



ISSN: 1561-3194

Rev. Ciencias Médicas. jul-dic. 1998; 2(2):22-30

ARTÍCULO ORIGINAL

Encefalopatía hipóxica isquémica en recién nacidos a término

Hypoxic Ischemic Encephalopathy in Term new Borsns

Ricelo Sierra Herrera¹, Claribel Hernández Roque², Boris R. Capote Acosta³, Mirta Sixto Valdés⁴.

¹Especialista de II Grado en Obstetricia y Ginecología. Hospital Docente Provincial "Justo Legón Padilla". Pinar del Río.

²Especialista de I Grado en Obstetricia y Ginecología. Hospital Docente Provincial "Justo Legón Padilla". Pinar del Río.

³Medico Recién Graduado. Hospital Docente Provincial "Justo Legón Padilla". Pinar del Río.

⁴Profesor Titular de Anatomía Humana. Hospital Docente Provincial "Justo Legón Padilla". Pinar del Río.

RESUMEN

Se realizó un trabajo transversal y prospectivo en el Hospital Docente Ginecoobstétrico de Pinar del Río "Justo Legón Padilla" desde enero de 1995 a febrero 1996 que interesó a todos los recién nacidos a término que desarrollaron encefalopatía hipóxica isquémica. Se estudiaron las variables edad, tiempo de gestación, paridad y peso del recién nacido. Se utilizaron las pruebas de chi cuadrado y el test de probabilidad exacta de Fisher como prueba de confiabilidad estadística (alfa = 0.05) resultando dependientes las variables edad ($p < 0.05$) y el tiempo de gestación ($p < 0.05$) y el tiempo de gestación ($p < 0.001$) al comparar el grupo A, de igual forma el peso tuvo también significación estadística ($p < 0.05$) a favor de los recién nacidos menor que 2.500 gramos.

DeCS: RECIEN NACIDO, ANOXIA, ASFIXIA NEONATAL, ISQUEMIA CEREBRAL.

ABSTRACT

A prospective cross-sectional study about term newborns with ischemic encephalopathy was carried out at Justo Legon Padilla Gyneco-Obstetric Hospital, between January 1995 and February 1996. Age, gestational period, parity and weight of the newborn were the variables of the study. Chi-squared test and Fisher's exact probability test were used for statistical reliability (alfa=0.05) resulting in a dependent correlation between age ($p < 0.05$) and gestational time ($p < 0.001$) when comparing group B; as well as nulliparity ($p < 0.05$) when comparing group A. Weight was also statistically significant ($p < 0.05$) for newborns > 2.500 g.

DeCS: ANOXIA, ASPHYXIA NEONATORUM, CEREBRAL ISCHEMIA.

INTRODUCCIÓN

Cuando un niño nace es el momento más feliz y esperado por la familia, capaz de colmar de bienestar a la misma, pero que sucedería si este niño tuviera algún trastorno que no le permita pasar de una vida interna a una externa, o sea, de una respiración placentaria a otra pulmonar satisfactoriamente.^{1,2}

Es sabido que un recién nacido (RN) asfíctico necesita reanimación inmediata para reducir la repercusión cerebral.³ Un niño en estas condiciones trae como consecuencia una asfixia del RN que ha sido sinónimo de acidosis e Hipoxia.⁴

En nuestro Hospital "Justo Legón Padilla" hasta el año 1996 se continuó tomando el conteo de Apgar para determinar la asfixia del RN a pesar de que otros autores ya no le dan un valor revelante.

Muchos mecanismos son conocidos como favorecedores de la asfixia del RN como son el stop de la circulación umbilical, trastornos en el intercambio de gases placentarios, afluencia insuficiente de sangre a la placenta, mala oxigenación materna y dificultad del RN para la inflamación pulmonar.^{1, 3-5}

Marcadores histológicos y estudiados epidemiológicos consideran el daño cerebral incluso mucho antes del parto.

