

ENFERMEDAD por ROTAVIRUS

**Rotarix para personal de
Enfermería**

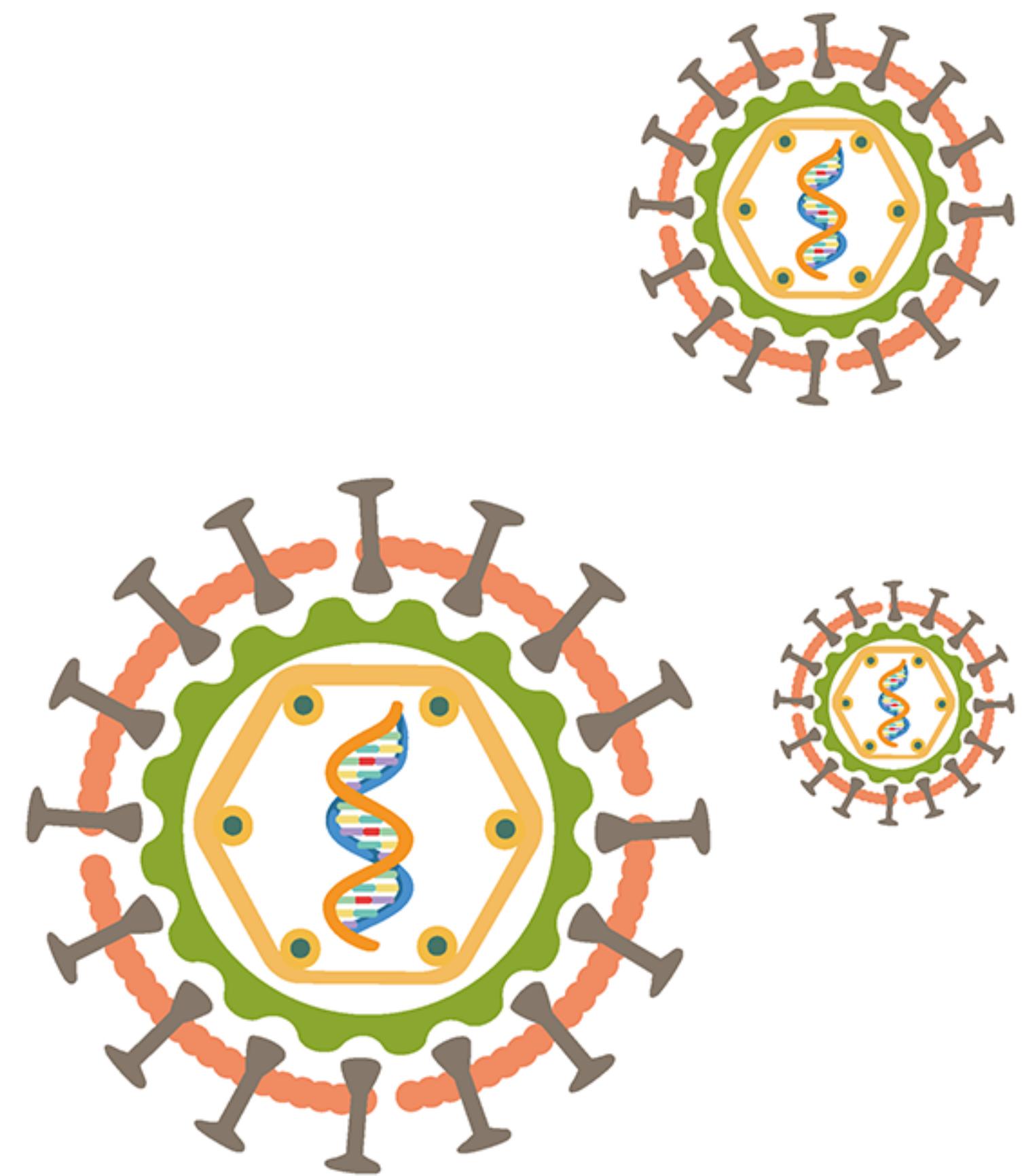


Ponente:

ENFERMEDAD por
ROTAVIRUS

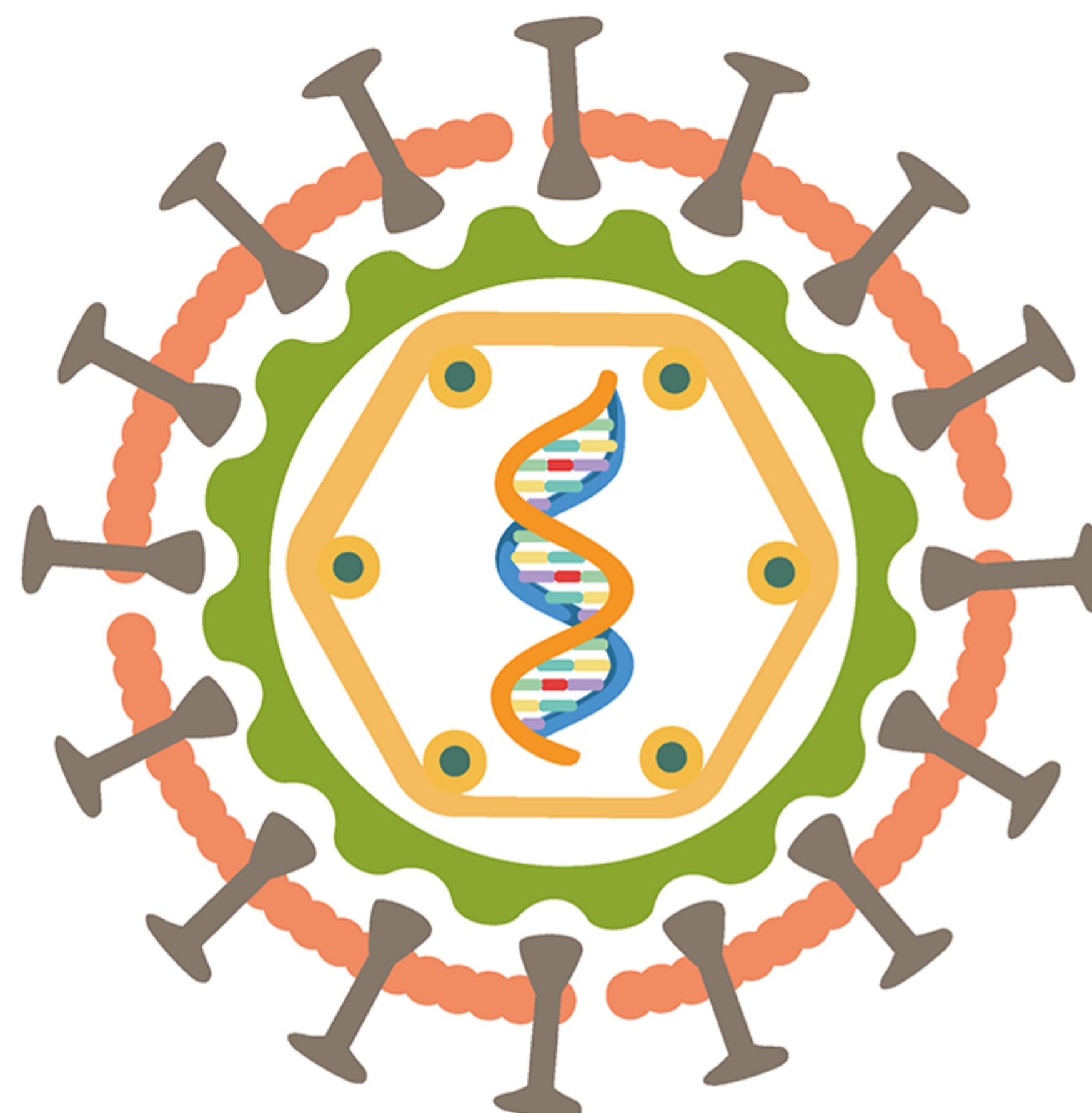
ÍNDICE

1. ¿Qué es el rotavirus y cómo se transmite?
2. Características de la gastroenteritis por rotavirus (GERV)
 - Sintomatología
 - Epidemiología
 - Carga de la enfermedad
3. Prevención de la enfermedad: Rotarix
 - Indicación
 - Administración
 - Seguridad
4. Recomendaciones Oficiales



I ¿Qué es el rotavirus?

- El rotavirus es un virus desprovisto de membrana, con una cápside de simetría icosaédrica constituido por 3 capas:¹



Estructura del Rotavirus

- Cápside interna
- Cápside intermedia: proteína **VP6**.
- Cápside externa: proteínas **VP4** y **VP7**.

