

## Obstrucción esofágica por farmacobezoares: presentación de dos casos y revisión bibliográfica

José Arguedas López, José Moreno Araya, Alejandra Ochoa Palominos, Juan Valerio Rojas, Marianela Alvarado Salazar, Ivannia Chavarría Soto, Mario Castillo Sánchez, Melissa Jiménez Morales, Andrés Acuña Román, José Tomás Litenó

Caja Costarricense del Seguro Social, Servicio de Gastroenterología. Hospital San Rafael de Alajuela. Alajuela, Costa Rica.

*Acta Gastroenterol Latinoam* 2019;49(4):378-380

Recibido: 06/11/2018 / Aceptado: 24/06/2019 / Publicado online: 17/12/2019

### Resumen

Presentamos dos casos de pacientes ingresados en la unidad de Cuidados Intensivos y el Servicio de Medicina Interna, quienes desarrollaron una complicación muy poco frecuente de la nutrición enteral como lo es el bezoar medicamentoso a nivel esofágico. Citamos los mecanismos involucrados en su patogénesis para evitarla. Sus factores de riesgo son: el reflujo gastroesofágico, los trastornos de la motilidad del tracto gastrointestinal, el uso de dietas que contienen caseína o mucha cantidad de fibra insoluble y algunos medicamentos como el hidróxido de aluminio, sucralfato, nifedipina, aspirina y laxantes. En la presente revisión se citan las recomendaciones para su prevención y su manejo.

**Palabras claves.** Bezoar, nutrición enteral, obstrucción esofágica, sonda nasogástrica, caseína.

### Esophageal obstruction by pharmacobezoars: presentation of two cases and literature review

#### Summary

We present two cases of patients admitted to the intensive care unit and medical service, which developed a very rare complication of enteral nutrition as is the bezoar drug at the esophageal level, the mechanisms involved in its pathogenesis will be quoted in order to avoid it. The risk factors are: gastroesophageal reflux, gastrointestinal motility disorders, use of diets containing casein or a lot of insoluble fiber and some medications such as aluminum hydroxide, sucralfate, nifedipine, aspirin and laxatives. Recommendations will be cited for prevention and management.

**Key words.** Bezoar, enteral nutrition, esophageal obstruction, nasogastric tube, casein.

Uno de los grandes progresos en la medicina es la posibilidad de brindar apoyo nutricional, el cual se utiliza en dos situaciones principales: 1) para lograr el aporte nutricional adecuado durante la recuperación de enfermedades o lesiones, cuando la capacidad del sujeto para ingerir o absorber nutrientes es deficiente, y 2) como apoyo del organismo durante la respuesta sistémica a inflamación, lesiones o infecciones durante una enfermedad crítica prolongada.<sup>1</sup>

**Correspondencia:** José Arguedas López  
Servicio de Gastroenterología, Hospital San Rafael de Alajuela,  
Alajuela, Costa Rica. / Tel.: +506 8334-7224  
Correo electrónico: drarguedas@outlook.es

La obstrucción esofágica debida a la solidificación de la NE es muy infrecuente. La formación y el tratamiento de los bezoares varía de acuerdo con el tipo de bezoar. Los bezoares se relacionan con una alteración en la motilidad gástrica que se debe a un padecimiento subyacente, como la diabetes mellitus, una vagotomía y a la ingestión de abundante fibra en la dieta. La mayor parte de bezoares pueden ser resuelto fragmentándolos por vía endoscópica mediante pinzas o asas, inyección de agua a presión y bebidas carbonatadas, seguida de dieta líquida.

### Reporte de casos

**Caso 1.** Paciente masculino de 40 años, con antecedentes de toxicomanía sin otras comorbilidades de interés. Ingresa al servicio de emergencias víctima de una herida por arma blanca a nivel abdominal, se complica con shock distributivo y síndrome de distrés respiratorio, por lo que se lo traslada a UCI, donde se le inicia soporte ventilatorio y hemodinámico, así como tratamiento antibiótico de amplio espectro.

