



Helicobacter pylori: actualización en Pediatría

Autor: Marina González Cervantes (R2 Pediatría)

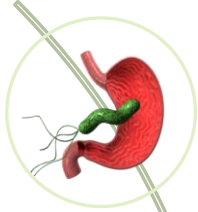
Tutor: Fernando Clemente Yago/ Oscar Manrique Moral

Sección: Medicina Digestiva Pediátrica

Índice

- 1. Introducción**
- 2. Justificación al tema**
- 3. Manejo de la infección**
 - a. Aspectos generales
 - b. Diagnóstico
 - c. Tratamiento
- 4. Algoritmo de actuación**
- 5. Ideas clave**
- 6. Bibliografía**

Introducción



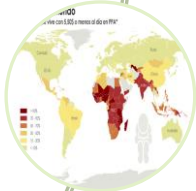
Bacteria espiral flagelada que infecta el **epitelio gástrico humano**



Una de las causas más frecuentes de **infección bacteriana crónica**



Transmisión interpersonal vía oral-oral y fecal-oral: intrafamiliar



Prevalencia mayor en los países pobres: hacinamiento, falta de higiene...



Clínica inespecífica en edad pediátrica

Patogenia

Enzimas secretoras (mucinas, proteasa, lipasa)

- Lesión moco gástrico

Adhesinas

- Adherencia → le impiden ser arrastrada por:

- el peristaltismo
- la actividad ciliar
- el recambio epitelial

Ureasa

- Transformación urea en amonio →
microclima alcalino (protección contra acidez gástrica) →
supervivencia

