

## NACIMIENTO Y STRESS

DOCTORES: ANTONIO UCRÓS-CUÉLLAR, LORENZO CASAS-MORALES  
Y RAFAEL JALUBE

El nacimiento contiene una situación de adaptación, tal vez la más importante en toda la vida del hombre. Este es un hecho aceptado y múltiples teorías psíquicas y orgánicas han sido estructuradas sobre esta base.

Al enfocar el problema desde el punto de vista de las teorías de Selye y adoptando su terminología se encuentra que, por definición, la adaptación está fatalmente unida a la hipótesis del stress.

Esta situación de stress que implica para el niño el nacimiento ha sido estudiada en forma varia y las primeras publicaciones tienen ya más de diez años de aparecidas. Sin embargo, este estudio nunca fue dinámico, pues, no se estudiaron proyectivamente las situaciones que en un mismo individuo o en un grupo homogéneo implicaba, una determinada agresión.

Al revisar bibliografía sobre la materia, se observó que no se podía fijar un criterio absoluto, precisamente porque la experimentación había sido estática. Tampoco era fácil aceptar que la respuesta de los órganos adaptativos era igual para el hijo de una ecláptica que para el hijo de una mujer normal, por el hecho de tener ambos un peso superior a 2.500 gramos.

Se llegó a la conclusión de que necesariamente debía estudiarse al niño comparado con él mismo, teniendo en cuenta las condiciones pre, peri y post-natales y cuando las observaciones lo permitían, se hicieron grupos homogéneos para estudiarlos en conjunto.

### *Primera parte de la experimentación*

Se tomaron 111 niños nacidos en una institución asistencial, pertenecientes a un grupo homogéneo desde el punto de vista socio-



económico. Se registraron cuidadosamente todos los datos de embarazo, parto y período post-natal hasta el 20, día promedio en que terminó la experimentación. Se hizo un recuento simple de eosinófilos tomando la primera muestra del cordón umbilical, la siguiente al segundo día de nacido, la tercera al cuarto y la cuarta el día 20. Se tomaron niños con peso superior a 2.500 gramos y se desecharon las historias que contenían causas múltiples de stress.

Se hizo una primera selección de acuerdo con la proyección de la curva y sin tener en cuenta ningún otro factor. Se relacionaron con un índice de 100 y de todas ellas se hizo un promedio que no era otra cosa que la expresión del comportamiento del total de eosinófilos de 0 al 20 día de observación.