Al día 14 de su internación, mientras recibía nutrición enteral por sonda nasogástrica, presenta obstrucción de la sonda, que es retirada pero no se logra recolocar. Se solicita endoscopia digestiva alta y se documentan restos sólidos blanquecinos desde el tercio medio del esófago hasta la unión gastroesofágica. Se intenta permeabilizar el esófago en dos tiempos endoscópicos, utilizando dispositivos como pentapox y una canasta de dormia. En el segundo tiempo endoscópico se lava de forma profusa y se logra desplazar el bezoar a cámara gástrica. El día siguiente al procedimiento presenta fiebre, leucocitosis y elevación de marcadores inflamatorios, por lo cual se sospecha una perforación esofágica y se solicita una tomografía computarizada toracoabdominal, que demuestra perforación esofágica de 4 mm a nivel de tercio distal de esófago, sin colecciones ni datos de mediastinitis ni neumomediastino.

El paciente es valorado por el endoscopista. Se coloca un stent esofágico. Al día 13 de la colocación presenta sangrado digestivo alto; se le realiza otra endoscopia que demuestra la migración parcial del stent hacia el estómago, además de una úlcera gástrica por contacto. Se decide recolocar el stent, que se retira al mes sin complicaciones.

Se traslada a sala general para cumplir el proceso de tolerancia de la nutrición por vía oral. Al sexto día el paciente se encontró en condiciones de egreso.

**Caso 2.** Paciente masculino de 58 años, con antecedentes de alcoholismo, tabaquismo, hipertensión arterial,

cardiopatía isquémica y enfermedad pulmonar obstructiva crónica, sin un control adecuado de sus patologías crónicas.

Ingres a emergencias debido a una descompensación de su enfermedad pulmonar obstructiva crónica asociada a una infección aguda de las vías respiratorias inferiores. Se inicia cobertura antibiótica de amplio espectro, a pesar de lo cual desarrolla insuficiencia respiratoria y requiere ventilación mecánica asistida, por lo cual se le coloca una sonda nasogástrica para iniciar nutrición enteral.

A los 36 días de su estancia hospitalaria se documenta la imposibilidad de pasar la alimentación enteral por la SNG, por lo cual se le solicita una endoscopia digestiva alta donde se observan restos sólidos blanquecinos que forman un cuerpo extraño que ocupa todo el lumen esofágico (Figura 1). Se trituran los restos con pinza pentapox y se extraen de forma parcial con canastilla dormia; se realiza un lavado profuso con Coca Cola®. Se permeabiliza el esófago sin complicaciones asociadas. El paciente evoluciona de manera adecuada y en condición de egreso.

**Figura 1.** Imagen endoscópica que demuestra la obstrucción del esófago por el bezoar.



### Discusión

Los bezoares son colecciones de material no digerido que se acumulan en el tracto digestivo. Se han descrito tres tipos de bezoares, según su composición: fitobezoar (fibras vegetales), tricobezoar (pelos) o farmacobezoar (medicamentos).

Es muy escasa la literatura en cuanto a los bezoares esofágicos causados por nutrición enteral; sin embargo, se documenta una incidencia del 0,3% de bezoares gástricos en la endoscopia digestiva alta.

Entre la patogénesis del bezoares citamos: el reflujo gastroesofágico favorecido por la sonda nasogástrica, ya

que esta misma provoca una relajación del esfínter esofágico inferior; la posición en decúbito de pacientes ingresados en UCI por períodos prolongados, lo que condiciona la formación de concreciones, trastornos en la anatomía y motilidad del tracto gastrointestinal; la utilización de sedantes, analgésicos y fármacos anticolinérgicos que pueden provocar hipomotilidad de la fibra muscular lisa y el consiguiente retardo en la evacuación gástrica.

Además, ciertos medicamentos como la colestiramina, antiácidos que contengan aluminio, sucralfato, nifedipina, aspirina, laxantes y opiáceos se asocian a la formación de bezoares. El sucralfato tiene propiedades de unión a proteínas y podría unirse a componentes de la nutrición enteral para formar complejos insolubles.

