

Análisis de las Lesiones Anatomopatológicas en los Niños Nacidos por Cesárea

Fernando Alvarado Acosta (*)

INTRODUCCION

Con frecuencia, tanto el Obstetra como el Pediatra, solicitan el estudio anatomopatológico de niños muertos extraídos por cesárea. En algunos casos, la agresión que causó la muerte es indudable, y previamente a la autopsia se llegan a establecer casi con certeza las lesiones que después se encuentran; en otros casos esa es oscura y se produce la muerte a pesar de haberse extremado los cuidados. Se despierta aquí la pregunta del médico de cuál sería la causa de muerte y qué factores influyeron para causarla. En esta revisión se analizan estos factores, así como las lesiones anatomopatológicas causadas por ellos, haciendo hincapié en las alteraciones del aparato respiratorio, que representan un porcentaje elevado en el total de lesiones encontradas.

MATERIAL Y METODO

De los archivos del Servicio de Anatomía Patológica del Hospital Central del Seguro Social, se revisaron 300 protocolos de autopsia de niños muertos en el período perinatal. En el transcurso de 20 años, que, sin embargo, no refleja la mortalidad perinatal total, pues en muchos casos de niños muertos en este período no se llevaron a cabo estudios necrópsicos. De este número, se aislaron 50 casos de niños muertos nacidos por cesárea, cuyos expedientes clínicos mostraban datos de interés para correlacionar con los hallazgos anatomopatológicos. Se excluyeron aquellos con escasos datos clínicos y otro grupo cuyos expedientes habían sido extraviados en el Departamento de Archivo. De la madre se tabularon: la causa de la operación y cuando el estudio clínico lo permitió, el estado de la madre en el momento de la intervención quirúrgica. De los productos se tabularon datos de peso y lesiones principales en cerebro, pulmones, corazón, riñón, bazo, timo, suprarrenales y tubo digestivo.

(1) Hospitales Central y México, C.C.S.S.

(**) Trabajo aceptado y leído en la Sesión de Temos Libres, el día 9 de noviembre de 1967. XXXVI Congreso Médico Nacional.

CUADRO N° 1

Factores que determinaron la intervención quirúrgica

<i>Factores</i>	<i>N° de casos</i>	<i>Porcentaje</i>
Placenta previa	16	32%
Sufrimiento fetal	12	24%
Desproporción cefalopélvica	6	12%
Muerte del feto en útero	6	12%
Ruptura uterina	2	4%
Presentación transversa	2	4%
Presentación pélvica	1	2%
Procidencia de cordón	1	2%
Hipertonia uterina	1	2%
Carcinoma epidermoide de cuello uterino	1	2%
Pre-eclampsia	1	2%
Cesáreas previas	1	2%

CUADRO N° 2

Estado de la madre en el momento de la intervención quirúrgica.

<i>Cuadro clínico</i>	<i>N° casos</i>	<i>Porcentajes</i>
Anemia acentuada por sangrado	16	32%
Diabetes mellitus	1	
Cáncer uterino	1	
Hipertensión arterial con pre-eclampsia	1	
Estado infeccioso no determinado	1	
Sin alteraciones clínicas de importancia	30	60%

CUADRO N° 3

Peso del producto en gramos

	<i>Gramos</i>
Máximo	4.140
Mínimo	900
Promedio máximo	2.500
Promedio mínimo	1.900

CUADRO N° 4

<i>Alteración</i>	N°
Hemorragia subaracnoidea de múltiples focos	8
Hemorragia subaracnoidea extensa	2
Hemorragia ventricular	2
Hidrocefalia interna bilateral	1
Hemorragia focal del cerebro	1
Toxoplasmosis congénita con: encefalitis, hidrocefalia interna y coriorretinitis bilateral	1

CUADRO N° 5

<i>Alteraciones</i>	
Atelectasia pulmonar	10
Atelectasia pulmonar con aspiración de líquido Amniótico (meconio)	9
Hemorragia intersticial y alveolar (bronconeumonía hemorrágica)	9
Aspiración de líquido amniótico	6
Atelectasia de reabsorción con membrana hialina	4
Inmadurez alveolar	3
Edema pulmonar	2

CUADRO N° 6

ORGANO	Hemo- rragia	Deg. grasa	Deg. Turb. y Vac.	Hematol	Conges- tión	Malfor- mación	Necro- sis
Hígado	0	2	6	7	13	0	2
Corazón	10	1	0	0	0	3	0
Rinón	2	0	0	0	7	1	0
Bazo	0	0	0	0	8	0	0
Suprarrenal	7	0	7	0	0	0	0
Timo	5	0	0	0	1	0	0
Esófago	0	0	0	0	0	2	0
Intestino	2	0	0	0	4	2	2

