



Caso clínico

Síndrome del botón enterrado: caso clínico de complicación por gastrostomía endoscópica

Buried bumper syndrome: clinical case of a complication due to endoscopic gastrostomy

María Fernanda Chimal-Juárez,* Carlos Ernesto Morales-Chávez,‡
María del Pilar Rodríguez-Reséndiz§

* <https://orcid.org/0000-0003-1848-7550>

‡ <https://orcid.org/0000-0002-2635-0899>

§ <https://orcid.org/0000-0002-8104-7673>

Cirugía General y Endoscópica. Hospital Ángeles Mocol. México.

RESUMEN

Introducción: La gastrostomía endoscópica percutánea es un procedimiento frecuente cuya principal indicación es proveer soporte nutricional a largo plazo en pacientes con ingesta oral insuficiente y tracto gastrointestinal funcional. Las complicaciones derivadas de su inserción se pueden dividir en menores y mayores, entre estas últimas se encuentra el síndrome del botón enterrado o *Buried bumper syndrome* (BBS). **Caso clínico:** Se describe el caso de una paciente de 85 años de edad con gastrostomía que presentó salida de material purulento perigastrostomal y dificultad para el paso de la alimentación enteral de forma intermitente. Se diagnosticó y trató de forma endoscópica. **Conclusión:** El síndrome de botón enterrado es una entidad poco común que puede presentarse en cualquier portador de gastrostomía. Es necesario conocer esta complicación para poder llevar a cabo un adecuado diagnóstico diferencial. Su tratamiento no se encuentra estandarizado y depende sobre todo de la severidad del cuadro.

Palabras clave: Gastrostomía endoscópica, complicaciones, síndrome, botón enterrado, caso clínico.

ABSTRACT

Introduction: Percutaneous endoscopic gastrostomy is a common procedure whose main indication is to provide long-term nutritional support in patients with insufficient oral intake and functional gastrointestinal tract. The complications of its insertion can be divided into minor and major, among the latter is the buried bumper syndrome. **Clinical case:** A case of an 85-year-old female patient who was diagnosed with this syndrome is presented. The patient started with outflow of perigastrostomal purulent material and intermittent difficulty for passing the enteral formula. She was diagnosed and treated endoscopically. **Conclusion:** Buried bumper syndrome is a rare entity that can occur in any patient with a gastrostomy, it is necessary to be aware of this complication in order to carry out an adequate differential diagnosis. Its treatment is not standardized and depends mainly on the severity of the condition.

Keywords: Endoscopic gastrostomy, complications, syndrome, buried bumper, clinical case.

www.medigraphic.org.mx

Recibido: 01/03/2022. Aceptado: 19-04-2022.

Correspondencia: **María Fernanda Chimal-Juárez**

Tel: 55 3009-5321

E-mail: mafer.chj@gmail.com

Citar como: Chimal-Juárez MF, Morales-Chávez CE, Rodríguez-Reséndiz MP. Síndrome del botón enterrado: caso clínico de complicación por gastrostomía endoscópica. Rev Mex Cir Endoscop. 2021; 22 (3-4): 139-144. <https://dx.doi.org/10.35366/106478>



INTRODUCCIÓN

Desde la introducción de la gastrostomía endoscópica percutánea (GEP) por Ponsky y Gauderer en 1980, ésta se ha convertido en un procedimiento frecuente debido a que tiene indicaciones precisas, la principal es proveer soporte nutricional adecuado y a largo plazo para cumplir con las demandas metabólicas de aquellos pacientes con ingesta oral insuficiente pero con tracto gastrointestinal funcional, así se evitan los riesgos asociados a la vía intravenosa, el alto costo y el compromiso de la barrera intestinal. La alimentación gástrica es el tipo más común de alimentación enteral.¹

Las complicaciones derivadas de la inserción del tubo de gastrostomía se reportan hasta en 70% de los casos, éstas se pueden dividir en menores y mayores y van desde la infección de la herida hasta fascitis necrotizante.^{1,2} Entre las complicaciones mayores se encuentra el síndrome del botón enterrado o *buried bumper syndrome* (BBS) que tiene una incidencia que varía de 0.3 a 2.4%, 1% en promedio. Este síndrome es una complicación seria y crónica en la cual el tope interno migra completa o incompletamente a través de la pared gástrica al peritoneo, producto de la tracción externa excesiva en el tope interno, resultando en isquemia y necrosis de la zona seguido por formación de tejido de granulación. Esto se manifiesta con poca o muy variada sintomatología.^{1,3,4} Este caso clínico es interesante porque ilustra las características del síndrome de botón enterrado y describe su abordaje diagnóstico y terapéutico.

