

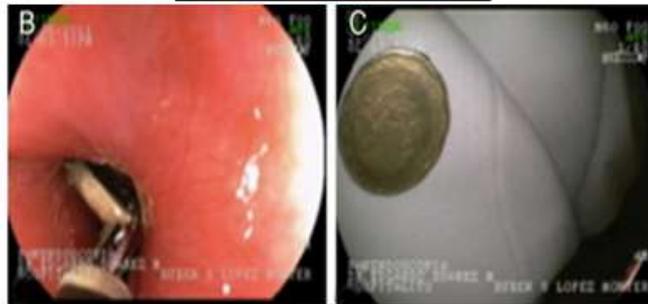


GUIA DE PROCEDIMIENTO DE ESOFAGOGASTRODUODENOSCOPIA FLEXIBLE CON EXTIRPACION DE CUERPO EXTRAÑO REALIZADO CON VIDEO ENDOSCOPIA

Unidad de Atención Integral Especializada

Sub Unidad de Atención Integral Especializada Pediátrica y Sub Especialidades

Gastroenterología pediátrica



<p>Elaborado por: Sub Unidad de Atención Integral Especializada Pediátrica y Sub Especialidades - Gastroenterología Pediátrica</p>	<p>Revisado por:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sub Unidad de Atención Integral Especializada Pediatrica y Sub Especialidades • Unidad de Atención Integral Especializada • Unidad de Gestión de la Calidad 	<p>Aprobado por: Dra. Elizabeth Zulema Tomás Gonzales de Palomino Directora General del Instituto Nacional de Salud del Niño - San Borja</p>
---	---	--



GUÍA DE PROCEDIMIENTO DE ESOFAGOGASTRODUODENOSCOPIA FLEXIBLE CON EXTIRPACION DE CUERPO EXTRAÑO REALIZADO CON VIDEOENDOSCOPIA

- I. Título 3
- II. Finalidad 3
- III. Objetivos 3
 - a. Objetivos Generales 3
 - b. Objetivos Específicos 3
- IV. Ámbito de aplicación 4
- V. Nombre del Proceso o Procedimiento a Estandarizar y Código CPMS 4
- VI. Consideraciones Generales 4
 - a. Definiciones Operativas 4
 - 1. Definición del Procedimiento 4
 - 2. Aspectos Epidemiológicos importantes 4
 - 3. Consentimiento Informado 5
 - b. Conceptos Básicos 5
 - c. Requerimientos Básicos 6
- VII. Consideraciones Específicas 7
 - a. Descripción detallada del Proceso o Procedimiento: 7
 - b. Indicaciones 10
 - 1. Indicaciones Absolutas 10
 - 2. Indicaciones Relativas 10
 - c. Riesgos o Complicaciones Frecuentes: 11
 - d. Riesgos o Complicaciones poco Frecuentes: 11
 - e. Contraindicaciones 12
- VIII. Recomendaciones 12
- IX. Autores, Fecha y Lugar 12
- X. Anexos 13
- XI. Bibliografía 18



GUÍA DE PROCEDIMIENTO DE ESOFAGOGASTRODUODENOSCOPIA FLEXIBLE CON EXTIRPACIÓN DE CUERPO EXTRAÑO REALIZADO CON VIDEOENDOSCOPIA

I. Título

GUÍA DE PROCEDIMIENTO ESOFAGOGASTRODUODENOSCOPIA FLEXIBLE CON EXTIRPACIÓN DE CUERPO EXTRAÑO REALIZADO CON VIDEOENDOSCOPIA

II. Finalidad

El propósito de esta guía es definir y estandarizar los procesos a seguir en el manejo de la extracción de cuerpos extraños en vía digestiva mediante un procedimiento que permite la visualización directa del cuerpo extraño en el tracto gastrointestinal en pacientes pediátricos que acuden al Instituto Nacional de Salud del Niño, San Borja, garantizando la calidad de atención y seguridad del paciente pediátrico.

III. Objetivos

a. Objetivos Generales

Contar una guía de procedimiento para realizar una extracción adecuada y segura por vía endoscópica de cuerpos extraños alojados en la vía digestiva, en pacientes pediátricos que acuden al Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja.

b. Objetivos Específicos

- Estandarizar los procesos a realizar para el procedimiento de Esofagogastroduodenoscopia flexible con extirpación de un cuerpo extraño en esófago o estomago con videoendoscopia en pacientes pediátricos.
- Facilitar la evaluación diagnóstica y permitir el tratamiento específico de manera rápida y oportuna.