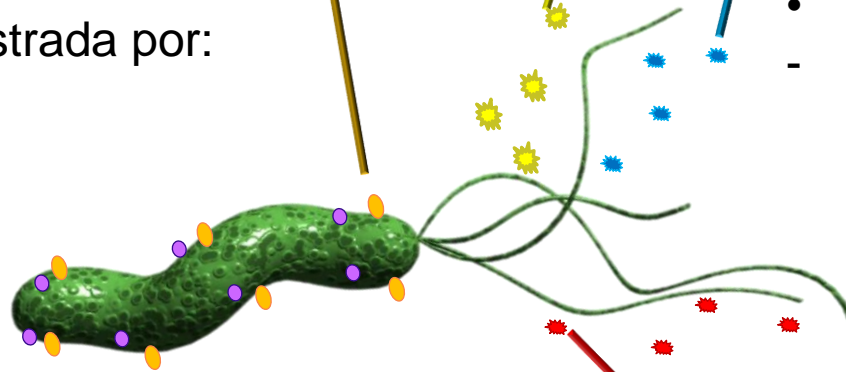
Factores de virulencia

Citotoxina VacA

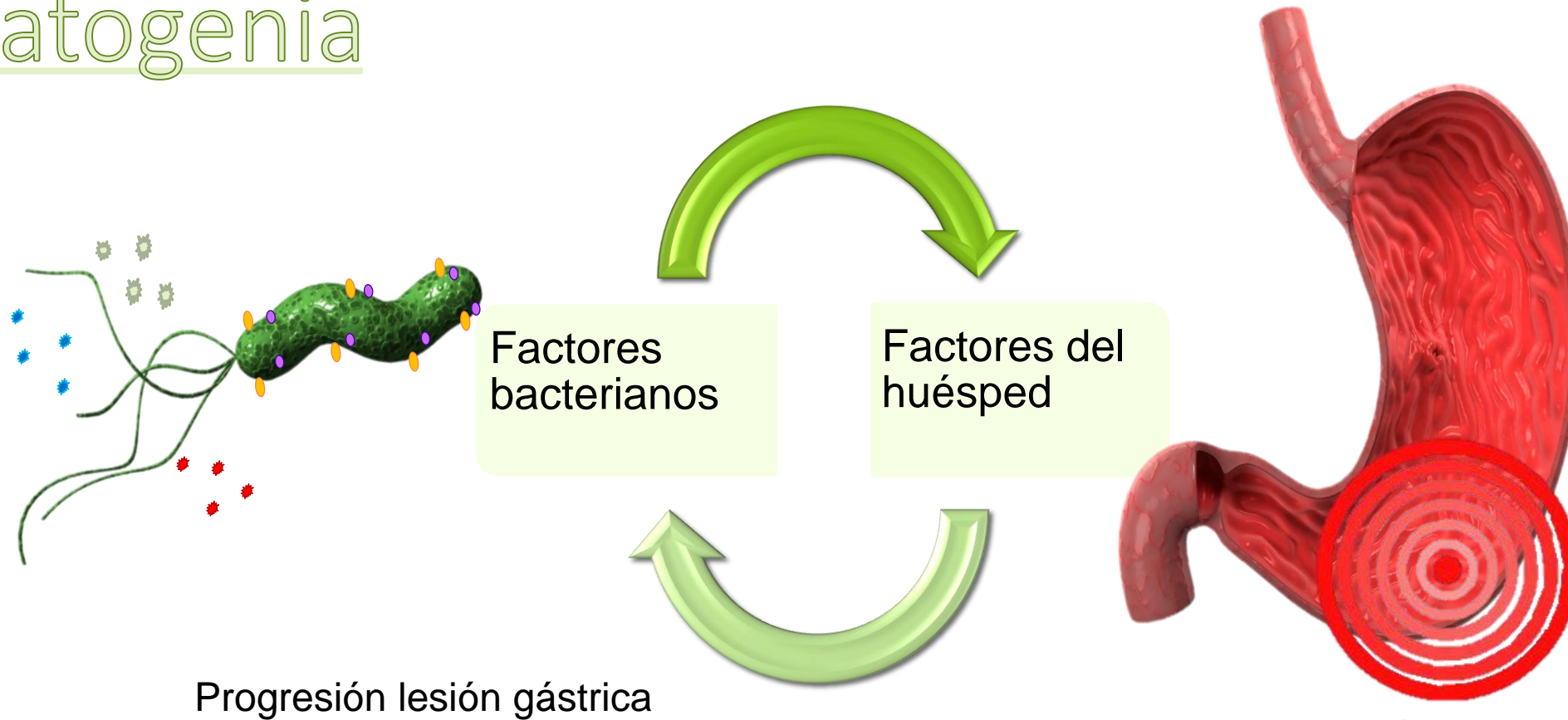
- Muerte celular:
 - Vacuolización en células epiteliales
 - Reducción de la función lisosomal
- Efecto proinflamatorio

Citotoxina CagA

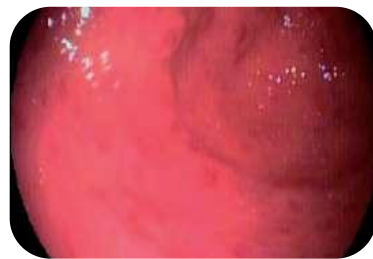
- Daña uniones gap
- Inflamación y proliferación celular



Patogenia



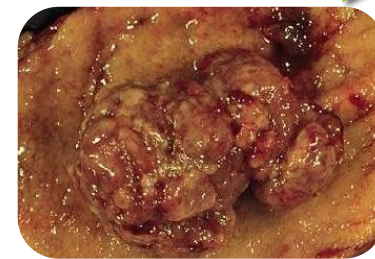
Progresión lesión gástrica



Gastritis



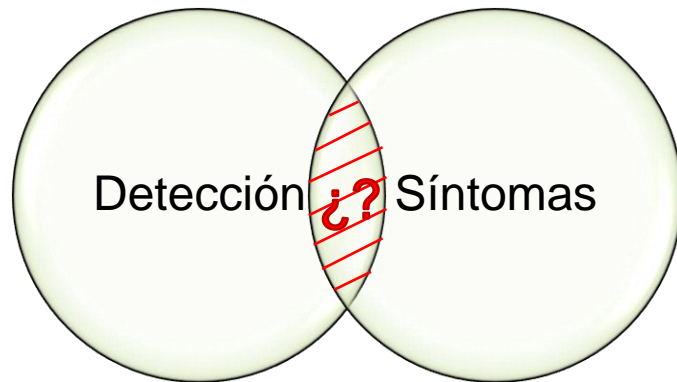
Úlcera



Adenocarcinoma
y linfoma

Justificación al tema

El manejo de la infección por *Helicobacter pylori* plantea un **dilema en la práctica clínica habitual** en Pediatría



