

## NIVELES DE IgM EN SANGRE DEL CORDON UMBILICAL

\* Dr. Guillermo Suárez Ortega

\* Dra. Ivelisse Arias Cepeda

\* Dr. Julio Rodríguez Grullón

### RESUMEN:

Se determinaron los niveles de IgM en el cordón umbilical de 42 niños, 25 sanos y 17 cuyas madres tenían historia de patología durante el embarazo. Dos muestras de los casos con historia de patología resultaron elevadas para un 11.8%.

IgM en el cordón umbilical

### ABSTRACT:

The levels of IgM in the umbilical cord in 42 newborns, 25 healthy and 17 with history of pathology during pregnancy were determined. Two of the newborns with history of pathology were elevated for 11.8%.

IgM in the umbilical cord.

La IgM por su gran tamaño de 900,000 Daltons es incapaz de cruzar la barrera placentaria y por tanto sus niveles en el cordón umbilical reflejan una producción por parte del feto ante algún estímulo antigénico que penetró en su circulación a través de la placenta. Por esta causa se toman niveles elevados de IgM en sangre del cordón umbilical como señal de una infección intrauterina en el feto.<sup>1-2</sup>

Interesados en saber qué tan frecuentemente se infectaban nuestros fetos y si los valores normales en nuestro país se ajustaban a los de otros países, decidimos llevar a cabo este estudio prospectivo con recién nacidos de la Maternidad Nuestra Señora de la Altigracia.

(\*) Del Departamento de Pediatría de la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña (UNPHU) en Santo Domingo, República Dominicana.

### MATERIALES Y METODOS

42 recién nacidos de la mencionada maternidad fueron utilizados en este estudio. 25 de ellos de madres con historia negativa de proceso infeccioso alguno durante el embarazo, los cuales sirvieron de grupo control y 17 recién nacidos en que las madres presentaban historia sugerente de infección durante su período de gestación.

Se tomaban 3 ml de sangre del cordón (vena umbilical), se centrifugaban una vez heparinizadas y se procesaban en el laboratorio del Instituto Biomédico de la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña (UNPHU) en esta ciudad.

Los valores normales por el método de Inmunodifusión radial simple Nor Partigen IgM de la casa Behring, que utilizamos, es de menos de 36.8 U.I/ml de plasma.

Las patologías en las 17 madres utilizadas en el estudio

con historia sugerente de proceso infeccioso durante el embarazo fueron las siguientes:

Fiebre de origen desconocido . . . . .	10 casos
Sífilis . . . . .	6 casos
Infección de vías urinarias . . . . .	1 caso
Total	17 casos

## RESULTADOS

Todas las 25 muestras del grupo control que fue seleccionado al azar resultaron con niveles inferiores 36.8 U.I./ml.

Dos de las madres con historia sugerente de patología infecciosa durante el embarazo tuvieron niños con niveles elevados en sangre del cordón de la IgM.

Una madre tuvo historia de fiebre de origen indeterminado en el 2do. trimestre del embarazo; el nivel de IgM en la sangre del cordón de su niño fue de 55.1 U.I./ml.

La otra madre tuvo historia de sífilis en el 2do. trimestre del embarazo. El nivel de IgM en la sangre del cordón de este niño fue de 42.8 U.I./ml.

Ambos niños fueron normales al momento del nacimiento.

En total un 11.8% de las madres con historia sugerente de procesos infecciosos durante el embarazo presentaron elevación de la IgM.

## COMENTARIOS

Según nuestros resultados, la placenta es una barrera inadecuada en la protección del feto en un número apreciable de casos, pues de 17 embarazos con historia sugerente de procesos infecciosos en la madre durante el embarazo, en 2 casos comprobamos elevación de la IgM en el feto.

Queremos extendernos un poco en nuestros 6 casos de sífilis.

3 de ellos fueron tratados con Penicilina según la práctica habitual en la Maternidad Ntra. Sra. de la Altagracia y 3 de ellos no recibieron tratamiento alguno.

Los R.N. de los 3 casos de madres no tratadas resultaron con niveles de IgM normales y el R.N. con niveles elevados de IgM ocurrió en una madre tratada.

Es bien conocida la elevación de IgM que ocurre en la sangre de los niños que adquieren la sífilis en útero y los libros de texto de Pediatría la señalan como de gran importancia en estos casos para establecer la presencia de sífilis congénita.<sup>2,3</sup> Sin embargo, en nuestro país hasta donde sepamos no es utilizada esta prueba en el estudio de un R.N. de madre sifilítica.

Nuestro trabajo demuestra que el hecho de que la madre recibiera terapia antisifilítica aparentemente adecuada, no es garantía de que el feto no fue afectado por el *treponema palidum*.

Recomendamos finalmente que la determinación de IgM sea utilizada con mayor frecuencia en nuestro país, especialmente ante la historia de sífilis durante el embarazo, pues sería la manera más objetiva de determinar si hubo afección fetal por esta enfermedad, en cuyo caso recomendamos un tratamiento con penicilina en el R.N. aunque la madre recibiera terapia adecuada durante el embarazo.

## CONCLUSIONES

1. Los niveles de IgM en sangre del cordón umbilical en 25 R.N. productos de embarazos normales son similares a los de otros países.

2. 11.8% de 17 R.N. de madres con historia sugerente de patología infecciosa durante el embarazo, resultaron con niveles elevados de IgM en la sangre del cordón umbilical.

3. Creemos que los niveles de IgM en el cordón umbilical debieran determinarse con mayor frecuencia en nuestro medio, particularmente en casos de historia de sífilis durante el embarazo.

## REFERENCIAS

1. Stiehm, Richard: Fetal defense mechanisms. *American Journal Disease of Children*. 1975; 129: 438-42.
2. Behrman R, Vaughan V. Nelson: Tratado de Pediatría, 12ava. edición. México, Interamericana, 1985.
3. Sever, John L.: Inmunoglobulin determinations for the detection of perinatal infections. *J of Pediatrics* 1969; 6:1111-15.