



PERÚ

Ministerio de Salud

Instituto Nacional de Salud del Niño – San Borja



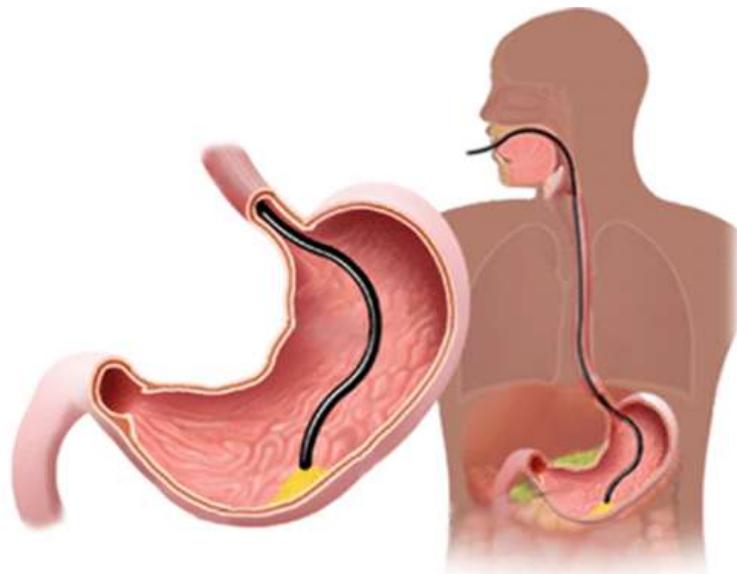
GUÍA DE PROCEDIMIENTO DE ENDOSCOPIA DIGESTIVA ALTA DIAGNÓSTICA

Unidad de Atención Integral Especializada

Sub Unidad de Atención Integral Especializada Pediátrica y

Sub Especialidades

Gastroenterología Pediátrica



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



GUÍA DE PROCEDIMIENTO DE ENDOSCOPIA DIGESTIVA ALTA DIAGNÓSTICA

- I. Título3
- II. Finalidad3
- III. Objetivos3
 - a. Objetivos Generales3
 - b. Objetivos Específicos3
- IV. Ámbito de aplicación4
- V. Nombre del Proceso o Procedimiento a Estandarizar y Código CPMS4
- VI. Consideraciones Generales4
 - a. Definiciones Operativas4
 - 1. Definición del Procedimiento5
 - 2. Aspectos Epidemiológicos Importantes.....5
 - 3. Consentimiento informado.....5
 - b. Conceptos Básicos6
 - c. Requerimientos Básicos6
- VII. Consideraciones Específicas7
 - a. Descripción detallada del Proceso o Procedimiento:7
 - b. Indicaciones.....10
 - 1. Indicaciones Absolutas.....10
 - 2. Indicaciones Relativas10
 - c. Riesgos o Complicaciones Frecuentes:10
 - d. Riesgos o Complicaciones poco Frecuentes:10
 - e. Contraindicaciones11
- VIII. Recomendaciones11
- IX. Autores, Fecha y Lugar12
- X. Anexos13
- XI. Bibliografía.....17



GUÍA DE PROCEDIMIENTO DE ENDOSCOPIA DIGESTIVA ALTA DIAGNÓSTICA

I. Título

Guía de Procedimiento de Endoscopia Digestiva Alta Diagnóstica.

II. Finalidad

Contribuir con un procedimiento estandarizado para la realización de la Endoscopia Digestiva Alta Diagnóstica en pacientes pediátricos del Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja, a fin de lograr una atención segura y de calidad.