PRESENTACIÓN DEL CASO

Se presenta el caso de una paciente de 85 años de edad que fue ingresada al servicio de urgencias por sus familiares, los cuales proporcionaron los siguientes antecedentes de importancia. Quirúrgicos: laparotomía exploradora hace más de 10 años, desconocían la causa; reemplazo de cadera derecha por fractura hace más de cinco años, que desde entonces le condicionó limitación para la deambulaci3n. Cr3nico degenerativos: evento vascular cerebral isqu3mico hace dos aros con secuelas de hemiplejia derecha y afasia por las cuales se le coloc3 una sonda de alimentaci3n percut3nea hace un aro ocho meses. Este 3ltimo antecedente aunado al quir3rgico reemplazo de cadera deriv3 en postraci3n completa de la paciente.

Inici3 su padecimiento hace dos d3as con edema y eritema adem3s de salida de material purulento escaso junto con f3rmula enteral por la regi3n perigastrostomal, as3 como dificultad intermitente que termin3 siendo total para el paso del alimento por la sonda.

A la exploraci3n f3sica se encontr3 con signos vitales dentro de par3metros normales, postrada, ectom3rfica,

con hemiplej3a derecha y espasticidad en el hemicuerpo izquierdo, despierta, af3sica, s3lo gesticulaba respuestas cortas. Cardiopulmonar sin compromiso, abdomen con herida quir3rgica l3nea media infraumbilical y sonda de gastrostom3a a nivel de flanco izquierdo l3nea media clavicula; sin hiperestesia o hiperbaralgesia, peristalsis presente, timp3nico en marco c3lico, con gesticulaci3n de dolor a la palpaci3n de la regi3n perigastrostomal asociado a edema, eritema y salida de material de coloraci3n verdosa a la presi3n, sin datos de irritaci3n peritoneal.

Se decidi3 toma de biometr3a hem3tica, qu3mica sangu3nea y examen general de orina. Dentro de los resultados destacados se encontr3 Hb 13.3 g/dL, Hto 41.7%, leucocitos 16.1 miles/ μ L, neutr3filos 87%; en el EGO se encontr3 muestra turbia, nitritos positivos y sedimento moderado. Como estudio de gabinete se solicit3 el paso de medio de contraste por la sonda donde se aprecia paso adecuado.

La paciente fue ingresada con el diagn3stico de infecci3n perigastrostomal e infecci3n de v3as urinarias. Se inici3 tratamiento para infecci3n de v3as urinarias, as3 como curaciones a nivel local. Durante los dos d3as de estancia permaneci3 sin dificultad para el paso de la nutrici3n, por lo cual se decidi3 egreso a domicilio con tratamiento ambulatorio (Figura 1).

Tres semanas despu3s present3 de nuevo dificultad para la administraci3n de la nutrici3n enteral y fue ingresada otra vez al hospital. En esta ocasi3n sin datos de infecci3n en la exploraci3n f3sica y laboratorios dentro de par3metros normales, por lo cual se decidi3 realizar panendoscop3a como primera opci3n (debido al estudio



Figura 1:

Fluoroscopia donde se muestra el paso de contraste al est3mago.

previo con paso del medio de contraste), en ésta se evidenció anastomosis gastro-yeyunal e imposibilidad para observar el botón interno de la sonda de gastrostomía. Se diagnosticó síndrome del botón enterrado grado III, esto significa que la sonda se encuentra fija con un trayecto permeable y totalmente cubierto por epitelio. Debido a que el botón se encontraba aún en el estómago se decidió manejo endoscópico. Primero se introdujo un punzocat para perforar la mucosa, después una guía metálica que se atrapó con una canastilla en el lumen gástrico, esta fue empujada y traccionada junto con el botón interno para proceder al recambio de sonda, el cual se terminó sin complicaciones (Figuras 2 a 4). La paciente inició de nuevo alimentación por la sonda el mismo día y fue egresada a domicilio al día siguiente por mejoría.

