

Papel actual de la serie esofagogastroduodenal (SEGD) con técnica de doble contraste en la evaluación de la sintomatología sugerente de enfermedad ácido-péptica¹

Tte. Cor. M.C. Gaspar Alberto **Motta-Ramírez,***

Mayor M.C. Oliva Margarita **González-Burgos,**** Mayor M.C. Verónica **Torres*****

¹ El presente artículo está dedicado a nuestro maestro,

Tte. Cor. M.C. Ret. José Arturo Castillo Lima. Jefe del Dpto. de Radiología, Sanatorio Durango.

RESUMEN

Gracias al avance de la ciencia y la tecnología el médico ha visto su labor más facilitada, ya que con los estudios de laboratorio y de imágenes, éstos le dan una mayor habilidad para identificar las enfermedades, pero en el caso de la enfermedad ácido-péptica, el médico se enfrenta a la difícil tarea para correlacionar los dos apoyos de diagnóstico, como son: la panendoscopia y la esofagogastroduodenal (SEGD) con técnica de doble contraste. En este artículo revisaremos las indicaciones y principales limitaciones de estos dos métodos de diagnóstico.

Palabras clave: enfermedad ácido-péptica, panendoscopia, esofagogastroduodenal.

Esophagogastroduodenal series (EGDS) with double contrast technique present time role in suggestive symptomatology of acid-peptic disease

SUMMARY

Due to science and technology advance doctors have seen their work easier, since laboratory and image studies give a greater ability to identify the diseases, but in the case of the acid-peptic disease, doctor faces the difficult task to correlate both diagnosis supports, as they are: panendoscopy and esophagogastroduodenal series (EGDS) with double contrast technique. In this article we will review indications and main limitations of these two methods of diagnosis.

Key words: Acid-peptic disease, panendoscopy, esophagogastroduodenal.

Introducción

A lo largo de la historia de la medicina, el médico se ha valido de sus cinco sentidos para realizar su práctica lo más precisa y acertada posible. Conforme la ciencia y la tecnología han avanzado, muchas veces de la mano, el médico ha visto su labor facilitada: desde los estudios de laboratorio hasta los estudios de imagen más complejos, el médico tratante ha visto disminuida su incertidumbre clínica, ya que algunos de dichos estudios le permiten identificar la enfermedad y, otros más, estar casi dentro de ella. Pero, ¿acaso estos estudios se respaldan uno a otro o, por el contrario, se contraponen?

Desde nuestra perspectiva, en el caso más concreto de la enfermedad ácido-péptica, el clínico se ha enfrentado a una tarea difícil para correlacionar los dos apoyos principales de diagnóstico: la panendoscopia y la serie esofagogastroduodenal (SEGD) con técnica de doble contraste, dos estudios que no siempre concuerdan uno con otro y que en ocasiones parecen dar diagnósticos divergentes.

¿Cuál es el estudio que el clínico tiene que escoger?, o bien, ¿cómo interpretar los resultados de ambos estudios en los casos en los cuales su diagnóstico es distinto?

Este artículo revisa las indicaciones y principales limitaciones de ambos métodos diagnósticos, cada uno con su

* Médico Radiólogo, Jefe del Servicio de Radiología de la Unidad de Especialidades Médicas. ** Médico Radiólogo, Adscrito a la Clínica de Especialidades de la Mujer. *** Residente de 2do año del Curso de Especialización y Residencia en Radiodiagnóstico, Escuela Militar de Graduados de Sanidad.

Correspondencia:

Tte. Cor. M.C. Gaspar Alberto Motta-Ramírez

Hospital Central Militar, Sección de Radiología e Imagen. Boulevard Ávila Camacho S/N, Periférico Norte. C.P. 11642. Del. Miguel Hidalgo, México, D.F. Correo electrónico: gamottar@yahoo.com.mx

Recibido: Enero 12, 2007.

Aceptado: Abril 25, 2007.

importancia y con su margen de error, siempre, sin embargo, útiles para hacer el diagnóstico más preciso posible.

Úlcera gastroduodenal: Diagnóstico clínico

Uno de los primeros diagnósticos que el médico recién graduado empieza a identificar con mayor seguridad es el de la enfermedad ácido-péptica y esto se debe no sólo al entrenamiento recibido, sino porque quizá es uno de los padecimientos más frecuentes. Por lo tanto, los signos y síntomas que empieza a reconocer fácilmente son:

1. Dolor abdominal: Típicamente epigástrico con exacerbación relacionada con las comidas (las úlceras duodenales presentan mejoría de forma clásica con las comidas, mientras que la úlcera gástrica presenta exacerbación).
2. Distensión y sensación de llenura abdominal.
3. Náusea y en ocasiones vómito acompañante.
4. Pérdida de apetito y de peso.
5. Hematemesis o vómito sanguinolento.
6. Melena.
7. Signos y síntomas secundarios a complicaciones de las úlceras: hemorragia, perforación, fístulas u obstrucción.

Una historia de sensación de “ardor” retroesternal, reflujo gastroesofágico y uso de ciertos tipos de medicamentos (antiinflamatorios no esteroideos –AINEs–, corticoesteroides) pueden generar la sospecha clínica de la existencia de una úlcera péptica (*Cuadro 1*).

La presencia de síntomas de enfermedad ácido-péptica representa una indicación para su investigación, aunque se ha sugerido que en pacientes jóvenes con una evolución clínica corta deberían ser inicialmente manejados sintomáticamente, sin ninguna investigación. Sin embargo, hay quien establece que la realización de una endoscopia y/o SEG D es de provecho y benéfica incluso en esos casos.

Diagnóstico radiológico

Las indicaciones para realizar una SEG D son múltiples y muy variadas, una de las más comunes es la evaluación del dolor epigástrico sugestivo de enfermedad ácido-péptica y para ello es indispensable realizar con precisión la técnica radiológica, la cual se describe en el esquema que describe nuestro abordaje para el doble contraste (*Figura 1*).

La úlcera gastroduodenal o úlcera péptica se caracteriza por ser una lesión en la mucosa del estómago o del duodeno, que tiene patrones de lesión radiológica característicos, a pesar de lo cual aún resulta difícil hacer un diagnóstico de precisión, agregando el hecho de que actualmente los radiólogos han perdido esta destreza tan elemental, por lo cual es nuestra obligación mantenerla viva, adiestrando al personal en formación sobre su valoración y diagnóstico.

Existen dos tipos principales de úlcera péptica: úlcera gástrica y duodenal. La úlcera gástrica habitualmente es crónica, recurrente y aislada, la cual aparece en alrededor del 10% de la población de los países occidentales y tiene dos factores principales en la patogenia: *H. pylori* y AINE. El primero se ha relacionado en el 80-90% de los casos de úlceras gástricas

Cuadro 1. Conceptos básicos de la enfermedad ácido-péptica.

