

GASTROENTEROLOGÍA

LESIÓN DE
DIEULAFOY

Carolina Vargas Arias*
José Francisco Navarro Coto**

SUMMARY

Dieulafoy's lesion is an unusual cause for massive gastrointestinal hemorrhage, mainly located at the stomach, but also diagnosed in other sites of the gastrointestinal tract. The vascular abnormality consists of the presence of persistently large caliber arteries in the submucosa and in some cases in the mucosa. Before endoscopic diagnosis and therapy, this pathology had an 80% mortality rate, which now has decreased to 13%. Injection, ablation and mechanical techniques have been successfully applied. No method has demonstrated to be superior to the others. The therapeutic method choice is

considered according to the endoscopist's preference and experience.

INTRODUCCIÓN

Dentro de la patología gastrointestinal, el sangrado digestivo es una entidad relativamente común y en muchos casos frustrante. En el espectro de éste gran síndrome las causas son múltiples ^{8,10}. La lesión de Dieulafoy, también conocida como arteria de calibre persistente, aneurisma cirsoide, entre otros, aparece como una etiología poco común que puede comprometer la vida del paciente. Usualmente se encuentra como

causa de sangrado digestivo alto, no obstante, se ha descrito en otras locaciones, tanto del tracto gastrointestinal como otras regiones topográficas⁸. Algunas estadísticas ubican ésta malformación con la siguiente frecuencia: 74% en el estómago, un 14% en duodeno, un 5% en colon y en anastomosis gástricas, y un 1% en esófago y en yeyuno/íleon. Al hacer referencia sobre la distribución de las lesiones gástricas apunta: un 65% en el estómago superior, un 23% en el cuerpo gástrico, un 4% en el antro y un 8% en anastomosis gástricas ¹⁵. La lesión de Dieulafoy se describió por primera vez en 1884 por Gallard,

*Médico de empresa. Universidad de Costa Rica

**Unidad Nacional de Quemados. Cirugía Plástica y Reconstructiva. Hospital San Juan de Dios. Universidad de Costa Rica.

y fue nombrada en honor a George Dieulafoy en 1898 ⁸. Éste último, un cirujano francés, describió 3 casos de hemorragia gástrica fatal, que él atribuyó a sangrado arterial asociado a una ulceración gástrica solitaria. Él llamó a esta condición *exulceratio simplex* ¹². Es definida como una anomalía de una arteria grande, o arteriola, la cual conserva su gran calibre al aproximarse a la mucosa ⁸. El diámetro va de 1 mm a 3 mm y la ruta dentro de la submucosa es variable ¹³. Se reporta como causa de sangrado digestivo alto con una incidencia que varía desde 0,3% a 6,7% ^{8,10,12}. Y corresponde al 2% del sangrado digestivo alto no variceal ³. Se presenta, usualmente, en un rango de edad entre 50 a 70 años y predomina en el sexo masculino ¹⁵.

PATOGENIA

La teoría de la arteria con calibre persistente fue postulada por Voth en 1962 y posteriormente ha sido respaldada por diversos autores ^{8,12}. La erosión de la pared gástrica sobre el vaso resulta en la necrosis de la arteria y por lo tanto riesgo de sangrado ¹³. Los hallazgos histológicos consisten en una arteria submucosa, anormal, tortuosa, ectásica, que típicamente protruye a través de un defecto mucoso pequeño, sin evidencia de alteración de la mucosa.

Esta arteria submucosa falla en su usual ramificación dentro de la pared del estómago o al disminuir al pequeño tamaño de la microvasculatura capilar mucosa, siendo su origen mayormente la arteria gástrica izquierda. Existe fibrosis subintimal de la arteria, ausencia de inflamación en el defecto mucoso, engrosamiento intimal con formación de trombosis, pero el mecanismo final de la ruptura del vaso es incierto ¹⁵. La fibrosis subintimal, la pérdida de las fibras elásticas adyacentes a la pared arterial necrótica, y el adelgazamiento o pérdida de las fibras musculares de la arteria, eventos que son observados en el punto de la ruptura, apoyan la teoría que el proceso patológico final es uno de lento debilitamiento de la pared del vaso con quizá una eventual dilatación localizada, lo cual estaría relacionado a una ectasia vascular, atrofia mucosa y posible injuria isquémica relacionadas a la edad y enfermedades cardiovasculares, las cuales debilitarían un punto inherentemente vulnerable ^{8,12,15}.

