

## Tumor carcinoide apendicular y embarazo. Presentación de un Caso y Revisión de la Literatura

Christian Manuel Pérez Villabona\*; Mario Javier García Márquez\*\*

**RESUMEN:** El Tumor Carcinoide apendicular es una neoplasia infrecuente en adultos. Su prevalencia es del 0,32% en los apéndices extraídos en cirugía y del 0,054% en los estudiados en autopsias. Su tratamiento y pronóstico dependen de su localización y extensión. No existe ningún caso reportado de metástasis en pacientes previamente apendicectomizados con tumor carcinoide menor de 2 cm.

Se presenta el caso de una mujer de 32 años con embarazo de 24 semanas y tumor carcinoide.

**PALABRAS CLAVES:** Tumor carcinoide, neoplasia apendicular, apéndice.

**SUMMARY:** Carcinoid Tumor of the appendix is an infrequent neoplasm in adults. The incidence of carcinoids is 0,32% in surgically removed appendices; while, the incidence in autopsy series is 0,054%. Treatment and prognosis depends of localization and extension. There is no reported case of metastasis occurring after appendectomy for a carcinoid tumor less than 2 cm.

It is presented a 32 year old woman case who presents 24 week pregnancy and carcinoid tumor.

**KEY WORDS:** Carcinoid tumor, neoplasm appendix, appendices.

### Resumen historia clínica

Paciente de sexo femenino, de 32 años, natural de Páez (Boyacá) y procedente de Yopal (Casanare), ingresa al Hospital Universitario Ramón González Valencia el 25 de febrero de 1995 en estado de gravidez y con cuadro clínico de 48 horas de evolución de náuseas, vómito, hiporexia y dolor epigástrico que cede espontáneamente; y 6 horas antes del ingreso dolor en fosa ilíaca derecha y fiebre.

### Antecedentes Ginecobstétricos

Menarquia a los 14 años, ciclos de 2/30 días,  $G_3P_2A_0C_1$ , fecha de última regla agosto 7 de 1994.

Al examen físico de ingreso se encuentra paciente febril, con tensión arterial 90/60 mmHg, frecuencia cardíaca 108/min, frecuencia respiratoria 20/min, frecuencia cardíaca fetal 160/min, altura uterina 25 cm, dolor a la palpación en fosa ilíaca derecha y Blumberg dudoso.

### Impresión Diagnóstica:

- Paciente  $G_4P_2A_0C_1$  con embarazo de 24 semanas
- Apendicitis aguda

Se realiza monitoreo fetal sin estrés encontrándose reactivo y con buena variabilidad. Los exámenes de ingreso muestran cuadro hemático con Hb 11g%; Hcto

34%; leucocitos 16,400/mm<sup>3</sup> con segmentados 90%, linfocitos 9%, eosinófilos 1%; hipocromía (+), microcitosis (++) , VSG 85 mm/h. Proteína C reactiva 4,8 mg/dL. Parcial de orina normal.

La paciente es llevada a cirugía donde se encuentra apéndice gangrenada y líquido de reacción peritoneal. El hallazgo quirúrgico es enviado a histopatología que posteriormente reporta: Apendicitis aguda gangrenada y tumor carcinoide tipo clásico que compromete la serosa y se localiza en el tercio medio.

Posterior a la cirugía la paciente presenta amenaza de parto pretérmino. Se controla con sulfato de magnesio y nifedipina; y se continúa el manejo postapendicectomía con metronidazol, gentamicina y analgésicos. Se realiza ecografía obstétrica que revela embarazo de  $31 \pm 2$  semanas con crecimiento armónico, bienestar fetal y líquido amniótico normal. Se induce maduración pulmonar con Dexametasona. Se solicita ecografía hepatobiliar y cuantificación de ácido vainillilmandélico (AVM) y 5 hidroxindolacético (5-OH-IAA) como parte del estudio del tumor carcinoide. La ecografía no revela alteración alguna y la cuantificación de AVM y 5-OH-IAA es reportada en límites normales.

La paciente es llevada a junta de cirugía en donde se considera contemporizar hasta que el embarazo esté a término, desembrazar por vía natural y posteriormente practicar hemicolecotomía derecha con resección oncológica.

