



Inusual metástasis a colon de primario de mama

Jessica Elizabeth Salazar-Campos^{1*}, María Elena Lara-Hernández¹, Tereza Nieto-Corone², Raúl Díaz-Molina⁴, David Cantú de León³ y Rafael Vázquez-Romo¹

¹Servicio de Tumores Mamarios; ²Servicio de Oncología Médica; ³Área de Investigación, Instituto Nacional de Cancerología, Ciudad de México;

⁴Facultad de Medicina Mexicali, Universidad Autónoma de Baja California, Mexicali, Baja California

Resumen

El cáncer de mama es la primera causa de muerte en mujeres y la segunda causa mundial de muerte. Los sitios comunes de metástasis son hígado, pulmón, cerebro y hueso. Las metástasis gastrointestinales son poco frecuentes, siendo el estómago el sitio más afectado, seguido del duodeno y el colon. El carcinoma ductal presenta metástasis con más frecuencia a pulmón, hueso e hígado, mientras que el lobular involucra mayormente el tracto gastrointestinal, superficie peritoneal y retroperitoneo. Se presenta el caso de una paciente de 45 años con cáncer de mama de rápida instalación y progresión, tipo inflamatorio, lobular, HER-2 sobreexpresado, con tumoración a nivel de colon transverso con biopsia que corroboró metástasis a colon de primario de mama. Se realizó una búsqueda sistemática en Google Scholar y Pubmed/MEDLINE y se hallaron 40 casos; de acuerdo con lo encontrado, las metástasis a colon por cáncer de mama representan el tercer lugar de afectación del tracto gastrointestinal y el tiempo transcurrido desde el diagnóstico del cáncer primario de mama hasta el diagnóstico de la metástasis a colon en promedio es de 6.9 años. El 50% corresponden a la histología lobular y el 35%, ductal. La mayoría expresa receptores de estrógenos (RE) y citoqueratinas (CK), principalmente CK7. Se debe realizar un adecuado abordaje en las pacientes que presenten sintomatología gastrointestinal o tumor intestinal, ya que el tratamiento es completamente diferente si es metastásico de mama o si se trata de un segundo tumor primario.

Palabras clave: Cáncer de mama. Metástasis a colon. Metastásico a colon.

Unusual colonic metastasis from primary breast cancer

Abstract

Breast cancer is the leading cause of death in women, and the second leading cause of death worldwide. The common sites of metastasis are liver, lung, brain and bone. Gastrointestinal metastases are rare, with the stomach being the most affected site followed by the duodenum and colon. Ductal carcinoma presents metastasis more frequently to the lung, bone and liver, whereas the lobule involves mainly the gastrointestinal tract, peritoneal surface and retroperitoneum. We present the case of a 45-year-old patient with breast cancer of rapid onset and progression, inflammatory type, lobular, overexpressed human epidermal growth factor receptor-2, with tumor at transverse colon level with biopsy that corroborated metastasis to colon from primary breast. A systematic search was conducted in Google Scholar and Pubmed/MEDLINE finding 40 cases; according to what was found, breast cancer colon metastases represent the third site of involvement of the gastrointestinal

Correspondencia:

J.E. Salazar-Campos

E-mail: jessica9salazar@hotmail.com

1665-9201/© 2018 Sociedad Mexicana de Oncología. Publicado por Permanyer México SA de CV. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Fecha de recepción: 21-12-2017

Fecha de aceptación: 30-01-2018

DOI: 10.24875/j.gamo.M18000111

Gac Mex Oncol. 2018;17:75-81

www.gamo-smeo.com

tract, the time elapsed since the diagnosis of the primary cancer to the metastasis of colon diagnosis is 6.9 years on average. 50% correspond to lobular and 35% to ductal histology. Most express estrogen receptors and cytokeratins (CK), mainly CK7. An adequate approach should be performed in patients with gastrointestinal or intestinal tumor symptoms, since the treatment is completely different if it is metastatic of the breast or if it is a second primary tumor.

Key words: Breast cancer. Colon metastasis. Colonic metastasis.

