

21

REUNIÓN ANUAL
DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA
DE URGENCIAS DE PEDIATRIA



PARADA CARDIACA ATENDIDA EN LA URGENCIA HOSPITALARIA: factores asociados a mejores resultados.

N de Lucas ⁽¹⁾, IK Maconochie ⁽²⁾, E López ⁽³⁾, J Payeras ⁽⁴⁾, I Manrique ⁽⁵⁾,
Grupo de estudio parada pediátrica en Urgencias ⁽⁶⁾.

⁽¹⁾ SAMUR-Protección Civil de Madrid; ⁽²⁾ St Mary Hospital, London; ⁽³⁾ Hospital U.
de Cruces, Baracaldo; ⁽⁴⁾ Hospital Sant Joan de Déu, Barcelona; ⁽⁵⁾ Instituto
valenciano de Pediatría; ⁽⁶⁾ Riseup, GERCPPYN, REPEM.

PC pediátrica



- Alta mortalidad
- Gran daño funcional y neurológico en supervivientes.

Objetivo



- Conocer **factores asociados a mejores resultados**
 - supervivencia al alta
 - mejores resultados neurológicos/funcionales.
en PC pediátricas atendidas en S Urgencias.
- ¿Primer ritmo EKG?.....Toma de decisiones
- ¿Alertante?.....Educación
- ¿Estado clínico primeras 24h?.....Información

Métodos



- PC atendidas en la Urgencia.
- Multicéntrico prospectivo (65 hospitales, 6 países)
- 1/6/14-15/12/15.

- Estilo Utstein centrado en variables asociadas a mejores resultados de supervivencia/neurológicas-funcionales.
 - **POPC**, "Paediatric Overall Performance Category".
 - 1- normal, 2- daño leve, 3- daño moderado
 - 4- daño grave- 5- coma o estado vegetativo
 - 6- fallecimiento
 - **PELOD**

- T de Student o Chi cuadrado/prueba exacta de Fisher.

PELOD score

Organ system and variable	Points assigned			
	0	1	10	20
Neurologic*				
Glasgow coma score	12–15 <i>and</i>	7–11	4–6 <i>or</i>	3
Pupillary reaction	Both reactive		Both fixed	
Cardiovascular				
Heart rate, beats/min				
< 12 years	≤ 195		> 195	
≥ 12 years	≤ 150 <i>and</i>		> 150 <i>or</i>	
Systolic blood pressure, mm Hg				
< 1 mo	> 65		35–65	< 35
≥ 1 mo–< 1 yr	> 75		35–75	< 35
≥ 1 yr–< 12 yr	> 85		45–85	< 45
≥ 12 yr	> 95		55–95	< 55
Renal				
Creatinine, μmol/L (mg/dL)				
< 7 d	< 140 (< 1.59)		≥ 140 (≥ 1.59)	
≥ 7 d–< 1 yr	< 55 (< 0.62)		≥ 55 (≥ 0.62)	
≥ 1 yr–< 12 yr	< 100 (< 1.13)		≥ 100 (≥ 1.13)	
≥ 12 yr	< 140 (< 1.59)		≥ 140 (≥ 1.59)	
Respiratory				
PaO ₂ :FiO ₂ ratio, mm Hg	> 70 <i>and</i>		≤ 70 <i>or</i>	
PaCO ₂ , mm Hg (kPa)	≤ 90 (≤ 11.7) <i>and</i>		> 90 (> 11.7)	
Mechanical ventilation†	No ventilation		Ventilation	
Hematologic				
Leukocyte count, × 10 ⁹ /L	≥ 4.5 <i>and</i>	1.5–4.4 <i>or</i>	< 1.5	
Platelet count, × 10 ⁹ /L	≥ 35		< 35	
Hepatic				
Glutamic oxaloacetic transaminase, IU/L	< 950 <i>and</i>	≥ 950 <i>or</i>		
Prothrombin time, % of standard (international normalized ratio)	> 60 (< 1.40)	≤ 60 (≥ 1.40)		

Note: FiO₂ = fraction of inspired oxygen, PaCO₂ = partial pressure of carbon dioxide in arterial blood, PaO₂ = partial pressure of oxygen in arterial blood.

*For the Glasgow coma score, use the lowest value. If the patient is sedated, record the estimated coma score before sedation. Assess the patient only with known or suspected acute central nervous system disease. For pupillary reactions, nonreactive pupils must be > 3 mm; do not assess after iatrogenic pupillary dilatation.

†The use of mask ventilation is not considered to be mechanical ventilation.

Métodos



- PC atendidas en la Urgencia.
- Multicéntrico prospectivo (65 hospitales, 6 países)
- 1/6/14-15/12/15.

