



CIRUGÍA y CIRUJANOS

Órgano de difusión científica de la Academia Mexicana de Cirugía
Fundada en 1933

www.amc.org.mx www.elsevier.es/circir



CASO CLÍNICO

Adenocarcinoma primario y sincrónico de íleon terminal



René Francisco Candia-de la Rosa^{a,*}, Raúl Sampayo-Candia^a,
José Christian Bretón-Toral^a, Francisco Candia-Archundia^b y Raúl Candia-García^c

^a Departamento de Cirugía, Clínica Médico Quirúrgica Candia, Puebla, México

^b Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla, Puebla, México

^c Departamento de Radiología, Clínica Médico Quirúrgica Candia, Puebla, México

Recibido el 9 de octubre de 2013; aceptado el 9 de octubre de 2013

Disponible en Internet el 6 de junio de 2015

PALABRAS CLAVE

Adenocarcinoma;
Intestino delgado;
Suboclusión
intestinal;
Íleo terminal

Resumen

Antecedentes: Entre los tipos de cáncer poco frecuentes encontramos las neoplasias malignas de intestino delgado, que representan el 2% de todas las neoplasias del sistema gastrointestinal y el 0.1-0.3% de todas las neoplasias malignas. De estas, el subtipo más frecuente es el adenocarcinoma, con su principal localización en duodeno, yeyuno y, con menor frecuencia, en íleon.

Caso clínico: Varón de 75 años de edad sin antecedentes quirúrgicos, quien refiere en los 3 meses previos haber presentado 2 cuadros de suboclusión intestinal y pérdida ponderal no cuantificada. A su ingreso al servicio de Cirugía muestra suboclusión intestinal de una semana de evolución. Se realizó laparotomía exploradora, mediante la cual se localizaron 3 estenosis anulares en íleon terminal; se realizó resección intestinal con entero-entero anastomosis. Al séptimo día se presentó dehiscencia de la anastomosis con sepsis abdominal, por lo que se efectuó una nueva cirugía con resección de la anastomosis intestinal e ileostomía. El estudio de anatomía patológica reportó adenocarcinoma de intestino delgado moderadamente diferenciado, ulcerado y multicéntrico. Clasificación: estadio III o T3N1M0. El paciente presentó una evolución satisfactoria y se decidió su manejo ambulatorio con quimioterapia postoperatoria con 5-fluorouracilo y cisplatino. Fallece al año de postoperado por metástasis hepáticas.

Conclusiones: Por la rareza del caso, es probable que los cirujanos generales atiendan en su vida quirúrgica uno o 2 casos de adenocarcinoma de íleon, por lo tanto, siempre que se enfrenten a un cuadro de suboclusión intestinal en el adulto deben sospechar esta dolencia.

© 2015 Academia Mexicana de Cirugía A.C. Publicado por Masson Doyma México S.A. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

* Autor para correspondencia: Privada 101 Oriente 1612, Col. Granjas de San Isidro, CP. 72587, Puebla, Puebla, México.

Tel.: +222 311 2032; 311 2033. Fax: +222 311 2032; 311 2033.

Correo electrónico: drcandiarf@gmail.com (R.F. Candia-de la Rosa).

KEYWORDS

Adenocarcinoma;
Small intestine;
Partial bowel
obstruction;
Terminal ileum

Primary adenocarcinoma of the terminal ileum, synchronous**Abstract**

Background: Among the rarest types of cancer found are the small intestine malignancies, representing only 2% of all gastrointestinal cancer and 0.1-0.3% of all malignancies. The most common subtype of this tumour is the adenocarcinoma, which is located mainly in the duodenum, jejunum and, rarely, in ileum.

Clinical case: A 75 year-old male, with no any surgical history, who in the previous three months, referred to two clinical episodes of partial bowel obstruction and unquantified weight loss. When admitted into the surgical service, the patient referred to a partial bowel obstruction of more than one week onset. A laparotomy was performed, finding 3 stenosis rings at the ileum end portion, carrying out an intestinal resection and enteral-enteral anastomosis. On the seventh day there was dehiscence of the anastomosis and abdominal sepsis. New surgery was performed with the resection of the intestinal anastomosis and an ileostomy. The pathologist report indicated a small bowel adenocarcinoma moderately differentiated, ulcerated, and multifocal. It was classified as stage III or T3N1M0. The patient progress was satisfactorily, managed as outpatient with postoperative chemotherapy with 5 fluorouracil and cisplatin. The patient died a year later due to liver metastases.

