

SEMINARIO DE ACTUALIZACION PEDIATRICA ASUNCION PARAGUAY

REFLUJO GASTROESOFÁGICO Nuevas comprensiones

Dra. María del Carmen Toca
Hospital Nacional Prof. A. Posadas
Buenos Aires Argentina



CASO CLINICO

Niño de 4 meses de edad que consulta a su pediatra, por vómitos de un mes y medio de evolución

Motivo de consulta: Vómitos.

Antecedentes de Enfermedad Actual: Comienza a los 2 meses y medio con vómitos alimentarios, postingesta inmediata, con una frecuencia inicial de una vez al día, que fue progresivamente en aumento.

Durante la alimentación el niño presenta disconfort, luego llanto debido a probables cólicos, e irritabilidad y sueño entrecortado durante la noche.

Al interrogatorio la madre niega otros síntomas

Antecedentes Personales: Niño nacido de embarazo y parto normales. RNTPAEG. Peso de Nac: 3,200 grs.

Sin patologías neonatales. FEI normal.

Alimentación: Pecho exclusivo: 2 meses.

Leche entera de vaca: desde 2 meses.

Progresión de peso adecuada hasta el 3er mes, luego del cual presenta peso estacionario.

Deposiciones: Normales. 2 por día.

Maduración acorde a su edad. Vacunación completa.

Presentó cuadro respiratorio catarral al 3er mes.

Examen Físico: Normal

Mal progreso de peso

Talla adecuada

1era pregunta

Cuales son los diagnósticos probables?

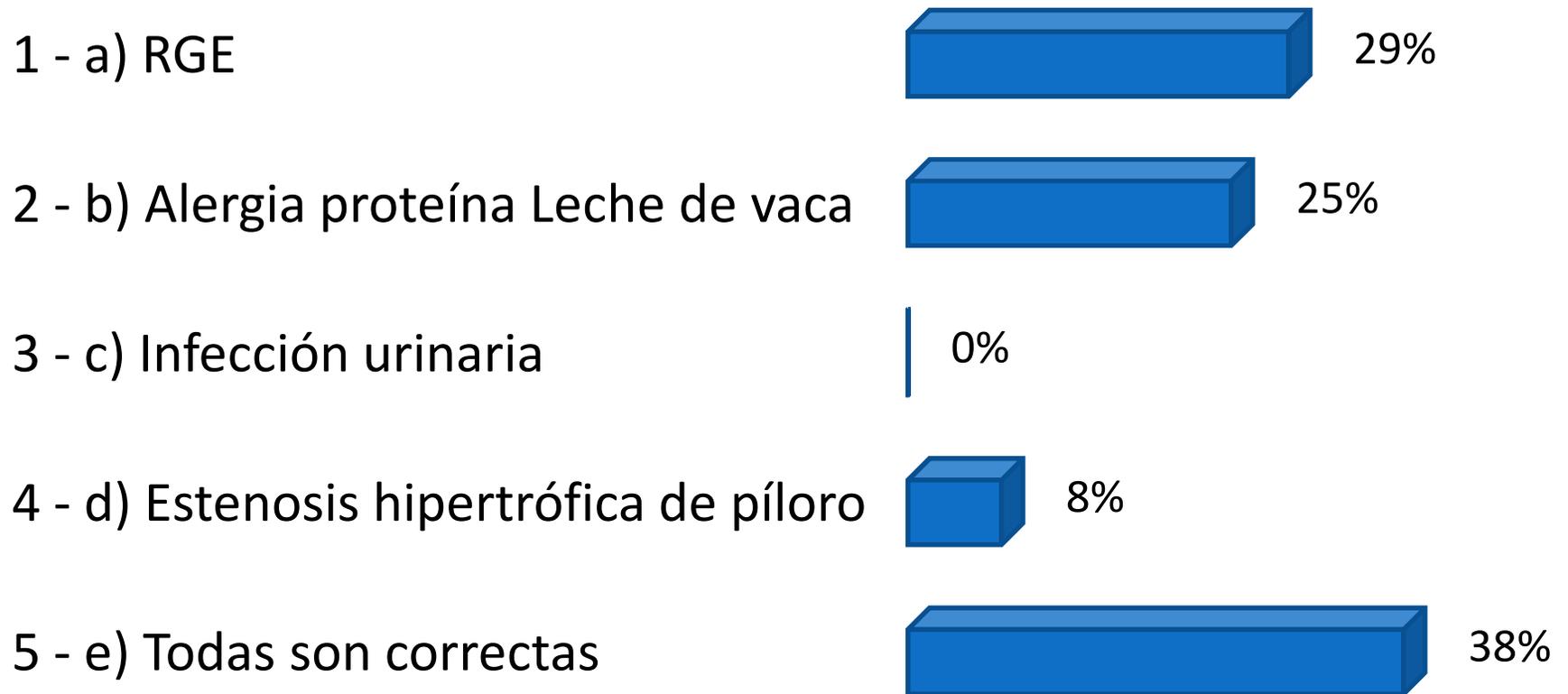
- a) RGE
- b) Alergia proteína Leche de vaca
- c) Infección urinaria
- d) Estenosis hipertrófica de píloro
- e) Todas son correctas



