

Tumor carcinoide de yeyuno

(Alteración de los vasos mesentéricos superiores)

Dres. NICOLAS DAVIDENKO, MARYS A. CASANOVA, ERNESTO
SILVA GARCIA, MILTON ZITO, ROBERTO ESTRUGO
y EDUARDO DE STEFANI *

El tumor carcinoide de intestino delgado es una rara afección que en general no da síntomas y en su mayoría son hallazgos de autopsia. Mac Donald (18) obtiene 74 casos de 26.401 autopsias y 418.166 piezas de resección.

Dockerty (10) recoge 209 casos vistos en la Clínica Mayo durante 50 años de los cuales 56 presentaban síntomas y en un sólo caso se llegó al diagnóstico correcto preoperatoriamente.

Humphreys (16) de 3.200 necropsias encuentra 8 tumores. En nuestro medio Posada (23) de 18.323 autopsias obtiene solamente dos observaciones.

Según Ariel (2) corresponde en frecuencia al 8,3 % de todos los tumores de intestino delgado. Dickson (8) aporta una cifra del 3 %.

Dentro de los tumores carcinoides del tracto gastrointestinal es uno de los más frecuentes. Sanders y col. (26) sobre 2.579 casos presenta 841 de topografía yeyunoileal (32,6 %). Otros autores (9, 18) obtienen cifras del 23 % y del 25 % respectivamente.

Por nuestra parte en el Hospital de Clínicas en un período de 19 años (1953-1972) y sobre 334.400 pacientes fichados hemos constatado 25 tumores del intestino delgado de los cuales 4 son carcinoides (16 %), cifra evidentemente superior a la mencionada (Cuadro 1).

En el mismo período se registran 11 tumores carcinoides del tracto digestivo correspondiéndole la frecuencia del 36,36 % (Cuadro 2).

CUADRO 2

Tumores carcinoides del tracto digestivo
(Agosto 1953 - Abril 1972)

Apéndice ..	4	36,36 %	36,36 %
YEYUNO	1	9,09 %	
ILEON TERMINAL	3	27,27 %	
Duodeno	2	18,18 %	
Cístico	1	9,09 %	
TOTAL	11	100 %	

Todos los autores están de acuerdo en la poca frecuencia de la topografía yeyunal (2, 3, 8, 9, 10, 12, 15, 16, 18, 19, 21, 22, 25, 26).

Es un carcinoma de bajo grado de malignidad que nace de las células de Kulchitzky en su topografía habitual en el fondo de las criptas glandulares (2, 3, 10, 21, 26). Sin embargo para otros autores (12, 13) el origen asienta en estas mismas células pero que han emigrado al tejido conjuntivo vecino (sub-

CUADRO 1

Tumores del intestino delgado
(Agosto 1953 - Abril 1972)

MALIGNOS	PRIMITIVOS	{	Adenocarcinoma	11	44 %
			Linfosarcoma ..	4	16 %
			ARGENTAFINOMA	4	16 %
			Reticulosarcoma ...4..	3	12 %
			Leiomiomasarcoma	1	4 %
BENIGNOS	SECUNDARIOS	{	Carcinoma Tiroideo		4 %
	{	Lipoma		4 %	
TOTAL				25	100 %

* Adjunto de Clínica Quirúrgica; Médico Ayudante de Gastroenterología; Asistente de Clínica Radiológica; Asistente de Clínica Quirúrgica; Adjunto de Clínica Quirúrgica; Adjunto de Anatomía Patológica (Fac. Med. Montevideo).

Trabajo de la Clínica Quirúrgica "B" Prof. Dr. Jorge Pradines. Hospital de Clínicas, Montevideo, Uruguay. el 26 de julio de 1972.

mucosa). Puede ser un tumor único o múltiple (16, 22), son argentafines y se caracterizan por la secreción endócrina de serotonina y bradiquinina.

En su crecimiento y por la difusión linfática se acompaña de una esclerosis que determina la retracción del mesenterio y de la pared intestinal sobre dicho borde tomando así un aspecto acodado. La difusión linfática se acompaña de adenopatías que pueden adquirir un volumen importante, su diseminación puede alcanzar cualquier sector de la economía.