Introducción

El cáncer de mama es la primera causa de muerte en mujeres y la segunda causa mundial de muerte, con una incidencia en el 2012 de 1,671,149 casos y una mortalidad de 521,907¹. En México, en 2012 se presentaron 20,444 nuevos casos, con una mortalidad de 5,680¹. Los sitios comunes de metástasis del cáncer de mama son hígado, pulmón, cerebro y hueso. Las metástasis gastrointestinales son poco frecuentes, siendo el estómago el sitio más afectado, seguido del duodeno y el colon^{2,3}. La mayoría de los casos descritos de afectación secundaria intestinal por cáncer de mama corresponden a carcinomas lobulillares infiltrantes⁵. El carcinoma ductal presenta metástasis con más frecuencia a pulmón, hueso e hígado, mientras que el lobulillar involucra mayormente el tracto gastrointestinal, la superficie peritoneal y el retroperitoneo⁷. Clínicamente pueden presentarse con diarrea, constipación, náusea, disfagia, anorexia y hematoquecia⁴. Se presenta el caso de una paciente de 45 años, con cáncer de mama metastásico a colon y se realiza revisión de la literatura.

Presentación del caso

Mujer de 45 años con tumorectomía de glándula mamaria izquierda en el 2003 por patología benigna; en el 2007 se le realizó histerectomía abdominal y salpingo-forectomía derecha por tumor uterino benigno. Cuenta con los siguientes antecedentes ginecoobstétricos: menarquía a los 14 años, inicio de vida sexual activa a los 18 años, dos gestaciones, dos partos, fecha de la última menstruación, el 8 de abril de 2007.

Su padecimiento inició con autodetección de nódulo en glándula mamaria derecha (GMD) en mayo de 2015; se realizó mastografía, sin aceptar estudios y abordaje diagnóstico por temor al tratamiento. En agosto de 2015 presentó cuadro de instalación y progresión rápida, de 20 días de evolución, con aumento de volumen, eritema, dolor y lesiones tipo ampollas con formación de costras melicéricas en GMD, las cuales presentaron expansión de forma rápida hacia hemitórax ipsilateral, con aumento de volumen de la extremidad superior ipsilateral.

A la exploración física se detectó GMD con tumor fijo a la pared torácica, afectando toda la mama, con eritema, exudado y exfacelación desde el área infraclavicular hasta el hipocondrio derecho y con extensión a epigastrio, axila con conglomerado ganglionar fijo, región supraclavicular con conglomerado de 3 x 3 cm. Linfedema de miembro superior derecho (Fig. 1).

La biopsia de la mama derecha reportó: carcinoma lobulillar infiltrante pleomórfico SBR (sistema de Scarff -Bloom-Richardson) modificado de 6, RE y receptores de progesterona (RP) negativos, HER2/neu positivo y Ki-67, 60%.

No se realizó mastografía por el grado de afección mamaria. Se solicitó tomografía computarizada (TC) de tórax y abdomen que evidenció derrame pleural bilateral, así como tumoración a nivel de colon transverso y adenopatías retroperitoneales, por lo que se solicitó endoscopia/colonoscopia. La colonoscopia reportó tumor exofítico en colon transverso hemicircunferencial, ulceroinfiltrante, que disminuye la luz del colon y puede ser franqueable con el colonoscopio (Fig. 2), Borrman III. Se corroboró metástasis a colon por patología al realizar biopsia de la lesión exofítica (Fig. 3), que reportó carcinoma lobulillar pleomórfico metastásico con los siguientes resultados inmunohistoquímicos: RE



Figura 1. Glándula mamaria derecha con tumor fijo a la pared torácica, eritema, exudado y exfacelación desde el área infraclavicular hasta el hipocondrio derecho.

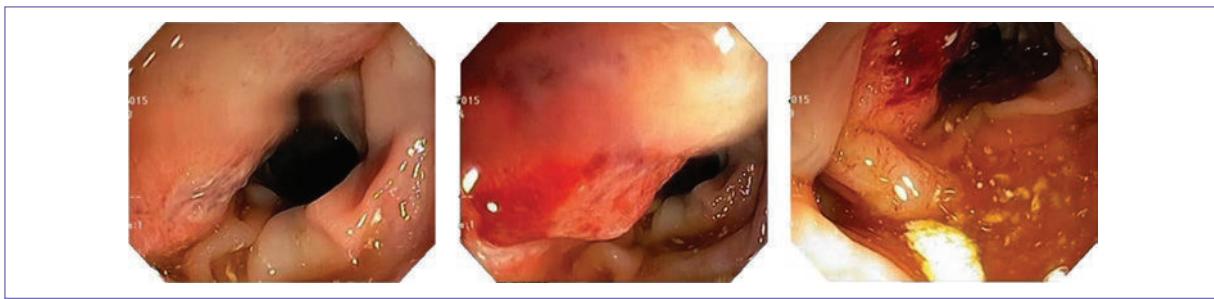


Figura 2. Colonoscopia de colon transverso y ángulo esplénico. Tumoración exofítica, hemicircunferencial, ulceroinfiltrante que disminuye la luz del colon y puede ser franqueada con el colonoscopio.

