

REVISTA CHILENA DE PEDIATRIA

Vol. 31

FEBRERO DE 1960

Nº 2

ARTICULOS ORIGINALES

CAUSAS DE MUERTE DEL NIÑO PREMATURO EN LA PRIMERA SEMANA DE VIDA

Centro de Prematuros. Hospital "Luis Calvo Mackenna".

Drs. GASPAR AGÜERO, LUIS MORENO, CLARA ROMAN,
INES EBENSBERGER, JORGE HOWARD y PATRICIO OLIVOS

Cátedra de Pediatría del Prof. Aníbal Arizola. Hospital "Luis Calvo Mackenna". Santiago.

INTRODUCCIÓN

Al finalizar los tres primeros años de funcionamiento ininterrumpidos del Centro de Prematuros del Hospital Luis Calvo Mackenna, hemos considerado de interés analizar la mortalidad en la primera semana de vida de los prematuros ingresados al Centro.

En este estudio no se pretende comparar nuestros resultados con los publicados por otras instituciones dedicadas a la atención de prematuros, ya que estas en su gran mayoría funcionan anexas a una Maternidad y por lo tanto, reciben a la totalidad de los recién nacidos prematuros inmediatamente después del parto.

En nuestro caso existe una marcada diferencia. En efecto, los prematuros ingresados provienen en su mayoría de diferentes Maternidades de Santiago, con menor frecuencia de pueblos vecinos y aún de nacidos en sus domicilios. Ahora bien, el Centro cuenta con los medios modernos y eficaces para transportar a estos prematuros, pero este trabajo sólo se realiza durante el día, y en consecuencia, se nos escapa un número importante de prematuros que fallece en las primeras horas de vida, antes de ser trasladados al Centro para su atención.

Además en el Centro de Prematuros se

admiten por lo general los menores de 2.000 gr.

En las publicaciones sobre mortalidad neonatal que hemos tenido ocasión de revisar se ha encontrado diferencias de criterio en la clasificación de las causas de muerte en el período neonatal: es la de Claireaux y es la que se adoptó en el presente trabajo.

Ella reconoce las siguientes causas de muerte en el período neonatal:

- Anoxia prenatal.
- Disfunción respiratoria.
- Infecciones.
- Enfermedad hemolítica del recién nacido.
- Defectos del desarrollo.
- Prematuridad.
- Traumatismos del parto.
- Kernicterus.
- Miscelánea.

Por anoxia prenatal el autor entiende la interferencia en el suministro de oxígeno al feto, dependiendo de causas maternas, placentarias o del cordón. Es cierto, que una lesión traumática puede condicionar una anoxia, pero en esta clasificación tales casos constituyen ejemplos de traumatismo del parto y no los incluye en el grupo de anoxia prenatal. Hace notar que si la anoxia es brusca lleva a la muerte sin lesiones anatómo-patológicas

demostrables, en tanto que la anoxia prolongada, es la causa de hallazgos característicos, tales como:

—Hemorragias petequiales de diversos órganos (sub-pleurales, pulmonares, de la piel, sub-pericárdicas, de la corteza suprarrenal y timo).

—Congestión y aumento de volumen visceral. En todos estos casos el examen histológico revela hemorragias puntiformes perivasculares.

—El cerebro corrientemente se encuentra muy congestivo y existen hemorragias perivasculares en la corteza, en los núcleos de la base y en el bulbo. La congestión cerebral puede estar asociada con hemorragias sub-aracnoideas o intraventriculares. Estas extravasaciones no deben ser confundidas con las de causa traumática, que son casi invariablemente subdurales en su ubicación.

—Hematoma subcapsular del hígado, con o sin inundación peritoneal.

—Además de las hemorragias puede hallarse en el estudio anatomopatológico otros signos de anoxia que están ubicados especialmente en los pulmones. En este sentido cabe mencionar la presencia de meconio y elementos de aspiración de líquido amniótico, comprobándose en el examen histológico la presencia de escamas y sedimento distribuidos en el parénquima pulmonar.

Incluye en el grupo disfunción respiratoria, los hallazgos anatomopatológicos referidos exclusivamente al árbol respiratorio, tales como atelectasia con o sin membrana hialina y hemorragia masiva intraalveolar. Tal vez sería más lógico, emplear el término de patología pulmonar, designación que utiliza el Comité de Salud Pública de la Academia de Medicina de Nueva York.

Creemos que este término es más propio que disfunción respiratoria, dado que se refiere estrictamente a las lesiones pulmonares capaces de producir la muerte. Sin embargo, dentro de estos hallazgos anatomopatológicos pulmonares conviene recordar la opinión de Potter, quien al referirse a la atelectasia pulmonar secundaria, considera que esta entidad sería un hallazgo post-mortem de la mayoría de los prematuros fallecidos en la primera semana de vida, que no tiene significación clínica y no constituye causa de muerte.