Cuales son los diagnósticos probables?

- 1 - a) RGE
- 2 - b) Alergia proteína Leche de vaca
- 3 - c) Infección urinaria
- 4 - d) Estenosis hipertrófica de píloro
- 5 - e) Todas son correctas

Cuales son los diagnósticos probables?



e) Todas son correctas

REFLUJO GASTROESOFÁGICO

- Pasaje involuntario del contenido gástrico al esófago
- Proceso fisiológico normal. REI, no deglutorio
- Ocurre diariamente en niños y adultos.
- Postingesta y sin síntomas
- Menos en niños con pecho que con formula

50% al 4to mes

5% a 10% al 12do mes

Lightdale J et al. Pediatrics 2013; 131: 1684-95

REFLUJO GASTROESOFÁGICO

Condición fisiológica frecuente a cualquier edad, incrementado en los primeros meses por inmadurez de los mecanismos involucrados en su control.

Refluye: Alimentos, saliva y secreción gástrica, pancreática, y/o biliar.

REFLUJO GASTROESOFAGICO

Pasaje del contenido gástrico al esófago

- REGURGITACION: Pasaje del contenido gástrico refluido a faringe y boca
- VOMITO: Expulsión forzada del contenido gástrico refluido desde la boca hacia fuera.
- RUMIACION: Alimento recién ingerido vuelve a la boca es masticado y nuevamente deglutido.

Lightdale J et al. Pediatrics 2013; 131: 1684-95

REFLUJO GASTROESOFÁGICO

- Menores de 2 años
- De 2 a 18 años

- RGE Fisiológico
- RGE patológico
- Lactante vomitador
- Amenaza de vida ALTE

RGE FISIOLÓGICO

Poco frecuente, y de corta duración.

Va disminuyendo con el tiempo posprandial.

Sin síntomas asociados

No altera el crecimiento

Decrece hacia los 6 meses. Desaparece al año.

ENFERMEDAD POR REFLUJO GASTROESOFÁGICO

- Es el aumento de la exposición o sensibilidad de la mucosa esofágica al contenido gástrico.
- Afecta al esófago u órganos adyacentes.
- Con presencia de síntomas:cantidad, frecuencia,intensidad.
- Con o sin lesión de tejidos.

