



## RESULTADO CASO RADIOLÓGICO DE DESAFÍO DIAGNÓSTICO

### Solución caso radiológico 3

### Radiologic case 3 solution



Sergio Urbina R. <sup>a,\*</sup>, Pablo Avaria P. <sup>a</sup> y Michael Hirsch S. <sup>b</sup>

<sup>a</sup> Universidad del Desarrollo, Clínica Alemana, Temuco, Chile

<sup>b</sup> Departamento de Radiología, Clínica Alemana, Temuco, Chile

Recibido el 1 de junio de 2016; aceptado el 30 de junio de 2016

### Hallazgos

Entre yeyuno e íleon, en la región periumbilical, se observa un segmento de intestino delgado de paredes engrosadas, con marcado realce tras la administración de contraste, de contorno interno irregular, sin estenosis, inclusive existiendo cierta dilatación luminal, asociado a linfonodos mesentéricos aumentados de tamaño.

### Diagnostico histológico

Linfoma no Hodgkin de células T variedad anaplásica.

Linfoadenopatías crónicas, inespecíficas.

Biopsia de médula ósea normal.

### Discusión

Los linfomas son neoplasias primarias del sistema linforreticular, y se clasifican en 2 tipos principales: enfermedad de Hodgkin y linfoma no-Hodgkin (LNH), y suponen aproximadamente un 4% de los tumores malignos de nuevo diagnóstico<sup>1</sup>.

Los linfomas que afectan al tracto digestivo pueden ser primarios o secundarios. Para señalar que un linfoma del sistema digestivo es primario, este debe de carecer de adenopatías, hepatoesplenomegalia palpable, signos de linfoma en la radiografía de tórax, en la tomografía computarizada (TC), ni en el frotis de sangre periférica, aspirado o biopsia de médula ósea (criterios de Dawson)<sup>2</sup>.

Los linfomas primarios del tracto gastrointestinal corresponden entre el 4-20% de todos los LNH, y pueden afectar a todo el tubo digestivo, pero se presentan principalmente en el estómago<sup>3</sup>. Su localización primaria en el intestino delgado es una presentación poco frecuente<sup>4</sup>. Corresponde al 0,9% de todos los tumores gastrointestinales y ocurre preferentemente en personas que cursan la sexta década de la vida en ambos sexos, aunque se ha demostrado la presencia de un doble *peak* de incidencia, uno en pacientes inferiores a 10 años y otro en pacientes con una edad media de 53 años<sup>5</sup>.

Actualmente se utiliza la clasificación de la OMS<sup>5</sup>, la que divide al LNH en casi 40 subtipos, siendo más frecuentes los derivados de las células B, mientras que el de células T es el menos común de los linfomas gastrointestinales<sup>6</sup>, y se asocia fuertemente a enteropatía celiaca cuando se presenta en el intestino delgado, sin embargo, una gran parte de los pacientes no tienen historia previa de enteropatía clínica. Son casos escasos, propios del adulto y de naturaleza agresiva. Se manifiestan como un tumor ulcerado de yeyuno o íleon, con áreas vecinas de atrofia vellositaria<sup>7</sup>.

El lugar que se ve afectado con mayor frecuencia por el linfoma de células B, es el íleon distal y esto se debe a

Véase contenido relacionado en DOI:

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rchira.2016.07.001>

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [sergiourbinarozas@gmail.com](mailto:sergiourbinarozas@gmail.com)

(S. Urbina R.).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rchira.2016.07.002>

0717-201X/© 2016 Publicado por Elsevier España, S.L.U. en nombre de SOCHRADI. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).



**Figura 1** TC con contraste, fase porto-venosa en reconstrucción oblicua en la que se muestra asa intestinal con engrosamiento parietal y dilatación aneurismática.

la gran cantidad de tejido linfoide que existe en esa porción de intestino. Generalmente se puede presentar como una masa abultada en la pared, a menudo asociado a extensión a linfonodos regionales y mesentéricos. También puede comprometer un segmento relativamente largo de intestino, el que puede ulcerarse, perforarse e incluso formar un absceso<sup>1,7</sup>.

La obstrucción es poco frecuente en el intestino delgado, aunque en ocasiones puede adoptar una apariencia radiológica similar al adenocarcinoma con obstrucción intestinal e infiltración de estructuras adyacentes. También se ha descrito que puede manifestarse como una masa intraluminal, lesión focal o polipoidea, sin ensanchamiento de la pared o adenopatías. La linfomatosis peritoneal de un linfoma gastrointestinal primario es rara, comparada con la carcinomatosis, y el patrón de compromiso del mesenterio, omento y peritoneo es indistinguible de la que se ve en la carcinomatosis o peritonitis tuberculosa<sup>8,9</sup>. En el 31% de los pacientes, secundario a la destrucción de plexos del sistema nervioso autónomo entéricos y la debilidad de la muscular propia por la infiltración se producen dilataciones murales aneurismáticas, como en este caso, lo que permite diferenciarlo de otros diagnósticos diferenciales<sup>9,10</sup>.