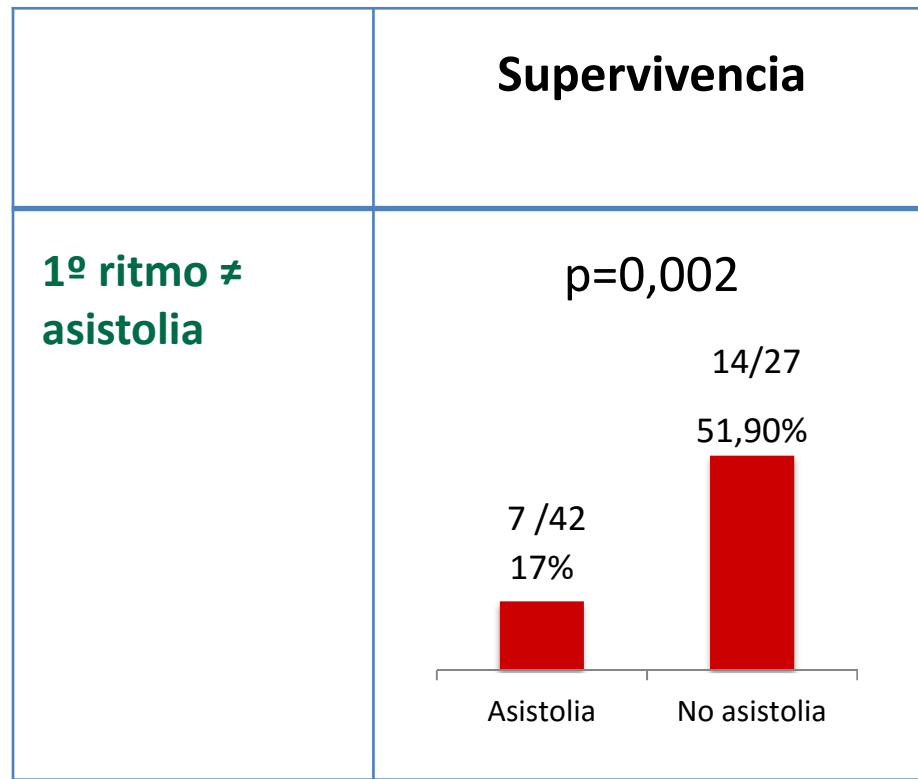
- Estilo Utstein centrado en variables asociadas a mejores resultados de supervivencia/neurológicas/funcionales.
 - POPC, "Paediatric Overall Performance Category".
 - 1- normal, 2- daño leve, 3- daño moderado
 - 4- daño grave- 5- coma o estado vegetativo
 - 6- fallecimiento
 - PELOD
- T de Student o Chi cuadrado/prueba exacta de Fisher.