III. Objetivos

a. Objetivos Generales

Estandarizar el procedimiento de Endoscopia Digestiva Alta Diagnóstica, en el paciente pediátrico, definiendo las indicaciones, riesgos y complicaciones, así como los pasos a seguir para una adecuada Endoscopia Digestiva Alta diagnóstica.

b. Objetivos Específicos

- Protocolizar la realización de la Endoscopia Digestiva Alta Diagnóstica, entre los médicos gastroenterólogos del Instituto Nacional de Salud del Niño, minimizando los riesgos o complicaciones de la misma.
- Prevenir la ocurrencia de eventos adversos asociados al procedimiento de Endoscopia Digestiva Alta Diagnóstica.
- Contar con una herramienta de apoyo que permita realizar un procedimiento estandarizado, así como conocer las indicaciones y contraindicaciones de la realización de una Endoscopia Digestiva Alta con fines diagnósticos.



IV. Ámbito de aplicación

La guía de procedimientos de Endoscopia Digestiva Alta Diagnóstica es de aplicación en la Sub Unidad de Atención Integral Especializada Pediátrica y Sub Especialidades-Gastroenterología Pediátrica, del Instituto Nacional de Salud del Niño-San Borja. Adicionalmente puede ser de aplicación en establecimientos de salud pediátricos de tercer nivel de atención que cuenten con la especialidad y con los recursos necesarios para realizar el procedimiento.

Está dirigida a los médicos(as) gastroenterólogos(as) pediatras que realizan el procedimiento de Endoscopia Digestiva Alta Diagnóstica, pudiendo servir de consulta a otros profesionales de la salud del equipo de atención multidisciplinario.

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

El procedimiento de Endoscopia Digestiva Alta Diagnóstica incluye la siguiente denominación de procedimientos y sus respectivos códigos, según Catálogo de Procedimientos Médicos y Sanitarios (CPMS):

Nombre del Procedimiento	Código CPMS
<ul style="list-style-type: none"> Endoscopia gastrointestinal alta simple, examen primario 	43234
<ul style="list-style-type: none"> Esofagogastroduodenoscopia flexible con fines diagnósticos, incluyendo colección de muestra(s) mediante cepillado o lavado, cuando se realice (procedimiento separado). 	43235

VI. Consideraciones Generales

a. Definiciones Operativas



1. Definición del Procedimiento

Es el examen visual del revestimiento del esófago, el estómago y el segmento superior del intestino delgado utilizando un tubo flexible con una cámara iluminada en miniatura, conocida como endoscopio de fibra óptica.

Es un procedimiento que permite la visualización directa y la biopsia (si se requiere) de la mucosa del tracto digestivo superior. Es una técnica fundamental en el diagnóstico, pronóstico y terapéutica de diferentes patologías gastrointestinales.

2. Aspectos Epidemiológicos Importantes

Paralelamente al aumento en los procedimientos de endoscopia alta pediátrica desde la década de 1970, la incidencia de trastornos que requieren endoscopia digestiva alta para el diagnóstico en niños a aumentado^{1,2}. Aunque la mayoría se realizan debido a indicaciones diagnósticas, existen algunos procedimientos terapéuticos que también han aumentado durante las últimas décadas: retiro de cuerpos extraños ingeridos, tratamiento del sangrado gastrointestinal superior y gastrostomía endoscopia percutánea son algunos de los procedimientos más realizados². Reinaldo Pierre y col. Publica el 2017, un estudio sobre la situación actual de la endoscopia pediátrica en América Latina, identificándose 256 centros de endoscopia pediátrica en 13 países evaluados, siendo la mayoría de origen privado. El 69% de los centros endoscópicos provenían de 3 países: Argentina, Brasil y Venezuela. En el Perú se encontraron 16 centros endoscópicos pediátricos, siendo 9 de carácter público y 7 privados³.

