

## Hemorragia intracraneal en el período neonatal

Por los Dres.:

GUSTAVO MARTÍN TERSY,\* RAMÓN PARRA RIVERA\*

Martín Tersy, G. et al. Hemorragia intracraneal en el período neonatal. Rev Cub Ped 47: 1, 1975.

Se realiza un estudio sobre los recién nacidos fallecidos con hemorragia intracraneal durante el primer semestre del año 1973 en el servicio de neonatología del Hospital Infantil Norte. El diagnóstico de hemorragia intracraneal fue establecido en 11 de los 54 fallecidos con una frecuencia de un 20,3%. De los fallecidos sólo uno era de peso mayor de 2 500 g. El 30% de todos los prematuros fallecidos, durante el período de estudio, presentaron hemorragia subaracnoidea (36,4%) y la cerbelosa (9%). Se señalan la frecuencia, localización y los trastornos de la coagulación, que intervienen en el origen de esta patología.

La hemorragia intracraneal es un hecho frecuente en el período neonatal y constituye un hallazgo bastante común en las autopsias realizadas en neonatos. La importancia que tiene su prevención es de todos conocida ya que, además de ser una causa frecuente de mortalidad perinatal; en los sobrevivientes es también causa de daño cerebral, lo cual lleva a que se incorpore a la sociedad un ser dependiente que requiere cuidados y atención médica especial, sin contar el trauma que significa en el medio familiar.

### MATERIAL Y METODO

Nos dedicamos a estudiar los casos de hemorragia intracraneal sobre la base de los fallecidos durante el primer semestre del año 1973 en el servicio de neonatología "abierto" del Hospital Infantil Norte de Santiago de Cuba.

Durante el período de estudio fallecieron 54 recién nacidos; se realizó la autopsia al 100% de los casos; por los hallazgos anatomopatológico se estableció el diagnóstico de hemorragia intracraneal en 11, con una frecuencia de un 20,3%

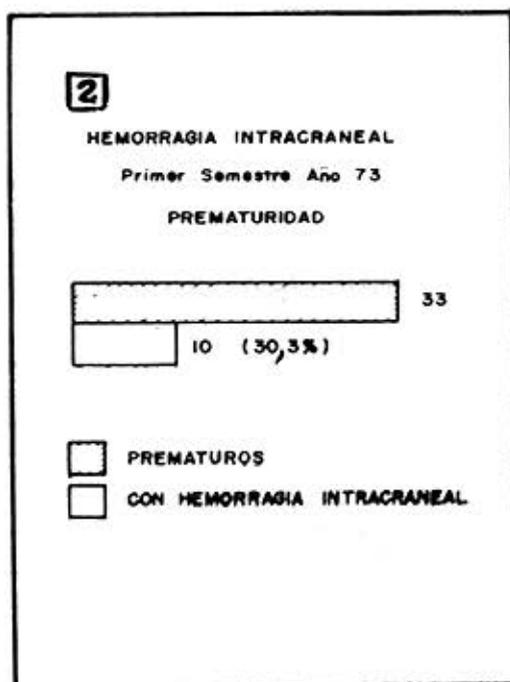
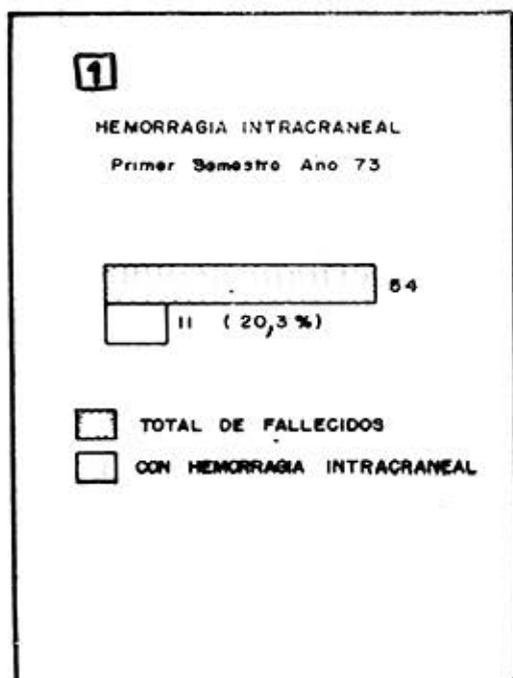
### RESULTADOS

En 11 de los 54 niños fallecidos se encontró solo o concomitante con otra patología, hemorragia intracraneal (gráfico 1). La frecuencia obtenida por nosotros es algo mayor a la informada en hallazgos de autopsias de prematuros en nuestro país.<sup>1</sup>

#### *Prematuridad*

De los fallecidos, 33 eran prematuros, y de éstos, 10 presentaban hemorragia intracraneal, para una frecuencia de un 30,3%. De la Villa<sup>2</sup> refiere en la prematuridad una frecuencia de un 63% de las causas de muerte por hemorragia intracraneal (gráfico 2).

