



*Enterocolitis
necrotizante*

NEONATOLOGIA

INTERNA SCARLETT FONTALBA

HOJA DE RUTA

Definición

Epidemiología

Diagnostico – tratamiento – complicaciones

Medidas de prevención

- practicas de alimentación
- Composicion de la alimentación
- Fortificantes de la leche
- Osmolaridad
- Protocolos estandarizados de alimentación
- Prevencion en transfusión
- Bloqueadores H2
- ATB
- Probioticos

Conclusión

Bibliografía

DEFINICION



Necrosis de la mucosa intestinal (Urgencia qx)



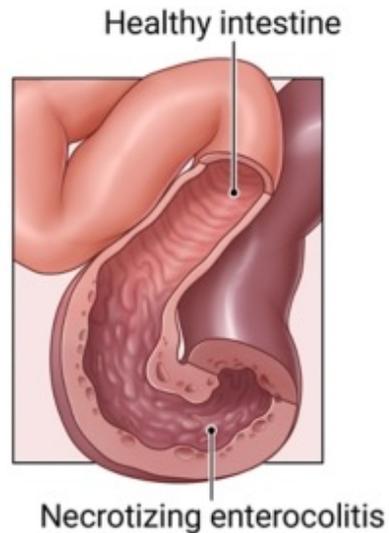
No es simplemente una entidad patológica, sino más bien un espectro de condiciones



90% de los casos de ECN afectan a los RNPT



Raro que se produzca antes del inicio alimentación enteral



EPIDEMIOLOGIA

Afecta 1 a 4 por cada 1000 nacidos vivos.

Incidencia se correlaciona de manera inversamente proporcional a la edad gestacional.

Se estima que la ECN afecta entre 5-9% de los RN de muy bajo peso al nacer.

- 90% casos de ECN ocurren en RNPT < 32 semanas y/o < 1.500 gramos.

- El 10% casos que ocurren en RNT asociado a FR como: enfermedad cardíaca, gastrosquisis o EHI.

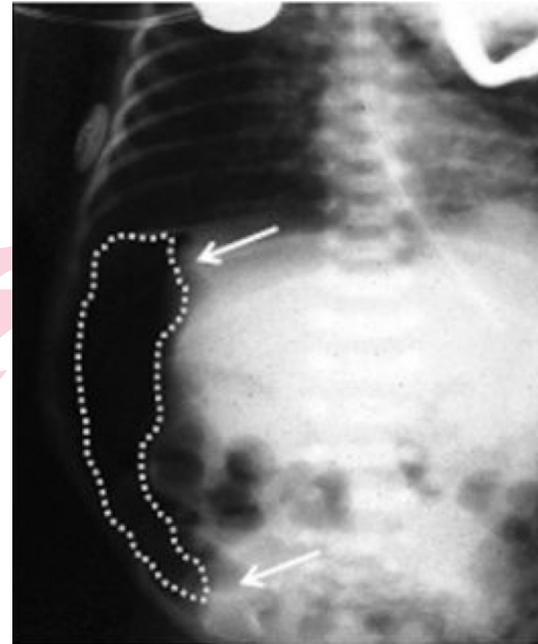
Diagnostico Tratamiento Complicaciones

Dg: Clínico y se confirma mediante Rx de abdomen

Tto: es sintomático

Complicaciones:

- perforación intestinal : ubicado frecuentemente en ileo terminal
- peritonitis
- aire intraabdominal
- sepsis (20-30%)