Claireaux considera como consecuencia

de traumatismos del parto el hallazgo de cefalo-hematoma, fractura de uno o varios huesos craneanos, ruptura de la tienda del cerebelo y senos durales, ruptura de las grandes venas del cerebro (Vena de Galeno y tributarias).

Las otras causas de muerte son conocidas, tanto, en su etiopatogenia, como en las lesiones anatomopatológicas que determinan; salvo el rubro Prematurez, que se señala como causa de muerte, solamente en aquellos casos en que la anatomía patológica es incapaz de encontrar alguna lesión que pudiera condicionar la muerte. En estos casos se estima que la inmadurez orgánica de estos niños los hace incapaces de sobrevivir en condiciones extrauterinas.

MATERIAL Y MÉTODO

El material está constituido por aquellos Prematuros ingresados al Centro de Prematuros del Hospital Luis Calvo Mackenna en los años 1956, 1957 y 1958 fallecidos en la primera semana de vida.

Se revisan las fichas clínicas y protocolos de anatomía patológica de los prematuros en estudio, consignando los siguientes datos:

—Peso de nacimiento.

—Antecedentes del embarazo y del parto.

—Evolución clínica.

—Edad del fallecimiento.

—Hallazgos anatomopatológicos.

Se estudia la mortalidad global de los prematuros ingresados al Centro de Prematuros en los años 1956, 1957 y 1958.

Se analiza la mortalidad global de los prematuros ingresados al Centro en este mismo período y agrupados según su peso de nacimiento.

Se revisa la mortalidad de la primera semana de los prematuros ingresados al Centro en el período antes consignado.

Se estudia la edad de fallecimiento de los prematuros muertos en la primera semana.

Finalmente se comentan las causas de muerte siguiendo la clasificación de Claireaux. Para ubicar estas causas se hace fundamentalmente basado en los hallazgos de autopsia y complementado con los datos clínicos.

RESULTADOS

En los años 1956, 1957 y 1958 ingresaron al Centro de Prematuros del Hospi-

tal Luis Calvo Mackenna 1.149 niños prematuros.

La mortalidad total en este período fué de 25,5%. Si se analiza la mortalidad de cada año en particular, es posible apreciar que en 1956, fué de 29,3% y bajó a 22,7% en 1957, diferencia que es estadísticamente significativa ($x/\sigma = 2$), en cambio en 1958, fué de 25,5%, diferencia que comparada con la de 1957 no tiene significación estadística (Cuadro N° 1).

CUADRO N° 1

PREMATUROS INGRESADOS Y FALLECIDOS
Centro de Prematuros. Hospital Luis Calvo Mackenna.
1956-1957-1958. Santiago, Chile.

Años	Número de Ingresos	Número de fallecidos	%
1956	310	91	29,3
1957	431	98	22,7
1958	408	104	25,5
TOTAL	1.149	293	25,5

El estudio de mortalidad según peso de nacimiento permite deducir que en el grupo A (—1.000 g) la mortalidad fué de 93%. En el grupo B (1.001 a 1.500 g) la mortalidad fué 38,6% y en el grupo C (1.501 a 2.000 g) de 16,4%. Hacemos notar que al Centro, sólo ingresan niños prematuros del grupo D (2.001 a 2.500 g) cuando hay una condición mórbida que lo justifique, lo que explica que la mortalidad en este grupo sea de 19,8% (Cuadro N° 2).

CUADRO N° 2

PREMATUROS INGRESADOS Y FALLECIDOS POR
GRUPOS DE PESO DE NACIMIENTO
Centro de Prematuros. Hospital Luis Calvo Mackenna.
1956-1957-1958. Santiago, Chile.

Grupos de peso	Número de Ingresos	Número de fallecidos	%
A (—1.000 gm.)	43	40	93,0
B (1.001 a 1.500 gm.)	301	116	38,6
C (1.501 a 2.000 gm.)	679	112	16,4
D (2.001 a 2.500 gm.)	126	25	19,8
TOTAL	1.149	293	25,5

De los 293 prematuros fallecidos en el Centro, 188 niños (64,1%) lo hizo en los 7 primeros días de vida. Del análisis de cada año, vemos que en 1956 la mortalidad fué de 70,3% en la primera semana de vida, que en 1957 descendió a 68,3% y en 1958 a 54,8%, diferencia que comparada con el año 1956 resulta estadísticamente significativa ($x/\sigma = 2,2$) (Cuadro N° 3).

CUADRO N° 3

PREMATUROS FALLECIDOS EN LOS 7 PRIMEROS
DÍAS DE VIDA

Centro de Prematuros. Hospital Luis Calvo Mackenna.
1956-1957-1958. Santiago, Chile.

Años	N° de fallecidos	Fallecidos en los 7 primeros días de vida	%
1956	91	64	70,3
1957	98	67	68,3
1958	104	57	54,8
TOTAL	293	188	64,1

Del análisis del cuadro N° 4 se desprende que el mayor número de fallecimientos ocurre en los 4 primeros días de vida (72,8%) (Cuadro N° 4).

