

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO
CIRUJANO**

“Leiomioma gástrico en adulto joven: reporte de caso”

Área de Investigación:
Cirugía General

Autor (es):
Br. Marín Torres, Ana Lorely

Jurado Evaluador:
Presidente: Diaz Plasencia, Juan Alberto
Secretario: Yan Quiroz, Edgar Fermín
Vocal: Valencia Mariños, Hugo David

Asesor:
Bustamante Cabrejo, Alexander David

Código Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-4260-8933>

Trujillo – Perú
2021

Fecha de sustentación: 2021/08/31

LEIOMIOMA GÁSTRICO EN ADULTO JOVEN: REPORTE DE CASO

GASTRIC LEYOMIOMA IN A YOUNG ADULT: A CASE REPORT

Autores:

Marin-Torres Ana Lorely^{1*}, Bustamante-Cabrejo Alexander^{1,2}

Afiliación de los autores:

1. Facultad de Medicina Humana - Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo, Perú.
2. Hospital de Alta Complejidad Virgen de la Puerta, Trujillo, Perú

Autor correspondiente: Marin-Torres Ana Lorely

Correo electrónico: anita.francia@hotmail.com

Dirección postal: Urb. La Merced, Mz Y Lt 19. Trujillo 13008, Perú

Teléfono: 953684646

Contribución de los autores:

MTAL: Recolección de datos, análisis de información, redacción del reporte.

BCAD: Análisis de información, corrección del reporte

Fuentes de financiamiento: Autofinanciado por los autores

Conflicto de intereses: Los autores declaran no presentar conflictos de interés

RESUMEN

Introducción: Los leiomiomas son tumores mesenquimales benignos de infrecuente localización en el estómago, se presentan durante la quinta y séptima década de vida. Deben diferenciarse de lesiones benignas como schwannoma, y lesiones con potencial maligno como los tumores de estroma gastrointestinal (GIST).

Presentación del caso: Varón de 20 años con historia de pirosis y epigastralgia de 4 años de evolución, que consultó por presentar episodio de melena, hematemesis y epigastralgia. La tomografía abdominal evidenció una tumoración entre la pared del fondo gástrico y pared posterior del cuerpo adyacente. La endoscopia mostró una lesión a nivel subcardial de aspecto submucoso de 30x20mm con estigmas de sangrado reciente. Se realizó una resección laparoscópica. El resultado del perfil inmunohistoquímico descartó el diagnóstico de GIST, debido a que presentó positividad difusa para desmina y negatividad para los marcadores CD117, CD34 Y S100. El paciente evolucionó favorablemente y fue dado de alta sin mayor complicación 6 días después de la cirugía. A los 2 años de seguimiento no ha presentado complicaciones ni recurrencias.

Conclusiones: En pacientes jóvenes con presencia de síntomas como epigastralgia crónica se debe considerar la posibilidad de una tumoración en el estómago, para cuya confirmación diagnóstica es necesario ampliar el estudio con imágenes y la inmunohistoquímica. La resección quirúrgica es la opción de tratamiento definitiva.

Palabras clave: *Leiomioma, tumor gástrico, tumor mesenquimal, reporte de caso*

ABSTRACT

Introduction: Leiomyomas are benign mesenchymal tumors which presence is rare in the stomach. During the fifth and seventh decades of life, it must differentiate from benign lesions such as schwannoma and lesions with malignant potential such as gastrointestinal stromal tumors (GIST).

Case presentation: A 20-year-old man with a 4-year history of heartburn and epigastralgia, melena, hematemesis, and epigastralgia. Abdominal tomography revealed a tumor between the gastric fundus wall and the posterior wall of the adjacent body. Endoscopy revealed a 30x20mm submucosal lesion at the subcardial level with signs of recent bleeding. The treatment was Laparoscopic resection. The immunohistochemical profile ruled out the GIST diagnosis and confirmed that this lesion was a leiomyoma because it presented diffuse positivity for desmin and negativity for the markers CD117, CD 34, and S100. The patient evolved favorably after surgery and was discharged without major complications six days later. After two years of follow-up, there were no complications or recurrences.

Conclusions: In young patients with chronic epigastric pain, a tumor should be considered. So on, it is necessary to extend the study with images. Immunohistochemistry is essential to confirm the diagnosis. Surgical resection is the standard treatment option.

Keywords: *Leiomyoma, gastric tumor, Mesenchymal tumor, case report*

INTRODUCCIÓN

Los leiomiomas son tumores mesenquimales benignos que suelen presentarse durante la quinta y séptima década de la vida, la localización más frecuente en el tracto gastrointestinal es el esófago y el colon, siendo raro en el estómago^(1,2). La patogénesis de este tipo de tumores aún es incierta⁽³⁾. Las lesiones subepiteliales gástricas representan entre el 0.8% y el 4% de las neoplasias gástricas; dentro de las cuales encontramos lesiones benignas como los leiomiomas y Schwannoma, y lesiones con potencial maligno como los tumores de estroma gastrointestinal (GIST)^(2,3). La literatura reporta que, en una de cada 300 endoscopias digestivas se identifican este tipo de lesiones⁽⁴⁾. Los leiomiomas corresponden al 2.5% de tumores gástricos que comprometen la muscular propia⁽²⁾. Por lo general son de crecimiento lento y asintomáticos, si alcanzan un tamaño mayor a 2cm suelen iniciar los síntomas, como dolor epigástrico atípico, dispepsia o sangrado gastrointestinal alto, generalmente por ulceración de la mucosa⁽⁵⁾.

