

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS
"DR. SERAFÍN RUIZ DE ZÁRATE RUIZ"
SANTA CLARA, VILLA CLARA

CARTA AL EDITOR

CUANTIFICACIÓN DE INMUNOGLOBULINAS Y PROTEÍNAS DEL
COMPLEMENTO EN SANGRE DE CORDÓN UMBILICAL EN VILLA CLARA

Por:

MSc. Dra. Lay Salazar Torres¹, MSc. Leticia Bequer Mendoza² y MSc. Tahiry Gómez Hernández³

1. Especialista de I Grado en Inmunología. Máster en Atención Integral al Niño. Policlínico Universitario "Chiqui Gómez Lubián". Santa Clara, Villa Clara. Instructora. UCM-VC. e-mail: layst@ucm.vcl.sld.cu
2. Licenciada en Biología. Máster en Bioquímica General. Investigador Agregado. Unidad de Investigaciones Biomédicas. Universidad de Ciencias Médicas "Dr. Serafín Ruiz de Zárate Ruiz". Santa Clara, Villa Clara. e-mail: leticiabm@ucm.vcl.sld.cu
3. Licenciada en Química. Máster en Química Analítica. Investigador Agregado. Unidad de Investigaciones Biomédicas. Universidad de Ciencias Médicas "Dr. Serafín Ruiz de Zárate Ruiz". Santa Clara, Villa Clara. Asistente. UCM-VC. e-mail: tahirygh@ucm.vcl.sld.cu

Descriptor DeCS:

INMUNOGLOBULINAS
SANGRE FETAL
CORDÓN UMBILICAL

Subject headings:

IMMUNOGLOBULINS
FETAL BLOOD
UMBILICAL CORD

Señor Editor:

La morbilidad y la mortalidad del recién nacido constituyen índices de evaluación en el Programa Materno-Infantil. Las infecciones son causa importante de mortalidad y morbilidad neonatales en nuestro medio. Las manifestaciones clínicas y el diagnóstico precoz de sepsis neonatal son requisitos para el tratamiento adecuado, y a pesar de que las unidades de cuidados intensivos poseen equipos de monitorización, instrumentos sofisticados y agentes antimicrobianos poderosos, la mortalidad por sepsis neonatal continúa siendo significativa.

En el Hospital Universitario Ginecoobstétrico "Mariana Grajales" de Santa Clara, la tasa de mortalidad por infección en el 2007 fue de 2,8; de 25 fallecidos, 13 fueron por infección y cinco por otra causa, pero con infección sobreañadida. En el 2008, la misma tasa fue de 0,4; de siete fallecidos, dos fueron por infección y dos con infección. En este último año, al estudiar las fuentes de morbilidad, se observó que las infecciones fueron la causa principal de ingresos en la sala de Neonatología, con un aumento de la estadía hospitalaria y el uso de antibióticos e inmunomoduladores de alto costo, que generaron el gasto promedio de 152,58 pesos por paciente en un día.

Motivados por la importancia de caracterizar desde el punto de vista inmunológico a los recién nacidos con riesgo pre- o perinatal de contraer sepsis, y con el objetivo de pesquisar de forma precoz tales enfermedades, se decidió realizar un estudio de los niveles de IgM, IgG e IgA, así como de las proteínas C3 y C4 del sistema del complemento en sangre del cordón umbilical, con el

fin de llegar a conclusiones que de alguna manera puedan contribuir a un mejor diagnóstico y tratamiento de las infecciones neonatales en nuestro medio.

Para poder apreciar el valor diagnóstico de dichos indicadores inmunológicos en sangre del cordón, debe establecerse previamente el nivel que alcanzan en los recién nacidos sanos de nuestra región. Estos valores "normales" pueden estar influidos por factores biológicos propios del ambiente y por factores técnicos relacionados con el método empleado para su cuantificación. La utilidad de disponer de un patrón, basado en resultados obtenidos en nuestro medio, nos indujo a investigar los valores de referencia al momento del nacimiento.