Gran variabilidad en su manejo

Altas tasas de tratamiento



Aumento de resistencias antibióticas

Objetivo **UNIFICAR:**

- Criterios de indicación de estudio
- Pautas de diagnóstico
- Pautas de tratamiento

2011 → 2017

Guía ESPGHAN/NASPGHAN

2021

Justificación al tema

2021

- **Gonzalo Galicia Poblet¹**
Servicio de Pediatría. Hospital Universitario de Guadalajara.
- **Teresa Alarcón Caverro²**
Servicio de Microbiología. Hospital Universitario La Princesa. Madrid.
- **Natalia Alonso Pérez¹**
Servicio de Pediatría. Hospital Universitario Infanta Cristina. Parla. Madrid.
- **Belén Borrell Martínez¹**
Servicio de Pediatría. Hospital Universitario Severo Ochoa. Leganés. Madrid.
- **Gonzalo Botija Arcos¹**
Servicio de Pediatría. Hospital Universitario Fundación de Alcorcón. Madrid.
- **María Luz Cilleruelo Pascual¹**
Servicio de Pediatría. Hospital Universitario Puerta de Hierro. Majadahonda. Madrid.
- **Leticia María González Martín⁴**
Pediatra de Atención Primaria. Centro de Salud Segovia II. Segovia.
- **Anselmo Hernández Hernández³**
Pediatra de Atención Primaria. Centro de Salud de Tacoronte. Tenerife.
- **Beatriz Martínez Escribano¹**
Servicio de Pediatría. Hospital Universitario de Fuenlabrada. Madrid.
- **Xenia Ortola Castells¹**
Servicio de Gastroenterología. Fundació Hospital de Nens de Barcelona. Pediatra de Atención Primaria. Equipo de Pediatría Padre Claret. Barcelona.
- **Jana Rizo Pascual¹**
Servicio de Pediatría. Hospital Universitario Infanta Sofía. San Sebastián de los Reyes. Madrid.
- **Pedro Urruzuno Tellería¹**
Unidad de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica. Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid.
- **Ana María Vegas Álvarez¹**
Servicio de Pediatría. Hospital Universitario Río Hortega. Valladolid.

Justificación al tema

2021



Manejo de la infección

Aspectos generales

¿Cuándo investigar la infección por *H. pylori*?

- Sospecha una **causa orgánica** →

GASTROSCOPIA

Signos y síntomas de alarma en el dolor abdominal

Vómitos persistentes

Disfagia, odinofagia

Hematemesis, melenas

Pérdida de peso involuntaria

Disminución de la velocidad de crecimiento

Fiebre de origen desconocido

Artritis

Enfermedad perianal

Antecedentes familiares:

- enfermedad inflamatoria intestinal
- enfermedad celiaca
- úlcera péptica

Erosiones o úlceras gástricas o duodenales



Antro de aspecto nodular



Manejo de la infección

Aspectos generales

¿Cuándo investigar la infección por *H. pylori*?

- Sospecha una **causa orgánica** →

GASTROSCOPIA

Trastornos funcionales. Niño y adolescente

H1: náuseas funcionales y vómitos

- H1a: síndrome de vómitos cíclicos
- H1b: náuseas funcionales y vómitos funcionales
- H1c: síndrome de rumiación
- H1d: aerofagia

H2: trastornos de dolor abdominal funcional

- H2a: dispepsia funcional
- H2b: síndrome de intestino irritable
- H2c: migraña abdominal
- H2d: dolor abdominal funcional - no especificado

No → dolor abdominal y/o dispepsia de **características funcionales** (*criterios Roma IV*)

No → **Antecedentes familiares** de úlcera gastroduodenal o cáncer gástrico **en ausencia de síntomas**

70%

Manejo de la infección

Aspectos generales

¿Cuándo investigar la infección por *H. pylori*?