CUADRO N° 4

EDAD DE FALLECIMIENTO DE 188 PREMATUROS EN
LA PRIMERA SEMANA DE VIDA

Centro de Prematuros. Hospital Luis Calvo Mackenna.
1956-1957-1958. Santiago, Chile.

Edad de fallecimiento	N° de prematuros fallecidos	%
— de 1 día	30	15,9
1 día	54	28,7
2 días	28	14,9
3 días	25	13,3
4 días	20	10,6
5 días	13	7,0
6 días	9	4,8
7 días	9	4,8
TOTAL	188	100,0

De los 188 niños fallecidos en la primera semana, pudimos obtener un informe anatomopatológico completo en 180 casos y ellos constituyen el material de nuestra revisión.

Hubo Anoxia Prenatal en 71 casos (39,4%) y Disfunción Respiratoria en 47

casos (26,1%). Así el 65,5% de las muertes en la primera semana corresponde a los rubros Anoxia Prenatal y Disfunción Respiratoria.

El hallazgo de Kernicterus ocurrió en 23 casos (12,8%) y Traumatismo del Parto en 12 casos (6,7%), siendo las otras causas mucho menos frecuentes (Cuadro Nº 5).

CUADRO Nº 5

CAUSAS DE MUERTE DE 180 PREMATUROS FALLECIDOS EN LA 1ª SEMANA DE VIDA

Centro de Prematuros. Hospital Luis Calvo Mackenna. 1956-1957-1958. Santiago, Chile.

Causas de muerte	Nº de fallecidos	%
Anoxia	71	39,4
Disfunción respiratoria	47	26,1
Kernicterus	23	12,8
Traumatismo del parto	12	6,7
Infección	10	5,6
Defectos de desarrollo	10	5,6
Prematuridad	6	3,3
Enfermedad hemolítica del recién nacido	1	0,5
TOTAL	180	100,0

El estudio de mortalidad por anoxia relacionado con peso de nacimiento, nos señala que de un total de 27 fallecidos del grupo A, 18 (66,7%) lo hicieron por anoxia; de 78 fallecidos del grupo B, 32 niños, 41,1% correspondieron a esta causa; en el grupo C hubo 58 fallecidos y de ellos 17 (29,3%) fueron por anoxia. En el grupo D, 4 de los 17 fallecidos (23,5%) correspondieron a la misma causa. (Cuadro Nº 6).

CUADRO Nº 6

PREMATUROS FALLECIDOS POR ANOXIA PRENATAL EN LA 1ª SEMANA DE VIDA DISTRIBUIDOS POR GRUPOS DE PESO

Centro de Prematuros. Hospital Luis Calvo Mackenna. 1956-1957-1958. Santiago, Chile.

Grupo de peso	Nº de fallecidos		%
	Total	Por anoxia	
A (— 1.000 g)	27	18	66,7
B (1.001 a 1.500 g)	78	32	41,1
C (1.501 a 2.000 g)	58	17	29,3
D (2.001 a 2.500 g)	17	4	23,5

Considerando la edad de muerte de estos 71 prematuros fallecidos por anoxia se aprecia que la mayoría de las muertes ocurre en los primeros cuatro días de vida y solamente en tres casos se produjo entre el quinto y el sexto día. (Cuadro Nº 7).

CUADRO Nº 7

EDAD DE MUERTE DE 71 PREMATUROS FALLECIDOS POR ANOXIA

Centro de Prematuros. Hospital Luis Calvo Mackenna. 1956-1957-1958. Santiago, Chile.

Días de vida	Número	%
0-24 horas	11	15,5
1 día	21	29,6
2 días	12	16,9
3 días	14	19,8
4 días	10	14,0
5 días	1	1,4
6 días	2	2,8
7 días	—	—
TOTAL	71	100,0

Los hallazgos anatomopatológicos más frecuentes fueron: hemorragia intracraneana con inundación ventricular y microhemorragias múltiples en diversos órganos. En menor proporción se observó elementos de aspiración de líquido amniótico en los alveolos y hematoma subcapsular del hígado (Cuadro Nº 8).

CUADRO Nº 8

HALLAZGOS ANATOMO-PATOLOGICOS EN 71 PREMATUROS FALLECIDOS POR ANOXIA

Centro de Prematuros. Hospital Luis Calvo Mackenna. 1956-1957-1958. Santiago, Chile.

Diagnósticos	Número	%
Hemorragia intracraneana con inundación ventricular	51	71,8
Microhemorragias múltiples en diversos órganos	38	53,5
Presencia de elementos de aspiración en alvéolos	22	30,9
Hematoma subcapsular del hígado	4	5,6

Es evidente que la mayor mortalidad por anoxia ocurre en los niños de menor peso de nacimiento y en los primeros días de vida, resaltando el hecho que son los más inmaduros los más expuestos a este riesgo.

