

LANCET 2010 APR 17;375(9723):1347-54. Epub 2010 MAR 2

### Reanimación cardiopulmonar convencional y compresión torácica exclusiva por acompañantes ocasionales en el paro cardíaco pediátrico extrahospitalario: estudio poblacional de cohortes, prospectivo y nacional

Conventional and chest-compression-only cardiopulmonary resuscitation by bystanders for children who have out-of-hospital cardiac arrests: a prospective, nationwide, population-based cohort study

Kitamura T, Iwami T, Kawamura T, Nagao K, et al.

#### Resumen:

**Antecedentes:** La Asociación Estadounidense del Corazón recomienda la reanimación cardiopulmonar (RCP) por acompañantes ocasionales con compresión torácica exclusiva sólo para adultos que sufren paros cardíacos, pero no para niños. Se evaluó el efecto de la RCP (convencional con rescate respiratorio o sólo con compresión torácica) realizada por acompañantes ocasionales en la evolución posterior a paros cardíacos extrahospitalarios en niños.

**Métodos:** En un estudio nacional, prospectivo, poblacional y observacional se incorporaron 5170 niños de hasta 17 años que tuvieron un paro cardíaco extrahospitalario desde el primero de enero de 2005 al 31 de diciembre de 2007. Los datos registrados incluyeron la edad, causa, presencia y tipo de RCP por un acompañante. El objetivo primario fue la evolución neurológica favorable (definida como categoría 1 o 2 de la escala cerebral de Glasgow-Pittsburgh) un mes después del paro cardíaco.

**Resultados:** Un total de 3675 (71%) niños tuvieron paros de causas no cardíacas y 1495 (29%) por causas cardíacas. Recibieron RCP convencional 1551 (30%) y 888 (17%) sólo compresión. No se obtuvieron datos sobre el tipo de RCP en 12 niños. Los niños que recibieron RCP por un acompañante ocasional tuvieron una tasa significativamente más elevada de evolución neurológica favorable que aquellos que no recibieron RCP (4,5% [110/2439] contra 1,9% [53/2719]; *odds ratio* ajustado (OR) 2,59, IC 95%: 1,81-3,71). En niños de 1-17 años que tuvieron paros por causas no cardíacas, fue más común una evolución neurológica favorable después de una RCP realizada por un acompañante ocasional, que sin RCP (5,1% [51/1004] contra 1,5% [20/1293]; OR 4,17; 2,37-7,32). La RCP convencional resultó en evolución neurológica más favorable que la RCP con compresión únicamente (7,2% [45/624] contra 1,6 [seis de 380]; OR 5,54; 2,52-16,99). En niños de 1-17 años que presentaron paros de causas cardíacas, la evolución neurológica fue más favorable después de RCP realizada por un acompañante que sin RCP (9,5% [42/440] contra 4,1% [14/339]; OR 2,21; 1,08-4,54), y no difirió entre la RCP convencional o con compresión únicamente (9,9% [28/282] contra 8,9% [14/158] OR 1,20; 0,55-2,66). En niños menores de un año, la evolución fue uniformemente mala (1,7% [36/2082] con evolución neurológica favorable).

**Interpretación:** Para los niños que sufren paros de causa no cardíaca en un ámbito extrahospitalario, la RCP convencional (con rescate respiratorio) realizada por un acompañante ocasional, es el método de reanimación preferible. Para los paros de causas cardíacas, son eficaces tanto la RCP convencional como la que utiliza solamente compresión.

**Comentario**

El 80% de las muertes súbitas ocurren en ambientes extrahospitalarios. Cuando las maniobras de reanimación se inician inmediatamente después del paro cardiorrespiratorio, aumentan las posibilidades de supervivencia y disminuyen las secuelas neurológicas (aun cuando sean realizadas por personas ajenas al ámbito de la salud).

#### Comentario

La Asociación Estadounidense del Corazón recomienda realizar la reanimación (RCP) de los adultos utilizando solamente compresión torácica (masaje cardíaco). Es más fácil de aprender y realizar y soslaya la reticencia que pueden tener algunas personas para realizar respiración "boca a boca". Por otra parte, en adultos, las tasas de sobrevida son similares con uno u otro método de reanimación.