- Sospecha una **causa orgánica** → **GASTROSCOPIA**

- PTIc con recaídas o refractarias al tratamiento con corticoides
- Anemia ferropénica refractaria
- Linfoma tipo MALT de bajo grado



Aspectos generales



¿Está indicada la estrategia *test and treat* en el paciente pediátrico?

- Tratamiento erradicador en base a un test no invasivo
- Utilizada frecuentemente en el adulto con dispepsia sin síntomas de alarma



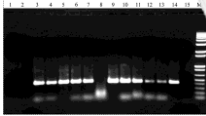
Diagnóstico

| METODOS DIAGNÓSTICOS | |
|--|---|
| NO invasivos | Invasivos |
|  <ul style="list-style-type: none">• Serología• Antígeno en heces• Test del aliento |  <ul style="list-style-type: none">• Gastroscoopia<ul style="list-style-type: none">• Cultivo >> antibiograma• Tinción Gram• Histología• Test rápido ureasa• PCR• FISH |

¿Cómo se realiza el diagnóstico de la infección por *H. pylori*?

Test invasivos con biopsias recogidas durante la endoscopia → tratamiento dirigido

Diagnóstico

| METODOS DIAGNÓSTICOS | |
|--|--|
| NO invasivos | Invasivos |
|  <ul style="list-style-type: none">• Serología• Antígeno en heces• Test del aliento |  <ul style="list-style-type: none">• Gastroscopia<ul style="list-style-type: none">• Cultivo >> antibiograma• Tinción Gram• Histología• Test rápido ureasa• PCR• FISH  |

EXCEPCIONES

- PTIc con bajo recuento plaquetario
- Alto riesgo para sedación o anestesia

¿Cómo se realiza el diagnóstico de la infección por *H. pylori*?

Test invasivos con biopsias recogidas durante la endoscopia → tratamiento dirigido

85%

Diagnóstico

| METODOS DIAGNÓSTICOS | |
|--|--|
| NO invasivos | Invasivos |
| <ul style="list-style-type: none">• Serología• Antígeno en heces• Test del aliento | <ul style="list-style-type: none">• Gastroscopia<ul style="list-style-type: none">• Cultivo >> antibiograma• Tinción Gram• Histología• Test rápido ureasa• PCR• FISH |

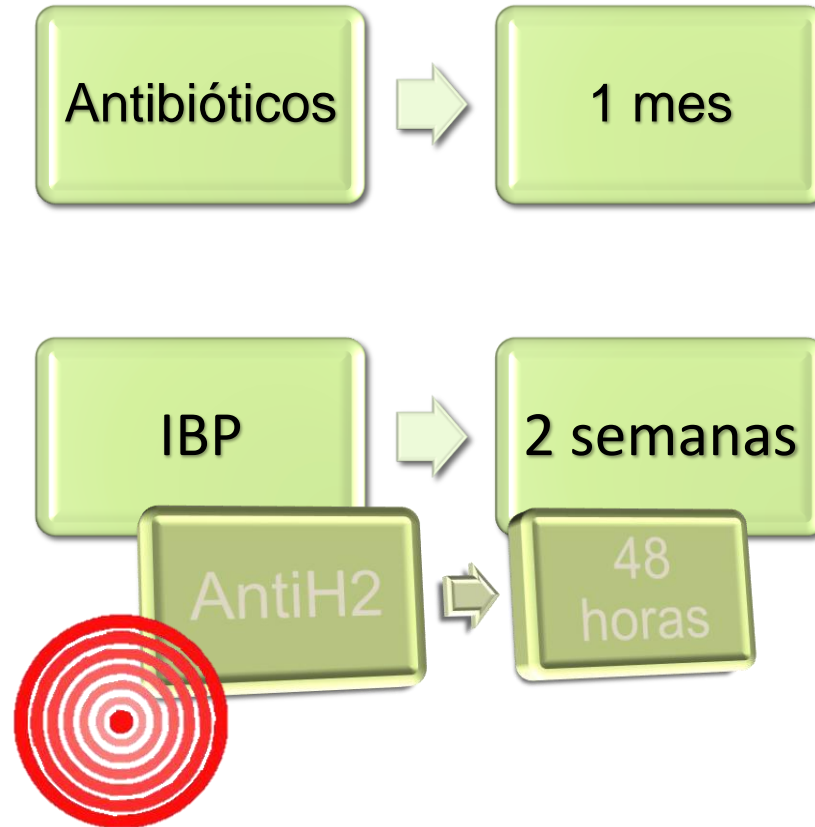
¿Qué test son adecuados para realizar el diagnóstico?