Pneumoperitoneum

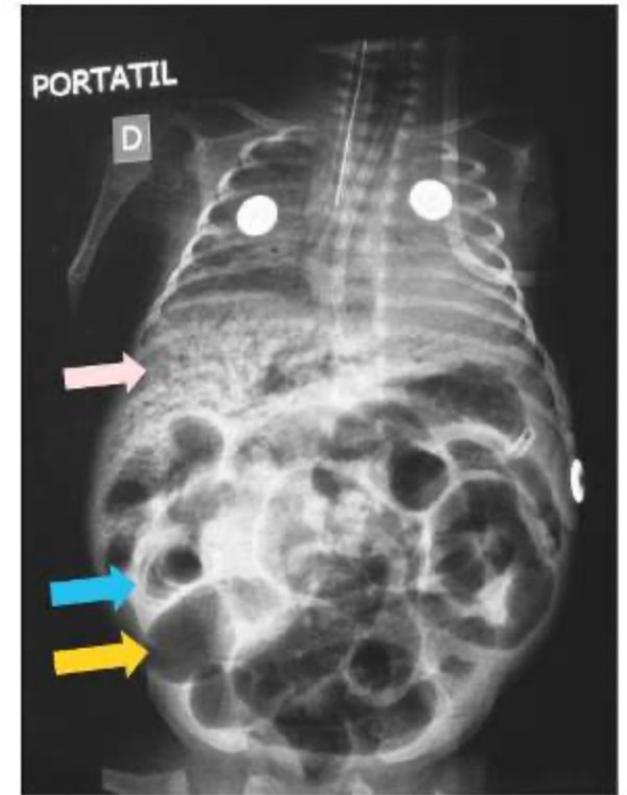
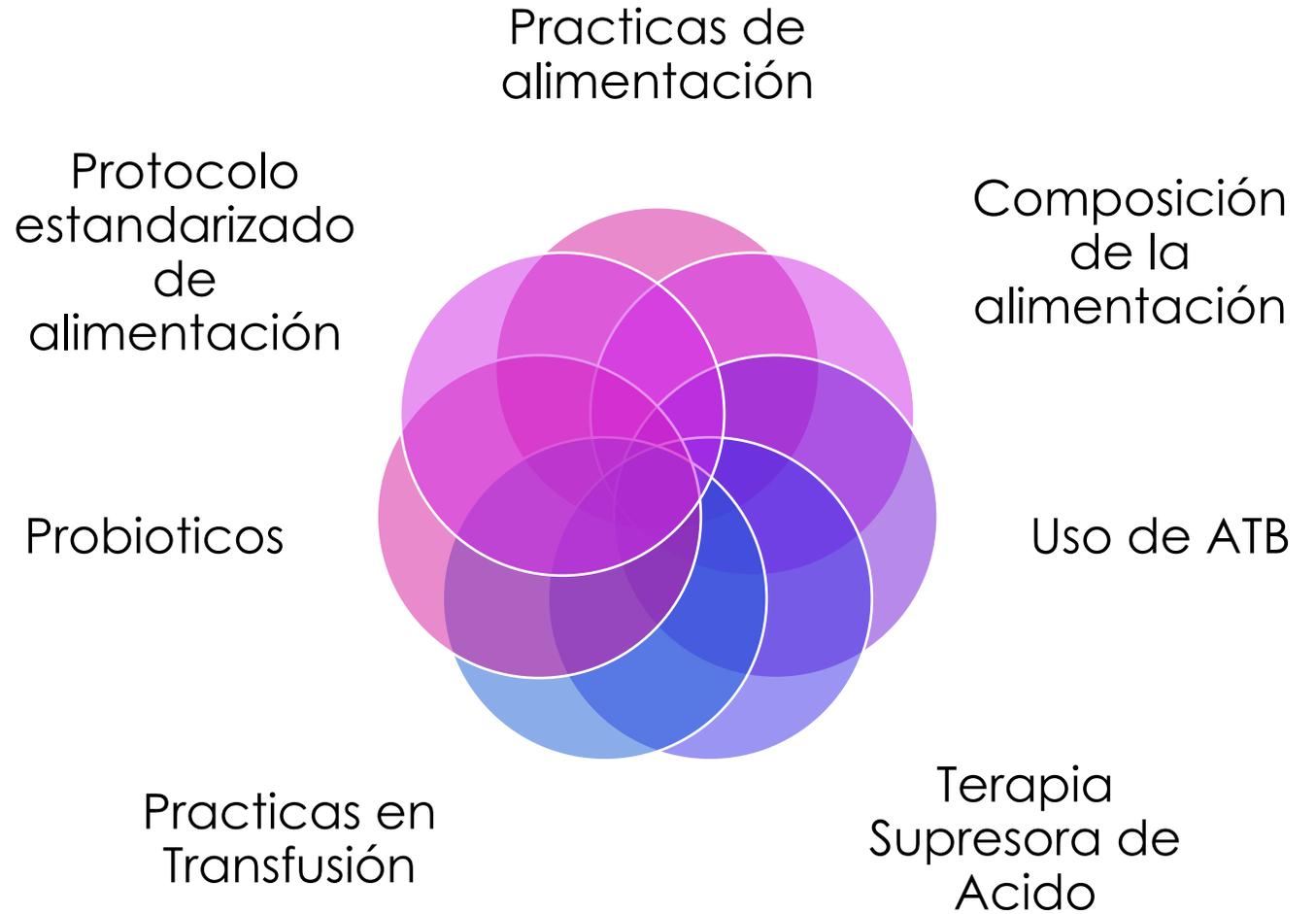