La tomografía presenta limitaciones para diferenciar el tipo de lesión; sin embargo brinda datos importantes para la elección del tratamiento⁽⁶⁾. En la endoscopia, aparecen como lesiones submucosas amplias y generalmente las biopsias tomadas no son lo suficientemente profundas para tener valor diagnóstico⁽⁷⁾. La ultrasonografía es la prueba de elección para caracterizar este tipo de lesiones; debido a que es poco invasiva y nos proporciona información importante como el tamaño preciso del tumor, la capa de origen, la ecogenicidad, los límites y la forma de las lesiones; pudiendo dar diagnósticos concluyentes a un grupo minoritario de las mismas⁽⁴⁾. Ante esto, se hace necesario el examen citológico y/o histológico y la inmunohistoquímica toma un rol definitivo en la confirmación del diagnóstico y del pronóstico del paciente⁽⁶⁾.

En los pacientes sintomáticos se sugiere la resección de la lesión, por ser generalmente, un procedimiento curativo. La resección de un leiomioma de manera más adecuada es por abordaje laparoscópico, la disección de ganglios linfáticos de rutina es por lo general innecesaria⁽⁶⁾.

A continuación, presentamos el caso de un leiomioma gástrico en un paciente joven con clínica inespecífica con el objetivo de resaltar la importancia

de un estudio diagnóstico completo que incluya inmunohistoquímica para la confirmación definitiva de este tipo de lesiones y la determinación del pronóstico del paciente.

PRESENTACIÓN DEL CASO

Varón de 20 años con historia de pirosis y epigastralgia de 4 años de evolución, que consultó por presentar episodio de melena, hematemesis y epigastralgia asociada a malestar general, mareos y palpitations. Refirió antecedente de infección por *Helicobacter pylori* tratada 2 años antes. Niega antecedentes familiares de interés. En la evaluación física presentó palidez, taquicardia (110 latidos por minuto) con los demás signos vitales conservados; dolor a la palpación en el epigastrio sin palpase masas. El resto del examen físico fue normal. En la analítica sanguínea presentó valores normales.

Se realizó una tomografía abdominal completa con contraste (Fig.1) en la cual se evidenció una tumoración entre la pared del fondo gástrico y pared posterior del cuerpo adyacente de 45x47x47mm (cráneo caudal, diámetro trasverso y antero posterior; respectivamente), con densidad promedio de 40–55 Unidades Hounsfield (U.H). La endoscopia gastroduodenal (Fig. 2) mostró una lesión a nivel subcardial de aspecto submucoso de 30x20mm con estigmas de sangrado reciente. Se realizó una eco-endoscopia que reportó que a nivel subcardial se identificó una lesión extensa hipoecogénica y heterogénea de 47mmx39mm con áreas quísticas, tabiques y áreas de necrosis de bordes bien definidos que impresionó depender de la muscular propia sin comprometer serosa ni región peri gástrica. Durante este último procedimiento se procedió a realizar una punción aspiración con aguja fina (PAAF)⁽⁸⁾ en 4 pases, pero se obtuvo escaso material por la presencia de necrosis. Estos indicios fueron sugerentes de un tumor de estroma gastrointestinal (GIST). El informe de histología reportó la presencia de células escamosas (esofágicas) reactivas, detritus celular y acúmulos bacterianos, sin presencia de neoplasia maligna.

Se tomó la decisión de resear quirúrgicamente, debido al episodio de sangrado digestivo y el tamaño de la lesión (>3cm). Por vía laparoscópica se le realizó una gastrotomía en cara anterior gástrica. Durante la hospitalización y

previo a la cirugía, el paciente fue tratado con inhibidores de bomba de protones y sucralfato. Se procedió a una resección laparoscópica durante la que se identificó una tumoración gástrica en zona sub-cardial gástrica adyacente a la curvatura menor que comprometía el epitelio de transición. Se extrajo una pieza de 65x54x44mm que fue enviada a biopsia por congelación. A la evaluación macroscópica de un corte de la tumoración se informó como tipo fibroso y arremolinado. La histopatología indicó una neoplasia mesenquimal de baja actividad proliferativa, primaria de la pared gástrica, con mitosis ausente, celularidad baja y bordes libres de neoplasia. Debido a que los resultados no fueron concluyentes se solicitó un perfil inmunohistoquímico, el resultado descartó el diagnóstico de GIST, debido a que presentó positividad difusa para desmina y negatividad para los marcadores CD117, CD34 Y S100; siendo este el perfil inmunohistoquímico de un leiomioma.

