

LACTANTE VOMITADOR



**ESTELA GIL POCH
Y**

**SERVICIO DE DIGESTIVO INFANTIL
FEBRERO 2016**



Un día cualquiera...

Una madre entra en nuestra consulta, con un bebé de 2 meses en brazos.

Médico: Buenos días, pase. Cuénteme por que ha venido.

Madre: Pues mire, el niño vomita desde que nació, “echa” en todas las tomas, esta siempre manchado y tengo que cambiarlo de ropa 3 o 4 veces al día.

“ VOMITA TODO LO QUE COME ”

Motivo de consulta: **VÓMITOS**



- **Síntoma frecuente y motivo habitual de consulta** (Urgencias/Atención primaria o especializada)
- **Vómitos vs regurgitación**/nausea.
- Estado general y de hidratación.
- **Síntomas asociados** (patología frecuente/quirúrgica)
- **Diagnóstico** (H^aClínica, exploración, pruebas complementarias)
- Necesidad de **tratamiento**

VÓMITOS

LACTANTE SANO

Vomita o regurgita
de manera frecuente
sin otra sintomatología
y repercusión clínica

**RGE FISIOLÓGICO DEL
LACTANTE,
REGURGITADOR FELIZ**

LACTANTE PATOLÓGICO

Descartar **otras**
patologías que cursan
con vómitos
o síntomas de **ERGE**

**DETERIORO DEL
ESTADO GENERAL Y
DEL DESARROLLO**

Historia Clínica



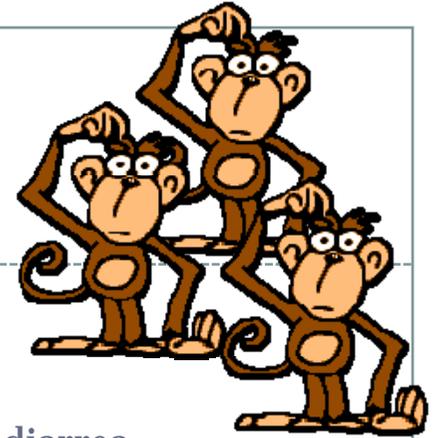
Antecedentes perinatales y familiares

Enfermedad actual

- **Vómitos** o regurgitaciones
- Inicio y evolución
- Escasos o **abundantes**
- Frecuencia
- Composición (alimenticios, **biliosos**, presencia de **sangre**).
- **Anorexia** o avidez por las tomas.

Sintomatología asociada

Síntomas asociados



- **Fiebre** (infecciones: ITU, neumonía, GEA, ORL)
- **Intolerancia alimentaria/APLV** (anorexia, diarrea sanguinolenta, estancamiento ponderal) Antecedente de inicio de lactancia artificial.
- **Enfermedad celiaca** (vómitos, diarrea, distensión abdominal, fallo de medro, a partir de los 4-5 meses de edad o de la edad en la que se introduce el gluten)
- **Mala técnica de alimentación**
- **Malformaciones del aparato digestivo** (EHP, atresia intestinal)
- **EIM:** vómitos asociados a clínica de intoxicación aguda, disfunción hepática, estancamiento ponderal, alteraciones bioquímicas (acidosis, hiperamonemia, hipoglucemia).
- **HIC** (hidrocefalia, hematoma subdural)
- **Alteraciones en el tono muscular** (Sandifer).
- **HSC, RVU**
- **ERGE**

Exploración física



- Aspecto general



- Estado de nutrición y de hidratación



- Exploración sistemática (ACP, abdominal, ORL, neurológico)

- Somatometría (peso, talla, PC).





RGE/ERGE



IMPORTANCIA



- * **Hasta el 20% de lactantes regurgita** y casi la mitad de ellos consulta al pediatra por tal motivo.
- * Además > 50% de lactantes con 4 meses de edad regurgita al menos una vez cada día y en más del 20% de los casos **los padres consideran estas regurgitaciones como un problema de salud**