- Prevenir eventos adversos asociados al procedimiento y uso de la técnica endoscópica.

IV. **Ámbito de aplicación**

La presente Guía de Procedimiento es de aplicación específica para los/las médicos Gastroenterólogo Pediatra, que atienden a pacientes pediátricos en el Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja

Además puede ser usada por otros establecimientos de salud que cuenten con la especialidad y servicio del Ministerio de Salud.

V. **Nombre del Proceso o Procedimiento a Estandarizar y Código CPMS**

**PROCEDIMIENTO: ESOFAGOGASTRODUODENOSCOPIA FLEXIBLE CON EXTIRPACIÓN DE CUERPO EXTRAÑO REALIZADO CON VIDEOENDOSCOPIA.
CÓDIGO DE CPMS: 43247**

VI. **Consideraciones Generales**

a. **Definiciones Operativas**

1. **Definición del Procedimiento**

La extracción de los cuerpos extraños mediante endoscopia consiste en identificar el objeto, valorar el estado de la mucosa subyacente y comprobar si se ha producido alguna complicación, según los hallazgos encontrados se procede a realizar la extracción con ayuda de pinzas de extracción especiales para cada cuerpo extraño



2. Aspectos Epidemiológicos Importantes

La ingestión de cuerpos extraños es un accidente muy frecuente en la infancia y representa la segunda causa de indicación de endoscopia urgente en pediatría, después de la hemorragia digestiva. Por su importancia y frecuencia puede considerarse un problema de salud pública. El niño, impulsado por su curiosidad y afán de reconocer objetos, se los lleva a la boca y en cualquier descuido puede ingerirlos, de hecho el 80% de las ingestiones accidentales ocurre en la infancia. Dentro de la edad pediátrica la mayor incidencia se observa en niños menores de 5 años. La edad media según distintos autores está alrededor de los 3 años. Un diagnóstico rápido y un tratamiento oportuno, disminuyen la morbilidad y la estancia en un centro hospitalario. Del total de cuerpos extraños ingeridos, un 80% son eliminados espontáneamente por las heces. A pesar de ello, hasta en el 60% de las ocasiones, los padres no detectan su eliminación.

3. Consentimiento informado

Procedimiento que el médico Gastroenterólogo debe informar al paciente y al familiar responsable de los riesgos y beneficios al efectuar el procedimiento en el paciente, debiendo el paciente y/o familiar responsable registrar su aprobación o negación conforme a las normas vigentes.

En los pacientes en situación de emergencia se aplicará conforme a la Ley. Ver Anexos.

b. Conceptos Básicos

Del total de cuerpos extraños ingeridos, un 80% son eliminados espontáneamente por las heces. A pesar de ello, hasta en el 60% de las ocasiones, los padres no detectan su eliminación. Existen unos condicionantes anatómicos que facilitan la impactación de los cuerpos extraños. En primer lugar en el esófago, que es un órgano poco adaptable y con estrecheces fisiológicas, principalmente a nivel de: músculo cricofaríngeo, impronta aórtica y unión esofagogástrica. Cuando han pasado el esófago, las posibilidades de retención a nivel del píloro o de la válvula ileocecal son menores.



Habitualmente se afirma que si los cuerpos extraños pasan el esófago tienen el 95% de posibilidades de ser expulsados sin problemas. No debemos olvidar, sin embargo, que puede existir una patología intestinal previa que provoque la retención del cuerpo extraño. Según las distintas series publicadas, la extracción mediante endoscopio se realiza en alrededor del 19% de los casos, siendo necesaria la extracción quirúrgica solamente en el 1% de los mismos.

En aproximadamente el 80% de las ocasiones el objeto es radiopaco, siendo las monedas el cuerpo extraño más frecuentemente ingerido. Se ha observado que la mayoría de los niños acuden a un servicio de urgencias en las 36 primeras horas tras la ingestión, y que aproximadamente el 50% de los mismos están asintomáticos.

Los objetos más frecuentemente ingeridos por los niños son monedas, agujas, alfileres, pilas de botón, partes de juguetes y canicas, siendo menos frecuente en la infancia los huesos de pollo y espinas de pescado. Cuando el cuerpo extraño ingerido es cortante o puntiagudo, además de que su extracción puede plantear problemas por esta circunstancia, tiene un riesgo mayor de perforación del tubo digestivo.

c. **Requerimientos Básicos**

- **Equipos Biomédicos**

- Video Endoscopio Pediátrico de 9 mm o menos.