PRESENTACIÓN CLÍNICA

La lesión de Dieulafoy suele presentarse como sangrado gastrointestinal masivo no doloroso e inestabilidad hemodinámica. Se puede dar en personas de cualquier grupo etario, pero la edad

promedio es de 52 años, es dos veces más común en hombres que en mujeres y no tiene tendencia familiar ^{6,12,17}. Sin embargo, se ha asociado con estados de comorbilidad como edad avanzada, cardiopatías, enfermedades respiratorias, insuficiencia renal crónica y cirrosis. Se ha postulado que estas condiciones podrían alterar la angiogénesis normal, incluyendo la formación de vasos aberrantes de calibre persistente ^{2,5,6,9}. En el 75% de los casos se ubica a nivel gástrico proximal, 6 cm -10 cm por debajo de la unión gastroesofágica en la curvatura menor ^{2,6,17}. También se ha encontrado en otras regiones como esófago, duodeno, anastomosis de Billroth II, yeyuno, colon, recto e incluso se han reportado casos en que la lesión se encuentra a nivel bronquial, presentándose con hemoptisis masiva ^{5,6,14}. La gastroscopía revela una protuberancia pigmentada de 2 mm a 5 mm de diámetro, la cual corresponde con el vaso sanguíneo con erosión y la mucosa se visualiza sin lesiones ^{2,17}. Precisamente al ser ésta una lesión pequeña y presentarse con abundante hemorragia, se dificulta diferenciarla entre los pliegues normales de la mucosa gástrica ⁶. En el caso de los pacientes con lesiones en duodeno o yeyuno proximal, la presentación es similar a las lesiones gástricas. Los signos típicos en estos casos incluyen melena y

hematemesis. Los pacientes con lesiones a nivel de yeyuno medio y distal o bien en colon, generalmente presentan hematoquezia o rectorragia ¹². Macroscópicamente la lesión de Dieulafoy latente en colon parece un pseudopólipo. Las lesiones activas muestran sangrado a chorro, el calibre de la arteria puede ser de 1 mm a 2 mm y la mucosa circundante parece endoscópicamente normal. Lo más frecuente es que se ubique a nivel de colon derecho⁸.

DIAGNÓSTICO

Debido al pequeño tamaño de las lesiones de Dieulafoy, el diagnóstico certero sólo se puede realizar en presencia de sangrado activo ⁴. El método dependerá de la ubicación de la lesión. Si está en estómago o duodeno se puede lograr con **endoscopia alta**, si se encuentra a nivel de colon el método diagnóstico sería la **colonoscopia**. Sin embargo, estos procedimientos se pueden dificultar debido al sangrado masivo asociado a estas lesiones. Cuando la lesión está a nivel de yeyuno proximal se podría detectar con **enteroscopia**, en los casos en que esté disponible ^{12,8}. Otra técnica que ha sido aplicada en los casos en que no se localiza la lesión es la **cápsula endoscópica**, así lo demuestra el caso reportado en el 2006 por De Palma y sus colaboradores. En este caso el

enteroscopia asistido por balón se utilizó para la aplicación de un hemoclip⁴. Otra opción menos costosa que la cápsula endoscópica, que puede ayudar cuando la endoscopia no define el diagnóstico es la **angiografía**, ésta técnica puede mostrar una arteria tortuosa y dilatada en la distribución de la arteria gástrica izquierda con extravasación de medio de contraste en el punto de sangrado agudo. La angiodisplasia, en cambio muestra cortocircuitos arteriovenosos ^{8,17}. En los casos en que no se tiene claro el diagnóstico y se recurre a toma de biopsia o cirugía, la **histología** constituye el último recurso diagnóstico. Histológicamente la lesión de Dieulafoy se caracteriza por ser una arteria superficial submucosa anormalmente grande con erosión a nivel de mucosa, mientras que la angiodisplasia presenta arterias y venas submucosas anormales ⁸.

TRATAMIENTO

La terapia hemostática ha demostrado gran mejoría en los resultados del sangrado gastrointestinal. Actualmente se cuenta con diversas modalidades, entre ellas las terapias de inyección (epinefrina, cianoacrilato), terapias ablativas (termocoagulación con sonda, electrocoagulación, crioterapia, argón plasma), y las terapias mecánicas (endoclips, bandas, dispo-