El embarazo es controlado en el servicio de Alto Riesgo Obstétrico del HURGV. A las 38 semanas de edad gestacional por fecha de última regla se presenta parto espontáneo sin complicaciones obteniéndose recién nacido de sexo masculino, de 3.700 gr; con apgar de 7 y 9 al minuto y a los 5 minutos.

\* Médico. Especialista en Ginecología y Obstetricia. Service de Procreation Medicalement Assistée C.P.M.A. Centre Hospitalier Régional et Universitaire De Marseille-France.

\*\* Estudiante 10° Semestre. Universidad Industrial de Santander.

Un mes y medio después se realiza hemicolectomía derecha sin complicaciones. El diagnóstico histopatológico reporta: Ileon terminal más colon derecho; hemicolectomía derecha: fibrosis y edema con inflamación aguda de zona periapendicular sin evidencia de malignidad.

**Introducción**

El **Tumor Carcinoide (TC)** es la principal neoplasia apendicular. Está compuesto por células enterocromafines, de carácter endocrino y se presenta con una frecuencia relativamente baja en adultos –con mayor incidencia entre 20 y 39 años–, mientras que en niños y adolescentes es reportado como el tumor gastrointestinal más común. Su prevalencia es de aproximadamente 0,32% y en la mayoría de los casos su hallazgo es incidental en apéndices extraídas por indicación clínica diferente a la de **TC** (1-2). En las autopsias esta patología se encuentra con menor frecuencia aún y llega sólo al 0,054%.

Jetmore et al y Marshall JB afirman que aunque el **TC** es la patología neoplásica más frecuente del apéndice, su presencia relativa es mayor en otros lugares del tracto gastrointestinal como el íleo y recto (3-4). Figura 1.

**Etiología**

Se ha postulado el posible papel etiopatogénico de las células endocrinas subepiteliales y el rol que pueden jugar las células endocrinas externas al epitelio como punto inicial en el desarrollo de esta neoplasia. Sus células son argirófilas y argentafines y además muestran inmunoreacción positiva a la serotonina, a la proteína S-100 y a la Enolasa Específica Neuronal (ENS). Katsetos y colaboradores sugieren que la Calbindin D28 k –una proteína fijadora de calcio– podría ser útil como marcador neuroendocrino coadyuvante en el diagnóstico de esta entidad (5-6). Otros marcadores como el ácido 5-OH Indolacético (5-HIAA) y el ácido venilmandélico (AVM), derivados metabólicos de la serotonina, se encuentran anormalmente elevados en orina sólo en pacientes con metástasis y/o síndrome carcinoide (7). El trabajo de Lundqvist y Wilander afirma que su crecimiento ocurre exclusivamente en la lámina propia por debajo de las

criptas epiteliales y que no hay hiperplasia celular que conecte las criptas de Lieberkuhn con los agregados tumorales; cosa que no ocurre con el carcinoide del intestino delgado en el que al parecer la hiperplasia celular comienza en las criptas y posteriormente infiltra la lámina propia a través de la membrana basal (6).

**Signos y síntomas**

En la mayoría de los casos esta patología cursa en forma asintomática y se diagnostica incidentalmente como hallazgo histopatológico tras la realización de una apendicectomía en que la indicación quirúrgica generalmente obedece a enfermedad ginecológica, del tracto biliar o a apendicitis aguda; y sólo el 0,02% de los pacientes son intervenidos con impresión diagnóstica de **TC** (1). Moertel y colaboradores estudiaron 23 pacientes menores de 20 años y encontraron 18 con sintomatología propia de abdomen agudo, contrario a lo que se observa en adultos en quienes –como ya se dijo– el cuadro es generalmente asintomático. El síndrome carcinoide es muy raro y sólo se presenta en menos del 5% de los casos (2, 7). La mayoría de los **TC** localizados en el apéndice miden menos de 2 cm en su diámetro mayor, generalmente se localizan en la punta (70%) y se presentan en la base en menos del 10% de los casos (1, 8). Figura 2.