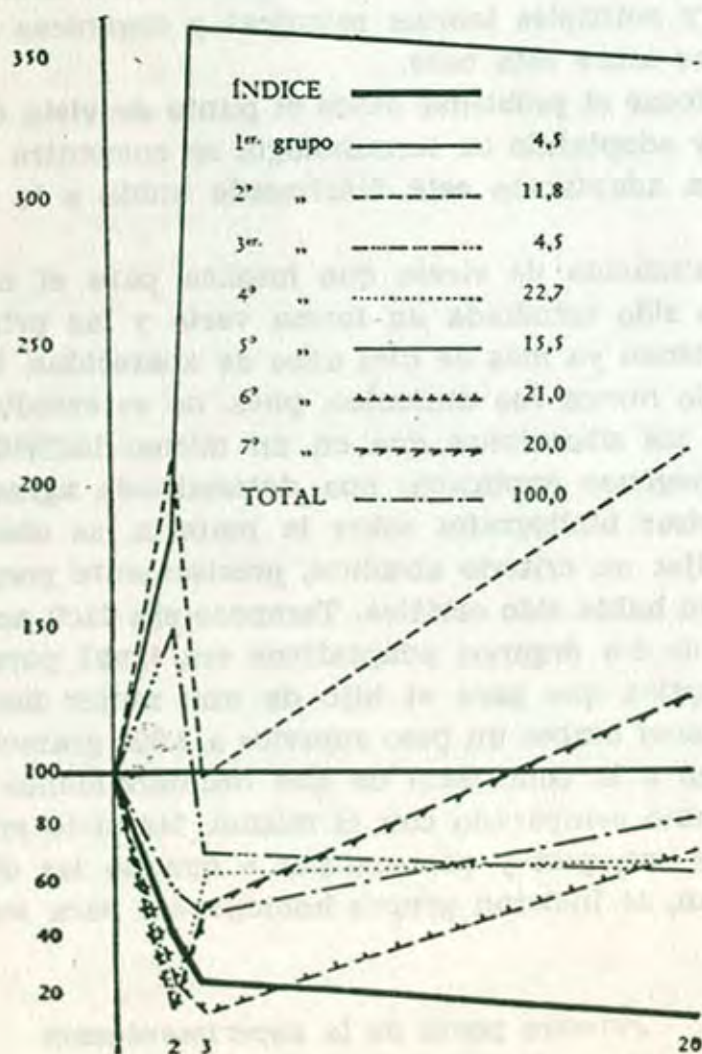


FIGURA 1

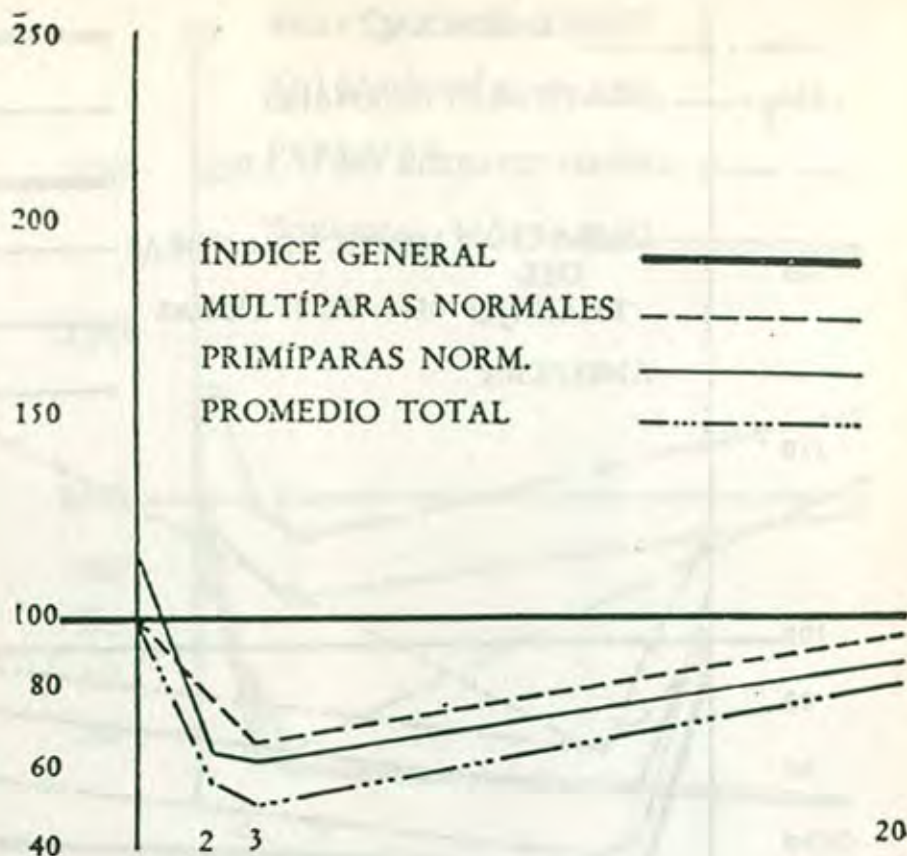


FIGURA NUMERO 2

El segundo paso consistió en estudiar los partos eutócicos sin incidencia patológica pre o post-natal, dividiéndolos en primíparas y multiparas. La individualización de la curva de eosinófilos se comparó con la curva promedio obtenida anteriormente y se observó que las curvas seguían un perfil semejante y casi se superponían. En esta forma se logró encontrar un índice de normalidad para poder hacer las comparaciones en estados anormales. Se escogió arbitrariamente, como índice comparativo normal, la curva de eosinófilos correspondientes a las multiparas normales.

Siguiendo esta metodología se estudió la edad de la madre y la duración del trabajo. La edad superior a los treinta y cinco años se mostró moderadamente desfavorable, pues, la eosinopenia fue más marcada y la recuperación más lenta. La duración del trabajo, menos de 5 o más de 15 horas no fue expresiva, así como tampoco la anestesia, (trilene, ciclo, raqui, local y caudal continua).

Las madres toxémicas influyeron expresivamente en la adaptación del niño y el grupo mostró su sufrimiento haciendo bajar