sitivos de sutura). Estas terapias también pueden usarse en forma combinada ^{1,2}. Con respecto a las lesiones de Dieulafoy, se ha logrado la hemostasis a largo plazo en un 90% de los pacientes a través de varias técnicas endoscópicas. La mortalidad de esta lesión ha ido en descenso, antes de contar con la endoscopia las tasas alcanzaban una mortalidad del 80%, en los 80's llegaba al 25% y actualmente se reporta en 13% o menos ^{2,6}. Hasta el momento no se ha comprobado la superioridad de un método sobre los otros. La escogencia depende de la preferencia y experiencia del endoscopista, al igual que la presentación clínica. Recientemente se ha sugerido el hemoclip y la ligadura con banda como la primera opción de tratamiento, mientras que la angioterapia guiada por ultrasonido endoscópico parecer ser prometedora a futuro ⁵. La lesión de Dieulafoy ha sido tratada de forma exitosa con **inyecciones de adrenalina, etanol o histoacril** ¹. Así lo demuestra la publicación peruana de 2 casos tratados con inyección de adrenalina y luego inyección de alcohol absoluto, donde logran hemostasia inmediata y no recidivas de sangrado luego de 12 meses de seguimiento ¹⁵. El cianoacrilato fue usado para hemostasis de la esta patología, pero esta técnica se abandonó por el riesgo de embolización

arterial¹¹. La **coagulación con argón plasma** es un método sin contacto que envía corriente de alta frecuencia monopolar a través de un flujo conductivo de gas argón y logra la coagulación a través de la submucosa. Este método permite apuntar hacia los sitios de sangrado incluso tangencialmente, y tiene bajo riesgo de perforación. Está indicada para la hemostasis de sangrado gastrointestinal de bajo flujo⁷. En un estudio retrospectivo donde se evaluaron los pacientes tratados por sangrado digestivo del 2002 al 2005 en un hospital académico de Italia. De los 27 pacientes con lesión de Dieulafoy, 22 fueron tratados con coagulación con argón plasma y sólo uno de estos pacientes volvió a presentar sangrado. Los autores concluyen que este método es comparable a los demás en eficacia, además de ser de fácil aplicación⁷. La lesión es particularmente sensible a las terapias mecánicas debido a su naturaleza focal y su forma protuberante. La aplicación de los **endoclips** tiene varios puntos a favor: (a) técnicamente es más fácil de colocar que otros métodos, (b) causa menos daño a los tejidos circundantes a la lesión, (c) es efectivo para lesiones gástricas proximales con vasos protruidos o sangrado activo, (d) es un método fácil y seguro para lograr el control de sangrado recurrente^{2,5}. En un estudio realizado en China, se evaluó la efectividad del endoclip

en los pacientes tratados por lesión de Dieulafoy desde el 2000 hasta el 2008 en el Hospital de Renmin. La aplicación del endoclip y la terapia combinada con hemoclip produjo hemostasia en el 92.8% de los pacientes⁵. Se recomienda el uso de epinefrina o sonda de calor antes de la aplicación del hemoclip para mejorar la visualización del área, en casos donde hay sangrado profuso. De esta forma se facilita la aplicación de hemoclip⁵. Generalmente se recomienda la colocación del hemoclip a nivel del punto de sangrado, sin embargo existe el reporte de un caso en Japón, en que al fracasar en varios intentos por ajustar el hemoclip directamente al sitio de sangrado, se recurrió a seguir el recorrido de la arteria que generaba la hemorragia. Así que en este caso el hemoclip se colocó distal al punto de sangrado y así se logró detener el sangrado de forma exitosa¹⁸. La **ligadura con bandas** y los hemoclips tienen eficacia comparable. En un estudio comparativo entre hemoclip y ligadura se dieron resultados idénticos en términos de hemostasis primaria (100%), resangrado (7.7%) y muerte (0). Aunque existe preocupación sobre el riesgo de ulceración después de aplicar una terapia mecánica, especialmente con la ligadura^{2,20}. En India se publica un reporte de los casos de lesión de Dieulafoy atendidos entre agosto de 1998

hasta abril del 2004. Estos pacientes fueron tratados con ligaduras y posteriormente con infusión de ranitidina o inhibidor de bomba de protones. Todas las lesiones se ligaron de forma exitosa, no hubo complicaciones ni reincidencia de sangrado¹⁶. En el reporte de casos de Katsinelos y colaboradores, se evaluaron los 23 casos de lesión de Dieulafoy que vieron entre 1994 y el 2003. Los primeros años se trataron los casos con inyección de solución de dextrosa 50% con adrenalina y etanolamina oleato, mientras que la sonda de calor y el hemoclip fueron usados en los últimos 4 años. La hemostasis fue exitosa sin sangrado recurrente en los pacientes tratados con hemoclip, sonda de calor o inyección de etanolamina. En el grupo de pacientes que se usó inyección de dextrosa 50% y epinefrina, cuatro (de un total de 10) sufrieron sangrado recurrente y en uno no se logró hemostasis inicial⁹. En los casos en que la inestabilidad hemodinámica del paciente no permite la terapia endoscópica o se ha fracasado con estos métodos, se debe recurrir al tratamiento quirúrgico, que corresponde a la resección parcial o completa del órgano que se sospecha está afectado^{12,17}.