**Tratamiento y pronóstico**

El **TC** apendicular es una neoplasia relativamente benigna; se extiende con lentitud y da metástasis a distancia con muy baja frecuencia; a diferencia de **TC** primario del íleo, que suele ser sintomático y cuando se diagnostica ya ha dado metástasis a distancia (4). El patrón de comportamiento maligno del **TC** apendicular está directamente relacionado con su tamaño, siendo 2 cm la longitud límite que la mayoría de los investigadores consideran para determinar el tratamiento y pronóstico de los individuos que presentan esta patología. Sólo existen cinco casos en la literatura que reportan metástasis a distancia de tumores carcinoides primarios de apéndice menores de 2 cm y no se reporta ningún caso de metástasis en pacientes previamente apendicectomizados igualmente con tumores menores de 2 cm (1, 9). MacGillivray y colaboradores reportaron el primer caso de metástasis a distancia de un tumor carcinoide primario

Figura 1

**PRESENCIA RELATIVA DEL TUMOR CARCINOIDE EN EL TRACTO GASTROINTESTINAL SEGUN LOS HALLAZGOS DE MARSHALL Y BODNARCHUK (5)**

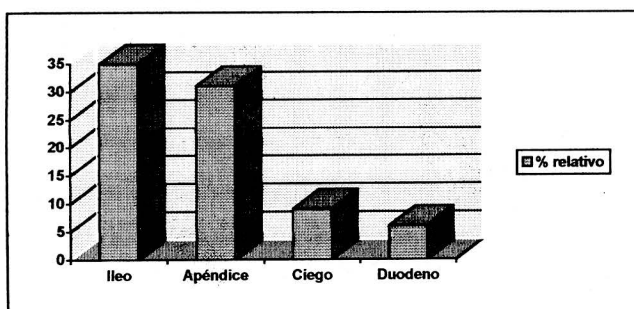
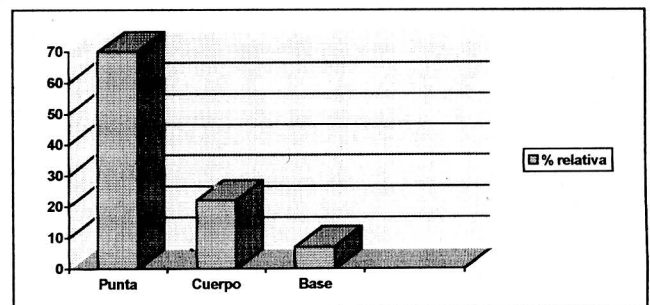


Figura 2

**LOCALIZACION RELATIVA DEL TUMOR CARCINOIDE APENDICULAR (3)**



de apéndice de menos de 1 cm de diámetro (0,6 cm) y sólo hallaron invasión del mesoapéndice como único dato sugestivo de su comportamiento agresivo (10).

Se ha aceptado que el TC apendicular menor de 2 cm debe ser manejado con apendicectomía. La literatura no reporta recurrencias, incluso, en pacientes seguidos por más de 20 años. En pacientes con TC mayor o igual a 2 cm se recomienda practicar hemicolectomía derecha, sobre todo si se trata de pacientes jóvenes, dado que el riesgo quirúrgico es muy bajo y existe mayor predisposición a recurrencia y/o metástasis (1, 7, 11).

#### **Otras indicaciones para practicar hemicolectomía son:**

- Tumor voluminoso en la base del apéndice que invade el ciego y/o que se relaciona con carcinoma de colon derecho.

- Formas intermedias de TC (Adenocarcinoide, células productoras de mucina etc.) (12).

Los pacientes que presentan metástasis a distancia por lo general presentan volúmenes tumorales relativamente grandes (mayor a 2 cm); pero además, existen

otros factores que se deben tomar en cuenta cuando se evalúa la probabilidad de recurrencia o metástasis (9):

- Compromiso perineural
- Invasión linfática
- Invasión del mesoapéndice
- Perfil histológico
- Localización

Los pacientes que presentan metástasis a distancia tienen muy mal pronóstico, con sobrevividas a cinco años inferiores al 10% (3): Afortunadamente no es frecuente que el tumor carcinoide apendicular de metástasis. Moertel et al comentan que en más de medio siglo de práctica en la Mayo Clinic sólo se han reportado dos muertes debidas a metástasis por tumor carcinoide apendicular (1).