3. Consentimiento informado

Procedimiento en el que el médico Gastroenterólogo debe informar al tutor legal responsable de los objetivos, beneficios y probables riesgos o complicaciones al efectuar el procedimiento de Endoscopia Digestiva Alta en el paciente, debiendo el tutor legal del paciente registrar su aprobación o negación conforme a las normas vigentes. En los pacientes en situación de emergencia se aplicará conforme a la Ley. (ver anexo N°1)



b. Conceptos Básicos

A partir de 1960 se establece a la gastroenterología pediátrica como subespecialidad en los países industrializados más avanzados⁴, que surgió de la capacitación anterior de pediatras en unidades de gastroenterología para adultos y un mayor reconocimiento de los trastornos gastrointestinales que son exclusivos de los niños. En los últimos 30 años, ha habido una proliferación de gastroenterólogos pediátricos desde unos pocos centros selectos de todo el mundo, hasta una especialidad cada vez mayor que tiene aproximadamente un gastroenterólogo pediátrico por cada 100,000 niños en los Estados Unidos. La endoscopia pediátrica evolucionó a partir de un procedimiento infrecuente en la sala de operaciones con un solo ocular para ver el tracto gastrointestinal a un procedimiento ambulatorio de rutina con sedación intravenosa y pantallas de visualización grandes. Debido a los avances técnicos en endoscopia gastrointestinal y anestesia, incluso los bebés prematuros y los pacientes gravemente enfermos pueden ser examinados desde el primer día de nacimiento⁶.

c. Requerimientos Básicos

- **Equipos Biomédico**

Video Endoscopio Pediátrico de 9 mm o menos.

- **Materiales Médicos no Fungibles**

Boquilla pediátrica

Pinza de biopsia para endoscopia

- **Material Médico Fungible**

Agua destilada, 1 litro

Guantes quirúrgicos

Gasas

- **Medicamentos**

Lidocaína gel



VII. Consideraciones Específicas

- Se debe disponer de un médico Gastroenterólogo pediatra que realiza el procedimiento propiamente dicho y además un ayudante que podría ser otro médico Gastroenterólogo pediatra y/o un personal asistencial calificado con conocimiento y entrenamiento en el manejo de las pinzas e instrumental endoscópico.
- Todo paciente que requiera de una Endoscopia Digestiva Alta deberá pasar por una evaluación preanestésica, el tipo de anestesia a administrar será decidido por el médico anestesiólogo programado previo al procedimiento.
- La Endoscopia Digestiva Alta será realizada en Sala de Procedimientos y la sedación y monitorización estará a cargo del médico anestesiólogo programado.
- Tomar en cuenta las medidas de bioseguridad necesarias, antes, durante y después del procedimiento, según Lineamientos COVID-19 del ministerio de salud e institucionales vigentes.

a. Descripción detallada del Proceso o Procedimiento:

1. Colocar al paciente en decúbito lateral izquierdo, colocando entre los dientes el protector bucal o “boquilla”. Idealmente la enfermera debe colocarse en la cabecera para sujetar al paciente y colaborar en la introducción y movilización posterior del endoscopio.
2. Mantener el endoscopio cómodamente con la mano izquierda y el eje con la mano derecha en la marca de 30 cm.
3. Ensayar arriba / abajo los movimientos de los controles para garantizar que la punta del endoscopio se mueva en el eje longitudinal correcto para seguir la faringe. Ajuste el control de angulación lateral o girar el eje de manera adecuada para que alcance la línea media.
4. Pasar la punta del endoscopio a través del protector bucal (boquilla pediátrica), inicialmente mirando al paciente, no en el monitor.
5. Angular suavemente la punta "arriba" (con el pulgar izquierdo) a medida que pasa sobre la lengua.
6. Ahora mirar el monitor. Debido a la luz del endoscopio, la vista se invierte. Busque la superficie áspera y pálida de la lengua horizontalmente en la parte superior (anterior) 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.