Conceptos básicos	
Úlcera duodenal (UD)	Úlcera gástrica (UG)
Es la manifestación más frecuente de la enf. ácido-péptica siendo 3-4 veces más frecuente que la gástrica.	
La mayoría son pequeñas (1 cm de diámetro).	
Su ocurrencia es entre 25-55 años, promedio 40a.	Su ocurrencia es entre 40-70 años, promedio 50a.
Producción ácida aumentada, masa parietal secretante de mayor volumen, picos secretorios aumentan por la comida, resistencia local a predisposición al Ca negativa.	Producción ácida disminuida, secreción basal y pico secretor de igual magnitud. Facts. mucosos y resistencia local a la ulceración, epitelio de transición antro/fúndica, gastritis, disminución de PGs, reflujo duodeno gástrico, predisposición al Ca (5%).
Dolor abdominal se alivia con la comida, antiácidos y/o vómito. La aparición del dolor sucede más tardíamente (1-3 hrs.) y puede llegar a despertar al paciente.	Dolor abdominal en el periodo postprandial inmediato, 1 hora después de comer.
95% son bulbares, son menores del centímetro y condicionan posición excéntrica del canal pilórico, con un 50% con mínima o sin deformidad. Es característico el que no sea posible opacificar totalmente el bulbo duodenal acompañándose de engrosamiento de pliegues mucosos.	Son más comunes en la curvatura menor, predominantemente en la pared posterior del antro o cuerpo gástrico. Si se localizan en la mitad distal del estómago, en la curvatura mayor se asocia a la ingesta de AAS y condicionan úlceras de depósito. El 25% de las UG tienen ubicación pilórica o prepilórica, son pequeñas, menores de 5mm y la mayoría son benignas.

Polvo efervescente 10 mL

Serie esófago-gastro-duodenal con técnica de doble contraste

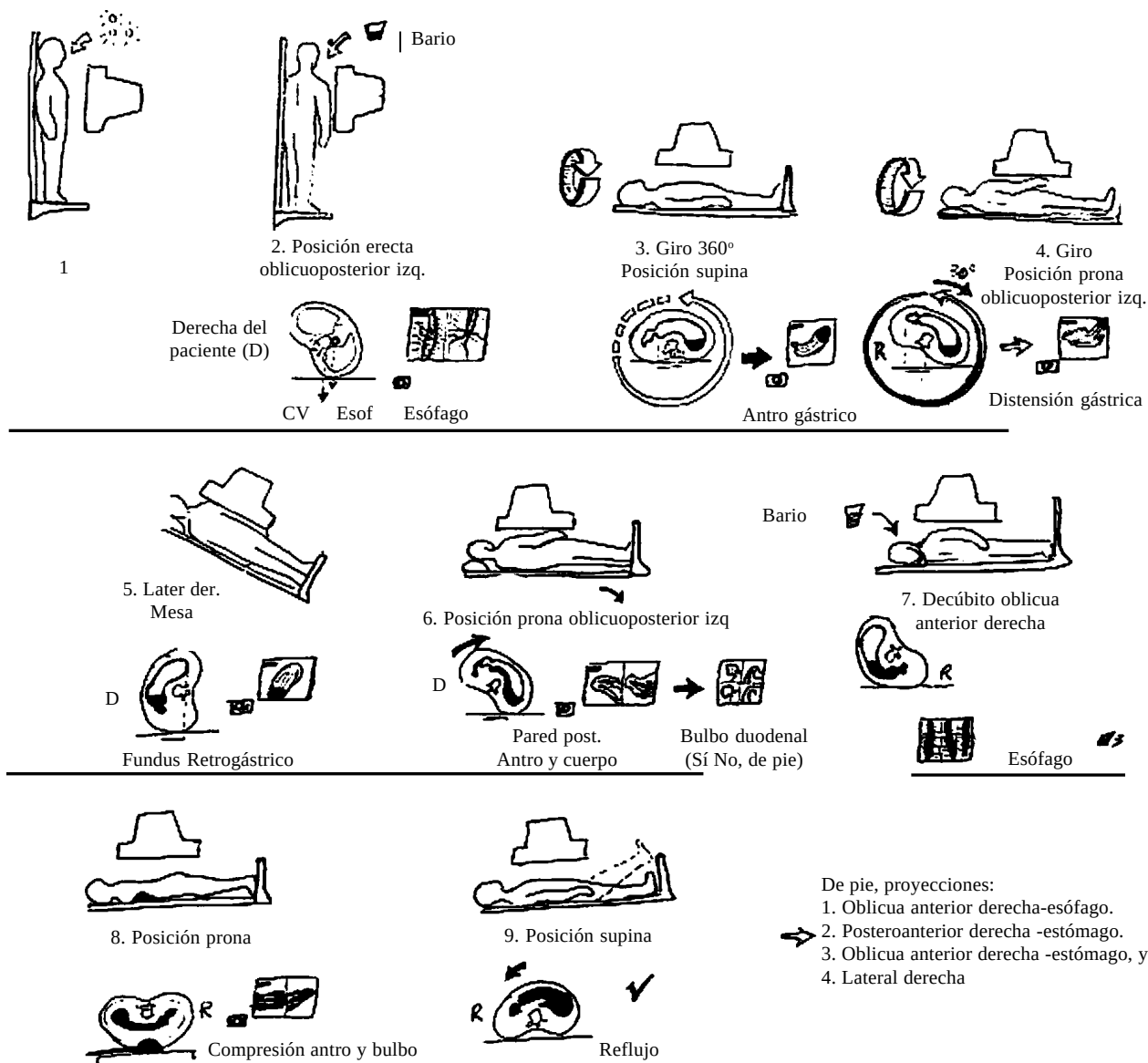


Figura 1. Serie esofagogastroduodenal con técnica de doble contraste.

y duodenales, observándose también que la mayoría de estas úlceras sanan de forma más efectiva con la terapia combinada de antibióticos y antiácidos que con los antiácidos solos. Sin embargo, siempre se debe de considerar que no todos los individuos con *H. pylori* desarrollarán úlceras.¹

Las úlceras duodenales son generalmente benignas y son dos a tres veces más frecuentes. El 95% se localizan en el bulbo duodenal y 5% son posbulbares. Por su parte, las úlceras gástricas son 95% benignas, pero tienen 5% que son malignas.² Se estima que entre un 90 y 95% de las úlceras pépticas se descubren mediante un estudio radiológico detallado,³ a pesar de lo cual usualmente se considera que dicho estudio es poco confiable en distinguir las úlceras benignas

de los carcinomas ulcerados. Sin embargo, eso no es totalmente cierto, ya que actualmente, con la técnica de doble contraste, es posible evaluar de forma más detallada la mucosa que rodea a la úlcera.⁴

Aproximadamente 5-10% de las úlceras gástricas crónicas quedan sin descubrirse en el examen a causa de los siguientes factores:

1. La úlcera puede ser superficial.
2. Puede estar llena de residuos alimenticios, de moco, sangre, comida o tejido necrótico.
3. Sus márgenes pueden ser tan edematosos que el bario no pueda penetrar.