El paciente evolucionó favorablemente y fue dado de alta sin mayor complicación 6 días después de la cirugía. A los 2 años de seguimiento no ha presentado complicaciones ni recurrencias.

DISCUSIÓN

Presentamos el caso de un paciente varón de 20 años con antecedentes de haber presentado clínica inespecífica recibiendo tratamiento sintomático durante 4 años, hasta el momento del ingreso por haberse complicado con una hemorragia digestiva alta (HDA), a partir de la cual se inicia un estudio diagnóstico más amplio ya que las etiologías más frecuentes de la HDA en este grupo de edad son la enfermedad por úlcera péptica y la gastritis erosiva⁽⁹⁾. Además, el diagnóstico inicial de leiomioma puede ser pasado por alto en pacientes jóvenes, como nuestro paciente, al ser una patología más frecuente en pacientes mayores de 50 años⁽²⁾.

Los primeros reportes de leiomiomas gástricos corresponden a los casos informados por Morgagni et al., en 1762 y Virchow et al., en 1867. Mambrini et al., en 1981, reportó esta lesión benigna en menos de 3 casos por cada millón de habitantes⁽¹⁰⁾. Histológicamente, los leiomiomas corresponden al 6% de los tumores gástricos benignos, con mayor incidencia entre los 50 y 70 años, sin

diferencias entre varones y mujeres⁽¹⁰⁾. No se han identificado factores de riesgos directamente asociados a la aparición de estas lesiones⁽¹¹⁾.

Las manifestaciones clínicas más frecuentes son la hemorragia digestiva y la epigastralgia⁽⁷⁾. Un tercio de los casos son diagnosticados de manera incidental. Suelen ser de presentación única y pueden localizarse en la submucosa, ser intramurales o subserosos del cardias gástrico⁽³⁾, como es en nuestro caso. En la mayoría de casos es un hallazgo incidental por lo cual los pacientes que presentan tumores intramurales pueden ser asintomáticos o presentar evidencia de una masa abdominal o dolor. En el caso de tumores mayores de 2cm, la mucosa superpuesta puede ulcerar focalmente debido a la necrosis causada por la presión de la masa intramural manifestándose como sangrado gastrointestinal (hematemesis, melena y deficiencia de hierro)⁽¹²⁾. En tumoraciones más grande podría presentarse, incluso, obstrucción intestinal o intususcepción^(12,13). En nuestro caso, similar a lo reportado por otros autores^(3,5,14), el paciente presentó indicios de un primer episodio de hemorragia intestinal alta sin alteración de los niveles de hemoglobina debido a una tumoración de 65x54x44mm, por lo cual se amplió el estudio diagnóstico.

El poder diferenciar las diferentes lesiones subepiteliales y más aún un GIST de un leiomioma, mediante estudios de imagen suele ser un reto. Sin embargo, recientes estudios han propuestos algunos criterios tomográficos de diferenciación de estas lesiones. Wang J et al. 2020 identificaron 10 criterios tomográficos para diferenciar un leiomioma gástrico de un GIST: localización en el cardias, patrón de crecimiento (endofítico), ausencia de necrosis intralesional, realce homogéneo gradual, diámetro largo (24 mm), diámetro corto (20 mm), el valor de atenuación de la tomografía computarizada (CT) de la fase de realce (CTu: 35.2 HU), fase venosa portal (PP: 67.4 HU), el valor de atenuación de CT de la fase arterial sin realce (DE1: 16.2 HU) y valor de atenuación de la CT de la fase venosa portal sin realce (DE2: 32.4 HU)⁽¹⁵⁾. De estos criterios, nuestro paciente solo cumplía con 3: la localización y los diámetros largo y corto⁽¹⁵⁾.

La endoscopia digestiva, también del diagnóstico inicial, da información importante como: tamaño de la lesión, apariencia de la mucosa que las recubre, consistencia y otros signos endoscópicos de “benignidad aparente” como el signo de Schlindler, descrito como la conservación de los pliegues mucosos que sobrepasan el tumor y el signo de la “tienda de campaña” que se describe cuando la mucosa por encima de la lesión se eleva como tienda de campaña a la toma de biopsia⁽¹⁶⁾. Además, en número reducido de casos como varices, páncreas ectópico (umbilicación central) y lipoma (signo de la almohada) estos signos dan un diagnóstico presuntivo⁽⁴⁾.

La ultrasonografía endoscópica (USE) o ecoendoscopia se recomienda en lesiones de 2 a 5cm ya que ayuda a diferenciar una compresión extraluminal causada por un tumor subepitelial con una precisión mayor al 95%, la cual podría ser mayor a la atribuida a otras técnicas como la ultrasonografía convencional o la tomografía⁽¹⁷⁻¹⁹⁾. En la USE, las lesiones estromales pueden identificarse como una masa redondeada grande cuya ecogenicidad es variable, frecuentemente presentan áreas centrales quísticas y de necrosis, estas últimas pueden evidenciarse en lesiones tanto benignas como malignas⁽²⁰⁾. Existen algunos parámetros que predicen con poca sensibilidad un GIST por USE, tales como: la heterogeneidad, la presencia de cambios quísticos y calcificaciones quísticas⁽⁴⁾, lo cual explica la orientación diagnóstica en nuestro caso ya que el reporte ecoendoscópico informó una lesión hipocóica heterogénea y presencia de áreas quísticas.