ENFERMEDAD POR REFLUJO GASTROESOFÁGICO

RGE asociado a complicaciones
Síntomas que alteran calidad de
vida del paciente



Población alto riesgo

- Enfermedad neurológica
- Obesidad
- Atresia de esófago
- Hernia hiatal
- Acalasia
- Enf respiratoria crónica: Fibrosis quística, displasia broncopul, fibrosis intersticial idiopática
- Antecedente prematurez

Lightdale J et al. Pediatrics 2013; 131: 1684-95

PRESENTACIÓN TÍPICA EN LACTANTES (ERGE)

- Regurgitación. Vómitos
- Irritabilidad
- Rechazo alimento
- Detención pondoestatural
- Trastornos sueño
- Síntomas respiratorios

Lightdale J et al. Pediatrics 2013; 131: 1684-95

PRESENTACIÓN TÍPICA EN NIÑOS DE 1 A 5 AÑOS (ERGE)

- Regurgitaciones. Vómitos
- Dolor abdominal
- Anorexia. Rechazo alimento. Aversión
- Desnutrición

Lightdale J et al. Pediatrics 2013; 131: 1684-95

PRESENTACIÓN TÍPICA EN NIÑOS ADOLESCENTES (ERGE)

- Ardor retroesternal. Dolor tórax. Epigastralgia.
- Regurgitaciones y vómitos
- Disfagia
- Gusto amargo en la boca
- Síntomas vía respiratoria alta o baja

Lightdale J et al. Pediatrics 2013; 131: 1684-95

FORMAS MENOS FRECUENTES EN LACTANTES

- Rumiación
- Anemia . hematemesis
- Desnutrición
- ALTE
- Síndrome de sandifer
- Síntomas respiratorios
- Síntomas ORL

FORMAS MENOS FRECUENTES EN NIÑOS

- Disfagia
- Sensación de globo
- Alteración de las piezas dentarias
- Síntomas respiratorios
- Síntomas ORL

PATOLOGÍA RESPIRATORIA ASOCIADA A ERGE

- Bronquiolitis
- Asma bronquial / BOR
- Tos crónica
- Neumonía
- Fibrosis pulmonar intersticial
- Displasia broncopulmonar

RGE y Enf Respiratorias

- Aspiración
- Apnea central refleja
- Broncoespasmo (vagal)
- Laringoespasmo Apnea obstructiva (vagal)
Estridor

Enf Respiratorias y RGE

- Posicional, kinesioterapia
- Por aumento presión intratorácica
expiración forzada, tos.
inspiración forzada , estridor
- Por alteración esfínter esofágico inferior
sonda naso gástrica
broncodilatadores (xantinas)
refleja

ALTE Y RGE

- ¿Relación causal o relación casual?
- El RGE puede desencadenar apnea
- La apnea puede ocasionar RGE
- Multicausalidad
- 1º evento en el 1º bimestre

Signos de alarma

- Vómitos biliosos
- Sangrado gastrointestinal
- Fiebre
- Letargia
- Hepatoesplenomegalia
- Fontanela bombé
- Distensión abdominal
- Sospecha sdme metabólico

Lightdale J et al. Pediatrics 2013; 131: 1684-95

CASO CLINICO

El pediatra indica:

Cambiar alimentación e indica Fórmula de Inicio

Adecuar volumen y aporte calórico proteico

Evitar la movilización y

la posición horizontal del niño postingesta.

Y solicita: Ecografía abdominal y

Seriada esófago gastroduodenal (SEGD).

2da) pregunta:

¿ Para qué el pediatra solicita la SEGD?

- a) Para diagnosticar o descartar Reflujo Gastroesofágico (RGE)
- b) Para descartar anomalías anatómicas en vía digestiva alta
- c) Para decidir la terapéutica medicamentosa.
- d) Para valorar la severidad del RGE que diagnosticó clínicamente.
- e) Para valorar trastornos deglutorios.