- **Materiales Médicos no Fungibles**

- Pinza de extracción de cuerpo extraño diente de ratón
- Pinza de extracción de cuerpo extraño diente de cocodrilo
- Canastillas atrapa pólipo
- Pinza de extracción tipo mandíbula de cocodrilo diente de ratón
- Pinza de extracción de cuerpo extraño tipo trípode para Endoscopía.
- Bolsa colectora de pólipos y cuerpos extraños
- Red colectora de cuerpos extraños con malla
- Boquilla pediátrica



- **Material Médico Fungible**

- Agua destilada, 1 litro
- Guantes quirúrgicos
- Gasas

- **Medicamentos**

- Lidocaína gel

VII. Consideraciones Específicas

- Los cuerpos extraños tipo pila alcalina de más de 24 horas de impactación deben ser estudiados antes de la extracción. Se debe realizar una tomografía sin contraste para evaluar perforación o mediastinitis que contraindica la extracción por endoscopia, al presentarse estas complicaciones el cuerpo extraño debe ser retirado por el equipo de cirugía.
- Los cuerpos extraños que se encuentran más de 24 horas en el esófago deben extraerse con la compañía de un cirujano pediatra o cirujano de tórax por el alto riesgo de complicaciones post extracción como la hemorragia digestiva masiva.
- Se debe disponer de al menos dos personales entrenados en extracción endoscópica de Cuerpos extraños, idealmente dos médicos Gastroenterólogos pediatras o un médico Gastroenterólogo pediatra y un personal asistencial con conocimiento y entrenamiento en el manejo de pinzas e instrumental endoscópico.

a. Descripción detallada del Proceso o Procedimiento:

- Mantener el endoscopio cómodamente con la mano izquierda y el eje con la mano derecha en la marca de 30 cm.



- Ensayar arriba / abajo los movimientos de los controles para garantizar que la punta del endoscopio se mueva en el eje longitudinal correcto para seguir el faringe. Ajuste el control de angulación lateral o girar el eje de manera adecuada para que alcance la línea media.
- Pasar la punta del endoscopio a través del protector bucal (boquilla pediátrica), inicialmente mirando al paciente, no en el monitor.
- Angular suavemente la punta "arriba" (con el pulgar izquierdo) a medida que pasa sobre la lengua.
- Ahora mirar el monitor. Debido a la luz del endoscopio, la vista se invierte. Busque la superficie áspera y pálida del lengua horizontalmente en la parte superior (anterior) parte de la vista y mantener la interfaz entre éste y la superficie de color rojo del paladar en el centro de vista inclinando de forma apropiada, mientras se avanza hacia el interior sobre la curva de la lengua.
- Dirigir en endoscopio en forma lineal hacia el "rafe medio"), corrigiendo si es necesario por torsión del eje. La úvula es a menudo visto transitoriamente, proyectada hacia arriba en la parte inferior de la vista.
- Avanzar suavemente y observe la epiglotis y luego el cartílago cricoaritenoides por encima de las cuerdas vocales.
- Observar la porción faríngea del esófago, esta se encuentra en contracción tónica y se observa sólo transitoriamente durante la deglución. Para llegar a ella, angular hacia abajo (posterior) de manera que la punta pase inferior a la curva del cartílago cricoaritenoides, pasar preferiblemente a uno u otro lado (el pasaje por la línea media es difícil por la columna cervical) ejerza presión hacia adentro.
- Evaluar las características del Cuerpo extraño a extraer; situación, posición, puntos de agarre, zonas punzantes y cortantes.



- Si el Cuerpo extraño es esofágico, realizar las maniobras con insuflación máxima.
- Decidir la zona de mejor agarre, comprobar que no está enclavado (si lo está el cuidado debe ser especialmente escrupuloso), orientarlo al eje más favorable respecto al del esófago, ayudarnos de las fases de relajación del músculo esofágico y en ocasiones realizar giros semicirculares para minimizar el daño mucoso y proceder a su extracción con visualización endoscópica utilizando la pinza de extracción.
- Detenernos ante la mínima resistencia.
- En objetos alargados, hiperextender el cuello cuando el cuerpo extraño atraviesa esófago superior/faringe.
- Considerar multiplicidad de objetos ingeridos.
- Reintroducir el endoscopio para evaluar los efectos de la extracción sobre la mucosa.
- Decidir alta directa u observación hospitalaria (en pacientes con alto riesgo de complicación).
- Decidir si es pertinente un tratamiento complementario tras la extracción: Inhibidores de Bomba de Protones en caso de sospecha de Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico; considerar uso de Sucralfato en caso de mucosa erosionada en la zona del cuerpo extraño extraído.
- Considerar antibióticos si hay lesión mucosa “importante”.

