



3° CONGRESO ARGENTINO DE NEONATOLOGÍA
9° JORNADAS INTERDISCIPLINARIAS DE SEGUIMIENTO DEL RECIÉN NACIDO DE ALTO RIESGO
3° JORNADAS NACIONAL DE PERINATOLOGÍA - 3° JORNADAS ARGENTINAS DE ENFERMERÍA NEONATAL



Infecciones virales posnatales



Dra. Gabriela L. Gregorio
Jefa de Infectología Pediátrica
Servicio de Pediatría
Hospital Nacional Posadas

- Citomegalovirus
- Varicela
- Virus respiratorios:
 - Virus sincicial respiratorio
 - Rhinovirus
 - Metapneumovirus
 - Influenza
 - Adenovirus
- **Enterovirus**

Enterovirus



Enterovirus

Familia *Picornaviridae*

Virus ARN monocatenario

Sin envoltura

Enterovirus humano A (11 Coxsackie A-EV71)

Enterovirus humano B (36 Coxsackie B-Echovirus)

Enterovirus humano C (11 Coxsackie A)

Enterovirus humano D (EV68 y EV70)

La infección por enterovirus presenta una clínica muy diversa, desde una infección asintomática y benigna, hasta una afectación multiorgánica grave.

La incidencia y la severidad está inversamente relacionada a la edad.

Trasmisión

Los enterovirus infectan por contacto directo o indirecto con virus excretados del aparato digestivo o respiratorio.

Eliminación viral puede durar semanas.

La fuente de infección suele ser una persona asintomática.

Vía fecal- oral o respiratoria.

La mayor frecuencia se registra en verano y principios del otoño

Factores de riesgo para infección severa

- Ausencia de Ac neutralizantes
- Infección materna previa al parto
- Prematurez
- Presentación en los primeros días de vida
- Serotipos Coxsackie B y Echovirus 11

Manifestaciones Clínicas

Síntomas precoces son leves e inespecíficos

Decaimiento

Anorexia

Dificultad respiratoria transitoria

Fiebre

Exantema

Manifestaciones Clínica Graves

- Meningoencefalitis
- Miocarditis-Pericarditis
- Hepatitis fulminante
- Neumonía

Sepsis por enterovirus en una unidad de neonatología. Revisión de dos años

M. Linés, S. Knaepper, S. Hernández, F. Camba, A. Montoro, F. Castillo
Servicio de Neonatología. Hospital Universitario Materno-Infantil «Vall d'Hebron». Barcelona

Características de los pacientes estudiados

Paciente	Procedencia	EGC (semanas)	Edad al inicio del cuadro	Método diagnóstico	Complicaciones	Tratamiento
1	HVH	34	5 días	• Cultivo de LCR	• Apneas/bradicardias • Plaquetopenia	• Antibioterapia durante 72 horas • De soporte
2	UCIAS	39 3/7	7 días	• PCR en LCR • Cultivo de LCR • Coprocultivo	• Apneas/bradicardias	• Antibioterapia durante 72 horas • De soporte
3	UCIAS	38 4/7	18 días	• PCR en LCR	• Ninguna	• Antibioterapia durante 4 días
4	UCIAS	39	11 días	• PCR en LCR	• Rechazo de la alimentación • Regurgitaciones	• Antibioterapia durante 72 horas • De soporte
5	HVH	32	28 días	• Coprocultivo	• Asintomático	• Sin tratamiento
6	UCIAS	38	7 días	• PCR en LCR • Coprocultivo	• Ninguna	• Antibioterapia durante 4 días • De soporte
7	Otro hospital	35 6/7	9 días	• PCR en LCR y sangre	• Coagulopatía/trombocitopenia • Hipogammaglobulinemia • Sepsis por <i>Escherichia coli</i> y <i>Enterococcus faecalis</i> • Hipoglucemias	• De soporte • Hemoderivados • Inmunoglobulinas
8	HVH	34 3/7	17 días	• PCR en LCR y sangre	• Ninguna	• Antibioterapia durante 72 horas • De soporte
9	HVH	34 3/7	17 días	• PCR en LCR y sangre	• Ninguna	• Antibioterapia durante 72 horas • De soporte
10	Otro hospital	41 1/7	7 horas	• PCR en LCR y sangre	• Asfixia perinatal • Apneas • Acidosis metabólica e hiperlactacidemia • Crisis clónicas • Hemorragia subaracnoidea • Trombocitopenia/coagulopatía	• De soporte • Inmunoglobulinas • Hemoderivados

EGC: edad gestacional corregida; HVH: Hospital Materno-Infantil «Vall d'Hebron»; LCR: líquido cefalorraquídeo; PCR: reacción en cadena de la polimerasa en transcripción inversa; UCIAS: Urgencias del Hospital Materno-Infantil «Vall d'Hebron».

