

## Caso Clínico: Extracción endoscópica de una aguja desde el estómago de un perro.

### Case Report: Endoscopic removal of a needle, from the stomach of a dog.

Álvaro Luzio<sup>1</sup> MV.MSc MEd, Mauricio Gutiérrez<sup>2</sup> MV, Soledad Espejo<sup>2</sup> MV, Ignacio Troncoso<sup>3</sup> MV.

Recibido : 29 de Julio de 2013

Aceptado: 20 de Agosto de 2013

#### Resumen

Se describe el caso de un paciente canino macho entero, mestizo, de 4 meses de edad, el cual ingresa al Centro Clínico Veterinario Bayona de la comuna de San Pedro de la Paz, ciudad de Concepción, Chile. Hace aproximadamente ocho horas el paciente había ingerido una aguja de coser. Luego del examen clínico y de la confirmación radiográfica de la presencia del cuerpo extraño, se procedió a la extracción endoscópica bajo anestesia general.

**Palabras claves:** Endoscopia, cuerpo extraño, estomago.

#### Summary

A male mixed breed dog of 4 months old was presented at the Bayonne Veterinary Clinical Centre of the town of San Pedro de la Paz city of Concepcion. Eight hours ago was seen eating a sewing needle. After clinical examination and radiographic confirmation of the presence of the foreign body, we proceed to endoscopic removal, under general anesthesia.

**Keywords:** Endoscopy, foreign body, stomach

#### Introducción

La endoscopia en medicina veterinaria de animales de compañía, es una herramienta diagnóstica que se viene utilizando en Chile desde mediados de la década de los noventa. La palabra endoscopia tiene su origen en el griego "endo" que significa dentro y "skopein", que significa observar.<sup>1,2,3</sup> La utilizamos para referirnos a la inspección de las cavidades del cuerpo mediante el uso de un instrumento denominado endoscopio; este puede ser un fibroendoscopio, si utiliza fibra óptica, o un videoendoscopio, si la imagen es captada por un chip que convierte una imagen óptica (fotones) en una señal eléctrica (electrones), las que van posteriormente a un procesador de imagen y luego al monitor, lo que permite obtener imágenes de mayor calidad, que pueden

ser posteriormente editadas.<sup>2,3,4,5</sup> La endoscopia gastrointestinal (GI) es una técnica utilizada para visualizar estructuras anatómicas como esófago, estómago, duodeno y colon; es muy segura y una eficiente herramienta para diagnosticar diferentes desordenes gastrointestinales<sup>6</sup>, como hernias al hiato, vómito crónico, neoplasias y gastritis crónica, además de permitir la realización de tomas de biopsias.<sup>1,2</sup> La extracción de cuerpos extraños corresponde a uno de sus usos más frecuentes, debido a la una mínima invasión y alta efectividad.<sup>2, 6, 7</sup>

La sintomatología clínica observada en pacientes con presencia de cuerpo extraño en el tracto digestivo va a depender, principalmente,

de la ubicación, tiempo que lleva en el lugar y grado del daño que ha provocado<sup>7,8</sup>, siendo los signos más frecuentes vómito, anorexia, pérdida de peso, diarrea y disentería.<sup>9,10</sup> El diagnóstico se basa en una anamnesis que nos indique que el paciente ingirió algún cuerpo extraño, seguido del examen clínico. En éste, el cuerpo extraño puede ser palpado trans-abdominalmente.<sup>9</sup> Dentro de los exámenes complementarios más utilizados para confirmar o realizar el diagnóstico, se encuentran la radiografía y ultrasonografía. La primera es utilizada frecuentemente en Chile para evaluar y confirmar sospechas de cuerpo extraño. En aquellos objetos que son radiolúcidos, como telas, plásticos y otros, el estudio radiográfico simple muestra hallazgos compatibles con la presencia de cuerpos extraños, como íleos severos y/o asas estancadas, a diferencia de los elementos que son radiopacos, que son fácilmente identificados.<sup>11</sup> La ultrasonografía es una técnica que permite adecuadamente diagnosticar cuerpos extraños, ya sea observándolos directamente, como también identificando sus signos ultrasonográficos, como son la presencia de distensión y exceso de fluidos, líquido libre en peritoneo en caso de perforación, aumento del espesor de la pared del estómago, entre otros.<sup>11</sup>

#### Caso Clínico

##### Antecedentes:

Se presentó a consulta en el Centro Clínico Veterinario Bayona de San Pedro de la Paz, "Igor", un canino macho de cuatro meses de edad, mestizo, de 20 kg de peso.

