

Hospital Universitari
MútuaTerrassa



Trastornos funcionales digestivos: concepto, criterios de Roma



Dr. Roger García Puig



19ª Reunión Anual de la Sociedad Española de Urgencias de Pediatría

Gustavo, 6 años

Dolor recurrente de un año evolución
Periumbilical

No síntomas asociados

Deposiciones N. Interfiere actividades

Alimentación:++ zumos fruta, lácteos

EF: N

Análisis básico: N. Estudio heces –

OD: Dolor abdominal recurrente

Paracetamol + normas dietéticas

2ª opinión
a otro
gastroenterólogo



Persiste dolor a pesar # lactosa
Absentismo escolar
Interconsulta psiquiatría
OD: Trastorno ansiedad asociado
Mínima mejora con ansiolíticos
Aumenta angustia familiar



No mejora a pesar de tratamiento
Ecografía abdominal N
Urea C13 +
Interconsulta gastroenterólogo



Pauta erradicación HP
Erradicación H.Pylori pero dolor =
H2 lactosa +
H2 fructosa -



Etiología DAR

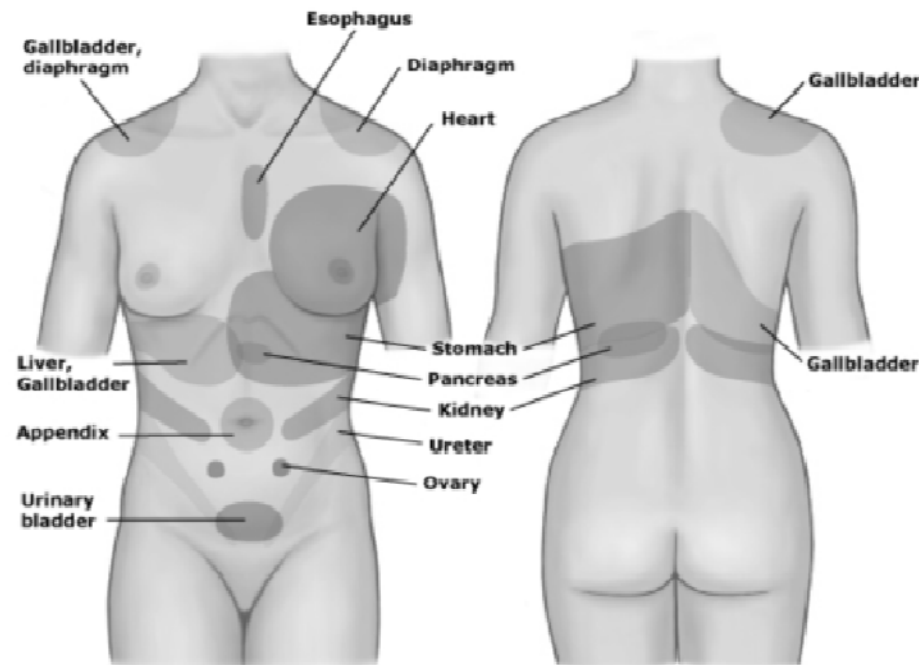
Trastornos orgánicos

Condiciones que están asociadas con anomalías fisiológicas, estructurales, o bioquímicas.

Son más probables en niños con “signos de alarma”

Localización dolor:

El dolor referido suele localizarse en los mismos dermatomas cutáneos que comparten el mismo nivel medular espinal que los estímulos viscerales



Etiología DAR

Trastornos funcionales

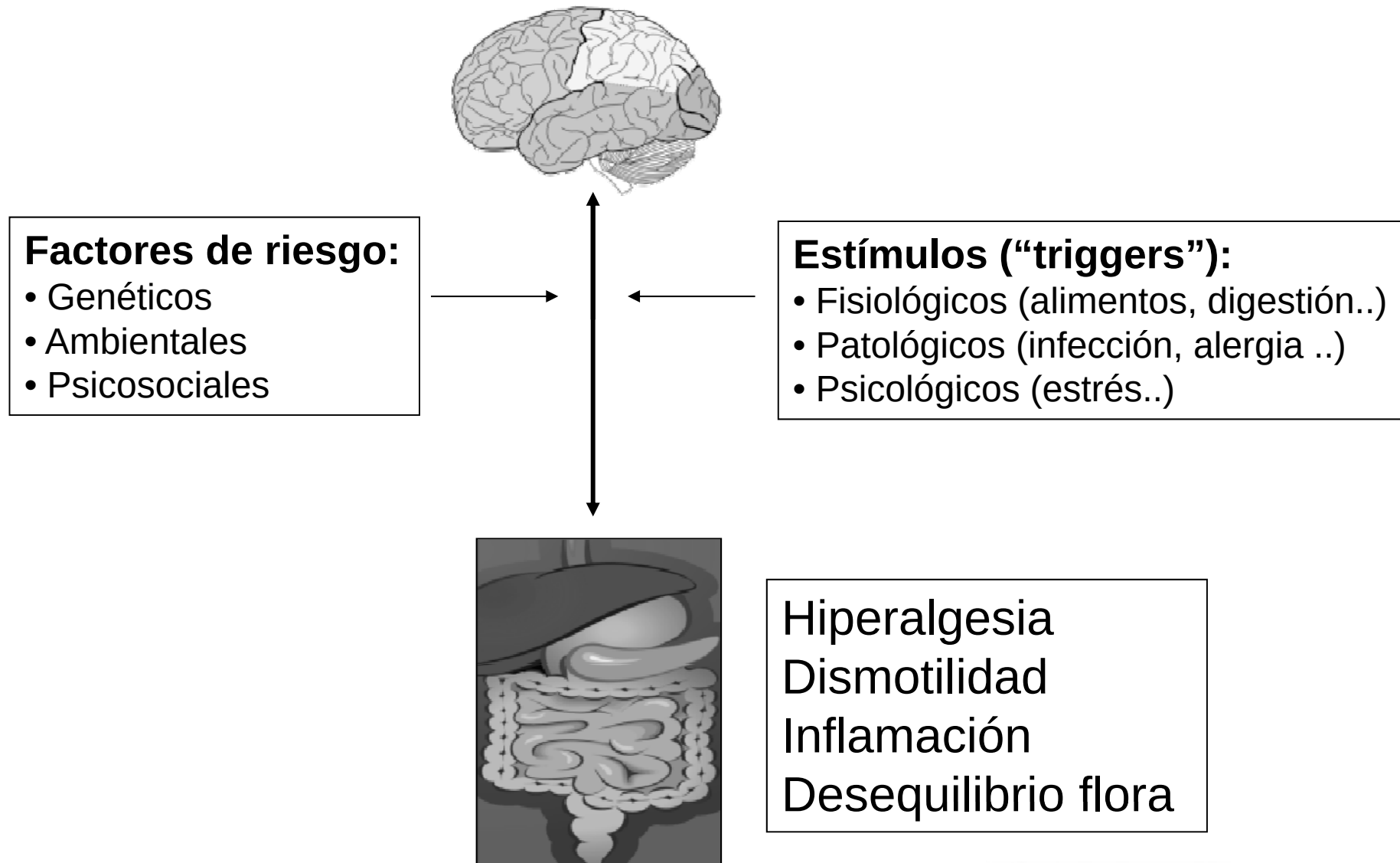
Condiciones en el paciente presenta una combinación variable de síntomas sin una causa identificable o sin una sospecha alta de una condición orgánica.

- mal definido
- localización pobre o periumbilical
- duración < 1hora, se resuelven espontáneamente
- BEG

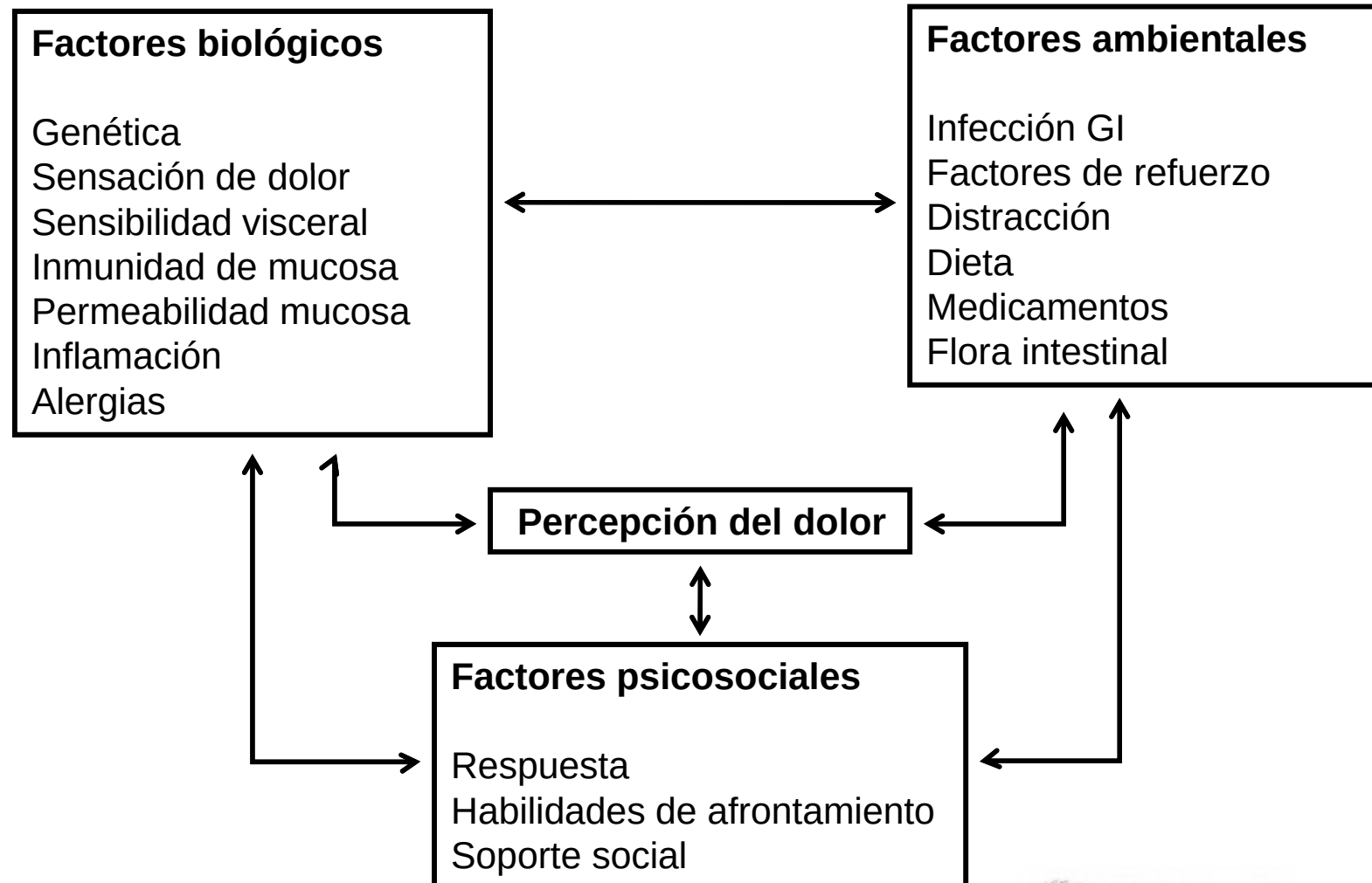
Puede:

- acompañarse de manifestaciones autonómicas (palidez, náusea, mareo, cefalea o fatiga)
- desencadenarse o exacerbarse con el estrés
- síntomas de ansiedad o depresión

Fisiopatología TFGI: “Eje intestino - cerebro”



Modelo biopsicosocial del dolor abdominal



1958

2006

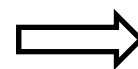
Definición clásica (Appley) $\Rightarrow$ TFGI (criterios de Roma)

DAR orgánico
DAR funcional o no orgánico

DAR orgánico
TFGI: Trastornos Funcionales Gastrointestinales relacionados con dolor abdominal

Modelo biomédico

- Unicausal
- El protagonista es la enfermedad
- Búsqueda organicidad primero
- Diagnóstico exclusión
- Muchos estudios innecesarios



Modelo biopsicosocial

- Multifactorial
- El protagonista es el enfermo
- Estudio en paralelo
- Entidad específica
- No estudios

Epidemiología TFGI

- 1ª causa dolor recidivante en niños y 2ª en adolescentes
- 2-4% consultas atención primaria
- Prevalencia: 7-25%
- Edad: pico máximo en adolescencia
- Sexo: > en niñas a partir 8 años
- Mayor incidencia:
 - Otros trastornos funcionales
 - Dolor extraintestinal (cefalea)
 - Ansiedad/depresión
 - Patología psiquiátrica y funcional familiar

Denesh et al. AJG 2005

Recurrent Abdominal Pain, Anxiety, and Depression in Primary Care

TABLE 2. Current Psychiatric Diagnoses by KSADS-PL			
	RAP % (n = 42)	Controls % (n = 38)	P Value
Any anxiety disorder†	78.6	10.5	<.001
Separation anxiety	42.9	2.6	<.001
GAD	31.0	0	<.001
Social phobia	21.4	0	.003
Simple phobia	19.0	7.9	.15
Panic disorder	2.4	0	1.0
OCD	2.4	0	1.0
PTSD	4.9	0	.49
Any depressive disorder†	42.9	7.9	<.001
MDD	31.0	2.6	.001
Dysthymia	9.5	2.6	.36
Depressive disorder NOS	7.1	2.6	.62
Any emotional disorder†	81.0	13.2	<.001
Any disruptive disorder†	23.8	7.9	.05
ADHD	14.3	7.9	.49
Inattentive	11.9	2.6	.20
Hyperactive-impulsive	2.4	0	1.0
Combined	0	5.3	.22
ODD	19.0	5.3	.09
Conduct disorder	0	0	

Diagnóstico

- H^a clínica + Examen físico
- H^a psicosocial



Búsqueda signos de alarma

Detectar factores de riesgo asociados

Definir subtipo de TFGI

Diagnóstico

- **H^a clínica + Examen físico**
- H^a psicosocial

- **Dolor:** tiempo, localización, con qué mejora/empeora, horario
- **Síntomas asociados:** náuseas, vómitos, dolor cabeza, fiebre
- **Patrón deposicional:** estreñimiento, diarrea, urgencia
- **Examen físico:** peso, curva crecimiento, abdomen, perianal

Diagnóstico

- H^a clínica + Examen físico
- **H^a psicosocial**

- Estructura familiar
- Escolarización
- Trastornos psicológicos personales-familiares

NO sirve para diferenciar orgánico vs funcional pero puede influir en la evolución y respuesta al tratamiento



Signos de alarma



Dolor:

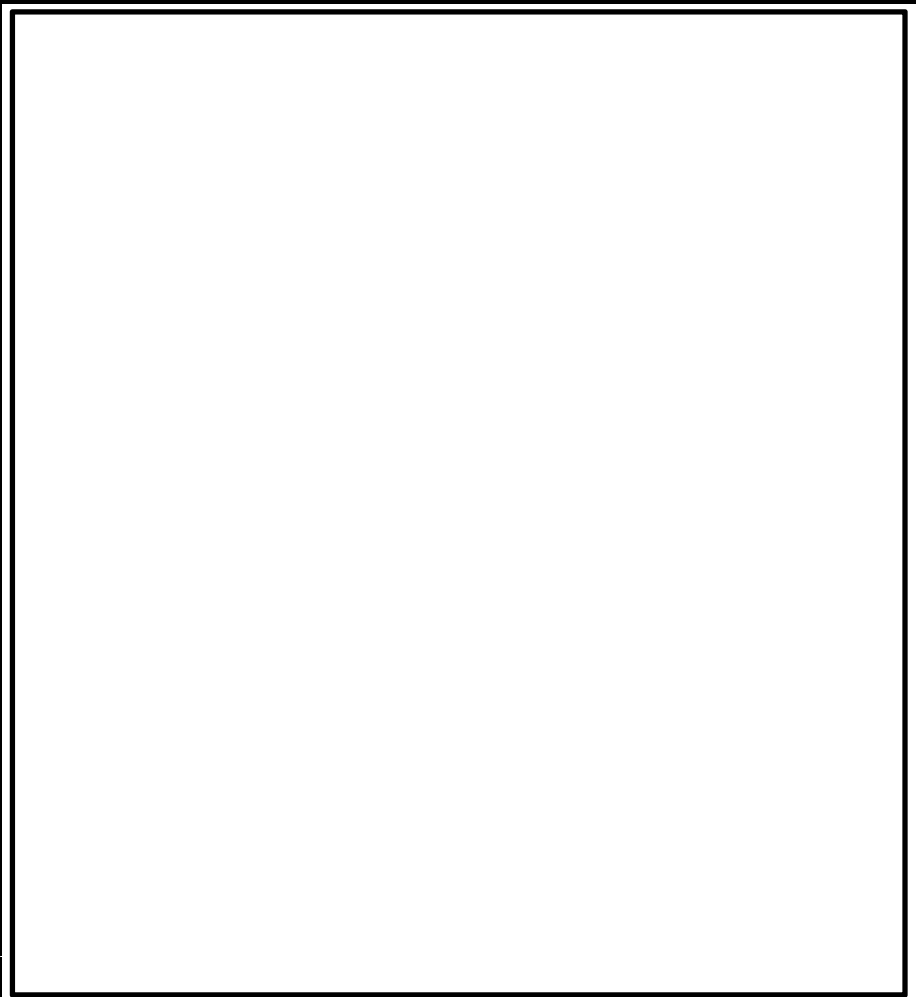
- Dolor persistente en cuadrantes superior o inferior D
- Dolor que despierta x la noche

Síntomas asociados:

- Disfagia
- Vómitos persistentes
- Fiebre inexplicada

Patrón deposicional:

- Sangre en heces
- Diarrea nocturna



Exámenes complementarios



Exámenes complementarios

- En ausencia de signos de alarma NO hay evidencia que sean útiles para detectar organicidad
- NO demostrada relación entre DAR y :
Helicobacter pylori, Celiacía, Intolerancia a la lactosa
- La ecografía abdominal tiene una rentabilidad diagnóstica inferior al 1% en niños con DAR sin signos de alarma
- La coexistencia de dolor abdominal y examen complementario alterado NO siempre indica relación causal

Exámenes complementarios

Estudio básico inicial

Sangre:

- Hemograma, VSG, bioquímica básica
- Marcadores de celiaquía, IgA

Heces:

- Cultivo, parásitos
- Calprotectina (opcional)

Orina:

- Sedimento de orina

Diagnóstico diferencial

- **Estreñimiento crónico**
- **Intolerancia a H.C:**
lactosa, fructosa, sorbitol, déficit sacarasa-isomaltasa
- **Enfermedad por RGE, gastritis, duodenitis, esofagitis**
- **Helicobacter pylori**
- **Enfermedad celíaca**
- **Parásitos**
- **Infección urinaria**
- **Enfermedad inflamatoria intestinal**
- **Esofagitis eosinofílica**
- **Gastroenteropatía eosinofílica**

- **Anomalías anatómicas:**
Malrotación, membrana, duplicaciones, invaginación
- **Anomalías genitourinarias:**
Hidronefrosis, estenosis pieloureteral, nefrolitiasis, quiste ovárico, endometriosis, dismenorrea, embarazo
- **Enfermedad hepatobiliar/pancreática:**
Hepatitis, colecistitis, quiste colédoco, discinesia biliar, pancreatitis
- **Fiebre mediterranea familiar**
- **Porfiria, púrpura S-Henoch**
- **Metabólicas:**
Diabetes mellitus, intoxicación por plomo, aminoacidopatías

Trastornos funcionales gastrointestinales



“ Trastornos digestivos definidos por un grupo de síntomas sin causa orgánica que los explique “

Trastornos funcionales gastrointestinales

Criterios de Roma:

Consenso de expertos para clasificar los diferentes TFGI en base a síntomas

Objetivos:

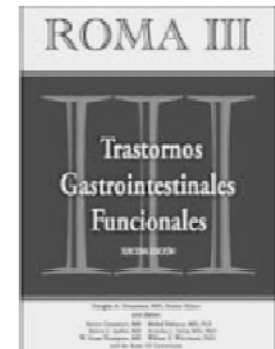
Evitar diagnóstico de exclusión, reducir costes, lenguaje común



1984 - 1997 - 2006

Novedades Roma III (2006):

- División en 2 grupos de edad: - neonato-preescolar
- escolar-adolescente
- Reducción de 3 a 2 meses duración de los síntomas
- NO precisan que dolor sea continuo o interfiera actividades
- NO precisan hacer múltiples estudios para descartar organicidad



TFGI pediátricos. Roma III

G. Neonato, preescolar (<5 años)	H. Escolar, adolescente (5-18 años)
G1. Regurgitación del neonato y lactante G2. Síndrome de rumiación del lactante G3. Síndrome de vómitos cíclicos G4. Cólico del lactante G5. Diarrea funcional G6. Disquecia del lactante G7. Estreñimiento funcional	H1. Vómitos y aerofagia H1a. Rumiación del adolescente H2a. Síndrome de vómitos cíclicos H3a. Aerofagia H2. Dolor abdominal H2a. Dispepsia funcional H2b. Síndrome intestino irritable H2c. Migraña abdominal H2d. Dolor abdominal funcional H3. Estreñimiento e incontinencia H3a. Estreñimiento funcional H3b. Incontinencia fecal no retentiva

Dispepsia funcional

1. Molestia o dolor (persistente o recurrente) centrado en abdomen superior (encima ombligo)
2. No mejora con la defecación ni se asocia a un cambio en la frecuencia o la forma de las heces
3. No evidencia de trastorno inflamatorio, anatómico, metabólico o neoplásico que explique los síntomas (ausencia signos de alarma y examen básico inicial normal)

Al menos una vez por semana y durante mínimo dos meses

Síndrome intestino irritable

1. Molestia o dolor abdominal asociado a dos o mas de las siguientes características:
 - a) mejora con la defecación
 - b) empieza asociado a cambio en la frecuencia de las deposiciones
 - c) empieza asociado a cambio en la forma de las heces
2. No evidencia de trastorno inflamatorio, anatómico, metabólico o neoplásico que explique los síntomas (ausencia signos de alarma y examen básico inicial normal)

Al menos una vez por semana y durante mínimo dos meses

Dolor abdominal funcional

1. Dolor abdominal continuo o episódico
2. Criterios insuficientes para incluirlo dentro de otros TFGI
3. No evidencia de trastorno inflamatorio, anatómico, metabólico o neoplásico que explique los síntomas (ausencia signos de alarma y examen básico inicial normal)

Al menos una vez por semana y durante mínimo dos meses

Migraña abdominal

1. Episodios paroxísticos de dolor abdominal agudo intenso, de una hora o mas de duración
2. Intervalos libres de semanas a meses
3. El dolor interfiere con la actividad habitual
4. El dolor se asocia a dos o mas de los siguientes síntomas: dolor de cabeza, anorexia, nauseas, vómitos, fotofobia, palidez
5. No evidencia de trastorno inflamatorio, anatómico, metabólico o neoplásico que explique los síntomas (ausencia signos de alarma y examen básico inicial normal)

Dos o mas veces y durante los doce meses previos



Tratamiento TFGI

El objetivo es el retorno a una actividad normal más que una completa eliminación del dolor



Tratamiento

- Recomendaciones generales
- Dietético
- Farmacológico
- Psicológico
- Probióticos
- Medicina complementaria

Recomendaciones generales

- **Explicar y tranquilizar**
- Retomar actividades habituales
- Enseñar a convivir con el dolor
- Evitar etiqueta psicológica
- Detectar y evitar reforzadores
- Seguimiento regular de visitas

Relación de confianza
médico - paciente

Tratamiento dietético

NO hay ninguna evidencia que la restricción de azúcares o los suplementos de fibra sean eficaces en el tratamiento de niños con dolor abdominal funcional
(Revisión Cochrane 2008)



Tratamiento dietético

Normalizar dieta

NO restringir lactosa / fructosa sin evidencia de malabsorción

- **Predominio diarrea o meteorismo:**
Evitar azúcares industriales y alimentos ricos en grasa
- **Predominio estreñimiento:**
Incrementar aporte de líquidos y fibra
- **Síntomas dispépticos:**
Evitar cafeína, picantes, alimentos ricos en grasa
- **Migraña abdominal:**
Evitar alimentos que puedan desencadenarla

Tratamiento farmacológico

La evidencia científica que los fármacos sean efectivos en el tratamiento de niños con dolor abdominal funcional es muy débil (Revisión Cochrane 2008)



Tratamiento farmacológico

Valorarlo si no mejora con medidas básicas
Tener en cuenta efecto placebo y evolución fluctuante dolor

- **Dispepsia funcional:**
 - IBP o sucralfato 2 semanas
 - Ocasionalmente procinético
- **Intestino irritable:**
 - si diarrea importante: loperamida
 - si estreñimiento : -PEG
- **Migraña abdominal:**
 - Sumatriptan, propranolol, ciproheptadina, pizotifeno

Tratamiento farmacológico

Antidepresivos

Casos individualizados, previa valoración por especialista

Dosis bajas

Mecanismo acción:

- Regulan disfunción sensitivomotora
- Mejoran trastorno psicológico asociado

Opciones:

- Antidepresivos tricíclicos (amitriptilina, imipramina)

E2: alargamiento QT (ECG), estreñimiento

- Inhibidores selectivos recaptación serotonina (paroxetina)

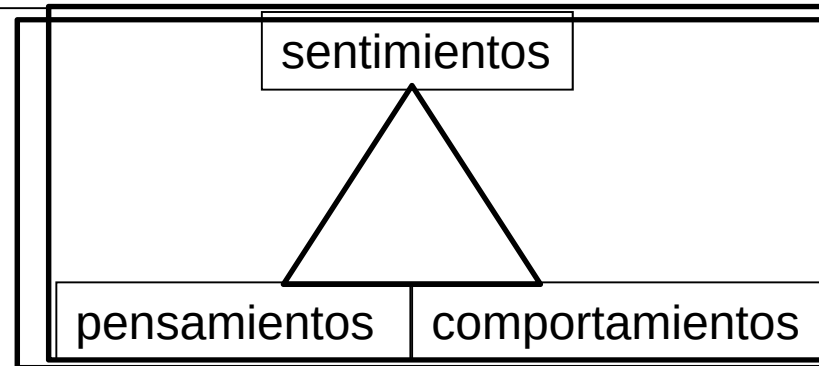
E2: diarrea, agresividad, trastorno comportamiento

Tratamiento psicológico

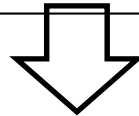
La terapia conductual cognitiva puede ser útil en el tratamiento de niños con dolor adominal funcional
(Revisión Cochrane 2008)



Terapia conductual cognitiva



- Técnicas de modificación de pensamientos negativos
- Favorecer la implicación en las actividades diarias
- Estrategias de solución de problemas
- Fomentar un estilo de afrontamiento activo
- Técnicas de relajación, respiración y visualización



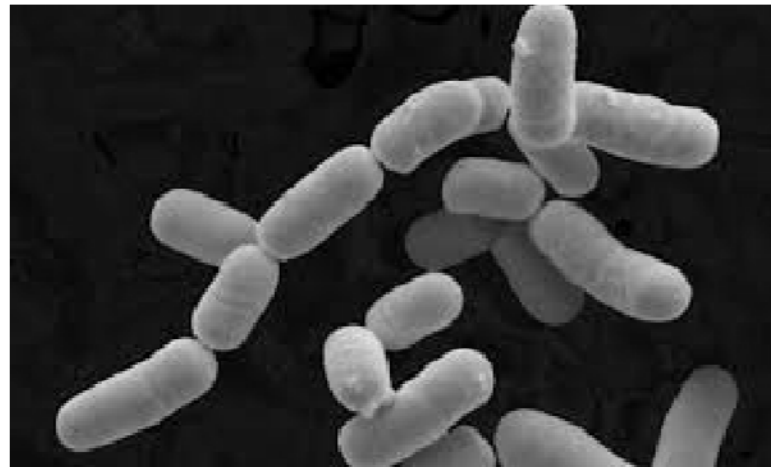
Mejorar sensación de control del dolor
Incrementar estado de ánimo e interés por actividades

Probióticos

Pueden ser útiles, mecanismo no claro:

- restaurando el balance microbiotia
- reforzando función barrera mucosa
- alterando respuesta inflamatoria

Cepa más efectiva, dosis, o duración tto ???
Se recomienda 4-6 semanas y revalorar





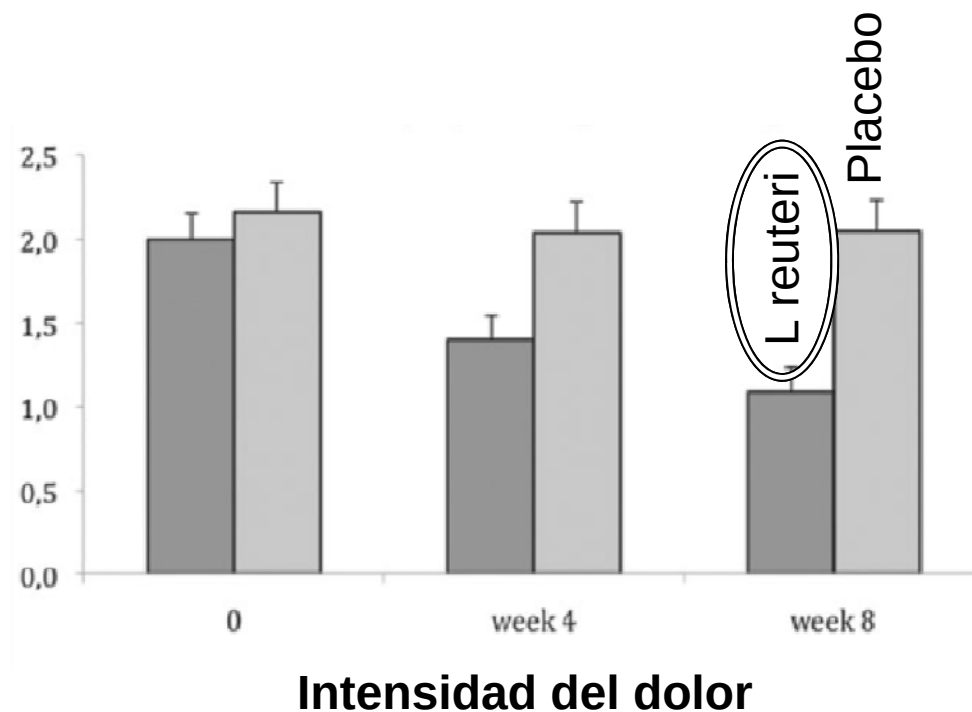
***Lactobacillus reuteri* in children with functional abdominal pain (FAP)**

(2010) doi:10.1111/j.1440-1754.2010.01797.x

Claudio Romano,¹ Valeria Ferrau,¹ Francesca Cavataio,² Giuseppe Iacono,² Massimo Spina,³ Elena Lionetti,³ Fabrizio Comisi,⁴ Annalisa Famiani¹ and Donatella Comito¹