Conclusions: Due to the extreme rarity of the case, is very likely that general surgeons may find one or two cases of adenocarcinoma of the ileum in their professional career. Thus, they must suspect this pathology when faced with an episode of intestinal obstruction in the adult. © 2015 Academia Mexicana de Cirugía A.C. Published by Masson Doyma México S.A. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Antecedentes

Entre los tipos de cáncer poco frecuentes encontramos las neoplasias malignas del intestino delgado. A pesar de representar el 75% de todo el tracto digestivo y el 90% de la superficie mucosa, estas neoplasias solo se presentan en el 2% de todos los carcinomas del sistema gastrointestinal, representando el 0.1-0.3% de todas las neoplasias malignas¹⁻⁴. En Estados Unidos constituyen el 0.46% de todas las malignidades del intestino delgado y el 0.35% en Corea del Sur⁵. Estos tumores se presentan más a menudo en la sexta década de la vida, sin marcada diferencia en la distribución por género, pero con mayor frecuencia en varones⁶⁻⁹.

De estas neoplasias, el subtipo más frecuente es el adenocarcinoma, representando aproximadamente el 40-50%. Su localización principal es en duodeno y yeyuno, siendo más rara la localización en íleon^{4,10}. Se manifiesta como una lesión estenosante anular, nodular o ulcerada, irregular, excéntrica, con bordes prominentes que se continúan de forma abrupta en la mucosa, pudiendo producir obstrucción intestinal parcial. Frecuentemente se llegan a localizar cerca de la ampolla de Vater, y por ello pueden comenzar con ictericia obstructiva⁹.

La presencia de tumores primarios múltiples en un paciente constituye una condición clínica actualmente diagnosticada con mayor frecuencia. Por lo tanto, se denomina tumores primarios múltiples a las neoplasias que se presentan en un sujeto de forma simultánea o sucesiva siempre que respondan a los siguientes criterios: 1) cada tumor debe tener definido un patrón de malignidad; 2) descartar que no constituya metástasis de otro; 3) se espera que cada uno tenga una histología diferente; si ambos son similares dentro del mismo órgano, se debe demostrar que no hay ninguna

conexión entre ellos; 4) cada tumor debe seguir su historia natural; 5) pueden tener evoluciones independientes, y 6) si el diagnóstico es simultáneo o dentro de los primeros 6 meses se denominan sincrónicos, si su diagnóstico es sucesivo se llaman metacrónicos. Poco más del 37% resultan ser tumores multicéntricos en el mismo órgano. La multifocalidad se define como la presencia de 2 o más focos tumorales en un mismo cuadrante y a menos de 5 cm del foco primario, y la multicentricidad es la presencia de 2 o más focos tumorales en sitios distintos a más de 5 cm del foco primario^{10,11}. Sin embargo, los tumores primarios sincrónicos son escasamente frecuentes¹¹.

El adenocarcinoma primario de intestino delgado en íleon terminal constituye un desafío debido a su rareza; aunado a una sintomatología inespecífica y a su localización, que dificulta la visualización por endoscopia convencional, se retrasan el diagnóstico y el tratamiento oportuno, lo que conlleva un mal pronóstico^{1-3,5,10-14}. Frecuentemente, estos tumores son hallazgos en cirugías de urgencia por complicaciones propias del tumor, como obstrucción intestinal, perforación y hemorragias¹⁴.

La sintomatología es poca e inespecífica en los estadios iniciales de la enfermedad, consistiendo principalmente en síntomas gastrointestinales (náuseas, vómitos y plenitud posprandial), y esto se debe a su anatomía, ya que el intestino delgado es difícil de examinar. Los síntomas más importantes en estos casos son la pérdida ponderal, el dolor abdominal (52% de los pacientes) y la oclusión o suboclusión intestinal (36% de los pacientes)¹³.