Figura adaptada de Crawford SE, et al. Rotavirus infection. Nat Rev Dis Primers. 2017.¹

1. Crawford SE, Ramani S, Tate JE, et al. Rotavirus infection. Nat Rev Dis Primers. 2017; 3:17083.

¿Cómo se transmite?: Vía fecal-oral¹

- **Transmisión directa:**

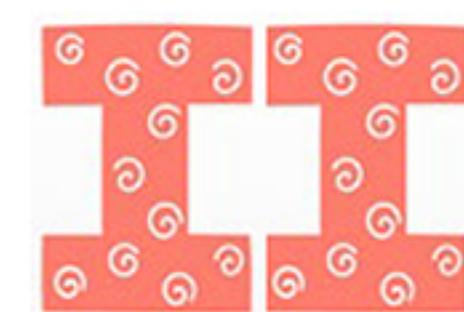
- La **materia fecal** de los lactantes infectados puede contener hasta **10¹⁰-10¹¹ partículas/g¹**
- La eliminación viral en heces se inicia **antes de la aparición de los síntomas**, prolongándose **hasta 1 semana** tras el cese de estos.²

- **Transmisión indirecta**, partir de **superficies contaminadas¹**.

- El rotavirus puede sobrevivir:³
 - Hasta **10 días** en objetos.
 - Al menos **4 horas** en las manos.

- Solo se necesitan **10 partículas de virus** para infectar y causar la enfermedad.⁴
- **Las medidas higiénicas habituales** como el lavado de manos **no son suficientes** para prevenir la enfermedad.⁵
- La GERV es universal en la infancia: **TODOS los niños son vulnerables**.⁶

1. Ward RL, et al. Prevention of surface-to-human transmission of rotaviruses by treatment with disinfectant spray. J Clin Microbiol. 1991;29(9):1991-6; 2. Parashar UD. Emerg Infect Dis 1998; 4: 561-70; 3. Mrukowicz J. Options for the prevention of rotavirus disease other than vaccination. J Pediatr Gastroenterol Nutr. 2008;46 Suppl 2:S32-7; 4. Linhares AC. Rotavirus vaccines and vaccination in Latin America. Rev. Pan de Salud Pública 2000; 8:305-31; 5. 6. Centers for Disease Control and Prevention. For Parents: Vaccines for Your Children. Rotavirus and the Vaccine (Drops) to Prevent It [Último acceso mayo 2020] Disponible en: <http://www.cdc.gov/vaccines/parents/diseases/child/rotavirus-sp.html> Cook SM. Global seasonality of rotavirus infections. Bull World Health Organ. 1990;68(2):171-7;



Características de la GERV

- El **primer episodio** de gastroenteritis por rotavirus es habitualmente el **más grave**^{1,2} y puede motivar el **ingreso hospitalario** de **lactantes y niños pequeños**.⁴