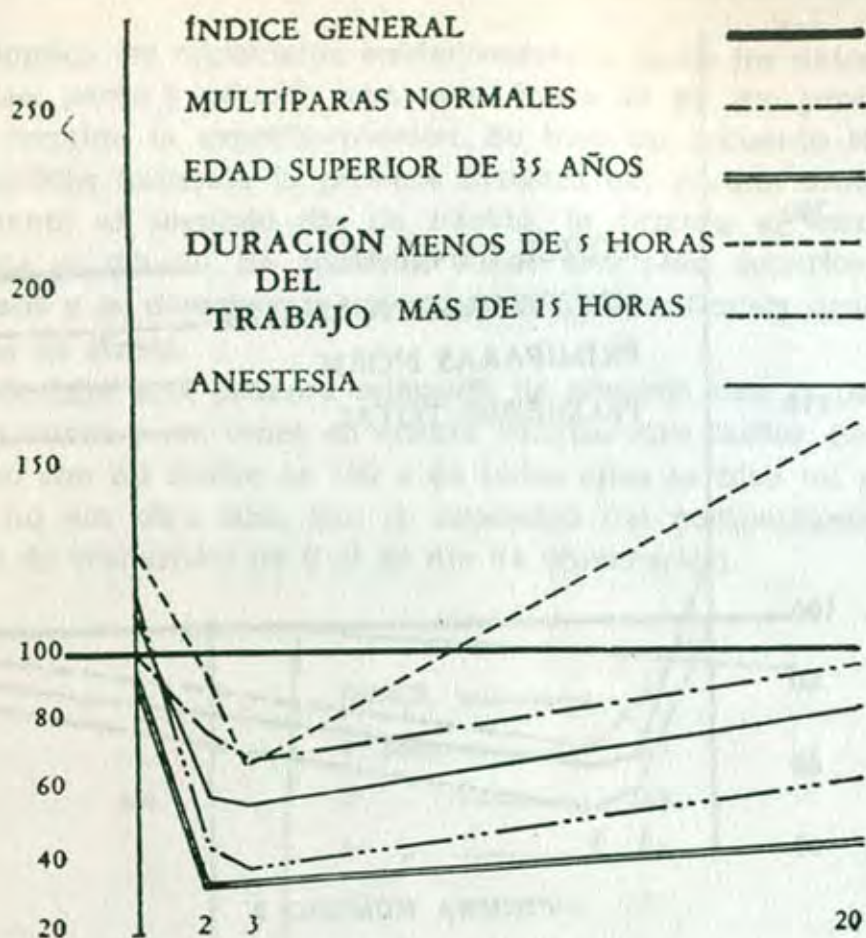


FIGURA NUMERO 3

marcadamente sus eosinófilos sin que al terminar la observación hubiera habido un ascenso objetivo. La gráfica de episiotomía y de desgarro muestra la mayor agresividad de esta última condición y la ninguna de la episiotomía.

Luego se estudiaron las curvas correspondientes a partos de pelvis, cesárea y placenta parcialmente desprendida. En contraste con la curva obtenida en la placenta parcialmente desprendida como condición altamente estresante, se ve la de la cesárea que objetiviza el ningún stress sufrido por los niños nacidos bajo esta condición. Los partos en pelvis mostraron un stress intenso con una recuperación satisfactoria.

#### *Segunda parte de la experimentación*

Las curvas correspondientes a alimentación materna y artificial muestran un trabajo más intenso, valorado en la caída de eosinófilos, en favor de los niños que se alimentaron al pecho (1).



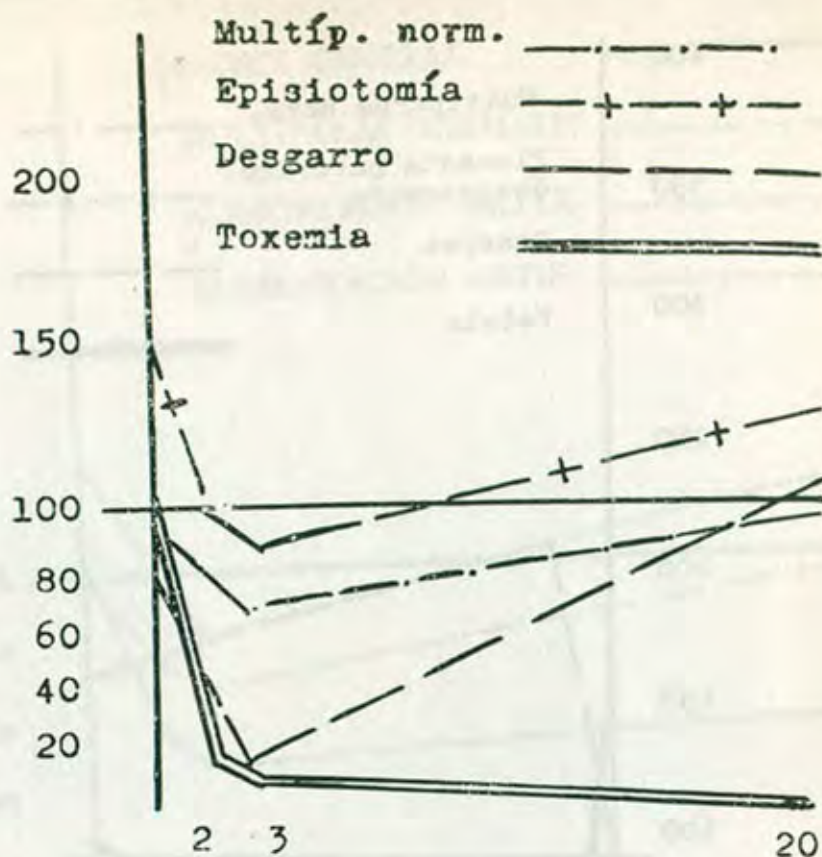


FIGURA NUMERO 4

Se estudió un grupo de 43 prematuros nacidos en una institución asistencial pertenecientes a un grupo homogéneo socio-económico.

Se siguió la metodología expuesta en cuanto a recuento de eosinófilos y las observaciones se terminaron al día 30 de nacidos.

Fue imposible obtener un índice comparativo porque la prematuridad como única causa de stress no se obtuvo en ningún caso, ya que todos los niños presentaron accidentes suficientes para hacer cambiar la respuesta. Estos fueron de diverso orden: complicaciones respiratorias, digestivas, hemorrágicas, transfusiones, cambios en riqueza de oxígeno y humedad, afecciones de la piel, etc. Se aceptó como grupo normal de prematuros, aquel que había logrado subir su peso al terminar la experimentación. Por estas causas no hubo un patrón comparativo de confianza.

