EXTRACCIÓN DE HEMOCULTIVOS DEL CORDÓN UMBILICAL PARA EL DIAGNÓSTICO DE SEPSIS NEONATAL DE APARICIÓN PRECOZ. REVISIÓN SISTEMÁTICA.

Irene Cabello Ferrer. Enfermera Especialista Pediatría

INTRODUCCIÓN

METODOLOGÍA

La sepsis neonatal es una de las principales causas de morbimortalidad neonatal. En recién nacidos (RN) de riesgo, es esencial el diagnóstico y tratamiento precoz siendo el estándar de oro para el diagnóstico el hemocultivo (HC). La obtención de la muestra sanguínea del cordón umbilical ha sido estudiada recientemente mostrándose numerosos beneficios en contraposición de la punción venosa periférica.

Búsqueda bibliográfica en bases de datos (Pubmed, Google Schoolar), Revisiones sistemáticas (Cochrane) y Guía de práctica clínica (Guía Salud). Se establecieron filtros según año (2014-2024), idioma (español, inglés), especie (humanos), y texto libre gratuito.

Fueron incluidos 8 artículos tras el análisis del texto (1 Estudio pre-post, 1 Estudio de cohortes, 3 Revisiones de la literatura, 1 Monografía, 1 GPC, 1 Estudio observacional).

Palabras clave: Neonatal sepsis, umbilical cord blood (UCB); umbilical cord blood culture (UCBC).

DISCUSIÓN

Los estudios incluidos incidían en las ventajas de la extracción de sangre de cordón (MSCU) versus la venosa periférica MSVP). La MSCU permite la extracción de mayor cantidad de sangre, disminuyendo la tasa de trasfusiones en el recién nacido. Un volumen inadecuado puede dar hasta un 50% de falsos negativos. Estudios concluyeron que es necesario al menos 1 ml para realizar el diagnóstico sobre todo en aquellos pacientes infectados con organismos presentes a bajas concentraciones (< 4 UFC/ml).

El tiempo empleado es menor y es una técnica menos costosa, es un procedimiento totalmente indoloro para el recién nacido y la técnica de extracción es más sencilla, necesitando menos destreza en la MSCU.

Todo ello conlleva a que el tiempo de diagnóstico se vio reducido en las muestras de cordón, lo cual es esencial para evitar morbimortalidad en esta población tan sensible.

Autores, comentaron la importancia de realizar una técnica correcta evitando la recolección de sangre en el perineo antes de la expulsión de la placenta por su mayor grado de contaminación. La extracción de hemocultivos debe realizarse con una técnica estéril, destacando además la importancia de la correcta desinfección de la piel.

Destacan que la MSCU tiene un enfoque menos invasivo con resultados equivalentes a la MSVP, resaltando que puede brindar a los sanitarios la seguridad de que los resultados son precisos y que el principal inconveniente de la extracción, la contaminación, puede evitarse implementando un equipo de sanitarios capacitados que utilicen una técnica estéril adecuada.

TÉCNICA EMPLEADA

1.- Lavado según 5 momentos OMS



- 2.- Pinzamiento cordón extremo placentario y umbilical. Cortar entre extremos.
- 3.- Guantes estériles y mascarilla quirúrgica.



4.- Desinfección con Clorhexidina alcohólica 2%.



5.- Extracción 1-2 ml sangre.



No se recomienda el cambio de aguja.

CONCLUSIÓN

La sepsis neonatal es una infección que presenta una alta morbimortalidad. Los estudios incluidos sugieren una efectividad mayor o igual a la extracción venosa pero no se obtuvo suficientes datos en ningún estudio para poder evidenciar significativamente el cambio de lugar de extracción. Estudios multicéntricos con una estandarización de la técnica de extracción son necesarios para evidenciar una técnica que se presenta prometedora.

- Quinones Cardona V, Lowery V, Cooperberg D, Anday EK, Carey AJ. Eliminating Contamination in Umbilical Cord Blood Culture Sampling for Early-Onset Neonatal Sepsis. Front Pediatr. 2021 Dec 20;9:794710. doi: 10.3389/fped.2021.794710. PMID: 34988042; PMCID: PMC8721114.
- Meena J, Charles MV, Ali A, Ramakrishnan S, Gosh S, Seetha KS. Utility of cord blood culture in early onset neonatal sepsis. Australas Med J. 2015 Aug 31;8(8):263-7. doi: 10.4066/AMJ.2015.2460. PMID: 26392823; PMCID: PMC4560896
 Celik IH, Hanna M, Canpolat FE, Mohan Pammi. Diagnosis of neonatal sepsis: the past, present and future. Pediatr Res. 2022 Jan;91(2):337-350. doi: 10.1038/s41390-021-01696-z. Epub 2021 Nov 2. PMID: 34728808; PMCID: PMC8818018
- Hajjar N, Ting JY, Shah PS, Lee KS, Dunn MS, Srigley JA, Khurshid F. Blood culture collection practices in NICU; A national survey. Paediatr Child Health. 2023 Mar 15;28(3):166-171. doi: 10.1093/pch/pxac112. PMID: 37205138; PMCID: PMC10186103
- Izquierdo G, García P, Aravena M, Delpiano L, Reyes A, Cofré F, Hernández M, Sandoval A, Labraña Y. Hemocultivos en recién nacidos: optimizando la toma de muestra y su rendimiento [Blood cultures in newborns: optimizing sample collection and performance]. Rev Chilena Infectol. 2018 Apr;35(2):117-122.
- Castellanos T, Lorenzano A. HEMOCULTIVO COMO MÉTODO DIAGNÓSTICO EN PEDIATRÍA

 Sobrero H, Vezzaro V, Moraes M, & Borbonet, Daniel. (2022). Sepsis neonatal precoz: recomendaciones para su abordaje en la práctica clínica. Archivos de Pediatría del Uruguay. 2022; 93(1); 601.

 Rotshenker-Olshinka K, Shinwell ES, Juster-Reicher A. et al. Comparison of hematologic indices and markers of infection in umbilical cord and neonatal blood. J Matern Fetal Neonatal Med. 2014;27:625-8 Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica Enfermera sobre Hemocultivos. Guía de Práctica Clínica Enfermera sobre Hemocultivos. Instituto Español de Investigación Enfermera; 2020. Guías de Práctica