RESUMEN

La lesión de Dieulafoy constituye una causa inusual de hemorragia

gastrointestinal masiva, se localiza principalmente a nivel gástrico, pero también se ha diagnosticado en otros sitios del tracto gastrointestinal. La anormalidad vascular consiste en la presencia de arterias de calibre persistentemente grande a nivel de la submucosa y en algunos casos en la mucosa. Antes de la aparición del diagnóstico y la terapia endoscópica, esta patología presentaba una tasa de mortalidad cerca del 80%, actualmente se ha reducido al 13%. Se han aplicado con éxito técnicas de inyección, ablación y mecánicas. Hasta el momento no se ha demostrado superioridad de un método sobre los otros. La elección de la técnica terapéutica se considera dependiente de la preferencia y experiencia del endoscopista.

BIBLIOGRAFÍA

1. American Society for Gastrointestinal Endoscopy. Technology Status Evaluation Report. **Endoscopic hemostatic devices**. Gastrointestinal Endoscopy. Vol 69, No. 6 (2009). 987 – 996.
2. Brunnicardi, F et al **Schwartz's Principles of Surgery** 8ed McGrawHill 2005 USA Pag 984
3. Cappell M, Friedel D. **Acute nonvariceal upper gastrointestinal bleeding: endoscopic diagnosis and therapy**. The Medical Clinics of North America 92 (2008). 511–550.
4. De Palma G, et al. **Actively bleeding Dieulafoy's lesion of the small bowel identified by capsule endoscopy and treated by push enteroscopy**. World Journal of Gastroenterology. 12 (2006). 3936-3937.
5. Ding Y, et al. **Clinical and endoscopic analysis of gastric Dieulafoy's lesion**. World Journal of Gastroenterology. Febrero (2010). 631-635.
6. Feldman M, et al. Sleisenger and Fordtran's Gastrointestinal and Liver Disease, 9th ed. Versión en línea. www.mdconsult.com. 09 de noviembre, 2010.
7. Iacopini, F et al. **Hemostasis of Dieulafoy's lesions by argon plasma coagulation**. Gastrointestinal Endoscopy. Vol 66, No. 1 (2007). 20-26.
8. Jain, R et al. **Dieulafoy disease of the colon**. Archives of Pathology & Laboratory Medicine. Vol 133, Noviembre (2009). 1865 – 1867.
9. Katsinelos, P et al. **Endoscopic treatment and follow-up of gastrointestinal Dieulafoy's lesions**. World Journal of Gastroenterology 11 (2005). 6022-6026.
10. Kasper, D et al **Harrison Principios de Medicina Interna** 16ed McGrawHill México 2005 Pag. 268; 1912
11. Loperfido, S et al. **Changing trends in acute upper-GI bleeding: a population-based study**. Gastrointestinal Endoscopy, Vol 70, No. 2 (2009). 212 – 224.
12. Metyas, S et al. **Dieulafoy's Lesion, a Rare Cause of Lower Gastrointestinal Hemorrhage**. Hospital Physician. Setiembre (2001). 41-45.
13. Mulholland, M et al **Greendfield's Surgery** 4ed LWW 2006 USA Pag 1062
14. Parrot, A et al. **Approach to diagnosis and pathological examination in bronchial Dieulafoy disease: a case series**. Respiratory Research 9:58 (2008).
15. Pinto, J. **Esclerosis endoscópica de lesión de Dieulafoy Gástrica Sangrante**. Revista de Gastroenterología de Perú 25 (2005). 371 – 374.
16. Saju, X. **Band ligation of Dieulafoy lesions**. Indian Journal of Gastroenterology 24 (2005). 114-115.
17. Townsend C, et al. **Sabiston Textbook of Surgery**, 18th ed. Capítulo 47: Stomach; Other gastric lesions. Versión en línea. www.mdconsult.com. 09 de noviembre, 2010.
18. Yamasaki, T et al. **Successful hemostasis for Dieulafoy's lesion with a large protruding vessel in the stomach: clipping of the artery under the mucosa**. Gastrointestinal Endoscopy. Vol 70, No. 4 (2009). 810-81.
19. Yano, T. **Endoscopic classification of vascular lesions of the small intestine**. Gastrointestinal Endoscopy. Vol 67, No. 1 (2008). 169 – 172.
20. Yuan, Y et al. **Endoscopic clipping for acute nonvariceal upper-GI bleeding: a meta-analysis and critical appraisal of randomized controlled trials**. Gastrointestinal Endoscopy. Vol 68, No. 2 (2008). 339-351.