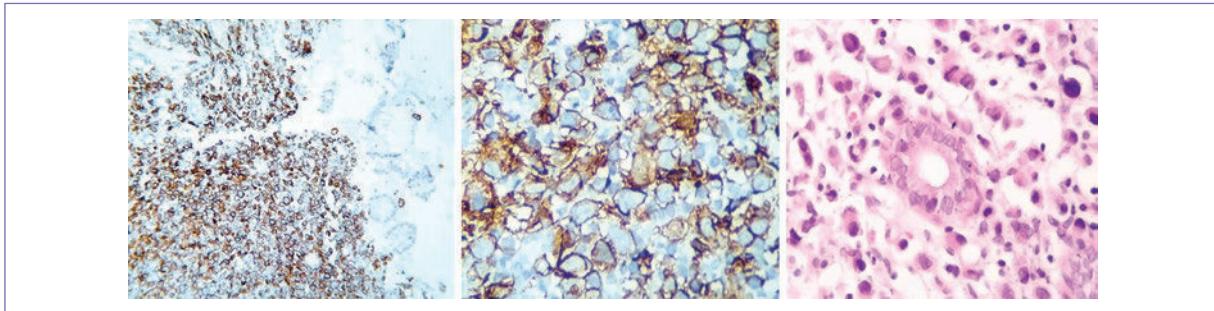


Figura 3. Biopsia de tumoración exofítica. Carcinoma lobulillar pleomorfo metastásico. IHQ: RE(-), RP(-), HER2(++) y Ki-67 60%.

negativo, RP negativo, HER2/neu positivo, Ki-67 60%, GCDFP15 negativo, CK20 negativo, CK19 positivo y CK7 positivo. Se inició tratamiento por el Servicio de Oncología Médica con quimioterapia a base de paclitaxel/trastuzumab y se continuó con capecitabina y trastuzumab conjuntamente con cuidados paliativos, Clínica del Dolor y Servicio de Nutrición.

Discusión

Se realizó una búsqueda sistemática en Google Scholar y Pubmed/MEDLINE de casos clínicos en texto completo y lengua inglesa y española con las siguientes palabras: «breast cancer and colon metastasis» y «breast cancer and colonic metastasis», dando como resultado 113 casos, de los cuales se excluyeron 73 por ser metastásicos sincrónicos a otro sitio del tracto digestivo, por no corresponder a cáncer de mama metastásico a colon o por ser metástasis de cáncer de colon a mama. En la tabla 1 se muestran los 40 casos que cumplieron con los criterios de inclusión a partir de la búsqueda bibliográfica, así como el caso clínico que se presentan en este trabajo.

De acuerdo con los datos plasmados en la tabla 1, la edad media de presentación de la metástasis a colon es de 61.7 años (rango de 42 a 82 años), los sitios de mayor afectación por este tipo de metástasis son el área ascendente (13 casos), seguida del sigmoides (11 casos) y el transverso (7 casos); el 50% de las estirpes que causan metástasis a colon corresponden al lobulillar y el 35% al ductal. El tiempo transcurrido desde el diagnóstico del cáncer primario de mama hasta la identificación de la metástasis a colon varía desde el momento del diagnóstico del primario hasta 25 años, con un promedio de 6.9 años; la mayoría presenta CK y RE positivos. Los marcadores inmunohistoquímicos más investigados en el tejido metastásico fueron el RE, el cual resultó positivo en 17 de los 22 casos en los que fue determinado (77%), así como las CK, principalmente CK7, la cual se encontró positiva en 19 de los 20 casos en que se investigó (Tabla 1).

