

# Enterocolitis necrotizante

## *Minireview*

### **Necrotizing enterocolitis: It's not all in the gut**

**Alissa L Meister<sup>1</sup> , Kim K Doheny<sup>1,2</sup> and R Alberto Travagli<sup>1</sup> **

<sup>1</sup>Department of Neural and Behavioral Sciences, Penn State College of Medicine, Hershey, PA, USA; <sup>2</sup>Neonatal-Perinatal Medicine, Penn State College of Medicine, Hershey, PA, USA

Corresponding author: R Alberto Travagli. Email: [rtravagli@pennstatehealth.psu.edu](mailto:rtravagli@pennstatehealth.psu.edu)

# Definición y conceptos

Enfermedad intestinal grave con afectación preferentemente en prematuros. Caracterizada por inflamación y necrosis de la pared intestinal.

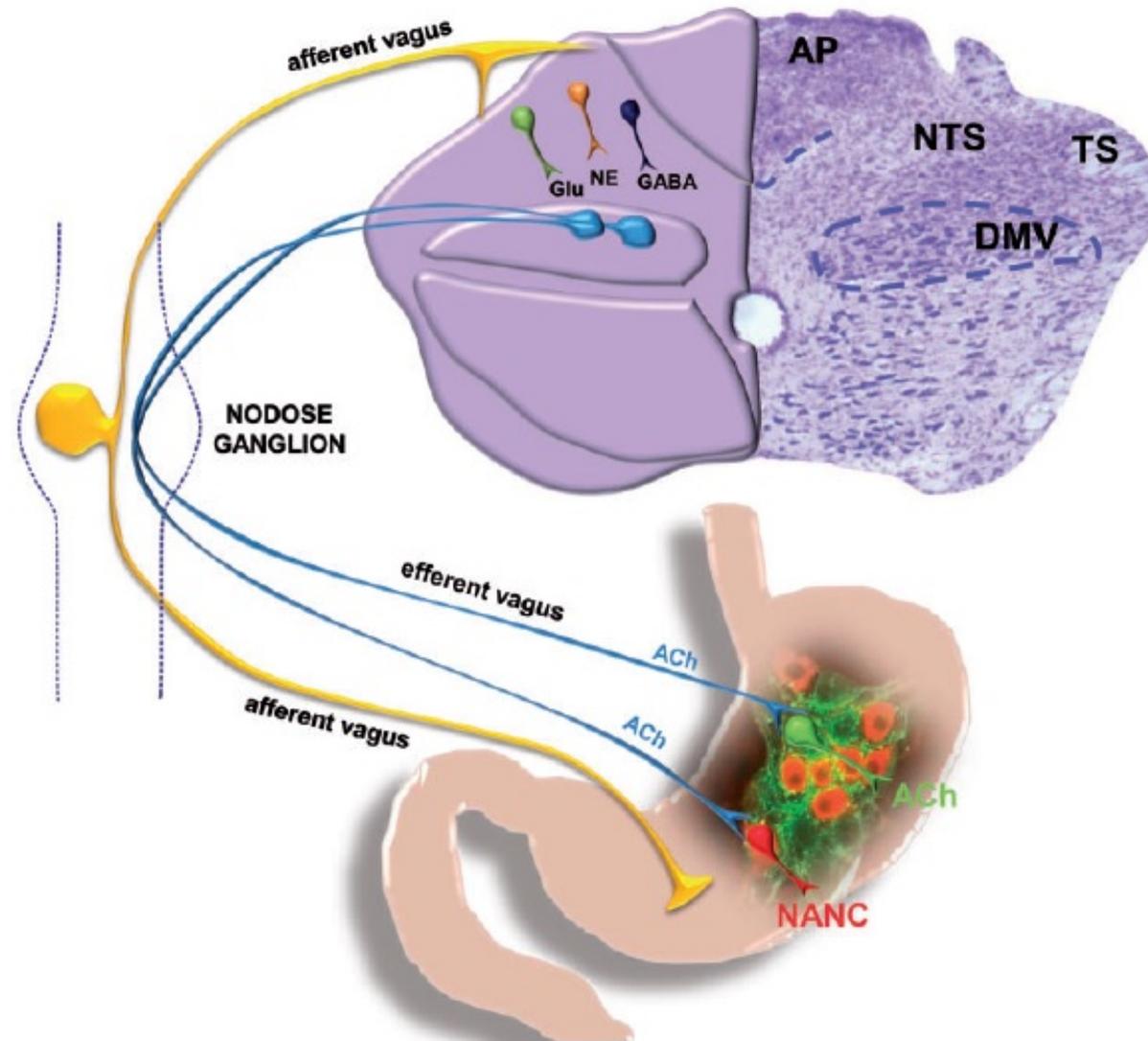
Causa más frecuente emergencia digestiva en UCIN. 5-15% en prematuros.