b. Indicaciones

1. Indicaciones Absolutas



• INDICACIONES DE ENDOSCOPIA DE EMERGENCIA (MENOS DE 2 HORAS)

- Pila alcalina en esófago
- Pila ubicada en estomago pero paciente se encuentra con mal manejo secreciones (para descarte de daño esofágico)
- Moneda en esófago que cause mal manejo de las secreciones o dificultad respiratoria
- Moneda de más de 20 mm en un niño menor de 5 años.
- Objetos punzantes (aguja)

• INDICACIONES DE EXTRACCION DE URGENCIA (DENTRO DE LAS 24H)

- Moneda de menos de 20 mm en niño mayor de 5 años
- Pila ubicada en estomago pero paciente con mal manejo secreciones (sospecha de daño esofágico)
- Objetos contundentes de más de 20 mm

2. **Indicaciones Relativas**

Cuerpo extraño en estomago que mida menos de 20 mm en un niño mayor de 5 años, la endoscopia podría ser electiva si el cuerpo extraño persiste en el estómago por más de 2 semanas

c. **Riesgos o Complicaciones Frecuentes: Perforación Esofágica o Gástrica**

Perforación: La perforación del esófago o del estómago, se observa de 0.03 a 1% de los estudios, con una tasa de mortalidad de 0.001%. Ocurre porque el cuerpo extraño se encuentra empotrado dentro de la mucosa y al extraerlo permite la ruptura esofágica.

La perforación endoscópica del esófago o estómago se evidencia de inmediato o en el transcurso de pocas horas; se manifiesta por enfisema subcutáneo, dolor cervical, torácico, taquicardia, y en algunos casos fiebre y leucocitosis. A través de una radiografía de tórax con contraste hidrosoluble bajo visión fluoroscópica se puede



evidenciar la fuga del mismo. Si el sitio de la perforación no se puede determinar, se debe efectuar la tomografía con contraste. La perforación del duodeno es sumamente rara; si son pequeñas pueden pasar inadvertidas hasta la aparición de síntomas como dolor abdominal, fiebre y leucocitosis. En la radiología de abdomen simple de pie se evidencian signos de neumoperitoneo. Las perforaciones de mayor tamaño causan enfisema subcutáneo, mediastinitis y neumotórax.

d. Riesgos o Complicaciones poco Frecuentes:

Hay complicaciones cardiopulmonares, infecciosas y relacionadas con la sedación. La vigilancia de todos los aspectos relacionados con la seguridad del procedimiento, principalmente en lo relativo a la sedación y monitoreo del paciente, reducen el índice de complicaciones asociadas con la endoscopia.

Entre otras complicaciones poco frecuentes se encuentran: hemorragia gastrointestinal, neumonía aspirativa, bacteriemia, perforación del tubo digestivo y paro cardiorespiratorio.

e. Contraindicaciones

- Cuerpo extraño en esófago asociado a hemorragia digestiva masiva, debe manejarse por cirugía de tórax y cardiovascular por riesgo de perforación de la arteria aorta.
- Pacientes con inestabilidad hemodinámica
- Pacientes con cuerpos extraños que estén cursando con complicaciones: perforación esofágica, mediastinitis.

VIII. Recomendaciones

- Se recomienda realizar la extracción de cuerpo extraño respetando las horas de ayuno según sea el caso una emergencia o una urgencia.

IX. Autores, Fecha y Lugar



- **Nombre del Ejecutor responsable:**

Dra Rosa Aurora Castro Johanson, médico Gastroenteróloga Pediatra coordinadora de Gastroenterología Pediátrica de la Sub Unidad de Atención Integral Especializada Pediátrica y Sub Especialidades.

- **Fecha de elaboración y vigencia del procedimiento:**

- Fecha: Setiembre, 2020
- Vigencia: 02 años a partir de su aprobación mediante Resolución Directoral.

