

# EVENTOS PERINATALES COMO FACTORES DE RIESGO PARA DAÑO NEUROLOGICO - CEHANI San Juan de Pasto, 1998.

Ana Lucía Benavides Dulce, Córdula Benavides Ascuntar, Mirian Eraso, Gloria Alicia Lopez.

## RESUMEN

Se realizó un estudio retrospectivo de casos y controles, entre el mes de enero a agosto de 1998, para identificar la asociación existente entre eventos perinatales y daño neurológico. La población de estudio estuvo constituida por cien niños, 50 niños para el grupo de casos conformado por niños discapacitados entre cero a cinco años de edad que se encuentran en el programa de Rehabilitación del Centro de Habilitación del Niño (CEHANI) de la Ciudad de San Juan de Pasto y un grupo control de 50 niños preescolares sin alteración neurológica quienes fueron tomados al azar. La información se obtuvo por entrevistas realizadas a los padres y análisis de historias clínicas, buscando antecedentes obstétricos, perinatales y familiares como posibles factores de riesgo para daño neurológico. Los resultados del estudio permitieron identificar algunos factores de riesgo perinatales asociados con alteración neurológica, entre los cuales figuran: el estado sicoafectivo frente al embarazo, tipo de parto, personal que atiende el parto, prematuridad, hipoxia, antecedentes familiares de trastorno neurológico, duración de trabajo de parto en horas y edad del desarrollo relacionado con edad cronológica.

## INTRODUCCIÓN

El desarrollo neuronal que comienza antes del nacimiento y continúa en la vida postnatal, tiene influencias biológicas y ambientales que moldean la adquisición de nuevas destrezas y habilidades durante los primeros años de la vida.

El desarrollo motor armonioso depende de la relación tono-actividad refleja. Una historia detallada puede ser la mejor ayuda para el diagnóstico, algunos factores de riesgo prenatales, perinatales y postnatales se asocian con la posibilidad de daño cerebral. La presencia de uno o más de estos factores ofrece sólo una evidencia circunstancial de que ha habido daño cerebral (1).

En Inglaterra se investigó un grupo de recién nacidos prematuros considerando la hipótesis de que la parálisis cerebral se hallaba predeterminada al nacer, se observó que los acontecimientos perinatales influían decisivamente en este grupo de niños (2).

La encefalopatía anóxica-isquémica es la condición neurológica más común del período neonatal y la causa más importante de los trastornos neurológicos crónicos no progresivos de la niñez (3).

Caldeyro Barcia y Cols (4), han demostrado que en el parto prolongado las contracciones uterinas pueden causar caídas transitorias del ritmo cardiaco fetal, de tal manera los Dips tipo "I" relacionados con compresión de la cabeza fetal, causando aumento de la presión endocraneana, deformación cefálica y reducción del flujo sanguíneo cerebral: los Dips tipo "II" están asociados con hipoxia fetal, acidosis, bradicardia e hipotensión sistémica.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio retrospectivo, analítico de casos y controles. La población se constituyó con cien niños de cero a cinco años. Distribuida así: la totalidad de los niños menores de cinco años que asisten al Centro de Habilitación del Niño "CEHANI" de la Ciudad de San Juan de Pasto (50 niños) y un grupo control de cincuenta niños sin alteración neurológica tomado en forma aleatoria en la zona urbana de la misma ciudad. La información se obtuvo por entrevistas a los padres y revisión de historias clínicas.

Los datos se tabularon y procesaron por medio del programa Epi-info versión 6.04 agosto de 1998. Se utilizó el chi cuadrado con corrección de continuidad de Yates para variables categóricas y la prueba T para variables continuas.

En el análisis cualitativo y cuantitativo de las variables se consideraron estadísticamente significativas aquellas asociaciones con una  $p$  menor o igual a 0.05. La razón de disparidad "OR" se aplicó a las variables con significancia estadística.

## RESULTADOS

Los resultados del estudio permitieron determinar que eventos perinatales se encontraron asociados con daño neurológico en el grupo de estudio.

En cuanto a las características del grupo se encontró que el 43% corresponden al género femenino y 57% al masculino. El 86% fue de procedencia urbana y el 14% rural, únicamente el 79% asistió a control prenatal correspondiendo el 36% al grupo de estudio y el 43% al grupo control.