Mortalidad elevada y mayor en prematuros y RN <1500. 20-30% con Cirugía

Puede tener una instalación lenta e inespecífica como intolerancia alimentaria.

Se explica por reacción inflamatoria exagerada, desbalance entre vasoconstrictores y vasodilatadores generando isquemia intramural.

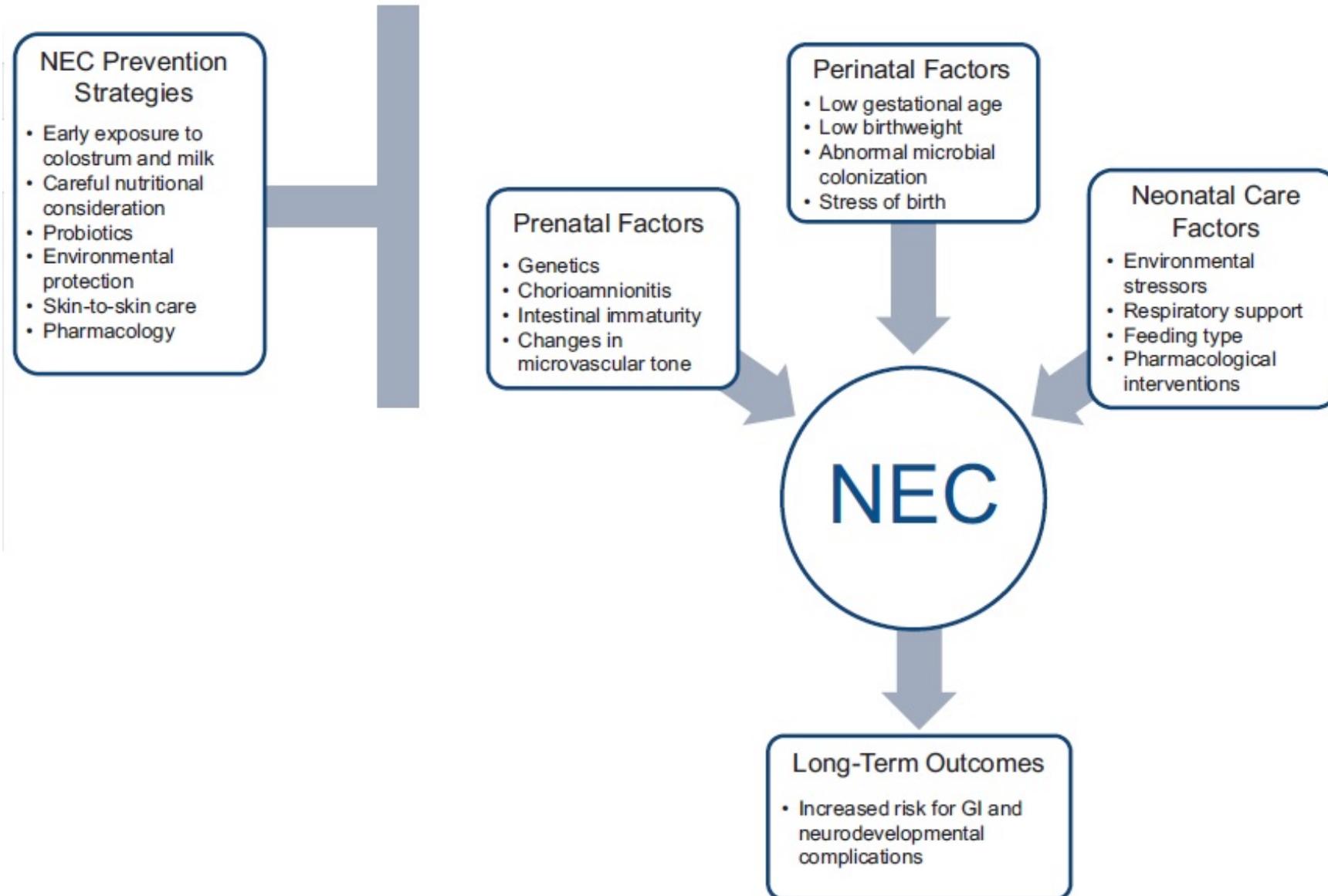
# Tronco encefálico en control autonómico del estómago