Sintomatología



Vómitos³



Diarrea
Acuosa³



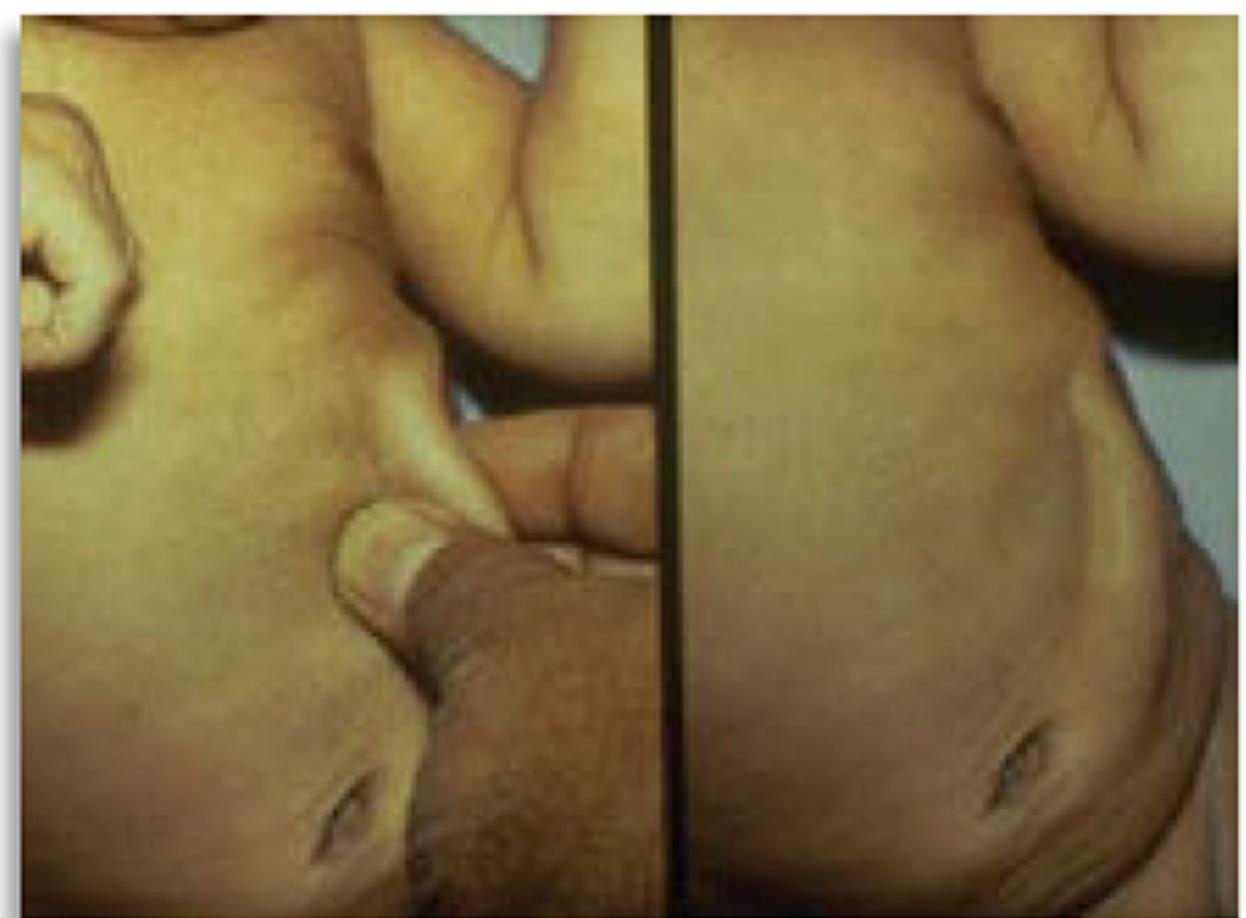
Fiebre³



Dolor
Abdominal³

- Posibles **consecuencias** de la GERV no tratada:⁵

- Deshidratación grave
- Acidosis metabólica
- Desequilibrio electrolítico
- Hipovolemia
- Colapso circulatorio
- Muerte