PEDIATRIC GASTROESOPHAGEAL REFLUX CLINICAL PRACTICE
GUIDELINES-2009



LACTANTE SANO





RGE fisiológico DEL LACTANTE O VOMITADOR FELIZ

RGE fisiológico

¿Cuándo?: Varias veces al día,

Hasta cuando: 12-18 meses

Clínica: regurgitaciones
apetito conservado y

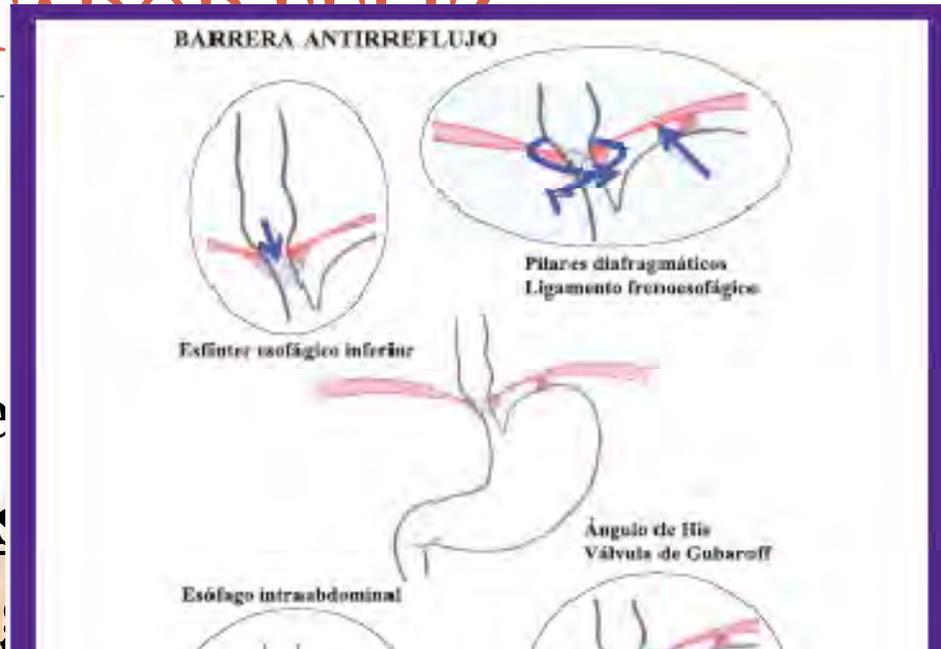
Diagnóstico:

- ≥ 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

Tratamiento:

Vigilar por si persiste >18 meses.

Medidas posturales y dietéticas.





LACTANTE PATOLÓGICO



RGE SECUNDARIO

Obstrucción GI	Otro trastorno GI	Neurológica
Estenosis pilórica, malrotación/vólvulo, duplicación intestinal, Hirschprung, membrana antral o duodenal, cuerpo extraño, hernia incarcerada	Acalasia, gastroparesia, gastroenteritis, úlcera péptica, esofagitis eosinofílica, alergia alimentaria, enfermedad inflamatoria intestinal, pancreatitis, apendicitis	Hidrocefalia, hematoma subdural, hemorragia intracraneal, tumor intracraneal, migraña, malformación de Chiari
Infeccioso	Metabólico	Renal
Sepsis, meningitis, infección urinaria, neumonía, otitis media, hepatitis	Galactosemia, intolerancia a la fructosa, defectos del ciclo de urea, acidemias orgánicas, hiperplasia adrenal congénita	Uropatía obstructiva, insuficiencia renal
Tóxico	Cardiaco	Otros
Plomo, hierro, hipervitaminosis (A y D), medicaciones (digoxina)	Insuficiencia cardiaca congestiva, anillo vascular	Munchausen, abuso, vómitos autoinducidos, síndrome de vómitos cíclicos, disfunción autonómica