NTS: Núcleo del tracto solitario  
DMV: Núcleo dorsal motor del vago  
AP: Asta posterior

Figure 2. GI vago-vagal reflexes. (A color version of this figure is available in the online journal.)  
NANC: non-adrenergic non-cholinergic.

# Prevención, factores de riesgo y complicaciones a largo plazo



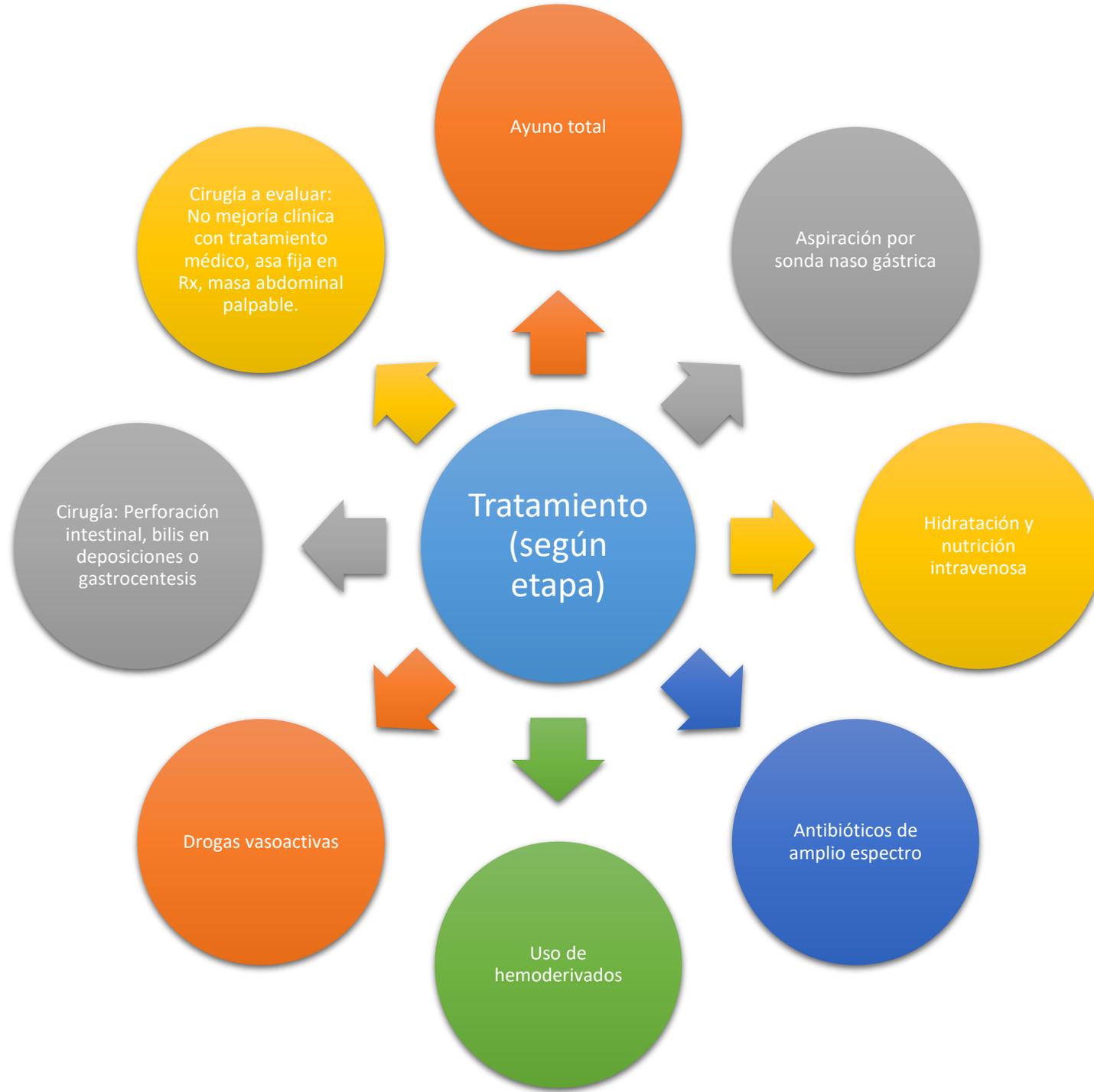


# Estudios de predisposición

- No se ha pesquisado un fenotipo específico con más riesgo.
- Se ha visto una predisposición familiar a padecer la enfermedad.
- Disregulaciones a nivel de los TLR-4.
- IL-6 e IL-8 elevadas en pacientes con ECN.
- Prematuros: Falta de desarrollo mecanismos de defensa como ácido gástrico, enzimas digestivas, producción de mucus, peristalsis, IgA polimérica.

# Diagnóstico (etapas de Bell)

Estado	Criterio general	Criterio abdominal	Criterio radiológico
<b>I a: sospecha de ECN</b>	Inestabilidad térmica, apnea, bradicardia	Residuo gástrico aumentado, distensión abdominal leve, sangre oculta en deposiciones,	Normal o dilatación intestinal, leve ileo
<b>I b: sospecha de ECN</b>	Igual que arriba	Sangramiento visible en las deposiciones	Igual que arriba
<b>II a: ECN definitiva; enfermedad leve</b>	Igual que arriba	Igual que etapa I más escasez de ruidos intestinales, posible dolor abdominal	Ileo, neumatosis intestinal
<b>II b: ECN definitiva; enfermedad moderada</b>	Igual que estado I más leve acidosis metabólica, leve trombocitopenia	Lo mismo que arriba más peritonitis, dolor abdominal definitivo, posible celulitis, masa en cuadrante inferior derecho abdominal	Lo mismo que arriba más posible gas en la vena porta