- La complexión del paciente puede impedir un buen detalle radiológico, especialmente en las proyecciones laterales.
- Una úlcera pequeña puede estar oculta por grandes pliegues rugosos.

Por otra parte, el bario atrapado entre los pliegues gástricos puede producir dibujos en forma de cráter. Estos cráteres se observan especialmente a lo largo de la curvatura mayor y menor, así como en el antro. La compresión gradual y la distensión del estómago generalmente obliteran estas úlceras.

Con la demostración de la úlcera, debe determinarse, si es posible, la benignidad o malignidad. Si el aspecto radiológico de la úlcera satisface plenamente los criterios aceptados de benignidad, la exactitud del diagnóstico se aproxima al 96-98% (*Cuadro 2*).

Las úlceras benignas generalmente se visualizan en una proyección de perfil, porque se encuentran en su mayoría en la curvatura menor o cerca de ella. En esta posición, la úlcera aparece como una proyección cónica o como un botón en cuello desde la luz gástrica. Por lo tanto, la colección de bario en la úlcera es una adición al contorno del estómago lleno de bario. Este aspecto de perfil es el nicho de Haudek. De perfil, pueden observarse también úlceras de la curvatura mayor. Las úlceras en las paredes anterior o posterior superiores pueden visualizarse de perfil colocando al paciente en una auténtica proyección lateral. Sin embargo, las úlceras en las superficies anterior o posterior del cuerpo del estómago y el antro raramente pueden visualizarse de perfil verdadero. La imposibilidad de visualizar estas áreas se debe a la superposición de sombras de estas dos partes del estómago, las cuales frecuentemente oscurecen los bordes gástricos y los aspectos en las proyecciones oblicua y lateral. Una úlcera en esta localización en el estómago puede verse sólo en una proyección frontal. En tal caso, la

úlcera se visualiza en un ángulo de 90° y aparece como una sombra redonda u oval de bario denso, cuyo contorno es generalmente liso. Se le llama un cráter cuando se visualiza en esta proyección y aparece más densa que el bario o la mezcla de bario y aire que cubre la mucosa gástrica que la rodea.

Puede ser que la visualización de la úlcera no sea posible exactamente a 90° y 180°, sino solamente en un ángulo ligeramente tangente a uno de los planos. No obstante, la ventaja de visualizar sus características morfológicas en ángulos rectos aproximados es la que ayuda en gran medida a su delineación anatómica (*Figuras 2 y 3*).³

Aspectos de perfil de la úlcera benigna

El nicho

Aunque un nicho casi siempre significa benignidad, la proyección de la úlcera más allá de la luz gástrica no es una evidencia patognomónica de que la úlcera es benigna (*Figura 4*).

Existen otras tres características frecuentemente asociadas con el nicho que proporcionan cierta seguridad en la benignidad de la úlcera:

- La línea de Hampton, nombrada así por el Dr. Aubrey Otis Hampton (1900-1955), médico radiólogo norteamericano.
- El rodete ulceroso.
- La meseta de la úlcera.³

La línea de Hampton

Es delgada, agudamente destacada, transparente y con márgenes rectos paralelos. Atraviesa el orificio del nicho de la úlcera y tiene una anchura de 1mm aproximadamente. Representa el saliente de la mucosa gástrica que cuelga en el orificio de la úlcera benigna. Por lo tanto, la línea de Hampton separa la úlcera de la luz del estómago. Ya que el extremo de

Cuadro 2. Características radiológicas diferenciadoras en las úlceras.

Características	Benigna	Maligna
Localización	Sobre todo en el antro, 75% en la curvatura menor.	La mayoría en el antro, pero pueden aparecer en cualquier zona.
Convergencia de los pliegues	Hasta el borde del nicho.	Se detiene antes de llegar al borde del nicho.
Forma de los pliegues	Normal o uniformemente tumefacto (edematoso).	Pliegues amputados, fusionados o deformados en masa que no llegan hasta el borde del nicho.
Proyección más allá del límite esperado de la pared gástrica	Sí	No.
Posición de la úlcera en la lesión	Central	Excéntrica
Forma de la úlcera	Redonda o lineal	Irregular
Ribete ulceroso	Sí, bien definido	Puede existir, pero su aspecto es irregular y mal delimitado.
Multiplicidad	Más frecuente, 10-30%	Menos frecuente.
Úlcera duodenal asociada	50-60%	Menos frecuente.
Signo de Carman y complejo de Kirklin	No	Sí
Signo de la media luna	Sí	No
Respuesta al tratamiento	Disminución de su tamaño en 4-6 semanas.	No existe disminución de su tamaño, la úlcera puede aumentar de tamaño.



Figura 2. Úlcera gástrica. Nicho ulceroso central, en la curvatura menor, con línea de Hampton. Observe la transición “suave” entre la mucosa normal y el tejido que rodea la úlcera gástrica.



Figura 3. Úlcera gástrica. Nicho ulceroso central donde se observa la línea de Hampton (—→), el rodete ulceroso (.....→) y la meseta de la úlcera (→).

la mucosa que sobresale es extremadamente delgado, puede obtenerse una verdadera proyección de perfil y demostrarla (Figura 5). El detalle radiográfico debe ser óptimo si se quiere apreciar las pequeñas diferencias de densidad.

Si bien es raro, y sólo si el nicho no se proyecta de perfil verdadero, pueden observarse dos líneas verticales paralelas con una estrecha zona de aumento de densidad entre las líneas transparentes. En algunas ocasiones, las radiografías seriadas de compresión pueden ser de utilidad para demostrar la línea transparente.

La línea de Hampton puede no atravesar completamente el orificio de la úlcera, porque el saliente de la mucosa es técnicamente imposible de demostrar en su totalidad o porque la úlcera se ha curado parcialmente. Debido a que las úlceras gástricas se curan excéntricamente, algunas porciones de la mucosa gástrica adyacente pueden no estar socavadas. El aspecto en ambos casos es el de una muesca estrecha, bien en el margen superior o en el inferior o en ambos márgenes del orificio de la úlcera. Su sentido es el mismo que si la línea fuera completa. La falta de demostración de toda la línea o parte de ella no tiene valor diagnóstico (Figura 6).³

El rodete ulceroso

Como respuesta y en asociación con una úlcera se origina exudación inflamatoria y edema de diversos grados, así como espasmo muscular en la pared gástrica circundante (Figuras 7 y 8). Esta respuesta produce engrosamiento de la pared gástrica adyacente a la úlcera. Si la úlcera es pequeña o está en vías de curación, es posible que el engrosamiento de la pared no sea radiográficamente demostrable. Por otro lado, una úlcera puede estar asociada con un moderado engrosamiento de la pared gástrica. En la radiografía, este engrosamiento aparece como un reborde de tejido. La úlcera también puede estar asociada con edema circundante y engrosamiento de la pared gástrica, que aparece como una masa de tejido.