*Prematuros con nueve meses de embarazo.*—Las curvas de eosinófilos y de peso se muestran paralelas a la standard, de donde se deduce la ninguna diferencia que existe, en la adaptación del prematuro, el hecho de serlo por tiempo o por peso.

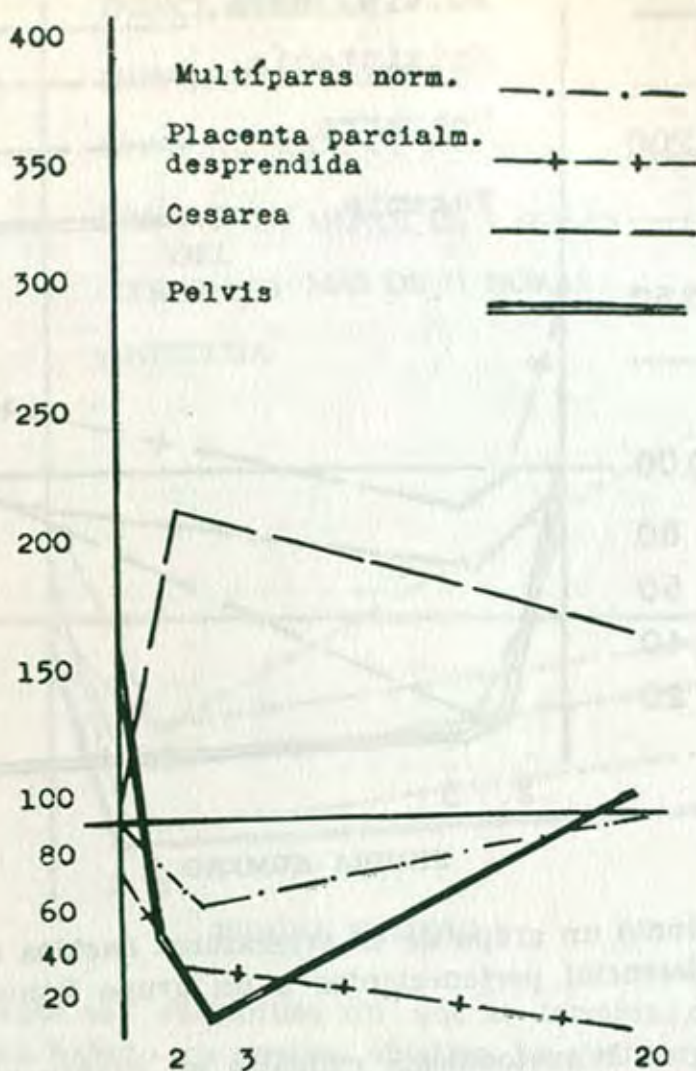


FIGURA NUMERO 5

*Embarazo gemelar.*—Las curvas de peso y de eosinófilos muestran: la de peso, una deficiente recuperación y la de eosinófilos, un mayor stress. Es decir, la prematuridad coincidente con un embarazo gemelar es doblemente agresiva para el niño.

*La curva de toxemia es manifiestamente desfavorable.*—La curva de peso muestra una pérdida mayor y una recuperación más pobre y la de eosinófilos se mantiene baja, con ligeras fluctuaciones, tal como corresponde a la agresividad que representa esta condición patológica (2).

#### *Tercera parte de la experimentación*

En orden a comprobar por otros métodos la valoración del stress del nacimiento, sugerido por el recuento simple de eosinó-



