGICAS

El examen anatomopatológico de una serie de 16 casos de megacolon de adultos, procedentes de la frontera uruguayo-brasileña (zona de endemia chagásica), permitió constatar lesiones macro y microscópicas de gran interés.

Fueron constantes la gran dilatación visceral de los sigmoides y recto-sigmoides resecaos, sin obstrucción orgánica.

La microscopía reveló alteraciones en la mucosa y capas musculares. Las más comunes, ya observadas por otros autores, fueron las lesiones de tipo inflamatorio crónico (sigmoiditis, plexitis y vascularitis), no específicas.

Otras lesiones constatadas fueron a nivel muscular, tanto de tipo degenerativo como inflamatorio (miositis).

En un grupo de seis casos se observó la presencia de lesiones que el autor denominó "clavas hialinas" o "porras hialinas" o "seudoquistes hialinos", topografiadas en las fibras musculares. No han sido mencionadas en los trabajos sobre M.C.

En uno de esos casos con "clavas hialinas" fue observado un nido de leishmanias en la fibra muscular de la capa externa, en un enfermo chagásico. Es la primera vez que se constata el agente en la pared de un megacolon, quedando probada la etiología chagásica del mismo.

La interpretación de las clavav hialinas requiere más observaciones. Es probable que correspondan a nidos parasitarios deshabitados. Importa destacar al respecto, que hasta ahora los investigadores han descuidado el estudio del elemento muscular del M.C., dando prioridad solamente al componente neuronal.

## Correspondencia:

Dr. N. Toledo Correa  
Felipe Cardozo 1418 A. 802 - Tel. 59.75.02  
Montevideo - Uruguay

## Résumé

*L' auteur présente les données anatomopathologiques d' une série de 16 cas de mégacôlon chez l' adulte. Ceux-ci provenaient de la région nord de la frontière uruguayenne-brésilienne, où la maladie de Chagas est endémique.*

*Les aspects macroscopiques généraux y sont décrits, tout en mettant l' accent sur l' intense dilatation viscérale et la remarquable atrophie pariétale, surtout celle de la muqueuse.*

*On analyse en détail les traits histologiques de toutes les tuniques, en fragments de la région proximale, moyenne et distale. En tous les cas, on confirme les altérations dégénératives et inflammatoires des plexus nerveux, des vaisseaux sanguins de la muqueuse observées par plusieurs auteurs.*

*L' auteur décrit des lésions très particulières aux fibres musculaires en six cas de la série et il les appelle*

*"Clava hyaline"; celles-ci n'ont pas encore été mentionnées à la littérature. En un cas, on a observé un nid de "leishmanias" à la fibre musculaire de la tunique externe du mégacolon, chez un malade porteur de la maladie de Chagas. En ce cas-là, on a aussi trouvé des "clavas hyalines" aux fibres musculaires.*

*Grâce à cette observation, on confirme pour la première fois l'existence du Mégacolon Chagásique, ce qui était accepté mais pas prouvé jusqu'à présent.*

## Summary

*A report is made of pathologic anatomy findings in a group of 16 cases of megacolon in adults. They stemmed from the northern area of the Uruguayan-Brazilian borderline where Chagas' disease is endemic.*

*The general macroscopic features are described, stress being laid on the intense visceral dilatation and marked parietal atrophy, particularly of the mucosa.*

*Detailed consideration is given to the histologic aspects of all the tunicae, in fragments of the proximal, medial and distal zone. In every instance it was possible to confirm degenerative and inflammatory changes of the nervous plexuses and of the blood vessels of the mucosa, as observed by various authors.*

*In 6 cases of the group being dealt with a description is given of very peculiar lesions in the muscle fibers designed as hyaline cudgels, so far unreported. In one case a nest of leishmanias was observed in the muscle fiber of the external tunica of the megacolon, corresponding to a Chagas' disease carrier. In this case hyaline cudgels were likewise seen in the muscle fibers. Thus the existence of Chagas's disease megacolon is confirmed for the first time; we are dealing with an entity formerly surmised but lacking evidence.*