¹Pediatric Department, University of Messina, Messina, ²Children's Hospital G. Di Cristina, Palermo, ³Pediatric Department, University of Catania, Catania and

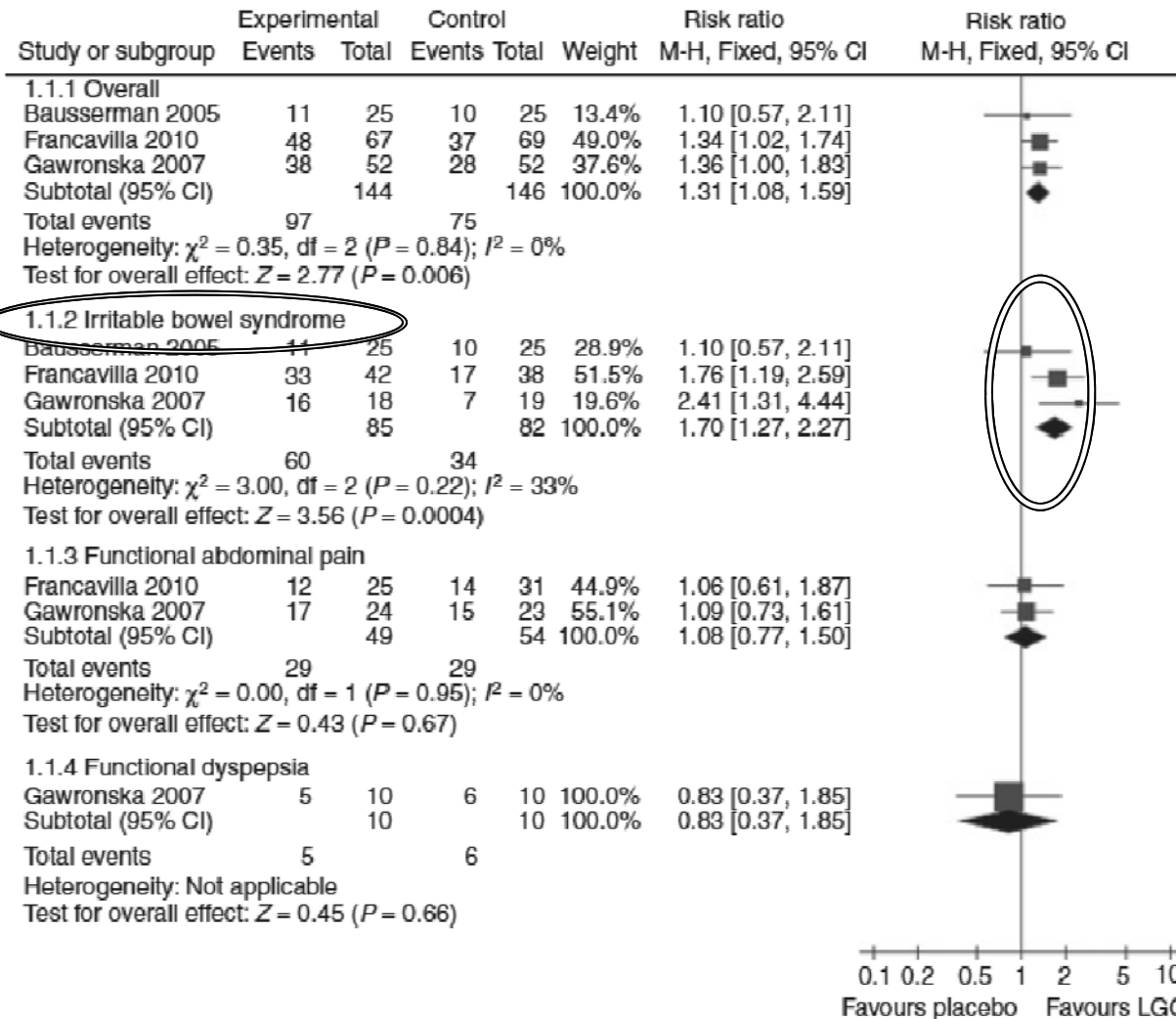
⁴Pediatric Unit, Vittoria Hospital, Vittoria, Italy



Meta-analysis: *Lactobacillus rhamnosus* GG for abdominal pain-related functional gastrointestinal disorders in childhood

A. Horvath, P. Dziechciarz & H. Szajewska

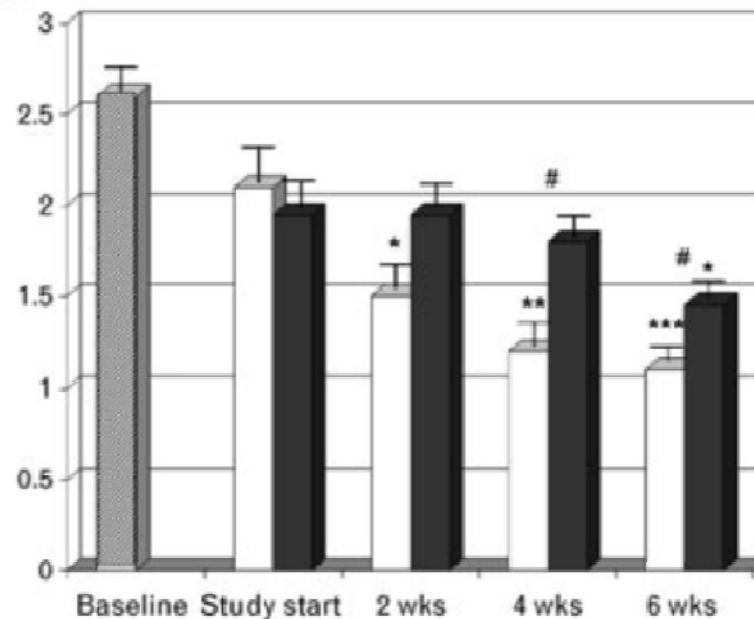
Aliment Pharmacol Ther 2011; 33: 1302-1310



VSL#3 Improves Symptoms in Children With Irritable Bowel Syndrome: A Multicenter, Randomized, Placebo-Controlled, Double-Blind, Crossover Study

*Stefano Guandalini, [†]Giuseppe Magazzù, [†]Andrea Chiaro, [‡]Valeria La Balestra,
[†]Giovanni Di Nardo, [§]Sarath Gopalan, [§]A. Sibal, ^{||}Claudio Romano,
[¶]Roberto Berni Canani, [#]Paolo Lionetti, and *Mala Setty

Abdominal pain
score



□ VSL#3
■ Placebo

Bifidobacterium breve
Bifidobacterium longum
Bifidobacterium infantis
Lactobacillus acidophilus
Lactobacillus plantarum
Lactobacillus paracasei
Lactobacillus bulgaricus
Streptococcus thermophilus

Medicina complementaria

- Diferentes modalidades:
 - Fitoterapia, homeopatía, acupuntura, medicina china...
- Cada vez mas utilizada. Motivos:
 - Sensación de no mejora con terapias convencionales
 - Insatisfacción
 - Efectos secundarios farmacológicos
 - Experiencia positiva de padres o familiares
- Resultados variables



Medicina complementaria

Use of Complementary and Alternative Medicine by Pediatric Patients With Functional and Organic Gastrointestinal Diseases: Results From a Multicenter Survey

TABLE 1 Patient Demographics and Disease Data

Variable	Prevalence, n (%)
Age (N = 706)	
<12 mo	30 (4.2)
1–3 y	122 (17.3)
4–11 y	296 (41.9)
>11 y	258 (36.5)
Type of gastrointestinal disorder (N = 749)	
Functional	441 (58.9)
Organic	188 (25.1)
Other	120 (16.0)
Duration of symptoms (N = 740)	
<3 mo	45 (6.1)
4–12 mo	150 (20.3)
>1 y	545 (73.6)
Status of health (N = 735)	
Excellent/good	463 (63.0)
Reasonable	183 (24.9)
Fair/poor	89 (12.1)
Hospital (N = 755)	
Academic	506 (67.0)
Nonacademic	249 (33.0)

TABLE 2 Use of the Different CAM Therapies

CAM Therapy	Patients (N = 278), n (%)	Experienced Effect Mean ^a
Phytotherapy	128 (46.0)	2.73
Supplements	100 (36.0)	2.68
Manual therapies	66 (23.7)	2.87
Homeopathy	61 (21.9)	2.74
Energy medicine	48 (17.3)	2.81
Traditional Chinese medicine	30 (10.8)	2.93
Bioelectrical therapies	22 (7.9)	2.68
Others (body-mind, anthroposophical medicine, or rest group)	35 (12.6)	3.65
Total	490 (100.0)	NA

Some of the children used >1 CAM therapy. NA indicates not applicable.

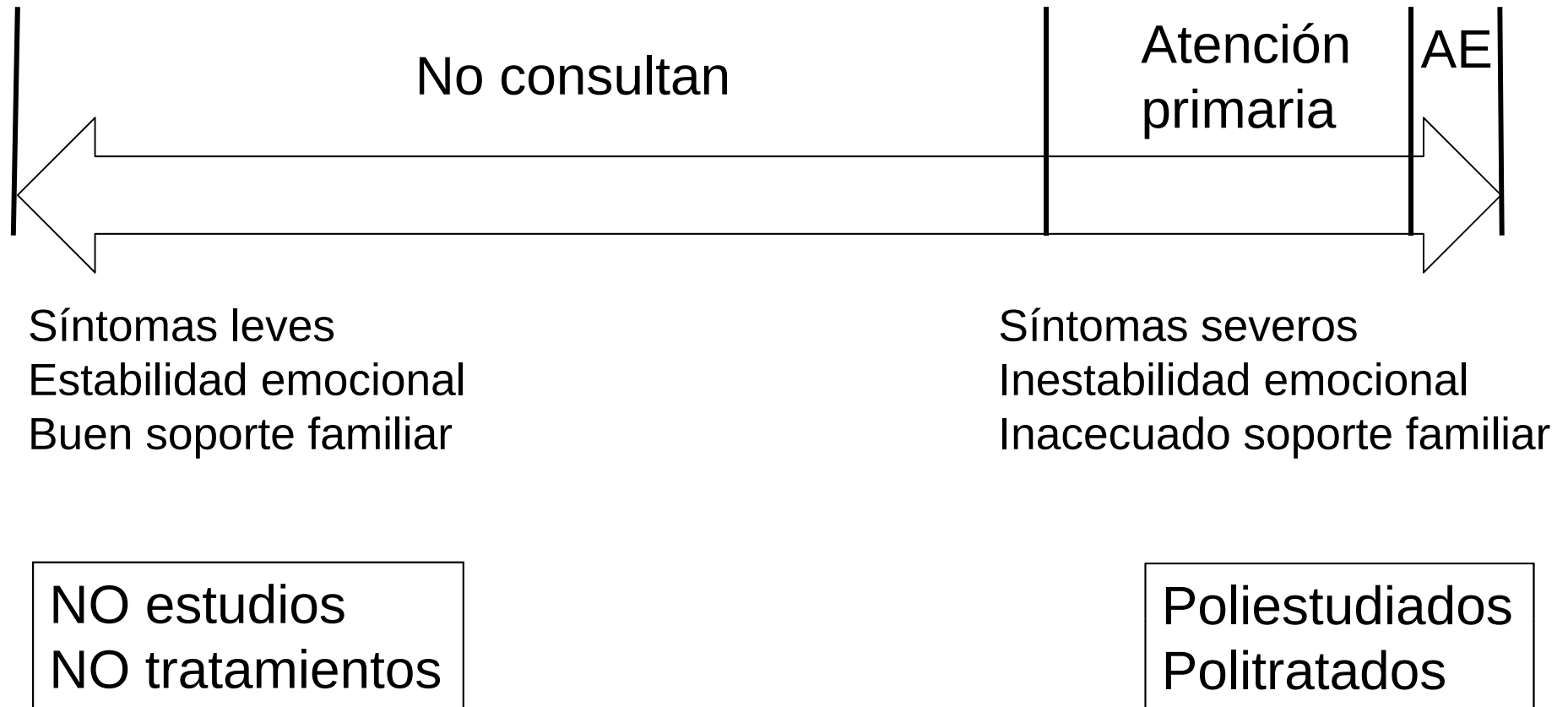
^a For mean, 5 indicates very effective; 1, not effective.

- 278 de 706 (**37,6%**)
- Mayor uso en patología funcional

Evolución y pronóstico

- Dolor abdominal persiste en un 29 % de los niños
- Durante el seguimiento se detecta organicidad en un 2% de los casos
- La normalidad de los estudios no tranquiliza los padres y en cambio su realización refuerza el miedo
- Mayor riesgo de desarrollar trastornos de ansiedad o depresión en la edad adulta

Espectro clínico



Conclusiones

- El dolor abdominal recurrente, en ausencia de organicidad, puede tener cuatro formas de presentación: dispepsia funcional, síndrome intestino irritable, dolor abdominal funcional y migraña abdominal
- El enfoque diagnóstico debe ser global, basado primordialmente en los síntomas y evitando ser demasiado intervencionista
- La búsqueda de signos de alarma es el factor mas determinante para descartar organicidad
- Hay poca evidencia científica sobre la utilidad de los tratamientos dietéticos y farmacológicos

Gustavo, 6 años

Dolor recurrente de un año de evolución

Periumbilical. No síntomas asociados

Deposiciones N. Interfiere actividades

Alimentación: ++ zumos fruta y lácteos

EF: N

Análisis básico: N.