##### Anamnesis:

El paciente se presentó en la consulta debido a que lo vieron comer una aguja hace aproximadamente ocho horas. Se encuentra con sus vacunas y desparasitaciones al día. Los propietarios no describen ninguna signología desde que ingirió el cuerpo extraño. Sin consultar a un profesional, los propietarios le han dado alimento extruido y aceite de maravilla, en volumen de aproximadamente 100 ml.

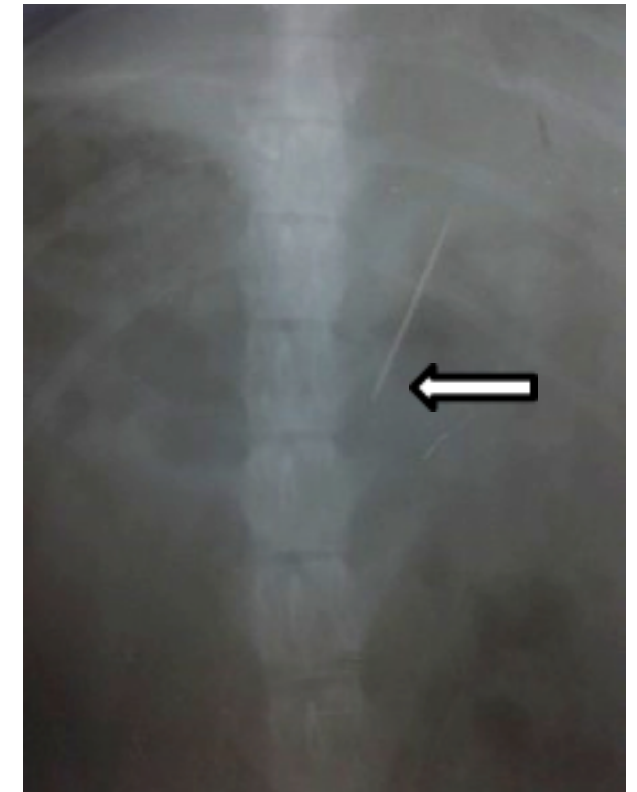
##### Examen clínico:

A la inspección general, el paciente se aprecia de buen ánimo. Al examen clínico, sus mucosas orales, gingivales y oculares se encuentran rosadas, con un tiempo de llenado capilar de un segundo, frecuencia cardíaca de 100 latidos por minuto, frecuencia respiratoria de 20 respiraciones por minuto, condición corporal 3,5 de 5 y temperatura rectal de 38.5 °C. La única anomalía que se apreció fue una leve molestia a la palpación abdominal en epigastrio. Se solicita estudio radiográfico abdominal para evaluar la presencia del cuerpo extraño.

#### Estudio Radiográfico:

Se obtiene una proyección latero-lateral y otra ventro-dorsal (Figura 1), donde se observa una estructura de densidad de metal, de forma compatible con una aguja, ubicada a nivel del estómago.

Ya conocido el diagnóstico radiográfico, se sugiere a los propietarios la extracción endoscópica del cuerpo extraño.



**Figura 1.** Radiografía ventro dorsal de abdomen craneal. La flecha indica una estructura de densidad de metal, de forma compatible con una aguja.

#### Gastroscofia:

Se utilizó un Videoendoscopio marca Fujinon, modelo RARMOEG-201FP, de un largo de 110 cm, de un diámetro de 9.8 mm con un canal de trabajo de 2.8 mm. Para la extracción del cuerpo extraño, se utilizó una pinza de polipectomía. La realización de una gastroscofia requiere que el paciente se encuentre bajo anestesia general, para lo cual se instaló una vía endovenosa y se aplicó fluidoterapia de mantención, con cristaloides de cloruro de sodio en dosis de 10ml/kg/hr. El paciente no fue sometido a sedación previa y para la inducción y mantención anestésica, se ocupó propofol a dosis de 6 mg/kg para la inducción y dosis de 4 mg/kg para la mantención, bajo la modalidad de dosis-respuesta.<sup>12</sup> Una vez anestesiado el paciente, se posicionó en decúbito lateral izquierdo, para que la curvatura mayor del

<sup>1</sup>Unidad de Cirugía. Universidad Santo Tomás, Avda. Prat 855, Concepción. [aluzio@santotomas.cl](mailto:aluzio@santotomas.cl)

<sup>2</sup>Práctica Privada. Centro Clínico Veterinario Bayona. Los Acacios 87, San Pedro de la Paz.