---

## Bibliografía

1. **AGUILERA MISTRAL, V:** Megacolon del adulto. Experiencia. In: Congreso Latinoamericano de Proctología, 1o., San Pablo, 1960: 278-293.
2. **AMORIM, M:** Histopatología e patogenese de megacólon e megareto. An. Fac. Med. S. Paulo, 1932; 8: 101-127.
3. **ATIAS, A:** Megacolon y enfermedad de Chagas. Rev. Méd. Chile, 1960; 88: 95-97.
4. **COSCO MONTALDO, H et al.:** Cirugía del megacolon. Los nuevos conceptos fisiopatológicos. An. Fac. Med. Montevideo, 1956; 41: 181-190.
5. **CANCADO, JR:** Doença de Chagas. Belo Horizonte: Edgar.
6. **CHAMBOURLEYRON, EJ:** Megacolon en el adulto. Congreso Argentino de Cirugía, 37o., 1966; 1: 145-239.
7. **CHAGAS, C:** Nova Entidade Mórvida do Homem. Resumo geral de estudos etiológicos e clínicos. Mem. Inst. Oswaldo Cruz, 1911; 3: 219-294.
8. **FERREIRA, JA:** Anatomía Patológica del megacolon. Bol. Soc. Arg. Cir., 1954; 15: 931-933.
9. **FERREIRA BERRUTTI, P:** Anatomía Patológica de la enfermedad de Chagas. An. Clin. Méd. A. Montevideo, 1947; 4: 523-593.
10. **FERREIRA SANTOS, R:** Acquired megacolon in Chagas' disease. Dis. Colon Rectum., 1964; 7: 353-364.
11. **FRISANCHO PINEDA, D.:** Dolico megasigmoides volutado. Congreso Latino Americano de Proctología, 8o., Montevideo, 1981.
12. **GARCIA de MEERHOFF, N:** Megacolon. Adelantos en los métodos de diagnóstico y su aplicación terapéutica. Tesis de doctorado. Montevideo: Facultad de Medicina, 1967.
13. **GOMEZ GOTUZZO, J:** Megacolon del adulto. Su estudio radiológico. In: Congreso Uruguayo de Cirugía, 19o., Montevideo, 1968; 1: 68-82.
14. **GOMEZ GOTUZZO, F:** Megacolon del adulto. In: Congreso Uruguayo de Cirugía, 19o., Montevideo, 1968; 1: 7-67.
15. **GARCIA DA ROSA, C.M.:** Vinculaciones de la enfermedad de Chagas con el megacolon del adulto. In: Congreso Uruguayo de Cirugía, 19o., Montevideo, 1968; 1: 83-95.
16. **KOBERLE, F:** Megaesophagus. Gastroenterology, 1958; 34: 460-466.
17. **KOBERLE, F:** Megacolon. J. Trop. Med. Hyg., 1958; 61: 21-24.
18. **KOBERLE, F:** Patología do megacolon adquirido. In: Congreso Latinoamericano de Proctología, 1o., San Pablo, 1960; 1: 269-277.
19. **MUÑOZ MONTEAVARO, C:** Estudio del megacolon en el Hospital de Clínicas de Montevideo. Prensa Méd. Arg., 1965; 52: 2081-2082.
20. **OSIMANI, JJ:** Enfermedad de Chagas: importante flagelo de las zonas rurales del Uruguay. Rev. Goiana

Med., 1959; 5: 339-356.

21. **OKUMURA, M; CORREA NETTO, A:** Produção experimental de "megas" em animais inoculados com trypanosoma cruzi. Rev. Hosp. Clín. Fac. Med. S. Paulo, 1961; 16: 338-341.

22. **OKUMURA, M:** Doença de Chagas experimental em manifestações digestivas da Moléstia de Chagas. RAI A, A.R. Sao Paulo: Sarvier, 1983.

23. **TALICE, RV; COSTA, R; RIAL, B; OSIMANI, JJ:** Los

100 primeros casos de enfermedad de Chagas en el Uruguay. Montevideo: Monteverde, 1940.

24. **VIANA, G:** Contribução para o estudo da anatomia patológica da Molestia de Carlos Chagas. Mem. Inst. Oswaldo Cruz, 1911; 3: 276-294.

25. **YANNICELLI, R:** La aganglionsis en el megacolon congénito. Valor en la determinación operatoria. In: Congreso Uruguayo de Proctología, 1o., Montevideo, 1963; 3: 1082-1084.