El estudio de mortalidad por disfunción respiratoria relacionado con peso de nacimiento nos muestra que entre 27 fallecidos en el grupo A, 3 (11,1%) lo hicieron por disfunción respiratoria; de 78 fallecidos del grupo B, 18 (23,0%) lo hicieron por igual causa; en el grupo C, de un total de 58 fallecidos, 19 (32,7%) fueron por disfunción respiratoria y 7 de los 17 fallecidos del grupo D (41,1%) correspondieron a igual causa.

De modo que la disfunción respiratoria afecta preferentemente en nuestra casística, a los niños de mayor peso de nacimiento. (Cuadro N° 9).

CUADRO N° 9

PREMATUROS FALLECIDOS POR DISFUNCION RESPIRATORIA EN LA PRIMERA SEMANA DE VIDA DISTRIBUIDOS POR GRUPOS DE PESO

Centro de Prematuros. Hospital Luis Calvo Mackenna. 1956-1957-1958. Santiago, Chile.

Grupo de peso	N° de fallecidos		%
	Total	Por disfunción respiratoria	
A (— 1.000 g)	27	3	11,1
B (1.001 a 1.500 g)	78	18	23,0
C (1.501 a 2.000 g)	58	19	32,7
D (2.001 a 2.500 g)	17	7	41,1

La totalidad de las muertes por disfunción respiratoria ocurrió dentro de los tres primeros días de vida del prematuro. (Cuadro N° 10).

CUADRO N° 10

EDAD DE MUERTE DE 47 PREMATUROS FALLECIDOS POR DISFUNCION RESPIRATORIA

Centro de Prematuros. Hospital Luis Calvo Mackenna. 1956-1957-1958. Santiago, Chile.

Días de vida	N° de fallecidos		%
	Número	Por kernicterus	
0-24 horas	11	2	23,4
1 día	23	12	49,0
2 días	7	8	14,9
3 días	6	1	12,7
4 días	—	—	—
5 días	—	—	—
6 días	—	—	—
7 días	—	—	—
TOTAL	47	—	100,0

Los hallazgos anatomopatológicos fueron atelectasia con membrana hialina, en más de la mitad de los casos; con menor frecuencia se halló atelectasia pulmonar sin membrana hialina y hemorragia masiva intrapulmonar. Todos los prematuros en que se encontró presencia de atelectasia con membrana hialina fallecieron antes de las 48 horas de vida. (Cuadro N° 11).

CUADRO N° 11

HALLAZGOS ANATOMO-PATOLOGICOS EN 7 PREMATUROS FALLECIDOS POR DISFUNCION RESPIRATORIA

Centro de Prematuros. Hospital Luis Calvo Mackenna. 1956-1957-1958. Santiago, Chile.

Diagnósticos	Número	%
Atelectasia con Membrana Hialina	26	59,3
Atelectasia pulmonar	18	37,5
Hemorragia intrapulmonar masiva	7	14,6

En el análisis de los prematuros fallecidos por kernicterus vemos que 2 pertenecían al grupo A (7,4%); 12 (15,4%) fueron del grupo B. En el grupo C hubo 8 (13,8%) y solamente 1 (5,9%) falleció por kernicterus en el grupo D. (Cuadro N° 12).

CUADRO N° 12

PREMATUROS FALLECIDOS POR KERNICTERUS EN LA PRIMERA SEMANA DE VIDA, DISTRIBUIDOS POR GRUPOS DE PESO

Centro de Prematuros. Hospital Luis Calvo Mackenna. 1956-1957-1958. Santiago, Chile.

Grupo de peso	N° de fallecidos		%
	Total	Por kernicterus	
A (— 1.000 g)	27	2	7,4
B (1.001 a 1.500 g)	78	12	15,4
C (1.501 a 2.000 g)	58	8	13,8
D (2.001 a 2.500 g)	17	1	5,9

En 17 de estos casos no existió incompatibilidad sanguínea. En 1 caso el niño era grupo sanguíneo A y la madre grupo O, de modo que pudo existir incompatibilidad.

La muerte ocurrió en el 70% de los casos entre el sexto y el séptimo día, lo que está de acuerdo con todas las publicaciones referentes a Kernicterus del prematuro. Solamente tres casos fallecieron entre el segundo y tercer día. (Cuadro N° 13).

CUADRO N° 13

EDAD DE MUERTE DE 23 PREMATUROS FALLECIDOS POR KERNICTERUS

Centro de Prematuros. Hospital Luis Calvo Mackenna. 1956-1957-1958. Santiago, Chile.

Días de vida	Número	%
0-24 horas	—	—
1 día	—	—
2 días	1	4,4
3 días	2	8,6
4 días	3	13,0
5 días	1	4,4
6 días	8	34,8
7 días	8	34,8
TOTAL	23	100,0

Es un hecho conocido que el Kernicterus afecta preferentemente a los niños más inmaduros. En nuestra casuística este hallazgo ocurrió en dos casos del grupo A; esto podría explicarse por el menor número de ingresos en este grupo, y sobre todo porque la mayoría de estos niños fallecen muy precozmente por anoxia, disfunción respiratoria, o inmadurez, no dando lugar al desarrollo del Kernicterus.