<sup>3</sup>Unidad de Patología Animal. Universidad Santo Tomás, Avda. Prat 855, Concepción.

estómago se situara por debajo (hacia el decúbito) y la curvatura menor por arriba, lo que permite colaborar con el examen pilórico, al mejorar la visualización y orientación al profesional endoscopista. Se mantuvo la boca abierta, mediante un abreboca metálico, para asegurar la protección del equipo de posibles daños por mordeduras. Una vez posicionado el endoscopio en el hocico, se observó dorsalmente a la laringe y el esfínter craneal del esófago, el cual se encontraba cerrado, porque el animal no estaba deglutiendo. Se observó una serie de pliegues en la mucosa y un estrechamiento debido al esfínter craneal del esófago, hallazgos considerados normales. Caudal al esfínter craneal, nos encontramos con el esófago cervical y seguimos avanzando e insuflando aire hasta llegar al cardias; una vez pasado el cardias, se observó la mucosa gástrica plegada, por lo cual se debió continuar insuflando hasta observarla con escasos pliegues.<sup>2,4, 5, 13</sup> Al realizar el examen gastroscópico del estómago, se observó la aguja en la entrada del antro pilórico, la que aún se encontraba con hilo (Figura 2). Se procedió a introducir la pinza de polipectomía en el canal de trabajo del endoscopio; una vez en el estómago, se procedió a aprehender el hilo (Figura 3) y, posteriormente, se retiró el cuerpo extraño al mismo tiempo que el endoscopio, obteniéndose una aguja de coser de aproximadamente 5 cm de largo, con su hilo enhebrado (Figura 4). El paciente, a los 25 minutos de terminado el procedimiento, se encontraba despierto y en buenas condiciones clínicas y físicas, siendo dado de alta.

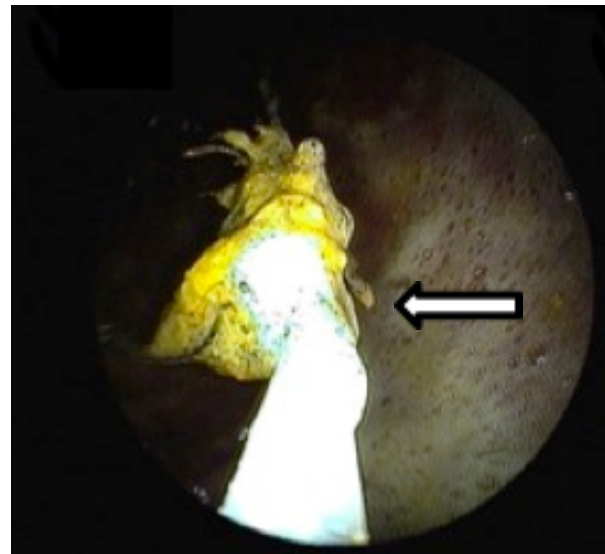


Figura 3. Imagen de gastroscopia. La flecha indica a la pinza de polipectomía tomando la aguja por el hilo.



Figura 4. Aguja e hilo extraída mediante gastroscopia.

### Discusión

La ingestión de cuerpos extraños es muy común en caninos, especialmente en los de corta edad.<sup>14</sup> En estudio retrospectivo realizado por Hayes el año 2009, informó que de 184 casos de cuerpos extraños gastrointestinales, los más frecuentes fueron chupetes de látex, objetos de plástico, cuerdas y piedras con un 31%, 17%, 12% y 10%, respectivamente, siendo uno de los menos frecuentes las agujas con hilo y los anzuelos con la línea de pesca, con sólo un caso, lo que representa el 0,5%. Gianella y colaboradores, en el año 2009 observaron que en 102 casos de extracciones endoscópicas de cuerpos extraños gastroesofágicos, no se reportó la presencia de agujas en esófago y/o estómago, por lo cual la presencia de este cuerpo extraño gastroesofágico no es frecuente, como se podría esperar.