Figura 2. Radiografía abdominal portátil. Muestra asas intestinales dilatadas (flecha naranja) con neumatosis portal (flecha rosada) y neumatosis intestinal (flecha celeste).

ESTRATEGIAS DE PREVENCION



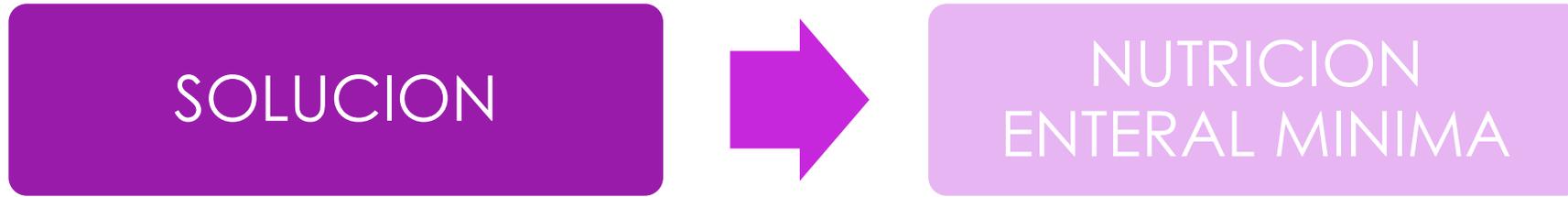
PRÁCTICAS DE ALIMENTACIÓN



- No todos los prematuros son iguales en cuanto a desarrollo de Tracto GI y metabolismo.
- Los RNPT <34 semanas tienen mecanismos de deglución descoordinados
- La ausencia de nutrientes en el TG conduce a la atrofia de la mucosa intestinal
- Falta de alimentación enteral se asocia a disminución del flujo A. mesentérica
- Tracto GI no está inactivo en el feto.

PRÁCTICAS DE ALIMENTACIÓN

- Inicio rápido de la alimentación enteral se asocia a ECN



¿QUÉ ES?

- Administrar volúmenes de 20ml/kg/día cada 2-3 horas continuado al menos 1 semana
- El aumentar volúmenes diarios de 15-20ml/kg/ día o 30-40ml/kg día no reduce el riesgo de ECN
- Respecto a la vía de administración no hay evidencia que respalde que la alimentación por sonda continua sobre la intermitente para prevenir ECN

PRÁCTICAS DE ALIMENTACIÓN

Inicio temprano de alimentación < 4 días post nacimiento v/s > 4 días post nacimiento,

Evidencio que los primeros tuvieron mas efectos adversos:

- Broncopulmonares
- retinopatía del prematuro
- mayor tendencia a desarrollar NEC
- mayor concentración de mediadores proinflamatorios.

La intolerancia alimentaria se considera un marcador importante de ECN, pero no se ha evidenciado que medir rutinariamente los residuos gástricos sea necesario

COMPOSICION DE ALIMENTACION

Tipos de leches: humana /donante/formula

- La humana Humana : se considera útil en la prevención de ECN
 - BENEFICIOS: reducción de Muerte súbita del lactante , infecciones de la infancia, intolerancia alimentaria, Enfermedad celiaca , Enfermedad inflamatoria intestinal y obesidad
- Evidencia apoya el uso de la propia leche materna sobre la donante y formula

Fortificadores : humano /bovino

- Que mejoramos? proteínas, minerales y composición de lípidos
- Evidencia controvertida sobre fortificante a base de leche humana vs base de bovino

COMPOSICION DE ALIMENTACION

Los prematuros alimentados con formula tuvieron mayor incidencia de ECN

- Importancia de la ingesta de leche humana

Recomendación de APP: LM directa, extraída o donada



FORTIFICANTES DE LA LECHE

No se obtiene el contenido necesario de proteínas, calcio y fósforo incluso con volumen enteral completo

Para que se usen los fortificantes?