En el análisis de los prematuros fallecidos por traumatismo del parto en la primera semana de vida, podemos destacar que no hubo ningún caso en el grupo A, apareciendo 6 (7,7%) en el grupo B, 4 (7,0%) en el grupo C y 2 (11,8%) en el grupo D. (Cuadro N° 14).

CUADRO N° 14

PREMATUROS FALLECIDOS POR TRAUMATISMOS DEL PARTO EN LA PRIMERA SEMANA DE VIDA, DISTRIBUIDOS POR GRUPOS DE PESO

Centro de Prematuros. Hospital Luis Calvo Mackenna. 1956-1957-1958. Santiago, Chile.

Grupo de peso	N° de fallecidos		%
	Total	Por traumatismo del parto	
A (< 1.000 g)	27	0	0
B (1.001 a 1.500 g)	78	6	7,0
C (1.501 a 2.000 g)	58	4	7,0
D (2.001 a 2.500 g)	17	2	11,8

Un porcentaje cercano al 50% fallece en las primeras horas y el resto se distribuye en forma uniforme en los demás días. (Cuadro N° 15).

CUADRO N° 15

EDAD DE MUERTE DE 12 PREMATUROS FALLECIDOS POR TRAUMATISMO DE PARTO.

Centro de Prematuros. Hospital Luis Calvo Mackenna. 1956-1957-1958. Santiago, Chile.

Días de vida	Número	%
0-24 horas	5	41,6
1 día	1	8,4
2 días	2	16,6
3 días	1	8,4
4 días	1	8,4
5 días	2	16,6
6 y 7 días	—	—
TOTAL	12	100,0

A pesar del pequeño número de fallecidos por traumatismo del parto, podemos destacar que el mayor porcentaje de ellos ocurrió en los niños de mayor peso de nacimiento.

Los hallazgos anatomopatológicos fueron ruptura de las grandes venas (Galeo y tributarias), desgarró de la tienda del cerebelo y senos duros.

CUADRO N° 16

PREMATUROS FALLECIDOS POR INFECCION EN LA PRIMERA SEMANA DE VIDA, DISTRIBUIDOS POR GRUPOS DE PESO

Centro de Prematuros. Hospital Luis Calvo Mackenna. 1956-1957-1958. Santiago, Chile.

Grupo de peso	N° de fallecidos		%
	Total	Por infección	
A (< 1.000 g)	27	2	7,4
B (1.001 a 1.500 g)	78	2	2,6
C (1.501 a 2.000 g)	58	5	8,6
D (2.001 a 2.500 g)	17	1	5,9

De la consideración de los 10 prematuros fallecidos por infección, en la primera semana de vida, vemos que su distribución es uniforme en los 4 grupos de peso y la muerte ocurrió en los primeros 5 días de vida.

De estos 10 casos en 3 hubo rotura de membranas en un plazo de más de 8 horas antes del parto; en uno de ellos fué de 15 horas antes, otro de 3 días y el tercer caso de 9 días antes del parto. Un caso ingresó al Servicio de Maternidad después de haber nacido en su domicilio sin atención profesional. En los 6 casos restantes no tenemos datos relativos a antecedentes del parto, por lo cual no nos está permitido suponer que sean o no infecciones in útero (Cuadros N° 16 y 17).

CUADRO N° 17

EDAD DE MUERTE DE 10 PREMATUROS FALLECIDOS POR INFECCION

Centro de Prematuros. Hospital Luis Calvo Mackenna. 1956-1957-1958. Santiago, Chile.

Días de vida	Número	%
0-24 horas	3	30
1 día	1	10
2 días	—	—
3 días	2	20
4 días	2	20
5 días	2	20
6 y 7 días	—	—
TOTAL	10	100,0

Los hallazgos anatomopatológicos destacan la bronconeumonía en el mayor porcentaje. Otras infecciones como enteritis, peritonitis, fueron mucho menos frecuentes. (Cuadro N° 18).

CUADRO N° 18

HALLAZGOS ANATOMO-PATOLOGICOS DE 10 CASOS DE PREMATUROS FALLECIDOS POR INFECCION

Centro de Prematuros. Hospital Luis Calvo Mackenna. 1956-1957-1958. Santiago, Chile.

Diagnósticos	Número	%
Bronconeumonía	8	80
Enteritis	1	10
Peritonitis	1	10

La bronconeumonía en nuestros casos fué hallazgo histopatológico, ya que el aspecto macroscópico era el de una atelectasia difusa y sólo en un caso se visualizó a simple vista la presencia de absesos.

La sintomatología fué prácticamente superponible a la de anoxia como: presencia de cianosis, crisis de apnea, respiración superficial, fenómenos convulsivos, mirada fija y estrabismo. En un solo caso se encontró crépitos en el examen pulmonar. Esto hace ver lo difícil o casi imposible que es hacer el diagnóstico clínico de bronconeumonía en este período de vida del prematuro.