Sin embargo, actualmente se cuenta con estudios más específicos para realizar el diagnóstico en etapas más tempranas¹⁴. Aún no se ha establecido una clara relación entre la elevación de marcadores tumorales

y el adenocarcinoma de intestino delgado²; se han reportado algunos casos con elevación del marcador CA 19-9 y el antígeno carcinoembrionario, sin relacionarse aún su elevación con el pronóstico, pero existiendo una asociación entre la elevación del marcador CA 19-9 y la invasión tumoral del peritoneo². El estudio de la enfermedad intestinal continúa basándose en la radiología; entre los métodos más utilizados continúa estando el tránsito intestinal. Otros estudios prometedores son el ultrasonido en modo doppler con contraste intravenoso, que revela el aporte sanguíneo, la distribución y la estructura de la lesión¹⁵. La enteroclisia por tomografía computada es un procedimiento helicoidal con múltiples detectores, que permite la adecuada distensión y visualización del intestino delgado¹⁵. La cápsula endoscópica vence los obstáculos de la endoscopia convencional, explora casi la totalidad del intestino delgado sin insuflarlo, mejorando notoriamente el diagnóstico y la visualización de las lesiones, y además establece el diagnóstico en pacientes previamente sometidos a estudios radiológicos convencionales, aparentemente normales. La enteroscopia de doble balón permite evaluar el intestino delgado mediante examen anterógrado y retrógrado, lo que posibilita visualizar todo el intestino¹⁶⁻¹⁸.

Para el tratamiento, la exploración abierta o por laparoscopia son opciones ideales para el abordaje quirúrgico cuando este es obligatorio, en pacientes con oclusión intestinal completa, con signos o síntomas indicativos de estrangulación, perforación o en aquellos con suboclusión no resuelta en las 24 a 48 h posteriores al tratamiento médico no quirúrgico⁴. En el momento del diagnóstico casi el 40% de los tumores son irresecables por sus metástasis, disminuyendo el porcentaje curativo quirúrgico a un 67% del total de los casos, siendo únicamente paliativo en el resto². La oclusión en casos de carcinomas primarios o secundarios no se resuelve por tratamiento conservador, y la intervención quirúrgica siempre está indicada⁴. El objetivo del tratamiento quirúrgico del cáncer de intestino delgado es la resección amplia incluyendo los ganglios linfáticos regionales, con intención potencialmente curativa; en el estadio III, si la lesión se encuentra cerca de la válvula ileocecal se recomienda realizar una hemicolectomía derecha, con resección total del tumor con linfadenectomía, para intentar evitar las recidivas o metástasis. Este objetivo influye en el pronóstico, pero no todos los pacientes tendrán una sobrevida considerable¹⁹.

La quimio y la radioterapia aún no han demostrado su efectividad; sin embargo, en pacientes con estadios avanzados, con metástasis o adenocarcinoma inoperable, mejoran la sobrevida. En los adenocarcinomas la experiencia es poca; se utilizan tratamientos de quimioterapia que se emplean en otros tumores, tales como los de colon, como 5-fluorouracilo combinándolo con leucovorina, irinotecan y oxaliplatino; así como agentes de organoplatino, inhibidores de la tirosina cinasa (mesilato de imatinib), o inhibidores de la multikinasa (sunitinib)^{1-3,5-17,20-24}. Estudios recientes evidencian un régimen a base de capecitabina en combinación con oxaliplatino para mejorar la respuesta al tratamiento y obtener una sobrevida más prolongada en pacientes con estadios avanzados de la enfermedad²⁵. Diversos estudios retrospectivos han evaluado la quimiorradiación adyuvante seguida de resección del adenocarcinoma, sin haberse demostrado aún beneficio por el tratamiento adyuvante.

Sin embargo, puede ser utilizada como tratamiento paliativo del dolor o de síntomas obstructivos; se ha observado también que presenta beneficios en el control de la pérdida sanguínea crónica relacionada con el tumor.