En la radiografía, el rodete ulceroso es una banda transparente interpuesta entre el nicho y la luz del estómago. Presenta un grueso borde de pared gástrica inmediatamente al-



Figura 4. Nicho ulceroso en curvatura menor. Lesión extraluminal.



Figura 5. Línea de Hampton. Separa la úlcera de la luz del estómago. Representa la mucosa gástrica del borde ulceroso.

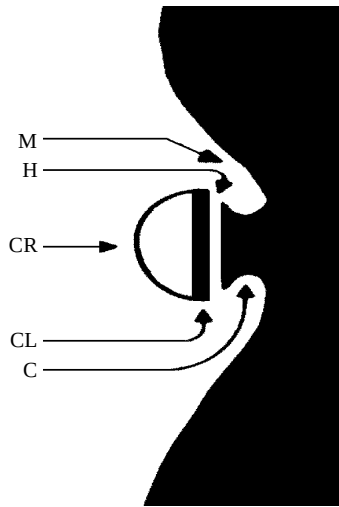


Figura 6. Donde se representa una úlcera gástrica benigna. El cráter (CR) es globular y bien definido. El cuello está rodeado por un cuello (C). La línea radiolúcida de Hampton (H) marca la relación entre la mucosa sana y la úlcera. En situación más profunda se identifica una línea paralela que se llena de bario (CL). La úlcera está localizada en el centro de una elevación de contornos simétricos semejando una montaña (M), la cual se proyecta dentro del lumen pero que emerge gradualmente con el resto de la pared gástrica adyacente al sitio de la úlcera.¹²

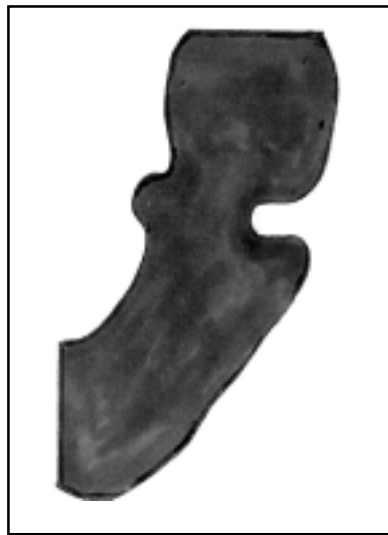


Figura 7. Nicho ulceroso en curvatura menor con onda de espasmo.

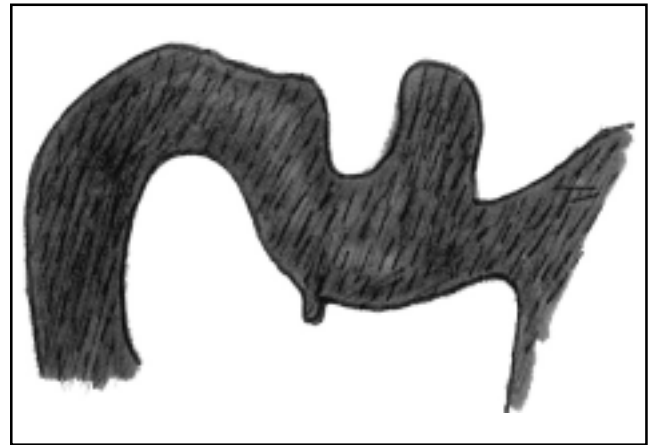


Figura 8. Nicho ulceroso en curvatura mayor con onda de espasmo.



Figura 9. Rodete ulceroso. Más ancho que la línea de Hampton por edema marginal.

gradualmente hasta que se une al contorno del estómago con distensión normal, donde se observa de nuevo un dibujo de la mucosa normal. A causa de que el rodete es considerablemente más ancho que la línea de Hampton, generalmente se visualiza fácilmente tanto en proyecciones tangenciales como en proyecciones de perfil (*Figura 9*).

La meseta ulcerosa

La meseta ulcerosa es una extensa masa de tejido que rodea una úlcera benigna causada por edema y falla de distensión de la pared gástrica. En contraste con la banda relativamente estrecha producida por el rodete ulceroso, la masa de tejido indurada puede extenderse considerablemente más allá de la úlcera. Como el rodete, este tejido o meseta ulcerosa se puede visualizar mejor cuando el estómago está distendido con bario. Si la meseta es grande, el nicho puede no proyectarse más allá del contorno del estómago cuando se observa de perfil (*Figura 10*). Así pues, cabe confundirlo con un tu-

rededor del nicho. Dado que este borde tiene una distensibilidad limitada, produce un pliegue marginal persistente alrededor del orificio de la úlcera. Cuando el resto del estómago está distendido con bario, el pliegue marginal o rodete no puede estar completamente desplazado de la úlcera a causa de su limitada distensibilidad. Por lo tanto, el rodete actúa como un cuello corto o túnel que interviene entre la úlcera y la luz gástrica en general. Aunque la mucosa del rodete está intacta, el edema borra el dibujo de la mucosa de forma que aparece liso. La longitud del rodete depende del grado de enrollamiento del pliegue marginal, más allá de la entrada de la úlcera. Por consiguiente, el rodete puede ser más largo o más corto que la longitud del nicho. El rodete se aplana

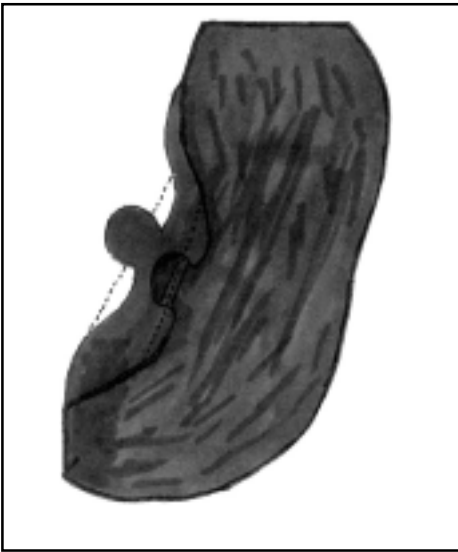


Figura 10. Mese-ta ulcerosa. Convexidad intraluminal, lisa, simétrica y con el nicho central.