A pesar del escaso número de fallecidos por defectos de desarrollo podemos destacar que el mayor porcentaje pertenecía al grupo de niños de mayor peso. (Cuadro N° 19).

CUADRO N° 19

PREMATUROS FALLECIDOS POR DEFECTOS DE DESARROLLO DISTRIBUIDOS POR GRUPOS DE PESO

Centro de Prematuros. Hospital Luis Calvo Mackenna. 1956-1957-1958. Santiago, Chile.

Grupo de peso	N° de fallecidos		%
	Total	Por defectos de desarrollo	
A (- 1.000 g)	27	0	0
B (1.001 a 1.500 g)	78	3	3,8
C (1.501 a 2.000 g)	58	5	8,6
D (2.001 a 2.500 g)	17	2	11,8

Los hallazgos de autopsia más frecuentes fueron las malformaciones del aparato digestivo y circulatorio (Cuadro 20).

CUADRO N° 20

HALLAZGOS ANATOMO-PATOLOGICOS DE 10 CASOS DE PREMATUROS FALLECIDOS POR DEFECTOS DE DESARROLLO

Centro de Prematuros. Hospital Luis Calvo Mackenna. 1956-1957-1958. Santiago, Chile.

Diagnósticos	Número	%
Malformaciones aparato digestivo	5	50
Malformaciones aparato cardiovascular	4	40
Malformaciones aparato respiratorio	1	10
Malformaciones Sistema Nervioso Central	1	10
Malformaciones renales	1	10

Entre las malformaciones del aparato digestivo hubo 2 casos de atresia esofágica con fistula tráqueo-esofágica, ambos operados. Desde un punto de vista clínico hay que mencionar que en un caso la sintomatología estuvo presente desde el ingreso al Centro con expulsión de abundantes secreciones burbujeantes por la boca, fracasando el primer intento de introducción de sonda para realizar la aspiración gástrica; llevado a Rx se confirma el diagnóstico de atresia esofágica. Posteriormente y previo a la intervención se hizo el diagnóstico de perforación intestinal.

La intervención confirmó los diagnósticos pre-operatorios agregándose los de malrotación intestinal y atresia duodenal.

El otro caso presentó mayores dificultades para hacer el diagnóstico, ya que si bien expulsaba abundantes secreciones por boca, fué posible hacer la aspiración gástrica y la alimentación por sonda. A partir del 4º día aparecieron regurgitaciones, lo que planteó la posibilidad de una malformación digestiva. El estudio radiológico verificó la existencia de atresia esofágica.

La intervención se efectuó al 5º día de vida y confirmó los diagnósticos clínicos, pero el niño falleció al día siguiente.

El informe anatomopatológico reveló además bronconeumonía terminal.

Hubo un caso de atresia intestinal en que el diagnóstico fué anatomopatológico, aun cuando clínicamente se pensó en obstrucción intestinal de causa no precisada, siendo este cuadro enmascarado por el de una insuficiencia renal grave, con anuria y uremia alta. Se planteó el diagnóstico de malformación renal y aún el de agenesia renal; este caso se envió a Anatomía Patológica con los diagnósticos de: Prematuro, insuficiencia renal con malformación (¿agenesia renal?) y obstrucción intestinal. El informe anatomopatológico reveló la presencia de atresia intestinal a continuación del duodeno y bronconeumonía con elementos de aspiración (meconio, escamas, etc.). El estudio del aparato urinario fué totalmente negativo y el examen histológico reveló la existencia de nefrones aglomerulares, hallazgo bastante común en nuestro material.

Los otros 2 prematuros con defectos del desarrollo del aparato digestivo fueron: uno con atresia intestinal que llegó

a la intervención y un último caso con imperforación anal, malrotación intestinal y mongolismo.

Hubo 4 casos de cardiopatías congénitas y todos tuvieron comunicación interventricular alta, asociada generalmente a otra malformación cardiovascular que varió para cada caso. En 3 de ellos hubo diversas asociaciones con malformaciones en otros aparatos o sistemas.

Los otros 3 casos de defectos del desarrollo fueron: Un prematuro con defectos de lobulación pulmonar, otro con hidrocefalia y el último con hipoplasia renal.

Prematuridad como causa directa de muerte ocurrió en sólo 6 casos y en ellos los hallazgos de Anatomía Patológica fueron concordantemente inmadurez de los parénquimas; así en el riñón, la presencia de nefrones aglomerulares; en los pulmones, el parénquima poco distendido, atelectasia primaria difusa. En el cerebro, circunvoluciones aplanadas sin diferenciación entre sustancia blanca y gris. En cerebelo; bulbo y protuberancia, falta de diferenciación entre sustancia blanca y gris.

Todos los niños fallecidos por Prematuridad pertenecían a los grupos A y B; uno pesó 1.500 gr, otro 1.200 gr y los demás menos de 1.000 gr. (Cuadro Nº 21).