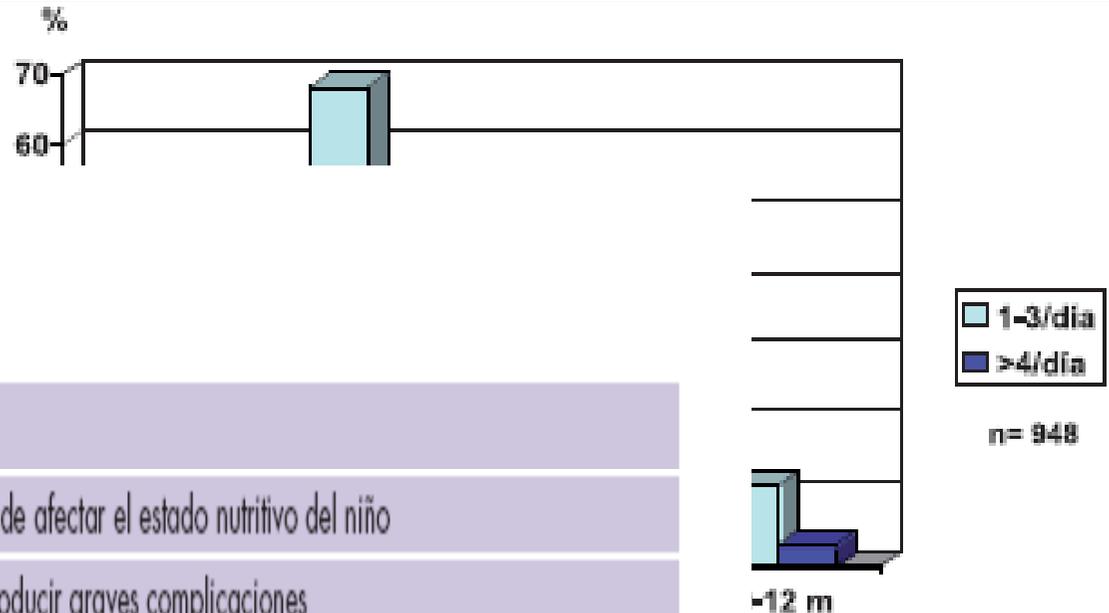
ERGE

RGE patológico o ERGE

¿Cuándo
físico,
Diagnóstico
PC muestr
duración
esofagi
síntom

Interés pediátrico del RGE

- Por su frecuencia
- Por la posibilidad de afectar el estado nutricional del niño
- Tiene riesgo de producir graves complicaciones
- Produce angustia familiar
- Genera múltiples consultas al pediatra
- Consume recursos sanitarios



Journal of Pediatrics 1997

ERGE Clínica



Síntomas típicos/digestivos

Regurgitaciones y/o vómitos

Rechazo del alimento o anorexia

Pérdida o escasa ganancia ponderal

Irritabilidad

Rumiación

Acidez/pirosis

Dolor torácico/retroesternal o epigastralgia

Hematemesis/anemia

Disfagia/odinofagia

Aerofagia o hipo resistente

Síntomas atípicos/extradigestivos

Sibilancias/asma mal controlada

Estridor/laringitis de repetición

Tos persistente nocturna

Afonía o estridor matutino

Neumonías aspirativas

Pausas apneas, EAL

Alteración esmalte dentario

Sandifer

Laringomalacia

Estenosis subglótica

ERGE

FACTORES PREDISPONENTES



- Enfermedades neurológicas
 - Obesidad
- Antecedente de atresia esofágica
 - Hernia hiatal
 - Acalasia
- Enfermedades respiratorias crónicas
 - Transplante pulmonar
 - Prematuridad