HISTORIA CLINICA

D. G. F. 45 años. Sexo Masc. Dpto. Rivera. Reg. 109.640. H. de Cl. 4/11/69.

Historia de 6 años de evolución caracterizada por dolor tipo retortijón de moderada intensidad que se inicia en epigastrio y se irradia a hipocondrio derecho, acompañado de distensión abdominal y diarreas que son líquidas y fétidas. El cuadro dura 1 ó 2 días y cede con antiespasmódicos. Estos episodios se repiten varias veces al año. Nunca presentó enterorragias ni melenas, no tuvo fiebre ni trastornos vasomotores cutáneos. Hipertenso. Dispepsia hipo e hiperesténica.

EXAMEN

Excelente estado general. Abdomen: Insp.: Tumorción de epigastrio que deforma la región Palp.: En dicha región se palpa tumoración intrabdominal esférica de unos 20 cm. de diámetro, cuyo límite superior se pierde por debajo del reborde costal y el inferior llega a la región umbilical e invade algo hacia ambos hipocondrios, consistencia firme, superficie lisa, ligeramente dolorosa, inmóvil con los movimientos respiratorios. Separación neta del borde inferior hepático que se palpa a nivel del reborde costal y es de consistencia normal y cuyo límite superior se percute en 6º espacio. Traube ligeramente desplazado hacia la izquierda. No se palpa bazo. No frémito hidático. Resto del examen normal.

Los exámenes complementarios muestran: 1) Weinberg y Casoni negativos; 2) Inmuno-electroforesis: sospecha inmunológica de hidatidosis; 3) Colecistografía: normal; 4) Gastroduodeno: Hernia hiatal; 5) Urografía de excreción: normal.

6) *Gamagrama hepático*: Hígado de tamaño, configuración y captación normal.

7) *La oleohepatografía* (Fig. 1) evidencia proceso expansivo en cara inferior del lóbulo izquierdo que corresponde al segmento III. La tomografía hepática visualizó aún mejor dicho proceso.

Se plantea: Posible hidatidosis hepática y peritoneal secundaria.

El paciente rechaza la intervención quirúrgica.

Reingresa 1 año más tarde por cuadro suboclusivo que cede con la intubación gástrica y la hidratación parenteral.



Fig. 1

La radiografía simple de abdomen muestra en el cuadrante superior e izquierdo la presencia de asas delgadas distendidas a contenido gaseoso, mientras que el resto del abdomen es opaco.

Se realiza laparotomía exploradora (20/12/70) mediante incisión mediana supra e infraumbilical. Constatándose gruesa tumoración sólida implantada en la raíz del mesenterio de unos 15 cm. de diámetro fija a los planos posteriores, que retrae el meso de todas las asas respetando la última, devanando las mismas en una de las primeras asas yeyunales (2ª ó 3ª) se constata la presencia de un pequeño tumor duro sobre el borde mesentérico que retrae la pared del asa como si fuera un nudo circular que obstruye casi totalmente la luz intestinal.

Existe moderada dilatación supra e infraestrictural y las asas están suculentas, congestivas y edematosas, sin embargo la última asa ileal es de aspecto normal.

El piso supramesocólico está bloqueado y no permite correcta exploración hepática. Se decide realizar entero-enteroanastomosis sorteando el obstáculo y biopsia de la tumoración.

La anatomía patológica determina el diagnóstico de tumor carcinóide.

Postoperatorio sin accidentes. Se realizó cobaltoterapia que resultó ineficaz ya que la tumoración aumentó de tamaño.

Se decide efectuar: cavografía, aortografía y arteriografía selectiva de: tronco celiaco y mesentérica superior para informarnos sobre el posible compromiso vascular y eventualmente determinar la resección tumoral.

Cavografía: La vena cava inferior es de calibre normal y está desplazada hacia la derecha por el proceso expansivo que se imprime sobre su borde izquierdo.

Aortografía y arteriografía selectiva de tronco celiaco: La aorta por debajo de las renales está angulada y desplazada hacia la izquierda por la tumoración que se insinúa así entre los dos grandes vasos.

En la zona señalada por la oleohepatografía como proceso expansivo existe una hipervascularización bajo la forma de arteriolas de disposición en cabellera y distribución anárquica, con lagunas vasculares, estableciéndose sin lugar a dudas la naturaleza tumoral maligna del proceso (Fig. 2).



FIG. 2

Arteriografía selectiva mesentérica superior: En su primera porción la arteria mesentérica superior está angulada y aumentada ligeramente de calibre. En su sector medio e inferior se encuentra totalmente obstruida. Sus ramas colaterales están acortadas, disminuidas de diámetro y son flexuosas. Las arcadas vasculares y los vasos cortos están igualmente reducidos de calibre con una franca disminución del flujo sanguíneo hacia la periferia.