Severe enterovirus disease in febrile neonates

Iolanda Jordán^a, Cristina Esteva^b, Elisabeth Esteban^a, Antoni Noguera^c, Juan-José García^c and Carmen Muñoz-Almagro^{b,*}

^a Pediatrics Intensive care Unit, University Hospital Sant Joan de Déu, Esplugues de Llobregat, Barcelona, Spain

^b Molecular Microbiology Department, Microbiology Service, University Hospital Sant Joan de Déu, Esplugues de Llobregat, Barcelona, Spain

^c Pediatrics Department, University Hospital Sant Joan de Déu, Esplugues de Llobregat, Barcelona, Spain

Characteristics and Clinical Outcome Data in Patients with Bacterial Infection or Enterovirus Infection

	BI group (N = 62)	EI group (N = 10)	P
Age, days			
Mean \pm SD	16.36 \pm 4.9	14.8 \pm 8.9	NS
Sex			
Male	27 (43.5%)	6 (40%)	NS
WBC			
Leukocytes $\times 10^3$	14.4 \pm 7.1	12.5 \pm 5.2	NS
Band count (%)	2.75%	1.03%	NS
CRP mg/L (range) mean	(2.5–266.4) 62.3	(0.4–19.2) 9	0.008
PICU admittance	3 (4.8%)	3 (30%)	
Evolution			
Good	59 (95.1%)	7 (70%)	
Death	1 (1.6%)	2 (20%)	
With sequelae	2 (3.2%)	1 (10%)	

BI, Bacterial infection group; CRP, C-reactive protein; EI, Enterovirus infection group; N, Number of observed cases; NS, Non-significant; PICU, pediatric intensive care unit; WBC, white blood cell.

Prognosis for neonates with enterovirus myocarditis

Matthias W Freund,¹ Gitta Kleinveld,² Tannette G Krediet,² Anton M van Loon,³
Malgorzata A Verboon-Macialek²

What is already known on this topic

- ▶ Neonatal enterovirus myocarditis is a rare and devastating disease.
- ▶ Coxsackie B viruses are the predominantly agents of neonatal myocarditis.

What this study adds

- ▶ Majority of survivors of neonatal enterovirus myocarditis develop severe cardiac sequelae like chronic heart disease and aneurysm formation within the left ventricle.

Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed 2010;**95**:F206–F212.

Diagnóstico

Detección directa del virus por técnica de PCR (Reacción en cadena de Polimerasa)

Muestras: LCR, sangre, materia fecal, hisopado de fauces, liquido pericárdico.

Serotipificación laboratorios de referencia
secuenciamiento genómico
(«INEI-ANLIS Malbrán»)

El uso de PCR para EV en el LCR puede reducir la hospitalización y el innecesario uso de antibióticos en el lactante con este diagnóstico

Characteristics of Young Infants in Whom Human Parechovirus, Enterovirus or Neither Were Detected in Cerebrospinal Fluid during Sepsis Evaluations

Justin Sharp, MD¹, Christopher J. Harrison, MD^{1,2}, Kelley Puckett¹, Suresh B. Selvaraju, PhD^{1,2}, Silvia Penaranda³, W. Allan Nix, BS³, M. Steven Oberste, PhD³, and Rangaraj Selvarangan, BVSc, PhD, D(ABMM)^{1,2,*}

¹Children's Mercy Hospitals and Clinics, Kansas City, MO 64108.

²University of Missouri Kansas City-SOM, Kansas City, MO 64108.

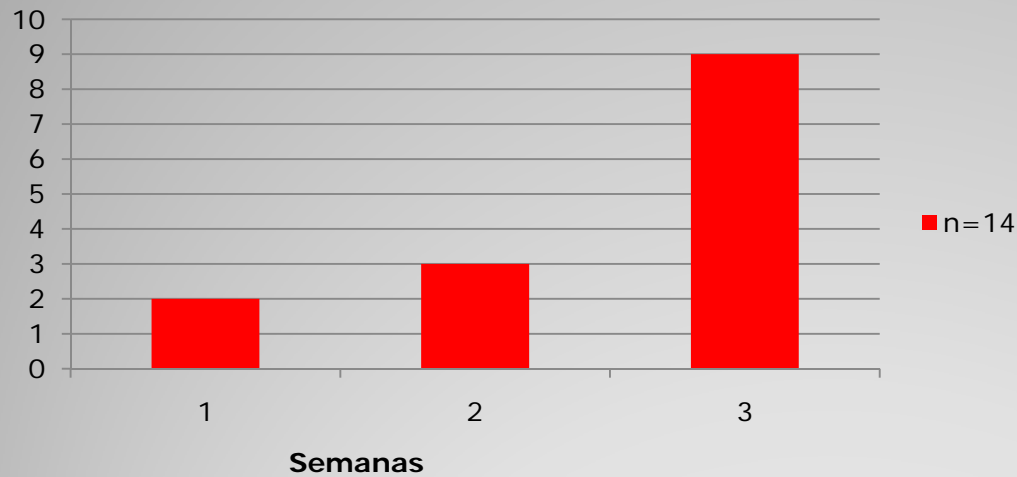
³Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, Georgia

Pediatr Infect Dis J. 2013 March ; 32(3): 213–216.