Debemos recordar que la pared del tracto gastrointestinal tiene las siguientes capas: mucosa, submucosa, muscular propia y serosa; a su vez la capa mucosa se divide en: epitelio, membrana basal, lámina propia y muscularis mucosae. Mediante la USE estas capas pueden ser diferenciadas en 5 capas siendo posible diferenciar algunas lesiones más frecuentes de acuerdo a la capa en la que se encuentren como se muestra en la Tabla 1:⁽¹⁷⁾

Tabla 1. Características endosonográficas y localización más común de las lesiones subepiteliales en el tracto digestivo superior.

Ecocapa	Sección de la	Lesiones	Lesione	Lesiones
---------	---------------	----------	---------	----------

	pared del estómago	hipoecoicas	s anecoicas	hipercoicas
Primera (hiperecoica)	Porción más superficial de la mucosa	-	-	-
Segunda (hipoecoica)	Porción profunda de la mucosa, se puede corresponder con la lámina propias y la muscularis mucosae	Leiomiomas Tumor de Abrikosoff (fondo gástrico o el recto)	Quistes de inclusión o de retención	-
Tercera (hiperecoica)	Submucosa	Páncreas ectópico o aberrante Tumores carcinoides Linfomas gástricos	Estructuras vasculares o quistes	Lipoma Neurofibromas
Cuarta (hipoecoica)	Muscular propia	GIST: estómago Leiomiomas (menos frecuentes): esófago		Linfomas, tumores neurogénicos o metástasis
Quinta (hiperecoica)	Capa serosa o adventicia	-	-	-

ca)				
-----	--	--	--	--

En nuestro paciente, la ecoendoscopia reportó una lesión submucosa gigante erosionada de cuarta capa. De acuerdo a lo presentado en la Tabla 1, los leiomiomas son la lesión subepitelial más común en la cuarta capa del esófago mientras que en la cuarta capa del estómago lo son los GIST⁽¹⁷⁾, entonces la ocupación de la lesión hasta la cuarta capa podría corresponder con un leiomioma o a un GIST⁽⁴⁾, por lo cual se plantearon ambos como diagnósticos diferenciales.

Gallardo et al.,⁽⁸⁾ realizaron un estudio en el que incluyeron 4 características endosonográficas para diferenciar GIST de leiomioma: Ecogenicidad con respecto a la muscular propia, reflejos hipoecoicos, halo hipoecoico y homogenicidad. De estos criterios nuestro paciente solo cumplía con el primero.

La inespecificidad de los signos ecográficos detectados hizo necesaria la toma de una biopsia mediante PAAF para poder realizar un diagnóstico histopatológico. En los cortes histológicos aparecen como lesiones redondeadas, solitarias, que emergen de la capa muscular de la mucosa, la muscular propia y posiblemente del músculo liso de la pared vascular del intestino⁽³⁾. Debido al crecimiento submucoso de este tipo de tumor y la falta del componente endofítico de entrada a la luz gastrointestinal, la confirmación histopatológica suele ser difícil en el caso de la biopsia endoscópica que impide la recogida de un material suficientemente profundo utilizando las pinzas de biopsia estándar⁽²¹⁾. La método de biopsia sobre biopsia y las macro-biopsias tienen un utilidad diagnóstica de 46% y 80%; respectivamente, sin embargo; la hemorragia es la mayor complicación asociada a este procedimiento⁽⁴⁾. Debido a esto, la biopsia con PAAF guiada por ecografía endoscópica (USE-PAAF) es un método no invasivo representativo de adquisición de tejido de los tumores subepiteliales gástricos ya que puede mantener la arquitectura tisular, lo que podría aumentar el rendimiento diagnóstico^(22,23). Sin embargo; en nuestro paciente no fue posible obtener una muestra satisfactoria debido a la gran región con necrosis⁽²¹⁾.

Cabe mencionar que, microscópicamente se presenta como un entrecruzado grupo de extensas células fusiformes del músculo liso, con eosinófilos, citoplasma sin miofibrillas y rara acción mitótica, que caracterizan su carácter benigno. Además la transformación maligna es excepcional y puede ser anunciada por hemorragias repetidas o un crecimiento rápido⁽²⁴⁾. Algunos tumores descritos histológicamente como benignos pueden ser malignos con recurrencia metastásica local o regional; la actividad mitótica marcada, el aumento de la celularidad y la presencia de células atípicas son marcadores histológicos de transformación maligna, pero no se pueden utilizar criterios claros para la diferenciación⁽²⁴⁾. En nuestro caso se pudo corroborar la benignidad de la lesión debido a que no cumplía con dichos criterios.