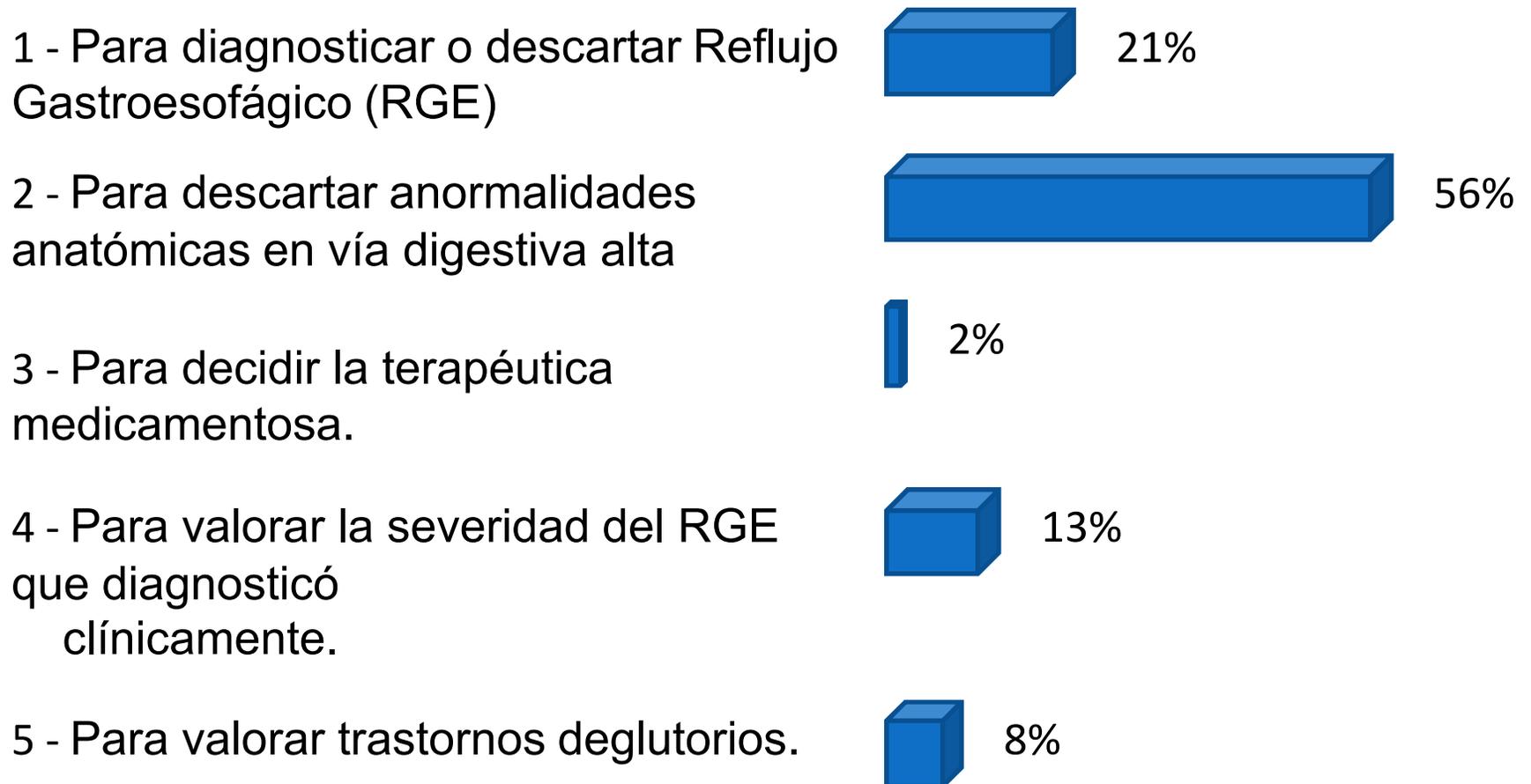
¿ Para qué el pediatra solicita la SEGD?



48

- 1 - Para diagnosticar o descartar Reflujo Gastroesofágico (RGE)
- 2 - Para descartar anomalías anatómicas en vía digestiva alta
- 3 - Para decidir la terapéutica medicamentosa.
- 4 - Para valorar la severidad del RGE que diagnosticó clínicamente.
- 5 - Para valorar trastornos deglutorios.

¿ Para qué el pediatra solicita la SEG D?



b) Para descartar anomalías anatómicas en vía digestiva alta

CASO CLINICO

La madre concurre a la consulta nuevamente a los 7 días. Según el recordatorio, cumplió las indicaciones dadas por el pediatra.

El niño no mejoró su sintomatología, si bien disminuyó parcialmente el número de episodios de vómitos, no aumentó de peso, y continuó con irritabilidad y llanto.