Cultivo

Histología + otro test invasivo

Diagnóstico

¿Qué medicación debemos suspender antes de estudiar la infección por *H. pylori*?



Tratamiento

¿Cuál es el tratamiento de primera línea en caso de tener cultivo positivo y antibiograma?

Triple terapia dirigida:

14 días

1 Inhibidor bomba protones

(esomeprazol/rabeprazol)

+

2 antibióticos

(amoxicilina + claritromicina/metronidazol)

Tratamiento

¿Cuál es el tratamiento de primera línea en caso de tener cultivo positivo y antibiograma?

Triple terapia dirigida:

| Susceptibilidad antibiótica | Tratamiento recomendado |
|----------------------------------|--|
| Sensible a CLA y MET | IBP-AMO-MET 14 días IBP-AMO-CLA 14 días Terapia secuencial* |
| <i>Si alergia a penicilina</i> | <i>IBP-MET-CLA 14 días</i> |
| Resistente a CLA, sensible a MET | IBP-AMO-MET 14 días Cuádruple terapia con sales de bismuto** |
| Resistente a MET, sensible a CLA | IBP-AMO-CLA 14 días Cuádruple terapia con sales de bismuto** |
| Resistente a CLA y MET | IBP-AMO(dosis altas)-MET 14 días Cuádruple terapia con sales de bismuto** |

* Terapia secuencial 10 días (5 días IBP+amoxicilina → 5 días de IBP+claritromicina+metronidazol)

**Cuádruple terapia: IBP-BIS-AMO-CLA o IBP-BIS-AMO-MET

Tratamiento

¿Qué tratamiento inicial recomendamos en caso de no disponer de antibiograma?

| Susceptibilidad antibiótica | Tratamiento recomendado |
|----------------------------------|--|
| Sensible a CLA y MET | IBP-AMO-MET 14 días IBP-AMO-CLA 14 días Terapia secuencial* |
| <i>Si alergia a penicilina</i> | <i>IBP-MET-CLA 14 días</i> |
| Resistente a CLA, sensible a MET | IBP-AMO-MET 14 días Cuádruple terapia con sales de bismuto** |
| Resistente a MET, sensible a CLA | IBP-AMO-CLA 14 días Cuádruple terapia con sales de bismuto** |
| Resistente a CLA y MET | 1ª IBP-AMO(dosis altas)-MET 14 días 2ª Cuádruple terapia con sales de bismuto** |

3ª opción: cuádruple terapia concomitante sin bismuto: IBP-AMO-MET-CLA

Tratamiento

¿Se recomienda el uso concomitante de probióticos durante el tratamiento?



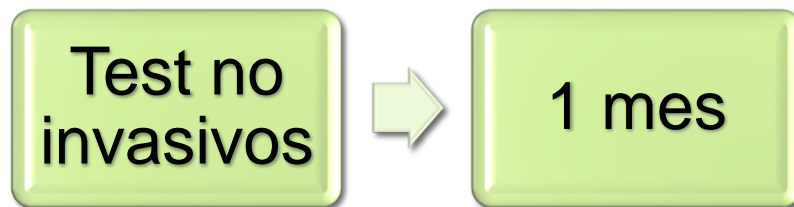
Prevención de efectos adversos asociados al uso de antibióticos de amplio espectro

No específico

No evidencia de su acción en la erradicación

Tratamiento

¿Cómo y cuándo comprobamos la eficacia del tratamiento erradicador?