<b>III a: ECN complicada ; enfermedad grave con intestino "intacto"</b>	Igual que estado II b +hipotensión, apnea severa, acidosis mixta, coagulación intravascular diseminada, y neutropenia	Lo mismo que arriba con marcado dolor y distensión abdominal	Igual que arriba más ascitis
<b>III b: ECN complicada; enfermedad grave con intestino perforado</b>	Igual que III a	Igual que III a	neumoperitoneo



# Complicaciones a largo plazo

- Síndrome de intestino corto
- Dismotilidad gastrointestinal
- Mucosa intestinal anormal
- Sobrecrecimiento bacteriano intestinal
- Malabsorción de nutrientes
- Mayor riesgo de alteraciones neurológicas y cognitivas
- Problemas en crecimiento pondoestatural

# Nuevos métodos de diagnóstico

Estudio electrocardiográfico para tono vagal

Monitorización de hidrógeno exhalado

Biomarcadores: PCR y SAA (amiloide A en suero)

# Bibliografía

- Meister AL, Doheny KK, Travagli RA. Necrotizing enterocolitis: It's not all in the gut. *Exp Biol Med* (Maywood). 2020 Jan;245(2):85-95. doi: 10.1177/1535370219891971. Epub 2019 Dec 6. PMID: 31810384; PMCID: PMC7016421
- Salvo, H., Rios, A., Flores, J. and Sánchez, C., 2021. *Hospital Santiago Oriente - Dr Luis Tisné Brousse*. [online] Hsorient.cl. Available at: <[http://www.hsorient.cl/068\\_gc\\_01.php](http://www.hsorient.cl/068_gc_01.php)> [Accessed 1 April 2021].