7. 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.
8. Avanzar suavemente y observe la epiglotis y luego el cartílago cricoaritenoides por encima de las cuerdas vocales.
9. 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.
10. Avanzar progresivamente por el lumen esofágico observando las características de la mucosa, la distensibilidad y peristalsis. La mucosa del esófago es rosado pálido y termina en la línea Z, en donde existe una transición epitelial, convirtiéndose a un color rojo salmón propio de la mucosa gástrica.
11. Avanzar por la luz del estómago, observando su distensibilidad y peristalsis, así como las características de la mucosa. La curvatura menor, lisa, se encuentra a la derecha del endoscopista, con la incisura situada al final, los pliegues longitudinales de la curvatura mayor a la izquierda, y la cara posterior abajo.
12. Hay que succionar el jugo gástrico para evitar que refluya o produzca aspiración traqueobronquial durante la exploración; luego se insufla el estómago lo necesario para obtener una visión razonable durante el avance del endoscopio.
13. Las cuatro paredes gástricas se examinan una tras otra mediante movimientos asociados de la punta, rotación y avance/retirada del endoscopio.
14. Al avanzar el endoscopio se visualizará el antro y el píloro que deben examinarse inicialmente a distancia, esperando lo necesario para que pasen las ondas peristálticas.
15. Mediante una flexión completa de 180 grados del extremo dirigible del endoscopio, asociado con un movimiento de introducción (cuando la punta está en el antro y el estómago distendido), la punta queda en retroversión sobre el antro y pone de manifiesto el ángulo y la totalidad de la curvatura menor al retirar el endoscopio. Con la punta en retroversión y una vez examinada la curvatura menor desde abajo, se hace giro de la caña del instrumento 180° en cualquier dirección, con lo que se visualiza la curvatura mayor y el fundus. Se obtienen imágenes detalladas de la región cardial al hacer retroceder aún más el endoscopio, manteniendo la retroversión. Es preferible realizar esta maniobra de retroversión completa (denominada también maniobra en J) después de haber



examinado el duodeno, con el fin de evitar una insuflación excesiva durante la introducción.

16. Una vez examinados el estómago proximal y los cardias, se vuelve a enderezar el extremo del endoscopio. A continuación, se hace avanzar de nuevo más allá de la incisura angular, hacia el antro y píloro.
17. El anillo pilórico se pasa directamente para acceder al duodeno, específicamente al bulbo duodenal (primera porción). Se visualiza las paredes del duodeno verificando cualquier posible alteración de su mucosa.
18. El paso del extremo distal del endoscopio por el ángulo agudo que permite acceder a la segunda porción del duodeno es una maniobra que se ha de efectuar con atención. El ángulo superior del duodeno constituye un punto de referencia importante. Se avanza el endoscopio hacia el ángulo, de modo que su extremo se sitúe en la unión entre la primera y la segunda porción. Se gira el endoscopio unos 90° a la derecha y se dirige hacia arriba, para que tome la curva según un movimiento espiroide, y ofrezca una visión de la porción descendente (segunda) del duodeno e incluso más allá. Paradójicamente, el mejor modo de que pase la punta más allá de la flexura consiste a menudo en retirar la caña, ya que al rectificar el asa del estómago y tomar apoyo en el píloro, se impulsa la punta hacia delante y la caña del endoscopio supera más eficazmente, con el movimiento espiroide, el ángulo superior duodenal.
19. Para intentar introducir el endoscopio más allá, hacia la tercera porción del duodeno, debe obrarse con delicadeza. Con frecuencia, los intentos por empujar la caña del endoscopio para conseguido dan lugar a que se forme un asa en el estómago.
20. Toma de muestra: Biopsia
En caso de que el paciente lo requiera y de acuerdo a la patología encontrada durante el procedimiento, se realizará la toma de biopsia(s) para lo cual se localizará la zona a biopsiar y se introducirá la pinza de biopsia por el canal de trabajo del endoscopio, tomándose las muestras necesarias y colocándolas en un frasco con formol para posteriormente ser llevado a anatomía patológica.
21. Durante la retirada hay que examinar de nuevo cuidadosamente el duodeno, el estómago y el esófago. Aspirando el exceso de insuflación de aire administrado en la cavidad gástrica.