Mientras mas mantenido en tiempo sea un control de Apgar bajo, mayor será la mortalidad y lesiones neuróticas en los sobrevivientes.⁴⁻⁷

Por todo lo explicado anteriormente, se decidió realizar un trabajo en el Hospital Provincial Docente "Justo Legón Padilla" sobre los RN a termino que desarrollaron encefalopatía hipóxica isquémica (EHI).

METODOS

Se realizó un estudio transversal y prospectivo en el hospital docente provincial Ginecoobstétrico de Pinar del Río "Justo Legón Padilla". El universo estuvo constituido por los nacimientos ocurridos desde enero 1995 a febrero 1996.

Para ellos seleccionamos un grupo de estudio constituido por todos los RN a termino que desarrollaron EHI (n=59). Incluye este grupo dos subgrupos: A, el cual esta formado por los RN a termino con conteo de Apgar normal (>6) a los cinco minutos de vida y el subgrupo B que esta formado por los RN a termino con conteo de Apgar bajo (< o igual 6) a los cinco minutos de vida.

El grupo control estuvo constituido por los RN a término con conteo Apgar normal a los cinco minutos de vida y que no desarrollaron EHI.

Este grupo fue seleccionado de los ocho primeros partos ocurridos en cada mes. Se desecharon 12 casos que no aportaron datos precisos a través de las historias clínicas de tal forma que dicho grupo esta constituido por (n=100).

Para la comparación del sexo se tomo como referencia el completamiento de la tasa de nacimientos en Cuba en el año 1994.

Se estudiaron las variables:

- Edad Materna
- Tiempo de Gestación
- Paridad
- Peso del RN

Los datos se extrajeron de las historias clínicas y de los registros del parto, reflejándose las mismas en un cuestionario al efecto, se diseñaron cuadros en porciento.

Se utilizó el test de chi cuadrado y el de probabilidad exacta de Fischer como confiabilidad estadística con un nivel de significación de alfa igual a 0,05.

RESULTADOS

Se observa el comportamiento de la edad materna sin diferencias significativas cuando se compararon los grupos A y AB con C ($p > 0.05$) pero al comparar el grupo B con el C se encontró diferencia significativa ($p < 0.05$) por lo que observamos que en los RN que tuvieron EHI y Apgar $<$ o igual a los cinco o seis minutos de vida, la edad materna estuvo asociada a la EHI en la madre adolescente, (tabla 1).

Tabla 1. E.H.I. en recién nacidos a término. Edad materna. Hospital "Justo Legón Padilla". Enero 1995 - febrero 1996.

Edad Materna (años)	Grupo Estudio				Grupo Control	
	No. A	%	No. B	%	No. C	%
<20	11	25.58	12	75.0	24	24.0
Desde 20 a 34	32	74.42	4	25.0	65	65.0
>34	-	-	-	-	11	11.0
Total	43	100	16	100	100	100

Fuente: Cuestionario.

X^2 A VS C= 0.026 GL=1 P>0.05

X^2 AB VS C= 3.645 GL=1 P>0.05

X^2 B VS = 13.88 GL=1 P<0.05

Por otra parte en la tabla 2 se expresa el tiempo de gestación que tenían las madres que parieron los RN de nuestro estudio y al comparar los grupos A con C y AB con C no se observó diferencia significativa ($p > 0.05$), pero al comparar B con C si existió ($p < 0.001$) con respecto al tiempo de gestación entre 37 y 39 semanas, sobre todo cuando se trató del grupo B.

Tabla 2. E.H.I. en recién nacidos a término. Tiempo de gestación. Hospital "Justo Legón Padilla" .Enero 1995-Febrero 1996.

Tiempo de Gestación (semanas)	Grupo Estudio				Grupo Control	
	No. A	%	No. B	%	No. C	%
Desde 37 a 38	6	13.95	10	62.5	15	15.0
Desde 39 a 40	30	69.78	5	31	65	65.0
Desde 41 a 42	7	16.27	1	6.25	20	20.0
Total	43	100	16	100	100	100

Fuente: Cuestionario.