Pero, ¿qué ocurre en niños con respecto a las nuevas propuestas: reanimación convencional o reanimación sin utilizar rescate respiratorio? Los autores, mediante información de una gran base de datos del Japón, donde se registran en forma prospectiva los paros cardiorrespiratorios ocurridos en la vía pública, demostraron que, también en los niños, la reanimación iniciada por un acompañante ocasional se asocia con mejores resultados en la sobrevida y en las secuelas

neuroológicas favorables.

neurológicas. Cuando el paro fue desencadenado por problemas respiratorios, los resultados fueron mejores con la RCP convencional. La mayoría de los paros en niños se asocian con patología respiratoria y, por otra parte, es muy difícil fuera del ámbito hospitalario y ante la emergencia definir la etiología. Parece prudente entonces no innovar y continuar enseñando la RCP convencional para atender a niños en paro cardíaco.

Los resultados obtenidos también destacan la importancia de estimular a la población en general para aprender a realizar este procedimiento salvador de vidas.

Susana Rodríguez  
Clínica pediátrica

Hospital Nacional de Pediatría "Prof. Dr. Juan P. Garrahan"

- American Heart Association. 2005 American Heart Association guidelines for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care. *Circulation* 2005; 112: 1-205.
- Sayre Mr, Berg RA, Cave DM, Page RL, et al. Hands only (compression-only) cardiopulmonary resuscitation: a call to action for bystander response to adults who experience out-of-hospital sudden cardiac arrest. A science advisory for the public from the American Heart Association Emergency Cardiovascular Care Committee. *Circulation* 2008; 117: 2162-67.

J PEDIATR 2011; 159(3): 458-465.e6

## Detección, estudio y tratamiento precoz del autismo: enfoque de control del niño sano al año de edad

Detecting, studying, and treating autism early: The one-year well-baby check-up approach

Pierce K, Carter C, Weinfeld M, Hazin R, et al.

### Resumen

**Objetivos:** Determinar la factibilidad de implementar una pesquisa amplia de control al año de edad para detectar los casos de trastornos del espectro autista (TEA), retardo del lenguaje (RL) y retraso del desarrollo (RD).

**Diseño del estudio:** El Listado de Verificación de Escalas sobre Comportamiento Simbólico y Comunicación del Perfil del Lactante-Deambulador (*Communication and Symbolic Behavior Scales Developmental Profile Infant-Toddler Checklist*) se distribuyó en cada evaluación pediátrica al año de

edad; participaron 137 pediatras y 225 lactantes. Las pesquisas se puntuaron inmediatamente y los que fallaron fueron derivados para una evaluación adicional.

**Resultados:** Los pediatras evaluaron 10 479 lactantes en la evaluación de pesquisa al año de edad; 184 lactantes que no pasaron la pesquisa fueron evaluados y seguidos. Hasta la fecha, 32 lactantes recibieron un diagnóstico provisional o final de TEA, 56 de RL, nueve de RD y 36 de "otro". Cinco lactantes inicialmente positivos para un TEA dejaron de serlo en el seguimiento. El resto de la muestra fueron resultados positivos falsos. Se calculó que el valor pronóstico positivo era de 0,75.

**Conclusiones:** El Enfoque de Control del Niño Sano al Año de Edad resulta prometedor como una herramienta simple para detectar casos de TEA, RL y RD al año de edad. Este procedimiento brinda una alternativa al diseño del bebé hermano como un mecanismo para estudiar el autismo prospectivamente, cuyos resultados enriquecerán el conocimiento del autismo a una edad temprana.

### Comentario

Los Trastornos del Espectro Autista (TEA) afectan a una de cada 110 personas según el Centro de Diagnóstico de Enfermedades de EE.UU. y se caracterizan por dificultades en el desarrollo del lenguaje, déficit en la integración social e intereses restringidos.

La sospecha temprana permitirá orientar a la familia en el estímulo del niño y comenzar el abordaje terapéutico adecuado; además, orientará la búsqueda de entidades médico-neurológicas o genéticas asociadas. Es reconocida la mejor evolución en relación al comienzo temprano del abordaje terapéutico, hecho relacionado con la plasticidad cerebral. Justamente por ello, uno de los desafíos en los trastornos del espectro autista es la detección temprana. Existen diversas técnicas de tamizaje o pesquisa que han demostrado ser de mayor utilidad entre los 18 y 24 meses. Este trabajo resulta muy importante ya que, a través del tamizaje con una escala de evaluación del desarrollo (CSBS-DPIT-Checklist), se identificaron niños en riesgo de padecer TEA a los 12 meses.

Empero, no debe olvidarse la inestabilidad de los síntomas, con posible mejoría espontánea si el diagnóstico se realiza antes de los 36 meses o las formas con regresión luego de los 18 meses, por lo que corresponde ser cautos, aunque activos, frente a signos positivos y continuar la pesquisa hasta los 24 meses en los negativos.