Ecografía Abdominal: Normal.

Seriada Esófago-gastro-duodenal: Esófago de calibre y características normales, buen clearance esofágico, estómago normal, adecuado vaciamiento. Duodeno normal. Durante el estudio se evidencia Reflujo Gastroesofágico grado II – III.

CASO CLINICO

Dada esta evolución solicita

Laboratorio a fin de descartar otras causas de

vómitos con mal progreso de peso:

Hemograma. Ionograma. EAB venoso, medición de Bicarbonato. Urea Creatinina. Hepatograma. Glucemia. Orina: Sedimento. Labstix, ph y cuerpos cetónicos.

Mientras se realizan los estudios, por sospecha de APLV, se suspende la PLV de la dieta, y se indica formula con hidrolizado extenso de proteínas.

CASO CLINICO

A los 15 días, en la siguiente consulta, la madre trae el laboratorio solicitado normal.

Con el cambio de fórmula a base de Hidrolizado extenso de Proteínas (Hidrolizado de Caseína), el niño no mejoró, continua con vómitos, toleró parcialmente el aporte indicado, con mejor actitud alimentaria, sin irritabilidad, ni cólicos, y al examen mostró poco aumento de peso.

Dado que no respondió al cambio de formula, se sospecha de Enfermedad por Reflujo Gastroesofagico.

4ta) Pregunta

Que conducta debe tomar ante la sospecha de ERGE?

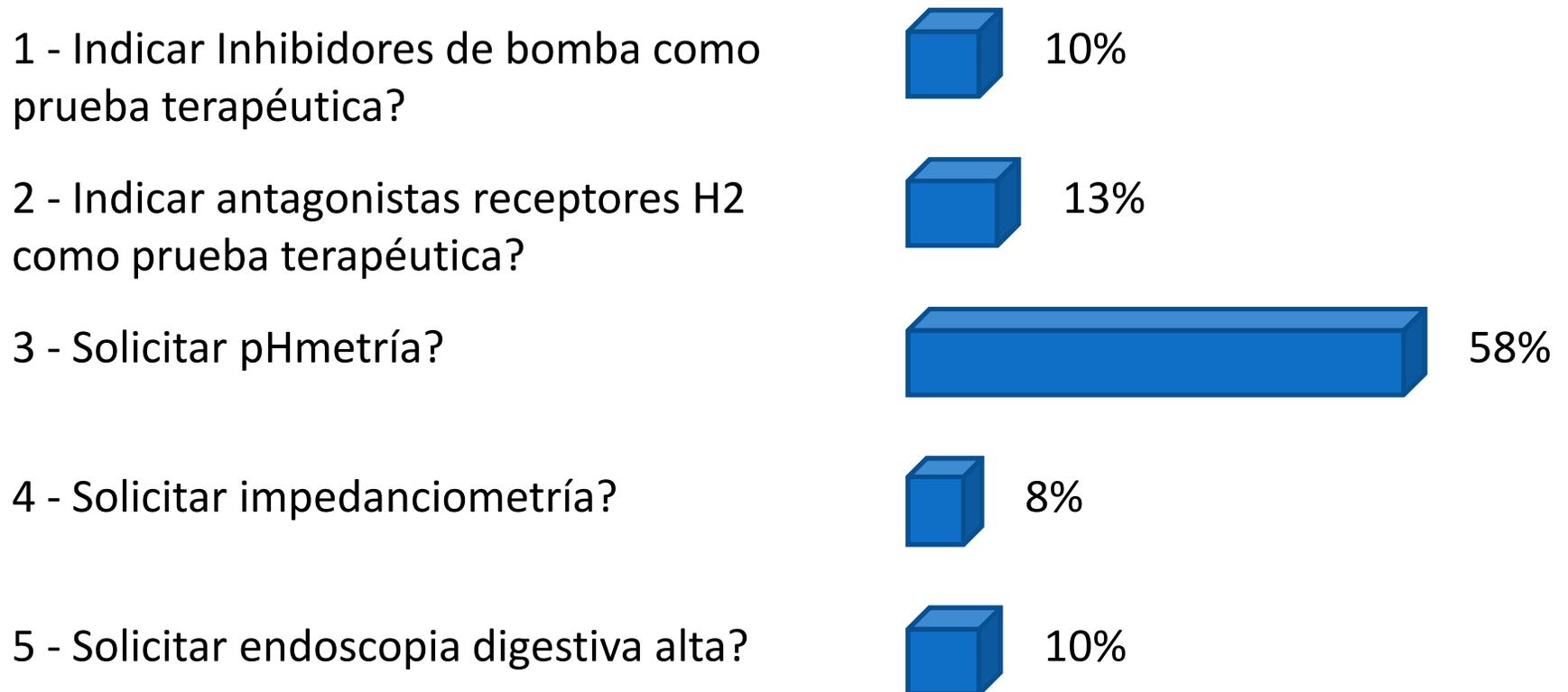
- a) Indicar Inhibidores de bomba como prueba terapéutica?
- b) Indicar antagonistas receptores H2 como prueba terapéutica?
- c) Solicitar pHmetría?
- d) Solicitar impedanciometría?
- e) Solicitar endoscopia digestiva alta?