En toda paciente con antecedentes de cáncer de mama que se identifique una tumoración intestinal será necesario diferenciar entre una metástasis o un segundo primario^{5,6}. Los estudios radiológicos orientan el diagnóstico. Las lesiones múltiples, el defecto unilateral y la afectación extrínseca con una mucosa sana son

Tabla 1. Casos reportados de cáncer de mama metastásico a colon encontrados a partir de una búsqueda en Google Scholar y Pubmed/MEDLINE

Año	Autor	Edad	Estípite mama	IHQ mama	Tiempo años	Sitio afectado	Estípite colon	IHQ colon
1988	Rabau, et al. ¹¹	53	Lobular	NE	7	Ascendente	Lobular	CK (+)
1992	Voravud, et al. ¹²	62	Lobular	CK7 (+), RE (+), CK20 (-), cad (-)	0.5	NE	Lobular	CK20(+), E-cad (+), CK7(-), RE (-)
1998	Schwarz, et al.	78	Mixto	NE	1.7	Ascendente	NE	RE (-), RP (-)
2000	Shimono, et al. ¹³	65	Ductal	RE (+)	2	Sigmoides	Ductal	CK (+), RE (+)
		73	Ductal	RE (+)	6	Sigmoides	Ductal	CK (+), RE (+)
2000	Koutsomanis, et al. ¹⁴	65	Ductal	NE	4	Ascendente	NE	NE
2000	Yokota, et al. ¹⁵	57	Ductal	NE	10	Ascendente	NE	NE
2002	Daniels, et al. ¹⁶	78	Lobular	NE	9	Transverso	NE	NE
2002	Vaidya, et al. ¹⁹	56	Ductal	RE (-) RP (-)	5	Descendente	NE	NE
2002	Pla V, et al. ⁵	69	Ductal	NE	Al Dx	Sigmoides	Ductal	NE
2003	Dhar, et al. ²⁰	75	Lobular	NE	6	Sigmoides	NE	NE
2003	Law, et al. ²¹	49	Ductal	NE	5	Descendente	NE	CK7(+), RE (+)
2004	Michalopoulos, et al. ²²	55	Ductal	NE	0	Transverso	NE	CK7(+), GCDFP-15(+)
		57	NE	NE	10	Trasverso	NE	CK7(+), GCDFP-15(+), RE (+)
2005	Signorelli, et al. ²³	62	Lobular	NE	12	Ciego	NE	NE
2006	T Kilgore, et al. ²⁴	49	Lobular	NE	NE	Transverso	Lobular	NE
2006	Uygun, et al. ²⁵	43	Mixto	RE (-), RP (+)	4	Ascendente	Lobular	RE (+), RP (-), CK (+), GCDFP-15(+)
2006	Nazareno J, et al. ²⁶	51	NE	NE	1	Ascendente	NE	NE
2008	Bustamante B, et al. ²⁷	42	Lobular	RE (+), RP (+)	6	Ángulo esplénico	NE	CK7(+), RE (+)
2009	Feng, et al. ²⁸	49	Ductal	NE	2	Transverso	NE	CK7(+)
2010	Martínez L, et al. ²⁹	67	Lobular	RE (+), RP (+), HER2(+), Ki-67 < 20%	0	Ascendente	Lobular	RE (+), RP (-), HER2(+), CK AE1/AE3(+)
2011	Okido, et al. ³⁰	48	Mixto	RE (+), RP (+), HER2(+)	5	Transverso	Mixto	CK7(+), CK20(-), HER2(+), RE (-), RP (-)
2011	Alves de Lima, et al. ³¹	74	Lobular	NE	7	Ascendente	NE	CK7(+), RE (+), GCDFP-15(+)

(Continúa)

Tabla 1. Casos reportados de cáncer de mama metastásico a colon encontrados a partir de una búsqueda en Google Scholar y Pubmed/MEDLINE (Continuación)