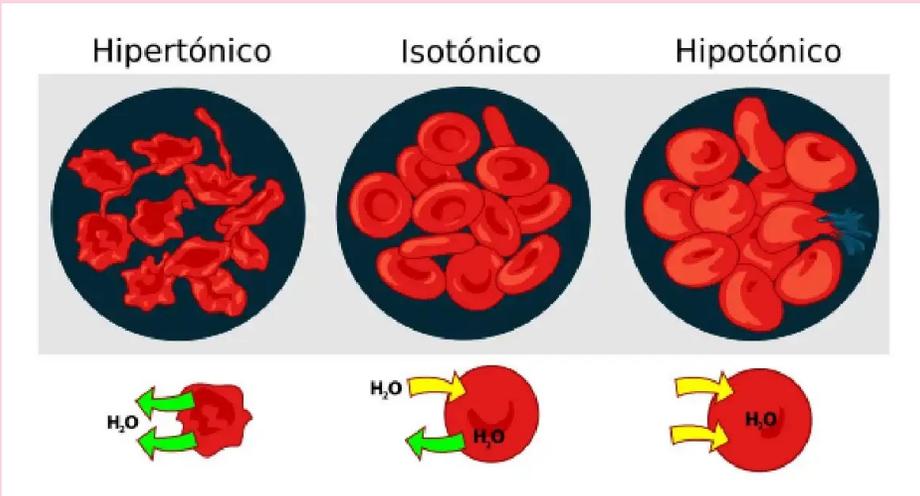
- Mejorar la cantidad de proteínas, calcio y fósforo
- Influye a corto plazo en el crecimiento

Los primeros estudios sugieren ventajas de fortificantes en base a leche humana sobre los de bovino

Ultimo estudio : no muestra inferioridad de fortificar con formula en polvo vs derivados de leche materna



OSMOLARIDAD



Que es? Concentracion de osmoles de soluto por kg de solvente



Alimentos con alta osmolaridad están asociado a mayor incidencia de lesión intestinal.

Estudios no disponibles aún que demuestren asociación con ECN.