CUADRO Nº 21

PREMATUROS FALLECIDOS POR INMADUREZ, EN LA PRIMERA SEMANA DE VIDA, DISTRIBUIDOS POR GRUPOS DE PESO

Centro de Prematuros. Hospital Luis Calvo Mackenna. 1956-1957-1958. Santiago, Chile.

Grupo de peso	Nº de fallecidos		%
	Total	Por inmadurez	
A (< 1.000 g)	27	4	14,8
B (1.001 a 1.500 g)	78	2	2,5
C (1.501 a 2.000 g)	58	0	0
D (2.001 a 2.500 g)	17	0	0

Enfermedad hemolítica del recién nacido, tuvimos un solo caso, comprobado con pruebas completas de laboratorio. Este niño recibió recambio de sangre, pero falleció a las 34 horas de vida.

En la autopsia se confirmó la eritroblastosis y además hemorragia pulmonar.

COMENTARIO

Los rubros principales de mortalidad en la 1ª semana de vida de los prematuros son anoxia prenatal, síndrome de disfunción respiratoria y Kernicterus del prematuro.

La anoxia se ve con mayor frecuencia en aquellos niños más pequeños e inmaduros y su prevención debería realizarse por medio de medidas profilácticas que adopte el obstetra: control del embarazo, o prevención del parto prematuro, y si éste es inevitable dar una buena atención del parto prematuro con oxigenación materna adecuada.

La disfunción respiratoria es más frecuente en los prematuros de 1.500 a 2.000 gr de peso de nacimiento y aquellos que fallecen por esta causa lo hacen en las primeras 72 horas de vida.

La prevención y tratamiento es propia del pediatra y estará basada en un buen diagnóstico y en el cuidado de enfermería eficiente con material adecuado y suficiente (Incubadoras, O2, Aspiradoras, etc.). El Kernicterus es más frecuente en aquellos prematuros de alrededor de 1.500 gr de peso de nacimiento y su mayor mortalidad es después del 4º día.

Es el pediatra el que debería hacer la prevención y diagnóstico de Kernicterus.

Como medidas profilácticas están el evitar la sobredosificación de la vitamina K, y no administrar ciertos derivados sulfamidados (sulfanilamidoisosaxol) que elevan la bilirrubinemia indirecta que es la causa de este cuadro. La exsanguineo-transfusión en el momento oportuno también puede considerarse como medida profiláctica, ya que el Kernicterus una vez producido no tiene tratamiento.

Es importante recalcar la dificultad que existe por parte del patólogo aún después de verificado el examen histológico para certificar la verdadera causa de muerte, la cual deberá ser hecha siempre en conjunto con el pediatra para obtener un diagnóstico anatomoclínico y es por esto que sólo en un 3,3% de nuestra casuística la causa de muerte se atribuyó a Prematuridad, o sea inmadurez de los órganos, incompatible con la vida extrauterina.

RESUMEN

Los autores estudian las causas de muerte en la primera semana de vida de los prematuros fallecidos en el Centro de Prematuros del Hospital Luis Calvo Mac-

kenna durante los años 1956, 1957 y 1958. La mortalidad general del Centro de Prematuros en los años 1956, 1957 y 1958 fué de 25%.

La mortalidad de los siete primeros días fué el 64,1% de la mortalidad total.

Las causas de muerte más frecuentes son: Anoxia prenatal 39,4%, Disfunción respiratoria 26,1% y Kernicterus 12,8%.

Anoxia prenatal predomina en el grupo de los niños más pequeños e inmaduros, en tanto que disfunción respiratoria afecta a los de mayor peso, o sea, los de mayor grado de madurez.

Los que fallecen por disfunción respiratoria lo hacen muy precozmente (dentro de las primeras 72 horas de vida) y por anoxia prenatal en los primeros cuatro días, alcanzando algunos por excepción hasta el sexto día.

El Kernicterus, en cambio, tiene su mayor mortalidad del cuarto al séptimo día, falleciendo por excepción algunos desde el segundo día.

Prematuridad está presente en mayor o menor grado en todos los niños fallecidos en este período; pero como única causa de muerte, sin lesiones asociadas, se encontró solamente en el 3,3% de los casos.

Las demás causas de muerte: traumatismo del parto, infecciones, defectos del desarrollo y enfermedades hemolíticas del recién nacido son de mucho menor importancia.

SUMMARY

CAUSES OF DEATH OF THE PREMATURE INFANT IN THE FIRST WEEK OF LIFE

The authors study the causes of death of the premature infants who died during 1956, 1957 and 1958 in the Premature Center of the "Luis Calvo Mackenna Hospital" in the first week of life.

General mortality rate of the Premature Center amounted to 25% in the years 1956, 1957 and 1958.

Mortality rate of the first seven days amounted to 64,1% of the total mortality rate.

The most frequent causes of death are: prenatal anoxia in 39,4%, respiratory dysfunction in 26,1% and kernicterus in 12,8%.