*En niños en riesgo de padecer un trastorno del espectro autista, por ejemplo, hermanos de niños con autismo, hijos de padres mayores de 40 años, niños expuestos a tóxicos durante la gesta (como el alcohol, el misoprostol o el ácido valproico), sería un elemento valioso de control.*

*Este trabajo abre una importante esperanza respecto de la detección temprana y será fundamental ver cómo se replican estos resultados en otros grupos.*

Dr. Víctor Ruggieri

Jefe de Clínica. Servicio de Neurología

Hospital de Pediatría "Prof. Dr. Juan P. Garrahan".

Director de la Diplomatura en Autismo y

Síndrome de Asperger.

Universidad de Belgrano

- Valdez D. y Ruggieri V. (Comps). Autismo. Del diagnóstico al tratamiento. Buenos Aires: Editorial Paidós. 2011.

---

NEUROLOGY 2011;76:2055-2061

### **Predicción del desenlace motor y fatal en la encefalopatía hipóxica-isquémica de término**

Predicting motor outcome and death in term hypoxic-ischemic encephalopathy

Martínez-Biarge M, Díez-Sebastián J, Kapellou O, Gindner D, et al.

#### **Resumen**

**Objetivos:** La lesión de la sustancia gris central, el sello característico de la hipoxia-isquemia perinatal aguda, con frecuencia lleva a la parálisis cerebral grave y, a veces, al óbito. La precisión con la que pueden determinarse estos desenlaces en estudios por imágenes neonatales no ha sido completamente explorada. Se evaluó la precisión de la resonancia magnética encefálica temprana para predecir el óbito, la presencia y la gravedad del compromiso motor y la capacidad para deambular a los 2 años en lactantes de término con encefalopatía hipóxica-isquémica (EHI) y lesiones del tálamo y los núcleos de la base (TNB).

**Métodos:** Desde 1993 hasta 2007, se estudiaron 175 lactantes de término con signos de asfixia perinatal, EHI y lesiones TNB detectadas en las evaluaciones tempranas mediante resonancia magnética. Las lesiones TNB, de la sustancia blanca, la radiación posterior de la cápsula interna (RPCI) y la corteza y la anomalía del tronco

encefálico se clasificaron según la gravedad. El compromiso motor se clasificó mediante el Sistema Clasificador de la Función Motora Gruesa.

**Resultados:** La gravedad de las lesiones TNB se asoció notoriamente con la gravedad del compromiso motor (correlación de orden de Spearman 0,77;  $p < 0,001$ ). La asociación entre lesión de la sustancia blanca, lesión cortical y del tronco encefálico, y compromiso motor fue menos potente, y solo la lesión TNB se correlacionó significativamente en un modelo de regresión logística. La precisión predictiva (pronóstica) de las lesiones TNB graves para el déficit motor grave fue de 0,89 (intervalo de confianza del 95%: 0,83-0,96). La intensidad anormal de la señal en la RPCI predijo la incapacidad para deambular en forma independiente a los 2 años (sensibilidad 0,92, especificidad 0,77, valor pronóstico positivo 0,88, valor pronóstico negativo 0,85). La lesión del tronco del encéfalo fue el único factor que se asoció en forma independiente con el óbito.

**Conclusión:** Se demuestra que, en los neonatos de término con EHI y lesión TNB, la resonancia magnética temprana se puede emplear para predecir los desenlaces motores específicos y el óbito.

#### **Comentario**

La encefalopatía hipóxica-isquémica (EHI) es un trastorno perinatal habitualmente asociado a un compromiso agudo de la vitalidad fetal que ocasiona hipoxia e isquemia en diversas áreas del sistema nervioso del feto, en especial en la sustancia gris central y afecta, mayormente, a los neonatos de término. Puede ocurrir después del nacimiento ante un episodio que provoque un trastorno hemodinámico o respiratorio grave. Uno de los aspectos de mayor complejidad, más allá de los cuidados clínicos y el tratamiento temprano, es predecir con cierta fidelidad el pronóstico a largo plazo, desafío que, como en otros trastornos neonatales, es de los más difíciles por enfrentar. Pero, no obstante cuán complicado sea, es esencial brindar a los padres un panorama lo más realista posible sobre lo que se puede esperar en la evolución, pues ellos necesitan esa información. Sin embargo, en muchas ocasiones los elementos con los cuales contamos son débiles o poco exactos y no nos permiten ser certeros. En el presente estudio se evaluó en una extensa cohorte de niños con EHI la precisión de la resonancia nuclear magnética (RNM) temprana en la predicción de muerte, secuelas motoras y la capacidad de poder caminar a los dos años. Las lesiones en el tronco se correlacionaron significativamente con muerte y la intensidad del daño en los ganglios basales con la gravedad de la discapacidad motora. Asi-