Caso clínico

Paciente masculino de 75 años de edad, que inicia 3 meses antes de su ingreso con 2 cuadros de suboclusión intestinal y pérdida ponderal no cuantificada. A su ingreso en el Servicio de Cirugía presentó dolor abdominal tipo cólico intenso de una semana de evolución, vómito de contenido alimenticio, y negó tener obstipación, pero sí estreñimiento. En la exploración física se encuentra: paciente delgado, anictérico, regularmente hidratado. Signos vitales: presión arterial 110/80 mmHg, pulso 86 lpm, respiración 20 rpm, temperatura 36.5 °C, peso de 64 kg y talla de 1.64 m. Cuello con ingurgitación yugular positiva. Abdomen distendido, con timpanismo generalizado, dolor a la palpación superficial y profunda, sin dolor a la descompresión, ruidos hidroaéreos de lucha, sin megalias. Los estudios de laboratorio a su ingreso reportan: glucosa 122 mg/dl, urea 57 mg/dl, creatinina 1.1 mg/dl, BUN 26.6 mg/dl, colesterol total 153 mg/dl, triglicéridos 237 mg/dl, hemoglobina 9.2 g/dl, hematocrito 27%, leucocitos 10,500, neutrófilos 88%, linfocitos 9%, segmentados 78%, plaquetas 716,000; bilirrubina total 0.93 mg/dl, bilirrubina indirecta 0.70 mg/dl, bilirrubina directa 0.23 mg/dl, transaminasa glutámico oxalacética 50 U/l, transaminasa glutámico pirúvica 56 U/l, fosfatasa alcalina 147 U/l, proteínas totales 7 g/dl, albúmina sérica 4.6 g/dl, relación albúmina globulina 1.9 g/dl; el examen general de orina es normal. Antígeno carcinoembrionario 4.81 ng/dl, antígeno prostático 1.9 ng/dl, alfa fetoproteína 2.8 ng/ml. La radiografía simple de abdomen mostraba una imagen de oclusión intestinal con asas de intestino delgado distendidas y niveles hidroaéreos, apreciándose también aire en la ampolla rectal (fig. 1).

Se establece el diagnóstico de síndrome paraneoplásico con un cuadro de suboclusión intestinal.

La radiografía de colon por enema se reporta como normal; el ultrasonido abdominal reporta hígado normal, sin presencia de metástasis, con gran distensión intestinal y sin observación de la causa de la obstrucción intestinal.

Se brinda manejo médico por 48 h, sin que el cuadro de suboclusión intestinal presente ninguna mejoría, por lo que el primer equipo quirúrgico decide realizar una laparotomía exploradora; en la exploración del intestino delgado se encuentran 3 estenosis anulares en el íleo terminal (fig. 2), a 40, 70 y 100 cm de la válvula ileocecal, respectivamente, con hallazgo de líquido libre serohemático turbio, no fétido; sin ganglios palpables e hígado sin metástasis. Tras la obtención de estos hallazgos se realiza resección intestinal en bloque de las 3 estenosis, anastomosis termino-terminal del intestino a 20 cm de la válvula ileocecal y colocación de 2 drenajes tipo Penrose. En el corte macroscópico de una de las estenosis se aprecia tejido con características de carne de pescado en el borde mesentérico (fig. 3). Una semana después de la intervención quirúrgica se presenta gasto biliar por el drenaje de Penrose, por lo que se realizó una nueva laparotomía exploradora por nuestro equipo



Figura 1 Radiografía simple de abdomen que muestra distensión intestinal sin niveles hidroaéreos y aire distal en el recto.



Figura 2 Estenosis anular de íleon a 70 cm de la válvula ileocecal.



Figura 3 Corte macroscópico de tumoración de adenocarcinoma de íleon anular y ulcerado.

quirúrgico, en la que se localizó la dehiscencia microscópica de la anastomosis, con presencia de peritonitis localizada, por lo que se realiza resección de la anastomosis y cierre en bolsa de Hartmann del íleon terminal e ileostomía.

El estudio histopatológico reportó: adenocarcinoma de intestino delgado moderadamente diferenciado, ulcerado, multifocal, que infiltra hasta tejido adiposo peritumoral, con límites quirúrgicos libres de tumor, 22 ganglios linfáticos peritumorales con hiperplasia sinusoidal y 2 con actividad tumoral, por lo que se establece el diagnóstico de adenocarcinoma de intestino delgado, con implante de metástasis a epiplón (fig. 4). La estadificación fue de estadio III o T3N1M0. Se trató por 10 días más con base en oxigenoterapia, antibióticoterapia, líquidos parenterales y nutrición parenteral. Se egresa a los 17 días de su ingreso, para continuar el tratamiento ambulatorio por el servicio de Oncología Médica, a base de 5-fluorouracilo y cisplatino. El paciente falleció un año después por metástasis hepáticas.