Estas alteraciones están mucho más acentuadas a nivel de las últimas asas. La arteria ileo-ceco-apéndice-cólica se opacifica por vía retrógrada y por colaterales a partir de la arteria cólica superior derecha.

Se visualiza un sector de la aorta que está angulada y desplazada hacia la izquierda como lo hemos comentado al relatar la aortografía (Fig. 3).

Por los estudios anteriores se considera que el paciente por el compromiso vascular constatado está fuera de todo recurso quirúrgico.

Evolución: Persiste con la misma sintomatología (diarreas) que se hacen más frecuentes y se acompañan de intensos dolores abdominales y *enterorragias repetidas*; astenia profunda, adelgazamiento y anorexia. Finalmente entra en coma y fallece al año de la intervención.



FIG. 3

COMENTARIO

La manifestación clínica más frecuente del tumor carcinoide de intestino delgado son los accidentes obstructivos recidivantes de curso crónico (2, 3, 5, 8, 12, 14) como presentó nuestro paciente; siendo excepcional como primera manifestación: el accidente oclusivo agudo, la invaginación intestinal, el vólvulo o la perforación (12). El desarrollo submucoso del tumor explicaría la poca frecuencia de la hemorragia (3) y su consecuencia: la anemia o bien la aceleración del tránsito y la producción de diarreas, que cuando están presentes es imposible diferenciarlas a las producidas por la secreción tumoral.

Con relativa frecuencia el examen físico revela como en este caso la presencia de una masa abdominal palpable debida siempre a una voluminosa metástasis a nivel del mesenterio (12).

El tumor carcinoide de delgado que se revela por manifestaciones generales dependiendo de su hipercrinia configura el llamado Síndrome Carcinoide vinculado a la secreción tumoral de serotonina y bradiquinina, se presenta como única manifestación en el 8,7 % de los casos (21); sin embargo Rochlin y Longmire en una serie de 41 casos no presenta ninguna observación (25). No entraremos en su consideración ya que está exhaustivamente estudiado en nuestro medio (4, 5, 11, 14, 17, 23) y por otra parte nuestro paciente no lo presentaba.

Dentro de los estudios radiológicos destinados a la pesquisa de la afección causal la placa simple de abdomen evidenció la presencia de una oclusión yeyunal alta que no se diagnosticó en su oportunidad, poniéndose así de relieve su importancia.

El tránsito de delgado que no lo realizamos hubiera podido aportar signos radiológicos típicos descritos por Muller y Herrmann (20) siendo:

- 1) Una o varias lagunas pequeñas debido a uno o varios tumores.
- 2) Angulación del asa debido a la retracción neoplásica y esclerosa del mesenterio.
- 3) Desplazamiento de las asas delgadas por una masa extrínseca que corresponde a las adenopatías metastáticas.
- 4) Tránsito acelerado por encima del tumor en una primera etapa y más tarde dilatación más o menos marcada por encima del obstáculo.

Como el paciente proviene del Interior y existe sospecha inmunológica de hidatidosis se efectúan diversos procedimientos destinados a objetivar la posible hidatidosis hepática.

El gamagrama hepático se mostró ineficaz en este sentido y fue la oleohepatografía acompañada de tomografía hepática que permitió establecer la presencia de un proceso expansivo en la topografía ya relatada. Con este procedimiento de diagnóstico hasta el momento actual no hemos podido establecer el diagnóstico diferencial entre los procesos quísticos y tumorales, ya que siendo un procedimiento que opacifica el sistema venoso portal con Lipiodol Ultra-Fluido, y como es sabido, tanto el sistema porta como el suprahepático se detienen

en la periferia de los procesos expansivos cualquiera sea su etiología (6, 7).

La arteriografía hepática sella el diagnóstico de proceso tumoral maligno ya que en este caso la metástasis es vascularizada por ramas provenientes del sistema arterial hepático.

La arteriografía mesentérica superior: Tiene un rol importantísimo en el diagnóstico de esta afección. Rauter (24) describe diversas características que son típicas en el tumor carcinoide y que el autor no las encuentra en otros tumores del intestino delgado:

1) Disminución de calibre y estenosis de la parte terminal de la mesentérica superior y sus ramas principales.

2) Las arcadas terminales y vasos rectos están elongados y son tortuosos existiendo disminución del flujo sanguíneo.

3) La lesión tumoral es hipervascularizada, hecho constatado también por Spjut (27) quien la ha estudiado por microangiografía y en este aspecto es indiferenciable de los demás carcinomas.

4) No se visualiza retorno venoso precoz a diferencia de los demás tumores malignos.