*mismo, las lesiones en la rama posterior de la cápsula interna tuvieron una alta sensibilidad y elevado valor predictivo positivo para la incapacidad de caminar sin ayuda a los dos años. Estos resultados apoyan el uso de la RNM temprana como un método adecuado para predecir con aceptable precisión la intensidad de las secuelas motoras a largo plazo.*

Dr. José M. Ceriani Cernadas  
Servicio de Neonatología  
Hospital Italiano de Buenos Aires

---

PEDIATRICS 2011;128:45-52

### **Ahogamiento de niños en piletas de natación portátiles en los EE.UU. 2001-2009**

Pediatric submersion events in portable above-ground pools in the United States 2001-2009

*Shields BJ, Pollack-Nelson C y Smith GA.*

#### **Resumen**

**Objetivo:** Describir la epidemiología de los episodios de ahogamiento en niños acaecidos en piletas de natación portátiles en los EE.UU.

**Métodos:** Se realizó un análisis retrospectivo de los episodios de ahogamiento fatales y no fatales en niños de menos de 12 años producidos en piletas de natación portátiles con datos sobre lesiones y decesos compilados por la Comisión sobre Seguridad de Productos para el Consumidor Estadounidense desde 2001 hasta 2009.

**Resultados:** Hubo 209 casos de ahogamiento fatales y 35 no fatales comunicados a la comisión desde el 2001 hasta el 2009. La mayoría (94%) incluyó a niños menores de 5 años, 56% afectaron a varones, 73% se produjeron en el patio del propio niño y 81% durante los meses de verano. El número de episodios de ahogamiento aumentó rápidamente desde 2001 hasta 2005 y luego se equilibró desde 2005 hasta 2009.

**Conclusiones:** El empleo de piletas de natación portátiles en ámbitos residenciales supone un riesgo significativo de morbimortalidad relacionada con el ahogamiento para los niños, especialmente en el grupo etario de < 5 años de edad. Ninguna estrategia única logrará prevenir todos los decesos y lesiones por ahogamientos; por lo tanto, se recomiendan diversos planos de protección. Se aconseja a la industria que desarrolle dis-

positivos de seguridad eficaces y asequibles para las piletas de natación portátiles, como barandas de seguridad, alarmas y cubiertas de seguridad. Se requiere una potente y masiva educación del consumidor para concientizar a los consumidores sobre los peligros de las piletas de natación portátiles, porque estos pequeños y baratos dispositivos que instala el propio consumidor pueden no generar la misma sensación de riesgo que las piletas fijas tradicionales.

#### **Comentario**

*En las últimas décadas del siglo anterior comenzaron a emplearse las piletas "desarmables", "portátiles" o "inflables", destinadas generalmente a niños pequeños o lactantes. Su bajo costo y pequeñas dimensiones favorecieron la expansión de su uso y una gran aceptación. Tal vez, estas características hicieron presuponer un menor riesgo y una falsa "seguridad" respecto a ellas.*

*El presente estudio presenta una evaluación epidemiológica sobre los ahogamientos en piletas desarmables e inflables en los EE.UU., entre 2001-2009, en menores de 12 años. Para ello, cuentan con la información de la Comisión de Seguridad de Productos para el Consumidor, proveniente de cuatro bancos de datos. Los resultados muestran una marcada concordancia con los trabajos previos en EE.UU., sobre ahogamiento en todo tipo de espejos de agua, y confirman la misma peligrosidad para estas piletas.*

*Respecto al panorama de nuestro país, podemos decir que nuestra Sociedad menciona especialmente este tipo de piletas tanto en su Manual de Prevención de Accidentes como en el Consenso Nacional de Prevención del Ahogamiento. La expansión del uso de estas piletas en años recientes es evidente e inspiran, seguramente, la misma falsa seguridad en los padres argentinos, respecto de las piletas convencionales. No disponemos de datos en la Argentina, aunque probablemente sean similares al del presente estudio.*

*Con respecto a la prevención, la discontinuidad de la "visión directa permanente", la ausencia de legislación para piletas "desarmables", la falta de cerco perimetral y la escasa y generalmente onerosa presencia de alarmas y coberturas en el mercado local, con la ausencia de campañas de concientización del consumidor, complementan nuestro escenario.*

*Este artículo advierte sobre esta "nueva expresión" de un riesgo conocido, es útil para el pediatra y de interés para autoridades, fabricantes y organismos de control.*

Dr. Carlos Nasta  
Médico Pediatra

- Manual de Prevención de Accidentes. 2ª edición revisada. Buenos Aires: Sociedad Argentina de Pediatría; 2005.
- Consenso Nacional de Prevención del Ahogamiento. *Arch Argent Pediatr* 2009; 107 (3): 271-276.
- Consenso Nacional de Prevención del Ahogamiento. *Arch Argent Pediatr* 2009; 107 (4): 362-368.