¿Qué terapia de rescate se recomienda utilizar en caso de un primer fallo del tratamiento?

| Susceptibilidad antibiótica | Tratamiento recomendado |
|----------------------------------|--|
| Sensible a CLA y MET | IBP-AMO-MET 14 días IBP-AMO-CLA 14 días |
| Resistente a CLA, sensible a MET | IBP-AMO(dosis altas)-MET 14 días Cuádruple terapia: IBP-BIS-AMO-MET |
| Resistente a MET, sensible a CLA | IBP-AMO(dosis altas)-CLA 14 días Cuádruple terapia: IBP-BIS-AMO-CLA |
| Resistente a CLA y MET | IBP-AMO(dosis altas)-MET 14 días Cuádruple terapia con sales de bismuto** |

alternativa no empleada
previamente durante el
tratamiento inicial

Resistencias desconocidas → nuevo estudio endoscópico con cultivo. Fallo → doble resistencia

Tratamiento

¿Qué medidas podemos emplear para lograr un buen cumplimiento del tratamiento?

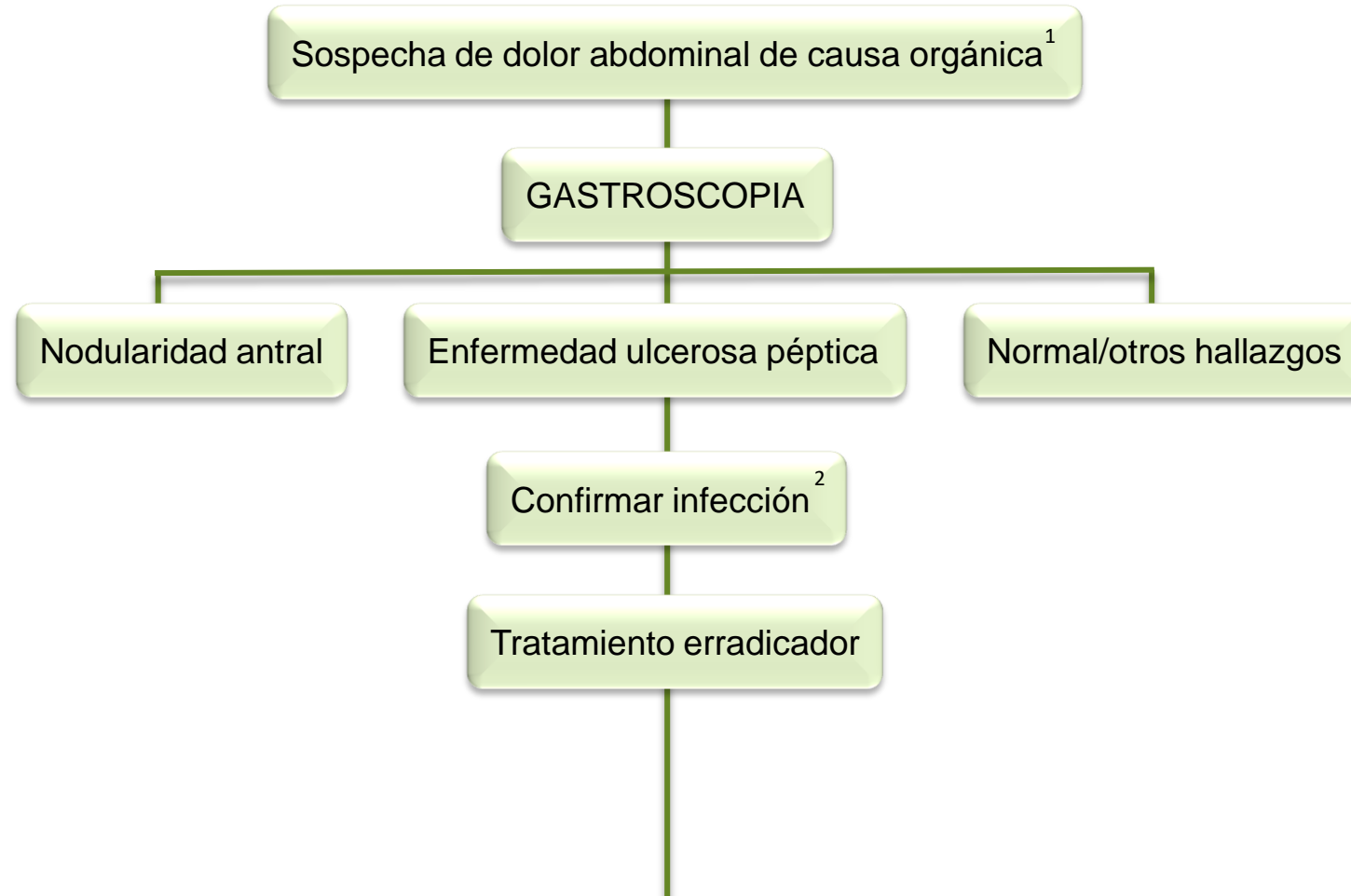
- Transmitir la importancia de un correcto y completo tratamiento
- Uso de refuerzos
- Prevención del riesgo de aparición de efectos adversos del tratamiento
- Seguimiento estrecho