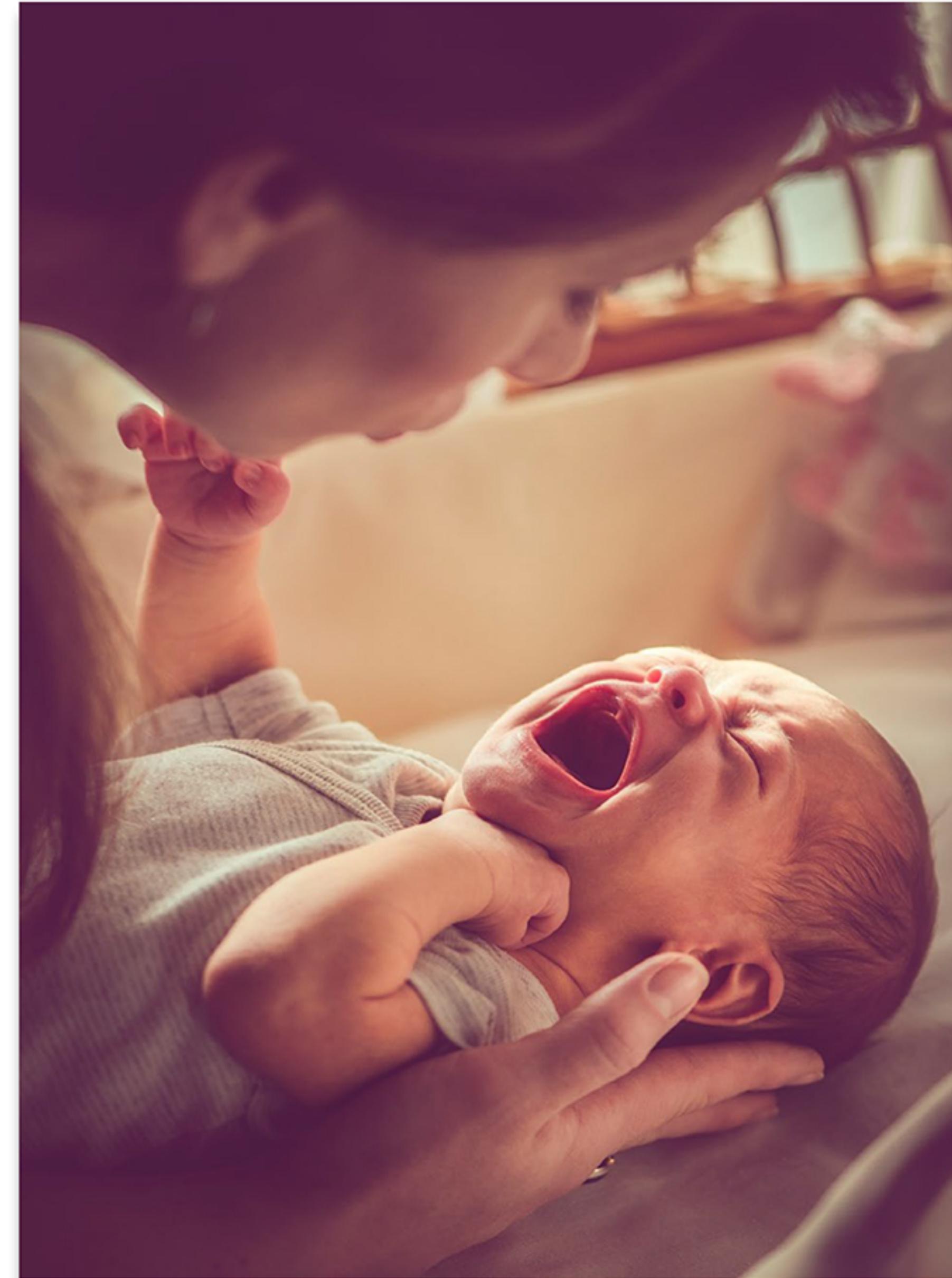
Una forma de examinar la deshidratación consiste en pellizcar la piel.⁶

GERV: Gastroenteritis por rotavirus

1. Center for Disease Control and Prevention. Rotavirus. Acerca del rotavirus [Último acceso mayo 2020] Disponible en: <https://www.cdc.gov/rotavirus/clinical-sp.html>; 2. Bernstein DI. Rotavirus overview. Pediatr Infect Dis J 2009; 28(3 Suppl):S50-3; 3. Centers for Disease Control and Prevention. Rotavirus. Síntomas. Acceso noviembre de 2018. Disponible en: <http://www.cdc.gov/rotavirus/about/symptoms-sp.html>; 4. Flewett, et al. J Clin Pathol 1974; 27: 608–14; 5. D'Agostino. Clin Pediatr 2006; 45: 203–12; 6. MedlinePlus. Skin turgor. 2012.

En comparación con otras causas de GE en los lactantes, la GERV:

- Se caracteriza por su **mayor gravedad**¹
- Provoca un mayor número de **depositiones y vómitos y fiebre** más alta.¹
- Supone mayor **duración de la diarrea** y los niños sufren un **mayor riesgo de deshidratación** y necesidad de hospitalización.¹



GE: Gastroenteritis

GERV: Gastroenteritis por rotavirus

1. Albano. F, Rotavirus and not age determines gastroenteritis severity in children: a hospital based study. Eur J Pediatr. 2007; 166(3):241-247.