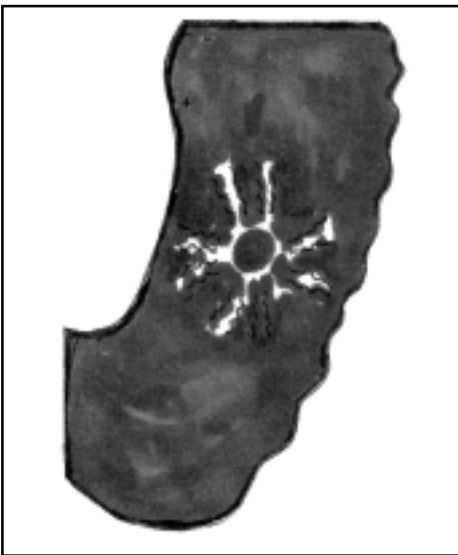


Figura 11. Nicho ulceroso de cara con replción gástrica completa.

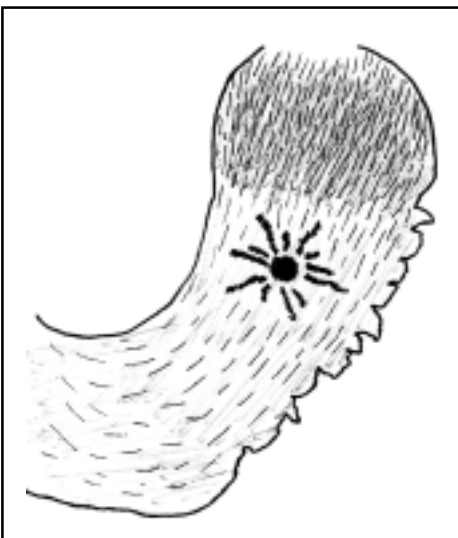


Figura 12. Confluencia de pliegues. Depósito de bario central.

mor intramural ulcerado o un carcinoma. Las siguientes características que identifican una lesión benigna permiten la diferenciación:

1. La úlcera está localizada en el centro de la meseta.
2. La superficie de la meseta es lisa y agudamente delimitada.
3. La meseta es una convexidad, con un suave y simétrico declive periférico de tejido alrededor de la úlcera.
4. Los márgenes de la meseta forman un ángulo obtuso uniforme donde se unen a la pared gástrica normal adyacente.³

Aspectos frontales de la úlcera benigna

El cráter

Cuando una úlcera benigna se observa frontalmente, el cráter es redondo u oval, con un borde liso y regular, el cual contrasta con el borde normalmente irregular de un carcinoma ulceroso. Si no existe ningún pliegue marginal, los pliegues mucosos adyacentes irradian hacia el borde del cráter.

Pliegues irradiados

Si no existe ningún pliegue marginal, los pliegues mucosos adyacentes irradian hacia el borde del cráter como los radios de una rueda ("configuración en rueda de carro"), y éste es probablemente el mejor signo radiológico aislado de una úlcera benigna (Figura 11).⁵

No se observa una línea de Hampton en un ángulo de 90° del borde de la mucosa socavado. La respuesta del tejido que produce el rodete ulceroso y la meseta ulcerosa que se ven de perfil, puede considerarse también como una característica de benignidad cuando se observan de frente. Los gruesos pliegues radiales no se extenderán directamente hasta el extremo del cráter si un pliegue marginal, que representa el rodete de perfil, está presente. Más bien se fusionarán con el pliegue marginal borrado, que en esta vista se proyecta como una banda transparente, estrecha y simétrica, alrededor del cráter. Si se observa tangencialmente, el pliegue marginal aparecerá semicircular. Aunque los pliegues que se irradian hacia este reborde transparente en general aparecen engrosados, los surcos entre los pliegues son finos y bien delineados. A veces, puede ser que cerca del cráter no haya un dibujo radiante bien definido. Sin embargo, el dibujo de la mucosa en las inmediaciones del cráter debe estar intacto si el radiólogo ha excluido la posibilidad de un carcinoma ulceroso (Figuras 12-15).³

El defecto del halo

Si hay una amplia meseta ulcerosa alrededor de la úlcera, la vista frontal proyecta esta meseta como un defecto del halo. De nuevo, los pliegues de la mucosa no se extenderán ni hacia el margen del cráter ni por el halo, sino que generalmente se irradian hacia el margen del

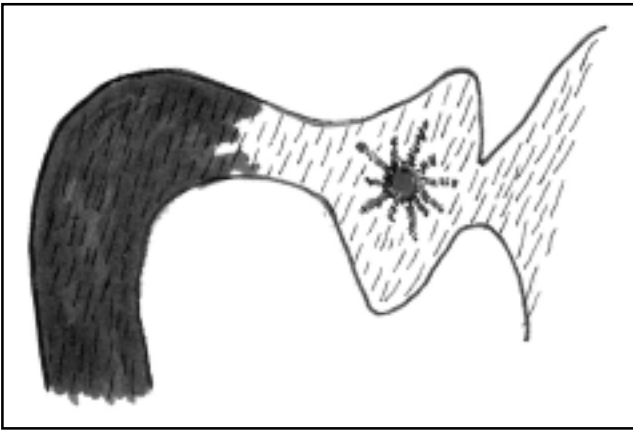


Figura 13. Nicho ulceroso en cara posterior. Confluencia de pliegues engrosados.

halo. A pesar de que puede no verse un dibujo radiante bien definido, el dibujo de la mucosa debe estar intacto en el área que inmediatamente circunda el halo a fin de poder excluir la malignidad.

El defecto del halo en la columna de bario puede ser difícil de distinguir de una arista de un tumor rodeando un carcinoma ulcerado. El halo no está claramente delimitado a lo largo de su contorno exterior. Se une suavemente con los pliegues adyacentes a la mucosa gástrica. Sin embargo, la arista de tejido causada por la infiltración del tumor y por la exudación inflamatoria asociada está a menudo exactamente delimitada en una o más áreas. Los pliegues adyacentes terminan abruptamente en el punto de transición entre el tumor y el tejido normal. Además, sobre la arista del tumor o a lo largo de los pliegues adyacentes de la mucosa, puede haber excrecencias nodulares (*Figura 16*).³

Curación de la úlcera

Tiene valor sólo si puede demostrarse la completa curación y tal hecho es evidencia concluyente de que la úlcera era benigna, ya que la curación de carcinomas ulcerosos raramente es total. Por consiguiente, una úlcera gástrica debe seguirse con estudios radiográficos seriados por un periodo de seis a doce meses hasta que sane completamente. La curación completa no significa que el estómago vuelva a tener un aspecto radiográfico absolutamente normal, ya que pueden persistir ciertas deformidades.