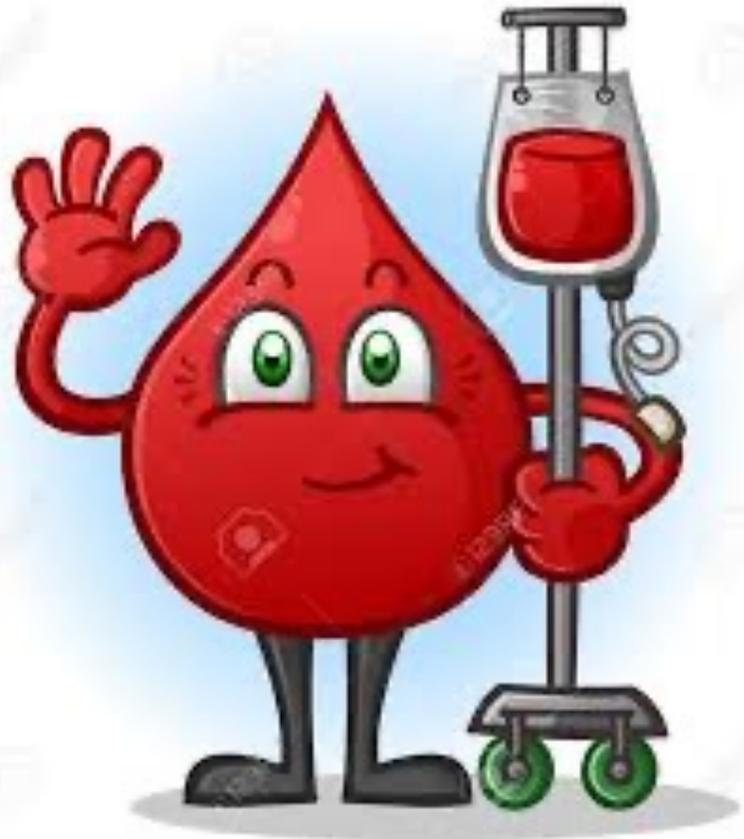


Considerar : adicionar medicamentos y suplementos aumenta la osmolaridad



osmolaridad alimentación : 300-500 mOsm/kg

Entre estos rangos no deberían existir advenos adversos

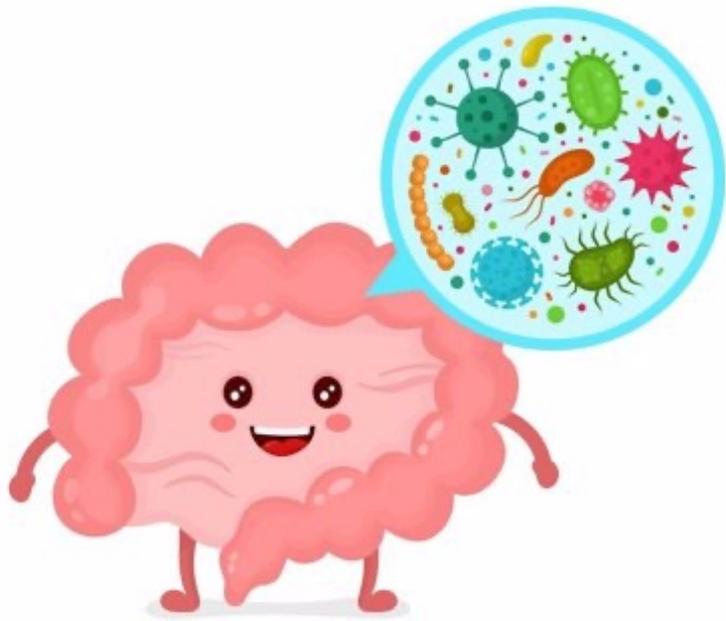


TRANSFUSIONES SANGUINEAS Y ECN

- Las transfusiones se asocian a ECN
- Se propone suspender la alimentación durante las transfusiones.