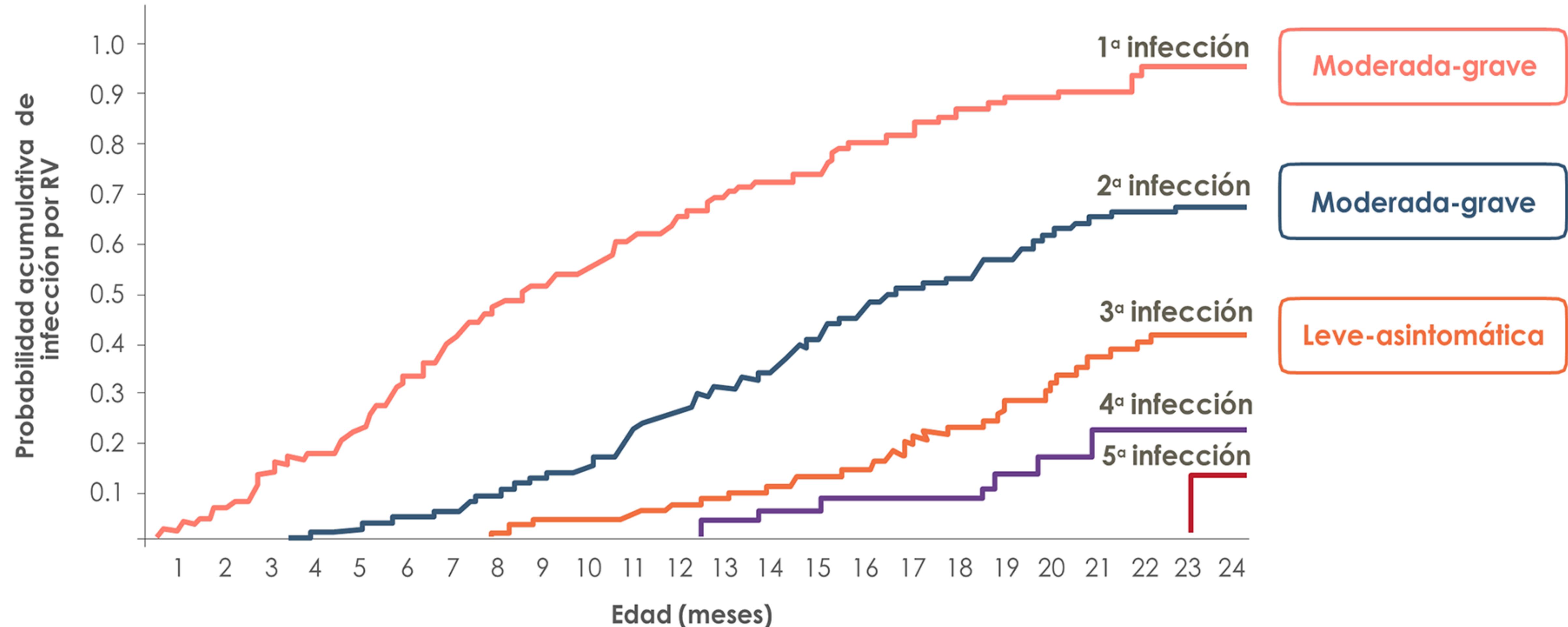
Gastroenteritis nosocomial por rotavirus

- El rotavirus **es una de las causas principales de diarreas adquiridas en el hospital** (de transmisión nosocomial) en niños.¹
- Alrededor de un **20% de los niños** dados de alta con un diagnóstico de GE por rotavirus, **ha adquirido la infección en el hospital**.²
- La GERV nosocomial puede **prolongar la estancia hospitalaria hasta 10 días**.³



1. Gelber SE, Ratner AJ. Hospital-acquired viral pathogens in the neonatal intensive care unit. Semin Perinatol. 2002;26(5):346-56; 2. Pediatric Rotavirus European CommitTee (PROTECT). The paediatric burden of rotavirus disease in Europe. Epidemiol Infect. 2006;134(5):908-16; 3. Thuret A, et al. Prospective follow-up of hospital-acquired diarrhoea in 28 paediatric wards of the south-east part of France during a winter season. Pathol Biol (Paris). 2004;52(3):131-7..

Tras las 2 primeras infecciones naturales, disminuye la probabilidad de padecer una infección moderada – grave.^{1,2}