Discusión

Es muy frecuente para el cirujano general la atención en primera intención de pacientes que presentan cuadros de suboclusión u oclusión intestinal, y aunque son poco frecuentes, los carcinomas del sistema gastrointestinal generalmente se detectan en fases muy avanzadas, tal y como muestra este caso⁴. Siempre se deben tener en cuenta los principios oncológicos para brindar al paciente una mejor sobrevida, como son: 1) solicitar un estudio histopatológico transoperatorio; 2) solicitar apoyo a un cirujano oncólogo en caso de confirmarse una neoplasia, y 3) solicitar marcadores tumorales, necesarios para el seguimiento del paciente.

En los casos de neoplasia de tipo adenocarcinoma de íleo terminal se deben considerar la edad y el género del paciente, ya que la distribución tiene una mayor incidencia después de la sexta década de la vida y en varones⁶⁻⁹. La localización en íleon es poco frecuente y la sintomatología es inespecífica, pero con la pérdida ponderal como signo patognomónico de una enfermedad tumoral. En este caso el manejo quirúrgico fue realizado sin criterio oncológico debido al cuadro de inicio inespecífico, siendo los síntomas referidos: 3 cuadros de suboclusión intestinal y la pérdida ponderal (que no fue cuantificada para este caso). La manifestación de la lesión para este caso coincide con la literatura médica, presentándose como una lesión estenosante anular, ulcerada e irregular, continuada con la mucosa, que produjo los cuadros de obstrucción intestinal parcial. La presentación excepcional del caso es la existencia primaria y sincrónica de 3 tumores a 30, 70 y 100 cm de la válvula ileocecal. Los factores de riesgo citados para el desarrollo de neoplasias intestinales son la enfermedad de Crohn, la poliposis adenomatosa familiar, la enfermedad celiaca, el síndrome de Lynch tipo II, el síndrome de Peutz-Jeghers, la úlcera péptica, la fibrosis quística y el Schistosomiasis japonicum^{4,20,21}. En algunos pacientes se identifica elevación del antígeno CA 19-9 o del antígeno carcinoembrionario; para nuestro paciente solicitamos el antígeno carcinoembrionario, que resultó normal, quedando pendiente solicitar el antígeno CA 19-9 para complementar el diagnóstico y seguimiento. Para el estudio de la enfermedad del intestino delgado y sustentándose en la radiología, en este caso

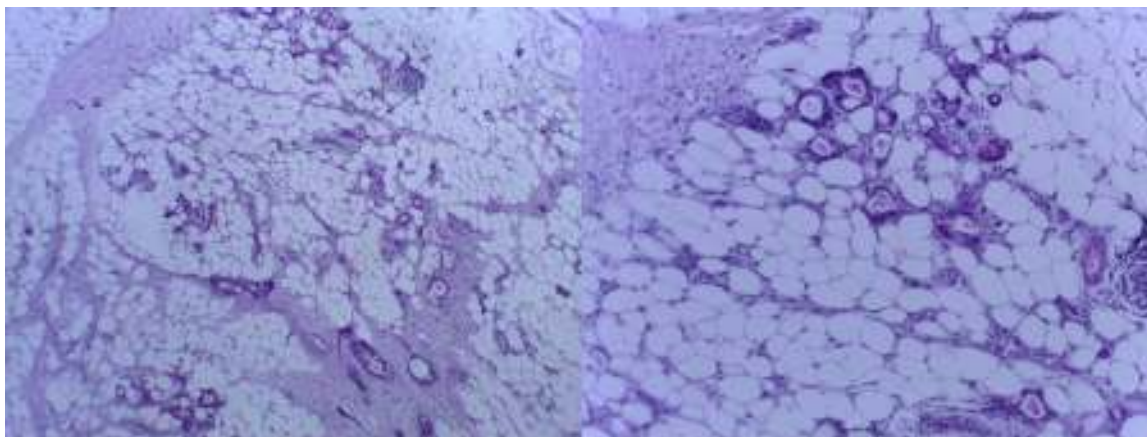


Figura 4 Implante de adenocarcinoma en epiplón. Tinción de hematoxilina-eosina.

