

## CARTAS AL EDITOR

## Cribado de cardiopatías congénitas críticas en el periodo neonatal. Actualización de la recomendación de la Sociedad Española de Neonatología



### Pulse oximetry screening of critical congenital heart defects in the neonatal period. Update of the Spanish National Neonatal Society recommendation

Sra. Editora

El objetivo del cribado de cardiopatías críticas es la detección de aquellos casos en los que el recién nacido, estando asintomático, puede desarrollar de forma inesperada un

cuadro clínico de difícil manejo que puede poner en riesgo la vida de este y, además, provocar graves consecuencias de forma aguda a medio y largo plazo.

La ecocardiografía fetal es la mejor herramienta para su diagnóstico precoz, sin embargo, en algunos casos su sensibilidad es solo moderada.

La exploración clínica tras el nacimiento es aún capaz de detectar a un gran número de pacientes asintomáticos, sin embargo, no es capaz de detectar todas las formas graves de cardiopatías congénitas, mejorando esta cuando se asocia con el uso de pulsioximetría<sup>1</sup>.

El cribado se basa en el empleo de la pulsioximetría en las primeras horas tras el nacimiento en todos los recién nacidos asintomáticos que no precisan ingreso en los servicios de neonatología para detectar aquellas cardiopatías críticas que van a precisar de una intervención médica o quirúrgica urgente, y existe consenso para su uso en nuestro entorno<sup>2</sup>.

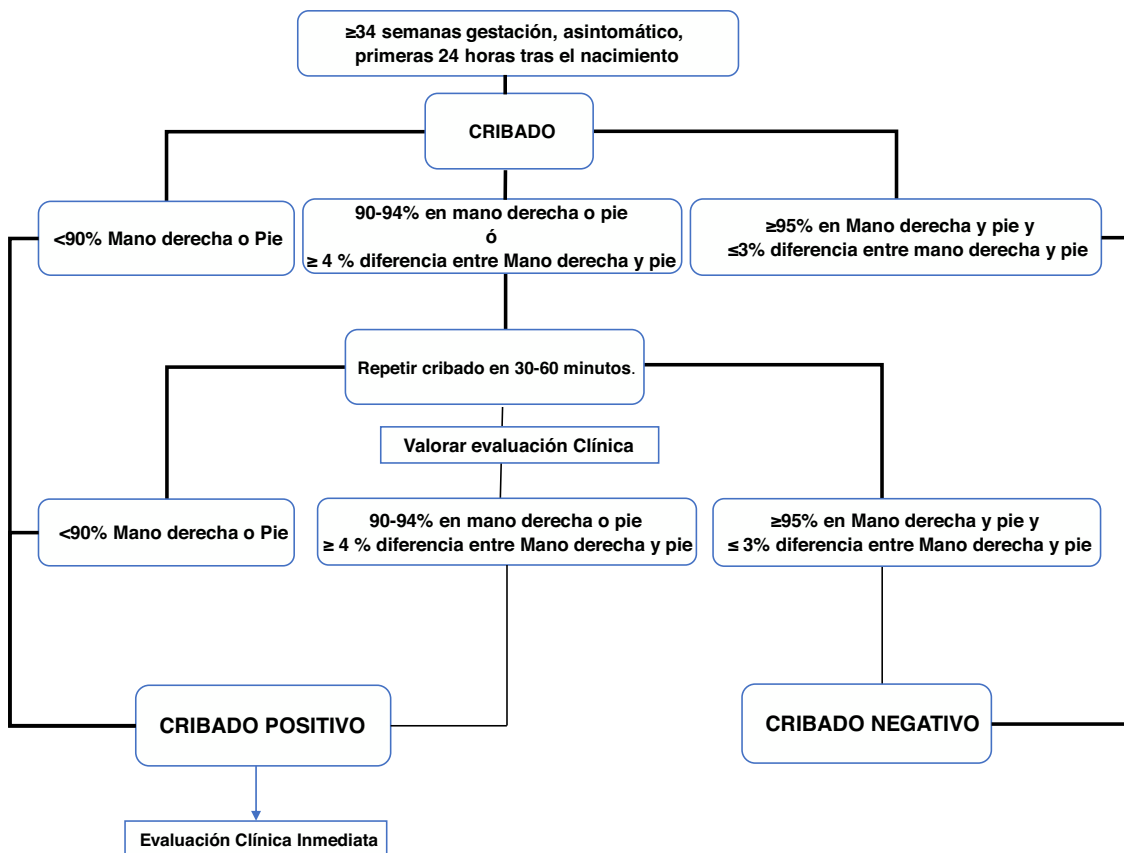


Figura 1 Algoritmo para el cribado de cardiopatías congénitas críticas.

En 2018, la Sociedad Española de Neonatología (SENEO) publicó unas recomendaciones basadas en la evidencia para realizar el cribado de cardiopatías congénitas críticas en el periodo neonatal con el fin de identificar precozmente a aquellos recién nacidos afectados de cardiopatías críticas, asintomáticos y que no habían sido detectados por estudios ecográficos prenatales o por la exploración clínica tras el nacimiento<sup>3</sup>. Esta recomendación se basó en la mejor evidencia existente, y empleó un algoritmo basado en los algoritmos europeos en los que la realización del cribado se recomendaba antes de las 24 h tras el nacimiento, siendo más eficaz en las primeras 12 h aún a expensas de disminuir la sensibilidad de este. Igualmente se recomendó el empleo de la pulsioximetría en dos localizaciones, simultáneas o alternativas, en la mano derecha y en uno de los pies, siendo el valor de corte para la positividad < 90%, y dudoso cuando en cualquiera de las localizaciones (mano derecha o uno de los pies) fuese entre el 90-94% o con una diferencia entre ambas superior al 3% entre la mano derecha y el pie.