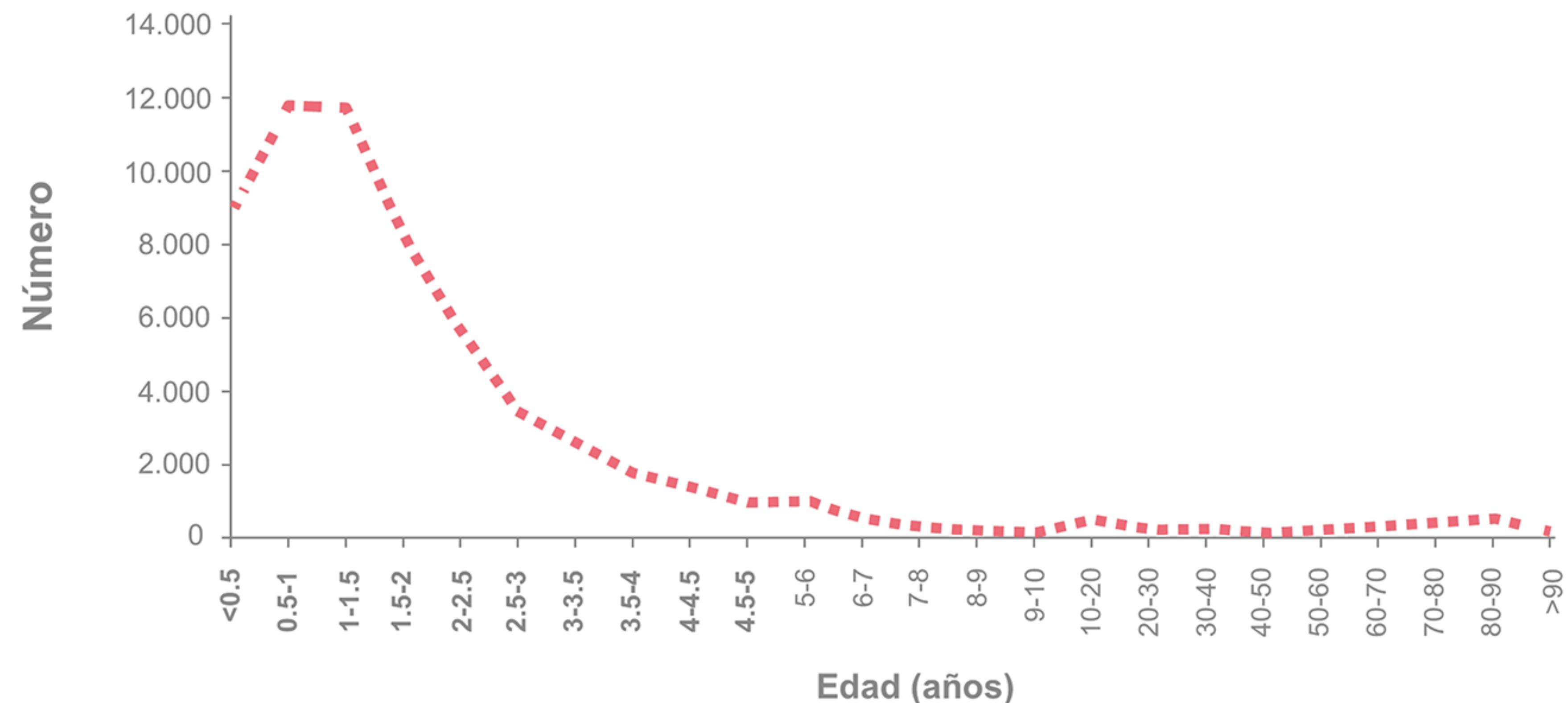
Probabilidad acumulativa de infecciones por rotavirus a lo largo del la edad en meses.
Figura adaptada de Velázquez FR, et al. N Engl J Med, 1996.

1. Velázquez FR, et al. Rotavirus infection in infants as protection against subsequent infections. N Engl J Med. 1996;335(14):1022-1028. 2. Velázquez FR, Matson DO, Guerrero ML, et al. Serum antibody as a marker of protection against natural rotavirus infection and disease. J Infect Dis. 2000;182(6):1602-1609.

Epidemiología: Incidencia de la enfermedad

La GERV afecta a prácticamente todos los niños y se asocia a^{1,2}:

- **Mayor gravedad** y más riesgo de **deshidratación** y **hospitalización en <2 años** tanto en países industrializados como en países en vías de desarrollo.
- **Clínica leve o asintomática**, consecuencia de las **infecciones sucesivas** a lo largo de la vida