ERGE

Pruebas complementarias

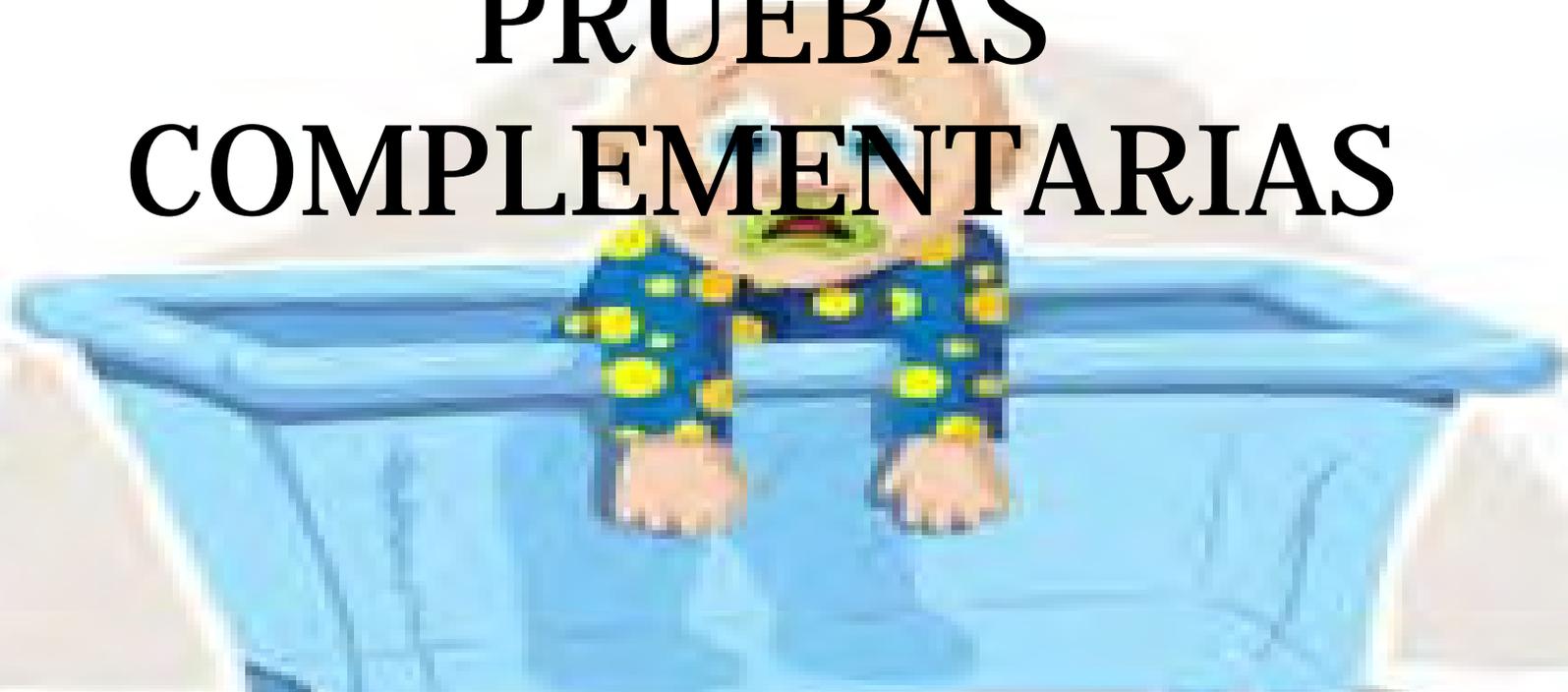


Diagnóstico

Complicaciones



ERGE PRUEBAS COMPLEMENTARIAS



- Pausas de apnea en lactantes (periféricas, con monitor cardiorespirográfico)
- EAL
- Asma refractaria al tratamiento (RGE y sibilancias).

- NR (numero de episodios de reflujo), (NR > 5), episodio de reflujo mas largo,

IR (fracción de tiempo de reflujo e ph < 4)

- El indice de reflujo IR es el parametro mas importante
**CLASIFICACIÓN DEL RGE EN LEVE <10%,
MODERADO 10-20%, GRAVE > 20%**

Situaciones en las que el **RGE alcalino** puede tener un papel importante.

1. Tratamiento con inhibidores de la secreción ácida y **persistencia de síntomas**
2. **RN y lactantes**: sintomatología postprandial y/o con ingresa muy frecuente.
3. **Síntomas atípicos**
4. Pacientes alimentados con **SNG**

Endoscopia + biopsia



NO DE RUTINA

- Para evaluar efectos lesivos del RGE en la mucosa.
- Mucosa normal no excluye RGE: hasta 30-50%
- **¿Cuándo?**
 - Paciente con reflujo para descartar esofagitis (llanto, rechazo del alimento, hematemesis).
 - Como **1º prueba diagnóstica** con **signos de hematemesis, rechazo del alimento, llanto con las tomas.**

Manometría



- No diagnóstica.
- Para descartar anomalías motoras del esófago (estenosis, acalasia).
- Útil en preoperatorio.

PRUEBAS NO UTILES O POCO UTILES



¡NO DE RUTINA !

PAPILLA BARITADA : *causas anatómicas de los vómitos.*

GAMMAGRAFIA ESOFÁGICA : *alteraciones del vaciado gástrico y broncoaspiración.*

ECOGRAFIA ESOFÁGICA Y GÁSTRICA : *sensibilidad del 65%), puede descartar obstrucciones distales.*

**TEST DE FLUIDOS EN PULMÓN,
ESÓFAGO Y OÍDO MEDIO**

SUPRESIÓN EMPÍRICA DEL ÁCIDO: *No hay evidencia como prueba de diagnóstico en lactante y niños de corta edad en que los síntomas sugestivos de ERGE son menos específicos.*



TRATAMIENTO



Tratamiento RGE - ERGE



¿Cuándo tratar?

- **AFECTACIÓN ESOFÁGICA:** ruptura del equilibrio dinámico entre factores defensivos y agresivos para la mucosa esofágica.
- **ALTERACIONES DEL ESTADO DENUTRICIÓN**
- **SINTOMATOLOGÍA EXTRADIGESTIVA**
- **AFECTACIÓN DE LA CALIDAD VIDA DEL NIÑO**

Tratamiento Objetivos



1. **Mejorar la sintomatología.**
2. **Resolver las lesiones histológicas.**
3. **Evitar complicaciones.**
4. **Reducir la utilización de recursos sanitarios.**

Tratamiento escalonado



Medidas higiénico-dietéticas

Farmacológico

Cirugía

CONSEJOS POSTURALES PARA EL BEBÉ

Medidas

Decúbito
de SMSL

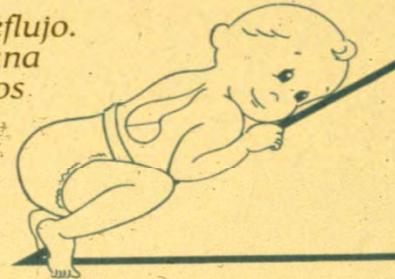
Prono: la
VIGILAN

En casa:

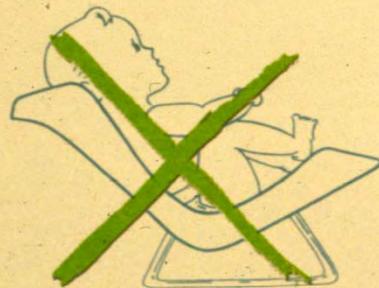
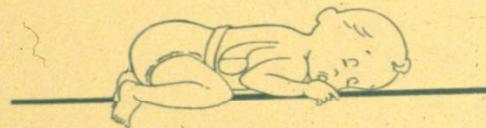
- Debúbito

La mejor posición

Esta posición es la más eficaz contra el reflujo. El pequeño deberá estar mantenido por una sábana plegada o por un sistema de arcos especial, con el fin de que no se deslice al fondo de la cuna.



También son válidas las siguientes posturas:



La peor posición

En esta posición el bebé tiene las rodillas dobladas y elevadas, lo que aumenta la presión en el estómago favoreciendo el reflujo.

idencia

1. Higiénico-dietéticas



Alimentación

¿LM ó leche de fórmula?

- NO diferencias en número de RGE.
- LM episodios de RGE mas cortos.

Aumentar el numero de tomas con **menor volumen.**

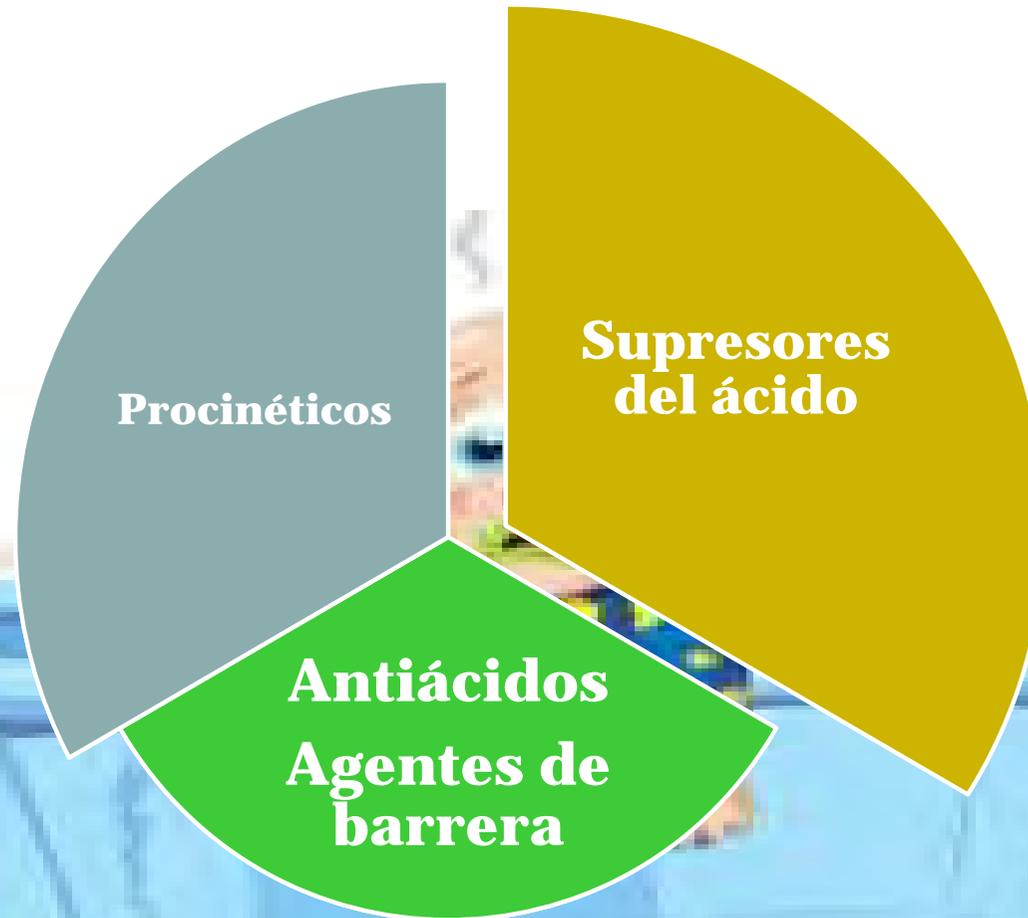
Espesantes o fórmulas antiregurgitación

Disminuyen frecuencia de las regurgitaciones clínicas
No el número de RGE ni el IR

Formulas hidrolizadas

RGE y APLV (ensayo terapéutico si alimentados con fórmula, pueden solaparse)

2. Fármacos



Anti H2

Ranitidina, cimetidina, famotidina, nizatidina

- Neutralizan la acidez .
- No disminuyen los episodios de reflujo.
- ***Ranitidina***

ORAL:

- **Neonatos** 2 mg/kg/día cada 12 horas.
- **Lactantes y niños** (5-10 mg/kg/día): 4 mg/kg/día cada 12 horas (máx 150mg/12h)

Zantac® 150 mg comprimidos, FM 5-10-15-20mg/ml.

