

## CONTEO DE PLAQUETAS EN SANGRE DEL CORDON UMBILICAL

- \* Dra. Fresvinda del Amparo Ventura
- \* Dra. Elina Mercedes Almonte Tejeda
- \* Dra. Inocencia Aracelis Morel R.
- \*\* Dr. Julio M. Rodríguez Grullón

### INTRODUCCION

No hay en nuestro país datos sobre control de plaquetas en recién nacidos y tenemos que tomar como referencia la de los libros de texto de otros países. Es necesario que tengamos datos propios para poder evaluar mejor en casos patológicos las cifras de este análisis.

### MATERIAL Y METODO

Este estudio fue realizado en el Departamento Materno Infantil del Hospital Dr. Luis E. Aybar, en el período comprendido entre abril y julio de 1982.

Se tomaron 70 partos consecutivos y se tomaron 2 cc de sangre vaciados en un tubo que contenía previamente anticoagulante; la sangre así obtenida fue llevada al laboratorio y procesada con el reactivo para conteo de plaquetas Camco—Platecount de la Cambridge Chemical Products, haciéndose el conteo en la cuadrícula de Neubaner siguiendo el método clásico. Los resultados fueron conocidos en todos los casos dentro de las próximas 3 horas.

Los resultados obtenidos fueron tabulados junto a datos maternos en los que se incluyeron:

- a) Edad de la madre

---

\* Médicos egresados de la U.A.S.D.

\*\* Jefe del Servicio de Pediatría, Hospital Dr. Luis E. Aybar. Santo Domingo, R.D.  
Coordinador del Internado de Pediatría, Unidad Académica del Hospital Dr. Luis E. Aybar, Universidad Autónoma de Santo Domingo (U.A.S.D.).

- b) Tiempo de amenorrea
- c) Tiempo de rotura de membrana
- d) Duración del trabajo de parto
- e) Enfermedades maternas y
- f) Presentación.

También estuvieron incluidos datos del recién nacido que incluyen:

- a) Edad gestacional
- b) Peso al nacer
- c) Sexo
- d) Score de Apgar.

Las determinaciones del número de plaquetas fueron realizadas en los laboratorios del Hospital Dr. Luis E. Aybar y en el del Instituto Dermatológico.

### RESULTADOS

La edad materna osciló desde 15 hasta los 37 años. Con una edad promedio de 23.4 años y una Sx de 4.28 años.

La gesta varió desde 1 hasta 8 embarazos con 88% de las pacientes comprendidos entre 1 y 4 embarazos. (Tabla No. 1).

**Tabla No. 1**  
**EN LOS 70 CASOS ESTUDIADOS**

GESTA	CASOS	%
1	23	32.8%
2	15	21.4%
3	14	20.0%
4	11	15.7%
5	02	2.9%
6	02	2.9%
7	01	1.4%
8	02	2.9%
<b>TOTALES</b>	<b>70</b>	<b>100.0%</b>

De las enfermedades maternas encontradas la más frecuente fue la sífilis con cuatro casos; luego pre-eclampsia leve con tres casos; pre-eclampsia severa dos casos; condiloma acuminada un caso; hipertensión arterial un caso; hemorroides un caso y un caso con plastia vaginal (PV), várices abundantes y toxoplasmosis. Esto nos reportó un total de 16 casos que presentaron patologías y el resto de las pacientes fueron consideradas como normales. (Tabla No. 2).

La edad gestacional de los recién nacidos estimado por el método de Dubowitz mostró que el 87.2% tenían una edad gestacional entre 38 y 40 semanas. (Tabla No. 3).

**Tabla No. 2**  
**PATOLOGIAS ENCONTRADAS**  
**EN LOS 70 PACIENTES**

ENFERMEDAD	No. DE CASOS
Sífilis	4
Pre-eclampsia Leve	3
Rot. Prematura de Membranas	3
Pre-Eclampsia Grave	2
Condiloma Acuminado	1
Hipertensión Arterial	1
Hemorroides	1
Plastia Vaginal	1
Várices	1
Toxoplasmosis	1
<b>PACIENTES SANOS</b>	<b>52</b>

**Tabla No. 3**  
**EDAD GESTACIONAL DE LOS RECIEN**  
**NACIDOS EN SEMANAS, EVALUADOS**  
**SEGUN EL METODO DE DUBOWITZ**  
**(EXACTITUD ± 1 SEMANA)**

EDAD GESTACIONAL	No. DE CASOS	%
35	01	1.4
36	01	1.4
37	06	8.6
38	07	10.0
39	33	47.2
40	21	30.0
41	01	1.4
<b>TOTALES</b>	<b>70</b>	<b>100.0</b>

El tiempo de rotura de membranas ocurrió entre 0 y 23 horas antes del parto. En un solo caso la rotura de membranas ocurrió 23 horas antes del parto. En 58.7% de los casos, el parto ocurrió antes de 2 horas luego de la rotura de las membranas. (Tabla No. 4).

El tiempo de trabajo de parto osciló entre 0 hasta 24 horas. En 41.5% de las pacientes tuvo una duración de 8 a 12 horas y en 34.3% entre 4 y 8 horas. (Ver Tabla No. 5).

La presentación en 67 casos, correspondiente al 95.71%

**Tabla No. 4**  
**TIEMPO DE ROTURA DE MEMBRANAS**  
**ANTES DEL PARTO**

HORAS	No. DE CASOS	%
< de 2	41	58.7
2 a 4	05	7.1
4 a 6	05	7.1
6 a 8	08	11.4
8 a 10	02	2.9
10 a 12	06	8.6
12 a 14	01	1.4
14 a 16	01	1.4
> de 16	01	1.4
<b>TOTALES</b>	<b>70</b>	<b>100.0</b>

**Tabla No. 6**  
**PESO DE LOS RECIEN NACIDOS**  
**EN LIBRAS**

PESO	No. DE CASOS	%
4	03	4.3
5	08	11.4
6	28	40.0
7	23	32.9
8	07	10.0
9	01	1.4
<b>TOTALES</b>	<b>70</b>	<b>100.0</b>

Peso promedio 6.6 lbs.  
Desviación Stándard 0.99 lbs.