Que conducta debe tomar ante la sospecha de ERGE?

- 1 - Indicar Inhibidores de bomba como prueba terapéutica?
- 2 - Indicar antagonistas receptores H2 como prueba terapéutica?
- 3 - Solicitar pHmetría?
- 4 - Solicitar impedanciometría?
- 5 - Solicitar endoscopia digestiva alta?

Que conducta debe tomar ante la sospecha de ERGE?



c) Solicitar pHmetría

RGE pHmetría

Patrones de registro

- Nº de episodios de RGE con ph menor de 4
- Número de RGE mayores de 5 minutos
- Episodio de RGE más largo
- Índice de RGE: Porcentaje de tiempo del total en que el pH esofagico fue < 4.

(Sensibilidad y especificidad 94 %)
77%-100% 85%-100%

J.Pediatr.Gastroenterol.Nutr.;1995:21

Lightdale J et al. Pediatrics 2013; 131: 1684-95

PHmetría Prolongada

*Indicaciones de phmetría
(Soc. Europea de Gastroenterología Pediátrica y
Nutrición)*

- Pacientes con síntomas de RGE enfermedad
- Pacientes con manifestaciones atípicas de RGE
- Monitoreo del tratamiento médico o quirúrgico

Impedanciometría intraluminal múltiple y monitoreo pH

- Detecta la resistencia de sustancias a la conducción eléctrica.
- Detecta Reflujo Acido y No Acido, Aire, Líquidos y sólidos.
- RGE no ácido: Debilmente ácido $\text{pH} \geq 4 < 7$
Alcalino: $\text{pH} \geq 7$
- Media tiempo clearance bolo y ácido
- Índice exposición al bolo

GPC RGE Pediatría. JPGN2009; 49:498

Lightdale J et al. Pediatrics 2013; 131: 1684-95

Impedanciometría

- Evalúa relación temporal: síntomas y RGE.
- Mide volumen, velocidad, y duración de bolos anterógrados o retrógrados.
- Con pHmetría:
 - Diferencia pH del líquido que refluye.
 - Detecta relación temporal entre síntomas y RGE ácido o no ácido.

Wenzl T et al ESPGHAN J P GN 2012; 55: 230
GPC RGE Pediatría. J PGN2009; 49: 498
Lightdale J et al. Pediatrics 2013; 131: 1684-95

Impedanciometría

Ventajas

*Puede ser realizada con o sin IBP y en
Niños con alimentación enteral continua o bolo
Mide RGE durante comidas y
Periodo postprandial*

Impedanciometría

Indicaciones

- Medir RGE en pacientes que no responden a tratamiento antireflujo o reflujo relacionado a la alimentación.
- Diagnóstico diferencial entre RGE y rumiación.
- Patologías: Apneas (sospecha RGE no ácido)
Tos crónica (síntomas discontinuos)

GPC RGE Pediatría. JPGN2009; 49: 49

Wenzl T et al ESPGHAN EURO-PIG JPGN 2012; 55: 230

Caso Clínico

Se realizó pHmetría.