Año	Autor	Edad	Estípite mama	IHQ mama	Tiempo años	Sitio afectado	Estípite colon	IHQ colon
2011	Mistrangelo, et al. ⁸	80	Lobuillar	NE	25	Sigmoides	Lobuillar	NE
2012	Carcoforo, et al. ⁷	73	Lobuillar	RE (+), RP (+), HER2(-)	1	Sigmoides	Lobuillar	CK (+)
2012	Zhou X, et al. ³⁴	54	Ductal	RE (+), RP (+), HER2(-)	8	Sigmoides	Ductal	CK7(+), p53(+), RE (-), RP (-), Ki-67 30%
2012	Maekawa, et al. ³²	52	Ductal	RE (+), RP (+), HER2(-)	16	Ascendente	Ductal	NE
2012	Landi, et al. ³³	65	Lobuillar	RE (+), RP (+), HER2(-)	3	Ángulo hepático	Lobuillar	CK7(+), RE (+), RP (+), HER2(-)
2013	Samo S, et al. ³⁵	76	Ductal	RE (+)	4	Sigmoides	Ductal	RE (+)
2014	Cuadra, et al. ²	45	NE	RE (+), RP (+)	13	Sigmoides	NE	RE (+)
2014	Molina, et al. ³⁶	NE	Lobuillar	RE (+), RP (-), HER2(-)	5	Válvula ileocecal	Lobuillar	NE
2014	Zhang, et al. ³⁷	NE	Lobuillar	RE (+), HER2(-)	NE	NE	Lobuillar	RE (+)
2014	Guixin, et al. ³⁸	70	Lobuillar	CK7(+), GCDFP-15(+), c-erb-2(+)	10	Ascendente	Adenocarcinoma	CK7(+), E-cad (+), RE (+), GCDFP-15(+), CK19,20(+)
2015	Precetti, et al. ³	72	Ductal	RE (-), RP (-), HER2(-)	18	Ascendente	Adenocarcinoma	RE (+), RP (+), CK7(+), CK20(-)
2015	Abdalla, et al. ⁹	82	Lobuillar	RE (+), RP (+)	19	Ciego	Lobuillar	RE (+), CK7(+)
2015	Gizzi, et al. ³⁹	72	Lobuillar	RE (+), RP (+), Ki-67 60%	11	Sigmaoide	Lobuillar	RE (+), RP (+), HER2(-), Ki-67 60%, CK7(+), GATA (+)
2015	Andriola, et al. ¹⁷	63	Ductal	NE	23	Ascendente	NE	CK19(+), GCDFP-15(+), HER2(+)
2016	Balakrishnan, et al. ⁴	61	Lobuillar	RE (+), RP (+), HER2(-)	2	Sigmoides	Adenocarcinoma	CK (+)
2016	Buka, et al. ¹⁶	58	Lobuillar	RE (+), RP (+), HER2(-)	3	Ascendente	Adenocarcinoma	RE (+), RP (+), HER2(-)
2016	El presente	45	Lobuillar	RE (-), RP (-), HER2(+), Ki-67 30%	Al Dx	Transverso	Lobuillar	RE (-), RP (-), HER2(+), Ki-67 60%, CK7(+), CK20(-)

CK: citokeratina; Dx: diagnóstico; GCDFP-15: gross cystic disease fluid protein 15; HER2: receptor 2 del factor de crecimiento epidérmico humano; IHQ: inmunohistológico humano; RE: receptor estrogénico; RP: receptor de progesterona.

signos sugestivos de metástasis. Una lesión circunfencial y ulcerada no es posible distinguirla de un tumor primario⁵.

La colonoscopia con toma de biopsia es la prueba de elección para diferenciar las metástasis de un tumor primario de colon. La biopsia debe ser profunda, ya que las metástasis, a diferencia de los tumores primarios, comienzan por afectar la serosa y la submucosa. Una mucosa intacta con serosa invadida por células tumorales histológicamente idénticas a las del tumor primario de mama confirma el diagnóstico de metástasis⁹. De igual forma, si hay receptores hormonales tanto en el cáncer de mama primario como en la tumoreación de colon, se confirma el origen metastásico de esta última. La incidencia de metástasis gastrointestinales en autopsias varía entre un 6 y un 35%. La afectación del colon se ha documentado hasta en un 12% en autopsias¹⁰. El estómago es el órgano más afectado. Por lo general la metástasis gastrointestinal se presenta de cuatro a cinco años después del diagnóstico del cáncer primario de mama⁸. Clínicamente se presentan de forma asintomática o como una tumoreación abdominal⁸. Para el diagnóstico recientemente se ha sugerido la tomografía por emisión de positrones con fluorodesoxiglucosa como método de detección temprana en pacientes que tienen historia de cáncer de mama⁸. El tratamiento quirúrgico se reserva para pacientes con complicaciones como perforación, obstrucción y hemorragia⁸.

