

Pancreatitis aguda asociada a balón intragástrico

Intra-gastric balloon associated with acute pancreatitis

Juan Antonio Chirinos Vega ^{1,a}, Dacio Cabrera-Hinojosa ^{2,a}

¹ Servicio de Gastroenterología, Clínica Anglo-Americana. Lima, Perú.

² Servicio de Gastroenterología, Hospital Nacional Dos de Mayo. Lima, Perú.

^a Médico gastroenterólogo.

Recibido: 20/06/22 - Aprobado: 20/07/22

RESUMEN

Presentamos el caso de una mujer joven con el hábito de dormir en posición decúbito ventral, quien refiere que, tras la colocación de balón intragástrico, inició cuadros repetitivos de dolor abdominal en epigastrio, de aparición nocturna. El más reciente se caracterizó por dolor abdominal súbito e intenso, elevación de enzimas pancreáticas y hallazgos imagenológicos compatibles con pancreatitis aguda. Tras realizar un estudio etiológico sistemático, se descartan otras causas, retirándose el balón intragástrico con inmediato cese de los dolores nocturnos. Se atribuyó la etiología a fenómenos de compresión mecánica provocados por el balón sobre el cuerpo pancreático durante el descanso en decúbito prono. Hacemos notar que el hábito de reposo en la posición decúbito ventral constituiría un potencial factor de riesgo para pancreatitis post-colocación de balón intragástrico, por lo que este factor debe ser tomado en cuenta en la orientación de los candidatos a esta técnica.

Palabras clave: Pancreatitis aguda; Balón gástrico; Endoscopia (fuente: DeCS Bireme).

ABSTRACT

We present a clinical case of a young woman with the habit of sleeping in the prone position. She reports that after intragastric balloon placement, she begins with nocturnal episodes of epigastric abdominal pain. The most recent episode was characterized by sudden and intense abdominal pain, elevation of pancreatic enzymes, and imaging findings compatible with acute pancreatitis. After carrying out a systematic approach, other potential causes were ruled out. After removing the intragastric balloon, immediate cessation of the nocturnal episodes of pain was obtained. The etiology was attributed to the mechanical compression phenomena caused by the balloon on the pancreatic body during rest in the prone position. We note that the habit of resting in the prone position would constitute a potential risk factor for acute pancreatitis after intragastric balloon placement, so this factor should be considered when counselling candidates for this technique.

Keywords: Acute pancreatitis; Gastric balloon; Endoscopy (source: MeSH NLM).

INTRODUCCIÓN

El incremento mundial de la obesidad y su consecuente impacto deletéreo en la salud está generando una mayor necesidad de técnicas nuevas y prácticas para su adecuado manejo. Sobre todo, cuando los enfoques tradicionales son poco eficientes o muy invasivos. Esto ha dado pie al desarrollo de la endoscopia bariátrica, incluyendo la colocación endoscópica de balón intragástrico como uno de los métodos más asequibles ⁽¹⁾. Esta técnica ha demostrado su efectividad como método temporal de baja de peso a través de fenómenos mecánicos y hormonales, siendo de elección como puente a cirugías bariátricas en pacientes superobesos y como terapia única en obesidad leve y sobrepeso ^(2,3,4,5). Sin embargo, presenta una tasa no despreciable de efectos adversos, que alcanza hasta un 10,5% ⁽⁶⁾; siendo la pancreatitis aguda un evento adverso pocas veces descrito, aunque cuya incidencia aumentó notoriamente en los últimos años ^(7,8,2). Reportamos el caso de una mujer joven con un cuadro de pancreatitis aguda que se desarrolló tras 4 meses de la colocación endoscópica de un balón intragástrico.