En cuanto a la NE es importante tener en cuenta la proteína de la leche que se utiliza para su elaboración, la cual se divide en dos fracciones definidas según su solubilidad: 1) el suero (parte soluble) y 2) la caseína (fracción insoluble). La proteína de la leche de bovinos contiene 18% de suero (soluble) y el 82% de la proteína corresponde a la caseína (insoluble), a diferencia de la leche materna que tiene su fracción insoluble en menor porcentaje, que es de un 30%.<sup>2</sup> El reflujo de ácido gástrico en la luz del esófago hace que las proteínas de la fórmula enteral precipiten. En pacientes de UCI, inmovilizados y muchos de ellos con ventilación mecánica, la precipitación proteica repetitiva puede generar obstrucciones en la luz del esófago secundarias a la NE.

En los pacientes descritos se logró documentar los factores de riesgo para la formación de farmacobezoares, tales como reposo prolongado, uso de fentanilo, aceite mineral, caseína, morfina y el uso previo de cocaína en uno de los pacientes.

Como conclusión sugerimos, al igual que otros autores, especialmente en pacientes de UCI, vigilar la cantidad de residuo gástrico y adoptar medidas antirreflujo como elevar la cabecera de la cama a 30°. En el caso de que se precise administrar hidróxido de aluminio o sucralfato, ser más estrictos a la hora de lavar con agua la SNG. Esto último se debería tener también en cuenta en las dietas complementadas con fibra, sobre todo si esta última es insoluble. Cuando sea posible se debería colocar una sonda nasoduodenal o yeyunal en aquellos pacientes con factores de riesgo, y en pacientes que ameriten una nutrición a largo plazo considerar la realización de una gastrostomía percutánea.<sup>3-6</sup>

Algunas medidas de prevención, según el Laboratorio de Normas y Medicamentos de la Caja Costarricense del Seguro Social son:

- El producto no se debe mezclar con ningún alimento/medicamento al administrarse por sonda.
- El producto no se debe mantener por períodos mayores a 8 horas en la bolsa de alimentación enteral.
- El producto debe de revisarse cada 2 horas y homogenizarse para prevenir la formación de un efecto cremoso secundario a la grasa del producto.
- En caso de haber algún precipitado en la bolsa de alimentación enteral se debe descartar de inmediato el producto.

## Conclusión

Los farmacobezoares secundarios a la NE son inusuales; sin embargo, existen factores de riesgo bien documentados. En el presente artículo se ofrecen medidas preventivas para evitar esta complicación.

**Conflicto de intereses.** Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

**Aporte financiero.** Nuestro trabajo no utilizó aporte de becas ni ningún otro sostén financiero más que el brindado por la caja costarricense del seguro social a todos sus pacientes adscritos.

## Referencias

1. Epidemiólogos asociados. Guía de soporte metabólico y nutricional - Aspen - Código: GSMN 001. Febrero 2016; 001: 6-7.
2. Richard J Schanler. Última actualización de este tema: 11 de julio de 2018. Nutritional composition of human milk for full-term infants. Disponible en línea: [https://www.uptodate.com/contents/nutritional-composition-of-human-milk-for-full-term-infants?source=history\\_widget](https://www.uptodate.com/contents/nutritional-composition-of-human-milk-for-full-term-infants?source=history_widget)
3. Iturralde Yániz J, Oseés Munárriz I, Roldán Ramírez J, Loinaz Bordonabe M, Barado Hualde J, Zozaya Urmenta JM. Obstrucción esofágica por bezoar relacionada con nutrición enteral. Medicina Intensiva 2000; 24: 81-84.
4. Esther-Lee M, Arnon R, Sheynkman A, Caine YG, Lysy J. Esophageal obstruction due to enteral feed bezoar: A case report and literature review. World gastrointestinal endoscopy 2010; 2: 352-356.
5. Fernanda Gil-Almagro, Francisco Javier Carmona-Monge. Oesophageal bezoar as a complication of enteral nutrition in critically ill patients. Two case studies. Intensive and Critical Care Nursing 2016; 32: 29-32.
6. Qutaiba Amir Tawfic, Pradipta Bhakta, Rohit Raman Date, Praadeep Kumar Sharma. Esophageal bezoar formation due to solidification of enteral feed administered through a malpositioned nasogastric tube: Case report and review of the literatura. Acta Anaesthesiologica Taiwanica 2012; 50: 188-190.