La signología que se puede observar en pacientes con cuerpos extraños gastrointestinales, corresponde a vómitos (entre un 26% a un 87%

de los casos), anorexia (entre un 14% a un 72%), pérdida de peso (entre un 4% a un 8%) y hematemesis (entre un 4% a un 8%).<sup>9,10</sup> No obstante, si el diagnóstico se realiza de manera temprana, el paciente no presenta signología. En un 25% de los casos, los propietarios observan directamente la ingestión del cuerpo extraño y en un 7% lo llevan a la consulta, sin que su mascota presente algún signo clínico durante su examen físico.<sup>10</sup> Esto coincide con el presente caso, toda vez que los propietarios observaron cuando su mascota ingirió la aguja y antes de las 12 horas consultaron a un profesional, con un paciente que no manifestó sintomatología clínica evidente. Sólo presentó una leve molestia a la palpación abdominal durante examen físico.

La ubicación en que son localizados, principalmente, estos cuerpos extraños corresponde al estómago, y los signos radiográficos observados comprenden distensión gástrica e intestinal, reducción del detalle de la serosa y visualización del cuerpo extraño cuando es radiopaco. Otra técnica utilizada para el diagnóstico de patologías gastrointestinales es el ultrasonido, siendo los signos ultrasonográficos que se presentan con mayor frecuencia: distensión y fluido en el intestino delgado y estómago.<sup>11</sup> Para el presente caso, lo que hizo evidente el diagnóstico fue la presencia del cuerpo extraño radiopaco en la radiografía simple, no siendo necesario el uso de ultrasonido para confirmar el diagnóstico.

Las técnicas de extracción de cuerpos extraños gástricos descritas comprenden la inducción del vómito sólo cuando hay certeza de que el objeto es diminuto, con bordes redondeados y de que la maniobra no va a ser arriesgada para el paciente, por lo que en la mayoría de los casos esta alternativa es descartada. Otra opción corresponde a la extracción quirúrgica, mediante una gastrotomía, con las complicaciones de una técnica invasiva, bajo anestesia general prolongada, en un lumen séptico y dentro de la cavidad abdominal, como ocurre en el caso del estómago.<sup>14</sup> Por esta razón, actualmente la endoscopia pasa a ser la técnica de elección, ya que presenta escasas complicaciones y altos niveles de éxito. Las tasas de morbilidad y mortalidad de la endoscopia son muy bajas y, una vez que se ha considerado que es el procedimiento adecuado, hay pocas razones para no continuar sosteniendo esta premisa. La única contraindicación, es que el paciente no se encuentre en condiciones para una anestesia general segura o en aquellos pacientes que tienen otros problemas de salud, ya sean relacionados o no con la enfermedad gastrointestinal primaria, debiendo ser estabilizados antes de la anestesia.<sup>6</sup> La extracción endoscópica de cuerpos extraños gastrointestinales es el mejor ejemplo del potencial terapéutico para la endoscopia. La mayoría de los objetos alojados en esófago, estómago,

duodeno proximal y colon, pueden ser removidos a través de endoscopia.<sup>2, 6, 8, 9</sup> Excepciones pueden incluir objetos lisos que no tienen defectos en su superficie o huesos que están profundamente incrustados en la pared del tracto digestivo.<sup>6</sup>

Para la extracción endoscópica de cuerpos extraños se requiere de pinzas específicas, las cuales son variadas y dentro de ellas destacan pinzas de canastillo, pinzas dientes de ratón, pinzas Roth Net y las asas de polipectomía, entre otras.<sup>15,16</sup> Las características de este paciente hacían pertinente la extracción del cuerpo extraño por vía endoscópica.

### Conclusión

Se establece que en casos en que se confirma la presencia de cuerpos extraños gástricos, el diagnóstico precoz favorece una adecuada resolución, por lo que es determinante la consulta temprana del propietario. Para el tratamiento, si bien existen diferentes alternativas, la elección es la gastroscopia y la extracción con pinzas del cuerpo extraño. Esta es una técnica diagnóstica y terapéutica con una baja mortalidad y morbilidad, que proporciona un alto nivel de seguridad para el paciente y de tranquilidad para el propietario.