CASO CLÍNICO

Paciente mujer de 20 años, natural de Lima, de ocupación estudiante, con antecedente de colocación de balón intragástrico (Elipse™ balloon, Allurion Technologies), bajo supervisión radiológica 4 meses atrás debido a sobrepeso (peso inicial 85 Kg, talla 1,73 m, IMC 28 kg/m²); a partir del cual, refiere episodios de dolor abdominal de intensidad leve a moderada, que ocurren durante el reposo en posición decúbito ventral, con resolución espontánea al despertar y cambiar de posición; sin otros antecedentes de importancia. El cuadro clínico actual se inició durante un viaje al extranjero, con un tiempo de enfermedad de 6 días previos a la evaluación en nuestro servicio, caracterizado por dolor abdominal de inicio súbito, de 1 día de evolución, localizado en epigastrio, intensidad 10/10, que apareció durante el sueño, mientras se encontraba recostada sobre la posición decúbito ventral; se asocian náuseas persistentes, ausencia de deposiciones, aunque con presencia de flatos. Al examen físico, regular estado general, con funciones vitales estables, lucía algida, con piel y mucosas hidratadas, sin ictericia; abdomen

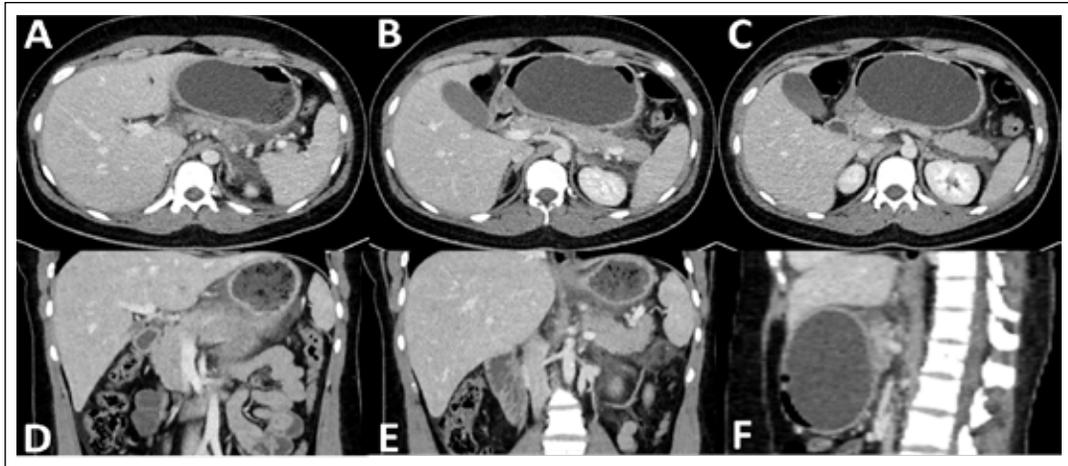


Figura 1. Tomografía computarizada en cortes axial, coronal y sagital. **A, B y C:** Corte axial, muestra páncreas de aspecto heterogéneo, aumento de volumen a nivel de cola pancreática, líquido peripancreático y ascitis laminar perihepática. **D y E:** Corte coronal, cuerpo pancreático de aspecto heterogéneo con aumento de volumen y edema peripancreático. **F:** Corte sagital, que muestra balón intragástrico a nivel del antro que comprime cuerpo pancreático ante estructuras subyacentes (tronco celiaco, aorta y cuerpos vertebrales).

plano, blando y depresible, con discreto dolor a la palpación de hipocondrio derecho y epigastrio, resto del examen sin particularidades. La analítica mostró respuesta inflamatoria sistémica con leucocitosis (14 000 / mm³, VN 4000 - 10 000 / mm³), proteína C reactiva aumentada (39 mg/dL, VN < 6 mg/dL); así como hiperlipasemia 3 veces superior al valor límite normal (189 U/L, VN 13-60 UL), discreta hiperbilirrubinemia total (1,6 mg/dL, VN 1-1,2 mg/dL), bilirrubina directa discretamente elevada (BD 0,3 mg/dL, VN 0-2 mg/dL), y el resto del perfil hepático sin alteraciones; función renal conservada (creatinina sérica 0,7 mg/dL, úrea 27 mg/dL). La tomografía abdominal computarizada mostró edema pancreático a predominio de la cola, con presencia de líquido peripancreático, en las fascias pararenales, correderas parietocólicas y fondo de saco de Douglas; hallazgos sugestivos de pancreatitis aguda (Figura 1).