Recursos

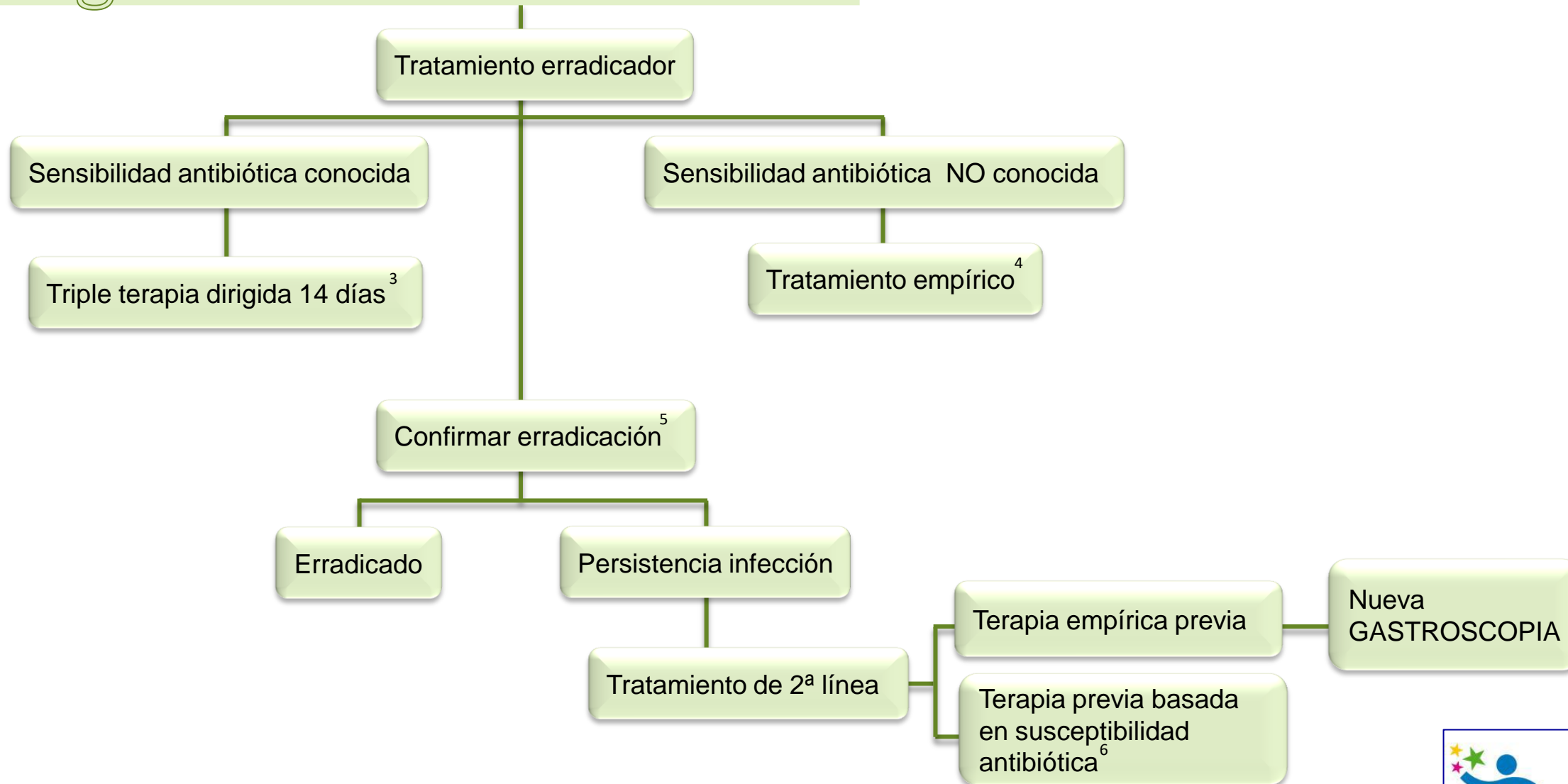
Diario para anotar la medicación, efectos adversos y acontecimientos especiales durante el tratamiento del *H. pylori*