DISCUSIÓN

La GEP es un método establecido para nutrición enteral con tasa de éxito alta. Se colocan más de 250 mil al año en Estados Unidos. Como en todos los procedimientos, existen complicaciones derivadas de su colocación y uso posterior; éstas pueden dividirse en menores y mayores, tempranas o tardías. Las menores son tres veces más frecuentes, siendo la más común la infección periestomal. Entre las mayores se han descrito desde la formación de fístulas hasta el síndrome del botón enterrado (BBS), éste es poco común y puede presentarse desde semanas hasta años posteriores a la inserción. En nuestro caso se presentó un año y medio después de la colocación de la gastrostomía.^{3,4}

Esta entidad se desarrolla como consecuencia de la colocación justa del tope externo del tubo percutáneo

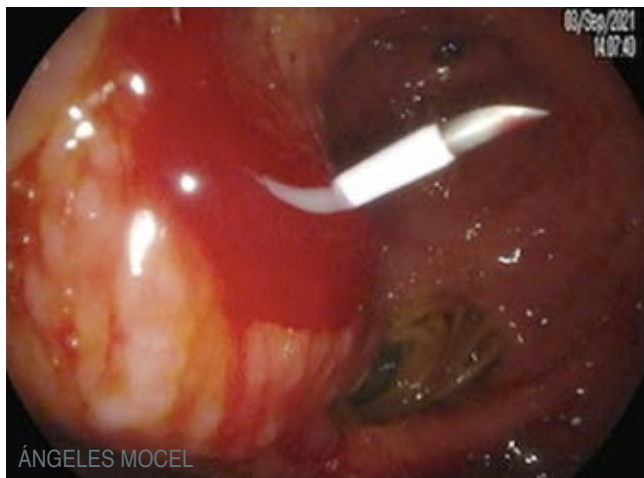


Figura 2: Manejo del *buried bumper syndrome* (BBS). Con un catéter que se introdujo por la sonda anterior se canalizó el trayecto, se aprecia su salida por la luz gástrica.

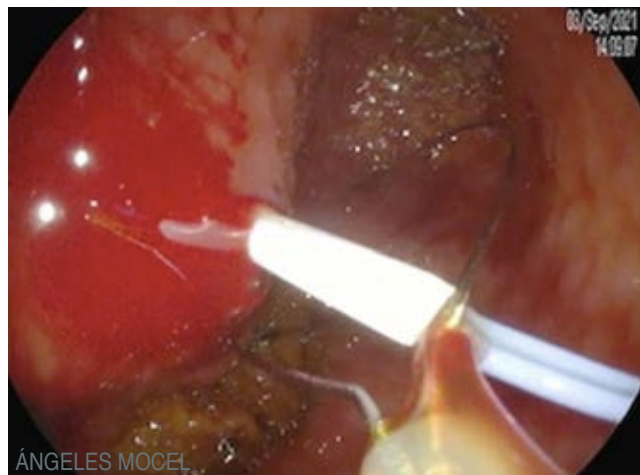


Figura 3: Manejo del *buried bumper syndrome*. Se introduce una guía que se tracciona con una asa para la salida de la sonda anterior y colocación de la nueva.

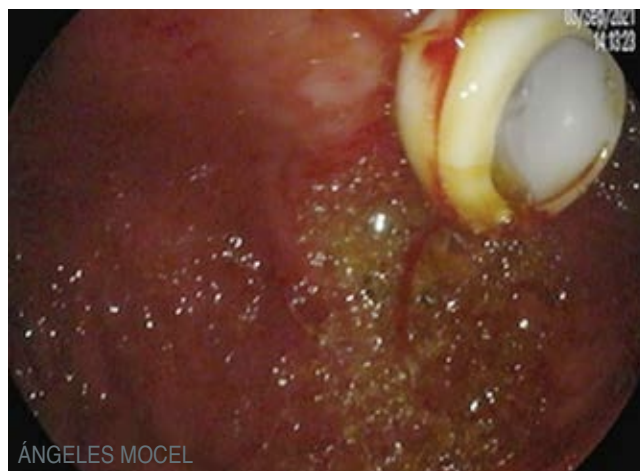


Figura 4: Recambio de sonda finalizado.

en contra de la pared abdominal, la tracción constante hace que el tope interno erosione lentamente el trayecto hasta que el botón interno quede envuelto por el mismo a medida que avanza; si se continúa con la tensión sobre el tubo, persiste la formación de una cavidad con comunicación o no hacia la luz gástrica; esto se traduce en la dificultad para las tomas de forma creciente dependiendo de qué tanto se conserve el trayecto fistuloso y a su vez la presentación radiológica del síndrome⁵ (Figura 5).