se realizaron radiografías simples de abdomen que mostraron datos oclusivos intestinales, sin otro signo relevante; el estudio contrastado y el ultrasonido no reportaron alteraciones aparentes ni metastásicas. Ante la sospecha de un cuadro paraneoplásico se decide el manejo quirúrgico, siendo el abordaje recomendado al no presentar mejoría con el manejo médico⁴. El objetivo transquirúrgico ante los hallazgos fue la resección amplia, incluyendo los ganglios linfáticos regionales con intención potencialmente curativa del tumor. En el estadio III, que presentó este caso, y por la cercanía de la tumoración a la válvula ileocecal, se recomendó realizar una hemicolectomía derecha, con resección total del tumor con linfadenectomía, para intentar evitar las recidivas o metástasis¹⁹. La complicación presentada con sepsis intraabdominal por dehiscencia en la entero-entero anastomosis se resolvió con una ileostomía (es una complicación esperada por la desnutrición en este tipo de pacientes). Por la presentación, las posibilidades de metástasis hepáticas eran mayores, por lo tanto, la cirugía realizada debió ser más radical. Nuestro servicio de Oncología Médica utilizó un esquema de 5-fluorouracilo y cisplatino, lográndose una sobrevida de un año, y la causa de defunción fueron metástasis hepáticas. Otros estudios retrospectivos han evaluado la quimiorradiación adyuvante con resección del adenocarcinoma de duodeno sin haber demostrado aún beneficio, salvo el paliativo para el dolor, así como de los síntomas obstructivos.

El pronóstico en estos pacientes se correlaciona con la edad, el sitio del tumor, el estadio clínico, las metástasis a nódulos, la realización de resección quirúrgica y los márgenes quirúrgicos positivos. Los márgenes quirúrgicos negativos después de la cirugía mejoran el pronóstico.

Se decide la publicación de este caso por la poca frecuencia con la que se presenta esta enfermedad y la falta de referencias en la bibliografía nacional.

Conclusiones

El adenocarcinoma de intestino delgado es una de las neoplasias malignas que se presenta con poca frecuencia; su localización principal es en duodeno y yeyuno, con menor frecuencia en íleon, y pueden encontrarse tumores múltiples sincrónicos o metacrónicos. Debido a la poca frecuencia

del caso, es muy probable que los cirujanos generales activos tal vez atiendan en su vida quirúrgica uno o 2 casos de adenocarcinoma de íleon; por lo tanto, siempre que nos enfrentemos a un cuadro de obstrucción intestinal parcial en el adulto, se debe sospechar esta afección; así mismo, es importante derivar estos pacientes a un cirujano oncólogo con mayor experiencia en dicha dolencia para evitar cirugías incompletas y lograr una mejor sobrevida.

También se debe realizar durante la cirugía una exploración de todo el intestino delgado por la posibilidad de que exista más de un tumor.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Agradecimientos

Al Dr. Raúl Candia García, radiólogo, maestro, buen hombre y excelente padre, comprometido con la enseñanza, que tus sabios consejos se vean realizados en este, tu último artículo.

Bibliografía

1. Somasundar PS. Malignant neoplasm of the small intestine. Medscape. 2013 [consultado 2 Dic 2013]. Disponible en <http://emedicine.medscape.com/article/282689-overview>
2. Hong SH, Koh YH, Rho SY, Byun JH, Oh ST, Im KW, et al. Primary adenocarcinoma of the small intestine: Presentation, prognostic factors and clinical Outcome. Jpn J Clin Oncol. 2009;39:54–61.
3. Sánchez P, Lizarazu J, Robledo F, Mier J, Suárez R, Niño J, et al. Tumores del intestino delgado. Diez años de experiencia. Cir Ciruj. 1996;64:138–40.
4. Vallicelli C, Coccolini F, Catena F, Ansaloni L, Montori G, et al. Small bowel emergency surgery: Literature's review. World J Emerg Surg. 2011;6:1.
5. Koo DH, Yun SC, Hong YS, Ryu MH, Lee JL, Chang HM, et al. Systemic chemotherapy for treatment of advanced small bowel adenocarcinoma with prognostic factor analysis: Retrospective study. BMC Cancer. 2011;11:1–6.
6. Šavli M, Jamar B. Adenocarcinoma of the small bowel. Radiol Oncol. 2007;41:86–9.