\* Especialista en pediatría. Hospital Infantil Norte. Santiago de Cuba.

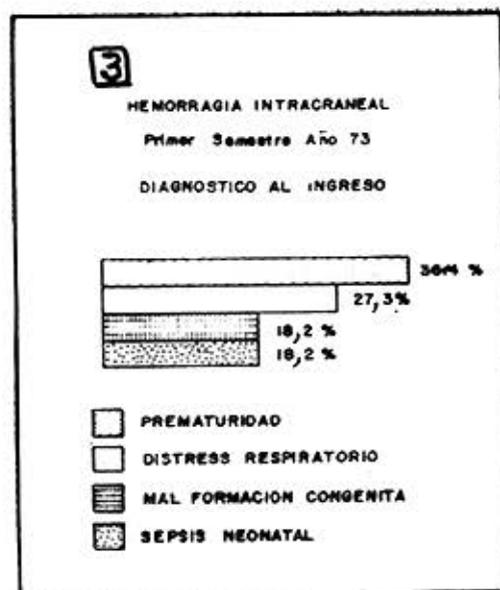


### Diagnóstico al ingreso

El principal diagnóstico al ingreso fue el de prematuridad (36,4%), seguido de distress respiratorio (27,3%), malformación congénita y sepsis en un 18,2% cada una (gráfico 3).

### Mortalidad por peso

Por debajo de 1000 gramos de peso al nacer sólo hubo un caso, el mayor volumen de casos cayó en el grupo de 1501 a 2000 g. en el que hubo 5 casos con la máxima frecuencia de un 47,5%, seguido por el grupo de 1001 a 1500 g, con 3 casos (27,3%) de los 11 fallecidos, 10 eran prematuros y uno solo a término (cuadro).



## CUADRO

### HEMOGRAMA INTRACRANEAL

Primer Semestre Año 73

#### MORTALIDAD POR PESO

Peso	Casos	%
501-1 000 g	1	8,4
1 001-1 500 g	3	27,3
1 501-2 000 g	5	47,5
2 001-2 500 g	1	8,4
Más de 2 500 g	1	8,4
<b>Total:</b>	<b>11</b>	<b>100,0</b>

#### Localización

La localización más frecuente fue la intraventricular que se presentó en 6 casos (54,6%), 4 presentaron hemorragia subaracnoidea (36,4%) y uno, hemorragia cerebelosa (9%). En 200 autopsias de prematuros en Maternidad Obrera de Marianao, *Fuste*<sup>3</sup> encontró como la más frecuente la subaracnoidea, hecho que también señala *Schaffer*.<sup>4</sup> Es posible que esta discrepancia sea explicable por lo limitado de nuestra serie (esquema).

#### COMENTARIOS

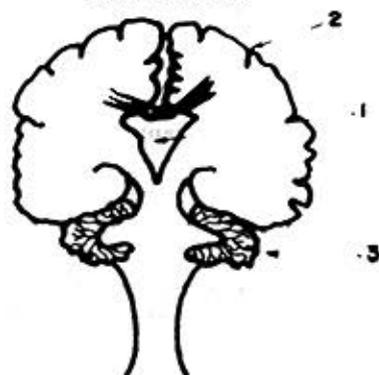
Los antecedentes obstétricos de tanto valor en esta patología no pudieron evaluarse por dos motivos fundamentales; el primero, que el 39% de los casos fallecidos el parto había sido domiciliario, y el segundo, que el 76% de los niños habían sido remitidos de otros regionales de Oriente Sur y las historias clínicas, muy frecuentemente, carecían de la adecuada historia del parto.