b. Indicaciones

1. Indicaciones Absolutas

- Para evaluar: disfagia, complicaciones de reflujo gastroesofágico, dispepsia, dolor abdominal, dolor torácico no cardiaco, vómitos inexplicables.
- Establecer la presencia de varices esofágicas y/o gástricas
- Determinar el origen del sangrado gastrointestinal.
- Definir y biopsiar hallazgos radiológicos.
- Toma de muestras diagnósticas (biopsia) en caso de sospecha de: Enfermedad celiaca, enteropatía perdedora de proteínas, eosinofilia, esofagitis y esófago de Barret, *Helicobacter pylori*.
- Evaluar el seguimiento de la úlcera gástrica.
- Determinar la extensión del daño tras la ingestión de cáusticos.

2. Indicaciones Relativas

- Evaluación de dolor abdominal o dolor torácico no específico.
- Diarrea persistente o crónica
- Anemia ferropénica

c. Riesgos o Complicaciones Frecuentes:

- Escaso sangrado, sobre todo relacionado a la toma de biopsias.
- Aspiración en las vías respiratorias sobre todo relacionada con la sedación.

d. Riesgos o Complicaciones poco Frecuentes:

- 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%⁷. 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, abdominal, 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.
- Hay complicaciones cardiopulmonares, infecciosas, relacionadas con la sedación y hemorragia. 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 cardiorrespiratorio.

e. Contraindicaciones

- Hemorragia masiva
- Colapso o inestabilidad cardiopulmonar
- Vía aérea inestable
- Deterioro pulmonar o neurológico
- Perforación digestiva
- Traumatismo a nivel de columna cervical
- Preparación inadecuada

VIII. Recomendaciones

- Se recomienda realizar la endoscopia digestiva alta respetando las horas de ayuno según sea el caso una emergencia o una urgencia.



PERÚ

Ministerio
de Salud

Instituto Nacional de Salud
del Niño – San Borja



IX. Autores, Fecha y Lugar

- **Nombre del Ejecutor responsable:**

Dra. Rosa Castro Johanson, Médico Gastroenterólogo Pediatra Coordinadora de Gastroenterología Pediátrica de la Sub Unidad de Atención Integral Especializada Pediátrica y Sub Especialidades.

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

- Fecha: Octubre, 2020
- Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja
- Vigencia: 02 años a partir de su aprobación mediante Resolución Directoral.

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

- Verastegui Sotomayor Rodrigo Martin rodrigo_veras14@hotmail.com
- Celi Perez María Danisa mceli@insnsb.gob.pe
- Castro Johanson Rosa Aurora rcastro@insnsb.gob.pe



X. Anexos

Anexo 1: Formato de Consentimiento Informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA REALIZACIÓN DE ENDOSCOPIA DIGESTIVA ALTA DIAGNÓSTICA

(DS. N°027-2015-SA. Reglamento de la Ley N°29414. Ley que establece los Derechos de las Personas Usuarias de los Servicios de Salud. Ley General de Salud N° 26842. RD N°/20.... /INSNSB)

Nombre del Procedimiento: Endoscopia Digestiva Alta Diagnóstica

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

Diagnóstico: El médico(a) gastroenterólogo(a) indica este procedimiento cuando requiere evaluar: disfagia, complicaciones de reflujo gastroesofágico, dispepsia, dolor abdominal, dolor torácico no cardiaco, vómitos inexplicables, anemia ferropénica, presencia de varices esofágicas y/o gástricas; determinar el origen del sangrado gastrointestinal o toma de muestras diagnósticas (biopsias).

Descripción del Procedimiento: Consiste en la introducción de un tubo flexible con una cámara iluminada en miniatura (videoendoscopio) para visualización directa de esófago, estómago y duodeno, con toma de biopsias si es requerido. El paciente recibirá anestesia a la cual estará a cargo del médico anestesiólogo programado en Sala de Procedimientos /Centro Quirúrgico.