5) Existencia de circulación de suplencia en grado variable. Estas alteraciones angiográficas están vinculadas a las lesiones vasculares descritas por Anthony (1) quien constata una esclerosis obliterativa de los vasos mesentéricos superiores (arteria y vena) que puede conllevar a la gangrena intestinal.

Histológicamente existe una proliferación de tejido elástico que forma un manguito de fibrosis hialina. En muchos casos se asocia una proliferación de la íntima y de depósito en la luz de un fino retículo de sustancia fibrosa. La lámina interna permanece intacta y en todos los casos existe invasión carcinomatosa de los linfáticos.

Por nuestra parte hemos constatado en términos generales las alteraciones angiográficas descritas; sin embargo no hemos visualizado el tumor en sí debido probablemente a la penuria circulatoria local, pero hemos constatado un aumento del calibre de la primera porción (supraestenótica) de la arteria mesentérica superior así como una acodadura de la misma, pensamos que la gran adenopatía existente fue un factor coadyuvante para agravar más aún las lesiones existentes.

Consideramos al igual que los demás autores (1, 24) que la causa de las alteraciones vasculares se deba a la mesenteritis retráctil producida por la linfangitis carcinomatosa y a la importante fibrosis producida por la acción local de la secreción tumoral, ya que en pacientes en que existía la difusión peritoneal y ascitis se han constatado valores elevadísimos de serotonina local.

La resección quirúrgica del sector intestinal involucrado en el proceso tumoral es la única terapéutica que puede resultar curativa; sin embargo implica grave riesgo para el paciente cuando están comprometidos los vasos mesentéricos superiores ya que puede precipitar una gangrena intestinal amplia tal como sucedió en los 4 casos relatados por Anthony (1).

La evolución del paciente reafirma lo antedicho ya que presentó dolor abdominal y en-

terorragias repetidas evidenciando así la grave alteración circulatoria intestinal que por otra parte ya era evidente en el acto quirúrgico. Por lo antedicho el estudio angiográfico previo a la intervención es fundamental para valorar el estado de los vasos mesentéricos.

RESUMEN

Se presenta un paciente portador de un tumor carcinoide de yeyuno diagnosticado por la anatomía patológica, con gran metástasis mesentérica que desplazó a los grandes vasos.

La oleohepatografía y arteriografía hepática determinó la metástasis hepática no siendo evidenciada por el gammagrama.

Se hace énfasis en la alteración de los vasos mesentéricos, cuya arteriografía mesentérica superior mostró: discreta dilatación al inicio con disminución de calibre y estenosis terminal; disminución del flujo sanguíneo hacia la periferia.

Como no existe una gran experiencia mundial en este aspecto es que se cree que el aporte es valioso en lo que respecta a la patología vascular de este tumor.

RÉSUMÉ

Présentation d'un cas de tumeur carcinoïde du jéjunum diagnostiqué à l'aide de l'anatomie pathologique, comportant une grande métastase mésentérique qui avait déplacé les grands vaisseaux.

L'oléohépatographie et l'artériographie hépatique permirent de déterminer la métastase hépatique qui n'avait pas été mise en évidence par le gammagramme.

L'auteur souligne l'altération des vaisseaux mésentériques dont l'artériographie mésentérique supérieure avait montré une faible dilatation, au début, accompagnée d'une diminution de calibre et d'une sténose terminale ainsi qu'une diminution du flux sanguin vers la périphérie.

L'expérience en la matière étant fort réduite au niveau international, nous estimons que la présente contribution est très positive en ce qui concerne la pathologie vasculaire de cette tumeur.

SUMMARY

A patient had a carcinoid jejunal tumor, diagnosed with the aid of pathological anatomy, and considerable mesenteric metastasis displacing towards the large vessels.

Oleohepatography and arteriography showed hepatic metastasis, but not gammagram.

Mesenteric vessels had altered and superior mesenteric arteriography indicated discreet initial dilatation, reduced calibre and terminal stenosis; there was reduction of blood flow towards periphery.

Since worldwide experience on the subject is limited we believe that this contribution is of value with respect to vascular pathology of this tumor.

BIBLIOGRAFIA

1. ANTHONY, P. P. Gangrene of the small intestine. A complication of argentaffin carcinoma. *Brit. J. Surg.*, 57: 118, 1970.
2. ARIEL, I. M. Argentaffine (carcinoid) tumors of the small intestine. *Arch. Path. Chic.*, 27: 25, 1939.