En este caso en particular la postración como secuela de la enfermedad vascular cerebral (EVC) además de la dificultad para la adecuada alimentación vía oral llevaron a pérdida de peso a nuestra paciente, que agravó la trac-

ción ejercida sobre el dispositivo más la falta de maniobras de prevención, los cuales fueron los factores de riesgo que identificamos para la evolución del síndrome. Otros factores que se han identificado relativos al paciente son la ganancia de peso, malignidad coexistente, niños o pacientes no cooperadores. En cuanto al dispositivo influye el material, la forma de inserción y la desviación del eje, mientras que relativo a la colocación y el uso se encuentra la distancia a la que se coloca el botón externo de la piel y la tracción ejercida al usarla.^{5,6}

A pesar de que se ha descrito una tríada sintomática, ésta no está presente en la mayoría de los casos; los componentes de la tríada son la incapacidad de avanzar el tubo hacia la luz gástrica, pérdida de permeabilidad y fuga perigastrostomal. En este caso era imposible el avance, la permeabilidad era intermitente y la fuga perigastrostomal estaba compuesta de material purulento mezclado con fórmula.

Otras manifestaciones más tempranas son la fuga del contenido gástrico o alimentario, además de las propias por infección periestomal como edema, eritema y dolor a la palpación y la dificultad o el nulo paso de la dieta en estadios más avanzados. En casos severos se puede palpar el disco interno por debajo de la piel, cuando éste ya ha erosionado casi por completo el trayecto.⁴

Los estudios de imagen son auxiliares importantes en el protocolo diagnóstico terapéutico de este síndrome; el primer paso de la evaluación es establecer el nivel de migración del tope interno y el segundo saber si el trayecto está permeable. Entre las pruebas descritas utilizadas para este fin se encuentran el ultrasonido de pared abdominal, ultrasonido endoscópico, tomografía o fluoroscopia,

dependiendo de los recursos disponibles en el centro hospitalario.

De acuerdo al resultado de los estudios, si el tope aún se encuentra cerca de la luz gástrica el siguiente paso es efectuar una panendoscopia para confirmar el diagnóstico si es que ninguna de las anteriores fue concluyente y, a su vez, valorar la estrategia del recambio de sonda endoscópica. Durante la endoscopia es posible apreciar ulceración de la mucosa en etapas tempranas o la desaparición del tope interno por crecimiento del tejido de granulación con o sin fístula residual visible.

En nuestro caso la panendoscopia fue llevada a cabo aun teniendo un estudio con medio de contraste por la sonda, donde se podía apreciar la permeabilidad de la misma, debido a la duda que generó la intermitencia de factible imposibilidad para realizar la alimentación.^{6,7}

Se han propuesto dos clasificaciones de este síndrome. La primera por Richter y colaboradores, y la segunda por Cyrany y su equipo, la única variación entre ellas corresponde al grado de severidad asignado. Ambas toman en cuenta la capacidad para movilizar la sonda al lumen gástrico y los hallazgos endoscópicos, para clasificarlo por la severidad y correlacionarlo con el tipo de manejo que podemos llevar a cabo (Tabla 1).^{1,8}

Debido a la baja incidencia de esta complicación, no existe tratamiento estandarizado. La elección del método de tratamiento se basa en el tipo de dispositivo y la profundidad de la migración del disco. El manejo endoscópico se debe considerar si el tope interno está cubierto por epitelio gástrico y apenas ha erosionado la musculatura, se recomienda la introducción de una guía o dilatador para luego desplazar la sonda hacia la luz del estómago y