INTRAVENOSA (50mg/ml):

- **Neonatos:** Bolo 1.5 mg/kg, mantenimiento 1.5-2 mg/kg/día cada 12 horas.
- **Lactantes y niños:** 1.5 mg/kg/día cada 6-8 horas (máx 50mg/dosis).

IBP

Diminuyen la secreción ácida

¡¡No usar en pacientes sin ERGE diagnosticada!!

Efectos secundarios:

Estreñimiento, náuseas, dolor abdominal, infecciones gastrointestinales, enterocolitis necrotizante

Mareos, Cefaleas

Erupción cutánea

Nefritis intersticial, Hepatitis tóxica , Neumonías de la comunidad

Alteraciones oculares ,

Hiperplasia de células enterocromafines

***Lansoprazol:** EFG 15 y 30 mg, Lanzol ®15 y 30 mg, Monolium ®15 y 30 mg (flas bucodispersables), Opiren ®15 y 30 mg (flas bucodispersables).

* **Rabeprazol**

IBP

Cada vez es más frecuente su uso en pediatría

PRESCRIPCIONES AUMENTARON 11 VECES

Menores de 1 año

Enfermedad documentada inducida por ácido (esofagitis erosiva) ó **Síntomas relacionados con dolor** (llanto, irritabilidad, problemas de alimentación)

El balance entre **riesgos y beneficios** de los IBP no es favorable en este grupo de edad, y los efectos a largo plazo de su uso no se han estudiado

Procinéticos

* **Aumentan la peristalsis** esofágica y **aceleran el vaciamiento** gástrico.

* De segunda línea, por sus **efectos secundarios** (trastornos de la repolarización cardíaca).

* En pacientes **SANOS** con **RGE refractario** a tratamiento antisecretor, antes de indicar la Cirugía.

Cisaprida,

serotoninérgico, inhibe la liberación de acetilcolina.

0.2-0.3 mg/kg/día en 3-4 dosis 15-20 minutos antes de las tomas.

Procinéticos



- ***Domperidona***

Antagonista de los receptores de la dopamina, **aumenta el tono el EEI y mejora el vaciamiento.**

Mínima dosis posible.

Riesgo beneficio positivo entre mejoría de los síntomas y efectos adversos.

Dosis 0.2 mg/kg/dosis, 3 veces al día

Efectos extrapiramidales en <1 año y alteraciones del QTc.

- **Motilium®**

Niños <12 años: 0.25 mg/kg cada 8 horas.

Niños >12 años: 10 mg cada 8 horas. Máximo 30 mg/día

Procinéticos



Metoclopramida

- Antagonista de la dopamina, mas efectivo IV.
- Dosis 0.1-0.15 mg/kg hasta 3 veces al dia (dosis máxima 0.5 mg/kg), máximo 5 dias.
- No en <1 año, síntomas extrapiramidales (causa mas frecuente de dsquinesia por fármacos). astenia, irritabilidad, trastornos del sueño, metahemoglobinemia.
- Primperan®

Betanecol

- Agonista GABA, Ojo que aumenta las secreciones salivares y bronquiales. Aumenta el riesgo de broncoespasmo.
- Eficaz en niños neurológicos con ERGE, dosis de 0.7 mg/kg/dia, en 3 dosis 30 minutos antes de las comidas.

Lesogaberan

Agonista GABA, puede tener potencial para terapia combinada con IBP.

Eritromicina: aceleta la motilidad antral , en pacientes con gastroparesia.

- 3-5 mg/kg/dosis, 3 dosis

Otros



Antiácidos:

Neutralizan la acidez, mejoran la presión en el EEI, alivian la esofagitis, y previenen síntomas respiratorios **desencadenados por el ácido**

- ***OH de Al/Mg*** (osteoporosis, estreñimiento, neurotoxicidad, anemia microcítica).

Como tratamiento de la *esofagitis péptica a corto plazo* → Almax[®], (2-12 años, 0.25-0.5 ml/kg/dosis cada 6-8 horas, >12 años 7,5-10 ml/6-8 horas), 30 minutos antes de las comidas.

- ***Alginatos antiácidos*** (ácido algínico), no recomendado en <12 años, Gaviscon[®], 0.5-10 ml/kg/dosis 30 minutos antes de las comidas.