Radiográficamente, la úlcera gástrica desaparece entre dos y seis semanas. Sin embargo, la observación quirúrgica y endoscópica sugiere que son necesarias entre seis y ocho semanas para la curación.³

Características de la úlcera maligna (*Cuadro 2*)

1. Vista de perfil, la úlcera está generalmente situada dentro de la luz del estómago.
2. Puede estar excéntricamente situada dentro del tumor.
3. Tiene forma irregular.
4. Es poco profunda y en general más ancha que profunda.
5. El fondo de la úlcera puede ser nodular.
6. Márgenes arrollados, redondeados o salientes rodean la úlcera (*Figura 17*).
7. La arista de tejido del tumor adyacente a la úlcera es parcialmente irregular, claramente delineada y nodular.
8. La línea de Hampton está ausente.³

El signo del menisco de Carman

Russel Daniel Carman (1875-1926), originario de Canadá, fue un radiólogo experto en el área de San Luis, Mines-

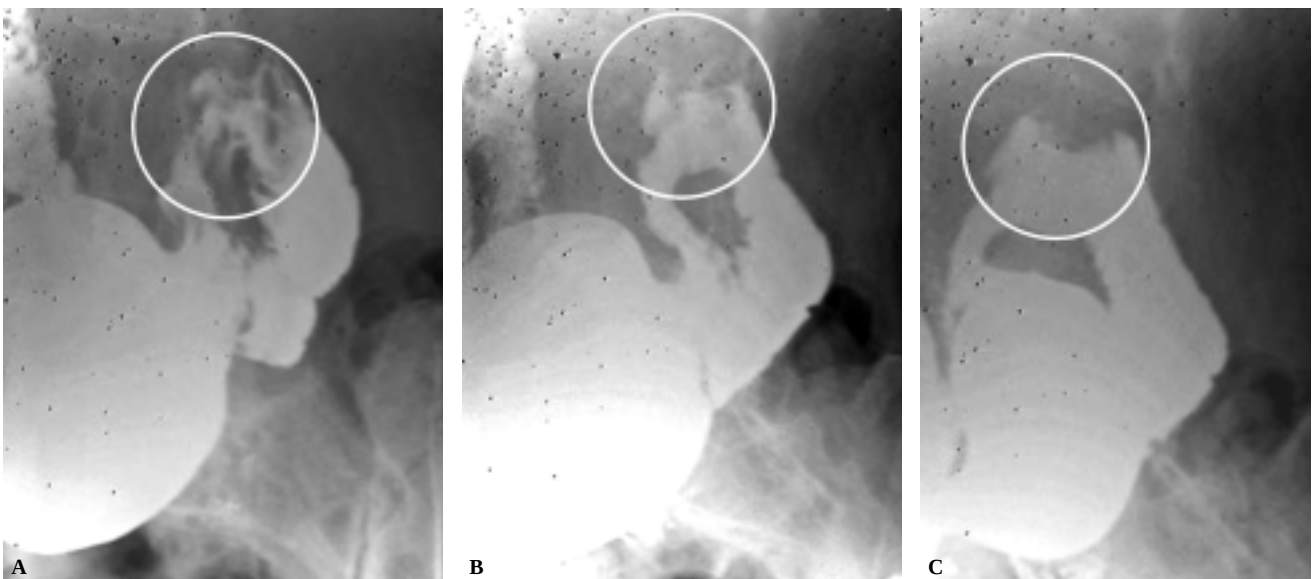


Figura 14. A) Úlcera duodenal. B) Pliegues mucosos engrosados, confluentes duodenales, con área de espasmo persistente, no obstructiva. C) Nicho ulceroso central, posterosuperior.

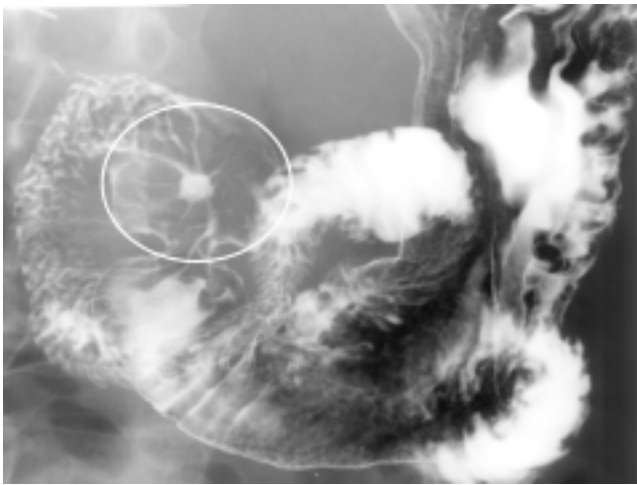


Figura 15. Úlcera duodenal. Pliegues mucosos engrosados confluentes duodenales con edema mucoso perilesional. Nicho ulceroso central, posterior.

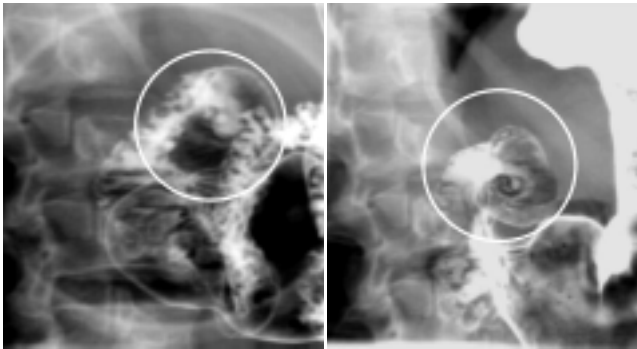


Figura 16. Úlcera duodenal. Nicho ulceroso central, posterior con el efecto del defecto del halo secundario a la presencia de la meseta ulcerosa alrededor de la úlcera.

sota, que publicó su libro *The Roentgen Diagnosis of Diseases of the Alimentary Canal* (Los diagnósticos roentgenológicos de enfermedades del tracto alimentario) en 1917. Apoyó la noción de hacer de la Radiología una especialidad aparte, principalmente consternado por los abusos de los estudios radiológicos. Fue Presidente de la Radiological Society of North America y de la American Roentgen Ray Society en 1923 y 1924, respectivamente. Falleció en 1926 por cáncer gástrico que él mismo diagnosticó con base en un estudio fluoroscópico (Figura 18).⁶

El signo del menisco de Carman está relacionado con un tipo poco frecuente de carcinoma ulceroso. La úlcera maligna, con un diámetro de 3 a 8 cm o más, está asociada con un margen elevado y arrollado.

