

## **Obstrucción de sonda nasogástrica por molde de nutrición enteral**

## **Nasogastric tube obstruction due to enteral feeding bezoar**

10.20960/nh.04669

10/18/2023

**NC 4669**

## **Obstrucción de sonda nasogástrica por molde de nutrición enteral**

*Nasogastric tube obstruction due to enteral feeding bezoar*

Macarena López-Vázquez, Rafael López-Urdiales, Manuel Pérez-Maraver,  
Núria Virgili Casas

Servicio de Endocrinología y Nutrición. Hospital Universitario de Bellvitge.  
Hospitalet de Llobregat, Barcelona

**Recibido:** 09/03/2023

**Aceptado:** 31/05/2023

**Correspondencia:** Macarena López-Vázquez. Servicio de Endocrinología y Nutrición. Hospital Universitario de Bellvitge. Carrer de la Feixa Llarga, s/n. 08907 Hospitalet de Llobregat, Barcelona  
e-mail: mlopezv@bellvitgehospital.cat

### **RESUMEN**

**Introducción:** la administración de nutrición enteral por sonda nasogástrica puede presentar complicaciones potencialmente graves. Presentamos un caso de obstrucción esofágica por un bezoar de nutrición enteral.

**Caso clínico:** el paciente de 77 años ingresó en nuestro centro en la unidad de cuidados intensivos por neumonía COVID. El paciente recibía nutrición enteral por sonda nasogástrica (SNG) presentando al mes del seguimiento dificultad para el paso de la misma. Tras retirada de la sonda y unida a ella se extrajo un molde esofágico de nutrición enteral. Posteriormente se administra a través de una nueva SNG una solución disolvente y se modifica la fórmula por una hidrolizada.

**Discusión:** los bezoar de nutrición enteral son una complicación rara pero potencialmente mortal.

**Palabras clave:** Nutrición enteral. Bezoar. Obstrucción gastrointestinal.

## **ABSTRACT**

**Introduction:** the administration of enteral nutrition through a nasogastric tube can cause potentially serious complications. We present a case of esophageal obstruction due to an enteral nutrition bezoar.

**Case report:** the 77-year-old patient was admitted to our center in the intensive care unit for COVID pneumonia. The patient received enteral nutrition through a nasogastric tube (NGT), presenting difficulty passing it after a month of follow-up. After removal of the tube and attached to it, an esophageal mold for enteral nutrition was extracted. Later, a solvent solution is administered through a new SNG and the formula is modified for a hydrolyzed one.

**Discussion:** enteral nutrition bezoars are a rare but can be a life-threatening complication.

**Keywords:** Enteral nutrition. Bezoar. Gastrointestinal obstruction.

*Conflicto de intereses: los autores declaran no tener conflicto de interés.*

## **INTRODUCCIÓN**

La nutrición enteral (NE) permite un aporte nutricional adecuado en pacientes que no pueden hacer uso de la vía oral. Es la opción preferida en pacientes críticos o postoperados, ya que ha demostrado una reducción de la morbimortalidad y, en comparación con la nutrición parenteral (NP), menores complicaciones (1,2). Las vías de administración y sus posibles accesos (gástrica o intestinal con sondas u ostomías) dependen del contexto clínico del paciente, siendo generalmente bien tolerada. Sin embargo, una de las posibles complicaciones es la formación de bezoares por coagulación y solidificación de la NE. A continuación, presentamos un caso de obstrucción esofágica por un bezoar de nutrición enteral.

## **CASO CLÍNICO**

Presentamos el caso de un varón de 77 años exfumador (desde hace más de 40 años), enol leve (1-2 unidades de bebida estándar [UBE]/día), sin antecedentes médicos relevantes, que ingresó en noviembre de 2020 por neumonía COVID en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) de otro centro. Durante su estancia en UCI, el paciente presentó como complicaciones relevantes: desconexión de ventilación mecánica (VM) dificultosa que requiere traqueostomía, íleo paralítico que requiere inicio de NP y diversas infecciones (neumonía asociada a ventilación mecánica, bacteriemia de catéter, infección de úlcera sacra), pero desconocemos la evolución del soporte nutricional recibido. Una vez el paciente fue dado de alta a planta de semicríticos, tras cinco meses en UCI, fue trasladado a nuestro centro por sectorización en marzo de 2021. Como soporte nutricional, el paciente estaba recibiendo NP por un catéter venoso central, que se retiró a las 48 horas tras colocación de sonda nasogástrica (SNG) e inicio de NE (fórmula hipercalórica normoproteica específica para insuficiencia renal), bien tolerada. Al mes del seguimiento presentó dificultad para la administración de la fórmula por la SNG, con múltiples obstrucciones a pesar de lavados con agua. Se decidió la retirada de la misma, con salida de un molde esofágico adherido al extremo distal e, inmediatamente después, el paciente regurgitó fragmentos similares. Tras la colocación de una nueva SNG, se decidió la administración de pancreatina (50.000 UI) en dosis única a través de la misma, inicio de procinéticos (el paciente ya recibía tratamiento con inhibidores de la bomba de protones [IBP]), aumento de la hidratación diaria y modificación de la fórmula de NE (hipercalórica normoproteica hidrolizada), sin nuevas complicaciones relacionadas con el soporte nutricional desde entonces.

## **DISCUSIÓN**

La nutrición por vía enteral es ampliamente preferida a la parenteral, ya que permite mantener la integridad intestinal y previene la atrofia de la mucosa y la translocación bacteriana. Aunque la formación de un bezoar representa una complicación poco frecuente de la alimentación enteral,

es importante su prevención y rápido reconocimiento para poder establecer medidas que eviten consecuencias aún más graves (3).