A pesar de que los tumores mesenquimales gástricos tienen apariencias histológicas distintivas, la confirmación definitiva se debe realizar con un perfil inmunohistoquímico. Más del 90% de los GIST se caracterizan por presentar el receptor de transmembrana para el factor derivado de las células madres (stem cells) con actividad sobre el receptor tirosina-quinasa conocido como CD117 o c-KIT^(25,26). Antes del descubrimiento de las mutaciones del gen KIT, los GIST se clasificaban con mayor frecuencia como leiomioma, leiomiosarcoma, leiomioblastoma y tumor del nervio autónomo gastrointestinal (Schwanoma)⁽²⁶⁾.

En 1998, Hirota et al.,⁽²⁷⁾ caracterizaron las mutaciones del protooncogén c-KIT en más del 90% de los tumores del estroma gastrointestinal lo cual cambió radicalmente el enfoque de los GIST⁽²⁸⁾.

Por lo tanto, para confirmar el diagnóstico definitivo de GIST la muestra debe ser inmunorreactiva a los marcadores c-KIT (CD117) o DOG1; para el diagnóstico de Schwanoma debe ser positiva a S100; mientras que la inmunoreactividad a la desmina confirma el diagnóstico de leiomioma^(6,12). En nuestro caso, la inmunohistoquímica informó positividad difusa para desmina y negatividad para los marcadores CD117, CD34 Y S100. En casos como el de nuestro paciente, la importancia de poder llegar a diferenciar entre estas dos lesiones es poder determinar el pronóstico del paciente.

La Asociación Americana de Gastroenterología (AAG) recomienda el seguimiento periódico con endoscopia gastrointestinal o ultrasonido

endoscópico de las lesiones <3cm, y manejo quirúrgico o endoscópico para aquellas >3cm⁽⁶⁾. En nuestro caso, la lesión era mayor de 3cm y se había complicado con indicios de sangrado por lo que fue resecada laparoscópicamente⁽¹⁴⁾.

La primera resección laparoscópica fue realizada en 1992. En ciertos casos como los leiomiomas pediculados los cuales son candidatos de ser resecados con polipectomía endoscópica o enucleación⁽¹⁶⁾. Los procedimientos que se pueden emplear para la resección son:

1. Resección laparoscópica en cuña de la pared gástrica con el uso de pistolas endograpadoras. Para la confirmación se puede usar guía ecográfica perioperatoria o la endoscopia.

2. Resección intragástrica laparoscópica con endocortador. Mejor para tumores no aptos para resección en cuña.

3. Resección transgástrica o gastrostomía laparoscópica y resección con guía endoscópica. Y la combinación de todos los enfoques⁽¹⁶⁾.

Conforme con nuestro caso, con la vía de acceso transgástrica, el abordaje del tumor y su resección son realizadas por medio de una gastrotomía en cara anterior gástrica.

Gracias a estas dos últimas vías de acceso, se obtiene una idónea visualización del tumor cuando se encuentra no solamente en cara posterior, sino en sitios de más difícil entrada, es decir, a un paso de la unión gastroesofágica o en la región prepilórica. Por lo tanto las resecciones en cuña, no son factibles en estas localizaciones por su cercanía al esófago y al duodeno, debiendo optar por efectuar gastrectomías parciales, inclusive siendo un tumor benigno⁽⁵⁾.

Los GIST tienen una alta probabilidad de malignidad y de recidiva después de la cirugía, mientras que los leiomiomas son lesiones benignas que no recidivan post resección⁽¹⁷⁾. La resección quirúrgica suele ser curativa, hasta en el 94 – 97% de los casos^(29,30), y la recidiva de este tipo de tumores suele ser nula^(29,31). El paciente no ha presentado recidivas en dos años de seguimiento y

no presentó complicaciones durante el postoperatorio inmediato, similar a lo reportado por otros autores⁽⁵⁾.

CONCLUSIÓN

En conclusión, en pacientes jóvenes con presencia de síntomas como epigastralgia crónica se debe considerar la posibilidad de una tumoración en el estómago, para cuyo diagnóstico es necesario ampliar el estudio con imágenes (endoscopia, ecoendoscopia y tomografía). Si bien estos estudios nos dan indicios del tipo de lesión frente a la que nos encontramos, el diagnóstico definitivo es mediante el estudio histológico siendo la inmunohistoquímica quien presenta un rol necesario para la confirmación del diagnóstico específico de los tumores gástricos subepiteliales; especialmente porque de esto depende el planeamiento del seguimiento y pronóstico del paciente posterior a la resección de la lesión. Si bien el leiomioma es benigno, pueden causar complicaciones como hemorragias digestivas, por lo tanto, la resección quirúrgica es la opción de tratamiento con buen pronóstico y no suele presentar recidivas.