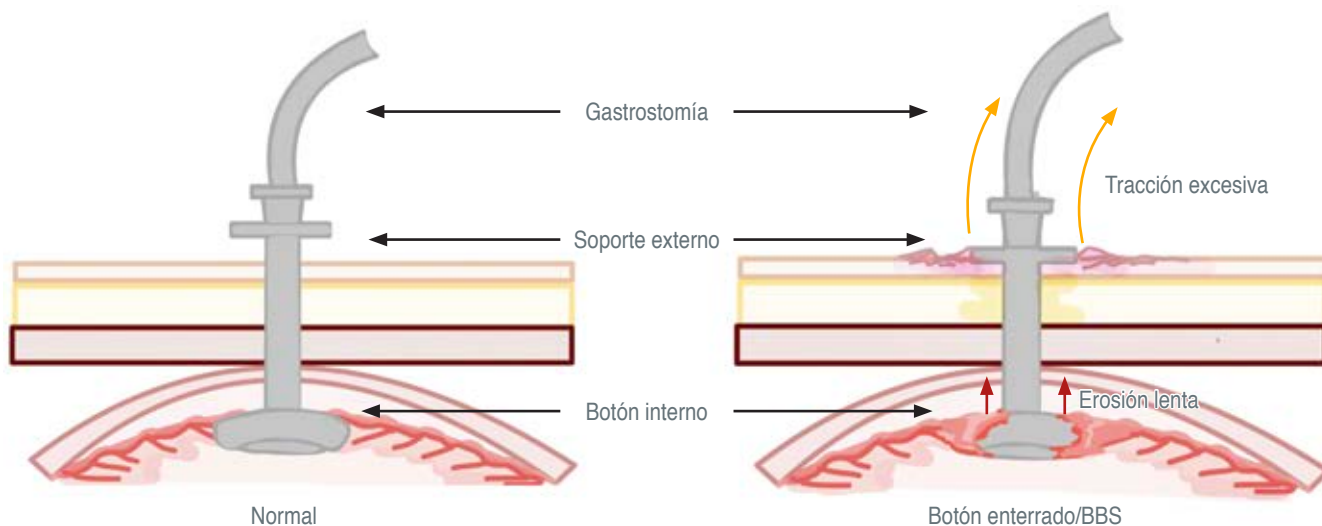


Figura 5: Esquema que representa la fisiopatología del *buried bumper syndrome* (BBS).

Tabla 1: Clasificación del síndrome de botón enterrado o *buried bumper syndrome* (BBS) y correlación con su manejo.

Grado	Hallazgos			
	Clínicos (movilización)	Endoscópicos	Radiológicos	Manejo
0	Móvil	Sin cambios	No necesario	Maniobras de prevención
1	Mayormente móvil y permeable	Úlcera debajo del disco/crecimiento epitelial marginal	No necesario	Prevención/seguimiento
2	Fijo pero permeable	Cubierto por epitelio más de la mitad, pero aún visible	No necesario	Endoscópico
3	Fijo, puede estar permeable	Completamente cubierto	Localizado dentro del estómago	Endoscópico
4	Fijo pero en su mayoría no permeable	Completamente cubierto	Disco localizado afuera del estómago	Cirugía
5	Botón protruye afuera de la piel o es palpable debajo de ella	Completamente cubierto	No necesario	Cirugía/Extracción

Adaptada de: Cyrany J et al.¹

proceder con el recambio de la misma con la técnica habitual. En cambio, si el disco se encuentra completamente cubierto y esto no facilita la maniobra anterior, debe ser liberado de la mucosa con la ayuda de la inserción de un papilotomo y con cortes de forma radial hasta permitir la movilización y los pasos descritos con anterioridad. En caso de que el tope no se encuentre próximo a la luz gástrica, esté fuera del estómago o incluso a nivel de la piel, se debe realizar manejo abierto para la correcta extracción y cierre del defecto gástrico si así lo requiere. Hablando del abordaje, éste puede ser cerca del tope externo o en línea media dependiendo de si se sospecha involucro de la pared gástrica.^{9,10}

Al colocar una sonda de gastrostomía debemos contemplar todas las posibles complicaciones y la prevención de las mismas. En estos casos se comienza desde la colocación del dispositivo con la adecuada posición del tope externo, con una distancia entre la piel y éste de al menos 10 mm; después de la maduración del tracto se debe efectuar un avance y giro de 360° y volver a recolocar el tope externo en su correcta posición, para evitar la erosión de la mucosa y cobertura del tope interno por mucosa, esto no está indicado para sondas de balón. Evadir todo el tiempo el uso de gasas u otros apósitos entre la piel y el tope, ya que agrava la tracción; además, vigilar que cuando esté en uso la sonda no se encuentre forzada. Se debe realizar vigilancia constante del peso del paciente y ajustar el tope externo con cada fluctuación del mismo. Ninguna de estas estrategias de prevención eran llevadas

a cabo por los cuidadores de la paciente, lo cual hizo que la condición progresara.^{4,11}