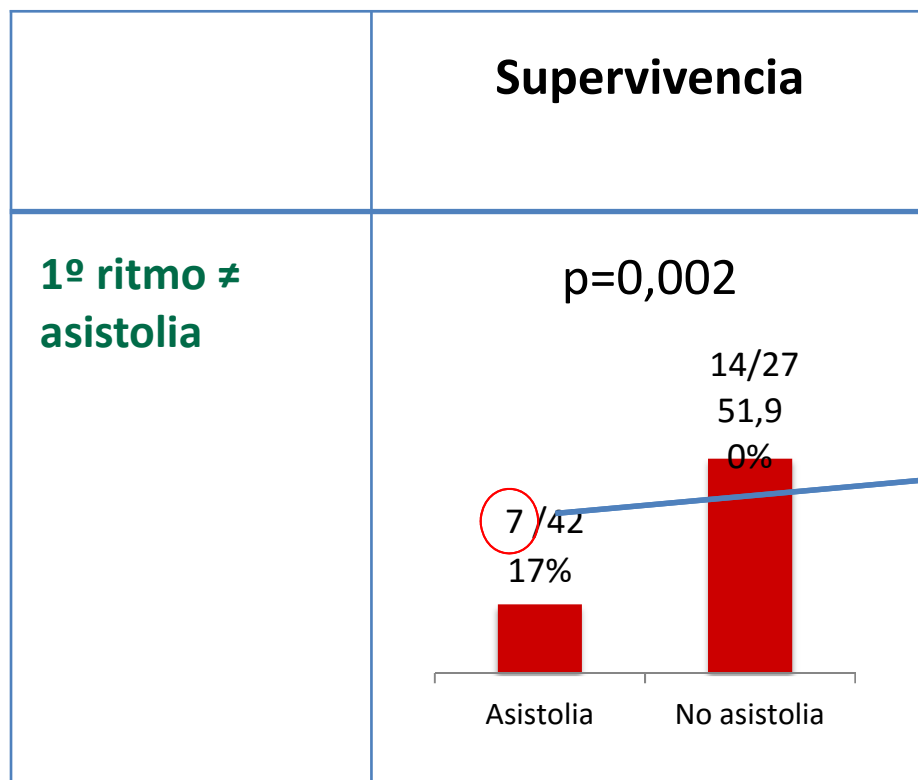
Resultados



75 PC consecutivas (12 en S. Urgencias)

- 3,6 años (1,1-9,1.0)
- 57,3% varones





POPC2: 1
POPC3: 4
POPC4: 1
POPC5: 1



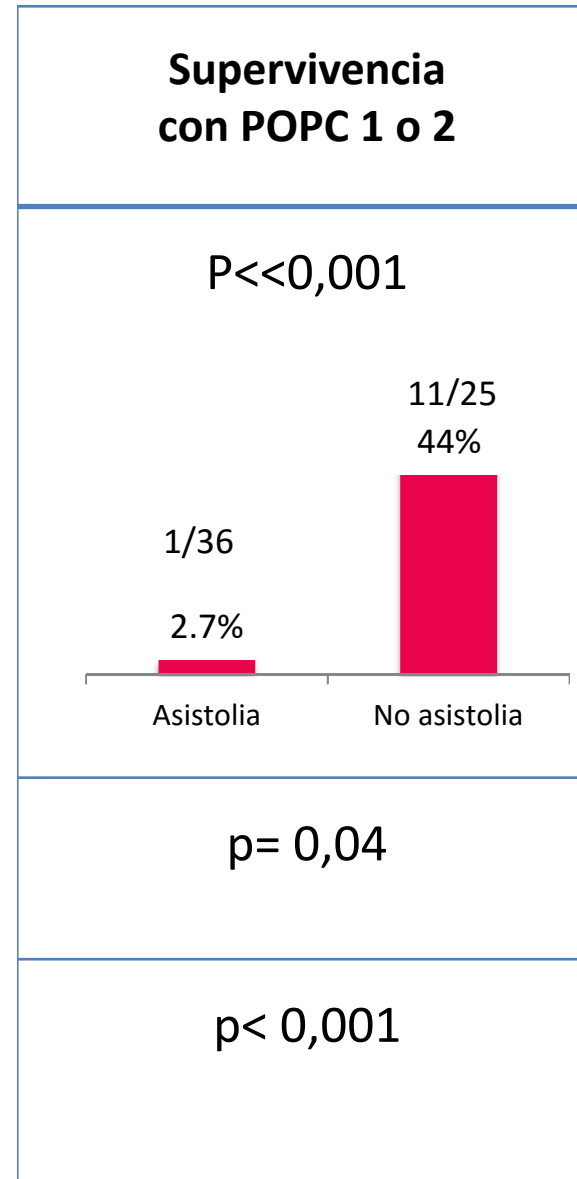
	Supervivencia									
1º ritmo ≠ asistolia	<p>p=0,002</p> <table border="1"><thead><tr><th>Categoría</th><th>Casos</th><th>Porcentaje</th></tr></thead><tbody><tr><td>Asistolia</td><td>7 / 42</td><td>17%</td></tr><tr><td>No asistolia</td><td>14 / 27</td><td>51,9%</td></tr></tbody></table>	Categoría	Casos	Porcentaje	Asistolia	7 / 42	17%	No asistolia	14 / 27	51,9%
Categoría	Casos	Porcentaje								
Asistolia	7 / 42	17%								
No asistolia	14 / 27	51,9%								
Alertante	<p>p= 0,03</p>									



	Supervivencia									
1º ritmo ≠ asistolia	<p>p=0,002</p> <table border="1"><thead><tr><th>Group</th><th>Survival (n/N)</th><th>Survival (%)</th></tr></thead><tbody><tr><td>Asistolia</td><td>7 / 42</td><td>17%</td></tr><tr><td>No asistolia</td><td>14 / 27</td><td>51,9%</td></tr></tbody></table>	Group	Survival (n/N)	Survival (%)	Asistolia	7 / 42	17%	No asistolia	14 / 27	51,9%
Group	Survival (n/N)	Survival (%)								
Asistolia	7 / 42	17%								
No asistolia	14 / 27	51,9%								
Alertante	<p>p= 0,03</p>									
< PELOD en 1º 24 h	<p>p= 0,013</p>									