CONSENTIMIENTO INFORMADO: El paciente autorizó el uso de la información de su atención médica mediante la firma del consentimiento informado (Anexo 2).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Lee HH, Hur H, Jung H, Jeon HM, Park CH, Song KY. Analysis of 151 consecutive gastric submucosal tumors according to tumor location. *J Surg Oncol*. 2011;104(1):72–5.
2. Nishida T, Kawai N, Yamaguchi S, Nishida Y. Submucosal tumors: Comprehensive guide for the diagnosis and therapy of gastrointestinal submucosal tumors. *Dig Endosc* [Internet]. septiembre de 2013;25(5):479–89. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/den.12149>
3. Cervantes-Pérez E, Cervantes-Guevara G, Cervantes-Pérez L, Cervantes-Cardona G, Gonzales-Ojeda A, Fuentes-Orozco C. Leiomioma gástrico como causa de sangrado de tubo digestivo. *Cir Cir*. 2020;88(S1):116–9.
4. Dorelo R, Taullard A. Prevalencia, características endoscópicas y manejo de las lesiones subepiteliales del tracto gastrointestinal superior. *An Fac Med (Univ Repúb Urug)*. 2020;7(1):0–1.
5. Morales-Conde S, Alarcón I, Socas M, Barranco A, Padillo J. Resección laparoscópica endoluminal intragástrica de leiomioma submucoso cercano a unión gastroesofágica. *Cir Esp* [Internet]. 2012;90(8):530–9. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-cirugia-espanola-36-articulo-reseccion-laparoscopica-endoluminal-intragastrica-leiomioma-S0009739X11002119>
6. Hwang JH, Rulyak SD, Kimmey MB. American Gastroenterological Association Institute Technical Review on the Management of Gastric Subepithelial Masses. *Gastroenterology* [Internet]. junio de 2006;130(7):2217–28. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0016508506008456>
7. Branham MT, Pellicer M, Campoy E, Palma M, Correa A, Roqué M. Epigenetic Alterations in a Gastric Leiomyoma. *Case Rep Gastrointest Med* [Internet]. 2014;2014:1–5. Disponible en:

<http://www.hindawi.com/journals/crigm/2014/371638/>

8. Gallardo-Cabrera V, Duarte-medrano G, Téllez-Ávila F. Estado actual del diagnóstico y tratamiento endoscópico de lesiones subepiteliales gastrointestinales. *Endoscopia*. 2018;30(3):114–25.
9. Pezzulo G, Kruger D. Assessing upper gastrointestinal bleeding in adults. *JAAPA*. 2014;27(9):19–25.
10. Verdecia C, Alonso M, Pineda D, Díaz N, Graverán L. Leiomioma gástrico. *Rev Cubana Pediatr*. 2014;86(3):397–402.
11. Herrera W. Leiomioma gástrico. Hospital Luis “Chicho” Fábrega. Veraguas, mayo 2004. *Rev Médico Científica*. 2004;17(2):87–92.
12. Kang HC, Menias CO, Ayman H, Garg N, Elsayes KM. Beyond the GIST : Mesenchy- mal Tumors of the Stomach 1. 2013;
13. Siow SL, Wong CM, Febra S, Ern R, Goh T. Laparoscopic transgastric resection of gastroduodenal intussusception due to gastric leiomyoma. :609–11.
14. Manno M, Soriani P, Mirante VG, Grande G, Pigò F, Conigliaro RL. Endoscopic dissection of a symptomatic giant gastric leiomyoma arising from the muscularis propria. *Endoscopy*. 2017;49:E141–2.
15. Wang J, Zhou X, Xu F, Ao W, Hu H. Value of CT Imaging in the Differentiation of Gastric Leiomyoma From Gastric Stromal Tumor. 2020;(3):1–8.
16. Naz S, Afzal M, Sarwar H, Shakeel O, Rehman S. Oncology and Cancer Case Reports Gastric Leiomyoma and its Management : A Rare Occurrence. 2019;5(2).
17. Gómez M. Paciente con lesión gástrica subepitelial. *Rev Col Gastroenterol*. 2010;25(4):371–8.
18. Boyce GA, Sivak M V., Rösch T, Classen M, Fleischer DE, Boyce HW, et al. Evaluation of submucosal upper gastrointestinal tract lesions by

- endoscopic ultrasound. *Gastrointest Endosc* [Internet]. 1991;37(4):449–54. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/S0016-5107\(91\)70778-5](http://dx.doi.org/10.1016/S0016-5107(91)70778-5)
19. Ra JC, Lee ES, Lee JB, Kim JG, Kim BJ, Park HJ, et al. Diagnostic performance of stomach CT compared with endoscopic ultrasonography in diagnosing gastric subepithelial tumors. *Abdom Radiol*. 2017;42(2):442–50.
 20. Marco Doménech SF, Fernández García P, Gil Sánchez S, San Miguel Moncín MM. La ecografía del tracto gastrointestinal en los pacientes adultos. *Med Integr* [Internet]. 2000;35(09):424–32. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-integral-63-articulo-la-ecografia-del-tracto-gastrointestinal-11680>
 21. Spychała A, Nowaczyk P, Budnicka A, Antoniewicz E, Murawa D. Intramural gastric hematoma imitating a gastrointestinal stromal tumor – case report and literature review. *Polish J Surg*. 2017;89(2):62–5.
 22. Kim GH, Ahn JY, Gong CS, Kim M, Na HK, Lee JH, et al. Efficacy of Endoscopic Ultrasound-Guided Fine-Needle Biopsy in Gastric Subepithelial Tumors Located in the Cardia. *Dig Dis Sci* [Internet]. el 13 de febrero de 2020;65(2):583–90. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s10620-019-05774-5>
 23. Lee M, Min BH, Lee H, Ahn S, Lee JH, Rhee PL, et al. Feasibility and diagnostic yield of endoscopic ultrasonography-guided fine needle biopsy with a new core biopsy needle device in patients with gastric subepithelial tumors. *Med (United States)*. 2015;94(40):1–7.
 24. Tarcoveanu E, Bradea C, Dimofte G, Ferariu D, Vasilescu A. Laparoscopic Wedge Resection of Gastric Leiomyoma. 2006;368–74.
 25. Tapia E O, Roa S JC. Tumores del Estroma Gastrointestinal (GIST): Características Clínico-Morfológicas y Perfil Inmunohistoquímico. *Int J Morphol*. 2011;29(1):244–51.
 26. Manolescu BSM, Popp CG, Popescu V, Andraș D, Zurac SA, Berceanu C, et al. Novel perspectives on gastrointestinal stromal tumors (Gists).