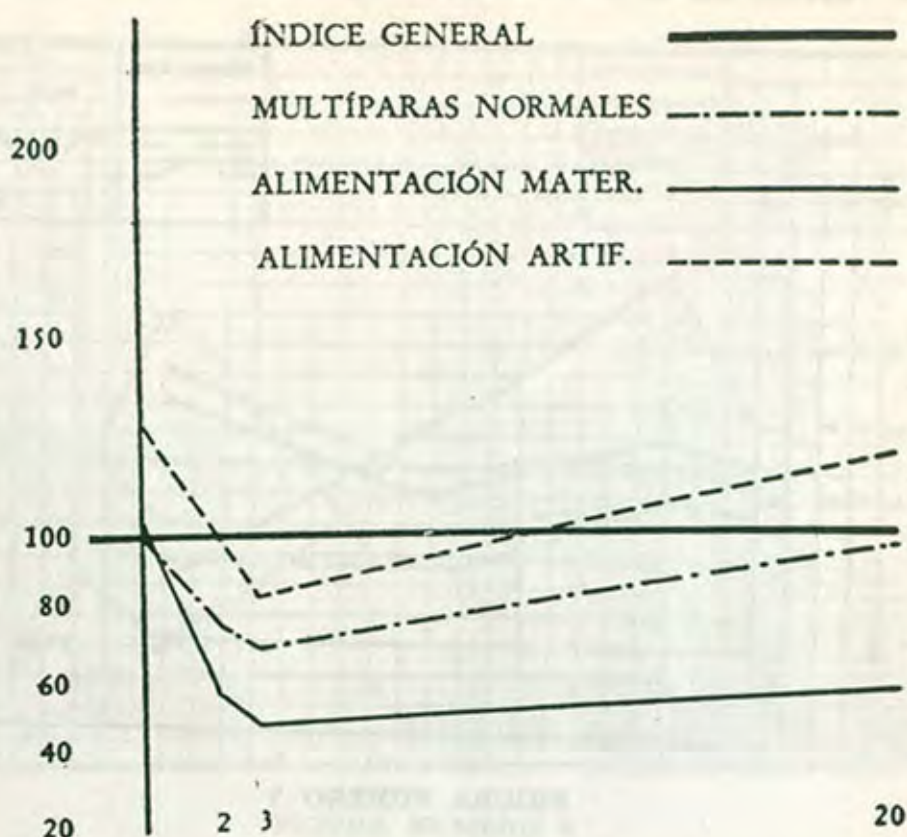


FIGURA NUMERO 6

filos se hizo un estudio de 25 niños nacidos en el Hospital San José, de Bogotá, pertenecientes a una clase socio-económica homogénea. Se anotaron cuidadosamente todos los accidentes del embarazo, parto y período post-natal y la observación duró 20 días.

Se valoró el stress por el recuento simple de eosinófilos, se dosificó glicemia, hematocrito y niveles de 17 hidrocorticosteroides en la sangre. Se siguió la misma metodología con determinaciones hechas en el cordón umbilical, segundo, cuarto y vigésimo día de vida. Se pretendió clasificarlos en grupos homogéneos pero posteriormente tuvo que desistirse de este intento ya que el escaso número de observaciones no permitía obtener un promedio valorable.

*Caso tipo parto normal*

Eosinófilos relativamente bajos que comienzan a ascender después del décimo día. Ligero ascenso de 17 H. C. el tercer día



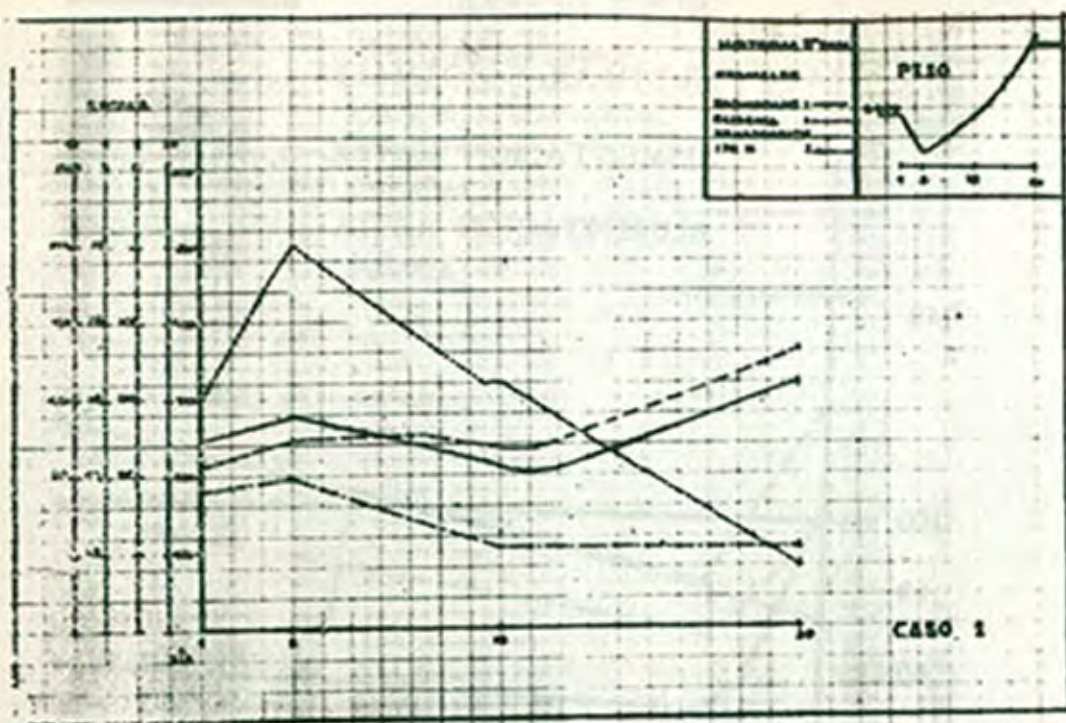


FIGURA NUMERO 7

que puede corresponder a ictericia notoria, razón que explicaría el alza fuerte del hematocrito. La curva de peso es satisfactoria.

En resumen las curvas de eosinófilos y 17 H. C. corresponden al stress de un parto normal.

