

# Nudo en la porción distal de la sonda nasogástrica: una complicación poco común posterior a su colocación

Reyna Miliar de Jesús,\* Iván Renato Zúñiga Carrasco†

## RESUMEN

Presentamos el caso clínico de un paciente que manifestó un anudamiento en la porción distal de una sonda nasogástrica, sin complicaciones, y realizamos una breve revisión de las posibles complicaciones asociadas al uso de este tipo de dispositivos.

**Palabras clave:** Sonda nasogástrica, nudo, enroscamiento.

## SUMMARY

We report the case of a patient who presented a knot in the distal portion of a nasogastric tube, without transcendence, and perform a brief review of the possible complications associated with the use of this type of devices.

**Key words:** Nasogastric tube, knot, screwing.

## RESUMO

Apresentamos o caso de um paciente que apresentou um nó na porção distal da sonda nasogástrica sem complicações. Realizamos uma breve revisão das possíveis complicações associadas ao uso deste tipo de dispositivos.

**Palavras-chave:** Sonda nasogástrica, nó, torção.

## INTRODUCCIÓN

La sonda nasogástrica (SNG) tiene diferentes utilidades en la práctica diaria, entre las que se encuentran la descompresión gástrica y la alimentación enteral. Existen diferentes complicaciones que pueden presentarse al colocar dicha sonda; éstas incluso exceden a los beneficios, especialmente en pacientes con enfermedades preexistentes. Pueden generar efectos adversos graves, entre ellos, complicaciones respiratorias en la laringe y el trayecto traqueoesofagagástrico (Cuadro I).<sup>1</sup>

Existen informes de casos sobre nudos de sondas nasogástricas que estuvieron *in situ* durante uno y 12 días, lo cual provocó dificultad en la extracción de la sonda; destaca el hecho de que el anudamiento de la sonda nasogástrica no está esencialmente asociado con la duración de la intubación cuando estos dos procedimientos se realizan en el paciente. El enroscamiento y/o anudamiento de la sonda nasogástrica es común con sondas de diámetro pequeño o en pacientes con estómagos también pequeños. La inserción de una sonda nasogástrica larga, la intubación endotraqueal y el avance repetitivo de la sonda son factores de riesgo asociados con el anudamiento de la misma.<sup>1,7,8</sup>

Garg y colaboradores reportan que las sondas suaves tienden a la formación de nudos, principalmente aquellas elaboradas de cloruro de polivinilo, ya que tienden a ablandarse cuando se exponen a la temperatura corporal.<sup>9</sup>

Agarwal y su grupo han descrito que empujar o tirar muy rápidamente de la sonda nasogástrica durante la instalación puede generar náusea y la poca colaboración del paciente al mover el cuello, elementos para conducir a la formación de un nudo. En la instalación de la sonda nasogástrica se debe evitar el reposicionamiento, por lo que su inserción debe ser lenta y suave en los pacientes que están sedados, ya que tienen abolido el reflejo de la tos.<sup>10</sup>

## CASO CLÍNICO

Se trata de paciente masculino de 46 años. Un día antes de su ingreso hospitalario llegó a su domicilio en la madrugada con datos de malestar general, rigidez generalizada, balbuceo; se solicitó una ambulancia para trasladarlo al Hospital General «Dr. Nicolás San Juan». Durante el trayecto, en el reporte de los técnicos en urgencias médicas se comentó de tres crisis tónico-clónicas, sin recuperar el estado de alerta. Ingresó al Servicio de Urgencias en estatus epiléptico, con equimosis en la región costal anterior bilateral. Se le diagnosticó desconexión de la ventilación mecánica, enfermedad hepática crónica agudizada Child-Pugh C, estado epiléptico convulsivo remitido, neumonía asociada con la atención a la salud, hepatitis alcohólica severa, lesión renal aguda AKIN 1. Se procedió a la