El signo del menisco se refiere a la forma meniscoide de la úlcera. La convexidad de la media luna es hacia la pared gástrica y la concavidad hacia la luz gástrica. Si la úlcera está a lo largo de la curvatura menor distal a la incisura angular de un estómago de anzuelo, entonces el menisco, si bien presente, está orientado de forma contraria. En estos

casos, la base de la úlcera sigue la línea de la curvatura. La concavidad del menisco está entonces hacia la pared y la convexidad hacia la luz gástrica. El signo del menisco se observa solamente cuando la cavidad de la úlcera se ve de perfil. Además:

1. No hay nicho que se proyecte.
2. El cráter retiene bario porque los elevados márgenes sobresalientes obstruyen la evacuación del bario.
3. El extremo engrosado y enrollado de tejido del tumor adyacente al orificio de la úlcera, más que el fino reborde de la mucosa que produce la discreta línea de Hampton.³

Lesiones inciertas, indeterminadas

En un estudio realizado por Levine y cols.,⁴ se observaron ciertos hallazgos radiológicos que no les permitieron establecer en forma correcta la diferencia entre benignidad y malignidad en las úlceras gástricas. Los hallazgos fueron la forma irregular de la úlcera, asimetría o efecto de masa rodeando la úlcera, nodularidad, irregularidad y engrosamiento o distorsión focal del *area gastricae* produciendo una apariencia nodular de la mucosa.⁴ Sin embargo, si bien en dicho estudio existieron úlceras en apariencia malignas que resultaron ser benignas, no se demostraron úlceras malignas con apariencia de benignidad. Con base en esto, dichos autores sugieren reservar la endoscopia y toma de biopsia para aquellos pacientes que presenten una lesión incierta en el estudio de doble contraste.

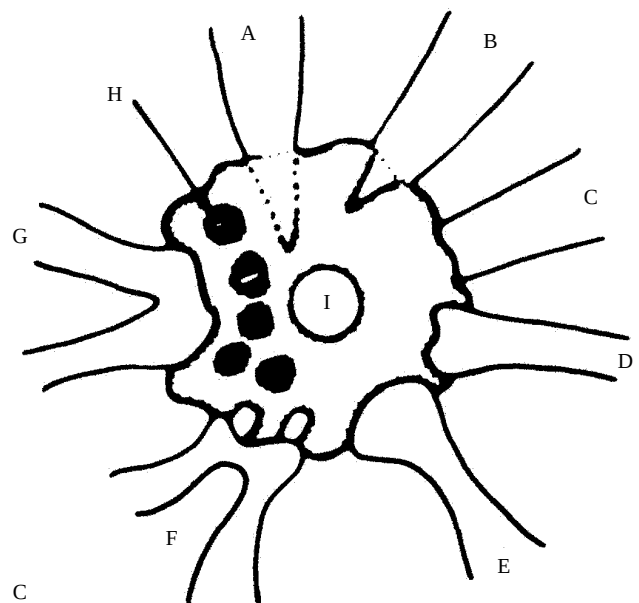


Figura 17. Donde se representan las diferentes apariencias de los pliegues mucosos que rodean las lesiones altamente sospechosas de malignidad. A = Desaparición gradual, B = Desaparición terminal abrupta, C = Desaparición abrupta total, D y E = Morfología distal en palillo de tambor, F = Fusión de pliegues con desaparición abrupta total, G = Fusión de pliegues con aspecto en "v" distal, H = Identificación de nódulos y/o depresiones, I = Epitelio regenerativo sano.¹²



Figura 18. Russell Daniel Carman (1875-1926).

Úlceras gástricas en los ancianos

Las características de una úlcera benigna o maligna en pacientes geriátricos son idénticas a las de pacientes más jóvenes. Sin embargo, las úlceras gástricas en los ancianos presentan varios aspectos radiográficos que generalmente no se manifiestan en personas más jóvenes, como el que las úlceras gástricas son relativamente infrecuentes en la mitad proximal del estómago. Durante la detección de la úlcera en este grupo etáreo, debe prestarse especial atención a la pared superoposterior del estómago. La curación de estas úlceras está asociada a menudo con la deformidad en reloj de arena, producida con más frecuencia en la curación de grandes úlceras. El espasmo segmentario de los músculos circulares del estómago produce esta deformidad, la cual es producto del proceso inflamatorio extensivo de la pared gástrica adyacente que acompaña las grandes ulceraciones. Esta respuesta inflamatoria, si va seguida de una respuesta reparativa del tejido fibroso, provoca la fijación de la deformidad.

Otra característica es que la curación suele ser más lenta que en pacientes más jóvenes. Radiológicamente la curación completa puede requerir dos meses o más.

Los niveles de ácidos gástricos son en general más bajos en pacientes geriátricos con úlcera gástrica que en personas jóvenes también con úlcera. Además, los niveles ácidos a menudo son más bajos cuando las úlceras están en la porción proximal del estómago que cuando están situadas más distalmente. En pacientes geriátricos con úlceras situadas

proximalmente, es corriente la presencia de aclorhidria o hipoclorhidria en el estado basal o en ayunas.

Dado que estas variaciones en las úlceras son frecuentes en personas ancianas, debe considerarse la posibilidad de que sean provocadas por insuficiencia vascular. Se ha observado una elevada incidencia radiográfica de placas calcificadas en los grandes vasos que irrigan el estómago de los pacientes con úlcera gástrica de este grupo etáreo. Estas placas fueron generalmente observadas en aquellos pacientes cuyas radiografías mostraban que las úlceras estaban en posición alta en la curvatura menor.³

Papel de la endoscopia

El mayor uso de una buena técnica con doble contraste en la exploración radiológica denominada serie esofagogastro-duodenal (SEGD) ha aumentado la capacidad del radiólogo para detectar y clasificar las úlceras que desde el punto de vista radiológico son benignas, malignas e indeterminadas.

En pacientes con manifestaciones radiológicas de malignidad o de tipo indeterminado, siempre está indicado realizar una panendoscopia y toma de biopsia de seguimiento.⁷

En pacientes con signos radiológicos claramente indicativos de benignidad, la práctica de endoscopia y toma de biopsia sistemática indica un mal empleo de la tecnología médica, del personal médico y de los recursos económicos.

El papel de la endoscopia en la evaluación de pacientes con úlcera gástrica es controvertido. Varios estudios indican que la SEGD con doble contraste tiene una exactitud aproximada al 100% cuando la apariencia de la úlcera es benigna. Por lo tanto, las úlceras típicamente benignas se pueden seguir con control radiológico hasta su curación completa sin necesidad de endoscopia. Ésta última está indicada únicamente cuando los hallazgos radiológicos no son típicos de úlcera benigna, cuando la mucosa que rodea el cráter de una úlcera curada tiene una superficie nodular o cualquier otra característica que sugiera un cáncer gástrico subyacente.⁸

Tanto la endoscopia como la SEGD se complementan. Si los síntomas persisten una vez que la endoscopia revela normalidad y la sospecha clínica de patología gastrointestinal es alta, es razonable realizar una SEGD (o viceversa: primero la SEGD y posteriormente la endoscopia), mucho mejor que repetir el primer estudio. Tanto la endoscopia como la SEGD poseen un grado similar de precisión diagnóstica en



Figura 19. Hallazgos endoscópicos de úlcera gástrica en etapa de cicatrización y de úlcera duodenal con su nicho ulceroso, respectivamente.