- Rom J Morphol Embryol. 2017;58(2):339–50.
27. Hirota S, Isozaki K, Moriyama Y. Gain-of-function mutations of c-kit in human gastrointestinal stromal tumors. *Science* (80-). 1998;279:577–80.
 28. Vásquez JPT, Vélez JAM. Tumores del estroma gastrointestinal (GIST): Papel del cirujano en la era de la medicina molecular. *Iatreia*. 2010;23(3):268–77.
 29. Li DM, Ren LL, Jiang YP. Long-term outcomes of endoscopic resection for gastric subepithelial tumors. *Surg Laparosc Endosc Percutaneous Tech*. 2020;30(2):187–91.
 30. Hernandez-Lara A. Outcomes of endoscopic ultrasound and endoscopic resection of gastrointestinal subepithelial lesions: a single-center retrospective cohort study. *Ann Gastroenterol*. 2021;34:516–20.
 31. Zhang M, Cai X, Liang C, Weng Y, Yu W. Single-Incision Laparoscopic Intra-gastric Surgery for Gastric Submucosal Tumors Located Near the Esophagogastric Junction. *J Laparoendosc Adv Surg Tech*. mayo de 2021;lap.2021.0186.

ANEXOS

ANEXO 1: Figuras del reporte de caso

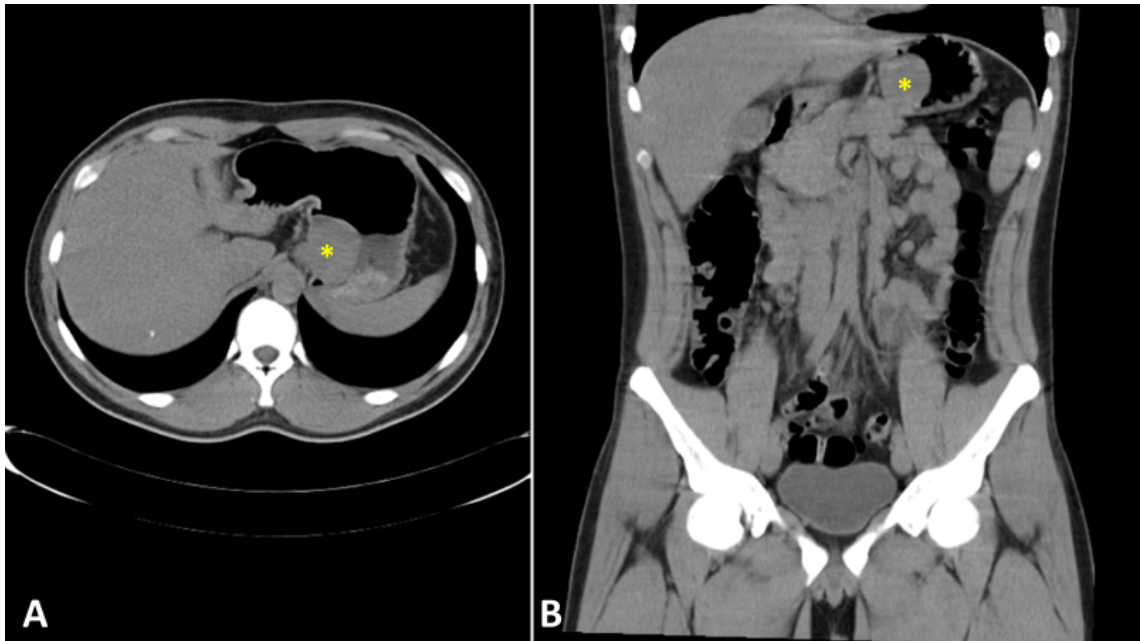


Figura 1. Tomografía abdominal: A. corte transversal, B. corte coronal. Se aprecia tumor de bordes definidos y regulares en el interior del estómago (asterisco).




Figura 2: Endoscopia alta: Lesión submucosa erosionada en su porción proximal a nivel sub-cardial.