**Cuadro I. Complicaciones por colocación de sonda nasogástrica.**

Complicaciones <sup>2-6</sup>	Áreas anatómicas afectadas
Epistaxis	Vasos sanguíneos de la pared lateral, techo y piso de la cavidad nasal
Sinusitis	Mucosa nasal
Lesión sensorial y motora	Nervios de la pared lateral, techo y piso de la cavidad nasal
Obstrucción	Cavidad nasal, cornetes, meatos, laringe, cartílago cricoides
Lesión laríngea	Laringe, cartílago cricoides
Hipoxia	Cavidad nasal, cornetes, meatos
Fístula traqueoesofágica	Tráquea, esófago, epiglotis
Estenosis esofágica	Esófago
Úlceras	Cavidad nasal, cornetes, meatos, región subglótica, mucosa del cartílago cricoides
Perforación	Estómago

\* Hospital General «Dr. Nicolás San Juan», Instituto de Salud del Estado de México, Toluca.

† Hospital General Regional #251, Instituto Mexicano del Seguro Social, Metepec.

Recepción: 28/08/2017. Aceptación: 30/09/2017.

Este artículo puede ser consultado en versión completa en <http://www.medigraphic.com/medicinacritica>

sedación del paciente con benzodiacepinas, apoyo ventilatorio mecánico y colocación de una sonda nasogástrica # 18 F. Signos vitales: temperatura 36.7 °C, frecuencia cardíaca: 89 latidos por minuto, frecuencia respiratoria: 23 respiraciones por minuto, tensión arterial: 119/72, glucemia capilar: 204 mg. Valoración neurológica: Glasgow: 12 puntos, Pittsburg: 15 puntos, FOUR: 13 puntos. Valoración hemodinámica: sin datos de hipoperfusión tisular. Valoración ventilatoria: CO<sub>2</sub>: 33, O<sub>2</sub>: 79, índice de Kirby: 179. Valoración hematoinfecciosa: sin criterios de síndrome de respuesta inflamatoria sistémica. Valoración renal: volumen urinario: 0.9 mL/kg/h.

Una vez colocada la sonda nasogástrica (BET-EL) de composición cloruro de polivinilo 100% (PVC), se procedió a verificar su adecuada ubicación según los criterios de instalación descritos en el empaque: «1) saque la sonda de su bolsa y estírela, evitando curvaturas, 2) caliéntese para mayor flexibilidad, 3) coloque la sonda cuidadosamente con la técnica de aplicación». Se verificó si existía contenido gástrico utilizando una jeringa asepto; al ser negativo, se inyectaron 20 mL de agua (se encontró resistencia); se colocó el adaptador tipo campana a un vaso con agua (no presentó burbujas) y se auscultó si había presencia de aire insuflado a través de la sonda (no se escuchó); por lo tanto, se decidió su retiro, ya que se tenía duda de su localización. Se volvió a introducir la misma sonda en repetidas ocasiones y continuaba con franca resistencia al retiro. Por ello, se abrió la boca del paciente, se colocó una cánula orofaríngea, se introdujo aproximadamente 25 cm la misma sonda nasogástrica que no pudo ser retirada, se alcanzó a jalarla con los dedos de la mano de la persona encargada de realizar el procedimiento y así se pudo sacarla por la boca; la sonda presentaba un nudo apretado en la punta (Figura 1).

## DISCUSIÓN

Esta complicación puede ser más frecuente de lo que se piensa, principalmente en aquel personal de salud (médicos, enfermeras y paramédicos) que se encuentra ya sea en entrenamiento, en procedimientos rápidos en el Servicio de Urgencias o como parte de la atención prehospitalaria, donde lo imprescindible es preservar la vida; en muchas de las ocasiones no llegan a ser reportados por temor a la burla o a ser motivo de un severo llamado de atención. Al realizar la búsqueda bibliográfica (PubMed, Google, Medline), nos encontramos que no hay reportes en países de Latinoamérica; los casos publicados se han presentado más en países como la India.<sup>2-5,7,9,10</sup> El caso que se reporta es muy semejante a lo descrito por Lamba,<sup>3</sup> Sawant,<sup>11</sup> Garg,<sup>9</sup> Williams<sup>7</sup> y Egan,<sup>12</sup> ya que en estos casos el nudo se presentó en la región distal



**Figura 1.** Paciente en el servicio de urgencias con nudo en porción distal de sonda nasogástrica.

de la sonda; en el resto de los casos fue en región medial.