**Tabla No. 5**  
**DURACION DE TRABAJO DE PARTO**

TIEMPO EN HORAS	No. DE CASOS	%
< 4	07	10.0
4 a 8	24	34.3
8 a 12	29	41.5
12 a 16	07	10.0
16 a 20	01	1.4
20 a 24	01	1.4
> 24	01	1.4
<b>TOTALES</b>	<b>70</b>	<b>100.0</b>

**Tabla No. 7**  
**CONTEO DE PLAQUETAS**

VALORES MIL/MM <sup>3</sup>	No. DE CASOS	%
100 a 150	14	20.0
150 a 200	22	31.4
200 a 250	15	21.4
250 a 300	10	14.3
300 a 350	02	2.9
350 a 400	07	10.0
<b>TOTALES</b>	<b>70</b>	<b>100.0</b>

fue cefálica y los tres casos restantes, es decir el 4.29%, fueron presentaciones distócicas (pélvicas).

El score de Apgar en la mayoría de los R.N. se mantuvo entre los límites considerados como normales, es decir, de 7-10 en 57 casos que equivale al 84.4% y los 13 restantes presentaron un Apgar que osciló entre 4-7, lo que representa un 18.6%.

En cuanto al sexo de los recién nacidos hubo un ligero predominio del femenino con 36 casos equivalente al 51.45%.

El peso al nacer osciló entre 4.2 a 9 libras. La mayor frecuencia estuvo por encima de las 6 libras. (Tabla No. 6).

Como claramente muestra el cuadro, hubo un predomi-

nio de los recién nacidos entre seis y ocho libras con un total de 28 casos, equivalentes al 40%.

Los valores del conteo de plaquetas oscilaron entre un mínimo de 100 mil/mm<sup>3</sup> hasta un máximo de 385 mil/mm<sup>3</sup>.

El valor promedio encontrado fue de: 208,385/mm<sup>3</sup> con una desviación standard de: 70,565. (Ver Tabla No. 7).

Atendiendo a estos resultados los límites de confianza del 95% para el conteo de plaquetas en recién nacidos oscila entre 67,255 a 349,515/mm<sup>3</sup>.

La mediana de los valores correspondió a la cifra de 190 mil/mm<sup>3</sup>.

La sífilis materna no influenció el resultado del conteo ya que en los 4 casos encontrados el conteo promedio fue de 201,250 plaquetas por mm<sup>3</sup>. Los valores fluctuaron en-

tre 165 y 275 mil plaquetas por  $\text{mm}^3$ . Los R.N. no presentaron evidencia clínica de sífilis congénita.

El R.N. hijo del caso de toxoplasmosis materna presentó un conteo de 150 mil plaquetas por  $\text{mm}^3$  en su sangre, sin señales de problemas hemorrágicos.

La edad gestacional, reportada por otros como influyente en bajar los valores en los casos nacidos a pre-término, en nuestra serie arrojó los siguientes resultados:

- 1 caso de 35 semanas: 135 mil/ $\text{mm}^3$
- 1 caso de 36 semanas: 150 mil/ $\text{mm}^3$
- 1 caso de 37 semanas: 240 mil/ $\text{mm}^3$

### COMENTARIOS

ABLIN y colaboradores<sup>1</sup> en 1961, estudiaron 105 recién nacidos encontrando el conteo de plaquetas variable desde 84,000 por  $\text{mm}^3$  en adelante.

El valor promedio fue de 200,000 por  $\text{mm}^3$  y dos desviaciones standard comprendieron el valor normal entre 100,000 y 300,000 por  $\text{mm}^3$ .

ABALLI y colaboradores<sup>2</sup> estudiaron 88 niños recién nacidos a término en 1968, durante las primeras 48 horas. El conteo promedio fue de 251,000 por  $\text{mm}^3$  y el límite normal fue de 117,000 a 450,000 por  $\text{mm}^3$ , concluyendo que el conteo de plaquetas en recién nacidos y niños pequeños es más bajo que en los adultos y en prematuros es más bajo que en recién nacidos a término.

Nuestro estudio arrojó datos similares a la de los auto-

res mencionados y es interesante saber que nuestras cifras están de acuerdo con la literatura mundial.

Debemos señalar que estos estudios fueron realizados con métodos similares al nuestro, utilizando el microscopio de luz para hacer el conteo de la muestra tomada.

### CONCLUSION

1ro.— Hemos encontrado un valor promedio para conteo de plaquetas en sangre del cordón umbilical de: Doscientos ocho mil trescientos ochenta y cinco por  $\text{mm}^3$  de sangre (208,385).

2do.— La desviación standard fue de 70,565, lo que produce valores normales para recién nacidos en nuestro medio, que oscilan entre: 64,255 a 349,516 plaquetas por  $\text{mm}^3$  de sangre.

3ro.— Estos valores son más bajos que los encontrados en adultos tanto en otros países como en el nuestro.

4to.— Estos valores están en consonancia con los de la literatura mundial, usando métodos similares al nuestro.

### BIBLIOGRAFIA

- (1) Ablin A.R., Kushner J.H., Murphy A. y Zippling C.: Platelets enumeration in the newborn period. *Pediatrics* 28:822, 1961.
- (2) Aballi A.J., Puapongh Y., Desposito F.: Platelets count in thriving premature infants. *Pediatrics* 42:685, 1968.