| Medicamentos (a rellenar por el médico) | Dosis total mg/día | Día 1 | Día 2 | Día 3 | Día 4 | Día 5 | Día 6 | Día 7 | Día 8 | Día 9 | Día 10 | Día 11 | Día 12 | Día 13 | Día 14 |
|--|--------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|
| IBP: _____ | | | | | | | | | | | | | | | |
| Antes de las comidas, en dos dosis | | | | | | | | | | | | | | | |
| Con / Antes de las comidas | | | | | | | | | | | | | | | |
| Con / Antes de las comidas | | | | | | | | | | | | | | | |
| Con / Antes de las comidas | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| Acontecimientos especiales | | Día 1 | Día 2 | Día 3 | Día 4 | Día 5 | Día 6 | Día 7 | Día 8 | Día 9 | Día 10 | Día 11 | Día 12 | Día 13 | Día 14 |
| Dolor abdominal | | | | | | | | | | | | | | | |
| Diarrea (heces líquidas) | | | | | | | | | | | | | | | |
| Vómitos | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sabor metálico | | | | | | | | | | | | | | | |
| Síntomas catarrales | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fiebre | | | | | | | | | | | | | | | |
| Otras: _____ | | | | | | | | | | | | | | | |
| Otros: _____ | | | | | | | | | | | | | | | |

Algoritmo de actuación



Algoritmo de actuación



Ideas clave

- ✓ El manejo de la infección por Hp plantea un dilema en la práctica clínica habitual debido a la falta de evidencia sólida en la correlación entre la presencia de síntomas digestivos y su hallazgo
- ✓ No se recomienda la búsqueda de la infección en niños con dolor abdominal y/o dispepsia de características funcionales
- ✓ Si los síntomas sugieren causa orgánica, se debe realizar una gastroscopia para valorar su causa
- ✓ El diagnóstico de la infección se realizará siempre mediante test invasivos
- ✓ Es recomendable un tratamiento dirigido según susceptibilidad antibiótica debido a un aumento de resistencias bacterianas

Bibliografía

1. Galicia Poblet G et al. Manejo de la infección por *Helicobacter pylori* en la edad pediátrica. *An Pediatr.* 2021; 383: 1-9
2. Jones NL et al. Joint ESPGHAN/NASPGHAN guidelines for the management of *Helicobacter pylori* in children and adolescent (update 2016). *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2017; 64:991-1003
3. Okuda M et al. *Helicobacter pylori* infection in children and adolescents. *Adv Exp Med Biol.* 2019; 1149: 107-20
4. Urruzuno Tellería P et al. Manejo de la infección por *Helicobacter pylori* en el niño. *An Pediatr Contin.* 2012; 10:192-200
5. Chahuán A J et al. Métodos de diagnóstico para la detección de la infección por *Helicobacter pylori*. *Gastroenterol. latinoam.* 2020; 31: 98-106
6. Malfertheiner P et al. Management of *Helicobacter pylori* infection-the Maastricht V/Florence consensus report. *Gut.* 2017; 66: 6-30



Helicobacter pylori: actualización en Pediatría

Correo electrónico: marina95ct@Gmail.com