ANEXO 2: Consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA REPORTE DE CASO CLÍNICO

Yo, Mario del Castillo, doy mi consentimiento para que la **Srta. Ana Lorely Marín Torres** revise mi información de salud con el fin de presentarla en forma anónima en una conferencia de investigación o para publicarla como un Reporte de Caso Clínico en una revista médica científica. Entiendo que mi nombre no será asociado de ninguna manera con la información presentada o publicada. Cualquier información que se obtenga que me pueda identificar se mantendrá confidencial y será compartida solamente con mi permiso o de acuerdo a lo requerido por la legislación vigente.



Mario Ronaldo del Castillo Delgado

DNI: 76583255

Nota: Se me entregará una copia de este documento.

ANEXO 3 – Constancia de investigación

CLÍNICA SAN PABLO
SURCO-LIMA

CONSTANCIA DE INVESTIGACIÓN

LA JEFATURA DEL DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA DE LA CLÍNICA SAN PABLO-SEDE SURCO CONSTA POR EL PRESENTE DOCUMENTO QUE:

MÉDICO: LIL SAAVEDRA TAFUR

Atendió al paciente: Mario Ronaldo Del Castillo Delgado, con HC: 1619911 y documento de identidad Nro: 76583255 en el servicio de Cirugía de este nosocomio, la cual hace constatar que fue atendido por su persona y que además autoriza a la Bachiller Marín Torres, Ana Lorely, hacer uso de la Historia Clínica del paciente con fines académicos, para la elaboración de Reporte de Caso Clínico para Investigación Académica.

Se expide el presente documento para fines legales y que además avala dicha investigación.

CLINICA SAN PABLO SURCO

DRA. LIL SAAVEDRA TAFUR
C.M.P. 14163
Cirujía General / Ginecología / Perinatología

DRA. LIL SAAVEDRA TAFUR

Lima, 10 de Julio 2020

ANEXO 4 – Lista de comprobación CARE (2013)



Lista de comprobación CARE (2013) de la información a incluir al Redactar un informe de caso



Asunto	Elemento	Descripción del elemento de la lista de comprobación	Informado en la página
Título	1	Las palabras "informe de caso" deben aparecer en el título junto con lo más interesante de este caso.	_____
Palabras clave	2	Los elementos clave de este caso en 2 - 5 palabras clave.	_____
Resumen	3a	Introducción— ¿Qué es único en este caso? ¿Qué aporta de nuevo a la literatura médica?	_____
	3b	Los principales síntomas del paciente y los hallazgos clínicos importantes.	_____
	3c	Los principales diagnósticos, intervenciones terapéuticas y resultados	_____
	3d	Conclusión— ¿Cuáles son las principales lecciones que se pueden extraer de este caso?	_____
Introducción	4	Breve resumen de los antecedentes de este caso haciendo referencia a la literatura médica pertinente.	_____
Información del paciente	5a	Información demográfica (como edad, sexo, origen étnico, profesión).	_____
	5b	Principales síntomas de paciente (sus principales molestias).	_____
	5c	Historial médico, familiar y psicosocial que incluya la dieta, el estilo de vida y la información genética pertinente.	_____
	5d	Enfermedades concomitantes pertinentes, incluyendo intervenciones anteriores y sus resultados	_____
Hallazgos clínicos	6	Describir los hallazgos pertinentes de la exploración física (EF).	_____
Calendario	7	Describe hitos importantes relacionados con sus diagnósticos e intervenciones (tabla o figura)	_____
Evaluación diagnóstica	8a	Métodos diagnósticos (como la EF, analíticas, técnicas de obtención de imágenes, cuestionarios).	_____
	8b	Problemas para el diagnóstico (como económicos, lingüísticos o culturales).	_____
	8c	Razonamiento diagnóstico, incluidos otros posibles diagnósticos tenidos en cuenta	_____
	8d	Características de pronóstico (como los estadios en oncología) cuando proceda.	_____
Intervención terapéutica	9a	Tipos de intervención (como farmacológica, quirúrgica, preventiva, autocuidados).	_____
	9b	Administración de la intervención (como dosis, concentración, duración).	_____
	9c	Cambios en la intervención (con justificación).	_____
Seguimiento y resultados	10a	Resultados evaluados por el médico y por el paciente.	_____
	10b	Resultados importantes de la prueba de seguimiento	_____
	10c	Observancia de la intervención y tolerabilidad a la misma (¿cómo se ha evaluado?).	_____
	10d	Acontecimientos adversos e imprevistos.	_____
Discusión	11a	Puntos fuertes y limitaciones en el manejo de este caso.	_____
	11b	Discusión de la literatura médica pertinente.	_____
	11c	Justificación de las conclusiones (incluida la evaluación de las posibles causas)	_____
	11d	Las principales lecciones que se pueden extraer de este informe de caso.	_____
Perspectiva del paciente	12	¿Comunicó el paciente su perspectiva o experiencia? (Incluir siempre que sea posible).	_____
Consentimiento informado	13	¿Dio su consentimiento informado el paciente? Facilítelo si se le solicita.	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>