### Referencias bibliográficas:

1. Guilford W. Gastrointestinal endoscopy. En: Guilford W, Center S, Strombeck D. Strombeck's Small Animal Gastroenterology. 3ª edición. Saunders. USA; 1996:114-129.□□
2. Tams T, Rawlings C. Small Animal Endoscopy. 3ª edición□. Mosby. USA; 2011.□□□□
3. Twedt DC. Introduction to flexible endoscopy: Equipment and indications. In: Proceedings of the 17th Waltham Symposium. USA; 1993: 94-98
4. Sum S, Ward C. Flexible Endoscopy in Small Animals. Vet Clin North Am Small Anim Pract; 2009, 39(5): 881-902.
5. Zoran D. Gastroduodenoscopy in the dog and cat. Vet Clin North Am Sm Anim Pract; 2001, 31:631-656.
6. Moore L. The advantages and disadvantages of endoscopy. Clinical Techniques in Small Animal Practice; 2003, 18(4): 250-253.
7. Aronson L, Brockman D, Brown D. Gastrointestinal emergencies. The Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice; 2000, 30: 555-579
8. Papazoglou L, Patsikas M y Rallis T. Intestinal foreign bodies in dogs and cats. Compendium of Continuing Education for the Practicing Veterinarian; 2003, 25: 830-843.
9. Gianella P, Pfammatter N, Burgener I. Oesophageal and gastric endoscopic foreign body removal: complications and

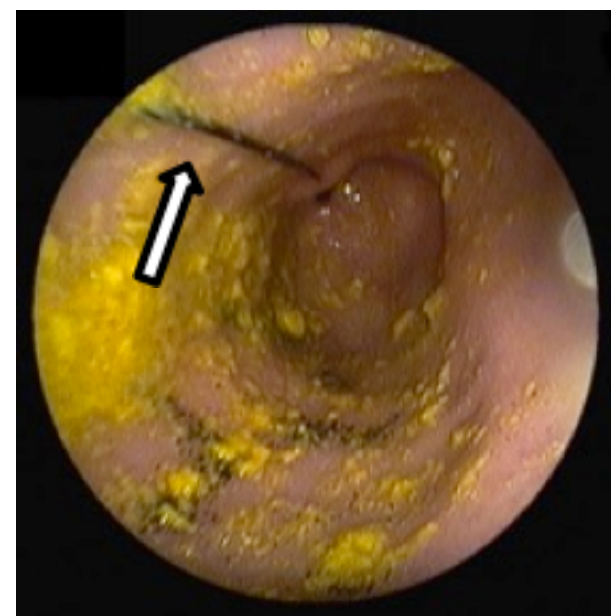


Figura 3. Imagen de gastroscopia. La flecha indica a la pinza de polipectomía tomando la aguja por el hilo.

follow-up of 102 dogs. *J Small Anim Pract*; 2009, 50(12): 649-54.

10. Hayes G. Gastrointestinal foreign bodies in dogs and cats: a retrospective study of 208 cases. *J Small Anim Pract*; 2009, 50(11):576-83.

11. Tyrrell D, Beck C. Survey of the use of radiography vs ultrasonography in the investigation of gastrointestinal foreign bodies in small animals. *Veterinary Radiology & Ultrasound*; 2006, 47 (4): 404-408.

12. Muir W, Hubbell J, Bednarski R, Skarda R. Manual de anestesia veterinaria. 4ª edición. Elsevier. España; 2008:154-156.

13. Usón J, Sanchez F, Tejedo V, Climent S. Exploración del Aparato Digestivo Superior. En *Endoscopia. Canis et Felis*; 1995:7-40.

14. Fossum TW. Cirugía en pequeños animales. Editorial Intermédica. Buenos Aires, Argentina; 1999: 301-303.

15. Usón J, Calles C, Perez E, Ortega M. Endoscopia Digestiva Veterinaria. Equipos Endoscópicos. *Canis et Felis*; 1995, 14: 13-26.

16. Van Lue S, Van Lue A. Equipment and instrumentation in veterinary endoscopy. *Vet Clin North Am Small Anim Pract*; 2009, 39(5): 817-37.