Prenatal anoxia prevails in the group of the smallest and most immature infants, whereas the respiratory dysfunction affects those of greater body weight,

that is to say, those of a higher degree of maturity.

Those who succumb to respiratory dysfunction, die very precociously (within the first 72 hours of life); those who succumb to prenatal anoxia, die within the first four days and, exceptionally, some ones live up to the sixth day.

On the contrary, kernicterus has its greatest mortality between the fourth and the seventh day and, exceptionally, some infants die already on the second day.

Prematurity is present to a higher or lower degree in all the infants who die within this period; but as the sole cause of death, without associated lesions, it was found only in 3,3% of the cases.

The other causes of death: birth trauma, infections, dysontogenesis and hemolytic diseases of the newborn, are of a much less importance.

ZUSAMMENFASSUNG

URSACHEN DES TODES FRÜHGEBORENER KINDER IN DER ERSTEN LEBENSWOCHEN

Die Autoren studieren die Ursachen des Todes der Frühgeburten, die in der ersten Lebenswoche während der Jahre 1956, 1957 und 1958 auf der Sonderabteilung für Frühgeburten des Luis Calvo Mackenna Krankenhauses starben.

In den Jahren 1956, 1957 und 1958 betrug die allgemeine Sterblichkeit auf der Abteilung für Frühgeburten 25%.

Die Sterblichkeit während der ersten sieben Tage betrug 64,1% der Gesamts-terblichkeit.

Die häufigsten Todesursachen sind: Sauerstoffmangel vor der Geburt in 39,4%, Atemstörungen in 26,1%, und Kernikterus in 12,8%.

Der Sauerstoffmangel vor der Geburt überwiegt in der Gruppe der kleinsten und wenigst reifen Kinder, wohingegen die Atemstörungen die Kinder mit höher-

em Gewicht, d. h. mit höherem Reifegrad, befallen.

Diejenigen, die Atemstörungen erliegen, sterben sehr frühzeitig (innerhalb der ersten 72 Stunden des Lebens); diejenigen die dem Sauerstoffmangel vor der Geburt erliegen, sterben in den ersten vier Tagen, und ausnahmsweise erleben einige den sechsten Tag.

Im Gegensatz dazu findet sich beim Kernikterus die höchste Sterblichkeit zwischen dem vierten und dem siebenten Tag, und ausnahmsweise sterben einige Kinder schon am zweiten Tag.

Frühgeburt in mehr oder minder hohem Grad ist bei allen Kinder vorhanden, die in dieser Periode sterben; aber als alleinige Todesursache, ohne sonstige Schädigungen, fand sie sich nur in 3,3% der Fälle.

Die anderen Todesursachen: Geburtstrauma, Infektionen, Entwicklungsstörungen und haemolytische Erkrankungen des Neugeborenen, sind von viel geringerer Bedeutung.

BIBLIOGRAFÍA

- 1.—CLAIREBAUX, A. E. — Modern Trends in Pediatrics. Butterworth y Co. Publishers. London, 1958.
- 2.—DUNHAM, E. C. — Premature Infants: A Manual for Physicians. 2nd. Ed. Hoeber-Harper book. 1937.
- 3.—YOFFER, B. y col. — Kernicterus en el Prematuro. *Rev. Ch. de Ped.* Vol. 30:205, 1959.
- 4.—OBES POLLERI, J. — Dificultad respiratoria en el R. N. a término y Prematuro. "El Recién Nacido". Vol. 4:101, 1956.
- 5.—OBES POLLERI, J. y col. — Sobre Anatomía patológica de la anoxia. *Arch. de Ped. del Uruguay.* 22:304, 1951.
- 6.—OBES POLLERI, J.; MATTEO, A. L. y TOLEDO, N. Hemorragia pulmonar del Recién Nacido. "El Recién Nacido". Vol. 3:12, 1955.
- 7.—OBES POLLERI, J. y col. — Comentarios sobre estadísticas de Mortalidad de Prematuros. *Arch. de Ped. del Uruguay.* 20:113, 1948.
- 8.—PARMELEE, A. H. — Management of the Newborn. Yearbook Publishers, Chicago, 1950.
- 9.—POTTER, E. L. and ADAIR, F. L. — Fetal and Neonatal Death. 2nd. Ed. University of Chicago Press. Chicago, 1949.
- 10.—POTTER, E. L. — Pathology of the Fetus and Newborn. The Yearbook Publishers. Chicago, 1952.
- 11.—SALGADO LANZA, A. y TOLEDO CORREA, N. Contribución al estudio de la hemorragia intracranéana en el Recién Nacido Prematuro. "El Recién Nacido". Vol. 1:237, 1953.
- 12.—SCHUYLER G., KOHL. — (The subcommittee on Neonatal Mortality, Committee of Public Health Relations The New York Academy of Medicine). Perinatal Mortality in New York City. Harvard University Press. Cambridge, 1955.
- 13.—WALLGREEN, A. — Estudios sobre Prematuros. "El Recién Nacido". Vol. 2:140, 1954.