Durante la hospitalización la paciente mostró una evolución favorable, durante el segundo de hospitalización disminuyó notablemente el dolor abdominal, hubo presencia de deposiciones, sin presencia de otros signos de peligro; en la analítica destacó la marcada elevación de la proteína C reactiva (240 mg/dL) así como incremento de la bilirrubina total (2,2 mg/dL, bilirrubina directa 0,4 mg/dL), resto del perfil hepático sin alteraciones; se mantuvo la hidratación y analgesia. Al tercer día se inició dieta hipograsa por vía oral con buena tolerancia, a la evaluación clínica no mostró parámetros alterados; así mismo se observó disminución de la proteína C reactiva (218 mg/dL) y normalización de la lipasa (72 mg/dL) y disminución de la bilirrubina total (1,8 mg/dL, bilirrubina directa 0,4 mg/dL), por lo que fue dada de alta con analgésicos por vía oral (tramadol, paracetamol).

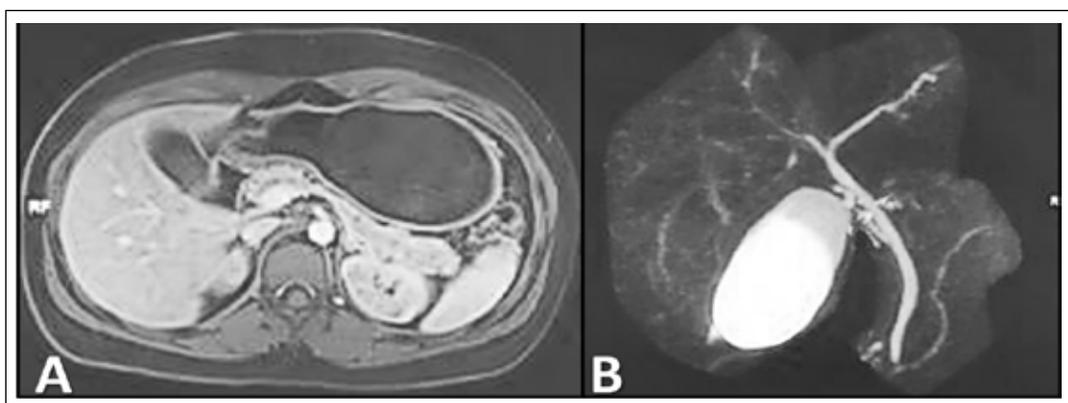


Figura 2. Resonancia magnética de abdomen superior. **A)** Fase T1 con contraste, muestra aumento del tamaño del páncreas, alteración de la señal en toda su extensión y en la grasa peripancreática. **B)** Colangiorrsonancia, vesícula biliar normal, sin presencia de imágenes litíicas o barro biliar; colédoco (4,5 mm) y conducto pancreático principal, de aspecto y calibre habitual.