En la mayoría de las pruebas de laboratorio, el significado del resultado depende del contexto en el cual se interprete¹, pues los valores de referencia pueden variar en relación con muchos factores, incluidos la edad del paciente, el sexo, las características de la población y el método utilizado, por lo que los resultados numéricos tienen diferentes interpretaciones en distintos laboratorios². Esto implica que los laboratorios deben establecer sus propios valores de referencia y proporcionar el resultado de su prueba junto con los valores de referencia correspondientes, en lugar de utilizar valores teóricos, ideales, u obtenidos de algún libro, más aún, cuando el juego de reactivos que se emplea es de procedencia extranjera, como sucede en estos momentos, pues en nuestro país se dispone de uno italiano para las determinaciones de las inmunoglobulinas IgM, IgA, IgG y proteínas C3 y C4 del complemento³⁻⁷.

Aunque los laboratorios individuales realizan raramente estudios extensos para establecer límites de referencia, la validez de los límites usados debe ser verificada probando a una pequeña cantidad de individuos sanos, para asegurar que los sugeridos en los estudios realizados por los fabricantes de métodos o de reactivos, o publicados en la literatura, son aceptables para la población probada por el laboratorio.

La población cubana está integrada por diferentes grupos étnicos. Además, existen otras características exclusivas, como la ubicación geográfica, los factores biológicos propios del ambiente, clima, alimentación, entre otros, que hacen particular nuestra población. Es indispensable, por tanto, estudiar los intervalos de referencia de cualquier indicador bioquímico o inmunológico en cada región o provincia del país, más aún cuando los valores de referencia que se consultan actualmente provienen de fuentes internacionales. De esta manera, se podrían comparar los resultados obtenidos en la práctica diaria, y en caso de que estos se encuentren fuera del intervalo determinado como referencia, deberán tomarse decisiones acertadas acerca de posibles pronósticos y tratamientos a seguir.

El primer paso para determinar un intervalo de referencia es definir la población a la que se refiere este rango, y en nuestro caso, se incluyeron recién nacidos sanos, a término y con peso adecuado para su edad gestacional, cuyas madres fueran sanas y sus embarazos y partos se desarrollaran sin complicaciones.

El conocimiento de estos indicadores inmunológicos es de gran utilidad para el diagnóstico precoz, no solo de la sepsis neonatal congénita, sino también de inmunodeficiencias primarias, edema angioneurótico familiar congénito, así como en la monitorización de las reacciones vacunales no alérgicas⁸⁻¹⁰.

Esperamos que las salas de neonatología de nuestra provincia puedan contar, en el futuro cercano, con la determinación de las inmunoglobulinas y proteínas del complemento como una herramienta más para el diagnóstico temprano y eficaz de la sepsis neonatal, lo cual constituirá un impacto económico y social, teniendo en cuenta que permitirá trabajar en la prevención y promoción de salud en la población pediátrica.

Referencias bibliográficas

1. Norma ISO/IEC 17025:2006. Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración; 2006.
2. Lab Tests Online.es [Internet]. España: SEQC;© 2007 [actualizado Ago 2007; citado Mar 2008]. Disponible en: <http://www.labtestsonline.es/understanding/reference.html>
3. Futura System S.r.l-ITALY. Inmunoglobulina M. Método turbidimétrico cuantitativo. Roma: CPM Scientifica S.a.s; 2005.

4. Futura System S.r.l-ITALY. Inmunoglobulina G. Método turbidimétrico cuantitativo. Roma: CPM Scientifica S.a.s; 2005.
5. Futura System S.r.l-ITALY. Inmunoglobulina A. Método turbidimétrico cuantitativo. Roma: CPM Scientifica S.a.s; 2005.
6. Futura System S.r.l-ITALY. Complemento C3. Método turbidimétrico cuantitativo. Roma: CPM Scientifica S.a.s; 2005.
7. Futura System S.r.l-ITALY. Complemento C4. Método turbidimétrico cuantitativo. Roma: CPM Scientifica S.a.s; 2005.
8. Valdez Martín S, Gómez Vasallo A. Recién nacido. Generalidades. Definiciones básicas. En: Temas de Pediatría. La Habana: Ciencias Médicas; 2006. p. 115-36.
9. Kricka LJ. Principles of Immunochemical techniques. En: Tietz. Fundamentals of clinical chemistry. Burtis CA, Ashwood ER, Bruns DE, editors. 6th ed. Estados Unidos: Saunders Elsevier; 2008. p. 155-170.
10. Abbas KA, Lichtman AH. Basic Immunology. Philadelphia: WB Saunders Company; 2001.

Recibido: 6 de septiembre de 2011

Aprobado: 20 de octubre de 2011