Conclusiones

De acuerdo con lo encontrado en la literatura e incluyendo el caso que se presenta, la metástasis a colon por cáncer de mama representa el tercer lugar de afectación del tracto gastrointestinal; el sitio de mayor afectación fue el colon sigmoideo, seguido del colon ascendente y el colon transverso. El tiempo transcurrido desde el diagnóstico del cáncer primario de mama hasta el diagnóstico de la metástasis a colon va desde el momento del diagnóstico del primario hasta 25 años después, con un promedio de 6.9 años. El 50% de las estirpes que causan metástasis a colon corresponden al lobular y el 35% al ductal. La mayoría expresa RE y CK, principalmente CK7. Se debe realizar un adecuado abordaje en las pacientes con cáncer de mama que presenten sintomatología gastrointestinal o tumor intestinal, ya que el tratamiento es completamente diferente si es metastásico de mama o si se trata de un segundo tumor primario.

Financiación

Los autores no recibieron apoyo financiero para la realización de este estudio.

Conflictos de intereses

Los autores declaran que no tienen conflicto de intereses con respecto a la autoría y publicación de este artículo.

Bibliografía

- Globocan 2012. International Agency for Research on Cancer [Internet]. World Health Organization. Disponible en: <http://globocan.iarc.fr>
- Cuadra Cestafe M, Ceberio Ganzarain N, Sánchez Refoyo FL, et al. Cáncer de mama: metástasis en ovario y colon. Prog Obstet Ginecol. 2014;54:37-9.
- Precetti FA, León C, Marini E, et al. Metástasis en colon de un carcinoma ductal primario de mama. Acta Gastroenterol Latinoam. 2015;45:307-11.
- Balakrishnan B, Shaik S, Burman-Solovyeva I. An unusual clinical presentation of gastrointestinal metastasis from invasive lobular carcinoma of breast. J Investig Med High Impact Case Rep. 2016;4:1-4.
- Pla V, Buch E, Pallas A, et al. Metástasis de carcinoma ductal infiltrante de mama simulando un cáncer de colon obstructivo primario. Cir Esp. 2002;71:257-8.
- Ambroggi M, Stroppa EM, Mordini P, et al. Metastatic breast cancer to the gastrointestinal tract: report of five cases and review of the literature. Int J Breast Can. 2012;2012:439023.
- Carcoforo P, Rajji MT, Langan RC, et al. Infiltrating lobular carcinoma of the breast presenting as gastrointestinal obstruction: a mini review. J Cancer. 2012;3:328-32.
- Mistrangelo M, Cassoni P, Mistrangelo M, et al. Obstructive colon metastases from lobular breast cancer: report of a case and review of the literature. Tumori. 2011;97:800-04.
- Abdalla S, Macneal P, Borg CM. Metastases of lobular breast carcinoma in the terminal ileum and ileocecal valve. Case report. J Surg Case Rep. 2015;3:1-3.
- Dória MT, Maesaka JY, Martins SN, et al. Gastric metastasis as the first manifestation of an invasive lobular carcinoma of the breast. Autops Case Rep. 2015;5:49-53.
- Rabau MY, Alon RJ, Werbin N, et al. Colonic metastases from lobular carcinoma of the breast. Report of a case. Dis Colon Rectum. 1988;31:401-2.
- Voravud N, el-Naggar AK, Balch CM, et al. Metastatic lobular breast carcinoma simulating primary colon cancer. Am J Clin Oncol. 1992;15:365-9.
- Shimonov M, Rubin M. Metastatic breast tumors imitating primary colonic malignancies. Isr Med Assoc J. 2000;2:863-4.
- Koutsomanis D, Renier JF, Ollivier R, et al. Colonic metastasis of breast carcinoma. Hepatogastroenterology. 2000;47:681-2.
- Yokota T, Kunii Y, Kagami M, et al. Metastatic breast carcinoma masquerading as primary colon cancer. Am J Gastroenterol. 2000;95:3014-6.
- Buka D, Dvořák J, Richter I, et al. Gastric and colorectal metastases of lobular breast carcinoma: a case report. Acta Medica. 2016;59:18-21.
- Andriola V, Piscitelli D, De Fazio M, et al. Massive colonic metastasis from breast cancer 23 years after mastectomy. In J Colorectal Dis. 2015;30:427-8.
- Daniels IR, Layer GT, Chisholm EM. Bowel obstruction due to extrinsic compression by metastatic lobular carcinoma of the breast. J R Soc Promot Health. 2002;122:61-2.
- Vaidya JS, Mukhtar H, Bryan R. Colonic metastasis from a breast cancer—a case report and a few questions. Eur J Surg Oncol. 2002;28:463-4.
- Dhar S, Kulaylat MN, Gordon K, et al. Solitary papillary breast carcinoma metastasis to the large bowel presenting as primary colon carcinoma: case report and review of the literature. Am Surg. 2003;69:799-803.
- Law WL, Chu KW. Scirrhous colonic metastasis from ductal carcinoma of the breast: report of a case. Dis Colon Rectum. 2003;46:1424-7.
- Michalopoulos A, Papadopoulos V, Zatagas A, et al. Metastatic breast adenocarcinoma masquerading as colonic primary. Report of two cases. Tech coloproctol. 2004;8(Suppl 1):135-7.
- Signorelli C, Pomponi-Formiconi D, Nelli F, et al. Single colon metastasis from breast cancer: a clinical case report. Tumori. 2005;91:424-7.