X^2 A VS C= 0.346 GL=1 P> 0.05

X^2 AB VS C= 3.859 GL=1 P> 0.05

X^2 B VS C=18.484 GL=1 P< 0.001

Cuando se estudio la paridad como se observa en la tabla 3 se evidencia que no existió diferencia significativa ($p > 0.05$) al comparar los grupos AB con C y B con C, pero sin embargo se observo un mayor indice en el grupo A en mujeres nulíparas 58.13 % contra 38.00 % en el grupo control comportándose como una variable relacionada con la EHI ($p < 0.05$) la nuliparidad.

Tabla 3. E.H.I. en recién nacidos a término. Paridad. Hospital "Justo Legón Padilla". Enero 1995-Febrero 1996.

Paridad	Grupo Estudio				Grupo Control	
	No. A	%	No. B	%	No. C	%
0	25	58.14	6	37.50	38	38.00
1-3	18	41.86	10	62.56	62	62.00
Total	43	100	16	100	100	100

Fuente: Cuestionario.

X^2 A VS C = 4.948 GL=1 P< 0.05

X^2 AB VS C = 3.195 GL=1 P> 0.05

X^2 B VS C = 0.001 GL=1 P> 0.05

Además estudiamos la variable peso del RN y se hallo como indica la tabla 4 que tanto en el grupo estudio como en el control la mayor distribución porcentual fue en los RN de 2.500 gramos con significación estadística ($p < 0.05$).

Tabla 4. E.H.I. en recién nacidos a término. Peso del recién nacido. Hospital "Justo Legón Padilla". Enero 1995-Febrero 1996.

Peso del recién nacido (gramos)	Grupo Estudio				Grupo Control	
	No. A	%	No. B	%	No. C	%
Menor de 2500	5	11.62	2	12.5	2	2.0
Mayor o igual 2500	38	88.38	14	87.5	98	98.0
Total	43	100	16	100	100	100

Fuente: Cuestionario.

χ^2 A VS C = 4.098 GL=1 P < 0.05

χ^2 AB VS C = 5.041 GL=1 P < 0.05

T. Ficher: B VS C P < 0.05

En nuestro resultado se encontró que de un total de 59 RN a término con EHI el 76.20 % tuvieron según la clasificación clínica grado 1, 20, 33 %grado 2 y 3,38% grado 3, siendo la incidencia sobre 6,621 en el periodo de estudio en nuestro hospital de 0.89.

DISCUSIÓN

Cuando analizamos lo planteado en la tabla 1 vemos que esta acorde a lo planteado por Delgadillo y Ambrosius^{8,9} los cuales han expuesto que tanto la hipoxia como sus secuelas se desarrollaron con mas frecuencia en edades muy jóvenes debido quizás al escaso desarrollo de los órganos reproductivos.

De igual forma concuerdan nuestros resultados a los hallados por Capo¹, (1995) que encontró el mayor porcentaje de RN hipóxicos en gestaciones de 38 a 41 semanas ($p < 0.05$). Por otra parte Galeana¹⁰ en 1993 encontró el tiempo de gestación promedio de 39 semanas mas menos dos semanas en su trabajo, hemorragia intracraneal en el RN a termino con EHI concordando por lo tanto con nuestro estudio.

Adamson¹¹⁻¹² en el 1995 señalo 3.75 por mil de EHI en RN a término y Jorge,¹² 2 por mil de parálisis cerebral en RN de iguales características.

Con relación a lo planteado en la tabla 3 en la literatura revisada solo encontramos a Galeana¹⁰ que hallo 60% de las primíparas en su trabajo (1980-1981) en neonatos a termino con EHI por lo tanto difiere con los hallazgos encontrados en nuestra investigación.

Con respecto a los resultados de la tabla 4 en trabajos como los de Nelson y Ellemberg¹³⁻¹⁵ abogan en contra de que la asfisia peritoneal sea causa directa y relevante de parálisis cerebral en cualquier peso.