Objetivos del Procedimiento:

Evaluación del tracto digestivo alto, incluyendo esófago, estómago y duodeno a fin de llegar a un diagnóstico en el paciente.

Beneficios Esperados: Diagnóstico de patología esofágica, gástrica y/o duodenal con toma de muestras diagnósticas en caso de requerirse, para brindar un tratamiento adecuado y oportuno, de ser necesario.

Riesgos o Complicaciones Frecuentes: Sangrado escaso, aspiración.

Riesgos o Complicaciones poco Frecuentes: Perforación, sangrado moderado, paro cardiorrespiratorio.

Consecuencias previsibles de la NO realización del procedimiento: No llegar al diagnóstico correcto y por lo tanto no brindar el tratamiento adecuado y oportuno a la patología que pueda presentar el paciente.



PERÚ

Ministerio de Salud

Instituto Nacional de Salud del Niño – San Borja



Describir posibilidad de Método diagnóstico Alternativo: No hay método diagnóstico alternativo.

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 cardiorrespiratorio.

Pronóstico: Bueno () Malo () Reservado () 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.

DECLARACIÓN DEL CONSENTIMIENTO

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: _____

Declaro:

Que el Médico _____ con CMP N° _____, y RNE N° _____, me ha explicado que es conveniente/necesario, debido al estado de salud de mi familiar, la realización del procedimiento de **Endoscopia Digestiva Alta** 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 la realización del procedimiento de **Endoscopia Digestiva Alta**.



San Borja, dedel 20.....

Firma del Representante Legal

Nombre _____

DNI N° _____

Huella Digital

Firma del Médico Responsable

CMP N° _____

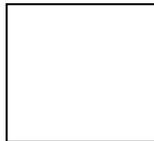
RNE N° _____



REVOCATORIA DEL CONSENTIMIENTO

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 del procedimiento de **Endoscopia Digestiva Alta** y asumo las consecuencias que de ello puedan derivarse para la salud o la vida de mi representado.

San Borja, de del 20.....