Estudio heces -



Diagnóstico definitivo:

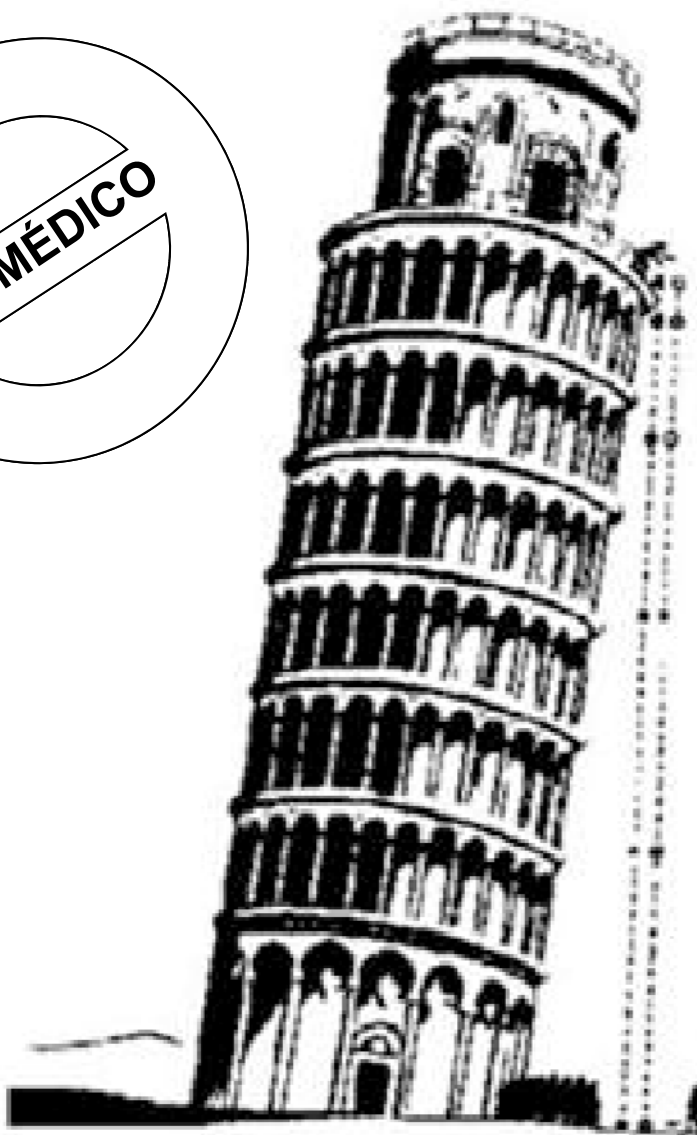
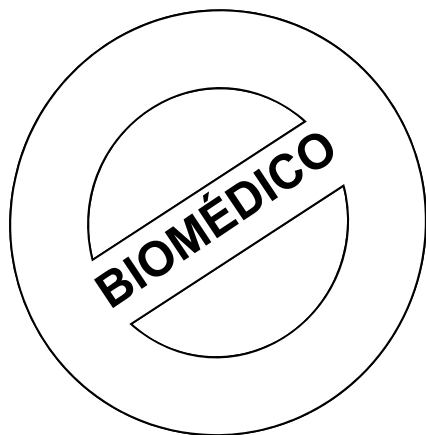
Dolor abdominal funcional (Roma III)

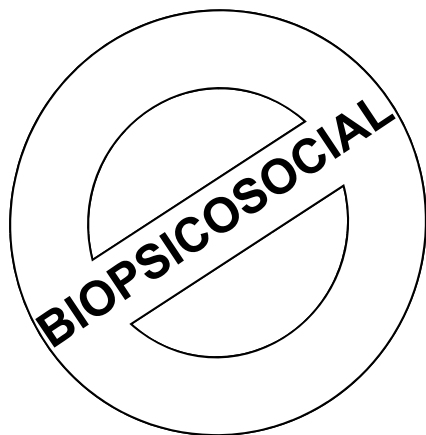


Plan terapéutico:

- . Explicar y tranquilizar
- . Detectar y evitar reforzadores
- . Retomar actividades habituales
- . Seguimiento regular de visitas
- . Valorar soporte psicológico









Trastornos funcionales digestivos en menores de 5 años

Neus Pociello Almiñana
Servicio de Pediatría
HUAV. Lleida

- **Trastornos funcionales digestivos en menores de 5 años**
- **Objetivos en UCIAS**
- **Casos clínicos más frecuentes**



■ Clasificación de Roma III

- G1. Regurgitación del neonato y lactante
- G2. Síndrome de rumiación infantil
- G3. Síndrome de vomito cíclico
- G4. Cólico del lactante
- G5. Diarrea funcional
- G6. Disquecia infantil
- G7. Estreñimiento funcional



<http://www.romecriteria.org>

Objetivos en UCIAS: abordaje práctico



- Identificarlos
- Descartar presencia de signos de alarma
- Evitar exploraciones complementarias innecesarias
- Explicar a la familia en que consiste y su evolución
- Explicar a la familia signos de alarma
- TRANQUILIZAR a la familia



Caso clínico

- Lactante de 3 meses traído a urgencias porque vomita todo
- Vomita leche
- 2 visitas previas a UCIAS



Caso clínico

- 1ª visita: tenía 29 días de vida
 - Tomaba lactancia materna
 - Vomitaba leche tras todas las tomas
 - Desde siempre
 - Buena ingesta
 - No otros síntomas
 - Buena ganancia ponderal
- EF: normal
- Estudios: analítica sangre, orina y ecografía de abdomen: NORMAL
- Se descarta EHP y alta



Caso clínico

- 2ª visita: tenía 2 meses
 - Vomitaba leche tras todas las tomas
 - Buena ingesta
 - Tomaba AR
 - No otros síntomas
 - Buena ganancia ponderal
- EF: normal
- Estudios: sedimento orina y Rx abdomen normal
- Alta: mejorará con la AR



Caso clínico

- 3ª visita: tenía 3 meses
 - No mejora con AR y han cambiado a FH
 - Vomitaba leche tras todas las tomas
 - Buena ingesta
 - No otros síntomas
 - Buena ganancia ponderal
- EF: normal
- Estudios en ABS: CAP a PLV



G1. Regurgitación del neonato y lactante

Criterios diagnósticos de G1

Historia clínica
Exploración física

Ausencia de síntomas o
signos de alarma

Informar y tranquilizar a los padres
-Explicación de la entidad y su evolución
-Información signos alarma

Tratamiento postural
-Evitar decúbito prono
-Evitar posición supina semisentada

Tratamiento dietético
-Evitar cambios innecesarios alimentación

Tratamiento farmacológico
-No indicado

Reevaluación si persistencia a los 18-24 meses

G1. Regurgitación del neonato y lactante

- ≥ 2 regurgitaciones al día durante al menos tres semanas.
- Ausencia de signos de alarma
- Ausencia de signos de alteraciones metabólicas, gastrointestinales o del sistema nervioso central que expliquen los síntomas



<http://www.romecriteria.org>

G1. Regurgitación del neonato y lactante

■ Historia clínica

● Como es la dieta

- Volumen/frecuencia
- Tipo de fórmula/preparación
- Posición mientras come
- Actitud mientras come (tos, discomfort, rechazo)

● Vómitos

- Frecuencia
- Dolor
- Sangre
- Si se asocian a otros síntomas

● Antecedentes

- Prematuridad
- Crecimiento y desarrollo psicomotriz
- Otras enfermedades

● Medicación

● Historia psicosocial



G1. Regurgitación del neonato y lactante

■ EF

- Peso/talla
- Erosión esmalte dental
- Objetivar las regurgitaciones
- Exploración NRL



Fig. 2. Lesiones erosivas en esmalte y dentina presentes en un paciente varón de mediana edad con ERGE severa.

G1. Regurgitación del neonato y lactante

■ Descartar signos alarma

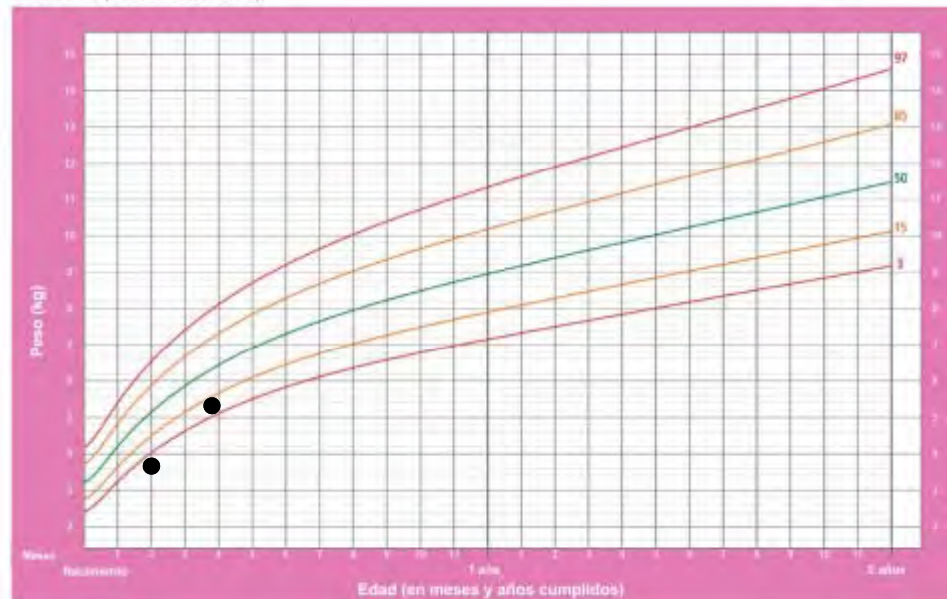
- Fallo de medro
- Hematemesis
- Sangre heces
- Anemia
- Rechazo alimentación
- Dificultades deglución
- Irritabilidad y llanto excesivo
- Pausas de apnea
- Aspiración
- Posturas anómalas



Peso para la edad Niñas

Percentiles (Nacimiento a 2 años)

Organización
Mundial de la Sa



G1. Regurgitación del neonato y lactante

- Definición: retorno involuntario hacia la boca del contenido gástrico sin afectación del estado general
- Forma parte del desarrollo
 - Inmadurez EEI
 - Alimentación líquida
 - Posición en decúbito
 - Presión sobre cavidad abdominal
- Evolución natural: RESOLUCIÓN
- EVITAR: estudios invasivos y cambios alimentación



G1. Regurgitación del neonato y lactante

■ Tratamiento postural

● Posición prona + 30° en anti-trendelemburg:

- Contraindicado por MSL
- Excepcionalmente se aconseja si
 - Lactante mayor
 - Colchón plano y duro
 - Períodos postprandiales diurnos con vigilancia

● Postura en decúbito lateral izquierdo



G1. Regurgitación del neonato y lactante



■ Cambios en la alimentación

● Solo indicados en presencia de signos alarma

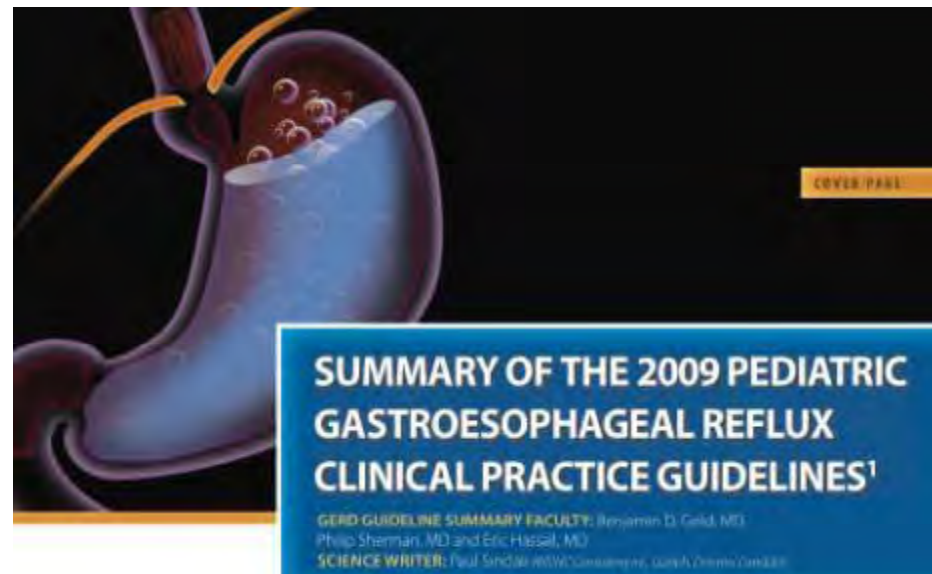
- AR:
 - Solo si hay pérdida de peso por regurgitaciones importantes.
 - No evita episodios de RGE y enlentece aclaramiento esofágico
- FH
 - Solo si hay irritabilidad con ingesta o rechazo ingesta
 - Descartar APLV no IgE mediada
 - Prueba durante 2-4 semanas

Vandenplas Y et al. Pediatric Gastroesophageal Reflux Clinical Practice Guidelines: Joint Recommendations of the North American Society of Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition and the European Society of Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition. J Pediatr Gastroenterol Nutr. 2009;49:498-547.

G1. Regurgitación del neonato y lactante

■ Tratamiento farmacológico

● CONTRAINDICADO si no hay ERGE



Vandenplas Y et al. Pediatric Gastroesophageal Reflux Clinical Practice Guidelines: Joint Recommendations of the North American Society of Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition and the European Society of Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition. J Pediatr Gastroenterol Nutr. 2009;49:498-547.

Caso clínico

- Niña de 2,5 años traída a UCIAS por no deposiciones en 7 días
- Dolor con la deposición desde hace 6 meses
- Deposiciones duras
- Sangre en alguna ocasión
- Supositorios de glucerina puntuales
- Come mucha, mucha fibra
- 2 visitas previas UCIAS para poner lavativa



1ª visita a UCIAS

- 2 años
- No antecedentes de interés
- Deposiciones normales hasta la fecha
- Inicio guardería
- 7 días sin hacer ninguna deposición
- Abdomen: se palpan fecalomas +++
- Tacto rectal: heces en ampolla. Fisura
- Rx abdomen: heces
- Se realizó enema casen con abundantes heces
- Alta con normas de dieta: fibra



Caso clínico

2ª visita a UCIAS

- 2 años y 2 meses
- Mantiene estreñimiento
- 6 días sin hacer ninguna deposición
- Abdomen: se palpan fecalomas +++
- Tacto rectal: heces en ampolla.
Mantiene fisura
- 2ª Rx abdomen: heces
- Se realizó enema casen con abundantes heces
- Alta INSISTIENDO normas de dieta y hábito



Caso clínico



Abordaje en urgencias del estreñimiento funcional (G7)

Criterios diagnósticos de G7

Informar y tranquilizar a los padres
-Explicación de la entidad y su evolución

Historia clínica
Exploración física

-Descartar anomalías anorrectales
-Valorar signos alarma
-Valorar presencia de impactación

Tratamiento farmacológico
-Laxantes para la desimpactación
-Laxantes para el mantenimiento

Tratamiento dietético
- Dieta rica en fibra tras la desimpactación

Estreñimiento funcional (G7)

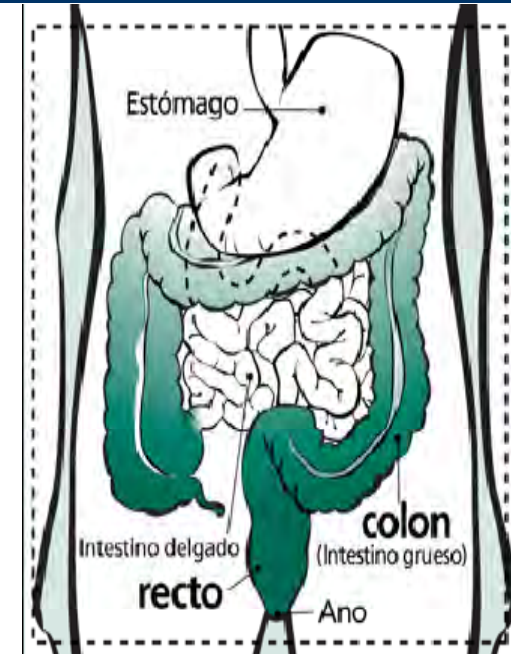
Debe incluir 1 mes con 2 de los siguientes en niños menores de 4 años:

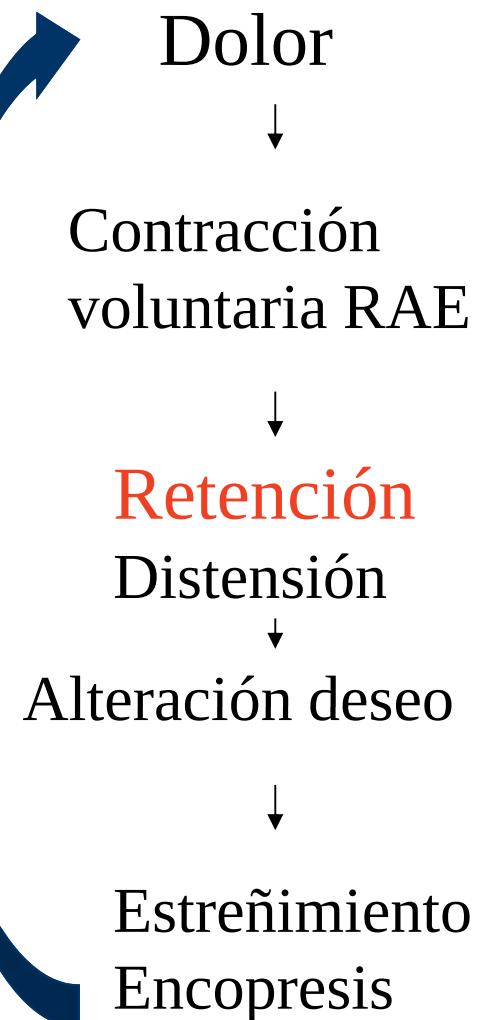
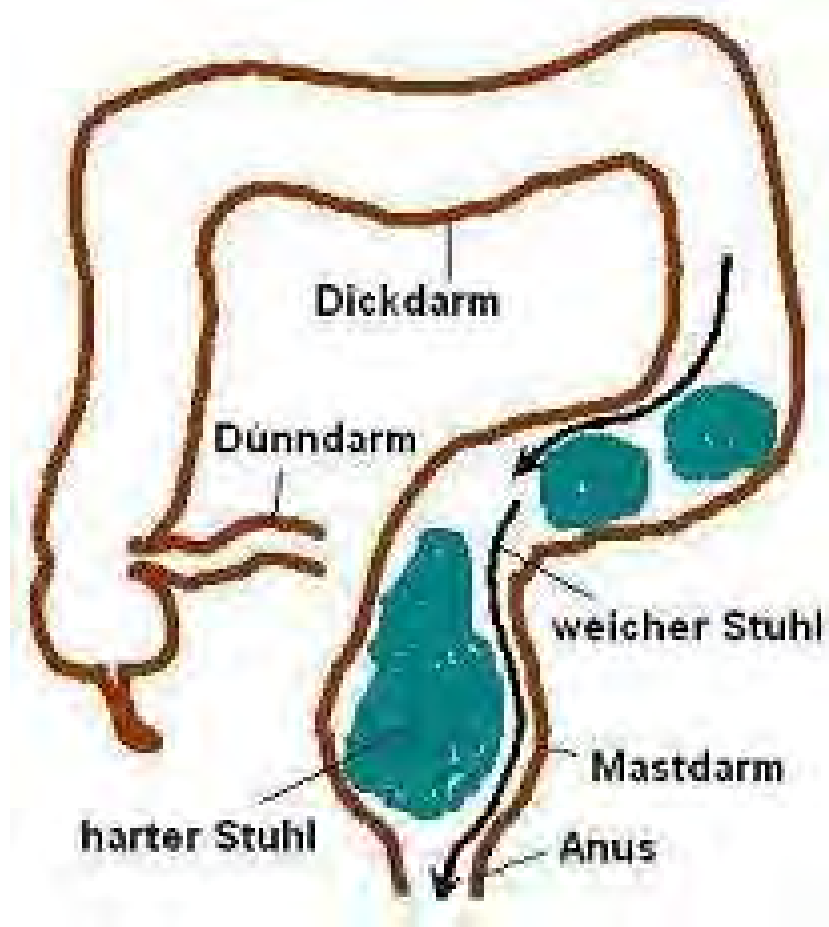
- 2 o menos deposiciones a la semana.
- 1 episodio encopresis/semana.
- Historia de retención fecal excesiva.
- Historia de movimientos intestinales dolorosos o intensos.
- Presencia fecalomas en recto.
- Historia de heces de gran tamaño que obstruyen el WC
- Los síntomas acompañantes pueden incluir irritabilidad, disminución del apetito y / o saciedad precoz. Los síntomas acompañantes desaparecen después del paso de las heces.



<http://www.romecriteria.org>

- **Ondas de contracción de masa**
 - Contracción potente
 - Transporte del bolo en dirección oroanal
 - Sensación de defecación
 - **Al despertar y tras las comidas**
- **Colon**
 - Mantener flora bacteriana
 - **Reabsorbe agua**
 - Regula transito
 - **Almacena el bolo**





■ 95% FUNCIONAL

- Factores constitucionales (dolicosigma)
- Hereditarios (tránsitos lentos)
- Episodio agudo
 - Cambio alimentación
 - Retirada pañal
 - Escolarización
 - Enfermedad intercurrente
- Retención-Dolor
- DIETÉTICOS
 - Poco líquido
 - Rica en proteína e hidratos de carbono
 - Baja en fibra
- Trastornos psicológicos

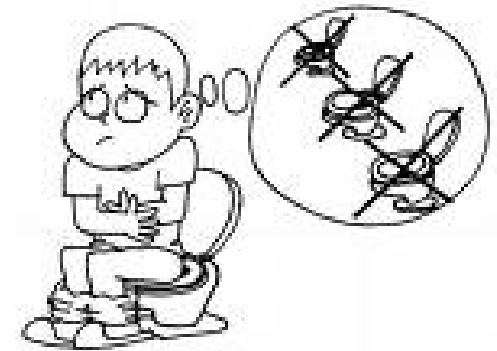


TABLA I. Causas de estreñimiento con o sin encopresis

Idiopáticas (90-95%)

Secundario a lesiones anales

- Fisuras anales
- Localización anterior del ano
- Estenosis anal y atresia anal

Estreñimiento neurogénico

- Trastornos de la médula espinal (mielomeningocele, tumor, etc.)
- Parálisis cerebral, hipotonía
- Enfermedad de Hirschsprung
- Seudoobstrucción intestinal crónica

Secundario a trastornos endocrinos y metabólicos

- Hipotiroidismo
- Acidosis renal
- Diabetes insípida
- Hipercalcemia

Inducido por drogas

- Metilfenidato
- Fenitoína
- Imipramina
- Fenotiacidas
- Antiácidos
- Medicación con codeína

■ Antecedentes:

- Familiares: Hirsprung, patología autoinmune
- IQ
- Régimen de vida: alimentación, cole todo el día
- Fármacos
- Inicio: meconio, cambio de lactancia, retirada pañal
- Circunstancias desencadenantes

■ Heces

- Aspecto: tamaño, consistencia
- Sangre fresca
- Frecuencia deposicional

Aspecto heces: escala de Bristol

Escala de Bristol

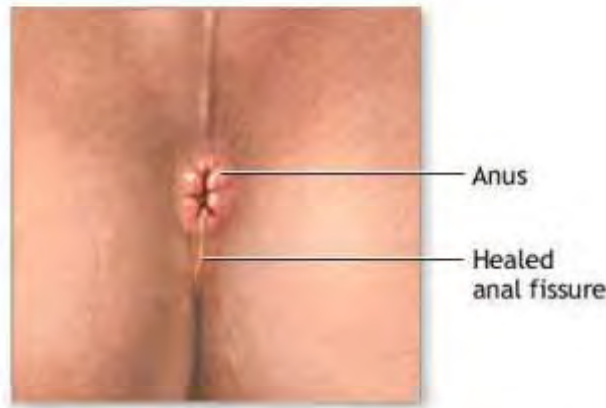
Tipo 1		Trozos duros separados, como nueces
Tipo 2		Con forma de salchicha, pero grumosa
Tipo 3		Con forma de salchicha, pero con grietas
Tipo 4		Con forma de salchicha, como serpiente lisa y suave
Tipo 5		Bolas suaves con bordes definidos
Tipo 6		Trozos suaves con los bordes desiguales
Tipo 7		Acuosa, sin trozos sólidos Totalmente líquida

- Síntomas acompañantes:
 - Vómitos, incontinencia fecal
 - Fallo de medro, DAR,
 - Tr. Miccional, distensión abdominal...
- Alteraciones en la conducta
 - Posturas retentivas
 - Dinámica familiar alterada
 - Terror ante la exploración
- Fármacos utilizados



Diagnóstico: EXPLORACIÓN FÍSICA

- Estado nutricional. Alteración ORGANICIDAD
- E. Abdominal: abombado, fecalomas
- Región sacra/glúteo: fístulas, alt. Raquis
- Exploración anal
 - Posición
 - Distancia ano/vagina $>0.34\text{cm}$, ano/escroto $>0.46\text{cm}$
 - Fisuras



adam.com

■ Exploración anal

● Tacto:

- Diámetro
- Tono esfínter
- Dilatado
- Fecalomas
- Estenosis
- Si despeño:
Hirsprung



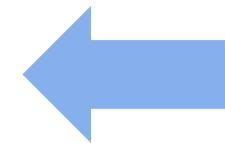
■ Lo + FRECUENTE

- Buen estado nutricional
- No abombamiento abdominal
- Estreñimiento tras un tiempo de tránsito NORMAL
- Heces grandes y dolorosas



Estreñimiento funcional: anamnesis y EF

- Buscar causas iatrogénicas: dieta, fármacos
- No precisa otros estudios



1- Fase de desimpactación:

Obtener un recto vacío

Vía rectal: Enemas

Pánico a la medicación rectal.

Fisuras

● Fosfatos hipertónicos

- **Desuso.** Trastornos electrolíticos
- Dosis: 3-5ml/Kg cada 12 horas. Hasta 5 enemas
- Enemas casen® 60-120

● Fisioenemas

- Dosis 5ml/Kg c12h (Máx 140ml)



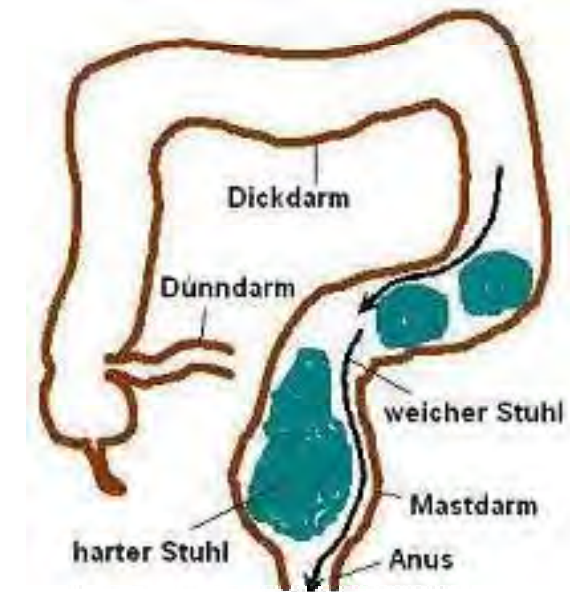
Vía oral:

Polietilenglicol (macrogol)

- 1-2g/Kg/d cada 12 h
- Aumentar dosis cada 24-48 horas
- Por boca. Muy efectivo. Sabor neutro
- Múltiples publicaciones avalan su seguridad en <2 años



- Fase de mantenimiento
 - Objetivo
 - 1 deposición/día o 1 cada 2 días
 - No fugas de heces
 - No dolor
 - Medios
 - Medidas higiénico-dietéticas
 - LAXANTE



■ Dieta

- Líquidos

- Fibra

- Siempre tras DESIMPACTACIÓN
- CON APOORTE DE AGUA PARA HIDRATARLA



■ Laxantes

- En función: edad, peso y gravedad estreñimiento
- Ajustar dosis
- MÍNIMO de 3 MESES
- Posteriormente reducir dosis hasta retirar



TABLA VI. Fármacos utilizados

COMPUESTO	NOMBRE COMERCIAL	DOSIS
Lubricantes (aceites minerales)		
• Parafina líquida (> 6 meses)	• Hodernal® Líquido 5 ml / 4 g	1-3 ml/kg/día
Osmóticos		
• Lactulosa	• Duphalac® Sol 200 y 800 ml	1-2 ml/kg/día
• Lactitol	• Emportal® Sobres 10 g	0,25 g/kg/día
Estimulantes		
• Fósforo, magnesio	• Eupeptina® Polvo 65 g	• < 1 año (1-2 cucharas/12 horas) 1 a 5 años (4 cucharas/8 horas)
• Cisapride	• Arcasin®, Fisiogastrol®, Prepulsid®, Susp 1 mg/ml.	• 0,2 ml/kg/día (máximo 10 mg por dosis)
• Senósidos A+B sal cálcica (senna)	• Puntual® Gotas, 30 mg/ml	• 5 gotas/25 kg de peso/día
• Bisacodilo	• Dulco-Laxo® Supos 10 mg	• 1/2-1 supositorio/día

- Polímero soluble en agua
- Elevado peso molecular
- No absorbible ni metabolizable por bacterias
- NO taquifilaxia
- Efecto:

● HIDRATACIÓN FECAL

Escala de Bristol

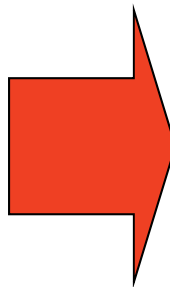
Tipo 1		Trozos duros separados, como nueces
Tipo 2		Con forma de salchicha, pero grumosa
Tipo 3		Con forma de salchicha, pero con grietas
Tipo 4		Con forma de salchicha, como serpiente lisa y suave
Tipo 5		Bolas suaves con bordes definidos
Tipo 6		Trozos suaves con los bordes desiguales
Tipo 7		Acuosa, sin trozos sólidos Totalmente líquida

- CASENLAX® 4g
 - Niños de 6 meses a 1 año: 1 sobre al día.
 - Niños de 1 a 4 años: 1 a 2 sobres al día.

- MOVICOL® pediátrico. Pauta inicio:
 - De 2 a 6 años: 1 sobre cada 24 horas

- Entrenamiento del hábito NO útil en < 2 años
- Primero **DESIMPACTACIÓN**
- Hábito en niño mayor
 - Sentarse 2 veces día tras comida
 - No más de 10 minutos
 - Pies en suelo o cajón
 - PREMIOS
 - En baño de CASA
- PACIENCIA, PACIENCIA, PACIENCIA
- No existe dependencia de laxantes en pediatría
- Si no recupera tono muscular fibra ineficaz





ABORDAJE PRÁCTICO DE LOS TRASTORNOS FUNCIONALES DIGESTIVOS EN PACIENTES DE 5 A 18 AÑOS



Carlos Pérez Cánovas
Urgencias Pediatría.

Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca
19ª Reunión de la SEUP.