Flores¹⁶ en su trabajo (1990) determino en 76 RN hipóxicos que el peso promedio fue de 2.216 gramos y que el 59 % de ellos tuvo EHI en contradicción con lo

encontrado en nuestro estudio. Cuando comparamos con otros autores se observo que Thorberg ¹⁷ en 1995 determino 0.53 % de EHI con daño neurológico, índice inferior a nuestro estudio. Adamson ¹¹ en 1995 encontró 3.75 por mil de EHI y 2 por mil de parálisis cerebral.

García Borroto (1994) encontró el 53 % de EHI en niños con daño cerebral establecido aunque los grados 2 y 3 en su estudio alcanzo 74.30 % y en el nuestro solo 23.71 %. ¹⁸⁻¹⁹

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Aladjem S Viduasagar D. Actas de Perinatología. Ciudad de la Habana: Edit Científico Técnica 1981.pp. 216-219.
2. Bodighina VI Manual de Obstetricia. Moscú: MIR, 1988.pp. 214-216.
3. Bermon R: El Manual de Merck de diagnostico y terapéutica. 7m a edición. T. III. Ciudad de la Habana: Editorial Científico Técnica: 1986.pp.1609 -1610.
4. Brian S. Definición de Asfixia Prenatal Aguda. Pediatrics 1990: 8(2):15 -20.
5. Fanaroff AA. Martin R.J. Merkantz IR. Perinatología neonatológica en enfermedades del feto y del recién nacido. Ciudad de la Habana: Ed Científico - Técnica 1985: 231.
6. Newtron MD El feto como paciente Rev. Cub Med Gener Int. 1993; 6(3):417.
7. Capiró P. El test de la densidad y la creatinina eritrocitaria. Dos posibles técnicas para evaluar asfixia perinatal. Rev Cub de Pediatría 1998; 60 (10): 29 -35.
8. Delgadillo R, Godoy M, Villalbas S. Aspectos del embarazo parto y recién nacido en madres adolescentes. Fac Cienc Med Univ Nac Paraguay 1987; 17(1 -2): 287-300.
9. Ambrosius K. La hipoxia. Factor patogénico importante en la enfermedad de la membrana hialina del recién nacido. Bol Med Hospital Infant. Mex 1984; 41(3): 140-146.
10. Galeana C. Hemorragia Intracraneal en el recién nacido a término Rev Esp Ped. 1993; 49(5): 400-406.
11. Adamson SJ. Alessanchi M. Predictors of neonatal encephalopathy in full - term infants. BMJ 1995; 311 (7005): 598-602.
12. Karin B. Nelson MD Stanley E. Asfixia al nacer y cerebro neonatal. Que sabe y cuando se sabe. Clinica Pediatrica 1994; 2:347-360.
13. Jorch G. Causes of perinatal brain damag. Zentralbi Gynacol. 1995; 117 (4):175-80.

14. Glen Alyward P. Asfixia Perinatal. Efectos del Riesgo biológico y ambiental pediátricos 1992; 4 (1): 25-29.
15. Scheirdert. Significance of intrapartum Asphyxia for the fetal brain damage. Geburtshilfe Frauenheilkd 1993; 53 (61): 369 -78.
16. Flores G. Isquemia Miocárdica Transitoria del recién nacido con asfixia perinatal Bol Med Infant Mex 1990; 47(12): 809.
17. Thorberg E, Fianger K, Odeback A, Milson I. Birrth Asphyxia. Incidence clinical course and autcome in a swidish population. Acta pediátrica 1995; 84(8): 927 -32.
18. Severo García Borroto. Lesión cerebral en recién nacidos asfícticos. Un enfoque obstétrico Rev Cub de Obstetricia y Ginecología 1994; 2 (1-2): 8.
19. Hulle J. Dodd Hypoxic Ischemic Encephalopathy in term infants Br J Obstetric Gynecol 1992; 9(5):386-91.

Recibido: 20 de enero 1998.
Aprobado: 10 de abril 1998.

Dr. Ricelo Sierra Herrera, Hospital Docente Provincial "Justo Legón Padilla" Pinar del Río, Cuba.