CUADRO N° 7

<i>Enfermedad Principal</i>	<i>N° casos</i>	<i>Causa de la muerte</i>
Etelectasia pulmonar	10	Insuficiencia respiratoria
Atelectasia pulmonar y aspiración de líquido amniótico	9	Insuficiencia respiratoria
Atelectasia de reabsorción con membrana hialina	4	Insuficiencia respiratoria
Inmadurez tisular	3	Insuficiencia respiratoria
Hemorragia pulmonar	9	Insuficiencia respiratoria
Hemorragia Subaracnóidea y ventricular	12	Hemorragia Subaracnóidea y Ventricular
Malformaciones múltiples		Malformaciones múltiples
Incompatibles con la vida	2	Historia clínica de diabetes en la madre
Macrosomía	1	Insuficiencia respiratoria
Toxoplasmosis congénita		Encefalitis
Toxoplasmosis congénita		

ANÁLISIS DE MATERIAL Y COMENTARIOS

Al analizar los cuadros que se han presentado, llama la atención que las causas principales que determinaron la cesárea fueron: cuadro 1) la placenta previa y el sufrimiento fetal que se observaron en el 56% que representa la mitad de las indicaciones juntas. Revisando la literatura, en un trabajo del Dr. Espinoza de los Reyes y cols., se reportan estas dos indicaciones, ocupando los primeros lugares, citándose estas dos identidades como causa importante de anoxia intrauterina. Algunos autores anotan que el salvamento perinatal de productos con sufrimiento fetal, cuando se practica la operación cesárea, es el doble que cuando se permite un parto vaginal. Otros autores opinan que cuando el sufrimiento fetal es acentuado, la operación cesárea no incrementa el salvamento. La rotura prematura de membranas e infección amniótica, citados por Espinoza de los Reyes y cols., ocupando el quinto lugar en frecuencia, como indicación de cesárea, en nuestro estudio no encontramos ninguno. Las siguientes indicaciones: desproporción céfalo-pélvica, ruptura uterina, presentación transversa, presentación pélvica, procidencia de cordón, son citadas junto a las dos indicaciones primeras como causa importante de hipoxia a anoxia fetal. En lo que se refiere al estado de la madre en el momento de la intervención quirúrgica (cuadro 2), la anemia en el 32% de ella fue el proceso patológico predominante. E. Potter cita la anoxia anémica (cuando el número de eritrocitos o cantidad de hemoglobina es insuficiente para transportar oxígeno a tejidos fetales), como causante de lesiones parenquimatosas irreversibles que llevan al producto a la muerte, dentro del útero o poco después de nacido. Es indudable la anoxia o hipoxia en la toxemia causada por la isquemia placentaria. En nuestra revisión solo encontramos un caso de

hipertensión arterial con pre-eclampsia. Es de interés que en la mitad de los casos (50% restante, no había manifestaciones patológicas importantes. Deberíamos de revisar a continuación el estado del niño en el momento del nacimiento y citaremos la importancia del método de APGAR a que debe someterse rutinariamente el recién nacido por la orientación que da, si se tiene correlación anatomoclínica, pero no lo hicimos por carecer todos nuestros casos de dicho estudio.

Comentando el cuadro 3 (peso del producto en gramos) se observa que en general los recién nacidos fueron prematuros, con un promedio máximo de 2.500 gramos, (prematuro: recién nacido con un peso al nacer de 2.500 gramos, o menos. Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades, Lesiones y Causas de Muerte de la Organización Mundial de la Salud). El alto porcentaje de prematurez se explica en parte si revisamos el cuadro 1 de "factores que determinaron la intervención quirúrgica", ya que la mayoría de ellos como placenta previa, procidencia del cordón, etc., condicionan un desarrollo somático pobre, ya que no permiten que el embarazo llegue a término. Analizando las lesiones anatomopatológicas, el cuadro 4 cita las lesiones del cerebro, en 15 de los casos, que representan el 30%; se observaron lesiones hemorrágicas del tipo causado por la hipoxia acentuada, es de hecho conocido que el tejido cerebral es altamente sensible a la hipoxia. Loria L. Herrera, D. Mekbel S., citan en su trabajo de "Hemorragia Intracaneana del recién nacido", a Obes Polleri quien dice, que muchas de las lesiones hemorrágicas intracraneales que aparecieron en su estudio de traumatismos intracraneales en prematuros y que en autopsia aparecieron como traumatismos, son en realidad lesiones anóxicas traducidas en congestión, edema y hemorragia cerebral. El déficit de los capilares, especialmente la imperfección de su estructura elástica, se agrava con la señalada fragilidad que deriva de la anoxia concomitante. Dichos autores citan un trabajo suyo en el cual se encontró que la hemorragia intracaneana representa la primera causa de la muerte en los prematuros con un 40%; como revisaremos a continuación en nuestro estudio, la hemorragia intracaneal ocupa el segundo lugar, predominando las alteraciones del aparato respiratorio. Al analizar las alteraciones principales observadas en los pulmones, se deduce que el mayor porcentaje de ellas es producto de la prematurez y del grado de anoxia intrauterina. La atelectasia pulmonar, la aspiración masiva del líquido amniótico la atelectasia de reabsorción con membrana hialina y la hemorragia intersticial y alveolar, son citados por E. Potter, como hallazgos frecuentes en niños prematuros y en el sufrimiento fetal. Con respecto a estas entidades, la presencia de líquido amniótico con células escamosas y bridas queratinicas dentro de la cavidad alveolar, es evidencia de anoxia intrauterina. Actualmente se acepta que durante los últimos meses del embarazo el feto efectúa leves movimientos respiratorios, el líquido emniótico llena las primeras ramas bronquiales y algunas cavidades alveolares; cuando existe hipoxia ésta excita el centro respiratorio exagerándose dichos movimientos produciéndose paso del líquido en forma masiva y