La hemorragia intracraneal ocupa un lugar frecuente en la mortalidad del período neonatal. *Fuste*,<sup>3</sup> en el 1954, publicó los resultados de 200 autopsias en prematuros de Maternidad Obrera de Marianao,

### HEMORRAGIA INTRACRANEAL

Primer Semestre Año 73

#### LOCALIZACION



1- INTRAVENTRICULAR:	54,6 %
2- SUBARACNOIDEA:	36,4 %
3- CEREBELOSA	9,0 %

en donde la hemorragia intracraneal fue la principal causa de muerte con una frecuencia de un 27%. Más recientemente, *Sosa Bens* en el año 1966<sup>1</sup> publicó los resultados necrópsicos en 25 fallecidos, de los cuales 4 (16%), presentaban hemorragia intracraneal. *Dunham*<sup>5</sup> informa de 342 autopsias de prematuros fallecidos en *Kunstadter*, Chicago, en los que halló una frecuencia de un 45%. En el mismo estudio se da a conocer que de 987 prematuros egresados vivos el 10,3% tenían hemorragia intracraneal.

La mortalidad general por tal patología varía entre un 30 y un 60%, y es mayor en el grupo de los prematuros.<sup>2,4,5</sup>

#### Localización

Las localizaciones más frecuentes son la hemorragia subaracnoidea, seguida por la hemorragia subdural, la hemorragia in-

traventricular, la intraparenquimatosa y la de la fosa cerebelosa, aunque la frecuencia de la localización varía según el tipo de parto, el peso del niño y la atención obstétrica.<sup>4,5</sup> Hensath, en 412 autopsias en New York encontró que un 80% eran ventriculares en el grupo de los prematuros.<sup>5</sup>

#### *Hemorragia subdural*

Su origen es traumático y puede preverse con una buena práctica obstétrica. Gröntoft encontró una mortalidad perinatal de un 3,2% por esta causa, en dicha serie fue responsable del 40% de las muertes por hemorragia intracraneal; Tucker y Benaron la encontraron en el 12% de los fallecidos de una serie de 23 009 nacimientos.<sup>4</sup> Los factores etiológicos de la misma son: 1) que el niño sea más grande que el promedio, 2) que la madre sea primípara o múltipara añosa, 3) presentaciones anómalas con tracción manual, 4) utilización inadecuada del forceps.

#### *Hemorragia intraventricular*

Afecta más a los recién nacidos pequeños o prematuros que a los niños mayores o maduros. Es más frecuente en los partos espontáneos que en los difíciles o instrumentales. Su prevención sólo es posible sobre la base de la prevención de la prematuridad. Se encuentra en aproximadamente el 15% de los prematuros, según Schaffer.<sup>4</sup> El sangramiento es por excelencia en el 4to. ventrículo, en la cisterna magna o en ambos; la extensión varía desde un pequeño coágulo a la hemorragia masiva que ocupa todo el ventrículo. Sus factores etiológicos principales son la prematuridad y la toxemia.

El 38% de los nacidos muertos presentan hemorragia intraventricular, el 46% de los prematuros y el 16% de los niños a término.<sup>5</sup> Fuste<sup>3</sup> da una frecuencia de un 5,5% en prematuros. El pronóstico de la misma es malo; en la serie de recién na-

cido con convulsiones de Rose y Lombroso, hubo 5 niños con hemorragia intraventricular, de éstos 2 murieron y 3 sobrevivieron con grado severo de retardo mental o déficit neurológico.<sup>6</sup>

#### *Hemorragia subaracnoidea*

Un cuarto o más de todas las hemorragias intracraneales halladas posmortem son puramente subaracnoideas. Pequeños grados de hemorragia subaracnoidea complican muchos casos de todas las otras formas. En la serie de Fuste fue responsable del 70% de las muertes por hemorragia intracraneal. Los prematuros son más afectados que los maduros, los partos son en general espontáneos y fáciles, la toxemia es común.<sup>4</sup>

#### *Hemorragia intraparenquimatosa*

Es la menos común de todas. En la serie de Craig, de 126 casos de hemorragia intracraneal, sólo 6 tenían hemorragia intraparenquimatosa.<sup>4</sup> En la mayoría de los casos se trata de niños grandes y maduros; el parto es prolongado o instrumental. Los precursores son el trauma y la anoxia (probablemente ambos factores contribuyan por igual).