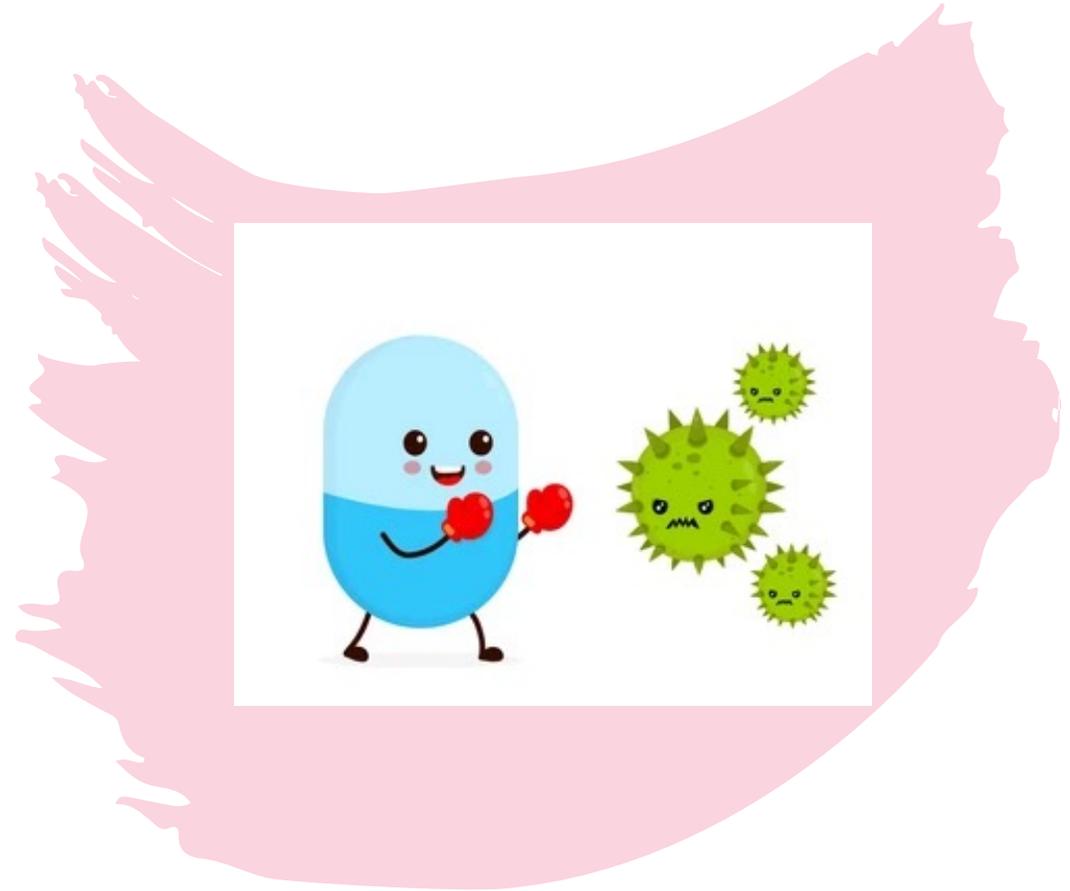
BLOQUEADORES H₂ y ECN

- ¿Cuándo se utilizan?
 - Proteger apnea por reflujo, riesgo de infecciones, ECN en lactantes de muy bajo peso al nacer
- El efecto de los bloqueadores H₂ altera la microbiota, esto predispone al intestino inmaduro a ECN
- Solo administrar en casos seleccionados luego de una evaluación riesgo-beneficio



ANTIBIOTICOS

- La mayoría de los RNPT < 33 semanas estarán expuestos a un ciclo de ATB
- Uso temprano de ATB predispone a una mayor incidencia de ECN / otros estudios sugieren menor incidencia de ECN luego del uso de ATB
- Se requiere mas investigación.

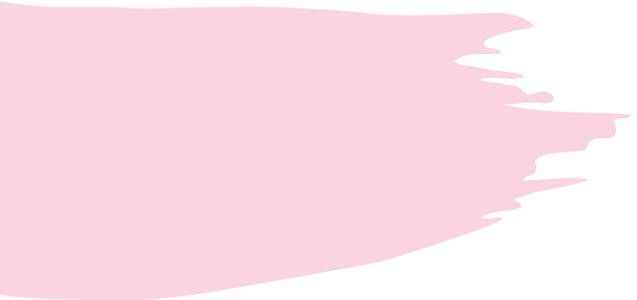


USO DE PROBIOTICOS EN PREMATUROS

Es controvertido administrar probioticos de rutina en los prematuros para prevenir ECN

Los probioticos no cuentan con la aprobación de la FDA

- No deberían comercializarse
- La evidencia actual no apoya la administración rutinaria de probioticos a los RNPT sobre todo los que pesan < 1000g al nacer



PROTOS ESTANDARIZADOS DE ALIMENTACION

Inicio temprano de alimentación enteral con leche humana

Optimización de la osmolaridad de leche en prematuros utilizando pautas de dilución estandarizadas para aditivos

promoción de alimentos saludables, mediante el uso de probióticos, cuidados orales tempranos con calostros y restricción de medicamentos de alto riesgo y el uso prolongado de atb empíricos

CONCLUSIONES

- Las diferentes formas de lesión intestinal en el RN deben ser mejor definidas
- La alimentación enteral temprana mejora el desarrollo intestinal y no es un FR claro para el desarrollo de ECN
- Debemos iniciar alimentación enteral con leche humana
- Utilizar los protocolos estandarizados de alimentación
- Usar Probioticos, al menos 2 (lactobacilo + bifidobacterium)

BIBLIOGRAFIA

- Josef Neu, Prevention of Necrotizing Enterocolitis, Clinics in Perinatology, Volume 49, Issue 1, 2022, Pages 195-206, ISSN 0095-5108, ISBN 9780323896986, <https://doi.org/10.1016/j.clp.2021.11.012>. (<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0095510821001160>) Keywords: Gestational age; Necrotizing enterocolitis; Neonatal; Preterm





Enterocolitis necrotizante

NEONATOLOGIA

INTERNA SCARLETT FONTALBA