Firma del Representante Legal

Huella Digital

Firma del Médico Responsable

Nombre _____

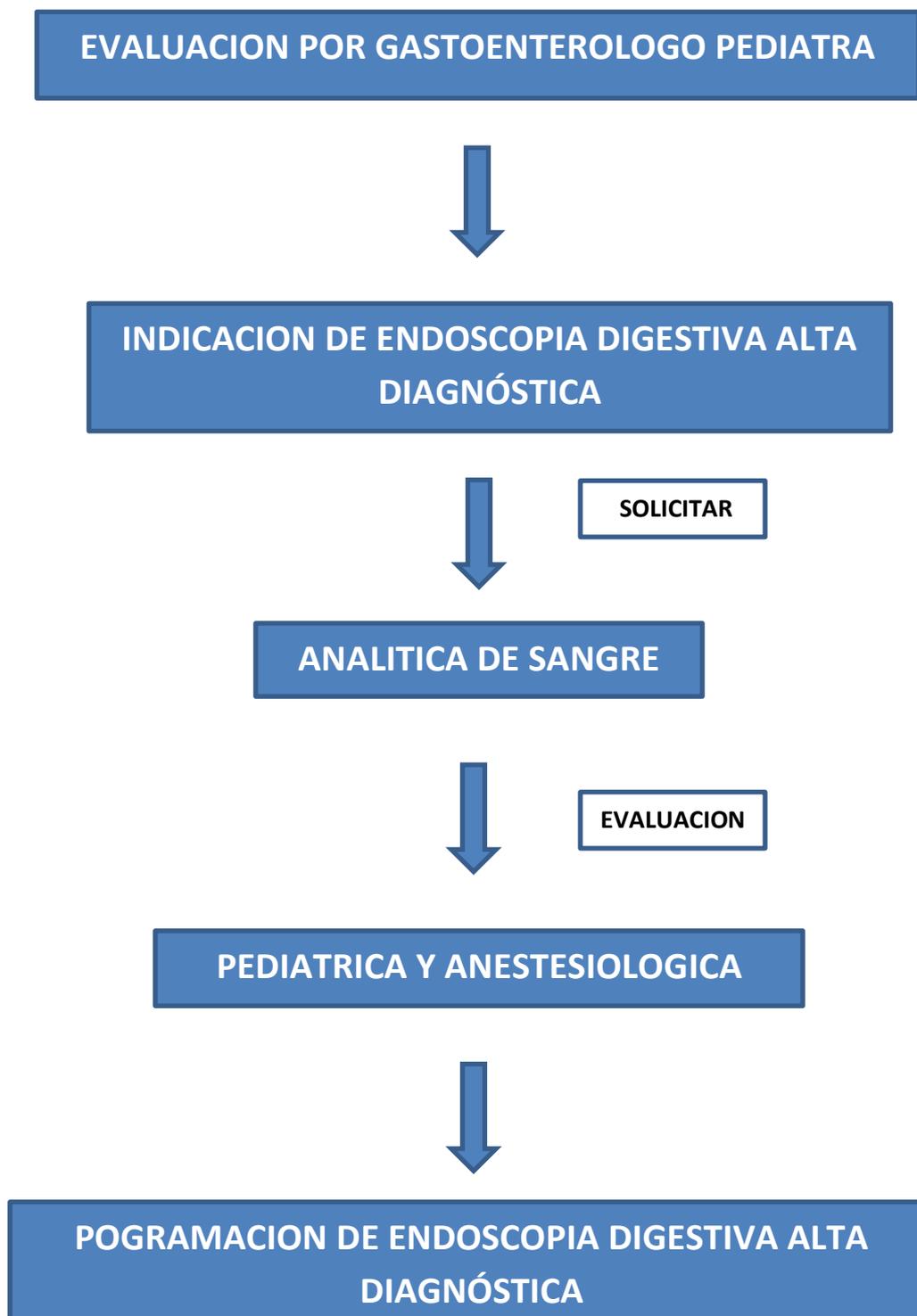
CMP N° _____

DNI N° _____

RNE N° _____



Anexo Nº2: FLUJOGRAMA DE ATENCIÓN PARA REALIZACIÓN DE ENDOSCOPIA DIGESTIVA ALTA





XI. Bibliografía

1. Franciosi, J. P., Fiorino, K., Ruchelli, E., Shults, J., Spergel, J., Liacouras, C. A., & Leonard, M. (2010). Changing indications for upper endoscopy in children during a 20-year period. *Journal of pediatric gastroenterology and nutrition*, 51(4), 443–447.
2. Friedt, M., & Welsch, S. (2013). An update on pediatric endoscopy. *European journal of medical research*, 18(1), 24.
3. Pierre R., et al. Situación actual de la endoscopia pediátrica en América Latina: Informe del Comité de Endoscopia y Procedimientos de la Sociedad Latinoamericana de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica (SLAGHNP). *Acta Gastroenterol Latinoam* 2017;47(1):38-43
4. Rezzónico CA. Pasado, presente y futuro de la gastroenterología pediátrica. *Arch Arg Pediatr*. 1998; 96:126-30.
5. Pediatric Gastroenterology Workforce Survey, 2003-2004. *Journal of pediatric. American Society for Gastrointestinal Endoscopy. Guidelines for conscious sedation and monitoring during gastrointestinal endoscopy. Gastrointest Endosc* 2003; 58:
6. Gilger MA. Gastroenterologic endoscopy in children: past, present, and future. *Current opinion in pediatrics* 2001;13(5)429–34
7. Flóres L., Villalobos D., Rodríguez R., López K., González L., Debrot L., et al. Endoscopia digestiva superior en pediatría. *Colomb Med* 2005; 36 (Supl 1): 42-5