Trastornos funcionales digestivos en el niño: Segunda infancia y Adolescencia (5-18 años)

Vómitos y aerofagia

- Rumiación del adolescente
- Síndrome de vómitos cíclicos
- Aerofagia

Dolor abdominal

- Dispepsia funcional
- Síndrome del intestino irritable
- Migraña abdominal
- Dolor abdominal funcional infantil
 - (Síndrome de dolor abdominal funcional infantil)

Estreñimiento e incontinencia

- Estreñimiento funcional
- Incontinencia fecal no retentiva

*Childhood functional gastrointestinal disorders: Child/Adolescent.
Gastroenterology 2006;130:1527-1537*

CASO 1



Rubén es un niño de 7 años que acude a urgencias por cuadro de dolor abdominal cólico de 48 horas de evolución. Refiere heces duras y voluminosas con dolor a la defecación y sangrado habitual cada 5-6 días

La actuación inicial ante la paciente sería

- a) Palpación abdominal
- b) Ecografía abdominal urgente
- ☒ c) Evaluación rápida mediante triángulo de evaluación pediátrica estimando dolor para la categorización
- d) Usaría escalas clínicas para establecer diagnóstico de sospecha de apendicitis aguda

Tras comprobar integridad de las tres caras y con la sospecha de estreñimiento, la siguiente actitud a realizar es

- a) Solicitar Rx abdomen para diagnóstico de impactación
- ☒ b) Anamnesis dirigida en busca de patología orgánica asociada
- c) Exploración física completa con tacto rectal
- d) Control analítico con hormonas tiroideas, marcadores serológicos de celiaquía y derivación a gastroenterología infantil

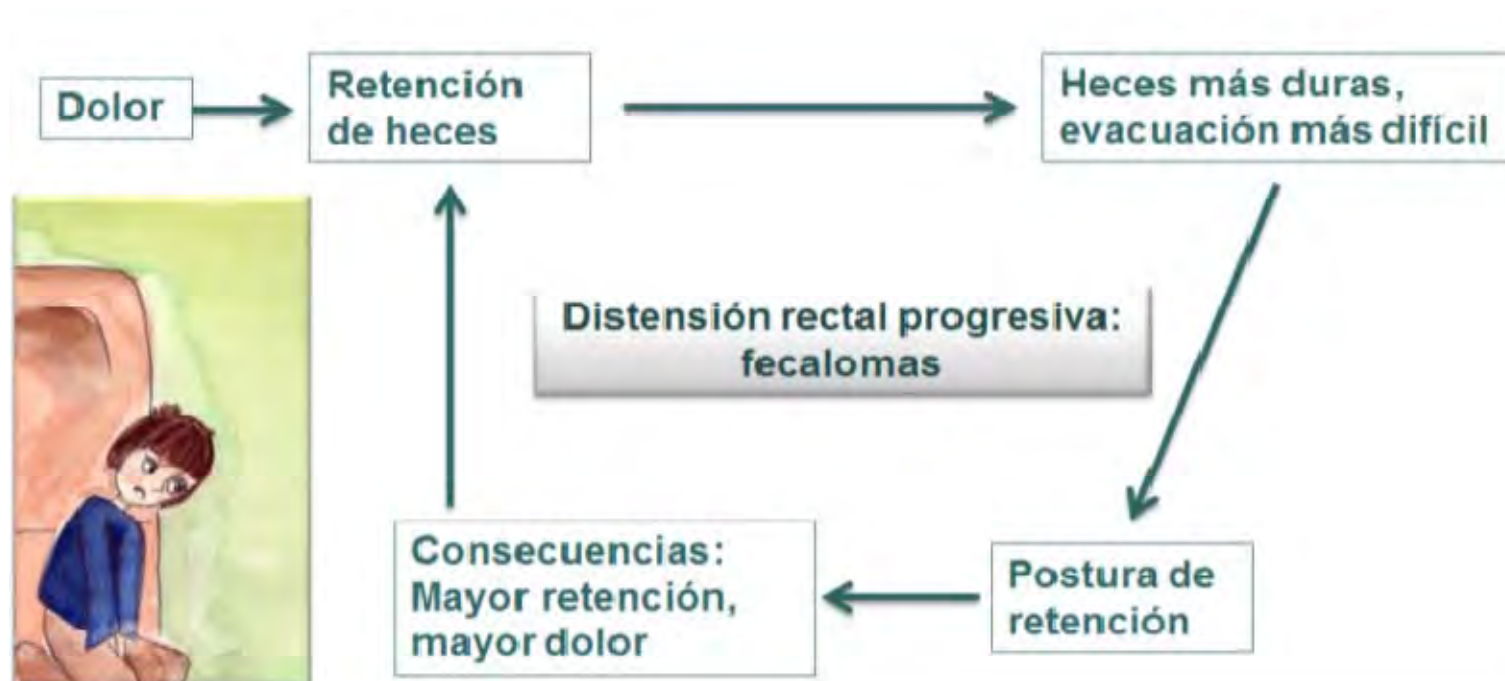
Criterios Roma III para estreñimiento funcional en niños > 4 años

■ Al menos **2 de los siguientes síntomas**, al menos una vez por semana, durante **2 meses como mínimo**.

- Menos de tres deposiciones a la semana.
- Al menos un episodio de incontinencia fecal por semana.
- Existencia de posturas o actitudes retentivas para evitar la defecación.
- Defecación dolorosa.
- Heces de gran diámetro en el recto o palpables a nivel abdominal.
- Deposiciones excesivamente voluminosas que obstruyen el WC.

*Childhood functional gastrointestinal disorders: Child/Adolescent.
Gastroenterology 2006;130:1527-1537*

Abordaje práctico de trastornos funcionales digestivos



J Pediatr Gastroenterol Nutr. 2006; 43: 405-7

Abordaje práctico de trastornos funcionales digestivos

Idiopáticas

Trastornos endocrino-metabólicos

- Hipotiroidismo
- Hipercalcemia
- Diabetes mellitus
- Hipopotasemia

Neurogénico

- Trastornos de médula espinal
- Parálisis cerebral, hipotonía
- Enfermedad de Hirschsprung
- Pseudooclusión intestinal crónica

Lesiones anales

- Fisura anal
- Ano anterior
- Atresia/Estenosis anal

Medicamentosa

- Anticolinérgicos
- Psicofármacos
- Antagonistas calcio
- Derivados codeína

Pediatric Gastrointestinal Disease 2008; 675-84



Historia clínica

- Deposición meconial
- Tiempo de evolución
- Frecuencia, consistencia y tamaño de heces (escala Bristol)
- Sangre en retrete o región perianal
- Uso de medicamentos
- Hábitos dietéticos
- Aspectos sociales y emocionales

Exploración física

- Hábito externo, peso y talla
- Abdominal (distensión, visceromegalias, mas fecal)
- Región lumbosacra
- Exploración perianal
- TACTO RECTAL

Practical Gastroenterology 2002; November:13-25

Abordaje práctico de trastornos funcionales digestivos

	Estreñimiento funcional	Signos alarma orgánicos
Inicio / Factores precipitantes	Fisura, inicio de defecación en retrete, cambio domicilio inicio colegio, fobias, problemas familiares, fármacos	Desde nacimiento
Características deposiciones Clínica digestiva	Incontinencia, encopresis, deposiciones infrecuentes que obstruyen retrete, postura retentiva	Heces explosivas, Distensión abdominal Vómitos (biliosos)
Crecimiento Estado general	Peso y talla normal	Fallo de medro Malnutrición
Desarrollo motor	Normal	Retraso motor Debilidad MMII
Dieta	Insuficiente ingesta líquidos o fibra	

Clinical Review. Childhood constipation. BMJ 2012; 345



Abordaje práctico de trastornos funcionales digestivos

	Estreñimiento funcional	Signos alarma orgánicos
Periné	Apariencia normal Fisura 1-2	Fístula, múltiples fisuras, ano anterior
Abdomen	Normal, distensión leve Masa fecal palpable	Distensión llamativa Ruidos intestinales patológicos Megalias
Región lumbosacra	Normal	Asimetría, agenesia sacra
MMII	Tono, fuerza, reflejos normales	Marcha anormal Tono, fuerza y reflejos alterados

Clinical Review. Childhood constipation. BMJ 2012; 345



NO INDICACION DE PRUEBAS DIAGNÓSTICAS CON CRITERIOS DE ESTREÑIMIENTO FUNCIONAL

Rx abdomen

- Obesidad (?)
- Imposibilidad de realizar tacto rectal

Test sanguíneos

- Hormonas tiroideas
- Acs celiacía
- Electrolitos

Investigaciones invasivas

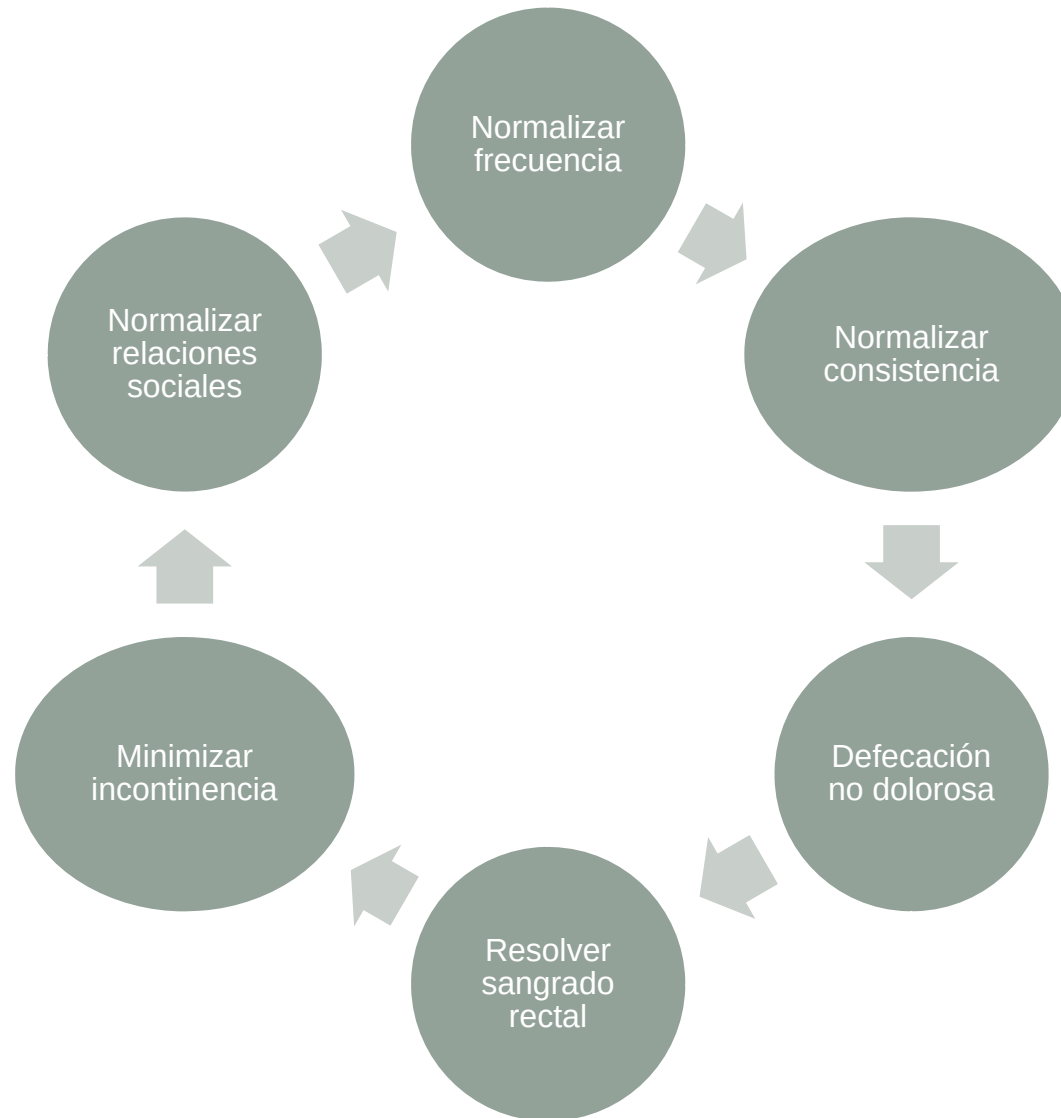
- Endoscopia
- Manometría anorrectal
- Tránsito intestinal
- RMN lumbosacra

National Institute for Health and Clinical Excellence. Constipation in children and young people. Diagnosis and management of idiopathic childhood constipation in primary and secondary care. CG99. 2010

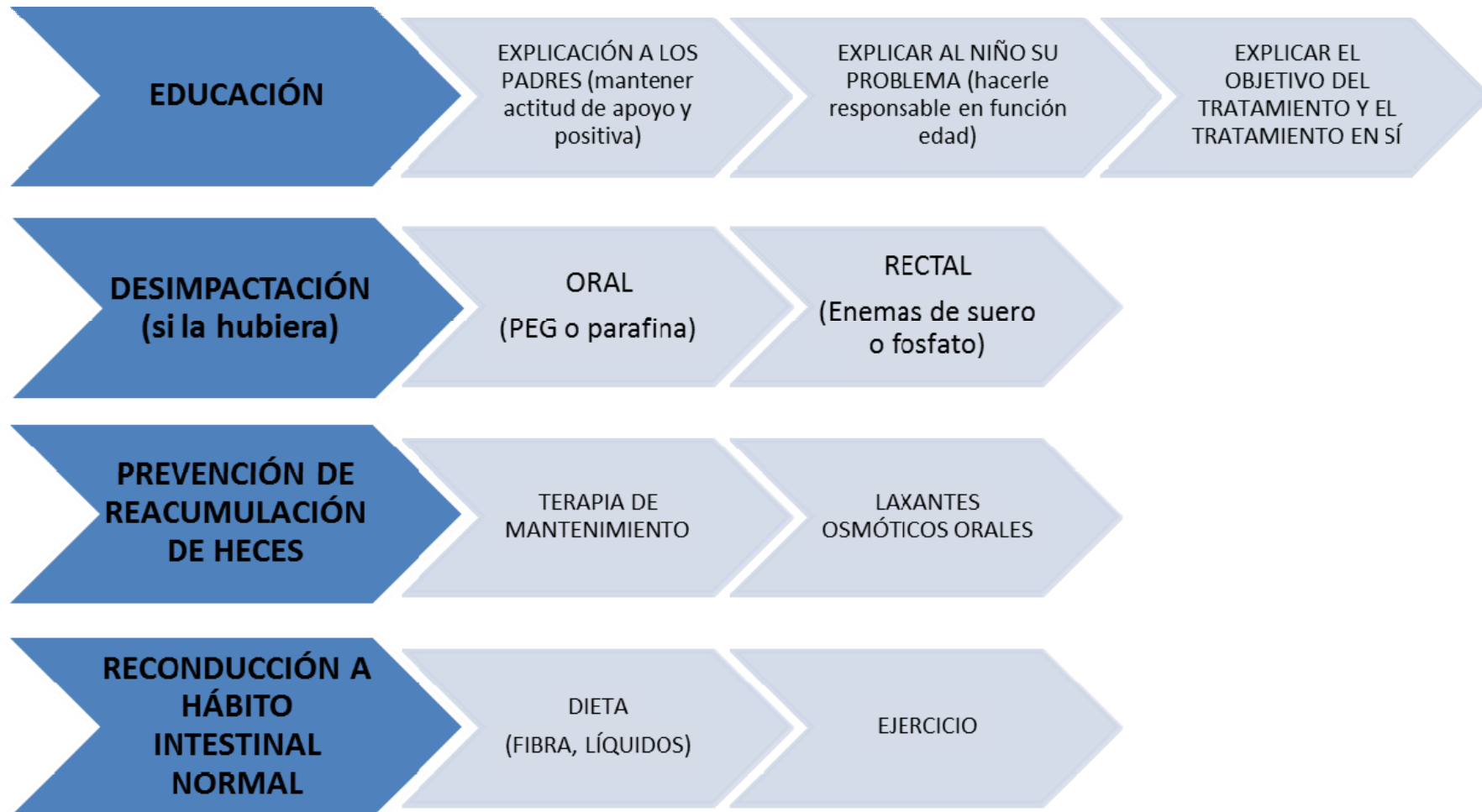
Con los datos de anamnesis y exploración física se diagnostica de estreñimiento funcional con impactación fecal. Enumera los pasos a seguir

- a) Prevención de la reaccumulación de heces
- b) Desimpactación
- c) Educación
- d) Reconducción a hábito intestinal