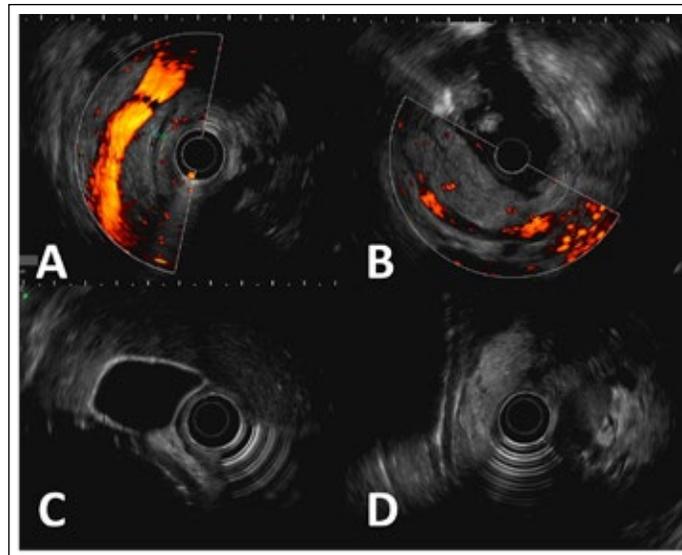


Figura 3. Ecoendoscopia radial. **A:** Cuerpo del páncreas, con presencia de ducto pancreático de calibre conservado y aspecto filiforme. **B:** Cola del páncreas, con aumento de volumen del parénquima pancreático y presencia de escaso edema peripancreático. **C:** Vesícula biliar, de paredes delgadas y ausencia de contenido ecogénico en su interior. **D:** Colédoco de 4,35 mm, visualizado en toda su extensión, sin imágenes litíasicas en su lumen.

y simeticona, y que debido a la hiperbilirrubinemia, el médico del hospital de origen, le sugirió la realización de una colangiorrsonancia magnética y posterior colecistectomía.

Tras el alta, retornó a Perú, donde se realizó una colangiorrsonancia magnética contrastada, que mostró signos de proceso inflamatorio pancreático y peripancreático, derrame pleural laminar bilateral, así como resaltó la ausencia de colelitiasis o barro biliar, el árbol biliar de aspecto conservado, sin dilatación coledociana y ausencia de líquido libre en cavidad abdominal (Figura 2). Inmediatamente se realizó, de forma complementaria, una ecoendoscopia diagnóstica, donde se hallaron signos compatibles de pancreatitis aguda residual en la cola del páncreas, la presencia de un balón intragástrico también destacó que la vesícula y la vía biliares extrahepáticas se mostraron de aspecto conservado, sin presencia de litiasis en todo su trayecto (Figura 3).

Se tomaron en consideración otros posibles causantes de este episodio de pancreatitis, donde fueron normales los niveles de calcio y triglicéridos (evaluados al inicio del cuadro); así también destaca la ausencia de antecedentes personales de trauma abdominal previo, picadura de escorpiones, uso de medicación previa, fibrosis quística y/o antecedentes familiares de pancreatitis. Por lo que se postuló la presencia del balón intragástrico como factor etiológico predominante. Es importante señalar que, en la ampliación de la anamnesis, la paciente identifica claramente el inicio de dolores abdominales

nocturnos coincidente con la colocación del balón y que en el seguimiento de la paciente luego del retiro del balón, los dolores abdominales nocturnos similares a la pancreatitis, desaparecieron totalmente. Cabe mencionar que en el momento del retiro del balón la paciente tuvo una pérdida efectiva de peso de 9 Kg (peso 75 Kg, IMC 25 kg/m²).

DISCUSIÓN

El diagnóstico de pancreatitis se realiza con la presencia de al menos 2 de los siguientes 3 criterios: dolor abdominal en epigastrio, elevación de 2 a 3 veces el valor normal de las enzimas pancreáticas y los hallazgos imagenológicos típicos⁽⁹⁾. Mayoritariamente su etiología se relaciona a patología de la vía biliar y al uso de alcohol, siendo el resto de las causas menos frecuentes. Por lo tanto, requiere de un abordaje diagnóstico apropiado⁽¹⁰⁾. En los pacientes portadores de balón intragástrico, la compresión mecánica sobre el cuerpo y cola de páncreas se postuló como la principal condición precipitante de pancreatitis, que puede ser evaluada de mejor manera en estudios de imagen transversal. Clínicamente es indistinguible de cualquier otra etiología de pancreatitis, aunque se ha descrito un llamativo incremento de los reactantes de fase aguda (leucocitosis y PCR)⁽¹¹⁾.