llenando los alveolos no distendidos. En el primer caso, cuando no existe un factor anóxico, la pequeña cantidad de líquido amniótico es reabsorbida a nivel de la membrana alveolar poco después del nacimiento; cuando sí existe anoxia y la cantidad del líquido amniótico es masiva, el niño presenta cuadro de insuficiencia respiratoria. En otros casos se forma "membrana hialina" por la acción trombotoplástica del líquido amniótico transformando en fibrina el fibrinógeno que escapa a través de la pared alveolar. La enfermedad de membranas hialinas es una lesión frecuentemente encontrada en asociación con prematuridad. En nuestro estudio encontramos 4 casos de atelectasia de reabsorción con membranas hialinas. En el estudio anatomopatológico en otros órganos (cuadro 6) se observó hematomatopoyesis acentuada del hígado en 7 casos, hemorragia subepicárdica del riñón y suprarrenal acentuados y difícilmente reversibles en 19 casos. Finalmente en el cuadro N° 7 de enfermedad principal y causa de muerte, las enfermedades pulmonares y cerebrales ocuparon el primer lugar.

CONCLUSIONES

- 1.—Se presenta un estudio efectuado en el Departamento de Anatomía Patológica del Hospital Central del Seguro Social, de 50 casos de niños nacidos por cesárea y que fallecieron.
- 2.—Se anota la importancia que tiene sobre el producto el estado de la madre y los factores que determinaron la cesárea.
- 3.—Se establece la importancia de hipoxia como factor etiológico de las lesiones en los diferentes órganos, la mayoría de tipo hemorrágico.
- 4.—La enfermedad pulmonar ocupa el primer lugar como causa de la muerte.

RESUMEN

Del análisis de los comentarios vertidos podemos inferir que las lesiones cerebrales y pulmonares ocupan los primeros lugares entre el total de lesiones anatómicas encontradas en el estudio anatomopatológico de los niños muertos extraídos por cesárea. Se relacionan directamente con ese tipo de lesiones el estado de la madre y los factores que determinaron la cesárea. Hacemos incapié en la importancia de la hipoxia como factor etiológico de las lesiones en los diferentes órganos, la mayoría de tipo hemorrágico.

BIBLIOGRAFIA

- 1.—AGUAYO, A. M. y col. — Alteraciones del Aparato Respiratorio en el recién nacido. *Obst. Ginec.* 20:977; 1965.
 - 2.—CLAIREAUX, A. E. — Hyaline Membrane in the Neonatal. *Lancet* 2: 749; 1953.
 - 3.—ESPINOZA DE LOS REYES, V. y GRACIA MADRENA, P. — Análisis de las lesiones anatomopatológicas en los niños recién nacidos por cesárea. *Gineco-Obstetricia. Méx.* 20: 755; 1966.
 - 4.—GITLIN, D. and CRAIG, J. M. — The nature of the Hyaline Membrane in Asphyxia of the Newborn. *Pediatrics* 17: 64; 1956.
 - 5.—LAUFE, L. F. and STEVENSON, S. S. — Pulmonare Hyaline Membranes: A Preliminary report on Experimental production. *Obs. & Gynec.* 3: 637. 1954.
 - 6.—LENNON, C. G. — Some aspects of foetal pathology with special reference to the role of amniotic bands. *J. Obst. Gynec. Brit. Emp.* 54: 830; 1948.
 - 7.—LORIA L.; HERRERA, D.; MEKBEL, S. — Hemorragia intracraneana en el recién nacido. Consideraciones pediátricas, anatomopatológicas y obstétricas. *Acta Médica. Cost.* 1.(4): 279-296.
 - 8.—MINSTZ, N. — Cosarean Section for Fetal distress. *Am. J. Obst. Gynec.* 79:224; 1960
 - 9.—PEDOWITZ, P. SCHWARTZ, H. — Perinatal mortality in primary cesarean section. *J. Obst. Gynec.* 14: 764; 1959.
 - 10.—POTTER, E. L. — Pathologic of the Fetus and Infant. 24. Ed.; Chicago Y B M P; 1961.
 - 11.—STOWENS, D. — Pediatric Pathologic. Baltimore, The Williams & Wilkins Company; 1959.
 - 12.—TRAN-DINH-DE and ANDERSON, G. W. Hyaline Like Membranes Associated with Diseases of the Newborn Lungs; A Review of the Literature. *Obst & Gynec. Surv.* 8: 1; 1953.
-