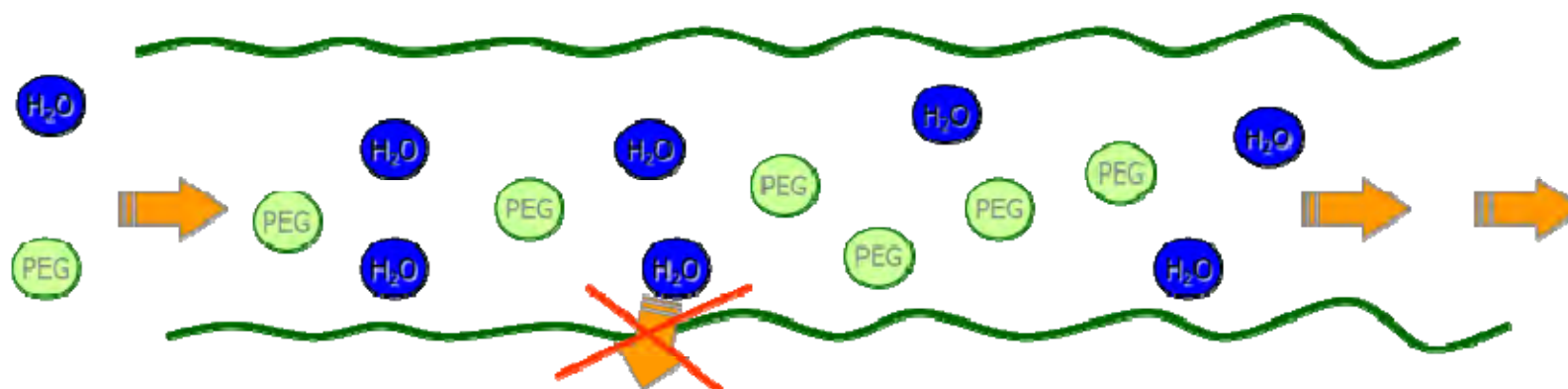
Abordaje práctico de trastornos funcionales digestivos



Abordaje práctico de trastornos funcionales digestivos



POLIETILENGLICOL (MACROGOL)



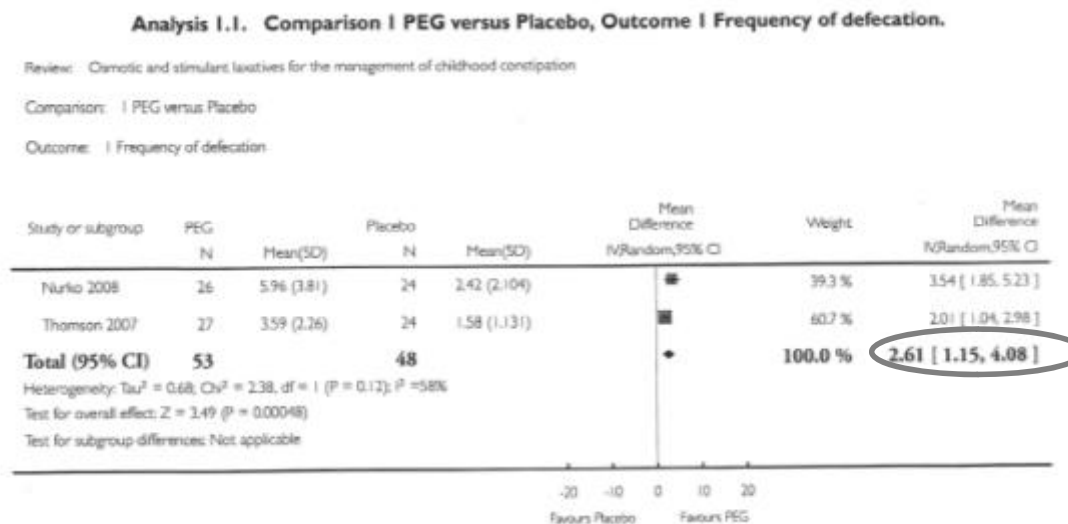
Promueve desimpacción
Mejoría en frecuencia y consistencia de deposiciones
Reduce dolor
Menor efectos secundarios

Dosis 0,4-1 g/Kg
Dificultad en estandarización de dosis
Cambios dosis según deposiciones

Polyethylene Glycol: A Game-Changer Laxative for Children. JPGN Vol 57, number 2; August 2013

Clinical Review. Childhood constipation. BMJ 2012; 345

Abordaje práctico de trastornos funcionales digestivos



Osmotic and stimulant laxatives for the management of childhood constipation (Review). The Cochrane Collaboration. 2012

Abordaje práctico de trastornos funcionales digestivos

TABLE 1. Studies comparing PEG with other laxatives

Authors	N	Study design	Duration	Results
Thomson et al (16)	47	PEG + E 6.9–41.4 g/day vs placebo	2 wk	PEG + E more effective than placebo
Nurko et al (17)	103	PEG 0.2, 0.4, 0.8 g · kg ⁻¹ · day ⁻¹ vs placebo	2 wk	PEG more effective than placebo
Gremse et al (18)	37	PEG 10 g · m ⁻² · day ⁻¹ vs lactulose 1.3 g · kg ⁻¹ · day ⁻¹	2 wk	PEG more effective than lactulose
Voskuil et al (19)	91	PEG + E 2.9–5.9 g/day vs lactulose 6–12 g/day	8 wk	PEG + E more effective than lactulose
Dupont et al (20)	98	PEG 4–8 g/day vs lactulose 3.3–6.6 g/day	3 mo	PEG more effective than lactulose
Candy et al (21)	53	PEG + E 6.6–13.3 g/day vs lactulose 10 g/day	3 mo	PEG + E more effective than lactulose
Rendeli et al (22)	67	PEG 0.5 g · kg ⁻¹ · day ⁻¹ vs lactulose 1.5 g · kg ⁻¹ · day ⁻¹	6 mo	PEG more effective than lactulose
Wang et al (23)	216	PEG 20 g/day vs lactulose 15 mL/day	2 wk	PEG more effective than lactulose
Loening-Baucke and Pashankar (24)	79	PEG 0.7 g · kg ⁻¹ · day ⁻¹ vs MOM 1.2 mL · kg ⁻¹ · day ⁻¹	12 mo	PEG equally effective as MOM
Gomes et al (25)	38	PEG 0.5 g · kg ⁻¹ · day ⁻¹ vs MOM 1 mL · kg ⁻¹ · day ⁻¹	6 mo	PEG equally effective as MOM
Rafati et al (26)	160	PEG 1–1.5 g · kg ⁻¹ · day ⁻¹ vs liquid paraffin 1–1.5 mL · kg ⁻¹ · day ⁻¹	4 mo	PEG equally effective as liquid paraffin
Quitadamo et al (27)	100	PEG 0.5 g · kg ⁻¹ · day ⁻¹ vs fiber + fructose 16.8 g/day	8 wk	PEG + E equally effective as fiber + fructose

MOM = milk of magnesia; PEG + E = polyethylene glycol with electrolytes; PEG = polyethylene glycol.

Polyethylene Glycol: A Game-Changer Laxative for Children. JPGN Vol 57, number 2; August 2013

Table 3 Recommended total fiber intake for children 1–18 years of age.

Age	Adequate intake ^a		Age in years + 5 g/d (g/d)	Age in years +10 g/d (g/d)	AAP, 0.5 g/kg	
	Boys (g/d)	Girls (g/d)			Boys (g/d)	Girls (g/d)
1–3 years	19	19	6–8	11–13	5–7.5	4.5–7
4–8 years	25	25	9–13	14–18	8.5–12.5	8–12.5
9–13 years	31	26	14–18	19–23	14–22.5	14–23
14–18 years	38	26	19–23	24–33	25–34.5	25–28.5
Range 1–18 years	19–38	19–38	6–23	11–33	5–34.5	4–28.5

Data from refs.^{28–30}

^a US Dietary Reference Intakes, includes functional fiber.

Abbreviations: AAP, American Academy of Pediatrics.

Ingesta de fibra dietética y agua en cantidad suficiente para cubrir recomendaciones de edad y sexo

Ingesta de fibra por debajo del mínimo recomendado es un factor de riesgo en el estreñimiento crónico en niños

Dietary treatments for childhood constipation: efficacy of dietary fiber and whole grains. Nutrition Reviews. 2013 Vol 71(2): 98-109

Relación APLV con estreñimiento?

Cow's milk-free-diet as a therapeutic option in childhood chronic constipation.
Am J Gastroenterol 2009; 104:454-63

Uso de probióticos en estreñimiento

- Mejoría vaciamiento gástrico
- Mejoría transito intestinal
- Disminución pH colónico
- Estímulo de motilidad colónica

Systematic review of randomized controlled trials: Probiotics for functional constipation.
World J Gastroenterol 2010; 16:69-75

Tergaserod

- Agonista no selectivo de receptores 5-HT₄
- Aumento transito intestinal
- Escasos estudios
- Retirado en la actualidad . No recomendado

Novel and althernative therapies for childhood constipation.
J Ped Gastroenterol Nutr 2009; 48: S104-6

Biorretroalimentación

- Manometría / Electromiografía
- Hacer consciente mecánica anormal defecatoria
- NO beneficio

Toxina botulínica

- Acalasia esfínter anal interno
- No evidencia de recomendación

CASO 2

María es una niña de 12 años que acude por dolor abdominal periumbilical que se ha iniciado de forma súbita hace 12 horas. Asocia sensación nauseosa.

La madre, con alto componente de ansiedad, refiere que estos episodios le suceden frecuentemente desde hace 4 meses, lo que le hace perder colegio, y que de estas Urgencias no se va sin ninguna solución ya que un tío segundo suyo casi se muere de una apendicitis que no supieron detectarle

Tras la valoración rápida inicial por TEP se determina estabilidad de las 3 caras, por lo que la actitud a seguir es:

- a) Despistaje de enfermedad orgánica mediante radiografías de tórax y abdomen
- ☒ b) Anamnesis dirigida y exploración física completa
- c) Despistaje de apendicitis y afectación pélvica mediante ecografía abdominal y pélvica
- d) Despistaje de celiaquía y enfermedad inflamatoria intestinal

- ❖ 2-4% de consultas a Urgencias de Pediatría
- ❖ 24-50% de visitas a consulta de Gastroenterología Pediátrica
- ❖ 13-17% de escolares experimentan dolor abdominal semanalmente
- ❖ Elevado gasto sanitario

*NASPGHAN Committee on Chronic Abdominal Pain,
J Pediatr Gastroenterol Nutri. 2005; 40 (3): 249-261*



Abordaje práctico de trastornos funcionales digestivos

Trastornos orgánicos GI

- Acidosis gástrica
- Infecciones
- Alteraciones eosinofílicas
- Vesiculares
- Pancreáticas
- Hepatitis crónica
- Quirúrgicas
- Tumorales
- Cuerpo extraño
- Malabsortivas

Trastornos orgánicos no-GI

- Infección respiratoria
- ITU recurrentes
- Estenosis unión ureteropélvica
- Ginecológicas
- Porfiria
- Diabetes mellitus
- Colageno vasculares
- Drepanocitosis
- Traumáticas

TRASTORNOS FUNCIONALES

- Sd. Intestino irritable
- Migraña abdominal
- Dispepsia funcional
- Dolor abdominal funcional

*NASPGHAN Committee on Chronic Abdominal Pain,
J Pediatr Gastroenterol Nutri. 2005; 40 (3): 249-261*



ENFERMEDADES ORGÁNICAS RELACIONADAS CON DOLOR ABDOMINAL CRÓNICO

- Intolerancia a carbohidratos
- Estreñimiento
- Helicobacter pylori
- Enfermedad celiaca
- Parasitos (giardia,y criptosporidium)
- Infección bacteriana intestinal
- Infección urinaria
- Enfermedad inflamatoria intestinal
- Enfermedad por reflujo gastroesofágico
- Anomalías anatómicas (malrotación, duplicaciones intestinales)
- Anomalías genitourinarias
- Enfermedad hepatobiliar o pancreática
- Fiebre mediterranea familiar
- Enfermedades metabólicas (DM, aminoacidopatías)

Orientación al diagnóstico y tratamiento del dolor abdominal crónico y dolor abdominal recurrente en el niño y adolescente. Pediatrka 2007; 27: 9-17

María refiere dolor abdominal periumbilical, no irradiado, de 3 meses de evolución, no diario pero que le impide hacer su deporte favorito y le obliga a quedarse en casa 1 ó 2 días a la semana. No asociado a la ingesta ni se alivia con la defecación, aunque en ocasiones son deposiciones blandas. No tiene una relación horaria típica ni despierta por la noche. No tiene vómitos ni cefalea con el dolor. La madre sufre de depresión y ansiedad en tratamiento farmacológico agravado tras la separación con el marido hace 6 meses. El tío tiene una enfermedad de Crohn. Durante la exploración el abdomen es blando y depresible sin masas ni megalias abdominales, con dolor a la palpación difusa sin focalizar este

Signos alarma ANAMNESIS

- Localización lejos de zona periumbilical o irradiación
- Dolor persistente en cuadrantes derechos
- Cambio en ritmo o característica deposiciones
- Sangre en heces
- Vómitos
- Disfagia
- Dolor nocturno
- Fiebre
- Artritis/artralgia
- Sd miccional
- Pérdida peso / Anorexia
- Antecedentes familiares de enfermedad GI orgánica

Signos alarma EXPLORACIÓN

- Evidencia de pérdida peso
- Dolor a la presión en cuadrantes derechos
- Distensión o efecto masa localizado
- Hepato/esplenomegalia
- Dolor a la presión en ángulo costovertebral o columna
- Anomalías perianales
- Hematoquecia

Adaptado de Chronic abdominal pain. Pediatric Rev 2007; 28 (9): 325

Dispepsia funcional. 1 vez por semana durante 2 meses previos

- Dolor persistente o recurrente en **abdomen superior (supraumbilical)**
- No se alivia con defecación ni asociación con cambio en frecuencia o forma de heces
- Ausencia de enfermedad orgánica

Síndrome intestino irritable. 1 vez por semana durante 2 meses previos

- Dolor asociado al menos a 2 de las siguientes
 - **Mejoría con defecación**
 - Comienzo asociado con **cambio en frecuencia de deposiciones**
 - Comienzo asociado con **cambio en forma de heces**
- Ausencia de enfermedad orgánica

Migraña abdominal. 2 o más veces en los últimos 12 meses

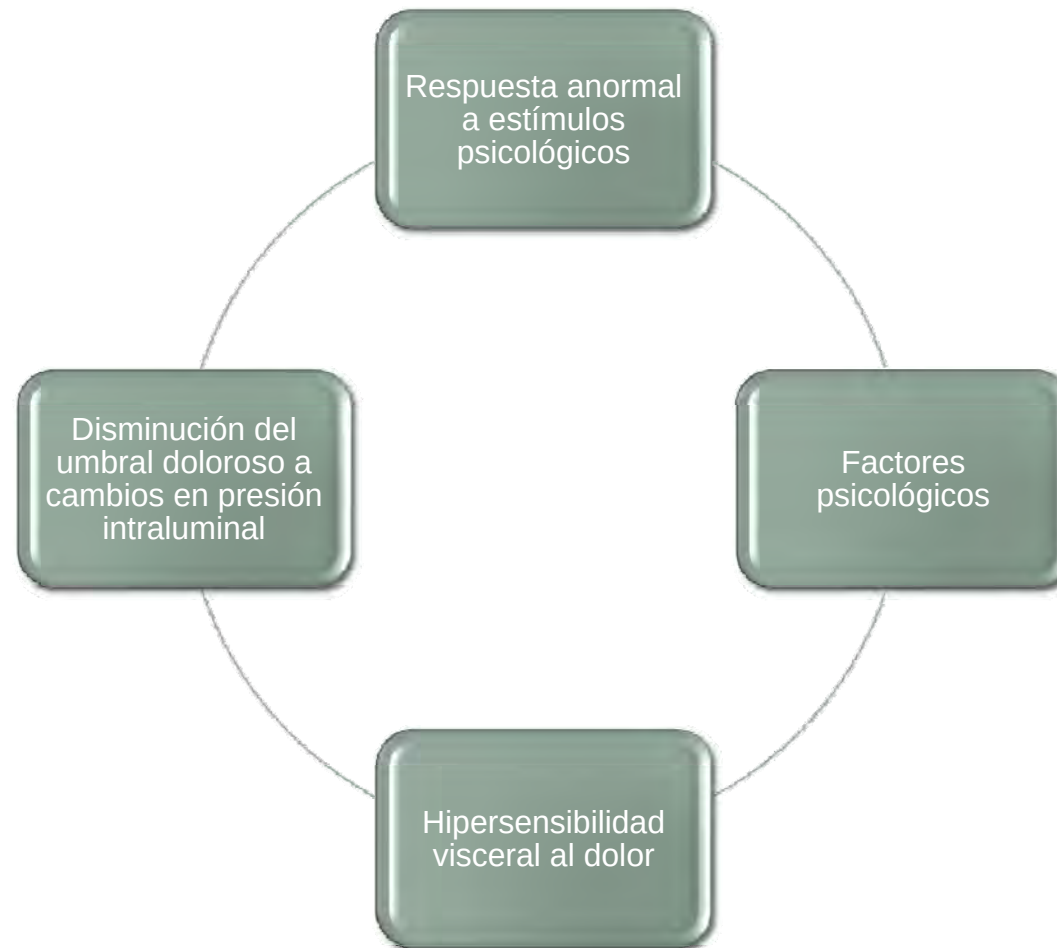
- **Intensos episodios paroxísticos de dolor abdominal de > 1 hora de evolución**
- Intervalos libres de semanas a meses
- Interferencia de dolor con actividad habitual
- Dolor **asociado a 2 o más: cefalea, náuseas o vómitos, anorexia, fotofobia o palidez**
- Ausencia de enfermedad orgánica