La recomendación en estos casos fue de repetir la prueba solo una vez más a los 30 min, y si persistían estos valores indicar la evaluación inmediata del recién nacido. El cribado es negativo si la pulsioximetría es igual o mayor al 95% en la mano derecha o el pie y con una diferencia igual o inferior al 3% entre la mano derecha y el pie.

La Academia Americana de Pediatría elaboró un algoritmo clínico para la utilización de este cribado mediante pulsioximetría que en resumen recomendaba la realización del mismo de forma más tardía, pasadas las primeras 24 h tras el nacimiento, para reducir el riesgo de falsos positivos, sin embargo, estos falsos positivos que aparecen cuando el cribado se realiza en las primeras 24 h tras el nacimiento en la mayoría de los casos representan otras alteraciones que precisan igualmente atención médica del recién nacido.

En los casos en los que la pulsioximetría está entre el 90-94% en la mano derecha y el pie, los algoritmos europeos, Reino Unido y SENEO establecen este valor en cualquiera de las mediciones de la mano derecha o el pie como dudoso, a diferencia del algoritmo de la AAP en el que exigía este valor en ambas localizaciones. También se estableció en el algoritmo de la SENEO y NÓRDICO que hubiese una diferencia de más del 3% entre ambas, o mayor del 4% en el de la AAP y 2% en el del Reino Unido. En estos casos dudosos se recomendaba repetir hasta 2 veces más si persiste tras 1 h en el algoritmo de la AAP y solo una vez en el nórdico, del Reino Unido y de la SENEO.

La negatividad del cribado también presentaba diferencias entre los algoritmos, exigiéndose en el del Reino Unido que tanto en la mano derecha como en el pie la saturación fuese igual o mayor al 95%, además de una diferencia entre ambas igual o inferior al 2%, en el de la SENEO, AAP y el nórdico un valor igual o superior al 95% en la mano derecha o el pie y una diferencia entre ambas igual o inferior al 3%.

Recientemente la AAP ha modificado su recomendación para realizar el cribado<sup>4</sup>.

Estas modificaciones se han realizado en base a las nuevas evidencias que reconocen que una realización más temprana del cribado, antes de las primeras 24 h tras el nacimiento, es aceptable. La recomendación de repetir el cribado cambia

ahora siendo cuando la saturación es del 90-94% en la mano derecha o en un pie, o existe una diferencia del 4% o más entre ambas. Además, se recomienda no repetir más que una vez pasada 1 h, y si persisten estos criterios el cribado es positivo. El cribado ahora se considera negativo cuando la saturación es igual o superior al 95% en ambas localizaciones, la mano derecha y el pie, y además hay una diferencia entre ambas del 3% o menos y positivo cuando en cualquiera de las 2 extremidades es del 89% o menos.

Esta simplificación reduce la variabilidad de los diferentes algoritmos y facilita su realización.

Es por ello por lo que en la SENEO consideramos oportuno adaptar el algoritmo del cribado a este nuevo modelo, manteniendo la recomendación de su realización en las primeras 24 h tras el nacimiento para incrementar la sensibilidad de este.

Así, el cribado quedaría según la [figura 1](#).

Desde nuestra sociedad recomendamos que se realice este cribado en todos los centros en los que haya nacimientos, junto con la elaboración de registros de casos para demostrar su eficacia y rentabilidad diagnóstica.

## Bibliografía

1. Plana MN, Zamora J, Suresh G, Fernandez-Pineda L, Thangarajam S, Ewer AK. Pulse oximetry screening for critical congenital heart defects. *Cochrane Database Syst Rev.* 2018;3. CD011912.
2. Manzoni P, Martin GR, Sanchez Luna M, Mestrovic J, Simeoni U, Zimmermann L, et al. Pulse oximetry screening for critical congenital heart defects: A European consensus statement. *Lancet Child Adolesc Health.* 2017;1:88–90.
3. Sánchez Luna M, Pérez Muñozuri A, Sanz López E, Leante Castellanos JL, Benavente Fernández I, Ruiz Campillo CW, Sánchez Redondo MD, et al. Pulse oximetry screening of critical congenital heart defects in the neonatal period. The Spanish National Neonatal Society recommendation [Article in Spanish]. *An Pediatr (Barc).* 2018;88:112.e1–6.
4. Martin GR, Ewer AK, Gaviglio A, Hom LA, Saarinen A, Sontag M, et al. Updated Strategies for Pulse Oximetry Screening for Critical Congenital Heart Disease. *Pediatrics.* 2020;146:e20191650.

Manuel Sánchez Luna<sup>a,\*</sup>, Alejandro Perez Muñozuri<sup>b</sup> y Mariluz Couce Pico<sup>b</sup>, en representación de la Junta Directiva, Comité Asesor y Comité de Estándares de la Sociedad Española de Neonatología

<sup>a</sup> Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Universidad Complutense de Madrid, Madrid, España

<sup>b</sup> Hospital Clínico Universitario de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, La Coruña, España

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [msanchezl6@aol.com](mailto:msanchezl6@aol.com) (M. Sánchez Luna).

<https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2021.01.001>  
1695-4033/ © 2021 Publicado por Elsevier España, S.L.U. en nombre de Asociación Española de Pediatría. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).