Se desconoce si en el mercado nacional existe alguna marca que brinde mayor seguridad al momento de su colocación. Es imprescindible medir la longitud correcta de inserción de la sonda nasogástrica antes de su colocación y señalar la longitud con un marcador o cinta adhesiva, de forma que sólo se inserte la longitud necesaria de la sonda y cualquier movimiento de la misma no reconocido pueda ser detectado. Cuando se introduce la sonda, nunca debe ser rápidamente; por el contrario, el procedimiento debe ser lento y suave. Una radiografía lateral de la cabeza y el cuello puede ayudar en el diagnóstico de una sonda nasogástrica con anudamiento. Si se retira rápidamente, se va enredando entre sí, formándose un nudo que se vuelve más apretado a medida que se tira más. Si se tira lentamente con un ritmo constante, no se formará ningún nudo y esta complicación se puede prevenir.<sup>11,12</sup>

En el mercado pueden existir sondas nasogástricas de diversos materiales como caucho, poliuretano y silicona; en México, la gran mayoría de las que se utilizan son de PVC. Es importante reportar casos como el que presentamos con el fin de evitar eventos adversos y, en su caso, hacer recomendaciones a los proveedores y fabricantes de estos insumos de uso diario.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Awe J. Self-knotting of nasogastric tube: an unusual and rare complication. *J Microbiol.* 2014;3(4):64-67.
2. Melki I, Matar N, Maalouf S, Rassi S. Knotting of nasogastric tube around a nasotracheal tube: an unusual cause of hypercapnia in a 3-month-old infant. *Am J Crit Care.* 2010;19(2):198-197.
3. Lamba S, Sethi SK, Khare A, Saini S. Intraoperative wide bore nasogastric tube knotting: a rare incidence. *Anesth Essays Res.* 2016;10(1):104-106.
4. Singh M, Gupta A, Rao AS, Prashanth U, Kumar A. Spontaneous "lariat loop" knotting of a nasogastric tube: prevention and management. *Trop Gastroenterol.* 2014;35(2):131-132.
5. Mohsin M, Saleem-Mir I, Hanief-Beg M, Nazir-Shah N, Arjumand-Farooq S, Altaf-Bachh A, et al. Nasogastric tube knotting

- with tracheoesophageal fistula - a rare association. *Interact Cardiovasc Thorac Surg.* 2007;6(4):508-510.
6. Chaffee JS. Complications of gastro-intestinal intubation. *Ann Surg.* 1949;130(1):113-123.
  7. Williams A, Liddle D, Singh AK. A knotted nasogastric tube. *Anesth Essays Res.* 2011;5(1):109-110.
  8. Mandal NG, Foxell R. Knotting of a nasogastric tube. *Anaesthesia.* 2000;55(1):99.
  9. Garg S, Kapoor MC. Self-knotting of a nasogastric tube passed through i-gel™. *Indian J Anaesth.* 2015;59(5):331-332.
  10. Agarwal A, Gaur A, Sahu D, Singh PK, Pandey CK. Nasogastric tube knotting over the epiglottis: a cause of respiratory distress. *Anesth Analg.* 2002;94(6):1659-1660.
  11. Sawant MR. Knotted nasogastric tube. *IOSR J Dent Med Sci.* 2015;14(3):32.
  12. Egan DJ, Shami N. Self-knotting of a nasogastric tube. *West J Emerg Med.* 2011;12(2):266-267.

*Correspondencia:*

Mtra. Reyna Miliar de Jesús  
Hospital General «Dr. Nicolás San Juan».  
Calle Doctor Nicolás San Juan s/n,  
Col. La Magdalena, 50010,  
Toluca, Estado de México.  
Tel: 044-722-394-0286  
E-mail: reynamiliar@outlook.com

---

Fe de erratas

En el volumen 31, número 4 del año 2017, en la página 255 dice:

Desenlaces radiológicos del síndrome de insuficiencia respiratoria pulmonar aguda (SIRPA)

debe decir:

Desenlaces radiológicos del síndrome de insuficiencia respiratoria progresiva aguda (SIRPA)