En un meta-análisis reciente de 7 estudios que incluyeron 2152 pacientes, el balón intragástrico Elipse demostró ser seguro y efectivo (disminución del IMC, circunferencia de cintura y triglicéridos), así como

probó ser tolerable y con un mayor perfil de seguridad en comparación a otros dispositivos similares; dentro de los efectos adversos descritos son el dolor abdominal (37,5%), vómitos (26,9%), diarrea (15,4%) y obstrucción del intestino delgado (0,5%), aunque no se describieron casos de pancreatitis⁽¹²⁾. Dentro del resto de modalidades de balón intragástrico, las complicaciones más comunes asociadas son: dolor abdominal, obstrucción del tracto de salida gástrico, náuseas, vómitos recurrentes, erosión esofágica y gástrica, perforación gástrica, neumonía y laringoespasmos. La pancreatitis ha sido descrita inicialmente de manera incidental, aunque ha cobrado mayor protagonismo en la última década probablemente asociado a una mayor masificación de dicho procedimiento endoscópico^(1,5). En nuestra paciente se realizaron estudios básicos sobre la etiología del cuadro de pancreatitis, para lo cual, la ecoendoscopia es considerada el mejor método de imagen para descartar causas de origen biliar (barro biliar) o alteraciones estructurales en la glándula^(13,14). No se consideró la etiología autoinmune debido a que los estudios de imagen transversal (tomografía abdominal y resonancia magnética) mostraron características típicas de la compresión del balón sobre el cuerpo y cola pancreáticos, siendo estos hallazgos compatibles con la llamada "pancreatitis por balón"⁽¹⁵⁾. En la literatura la mayoría de los casos son de evolución leve, aunque se ha descrito necrosis pancreática y presencia de colecciones peripancreáticas, asociados a potenciales secuelas⁽⁷⁾.

En las guías revisadas no se realizaron sugerencias sobre la posición segura para el reposo y su rol como un potencial factor precipitante para el desarrollo de pancreatitis aguda^(2,3,4,5).

A nuestro entender, este caso desataca por dos aspectos importantes: ser el primer caso diagnosticado en nuestro medio; y postular la posición decúbito prono durante el reposo como potencial factor de riesgo precipitante. También nos llama la atención la aparente mayor predisposición de padecimiento de estos cuadros en pacientes con sobrepeso en comparación a aquellos con obesidad o super obesidad, quizá provocada por el excesivo tejido adiposo que facilitaría una mayor capacidad de redistribución del tejido pancreático, atenuando los fenómenos mecánicos de compresión.

CONCLUSIONES

En conclusión, la sospecha de pancreatitis aguda deberá ser un diagnóstico diferencial en aquellos pacientes portadores de balón intragástrico que presentan dolor abdominal súbito e intenso asociado a náuseas independientemente del tiempo transcurrido tras la colocación del balón. Los estudios de imagen transversal tomarán un rol determinante en el plan de trabajo, mostrando la compresión del balón sobre

el cuerpo del páncreas y cambios inflamatorios en la glándula pancreática a este nivel. Se hace énfasis en considerar inquirir y orientar al paciente sobre la posición durante el sueño en la valoración previa a la colocación de balón para así evitar casos parecidos en el futuro.