24. Kilgore T, Grewal A, Bechtold M, et al. Breast cancer metastasis to the colon: a case report and review of the literature. *The Internet Journal of Gastroenterology.* 2006;6(1).
25. Uygun K, Kocak Z, Altaner S, et al. Colonic metastasis from carcinoma of the breast that mimicks a primary intestinal cancer. *Yonsei Med J.* 2006;47:578-82.
26. Nazareno J, Taves D, Preiksaitis HG. Metastatic breast cancer to the gastrointestinal tract: a case series and review of the literature. *World J Gastroenterol.* 2006;12:6219-24.
27. Bustamante-Balén M, Navarro-Hervás M, Cuevas JM, et al. Metástasis en colon de un carcinoma lobulillar de mama. *Rev Esp Enferm Dig.* 2008;100:249-50.
28. Feng CL, Chou JW, Huang SF. Colonic metastasis from carcinoma of the breast presenting with colonic erosion. *Endoscopy.* 2009;41(Suppl 2): E276-7.
29. Martínez Lesquereux L, Paredes Cotoré JP, Ladra González MJ, et al. Metástasis colónica de carcinoma lobulillar de mama. *Cir Esp.* 2010;88:122-4.
30. Okido M, Seo M, Hamada Y, et al. Metastatic breast carcinoma simulating *linitis plastica* of the colon: Report of a case. *Surg Today.* 2011;41:542-5.
31. Alves de Lima DC, Alberti LR. Breast cancer metastasis to the colon. *Endoscopy.* 2011;43(Suppl 2):E143-4.
32. Maekawa H, Fujikawa T, Tanaka A. Successful laparoscopic investigation and resection of solitary colonic metastasis from breast cancer. *BMJ Case Reports.* 2012;2012:bcr2012007187.
33. Landi F, Martí Gallostra M, Espin Basany E, et al. Colon metastasis of lobular breast carcinoma. *Cir Esp.* 2012;90:470-1.
34. Zhou XC, Zhou H, Ye YH, et al. Invasive ductal breast cancer metastatic to the sigmoid colon. *World J Surg Oncol.* 2012;10:256.
35. Samo S, Sherid M, Husein H, et al. Metastatic infiltrating ductal carcinoma of the breast to the colon: a case report and literature review. *Case Rep Gastrointest Med.* 2013;2013:603683.
36. Molina-Barea R, Ríos-Peregrina RM, Slim M, et al. Lobular breast cancer metastasis to the colon, the appendix and the gallbladder. *Breast Care (Basel).* 2014;(6):428-30.
37. Zhang B, Copur-Dahi N, Kalmaz D, et al. Gastrointestinal manifestations of breast cancer metastasis. *Dig Dis Sci.* 2014;59:2344-6.
38. Wang G, Wang T, Jiang J, et al. Gastrointestinal tract metastasis from tubulolobular carcinoma of the breast: a case report and review of the literature. *Onco Targets Ther.* 2014;7:435-40.
39. Gizzi G, Santini D, Guido A, et al. Single colonic metastasis from breast cancer 11 years after mastectomy. *BMJ Case Rep.* 2015;2015:bcr2015211193.