Los bezoares son acúmulos de material no digerible que forman conglomerados en el tracto gastrointestinal (4). Aunque la localización en el estómago es la más frecuente, los bezoares también se pueden presentar de forma primaria en el intestino delgado o migrar allí desde el estómago. Es aún más raro que se presenten a nivel esofágico, como en nuestro caso (5).

La presentación clínica más frecuente incluye regurgitación de la fórmula o dificultad para retirar o introducir una sonda. Aunque la patogénesis no es del todo clara, está demostrado que el pH ácido provoca la coagulación de la caseína de las fórmulas de nutrición enteral. En contraste, aquellas que contienen péptidos no se solidifican (4,6).

De entre los factores de riesgo descritos, destacan aquellos que predisponen al enlentecimiento del tránsito o a la estasis (posición supina, uso de fármacos sedantes o analgésicos, deshidratación, hipoperfusión esplácnica) y los que modifican la estructura anatómica o las secreciones de enzimas digestivas (cirugía del tracto gastrointestinal [vagotomía, gastrectomía, piloroplastia, Whipple]). Por otro lado, los agentes formadores de bolo, la fórmula de la nutrición enteral y ciertos fármacos (como el sucralfato, que puede unirse a las proteínas de la NE y formar complejos insolubles) pueden contribuir. Además, la presencia de una sonda nasogástrica es una causa importante de reflujo, ya que provoca irritación mecánica e interfiere con la motilidad y la función del esfínter esofágico inferior (2-6).

Entre las pruebas de imagen, la tomografía computarizada (TC) es la herramienta diagnóstica más útil, sin embargo, la endoscopia es la técnica de elección tanto a nivel diagnóstico como terapéutico. El uso del endoscopio permite la retirada mecánica del molde (en ocasiones, mediante su fragmentación con instrumentación) o su eliminación mediante el uso de soluciones disolventes (papaína, acetilcisteína, pancreatina, Coca-Cola®, etc.) (5,7). Shafique y cols. describen un caso

de molde esofágico que se trató de manera conservadora mediante una solución disolvente basada en Coca-Cola® y Kreon® (8).

En pacientes críticos ventilados es especialmente frecuente el reflujo, dada la posición supina, los fármacos sedantes que contribuyen a la dismotilidad esofágica y la utilización de sondas de alimentación. El uso de procinéticos e IBP, la hidratación abundante y la posición semiincorporada pueden reducir esta complicación y, en caso de que ocurra, tras su resolución, la sustitución de la fórmula por una sin caseína (4,5).

En nuestro caso, presentamos un paciente que desarrolló una obstrucción a nivel esofágico por solidificación de la nutrición enteral. La expulsión del molde esofágico se produjo tras la retirada de la SNG y regurgitación de los restos (molde esofágico y de cardias). Además, el paciente recibió tratamiento con una solución disolvente (pancreatina 50.000 UI), se modificó la fórmula de nutrición enteral por una peptídica (hipercalórica normoproteica hidrolizada) y se establecieron medidas preventivas (uso de procinéticos e hidratación abundante). Como factores de riesgo, en nuestro caso la fórmula de nutrición enteral administrada contenía caseína y el paciente recibía tratamiento con fármacos analgésicos que pudieron contribuir a favorecer el reflujo y la estasis de la nutrición.

Los bezoares de nutrición enteral son una complicación rara pero potencialmente mortal. Es importante su prevención en población especialmente predispuesta, como críticos o postoperados, y su tratamiento precoz en aquellos que la desarrollen. En los casos de localización esofágica, la endoscopia es el pilar diagnóstico y terapéutico mediante la eliminación mecánica o con soluciones disolventes.

## **BIBLIOGRAFÍA**

1. Singer P, Blaser AR, Berger MM, Alhazzani W, Calder PC, Casaer MP, et al. ESPEN guideline on clinical nutrition in the intensive care unit. Clin Nutr 2019;38(1):48-79. DOI: 10.1016/j.clnu.2018.08.037

2. Siddens E, Al-Habbal Y, Bhandari M. Gastrointestinal obstruction secondary to enteral nutrition bezoar: a case report. *World J Gastrointest Surg* 2020;12(8):369-76. DOI: 10.4240/wjgs.v12.i8.369
3. Leonello G, Rizzo AG, Di Dio V, Soriano A, Previti C, Pantè GG, et al. Gastrointestinal obstruction caused by solidification and coagulation of enteral nutrition: pathogenetic mechanisms and potential risk factors. *Int Med Case Rep J* 2018;11:81-5. DOI: 10.2147/IMCRJ.S142695
4. Marcus E-L. Esophageal obstruction due to enteral feed bezoar: a case report and literature review. *World J Gastrointest Endosc* 2010;2(10):352. DOI: 10.4253/wjge.v2.i10.352
5. Degheili JA, Sebaaly MG, Hallal AH. Nasogastric tube feeding-induced esophageal bezoar: case description. *Case Rep Med* 2017;2017:1365736. DOI: 10.1155/2017/1365736
6. Kesarwani V, Ghelani DR, Reece G. Enteral feed obstructing its own way. *Indian J Crit Care Med* 2010;14(3):141-3. DOI: 10.4103/0972-5229.74172
7. Zhang FH, Ding XP, Zhang JH, Miao LS, Bai LY, Ge HL, et al. Acute esophageal obstruction caused by reverse migration of gastric bezoars: a case report. *World J Clin Cases* 2020;8(14):3130-5. DOI: 10.12998/wjcc.v8.i14.3130
8. Shafique M, Kjæstad E, Thorsen Y, Lie ES, Dahl V, Røkke O, et al. A safe treatment option for esophageal bezoars. *Int J Surg Case Rep* 2012;3(8):366-7. DOI: 10.1016/j.ijscr.2012.04.008