1º ritmo ≠ asistolia
Alertante
< PELOD en 1º 24 h





	Supervivencia	Supervivencia con POPC 1 o 2												
1º ritmo ≠ asistolia	<p>p=0,002</p> <table border="1"> <tr> <th>Categoría</th> <th>Asistolia</th> <th>No asistolia</th> </tr> <tr> <td>Supervivencia</td> <td>7/42 (17%)</td> <td>14/27 (51,90%)</td> </tr> </table>	Categoría	Asistolia	No asistolia	Supervivencia	7/42 (17%)	14/27 (51,90%)	<p>P<<0,001</p> <table border="1"> <tr> <th>Categoría</th> <th>Asistolia</th> <th>No asistolia</th> </tr> <tr> <td>Supervivencia con POPC 1 o 2</td> <td>1/36 (2.7%)</td> <td>11/25 (44%)</td> </tr> </table>	Categoría	Asistolia	No asistolia	Supervivencia con POPC 1 o 2	1/36 (2.7%)	11/25 (44%)
Categoría	Asistolia	No asistolia												
Supervivencia	7/42 (17%)	14/27 (51,90%)												
Categoría	Asistolia	No asistolia												
Supervivencia con POPC 1 o 2	1/36 (2.7%)	11/25 (44%)												
Alertante	p= 0,03	p= 0,04												
< PELOD en 1º 24 h	p= 0,013	p< 0,001												

Conclusiones



- Sobrevivieron al alta y tuvieron mejor resultado neurológico y funcional los pacientes :
 - a) diferente a asistolia.....(toma de decisiones)
 - b) alertante..... **EDUCACIÓN**
 - c) < PELOD en las primeras 24 h.... **INFORMACIÓN PADRES**
- Necesitamos > periodo de registro de PC para conocer otras variables asociadas a mejores resultados.

REPEM RiSEUP GERCPYN

H. Alto Deba, Deba, Gipuzcoa
H. Cabueñes, Gijón, Asturias
H. Consorci Sanitari Terrassa , Barcelona
H.U. de Basurto, Bizcaia
H. Regional Universitario de Málaga
H.U. del Tajo, Aranjuez, Madrid.
H.U. La Paz
H.U. Mutua Terrassa
H.U. Príncipe de Asturias, Alcalá de Henares, Madrid
H.U. Río Hortega
H.U. Sant Joan de Deu, Barcelona
Xarxa Assistencial Universitaria de Manresa, Barcelona
H.U. Niño Jesús, Madrid
H.U. Virgen de la Salud, Toledo
H.U. Infanta Sofía, San Sebastián de los Reyes, Madrid.
Complejo Universitario de Santiago, A Coruña
H.U. Montepríncipe, Boadilla del Monte, Madrid
H.U. Sanchinarro, Madrid
H.U. Torreldones, Madrid
H.U. Barbastro, Huesca
H.U. Virgen del Rocío, Sevilla
H.U. Virgen de la Salud, Toledo
H.U. 12 de Octubre, Madrid
H. Santa Creu i Sant Pau, barcelona
H.U. Gregorio Marañón, Madrid
H. Zumárraga, Gipuzcoa
H.U. Arcos del Mar Menor, Murcia
H. Laredo, Sanander
H. La Línea, Cadiz
Complejo Hospitalario de Navarra
H de Nens, Barcelona
Idc H. Sur Alcorcón, Madrid

H. Prof Dr Fernando Fonseca, Amadora
H. Garcia de Orta em Almada
H. Pediátrico Coimbra
University Hospital Ghent
Tirgu Mures Emergency Clinical County Hospital, Tirgu Mures
University Medical Center Ljubljana, Ljubljana
ErasmusMC Rotterdam
Centre Hospitalo-Universitaire de Pointe-à-Pitre/Abymes.
H Nantes
H.U. Cuenca.
H.U. General de Valencia
H. Alcázar de San Juan, Ciudad Real
H. Arnau de Vilanova, Lleida
H.U. Puerta del mar, Cádiz
H de la Ribera, Alzira, Valencia
H. Parc Taulí, Sabadell, Barcelona
H.U. Lugo
H.U.Pontevedra
H.U. Ferrol, A Coruña
H.U. Doctor Peset, Valencia
H.U. Clínico Valladolid
H.Quirón Dexeus, Barcelona
H.U. Marqués de Valdecilla, Santander
H.U. Fundación Alcorcón, Madrid
H. Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca, Murcia
H.U. Castellón
H.U. Vall d'Hebron
H.U. Salamanca
H.U. de Canarias, Tenerife
H.U. Guadalajara
H. Xeral Vigo, Pontevedra
Fundación Hospital de Calahorra, La Rioja
H. San Pedro, Logroño, La Rioja
H.U. Infanta Leonor, Madrid
H.U. Infanta Cristina, Badajoz
SAMUR-Protección Civil, Madrid