66/388 muestras de LCR- 17% Parechovirus 3

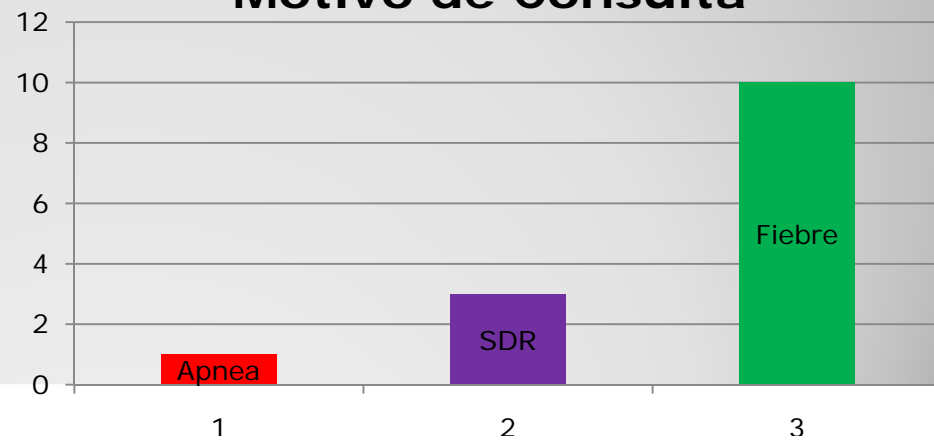
UCIN - Hospital Nacional Posadas Enterovirus - Período 2010-2015

Edad en semanas



incidencia: 2,5/1000 egresos

Motivo de Consulta



UCIN - Hospital Nacional Posadas Enterovirus - Período 2010-2015

Evolución Clínica

➤ Meningoencefalitis	11/14
➤ Bronquiolitis	3/14
➤ ARM	3/14
➤ Derrame pericárdico	4/14
➤ Favorable	13/14

Tratamiento

A Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Trial of Pleconaril for the Treatment of Neonates With Enterovirus Sepsis.

Abzug MJ¹, Michaels MG², Wald E³, Jacobs RF⁴, Romero JR⁵, Sánchez PJ⁶, Wilson G⁷, Krogstad P⁸, Storch GA⁹, Lawrence R¹⁰, Shelton M¹¹, Palmer A¹², Robinson J¹³, Dennehy P¹⁴, Sood SK¹⁵, Cloud G¹⁶, Jester P¹⁶, Acosta EP¹⁶, Whitley R¹⁶, Kimberlin D¹⁶; National Institute of Allergy and Infectious Diseases Collaborative Antiviral Study Group.

J Pediatric Infect Dis Soc. 2016 Mar;5(1):53-62.

Effect of intravenous immunoglobulin for neonates with severe enteroviral infections with emphasis on the timing of administration.

Yen MH¹, Huang YC², Chen MC³, Liu CC⁴, Chiu NC⁵, Lien R⁶, Chang LY⁷, Chiu CH⁶, Tsao KC⁸, Lin TY⁹.

J Clin Virol. 2015 Mar;64:92-6.

Viral outbreaks in neonatal intensive care units: What we do not know

Elisa Civardi MD^a, Chryssoula Tzialla MD^{a,*}, Fausto Baldanti MD^b, Luisa Strocchio MD^a,
Paolo Manzoni MD^c, Mauro Stronati MD^a

American Journal of Infection Control 41 (2013) 854-6

- Revisión de Brotes IACS en Neonatología
- 64/590 fueron de etiología viral-44 en UCIN
- Enterovirus ocupó el tercer lugar en esta serie, representando el 15,63% de los casos.
- La etiología viral debe ser considerada en la vigilancia de las IACS, en la UCIN
- Esto demuestra la necesidad de implementar mejores medidas de prevención.

Conclusiones

- EV debe ser rutinariamente considerado en el diagnóstico diferencial de los RN febriles.
- Fiebre mayor a 38° , de más de 3 días de duración.
- Cultivos bacterianos negativos
- Alteración de LCR
- Trombocitopenia

- El diagnóstico es por PCR.
- El tratamiento es básicamente de soporte.
- En pacientes graves y con factores de mal pronóstico puede considerarse el uso de Ig IV inespecíficas.



3º CONGRESO ARGENTINO DE NEONATOLOGÍA
9º JORNADAS INTERDISCIPLINARIAS DE SEGUIMIENTO DEL RECIÉN NACIDO DE ALTO RIESGO
3º JORNADAS NACIONAL DE PERINATOLOGÍA - 3º JORNADAS ARGENTINAS DE ENFERMERÍA NEONATAL



Muchas Gracias !!!