Existen pocos casos en la literatura de tumor carcinoide apendicular asociado a embarazo. Betson y Golden reportaron en 1961 en el caso de una paciente con TC apendicular que el mes anterior había presentado parto espontáneo (13); y Berríos et al, en un artículo clásico (1965), recopila cuatro casos de TC apendicular asociado a embarazo descubierto incidentalmente (14).

## BIBLIOGRAFIA

1. Moertel C et al. Carcinoid tumor of the appendix: treatment and prognosis. N. Engl. J. Med. 1987; 317: 1699-1701.
2. Moertel CL., Weiland LH., Telander RL. Carcinoid tumor of the appendix in the first two decades of life. J Pediatr Surg 1990; 25(10): 1073-1075.
3. Jetmore AB et al. Rectal carcinoids: The most frequent carcinoid tumor. Dis Colon Rectum 1992; 35(8): 715-725.
4. Marshall JB., Bodnarchuk G. Carcinoid tumors of the gut. Our experience over three decades and review of the literature. J. Clin. Gastroenterol. 1993; 16(2): 123-129.
5. Katselos CD et al. Novel immunohistochemical localization of 28,000 molecular-weight calcium binding protein (calbindin-D28K) in enterochromaffin cells of the human appendix and neuroendocrine tumors (carcinoids and small-cell carcinomas) of the midgut and foregut. Arch. Pathol. Lab. Med. 1994; 118(6): 633-639.
6. Lundqvist M., Wilander E. A study of the histopathogenesis of carcinoid tumors of the small intestine and appendix. Cancer 1987; 60: 201-206.
7. Townsend C., Thompson J. Intestino delgado. En: Schwartz S., Shires T., Spencere F. eds. Principios de cirugía. 5a de. México D.F., Interamericana 1991; 1061-1091.
8. Parkes SE et al. Appendicitis caused by carcinoid tumor. Radiology 1993; 188(1): 71-72.
9. Thirlby RC., Kasper CS., Jones RC. Metastatic carcinoid tumor of the appendix. Report of a case and review of the literature. Dis Colon Rectum 1984; 27(1): 42-46.
10. MacGillivray DC et al. Distant metastasis from a carcinoid tumor of the appendix less than one centimeter in size. Surgery 1992; 111(4): 466-471.
11. Roggo A., Wood WC., Ottinger LW. Carcinoid tumors of the appendix. Ann Surg 1993; 217(4): 385-390.
12. Gouzi JL et al. Indications for right hemicolectomy in carcinoid tumors of the appendix. Surg. Gynecol. Obstet. 1993; 176(6): 543-547.
13. Betson J., Golden M. Cancer and pregnancy. Am. J. Obstet. Gynecol. 1961; 81(4): 718-728.
14. Berríos J et al. Appendiceal carcinoid tumors in pregnancy. Obstetrics and Gynecology 1965; 26(3): 428-431.

Correos  
de Colombia



**Estos son nuestros servicios ¡utilícelos!**

- SERVICIO ENCOMIENDAS ASEGURADAS
- SERVICIO CARTAS ASEGURADAS
- SERVICIO DE GIROS
- BUROFAX
- SERVICIO "CORRA"
- SERVICIO DE CORREO ORDINARIO

- SERVICIO DE CORREO CERTIFICADO
- SERVICIO DE CERTIFICADO ESPECIAL
- ENCOMIENDAS CONTRA REEMBOLSO
- SERVICIO TARIFA POSTAL REDUCIDA
- SERVICIO DE FILATELIA
- SERVICIO ELECTRONICO
- SERVICIO INTERNACIONAL APR/SAL
- SERVICIO RESPUESTA COMERCIAL
- SERVICIOS ESPECIALES

Teléfonos para quejas y reclamos: 334 03 04 - 341 55 36 - Santafé de Bogotá, D.C. - Colombia

**Cuente con nosotros hay que creer en los Correos de Colombia**