Otros



- Agentes de barrera
- ***Sucralfato***, se usa para el reflujo alcalino duodeno-gástrico a 0.7 mg/kg/día. Puede causar bezoar.
- No en monoterapia.
- **Urbal®**



3. Cirugía



En pacientes con ERGE confirmado, sin otras causas de reflujo, en los que

- **el tratamiento médico no controla los síntomas**
- Dependencia de **tratamiento permanente**
- **Complicaciones ERGE** (estenosis, Barret, manifestaciones respiratorias graves).
- **Retraso mental grave**

Funduplicatura de Nissen (laparoscopia o abierta).



MANEJO



Manejo



Lactante sano con regurgitaciones (RGE no complicado)

- Informar a la familia
- Instruir sobre signos de alarma
- Lactantes normales con síntomas de RGE deben ser tratados inicialmente con medidas conservadoras (dietéticos y pautas posturales), evaluar APLV/IPLV
- ¿Espesantes o fórmulas AR?
- Si persiste > 18 meses: PC pH metría, endoscopia, impedanciometría, tránsito

Manejo



Lactante con regurgitaciones y fallo de medro

- Descartar otras causas (metabolopatías, malformaciones, alergia alimentaria o enfermedades neurológicas : analítica general, celiacua, transito...).

Prueba terapeutica con FH 2-4 semanas

Confirmada ERGE:

- Fórmula espesada
- ¿Administración de procinéticos y anti H2?
- Observación

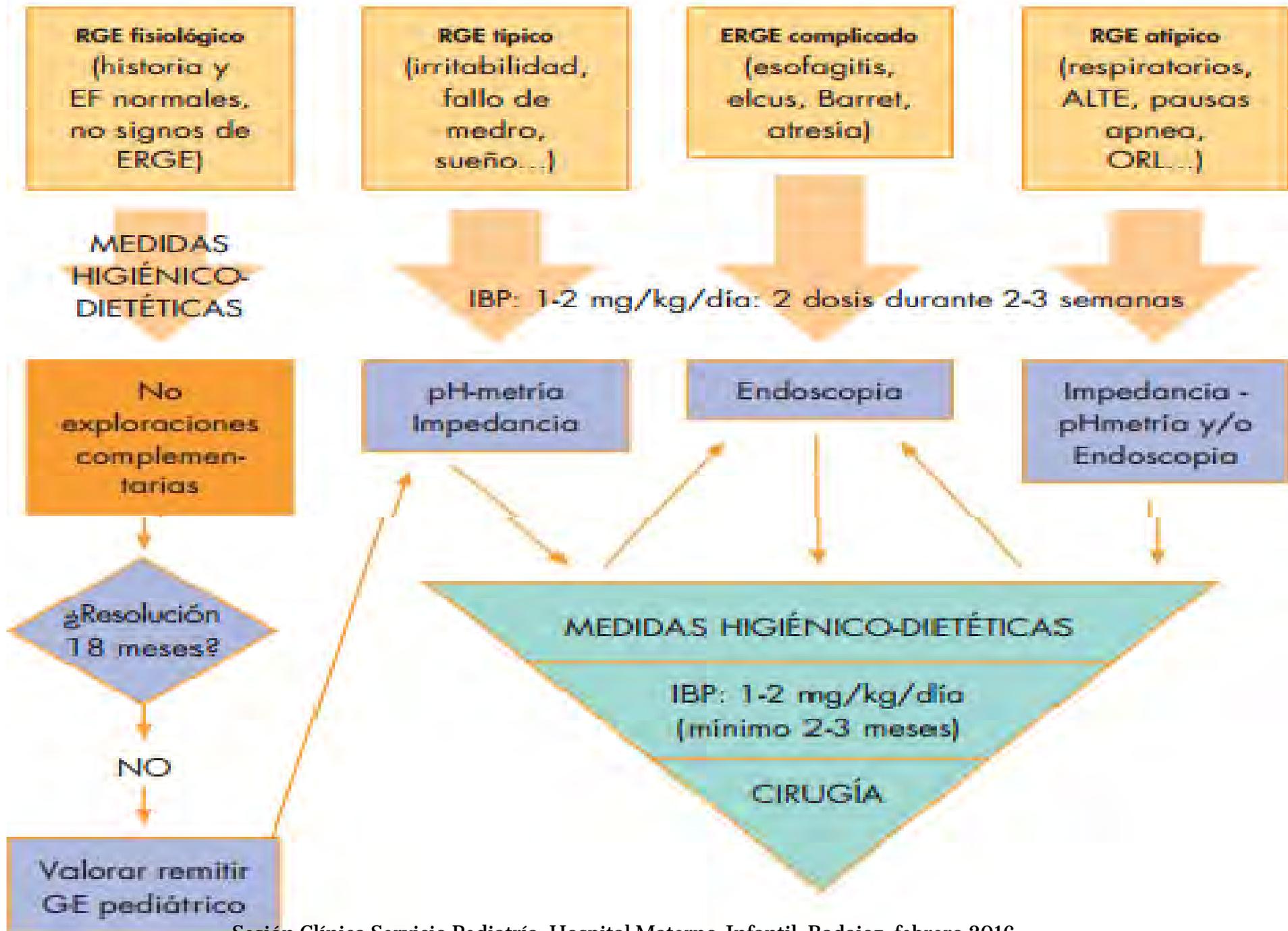
Manejo



Lactante irritable

Si se sospecha ERGE Ph metria +/- impedanciometría
y 2 semanas de tratamiento empírico con
antisecretores.

No recomendado IBP de rutina.



Conclusiones



- Abuso de medicamentos para tratar regurgitaciones en lactantes
- El llanto forma parte de la conducta de niños pequeños
- El llanto no siempre es producido por RGE
- La interpretación errónea de la semiología provoca tratamientos inadecuados y no exentos de efectos secundarios
- Los ensayos clínicos realizados no demuestran efectividad de IBP sobre el llanto o la tendencia al opistótonos en niños cuando se comparan con placebo
- El convencimiento de la inocuidad de IBP ha propiciado el abuso en la prescripción

Bibliografía



- Tratado de gastroenterología, hepatología y nutrición pediátrica (3ª edición). Capítulo 2, Reflujo gastroesofágico y esofagitis en niños. H. Armas Ramos, L. Ortigosa del Castillo.
- Diagnóstico y tratamiento del reflujo gastroesofágico. Jimena Pérez Moreno, Carmen Martínez. M del Mar Tolín Hernani y Guillermo Álvarez Calatayud. An Pediatr Contin 2013; 11(1):1-10.
- Reflujo gastroesofágico. Luis Ortigosa y Honorio Armas. An Pediatr Contin. 2007;5(6):313-22.
- Gastroesophageal reflux disease: exaggerations, evidence and clinical practice. Cristina Targa Ferreira, Elisa de Carvalho, Vera Lucía Sdepanian, Mauro Batista de Moraes, Mário Cásera Vierira, Luciana Rodrigues Silva. J Pediatr (Rio J). 2014; 90 (2): 105-118.
- Efficacy of Proton-Pump Inhibitors in Children With Gastroesophageal Reflux Disease: A Systematic Review. Rachel J van der Pol, Marjie J, Smits, Michiel P. van Wijk, Taher I. Omari, Merit M. Tabbers, Marc A. Benninga. Pediatrics Volume 127, Number 5, May 2011.
- Manejo del reflujo gastroesofágico en niños. Funduplicatura de Nissen convencional y por laparoscopia en los últimos 15 años en un centro especializado. J.E. Betancourth-Alvarenga, J.I. Garrido Pérez, A. L. Castillo Fernández, F.J. Murcia Pascual, M.A. Cárdenas Elías, A. Escassi Gil y R. M. Paredes-Esteban. An Pediatr (Barc). 2016.
- Comparación entre pH-metría convencional e impedanciometría intraluminal multicanal en niños con patología respiratoria. M. Tolín Hernani, M. Crespo Medina, V. Luengo Herrero, C. Martínez López, A. Salcedo Posadas, G. Álvarez Calatayud, J.L. Morales Pérez, C. Sánchez Sánchez. An Pediatr (Barc). 2012; 77 (2):103-110.
- PHmetría esofágica: indicaciones y técnica. Honorio Armas y Raúl Cabrera. An Pediatr Contin. 2005; 3(4):253-6.
- Actualización en fórmulas infantiles. José Manuel Moreno-Villares. An Pediatr Contin. 2011;9(1):31-40.
- Impedanciometría intraluminal multicanal esofágica: indicaciones y técnica. M. del Mar Tolín Hernani, Guillermo Álvarez Calatayud, Cásera Sánchez Sánchez. An Pediatr Contin. 2013;11(2):110-6.
- Proton Pump Inhibitors in Pediatrics. Robert M. Ward, Gregory L. Kearns. Pediatr Drugs (2013) 15: 119-131.
- Uso de omeprazol en pediatría. Joshué Covarrubias y Vicente Varea. An Pediatr Contin. 2009;7(3), 161-4
- Vómitos. Ana Peñalba y Paula Vázquez. An Pediatr Contin 2009;7(6): 317-325.



MUCHAS GRACIAS