CONCLUSIÓN

La GEP es un método para el apoyo nutricional ampliamente utilizado hoy en día y el BBS es una entidad que debemos sospechar para poder diagnosticar. A pesar de que no tiene un cuadro clínico tan característico hasta sus etapas finales, la dificultad para el paso de la alimentación y los signos locales de inflamación deberían alertarnos sobre esta posibilidad. Existen recursos para prevenir el síndrome: vigilancia del peso, eliminar el uso de gasas alrededor de la gastrostomía, movilización constante de la sonda hacia el lumen gástrico y sobre todo evitar la tracción excesiva sobre el dispositivo; sin embargo, si el cuadro clínico y los estudios de imagen son compatibles entonces debemos individualizar el manejo de acuerdo a qué tan próximo se encuentra el botón interno a la piel; es decir, si se encuentra aún en la pared gástrica el manejo es endoscópico mientras que si se aprecia al tacto por debajo de la piel y del botón externo bastará con hacer una incisión para poder traccionarlo, todo esto con el fin de recambiar la sonda para que el paciente pueda continuar con su aporte nutricional.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos al Servicio de Endoscopia y Radiología e Imagen por las facilidades brindadas.

REFERENCIAS

1. Cyrany J, Rejchrt S, Kopacova M, Bures J. Buried bumper syndrome: a complication of percutaneous endoscopic gastrostomy. *World J Gastroenterol*. 2016; 22: 618-627. doi: 10.3748/wjg.v22.i2.618.
2. Sealock RJ, Munot K. Common gastrostomy feeding tube complications and troubleshooting. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2018; 16: 1864-1869. doi: 10.1016/j.cgh.2018.07.037.
3. Rahnemai-Azar AA, Rahnemaiazar AA, Naghshizadian R, Kurtz A, Farkas DT. Percutaneous endoscopic gastrostomy: indications, technique, complications and management. *World J Gastroenterol*. 2014; 20: 7739-7751. doi: 10.3748/wjg.v20.i24.7739.
4. Lee TH, Lin JT. Clinical manifestations and management of buried bumper syndrome in patients with percutaneous endoscopic gastrostomy. *Gastrointest Endosc*. 2008; 68: 580-584. doi: 10.1016/j.gie.2008.04.015.
5. Huynh G, Chan M, Huynh HQ. Buried bumper syndrome. *VideoGIE*. 2020; 5: 104-106. doi: 10.1016/j.vgie.2019.12.002.
6. Born P, Winker J, Jung A, Strebel H. Buried bumper--the endoscopic approach. *Arab J Gastroenterol*. 2014; 15: 82-84. doi: 10.1016/j.ajg.2014.05.001.
7. Devia J, Santivañez JJ, Rodríguez M, Rojas S, Cadena M, Vergara A. Early recognition and diagnosis of buried bumper syndrome: a report of three cases. *Surg J (N Y)*. 2019; 5: e76-e81. doi: 10.1055/s-0039-1692148.
8. Richter-Schrag HJ, Fischer A. Buried-bumper-syndrom: eine neue klassifikation mit therapeialgorithmus [Buried bumper syndrome: a new classification and therapy algorithm]. *Chirurg*. 2015; 86(10): 963-969. German. doi: 10.1007/s00104-014-2973-x.
9. Mueller-Gerbes D, Hartmann B, Lima JP, de Lemos Bonotto M, Merbach C, Dormann A, Jakobs R. Comparison of removal techniques in the management of buried bumper syndrome: a retrospective cohort study of 82 patients. *Endosc Int Open*. 2017; 5: E603-E607. doi: 10.1055/s-0043-106582.
10. Wolpert LE, Summers DM, Tsang A. Novel endoscopic management of buried bumper syndrome in percutaneous endoscopic gastrostomy: The Olympus HookKnife. *World J Gastroenterol*. 2017; 23: 6546-6548. doi: 10.3748/wjg.v23.i35.6546.
11. Goneidy A, Malakounides G, Aslam A. The Cambridge experience with buried bumpers. *J Pediatr Surg*. 2019; 54: 263-265. doi: 10.1016/j.jpedsurg.2018.10.084.