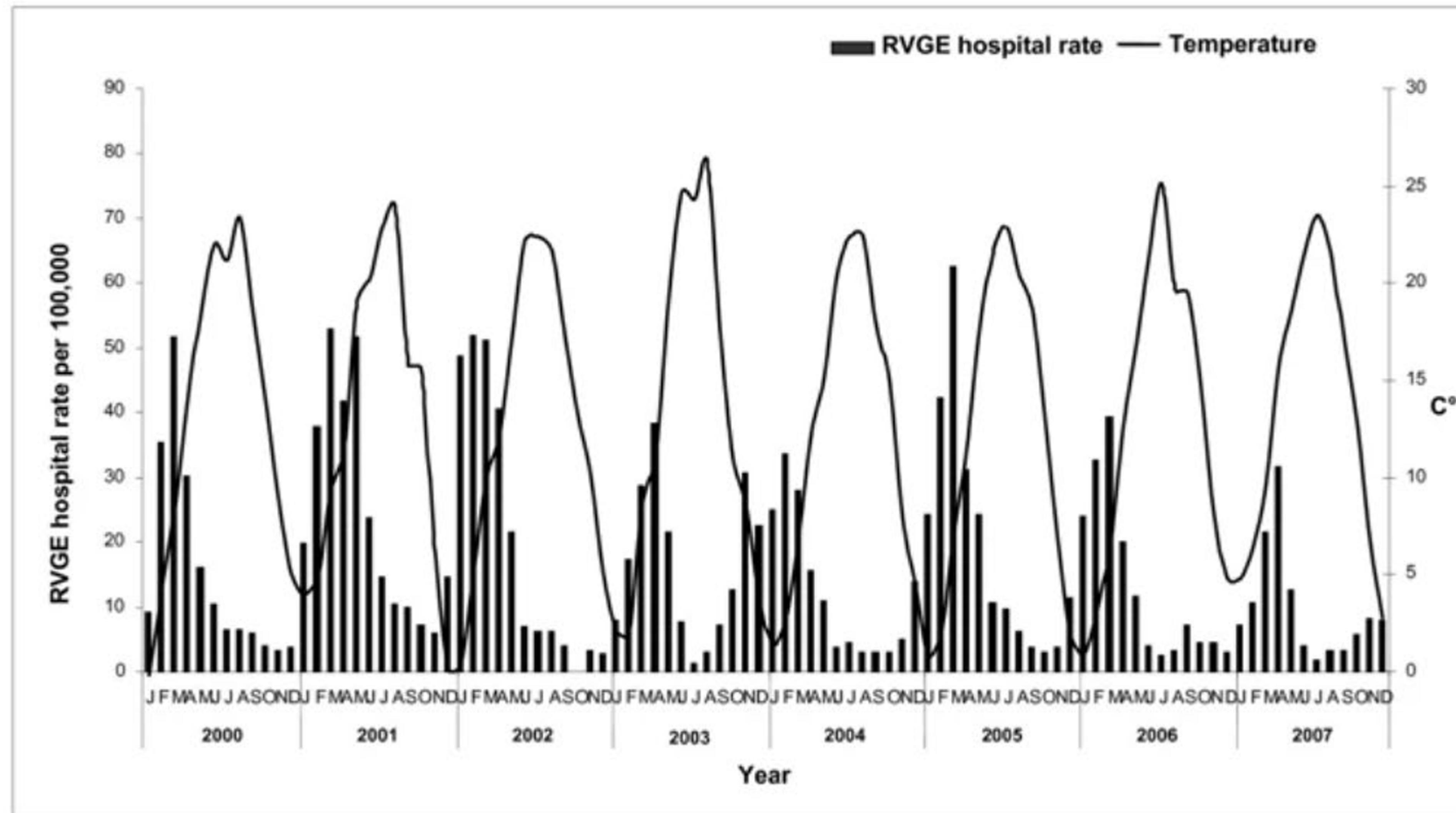
Número de muestras de rotavirus por grupo etario (años) notificado a EuroRotanet por laboratorios de referencia del rotavirus de 16 países de la UE/del EEE a efectos de genotipificación entre 2006 y 2016.²

Gráfica adaptada de: European Centre for Disease Prevention and Control. Estocolmo: ECDC; 2017.

1. Santos N. Global distribution of rotavirus serotypes/genotypes and its implication for the development and implementation of an effective rotavirus vaccine. Rev Med Virol. 2005; 15(1), 29-56. 2. European Centre for Disease Prevention and Control. Estocolmo: ECDC; 2017.

Estacionalidad en nuestro medio

- La mayoría de los casos de RVGE en la región del Véneto (Italia) ocurrieron durante la temporada de rotavirus; **las infecciones alcanzaron su punto máximo en invierno y primavera** y fueron más bajas en verano



Rotavirus hospitalisation rates of children ≤ 5 years and The mean monthly temperatures in the Veneto Region.