En los estudios baritados se demuestra el engrosamiento mural, la nodularidad, las lesiones polipoideas únicas o múltiples, la ulceración y la estenosis, principalmente en el segmento proximal del intestino delgado.

La TC es precisa en la evaluación de linfoma gastrointestinal, ya que entrega información acerca de la localización, morfología, extensión, compromiso linfático y extensión a otros órganos<sup>11</sup>. La manifestación más común en la TC y la resonancia magnética (RM) es un engrosamiento circunferencial del yeyuno, íleon o ambos (fig. 1). Se puede acompañar de linfadenopatías e infiltración del mesenterio (figs. 2 y 3). La perforación se puede ver con una frecuencia que va desde el 16 al 33%<sup>6</sup>. Estos hallazgos pueden ser mejor demostrados realizando una enteroclasia<sup>12</sup>.

En la ecografía, estos tumores son hipoecogénicos y comúnmente se demuestra un engrosamiento circunferencial de la pared, aunque también se pueden ver otros patrones como nodular o masas voluminosas. La dilatación



**Figura 2** TC con contraste, fase porto-venosa que muestra adenopatías mesentéricas.

aneurismática de la luz y la invaginación pueden ser vistos con ecografía<sup>3</sup>.

En los últimos años la tomografía con emisión de positrones (PET) con fluorodeoxiglucosa (FDG) ha demostrado una alta sensibilidad para las lesiones intestinales malignas, pero su especificidad es baja, debido a que las condiciones fisiológicas y malignas del intestino, que consumen FDG<sup>12</sup>, a pesar de eso esta puede ser aumentada al combinar con la TC<sup>12</sup>. Otro aspecto a tener en consideración es la captación heterogénea de bajo nivel en forma normal, principalmente en zonas de interposición de asas, como ocurre en la pelvis<sup>13</sup>. Dentro del espectro de enfermedades que son captantes del trazador se identifica enfermedad infecciosa e inflamatoria, como la enfermedad de Crohn y la colitis ulcerosa<sup>14</sup>. Además del linfoma intestinal, hay afección tumoral como los GIST y las metástasis, como las del melanoma, son ávidos captadores de trazador<sup>15</sup>. Con respecto al linfoma, la información



**Figura 3** Reconstrucción coronal que muestra los principales hallazgos.

entregada por el PET permite realizar una mejor estadificación inicial y una aproximación pronóstica, así como, también, planificar un tratamiento adecuado monitorizando la respuesta, eventual recidiva y reestadificación<sup>16,17</sup>. El problema surge en los linfomas indolentes o de bajo grado, que por su menor metabolismo glucolítico intracelular, presentan menor captación del radiotrazador, traduciendo un menor rendimiento diagnóstico<sup>18</sup>.

Los patrones de presentación del linfoma antes descritos, también pueden observarse en otras entidades patológicas neoplásicas, inflamatorias o infecciosas<sup>19</sup>. Entre las neoplásicas que pueden presentarse como engrosamiento parietal, efecto de masa, ulceración y adenopatías, cabe mencionar el adenocarcinoma, infrecuente en el intestino delgado; el carcinóide, el primario más frecuente; y las metástasis<sup>20</sup>. Otras causas a tener en consideración en las que se pueden observar engrosamientos parietales difusos o focales son el edema, la isquemia intestinal, la hemorragia submucosa y la enfermedad inflamatoria intestinal, como la enfermedad de Crohn, las que tienen otras características propias, que sumado al contexto clínico permiten diferenciarlas la mayoría de las veces del linfoma<sup>21,22</sup>.

El tratamiento va a depender de la edad del paciente, del escenario clínico, de la comorbilidad y de la histología tumoral. Los de linfomas de bajo grado van a requerir solo resección quirúrgica. El rol de la radioterapia es limitado a compromiso localizado, y en casos avanzados o de histología agresiva el tratamiento se asocia a quimioterapia<sup>7,23</sup>.