Dolor abdominal funcional. 1 vez por semana al menos 2 meses previos

- Dolor abdominal continuo y episódico
- **Criterios insuficientes para encuadrarlos en otros trastornos GI**
- Ausencia de enfermedad orgánica

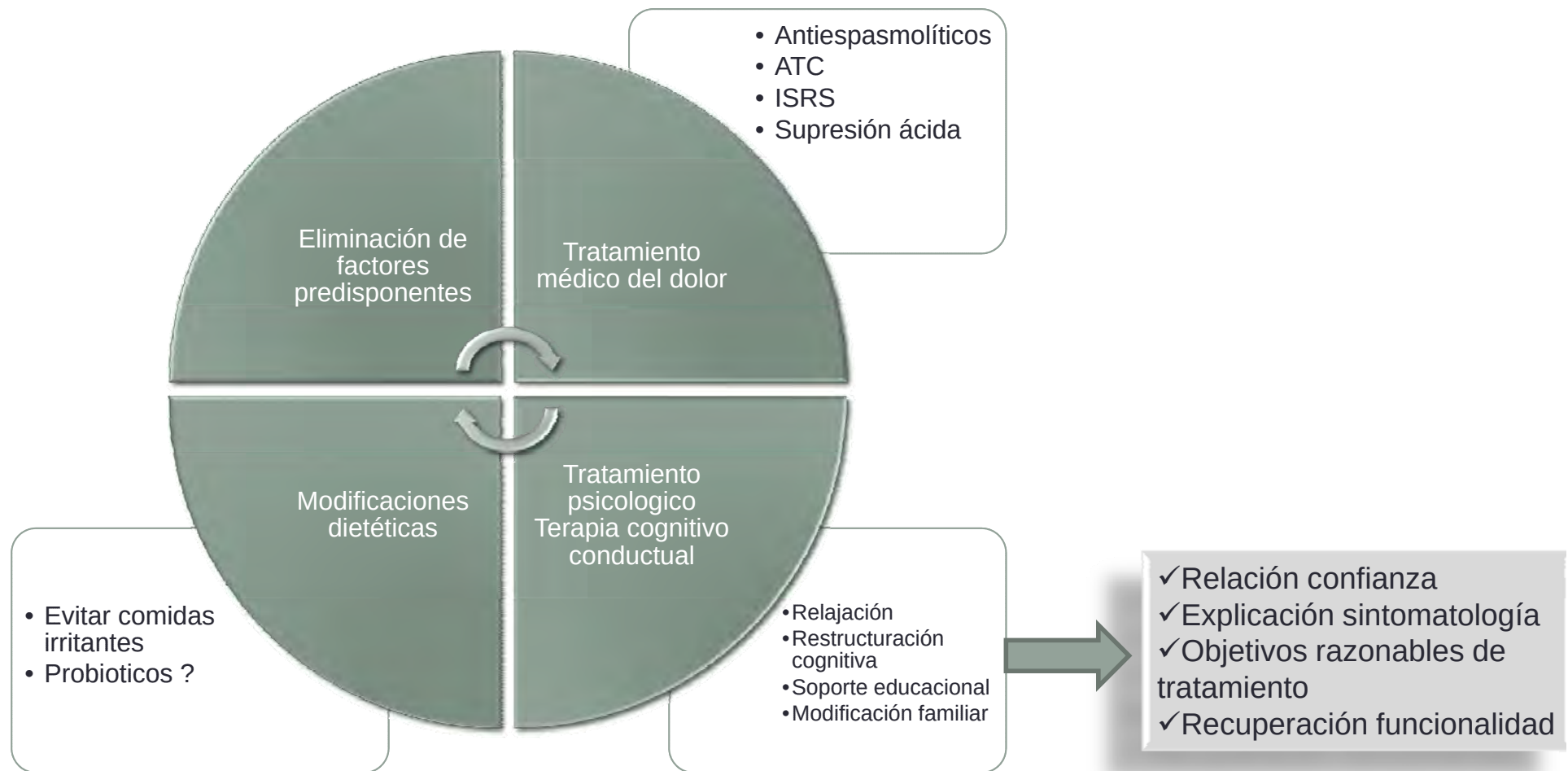


*Childhood functional gastrointestinal disorders: Child/Adolescent.
Gastroenterology 2006;130:1527-1537*



Functional abdominal pain: time to get together and move forward. J Pediatr Gastroenterol Nutr. 2008; 47 (5): 679-680

Abordaje práctico de trastornos funcionales digestivos



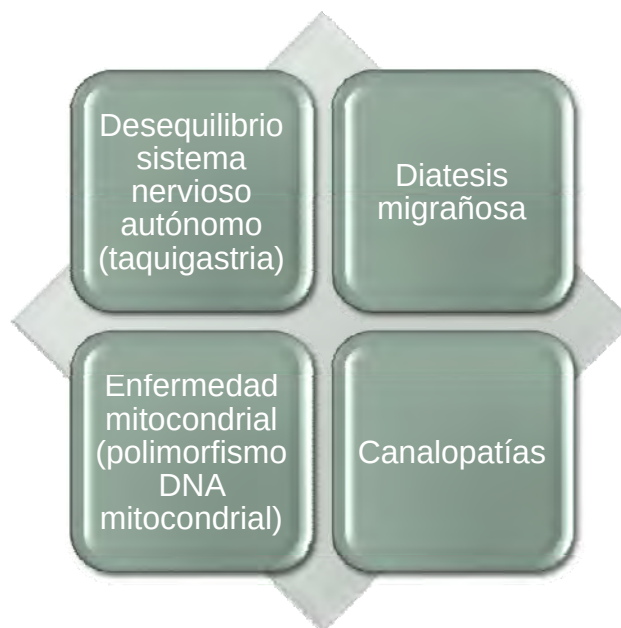
Evidence-based dietary management of functional gastrointestinal symptoms: The FODMAP approach. J Gastroenterol Hepatol 2010; 25(2): 252-258

Criterios Roma III para vómitos cíclicos

- 2 o más episodios de vómitos incoeribles y/o náuseas intensas que duran horas o días
- Vuelta al estado normal tras cesar el episodio durante semanas o meses
- Exclusión de otros procesos que justifiquen el cuadro

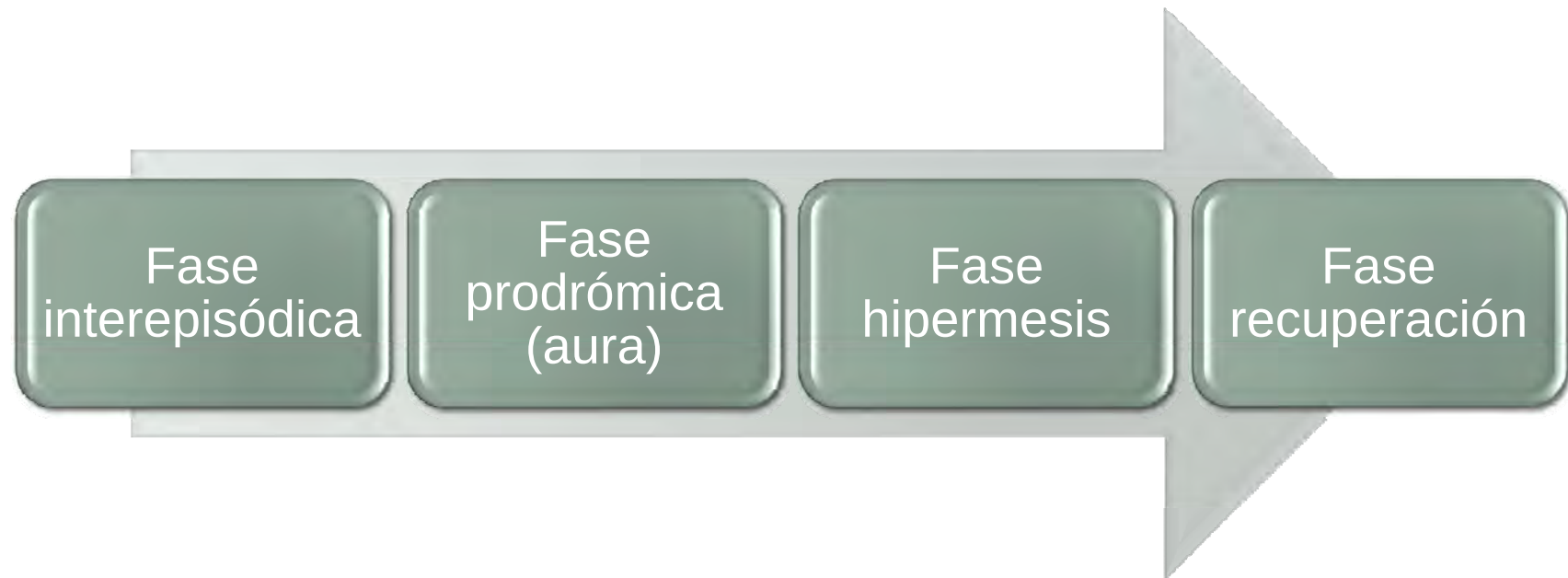
*Childhood functional gastrointestinal disorders: Child/Adolescent.
Gastroenterology 2006;130:1527-1537*

- Desregulación eje neuroendocrino
- Secreción inapropiada de corticotropina, cortisol, vasopresina y serotonina



Autonomic nerve function in adult patients with cyclic vomiting syndrome. Neruogastroenterol Motil 2011; 23: 439-443

Maternal inheritance in cyclic vomiting syndrome. Am J Med Genet 2005;133^a: 71-77



Cyclic vomiting syndrome in 41 adults; the illness, the patients, and problems of management. BMC Med 2005; 3:20-24

Abordaje práctico de trastornos funcionales digestivos

Gastrointestinal

- Enfermedad péptica
- Pancreatitis
- Parasitosis
- Apendicitis recurrente sugaguda
- Hernia Bochdalek

SNC

- Tumor cerebral
- Tumor troncoencefálico
- Hematoma subdural
- Epilepsia

Endocrinológico

- Feocromocitoma
- Diabetes mellitus
- Insuficiencia suprarrenal

Metabólico

- Déficit ornitin transcarbamilasa
- Acidemias orgánicas
- Porfirias

Guías de Prácticas sobre Nutrición V. Síndrome de vómitos cíclicos. Anales de Pediatría. Vol 56, nº2; 2002



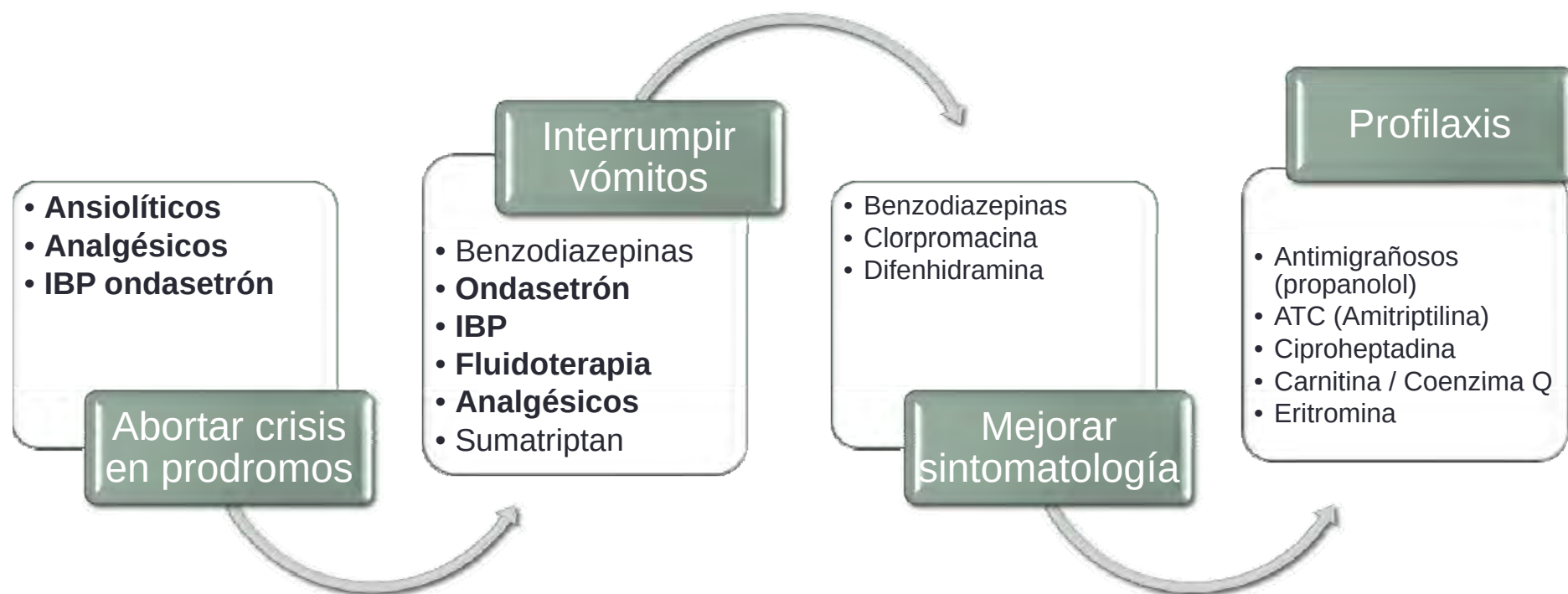
Abordaje práctico de trastornos funcionales digestivos

Sangre	Orina	Heces	Radiología	Otras
• Hemograma • Gasometría • Bioquímica • Transaminasas • Amilasa • CK • Coagulación • Amonio • Carnitina y acilcarnitinas • Plomo	• Sedimento • Urocultivo • Aas y ácidos orgánicos • Catecolaminas • Porfobilinogeno • Test gestación	• Sangre oculta • Parásitos • Coprocultivo	• Ecografía abdominal • Transito digestivo • RMN cerebral	• EEG • Endoscopia digestiva alta

Guías de Prácticas sobre Nutrición V. Síndrome de vómitos cíclicos. Anales de Pediatría. Vol 56, nº2; 2002



Abordaje práctico de trastornos funcionales digestivos



*The management of cyclic vomiting syndrome: a systematic review.
European Journal of Gastroenterology and Hepatology. 2012, vol 24*