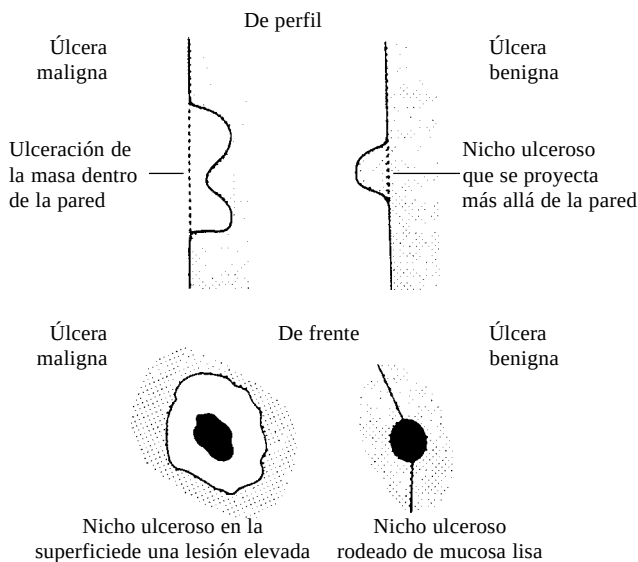


Figura 20. Donde se representan las diferencias radiológicas en los estudios de doble contraste de las úlceras malignas y benignas.¹²

lo referente a la demostración de la enfermedad ácido-péptica y a la detección de cáncer. Sin embargo, la endoscopia es más sensible para la detección de pequeñas úlceras duodenales y de afecciones inflamatorias de la mucosa. En un estudio que supervisó ambas técnicas de estudio, se demostró que la ulceración duodenal fue la lesión más comúnmente desapercibida en la SEG D (Figura 19).⁹

La endoscopia debe ser el método de investigación inicial en aquellos casos de hemorragia gastrointestinal, ya que es más precisa en la localización del sitio de sangrado.⁹

Manejo de las úlceras

Es importante detectar a aquellos pacientes con infección por *H. pylori*, porque en las recomendaciones de manejo actuales en todos los pacientes con positividad a *H. pylori* con úlceras gástricas o duodenales deberán ser tratados con agentes antimicrobianos y antisecretores.

Aunque la endoscopia y la toma de biopsia deben realizarse para documentar la presencia de gastritis por *H. pylori*, ya existen en el mercado actual y de fácil acceso pruebas como la del examen de aliento para urea y exámenes serológicos que permiten identificar el agente infeccioso. Así, la combinación de SEG D con técnica de doble contraste y exámenes no invasivos pronto reemplazarán a la endoscopia como un abordaje racional y orientado para la evaluación de pacientes con dolor epigástrico u otro tipo de sintomatología gastrointestinal alta.^{10,11}

He aquí otro posible escenario: Aquellos pacientes con sintomatología gastrointestinal superior persistente en los que falla el tratamiento empírico con antisecretores y a los que se deberá someter a una SEG D con técnica de doble contraste. Si este método radiológico revela la presencia de una úlcera gástrica o duodenal, es preciso indicar un examen no invasivo para *H. pylori* y decidir de esa forma si el paciente recibirá antibióticos, así como agentes antiulcerosos. Si la SEG D demuestra la presencia de hallazgos radiológicos sugerentes de gastritis o duodenitis sin úlcera, ello no justifica instaurar tratamiento con antibióticos, aun con positividad para *H. pylori*. De esa forma, exámenes no invasivos para *H. pylori* no deberían ser requeridos usualmente para esos pacientes.

Finalmente, si el estudio SEG D muestra una úlcera gástrica o cualquier otra anomalía equívoca o sospechosa para tumor maligno, la endoscopia debe realizarse para un diagnóstico más específico (Figura 20).^{10,11}

Referencias

1. Dahnert W. Radiology Review Manual. 5th. Ed. Filadelfia: Edit. Lippincot Williams and Wilkins; 2003.
2. Federle MP, Fishman M, Jeffrey RB, Anne VS. Serie Radiología Clínica: los 100 Diagnósticos Principales en Abdomen. 1a. Ed. Madrid: Edit. Amirsys; 2004.
3. Margulis AR, Burhenne HJ. Radiología del Aparato Digestivo. 1a. Ed. Barcelona: Salvat Editores; 1978.
4. Levine MS, Creteur V, Kressel HY. Benign gastric ulcers: Diagnosis and follow-Up with double-contrast radiography. Radiology 1987; 164: 9-13.
5. Meshan I. Stomach, duodenum and pancreas. In: Synopsis of analysis of Roentgen signs in General Radiology. 1st. Ed. Edit. Saunders; 1976, p. 532-6.
6. Kanne JP, Rohrmann CA, Lichtenstein JE. Eponyms in radiology of the digestive tract: Historical perspectives and imaging appearances. RadioGraphics 2006; 26(Part I): 129-42.
7. Halpert RD, Feczko PJ. Estómago y duodeno. En: Halpert RD, Feczko PJ. Atlas de Gastroenterología. Radiología Gastrointestinal. Los requisitos. 2a. Ed. Edit. Harcourt; 2000, p. 76-9.
8. Eisenberg RL. Úlceras gástricas. En: Eisenberg RL. Radiología Gastrointestinal. 3a. Ed. Edit. Marban; 1997, p. 181-203.
9. Harris KM, Roberts GM, Lawrie BW. Normal anatomy and techniques of examinations of the Stomach and duodenum. In: Margulis & Burhennes's Alimentary Tract Radiology. Edit. Mosby; 1994, Vol. I, p. 298-301.
10. Levine MS. Peptic ulcers. In: Gore RM, Levine MS. Textbook of Gastrointestinal Radiology. 2nd. Ed. Edit. WB Saunders; 2000, Vol. I, p. 514-45.
11. Levine MS. The protean manifestations of Helicobacter pylori: Radiological update. CDR 2007; 30: 1-5.
12. Gore RM, Levine MS, Ghahremani GG, et al. Gastric Cancer. Radiologic diagnosis. Rad Clinics NA 1997; 35: 311-29.
13. Eisenberg RL. Úlcera duodenal postbulbar. En: Eisenberg RL. Radiología Gastrointestinal. 3a. Ed. Edit. Marban; 1997, p. 331-2.
14. Rohrmann CA, Nelson SW. Nonneoplastic diseases of the Stomach. In: Margulis & Burhennes's Alimentary Tract Radiology. Edit. Mosby; 1994, Vol. I, p. 336.