En el caso de nuestra paciente no dispuso de PET y la biopsia de médula ósea fue normal y no identificaron otras lesiones linfomatosas, se procedió a realizar cirugía resectiva. Posteriormente, debido principalmente a su histología se continuó el tratamiento con quimioterapia adyuvante, con buena respuesta y sin complicaciones significativas.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Bibliografía

1. Webb R. Linfoma y enfermedad linfoproliferativa. En: Webb R, Higgins C, editores. *Radiología pulmonar y cardiovascular*. 1.ª ed. Philadelphia: Marban; 2009. p. 125-47.
2. Mayer R. Cáncer del aparato digestivo. En: Kasper D, Fauci A, Longo D, Braunwald E, Hauser S, Jameson J, editors. *Harrison. Principios de Medicina Interna*. 16.ª ed. McGraw-Hill/Interamericana; 2006. p. 587-98.
3. Ghai S, Pattison J, Ghai S, O'Malley M, Khalili K, Stephens M. Primary gastrointestinal lymphoma: Spectrum of imaging findings with pathologic correlation. *Radiographics*. 2007;27:1371-88.
4. Ha C, Cho MJ, Allen P, Fuller L, Cabanillas F, Cox J. Primary non-Hodgkin lymphoma of the small bowel. *Radiology*. 1999;211:183-7.
5. Garza J, Hernández D, Rocha J, Rojas M, Parrado W, Cancino J, et al. Linfoma no Hodgkin de sigmoides: reporte de un caso. *Rev de Gastro de Méx*. 2009;74:127-31.
6. Lewis R, Mehrotra A, Rodríguez P, Manning M, Levine M. Gastrointestinal lymphoma: Radiologic and pathologic findings. *Radiographics*. 2014;34:1934-53.
7. López San Román A, Villarrubia J. Linfomas intestinales. En: Ponce J, editor. *Tratamiento de las enfermedades gastroenterológicas*. 3.ª ed. Elsevier Doyma; 2011. p. 327-34.
8. Kim Y, Cho O, Song S, Lee H, Rhim H, Koh B. Peritoneal lymphomatosis: CT findings. *Abdom Imaging*. 1998;23:87-90.
9. Engin G, Korman U. Gastrointestinal lymphoma: A spectrum of fluoroscopic and CT findings. *Diagn Interv Radiol*. 2011;17:255-65.
10. Rubesin S, Gilchrist A, Bronner M, Saul S, Herlinger H, Grumbach K, et al. Non-Hodgkin lymphoma of the small intestine. *Radiographics*. 1990;10:985-98.
11. Gollub M. Imaging of gastrointestinal lymphoma. *Radiol Clin North Am*. 2008;46:287-312.
12. Prabhakar H, Sahani D, Fischman A, Mueller P, Blake M. Bowel hot spots at PET-CT. *Radiographics*. 2007;27:145-59.
13. Subhas N, Patel P, Pannu H, Jacene H, Fishman E, Wahl R. Imaging of pelvic malignancies with in-line FDG PET-CT: Case examples and common pitfalls of FDG PET. *Radiographics*. 2005;25:1031-43.
14. Lemberg D, Issenman R, Cawdron R. Positron emission tomography in the investigation of pediatric inflammatory bowel disease. *Inflamm Bowel Dis*. 2005;11:733-8.
15. Tatlidil R, Mandelkern M. FDG-PET in the detection of gastrointestinal metastases in melanoma. *Melanoma Res*. 2001;11:297-301.
16. Álvarez A, Nogueiras J, Serena A. <sup>18</sup>F-FDG-PET/TC en linfoma: dos décadas de experiencia. *Rev Esp Med Nucl Imagen Mol*. 2012;31:340-9.
17. Pavlovsky S. Utilidad del PET-TC en el estudio y tratamiento de los linfomas. *Hematología*. 2008;12:53-4.
18. Jhanwar Y, Straus D. The role of PET in lymphoma. *J Nucl Med*. 2006;47:1326-34.
19. Macari M, Balthazar E. CT of bowel wall thickening: Significance and pitfalls of interpretation. *AJR Am J Roentgenol*. 2001;176:1105-16.
20. Buckley J, Fishman E. CT evaluation of small bowel neoplasms: Spectrum of disease. *Radiographics*. 1998;18:379-92.
21. Balthazar EJ. CT of the gastrointestinal tract: Principles and interpretation. *AJR Am J Roentgenol*. 1991;156:23-32.
22. Ros L, Giménez F, Sánchez M, Arnal M, Ros P. Diagnóstico diferencial de la patología del intestino delgado: un enfoque práctico: Parte 2: Enfermedad focal. *Rev Arg de Radiol*. 2009;73:177-86.
23. Ghimire P, Wu GY, Zhu L. Primary gastrointestinal lymphoma. *World J Gastroenterol*. 2011;17:697-707.