PEDIATRICS 2011; 128: e000

### Evaluación prospectiva longitudinal de los signos y síntomas asociados con la erupción dental primaria

Prospective longitudinal study of signs and symptoms associated with primary tooth eruption

Ramos J, Pordeus I, Ramos M, Paiva S.

#### Resumen

**Objetivo:** Evaluar la asociación entre la erupción dental primaria y la manifestación de signos y síntomas de dentición en los lactantes.

**Metodos:** Se llevó a cabo un estudio longitudinal de 8 meses de duración con 47 niños no internados (recibiendo cuidados domiciliarios) de entre 5 y 15 meses de edad en la ciudad de Diamantina, Brasil. La muestra no randomizada se basó en el registro de niños de este rango etario provisto por la Secretaría de Salud de Diamantina. Los participantes elegibles fueron lactantes con hasta 7 incisivos erupcionados y sin historia de enfermedad crónica o trastornos que pudieran producir un aumento en los signos y síntomas evaluados en el estudio. Diariamente se realizaron mediciones de la temperatura timpánica y axilar y exámenes orales. Se entrevistó diariamente a las madres para investigar la ocurrencia de 13 signos y síntomas asociados con la erupción dentaria presentada por los niños en las 24 horas previas.

**Resultados:** La dentición se asoció con un aumento en la temperatura timpánica en el día de la erupción ( $P=0,004$ ) y con la aparición de otros signos y síntomas. Las lecturas máximas de temperatura timpánica y axilar fueron  $36,8^{\circ}\text{C}$  y  $36,6^{\circ}\text{C}$ , respectivamente. Los signos y síntomas más frecuentemente asociados con la dentición fueron irritabilidad (mediana: 0,60;  $P < 0,001$ ), aumento de la salivación (mediana: 0,50;  $P < 0,001$ ), rinorrea (mediana: 0,50;  $P < 0,001$ ) y pérdida del apetito (mediana: 0,50;  $P < 0,001$ ).

**Conclusiones:** Irritabilidad, aumento de la salivación, rinorrea, inapetencia, diarrea, rash, y trastornos del sueño se asociaron con la dentición. Los resultados de este estudio avalan el concepto que la ocurrencia de signos y síntomas graves como la fiebre no debieran ser atribuidos a la erupción dentaria.

#### Comentario

No es la primera vez que se trata de echar luz sobre el tema, y seguramente no será la última.<sup>1,2</sup> Varios estudios incluyendo el presente (que buscó minuciosamente aumento de la temperatura) coinciden en que muchos de los signos y síntomas atribuidos por los padres a la erupción dentaria (fiebre, diarrea, bronquitis, rash) no son causados por ella.

No sólo los padres contribuyen a la supervivencia del mito; en un estudio que evaluó las creencias de distintos profesionales relacionados con la atención infantil, (dentistas, pediatras, enfermeras) se observó que atribuían a la dentición múltiples manifestaciones incluyendo algunas muy severas. Lo interesante es que además consideraban que durante la erupción dentaria, los padres se encontraban iguales o más afligidos que los niños y sugerían la indicación de múltiples tratamientos innecesarios y hasta riesgosos.<sup>3</sup>

Dada la frecuencia (la gran mayoría de los niños erupcionarán 20 piezas dentarias en los primeros 2 años de vida) es posible que la dentición coexista con algunos trastornos, habitualmente leves, como los hallados en este estudio, pero que en ocasiones pueden requerir atención y cuidados. Los padres deben recibir del pediatra la información correspondiente para evitar el retraso en la consulta por una creencia errónea. En conclusión: con la dentición, sólo deben esperarse dientes.

M. Susana Rodríguez

Clínica pediátrica

Hospital Nacional de Pediatría "Prof. Dr. Juan P. Garrahan"

1. Wake M, Hesketh K, Lucas J. Teething and tooth eruption in infants: a cohort study. *Pediatrics* 2000;106:1374-9.
2. Macknin ML, Piedmonte M, Jacobs J, Skibinski C. Symptoms associated with infant teething: a prospective study. *Pediatrics* 2000;105:747-52.
3. Wake M, Hesketh K. Teething symptoms: cross sectional survey of five groups of child health professionals. *BMJ* 2002; 325(7368): 814.