7. Overman MJ, Pozadzides J, Kopetz S, Wen S, Abbruzzese J, Wolff RA, et al. Immunophenotype and molecular characterization of adenocarcinoma of the small intestine. *Br J Cancer*. 2010;102:144–50.
8. Ruiz-Tovar J, Martínez-Molina E, Morales V, Sanjuanbenito A. Adenocarcinoma primario de intestino delgado. *Cir Esp*. 2009;85:354–9.
9. Fernández Gil M, Gutiérrez García ML, Pérez Fernández MT, Temiño López-Jurado RT. Pólipos y neoplasias de intestino delgado. Malformaciones. Lesiones vasculares. *Medicine*. 2008;10:223–30.
10. Coit D. Cancer of the small intestine. En: De Vita VT, Hellman S, Rosenberg SA, editores. *Cancer. Principles & Practice of Oncology*. 6th ed. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins; 2001. p. 1208–10.
11. Adad SJ, Canteras Raposo Camara CA, Mota Pereira J, do Carmo J Jr, Rua Micheletti JAM. Adenocarcinoma primário multicêntrico com 12 focos. Relato de caso e revisão da literatura. *Rev Bras Colo-proctol*. 2011;31:205–9.
12. Martínez MA, Mingol F, Vaqué J, Baquero R, Mir J. Adenocarcinoma de yeyuno: una entidad de difícil diagnóstico. *Cir Esp*. 2008;83:212–9.
13. Krishnamurthy P, Varghese SE, Gopalswamy N, Hillman N, Ali SA. Small-bowel adenocarcinoma: Case report and review of literature on diagnosis of small-bowel tumors. *Gastroenterol Hepatol (N Y)*. 2007;3:129–35.
14. Beltrán MA, Barría C, Contreras MA, Wilson CS, Cruces KS. Adenocarcinoma en duplicación intestinal del íleon: caso clínico. *Rev Med Chil*. 2009;137:1341–5.
15. O'Brien A, Cruz JP, Berríos C, Melipillán Y, Butte JM, Alvarez M. [Advances in radiography of the small intestine: computed tomography enteroclysis] Spanish. *Gastroenterol Hepatol*. 2006;29:528–33.
16. Galiano de Sánchez MT, Sánchez Arciniegas F, Pineda Ovalle LF. Experiencia clínica del uso de la videocápsula endoscópica en el diagnóstico de patología del intestino delgado. *Rev Col Gastroenterol*. 2009;24:17–25.
17. Suárez-Callol P, Huguet-Malavés JM, Sempere-García-Argüelles J, Caselles-Gamir P, Medina-Chuliá E. Ileal adenocarcinoma diagnosed by double-balloon enteroscopy. Spanish. *Rev Esp Enferm Dig*. 2009;101:881–2.
18. Overman MJ, Kopetz S, Wen S, Hoff PM, Fogelman D, Morris J, et al. Chemotherapy with 5-fluorouracil and a platinum compound improves outcomes in metastatic small bowel adenocarcinoma. *Cancer*. 2008;113:2038–45.
19. Chang HK, Yu E, Kim J, Bae Y, Jang KT, Jung ES, et al. Adenocarcinoma of the small intestine: A multi-institutional study of 197 surgically resected cases. *Hum Pathol*. 2010;41:1087–96.
20. Páramo López CE, Carvajal Tapias LR, García Ayala E. Adenocarcinoma primario sincrónico múltiple de íleon. *Médicas UIS*. 2003;17:55–7.
21. Ros Mendoza LH, Giménez Cepero FJ, Sanchez Ballestín M, Arnal Monreal M, Ros PR. Diagnóstico diferencial de la patología del intestino delgado: un enfoque práctico. Parte 2: enfermedad focal. *Rev Argent Radiol*. 2009;73:177–86.
22. Stratopoulos C, Papakonstantinou A, Anagnostopoulos G, Terzis I, Tzimas G, Gourgiotis S, et al. Intestinal neurofibromatosis and small-bowel adenocarcinoma: A single case study. *Eur J Cancer Care (Engl)*. 2009;18:466–9.
23. Kala Z, Válek V, Kysela P, Svoboda T. A shift in the diagnosis of the small intestine tumors. *Eur J Radiol*. 2007;62:160–5.
24. Czaykowski P, Hui D. Chemotherapy in small bowel adenocarcinoma: 10-year experience of the British Columbia Cancer Agency. *Clin Oncol (R Coll Radiol)*. 2007;19:143–9.
25. Overman M, Varadhachary GR, Kopetz S, Adinin R, Lin E, Morris JS, et al. Phase II study of capecitabine and oxaliplatin for advanced adenocarcinoma of the small bowel and ampulla of Vater. *J Clin Oncol*. 2009;27:2598–603.