3. BONAR, A. A. Argentaffin (carcinoid) tumors of the small intestine. *Brit. M. J.*, 1: 391, 1946.
4. BONIFACIO, J. L. Argentafinoma hiperfuncionante. Síndrome de la serotonina-bradiquinina. Monografía. Curso Post-Graduado. *Medicina Interna*, 1967.
5. CASSINELLI D. y ESTEFAN, A. Tumor carcinoide de ileon. Síndrome carcinoide. *Bol. Soc. Cir. del Urug.*, 40: 394, 1970.
6. DAVIDENKO, N. y SILVA GARCIA, E. La Oleohepatografía un nuevo método de estudio. *XX Congr. Urug. Cir.* Tomo II, pág. 65, 1969.
7. DAVIDENKO, N. La oleohepatografía. Tesis de Doctorado. Año 1971. *Fac. de Med.*, Montevideo, Uruguay.
8. DICKSON, J. A., PARKHILL, E. M. and KIERNAN, P. C. Large retroperitoneal metastasis from a so called carcinoid of the small intestine. *Surg. Gyn. Obst.*, 82: 675, 1946.
9. DIFFERENBAUGH, W. and ANDERSON, R. Carcinoid (argentaffin) tumors of the gastrointestinal tract. *Arch. Surg.*, 73: 21, 1956.
10. DOCKERTY, M. B. Carcinoid tumors. *Calif. Med.*, 99: 157, 1963.
11. ESTRUGO, R. L. Tumores carcinoides del aparato digestivo. Monografía. Curso de Post-Graduado de Cirugía. 1971.
12. GEFFROY, Y., LAUMONIER, R. et MATRY, F. Les tumeurs carcinoides de l'intestin grele. *La Rev. du Prat.* 17:727, 1967.
13. GOSSET, A. et MASSON, P. Tumeurs endocrines de l'appendice. *Presse Med.*, 22: 237, 1914.
14. GUTIERREZ BLANCO, H. Carcinoides del intestino. *Dia Med. Urug.* 330: 3, 1960.
15. HALKJAER, V. Un cas atypique de tumeurs argentaffines primitives multiples de l'intestin grele. *Lyon Chir.*, 34: 542, 1937.
16. HUMPHREYS, E. M. Carcinoid tumors of the small intestine. A report of 3 cases with metastases. *The Am. J. Cancer*, 22: 765, 1934.
17. LORENZO Y LOSADA, A., AMARGOS, A., SANGUINETTI, C. M., CERVIÑO, J. M., CASTIGLIONI TRIANON, C. M., GROSSO, D., RIAL, M. y IRAOLA DE SOLARI, M. Tumor carcinoide de ileon con síndrome del carcinoide maligno. *An. Fac. Med., Uruguay*. 45: 330, 1960.
18. Mac DONALD, R. A. A study of 356 carcinoids of the gastrointestinal tract. *Am. J. Med.*, 21: 867, 1956.
19. Mac LAUGHLIN, E. F., CICCONE, E. F. and MANNING, U. R. Carcinoid tumor of the small intestine. *Am. J. Surg.*, 80: 64, 1950.
20. MILLER, E. R. and HERRMANN, W. W. Argentaffin tumors of the small bowel. A roentgen sign of malignant change. *Radiology*, 39. 214, 1942.
21. OSTERMILLER, W. E., PARK, M. and JOERGENSEN, E. J. Carcinoid tumors of the small bowel. *Arch. Surg.* 93: 616, 1966.
22. PENNINGTON, R. E. and PRIESTLEY, J. T. Multiple carcinoid tumors of the small intestine: report of case. *Proc. Mayo Clin.*, 18: 49, 1943.
23. POSADA, O. Sistema endócrino periférico: su hormona, la serotonina y sus tumores: los carcinoides. Tesis de Doctorado Año 1963, *Fac. Med. Montevideo, Uruguay*.
24. REUTER, S. R. and BOISSEN, E. Angiographic findings in two ileal carcinoid tumors. *Radiology*, 87: 836, 1966.
25. ROCHLIN, D. B. and LONGMIRE, W. P. Primary tumors of the small intestine. *Surgery*, 50: 586, 1961.
26. SANDERS, R. S. and AYTELL, H. K. Carcinoids of the gastrointestinal tract. *Surg. Gyn. Obst.* 119: 369, 1964.
27. SPJUT, H. J., MARGULIS, A. R. and MC. ALISTER, W. F. Microangiographic study of gastrointestinal lesions. *Am. J. Roentgenol.* 92: 1173, 1964.