#### *Trastornos de la coagulación*

El destino de un recién nacido lesionado durante el nacimiento depende en parte de la eficacia del poder coagulante de la sangre, un desgarro del tentorio puede curar sin daño permanente, siempre que la coagulación impida una pérdida excesiva de sangre; por el contrario, una simple torsión venosa en su curso a través de las meninges puede determinar una hemorragia fatal si el mecanismo de la coagulación es deficiente. Se ha establecido desde hace mucho tiempo que los recién nacidos tienen una capacidad de coagulación reducida; el estado alterado de la coagulación

en el recién nacido de bajo peso natal es uno de los factores implicados en la etiología de la hemorragia intracraneal. Su significación exacta es difícil de determinar, pero tal estado afectado de la coagulación puede corregirse y por tanto, es un factor que debe discernirse en todo recién nacido en riesgo. La hipoxia, que es causa de lesión vascular, es un factor importante

en la hemorragia intraventricular encontrada en los niños con el síndrome de dificultad respiratoria; además, la lesión hipóxica del hígado inmaduro puede reducir considerablemente la síntesis del complejo de protrombina a partir de la vitamina K. Otro factor posible es la liberación de sustancias anticoagulantes debida al *shock* provocado por la hipoxia.

#### SUMMARY

Martín Tersy, G. et al. *Intracranial hemorrhage in the neonatal period.* Rev Cub Ped 47: 1, 1975.

A study is made on newborns with intracranial hemorrhage and who died during the first semester of 1973 at the neonatology service of the "Hospital Infantil Norte". In 11 of 54 dead children, a diagnosis of intracranial hemorrhage was established and an incidence of 20.3% determined. Only one of the dead children had a weight over 2 500 g. 30% of all the dead premature infants who died during the period studied had intracranial hemorrhage. The most frequent localization was the intraventricular one (54.6%), followed by the subarachnoidal one (36.4%), and the cerebellar one (9%). Incidence, localization, and coagulation disturbances involved in the origin of this pathology are pointed out.

#### RESUME

Martín Tersy, G. et al. *Hémorragie intracrânienne dans la période néo-natale.* Rev Cub Ped 47: 1, 1975.

On réalise l'étude chez des nouveau-nés morts avec hémorragie intracrânienne pendant le premier semestre de l'année 1973 dans le service de néonatalogie de l'hôpital pédiatrique du Nord de Santiago de Cuba. On a établi le diagnostic d'hémorragie intracrânienne chez 11 des 54 enfants décédés (20.3%). Seulement un de deux enfants morts pèsait plus de 2 500 g. Le 30% de prématurés morts, pendant la période d'étude, présentait hémorragie intracrânienne. La localisation la plus fréquente a été: intraventriculaire (54.6%), subarachnoïdienne (35.4%), du cerebellum (9%). On souligne la fréquence, localisation et les troubles de la coagulation intervenant à l'origine de cette pathologie.

#### РЕЗЮМЕ

Мартин Терси, Г. и др. *Интراكранеальное кровотечение у новорождённых.* Rev Cub Ped 47: 1, 1975.

Исучались погибшие новорождённые при наличии интراكранеального кровотечения за первое полугодие 1973г. В отделении неонатологии нашего госпиталя. У 11 из 54 погибших была уточнена интراكранеальное кровотечение. Среди погибших детей, только у одного вес был выше 2 500г. 30% всех погибших недоношенных детей, имел интراكранеальное кровотечение. Чаще встречалось внутривентрикулярное кровоизлияние (54.6%) менее часто субарахноидальное (36.4) и церебральное (9%). Указываются, частота, место локализации и нарушения коагуляции имеющие место при этой патологии.

## BIBLIOGRAFIA

- 1.—*Sosa Bens, D. et al.* Revisión estadística de algunos índices en el recién nacido prematuro. *Rev Cub Ped* 38: 299, 1966.
- 2.—*Villa, Luciano de la.* Los recién nacidos. pp. 206-211. Editorial Paz Montalvo. Madrid, 1963.
- 3.—*Fuste Amieba, F. et al.* Causas de muerte en el prematuro. *Rev Cub Ped* 26: 305, 1954.
- 4.—*Schaffer, et al.* Diseases of the new born. 3th ed. pp. 601-607. W. B. Saunders Philadelphia, 1971.
- 5.—*Dunham Ethel, C.* Niños prematuros. pp. 204-214. Editorial Juventud. Barcelona, 1959.
- 6.—*Rose, A. L. y C. T. Lombroso* Neonatal convulsive states. *Pediatrics* 45: 404, 1970.
- 7.—*Bray, O. P., et al.* Hemorragia intracraneal y defectos de la coagulación en los lactantes de peso natal bajo. *Lancet* 1: 545, 1968.

Recibido el trabajo: agosto 20, 1974