#### *Parto por el método psicoprofiláctico*

Mayor stress en el momento del nacimiento objetivizado en cifras proporcionalmente bajas de eosinófilos y altas de 17 H. C. Esta agresión se sostiene hasta el tercer día. Las curvas de 17 H. C. y eosinófilos marcan su antagonismo a partir del décimo día. La recuperación del peso es lenta.

#### *Cesárea por desproporción céfalo-pélvica*

La gráfica corresponde a un estado de reposo corticoadrenal. Este reposo se objetiviza claramente por cifras bajas de 17 O. H. y altas de eosinófilos. Hacia el décimo día comienza a haber signos de adaptación marcados por un ascenso en los niveles de 17 O. H.



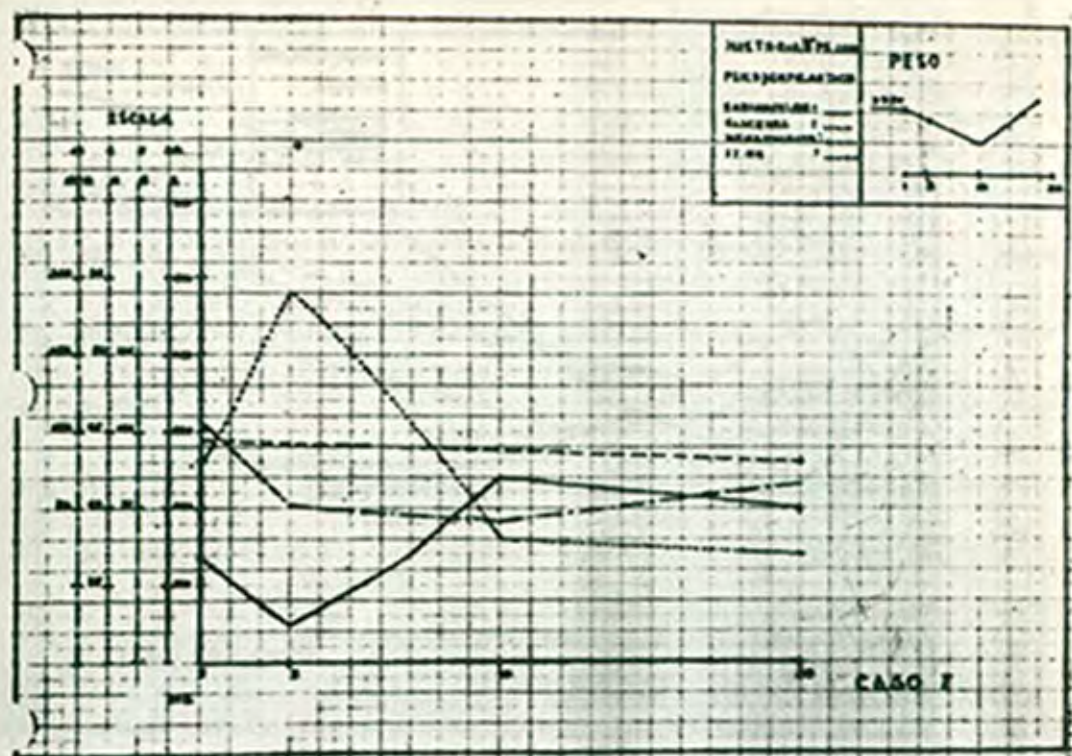


FIGURA NUMERO 8

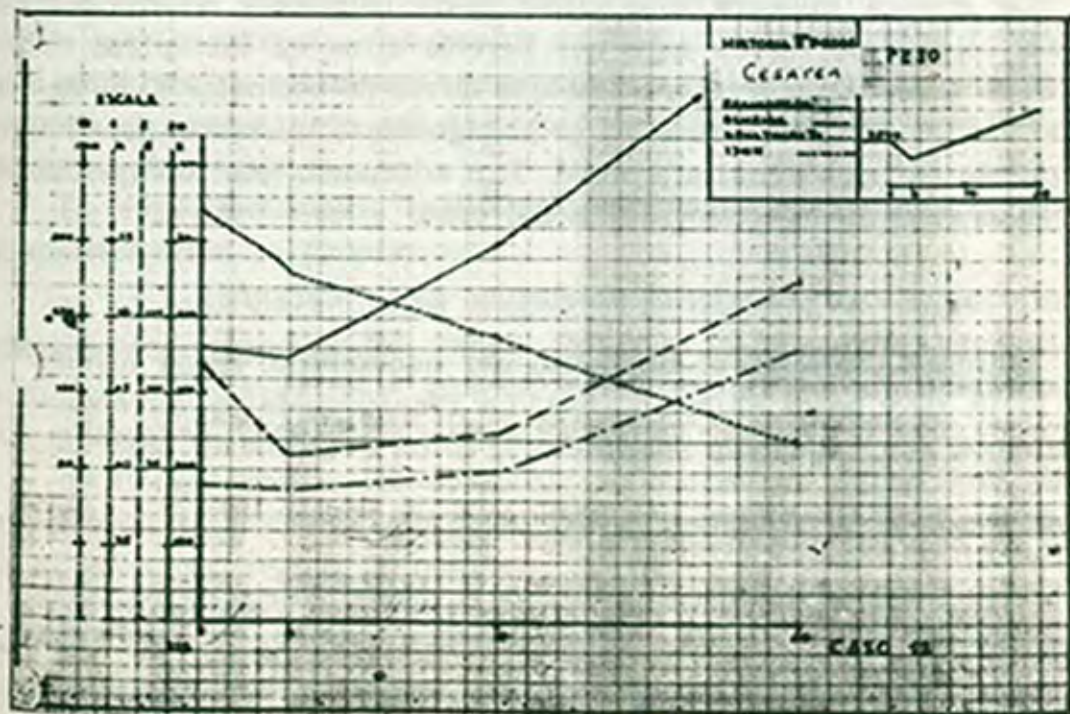


FIGURA NUMERO 9



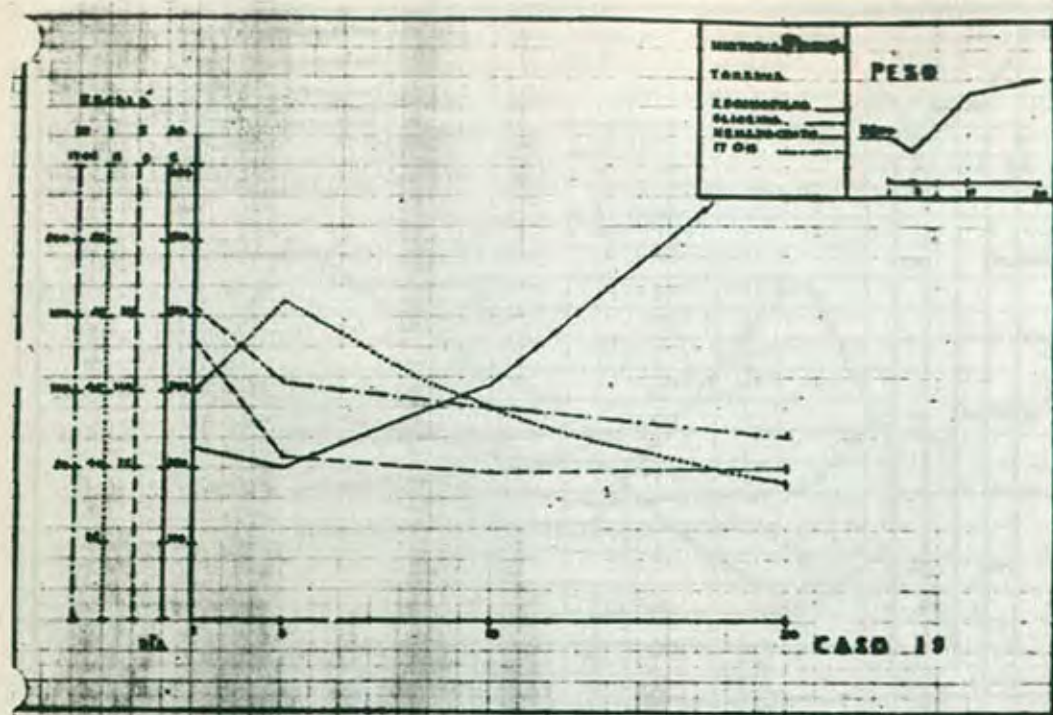


FIGURA NUMERO 10

### *Toxemia*

La gráfica muestra una curva correspondiente a marcado stress inicial. Se marca éste por niveles altos en las cifras de 17 O. H. a los que corresponden bajas cifras de eosinófilos. El décimo día las curvas se cruzan y se antagonizan, iniciando así una respuesta corticoadrenal adecuada. Tan adecuada, que influye favorablemente en la recuperación del peso.

### *Desprendimiento prematuro de la placenta*

Marcado stress en el momento del nacimiento. Altos niveles de 17 O. H. y bajos de eosinófilos. La recuperación se hace tardíamente, con influencia satisfactoria sobre la curva de peso (3).

### *Discusión*

Tres trabajos distintos muestran la conveniencia de estudiar el stress del recién nacido en una forma dinámica. La casuística del primero es suficiente para estudiar grupos homogéneos en conjunto. El tercero marca la concordancia entre las cifras hormonales (17 hidrocorticosteroides) y los niveles de eosinófilos