Se informa patológica:

65 episodios de reflujo con pH < de 4.

20 de ellos mayores a 5 minutos.

Se relacionan a llanto y vómitos.

Se confirma diagnóstico de ENFERMEDAD POR
REFLUJO GASTROESOFAGICO

Medicación RGE

❑ Supresores de ácido:

Antiácidos

Antagonistas receptorH2

Inhibidores bomba de protones

❑ Protectores de mucosa: Sucralfato o Alginatos

GPC RGE Pediatría. JPGN 2009; 49:498

Lightdale J et al. Pediatrics 2013; 131: 1684-95

Antagonistas receptores Histamina2

Inhiben receptor H2 sobre la cel parietal gástrica

pH gástrico aumenta a los 30 minutos

Pico a 2,5horas, dura 6 horas.

Administrar en 2 a 3 veces al día

Menos efectivo después de 6 semanas de tto

Menos efectivo que IBP

Efectos adversos: Enf hepáticas y ginecomastia

GPC RGE Pediatría. JPGN 2009; 49:498

Lightdale J et al. Pediatrics 2013; 131: 1684-95

Inhibidores Bomba Protones

Inhiben H y K-ATPasa en canalículos
de cel parietales gástricas

Inhiben secreción acida inducida por alimentos

Mantienen pH >4 por más tiempo que ARH2.

Su acción no se agota con el tiempo

Una vez/día, 30-60 minutos antes de alimento.

UTILIZAR EN NIÑOS CON LESION PROBADA

GPC RGE Pediatría. JPGN 2009; 49:498

Ii-Lun Chen et al. FDA Reviewer. JPGN 2012;54:8-14

Prokinéticos

- Mecanismos acción:

 - Mejoría de contractibilidad cuerpo esofágico

 - Aumento presión EEI

 - Aumento vaciamiento gástrico

- Efectos adversos:

 - Cisapride, baclofeno, eritromicina

 - Metoclopramida: Somnolencia, inquietud, reacciones extrapiramidales

POCA EVIDENCIA PARA SU USO RUTINARIO EN TTO RGE

GPC RGE Pediatría. JPGN 2009; 49:498

Lightdale J et al. Pediatrics 2013; 131: 1684-95

Cirugía

FUNDUPLICATURA:

Fallo en tto medicamentoso????

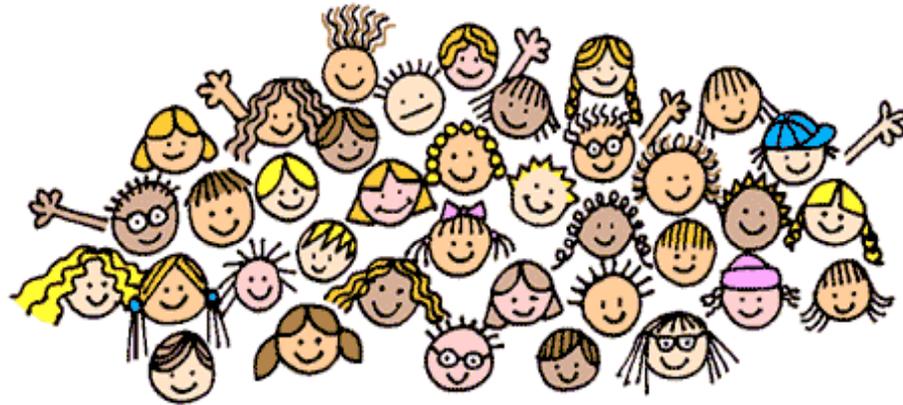
SEVERO Riesgo de aspiración

Complicaciones: Dumping

Recurrencia de RGE

GPC RGE Pediatría. JPGN 2009; 49:498

Lightdale J et al. Pediatrics 2013; 131: 1684-95



MUCHAS GRACIAS !