- **Lista de Autores y correos electrónicos:**

- Dra. María Danisa Celi Pérez, mceli@insnsb.gob.pe
- Dra. Rosa Aurora Castro Johanson, rcastro@insnsb.gob.pe



X. Anexos

ANEXO 1:

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA REALIZACION DE ESOFAGOGASTRODUODENOSCOPIA FLEXIBLE CON EXTIRPACION DE CUERPO EXTRAÑO REALIZADO CON VIDEOENDOSCOPIA

(DS.Nº027-2015-SA. Reglamento de la Ley Nº29414. Ley que establece los Derechos de las Personas Usuarías de los Servicios de Salud. Ley General de Salud Nº 26842 .RD Nº...../2020./INSNSB)

PROCEDIMIENTO: ESOFAGOGASTRODUODENOSCOPIA FLEXIBLE CON EXTIRPACION DE CUERPO EXTRAÑO REALIZADO CON VIDEOENDOSCOPIA - CÓDIGO DE CPMS: 43247

Sub Unidad de Atención Integral Especializada Pediátrica y Sub Especialidades – Gastroenterología Pediátrica

Diagnóstico: Presencia de cuerpo extraño en vía digestiva alta que requiere su extracción.

Descripción del Procedimiento: Introducción de videoendoscopio para visualización de cuerpo extraño en esófago o estómago y proceder a intentar realizar su extracción utilizando pinzas de extracción de cuerpo extraño con visualización endoscópica.

Objetivos del Procedimiento: Realizar la extracción exitosa del cuerpo extraño en vía digestiva

Beneficios Esperados: Extracción del cuerpo extraño ingerido.

Riesgos ó Complicaciones Frecuentes: Sangrado, aspiración, escaso sangrado.

Riesgos ó Complicaciones poco Frecuentes: Perforación esofágica, gástrica o duodenal, sangrado moderado, paro cardiorespiratorio.

Consecuencias previsibles de la NO realización del procedimiento: No llegar a extraer el cuerpo extraño, el cual podría producir corrosión, infección, ulceración perforación en tejido / zona donde se encuentre impactado el cuerpo extraño

Describir posibilidad de Método diagnóstico Alternativo: Extracción de cuerpo extraño por intervención quirúrgica.

Riesgos en Función de las Particularidades del Paciente: Paciente con comorbilidades (otras patologías de fondo) tienen más riesgo de sangrado, neumonía aspirativa, bacteriemia, perforación del tubo digestivo y paro cardiorespiratorio.

Pronóstico: Bueno () Malo () Reservado (X) De acuerdo a enfermedad de fondo ()

Recomendaciones/Observaciones:

- Ayuno 8 horas antes si son alimentos sólidos, 6 horas antes si es leche de fórmula y 4 horas antes si es leche materna.
- En caso de pila alcalina impactada en esófago su extracción es una emergencia por lo que se podría considerar menos horas de ayuno para su extracción.



DECLARACIÓN DEL CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo _____, identificado (a) con DNI (), C.E. (), Pasaporte () N° _____, en calidad de Madre (), Padre (), Apoderado/Tutor Legal () del (la) paciente _____, con _____ de edad, identificado con DNI N° _____, Historia Clínica N° _____, con el **Diagnóstico: Presencia de cuerpo extraño en vía digestiva alta que requiere su extracción.**

Declaro:

Que el Médico _____ con CMP N° _____, y RNE N° _____, me ha explicado que es conveniente/necesario, debido al diagnóstico de mi familiar, la realización del **PROCEDIMIENTO: ESOFAGOGASTRODUODENOSCOPIA FLEXIBLE CON EXTIRPACIÓN DE CUERPO EXTRAÑO REALIZADO CON VIDEOENDOSCOPIA**, sobre el cual he sido informado. Así mismo he comprendido los beneficios, probables riesgos o complicaciones del mismo.

Por lo tanto con la información completa, oportuna y sin presión; yo, voluntaria y libremente:

Doy mi Consentimiento para el PROCEDIMIENTO: ESOFAGOGASTRODUODENOSCOPIA FLEXIBLE CON EXTIRPACIÓN DE CUERPO EXTRAÑO REALIZADO CON VIDEOENDOSCOPIA.

San Borja, dedel 20.....