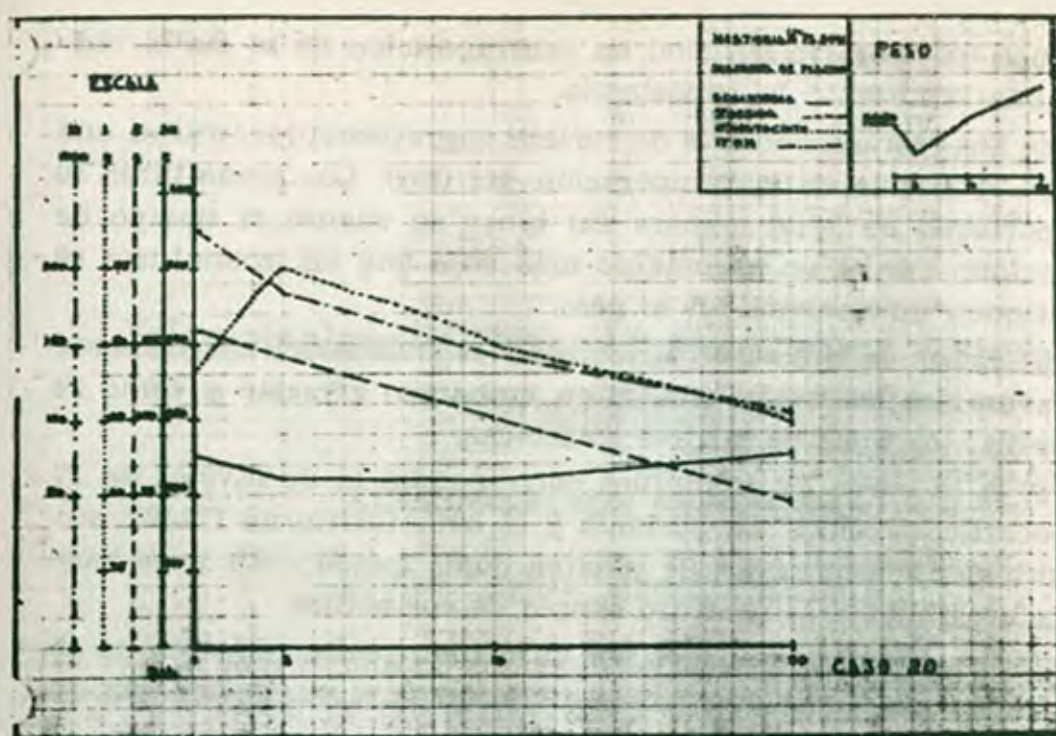


FIGURA NUMERO 11

circulantes, es decir, confirma la posibilidad de estudiar el stress con el recuento simple de eosinófilos. En el grupo de prematuros no fue posible encontrar un patrón adecuado, porque eran múltiples las agresiones a las cuales estaban sometidos estos niños; sin embargo, se estudiaron determinadas situaciones que confirman la observación de que el prematuro responde adecuadamente a la adaptación.

La experimentación individualiza algunas observaciones que a continuación se proponen:

1ª El niño normal está sometido, al nacer, a un stress que llamaremos "fisiológico". Dicho stress le da oportunidad para ejercitar sus mecanismos de adaptación, hecho que consideramos no solamente irremediable sino necesario.

2ª Como condiciones adversas por exceso de sufrimiento se mostraron la placenta parcialmente desprendida y la toxemia. Y adversa por defecto la cesárea electiva.

3ª Hubo tendencia a mayor sufrimiento neonatal, cuando las madres tenían una edad superior a los treinta y cinco años, en los partos de pelvis y cuando el niño tuvo alimentación materna. También se objetiviza un mayor sufrimiento cuando se



produce un desgarro perineal en contraposición de la curva normal que representó la episiotomía.

4ª Los extractos totales de corteza suprarrenal mostraron una acción favorable en la recuperación del peso. Los prematuros se comportaron de igual manera sin tener en cuenta el tiempo de gestación; este es un argumento más para que los prematuros se clasifiquen únicamente por el peso.

5ª Sobre la prematuridad misma se mostraron mayormente desfavorables los niños nacidos en embarazo gemelar y como se esperaba, los hijos de madres toxémicas.

6ª A la curva de eosinófilos correspondió la de niveles de 17 hidrocorticosteroides. La glicemia y el hematocrito no fueron suficientemente expresivos. Se plantea como método útil y de bastante credibilidad el recuento simple de eosinófilos.

7ª Los partos terminados por el método psicoprofláctico no se mostraron más benéficos para el niño, desde el punto de vista de su stress neonatal.

8ª Fueron expresiva y antagónicamente divergentes las curvas correspondientes por un lado a la cesárea y por el otro a toxemia y placenta prematuramente desprendida, probando una vez más que estas situaciones extremas son marcadamente desfavorables.

### *Resumen*

Se propone un método dinámico para estudiar el stress en el recién nacido. El recuento de eosinófilos corresponde a las condiciones fisiopatológicas y a los niveles hormonales.

Se proponen las condiciones extremadamente adversas y las intermedias.

### BIBLIOGRAFIA

1. UCROS CUELLAR ANTONIO.—La curva de eosinopenia como índice del stress del nacimiento. "Unidia". Volumen III. Página 110. Octubre 1956.
2. JALUBE-ZUREK RAFAEL.—Valoración del stress en los prematuros por la curva de eosinopenia. Tesis de grado. Gráficas Carbel. Bogotá, 1957.
3. CASAS-MORALES LORENZO.—Nacimiento y Stress. Tesis de grado 1958. Inédito. Universidad Javeriana. Bogotá.