Conflicto de intereses: Los autores declaran carecer de algún conflicto de interés.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Orlandini B, Gallo C, Boškoski I, Bove V, Costamagna G. Procedures and devices for bariatric and metabolic endoscopy. *Ther Adv Gastrointest Endosc.* 2020; 13: 2631774520925647. DOI: 10.1177/2631774520925647.
- Espinet Coll E, López-Nava Breviere G, Nebreda Durán J, Marra-López Valenciano C, Turró Arau R, Esteban López-Jamar JM, et al. Spanish Consensus Document on Bariatric Endoscopy. Part 1. General considerations. *Rev Esp Enferm Dig.* 2018; 110(6): 386-399. DOI: 10.17235/reed.2018.4503/2016.
- Espinet Coll E, López-Nava Breviere G, Nebreda Durán J, Marra-López Valenciano C, Turró Arau R, Esteban López-Jamar JM, et al. Spanish consensus document on bariatric endoscopy. Part 2: specific endoscopic treatments. *Rev Esp Enferm Dig.* 2019; 111 (2): 140-154. DOI: 10.17235/reed.2019.4922/2017.
- Mechanick JI, Apovian C, Brethauer S, Garvey WT, Joffe AM, Kim J, et al. Clinical Practice Guidelines for the Perioperative Nutrition, Metabolic, and Nonsurgical Support of Patients Undergoing Bariatric Procedures - 2019 Update: Cosponsored by American Association of Clinical Endocrinologists/ American College of Endocrinology, The Obesity Society, American Society for Metabolic & Bariatric Surgery, Obesity Medicine Association, and American Society of Anesthesiologists - Executive Summary. *Endocr Pract.* 2019; 25 (12): 1346-1359. DOI: 10.4158/GL-2019-0406.
- Král J, Machytka E, Horká V, Selucká J, Doleček F, Špičák J, et al. Endoscopic Treatment of Obesity and Nutritional Aspects of Bariatric Endoscopy. *Nutrients.* 2021; 13 (12): 4268. DOI: 10.3390/nu13124268.
- Tate CM, Geliebter A. Intra-gastric Balloon Treatment for Obesity: Review of Recent Studies. *Adv Ther.* 2017; 34 (8): 1859-1875. DOI: 10.1007/s12325-017-0562-3.
- Halpern B, Sorbello MP, Libanori HT, Mancini MC. Extrinsic compression of pancreatic duct by intra-gastric balloon treatment and its potential to cause acute pancreatitis: Two case reports and clinical discussion. *Obes Res Clin Pract.* 2020; 14(3): 290-292. DOI: 10.1016/j.orcp.2020.03.005.
- Gore N, Ravindran P, Chan DL, Das K, Cosman PH. Pancreatitis from intra-gastric balloon insertion: Case report and literature review. *Int J Surg Case Reports.* 2018; 45: 79-82. DOI: 10.1016/j.ijscr.2018.03.016.
- Banks PA, Bollen TL, Dervenis C, Gooszen HG, Johnson CD, Sarr MG, et al. Classification of acute pancreatitis--2012: revision of the Atlanta classification and definitions by international consensus. *GUT.* 2013; 62 (1): 102-11. DOI: 10.1136/gutjnl-2012-302779.
- Cho JH, Jeong YH, Kim KH, Kim TN. Risk factors of recurrent pancreatitis after first acute pancreatitis attack: a retrospective cohort study. *Scand J Gastroenterol.* 2020; 55 (1): 90-94. DOI: 10.1080/00365521.2019.169959.
- Abdulghaffar S, Badrawi N, Gowda SK, AlBastaki U, AlNuaimi D. Acute pancreatitis as a late complication of intra-gastric balloon insertion. *J Surg Case Reports.* 2021; (4): rjab139. DOI: 10.1093/jscr/rjab139.
- Ramai D, Singh J, Mohan BP, Madedor O, Brooks OW, Baramat M, et al. Influence of the Elipse Intra-gastric Balloon on Obesity and Metabolic Profile: A Systematic Review and

- Meta-Analysis. *J Clin Gastroenterol*. 2021; 55 (10): 836-841. DOI: 10.1097/MCG.0000000000001484.
13. Umans DS, Rangkuti CK, Serna Weiland CJ, Timmerhuis HC, Bouwense SAW, Fockens P, et al. Endoscopic ultrasonography can detect a cause in the majority of patients with idiopathic acute pancreatitis: a systematic review and meta-analysis. *Endoscopy*. 2020; 52 (11): 955-964. DOI: 10.1055/a-1183-3370.
 14. Working Group IAP/APA Acute Pancreatitis Guidelines. IAP/APA evidence-based guidelines for the management of acute pancreatitis. *Pancreatology*. 2013; 13 (4 Suppl 2): e1-e15. DOI: 10.1016/j.pan.2013.07.063.
 15. Aljiffry M, Habib R, Kotbi E, Ageel A, Hassanain M, Dahlan Y. Acute Pancreatitis: A Complication of Intra-gastric Balloon. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech*. 2017; 27 (6): 456-459. DOI: 10.1097/SLE.0000000000000477.

Correspondencia:

Dacio Héctor Cabrera Hinojosa
Jr. General Felipe Varela 1284, Edificio Varela 2, Departamento
1103, Breña, Lima, Perú
Teléfono: (+51) 945963144
E-mail: dacio.cabrera@unmsm.edu.pe