Huella Digital

Firma del Representante Legal

Nombre _____

DNI N° _____

Firma del Médico Responsable

CMP N° _____

RNE N° _____

REVOCATORIA DEL CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo _____, identificado (a) con DNI (), C.E. (), Pasaporte () N° _____, en calidad de Madre (), Padre (), Apoderado/Tutor Legal () del (la) paciente _____, con _____ de edad, identificado con DNI N° _____, Historia Clínica N° _____, de forma libre y consciente he decidido **Revocar el Consentimiento** firmado en fecha _____ para la realización de _____ y asumo las consecuencias que de ello puedan derivarse para la salud o la vida de mi representado.

San Borja, dedel 20.....



Huella Digital

Firma del Representante Legal

Nombre _____

DNI N° _____

Firma del Médico Responsable

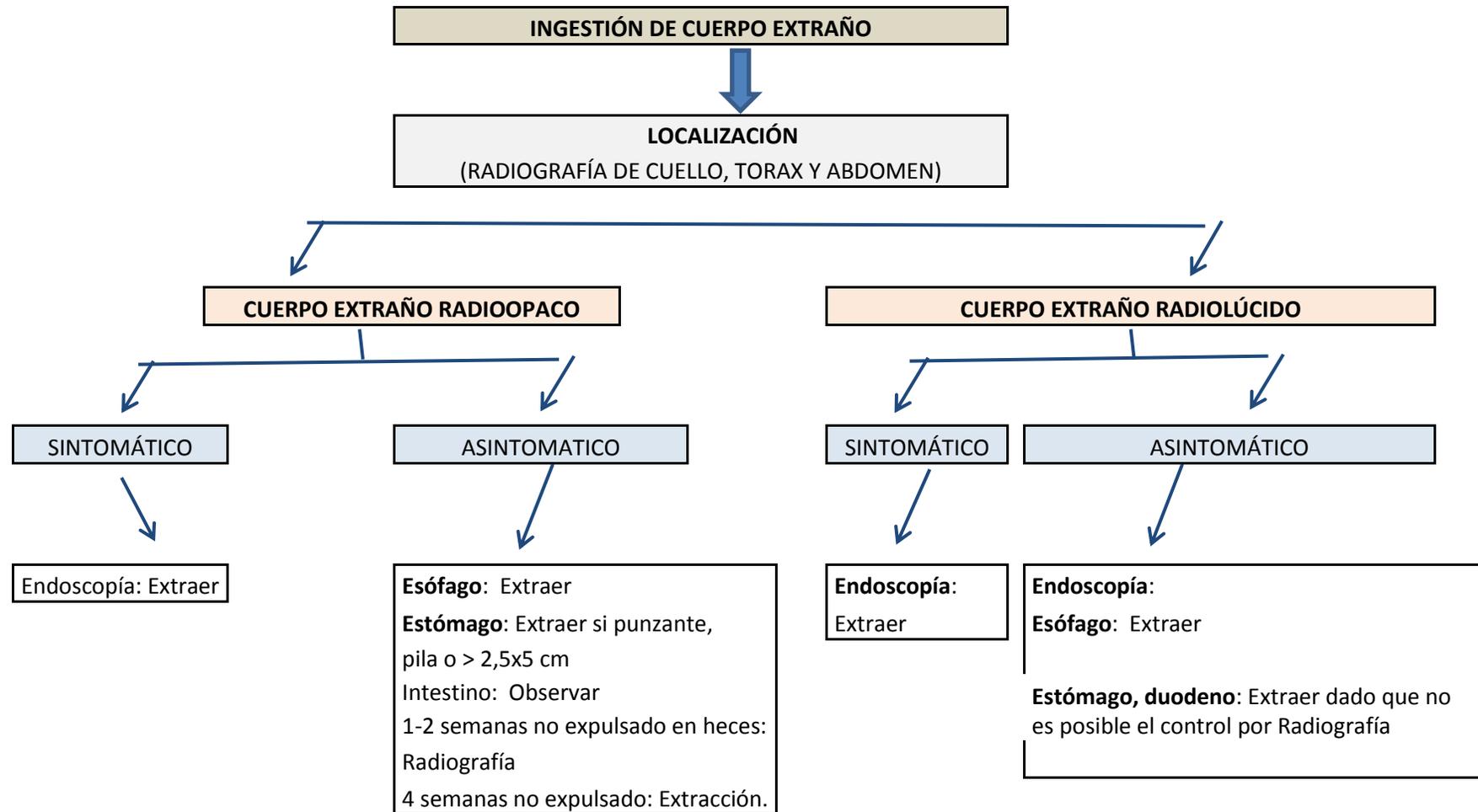
CMP N° _____

RNE N° _____



ANEXO 2:

FLUXOGRAMA EXTRACCIÓN DE CUERPOS EXTRAÑOS EN PEDIATRÍA





XI. Bibliografía

1. American Society for Gastrointestinal Endoscopy. Guideline for the management of ingested foreign bodies. *Gastrointest Endosc* 2002; 55: 802-6.
2. Gryboski J D. Mouth and Esophagus: Traumatic injury. En: Allan Walker W, Durie PR, Hamilton JR, WalkerSmith JA, Watkins JB, eds. *Pediatric gastrointestinal disease: pathophysiology, diagnosis, and management*. 3ª ed. B.C. Decker; 2000. p. 351-377.
3. Hernandez Anselmi E, Gutiérrez San Roman C, Barrios Fontoba JE, Ayuso González L, Valdés Dieguez E, Lluna González J, et al. Intestinal perforation caused by magnetic toys. *J Pediatr Surg*. 2007; 42: 13-6.
4. Kircher MF, Milla S, Callahan MJ. Ingestion of magnetic foreign bodies causing multiple bowel perforations. *Pediatric Radiol* 2007; 37: 933-6.
5. Alarcón O, Baudet J, Sánchez A, et al. Utility of routine reversion after sedation in outpatient. *Gastroenterol Hepatol* 2005; 28: 1014. American Society For Gastrointestinal Endoscopy. Guideline for the management of ingested foreign bodies. *Gastrointest Endosc* 2002; 55: 802-806.
6. American Society for Gastrointestinal Endoscopy. Guidelines for conscious sedation and monitoring during gastrointestinal endoscopy. *Gastrointest Endosc* 2003; 58: 317-322.
7. American Society For Gastrointestinal Endoscopy. Technology status evaluation report. Transmission of infection by gastrointestinal endoscopy. *Gastrointest Endosc* 2001; 54: 824-828.
8. Baillie J, Byrne M. Propofol for conscious sedation. *Gastroenterology* 2002; 123: 373-378.
9. Barker R, Rosenthal P, Sheram P. Endoscopic treatments for GERD. Are they ready for prime time? *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2001; 33: 109-110.
10. Calabuig M. Hemorragia digestiva alta. Protocolo diagnóstico y terapéutico. *An Españ Pediatr* 2000; 57: 466-479. Cevallos J. Ligadura endoscópica de várices de esófago con recursos de tecnología. *Rev Gastroenterol Peru* 2000; 20: 55-58.
11. Chiu H, Lin J, Huang S, Chen CH, Yang C, Wang H. Prediction of bleeding and stricture formation after corrosive ingestion by EUS concurrent with upper endoscopy. *Gastrointest Endosc* 2004; 60: 827-833.



12. Fox V. Upper gastrointestinal endoscopy. In: Walker WA, Durie JR, Hamilton JR, et al (eds.). Pediatric gastrointestinal disease. Pathophysiology, diagnosis, management. St. Louis: Mosby; 2000. p. 1401-1414.
13. Heuss LT, Froehlich F, Beglinger C. Changing patterns of sedation and monitoring practice during endoscopy: Results of a nationwide survey in Switzerland. *Endoscopy* 2005; 37: 161-166.
14. Khoshoo V, Thoppil D, Landry L, Brown S, Ross G. Propofol versus midazolam plus meperidine for sedation during ambulatory esophagogastroduodenoscopy. *J Pediatr Gastroenterol* 2003; 37: 146-149.
15. *Endosc Clin N Am* 2004; 14: 385-399. Mallery S, Van Dam J. Endoscopic practice at the start of the new millennium. *Gastroenterology* 2000; 118 (Supl): 129-147.
16. Mougnot J, Faure G, Goulet O. Endoscopie digestive. *Encycl Méd Chir. Editions Scientifiques et Médicales Elsevier SAS, Paris. Pédiatrie, 4- 017- A -05. Gastro-entérologie, 9-013-b17, 2001. 26p.*
17. Sifontes L, Díaz A, Trejo C, Palacios J, Toro M. Sedación profunda con propofol versus propofol-midazolam para estudios endoscópicos en la edad pediátrica. *GEN* 2002; 58: 27-32.
18. Vasundhara T, Peters J, Gilger M. Sedation for pediatric endoscopic procedures. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2000; 30: 478-485.