En relación con el estado sicoafectivo frente al embarazo, se observa que la totalidad de los embarazos del grupo control fueron aceptados comparado con el grupo de estudio donde se observa una aceptación del 34%.

La variable hipoxia se encontró en el 64% de los casos y en el 20% de los controles, la hiperbilirrubinemia se observó en el 20% de la población 17% en los casos y 12% en los controles. Se registraron antecedentes de infecciones Torchs cinco caso (10%) y no se registraron en los controles.

El tiempo promedio de la duración del trabajo de parto fue de 23.3 horas en los casos y 9.6 horas en los controles.

El porcentaje de déficit en el desarrollo se distribuyó en rangos de 10 encontrándose el déficit menor en 29% y el mayor en 99%.

En el rango mayor entre el 89% y 99% se registraron simultáneamente los siguientes eventos perinatales: hipoxia, convulsiones, atención de parto por empírico, embarazo no aceptado, ausencia de control prenatal y antecedentes familiares de alteración neurológica. El grupo control registró adecuada relación entre la edad del desarrollo y la edad cronológica.

Al clasificar etiológicamente las alteraciones neurológicas se registraron traumas del período perinatal en el 74% de los casos.

## Cuadro No. 1 Variables Asociadas A Daño Neurológico En Casos y Controles

### DISCUSIÓN

VARIABLE	CAS	CON	OR	P	IC
Procedencia:					
Zona Urbana	37	49	17	0.0015	2.15-
Zona Rural	13	1			137
Embarazo					
Deseado	20	36	0.3	0.0025	0.11-
No Deseado	30	14			0.6
Prematurez					
Si	11	4	4.5	0.025	1.3-15
No	28	46			
Tipo de Parto:					
Vaginal	40	24	4	0.0007	1.78- 10
Cesárea	10	26		9	
Hipoxia Si	32	10	7	0.0000	2.9-17
No	18	40		2	

El objetivo de este estudio fue determinar los factores de riesgos perinatales asociados con alteraciones neurológicas en un grupo de niños de cero a cinco años en el Centro de Rehabilitación del Niño, CEHANI de la Ciudad de San Juan de Pasto, encontrando que la mayor procedencia (86%) son de la zona urbana resultado que se interpreta como la facilidad y accesibilidad a los servicios de salud.

Se observó que únicamente el 79% de las madres de los niños que conforman el total de la población asistió a control prenatal, variable que no obtuvo significancia estadística y que incide directamente en las complicaciones perinatales e impide determinar los riesgos e intervenirlas oportunamente. La ausencia de control prenatal fue mayor en los casos con una asistencia únicamente del 36% comparada con un 43%

del grupo control.

En cuanto a la atención del parto el 88% de la población tuvo atención del parto por el personal médico y a pesar de ésto el promedio de duración del trabajo de parto para los casos fue de 23.1 horas comparada con 9.3 horas de trabajo de parto en el grupo control. Se observa que aunque el usuario busca ser atendido por personal idóneo, se permitió la prolongación del trabajo de parto, llegando a tiempos extremos de 120 horas en uno de los casos presentado en los niños con problema neurológico. Un trabajo de parto prolongado se asocia con sufrimiento fetal agudo por disminución en el aporte de oxígeno llevando a una alteración de la homeostasis fetal que puede provocar daños tisulares irreversibles o la muerte del feto (5)

El 16% de los embarazos fueron rechazados y en su totalidad corresponde a los casos. En el grupo sin alteración neurológica todos los embarazos fueron aceptados. En la literatura no se encuentra asociación entre actitud sicoafectiva frente al embarazo y alteración neurológica del recién nacido, quedando el interrogante para futuras investigaciones.

Se encontró que el 42% de la población presentó algún grado de hipoxia, de los cuales el 32% corresponde a los casos y únicamente el 10% al grupo control. En la literatura (6) y la experiencia del grupo se observa relación directa entre el tiempo de prolongación de la asfixia y daño neurológico (1).

Se observó niveles de bilirrubina altos en el 29% del total de la población de los cuales el 17% correspondió a los casos y el 12% al grupo control. La hiperbilirrubinemia asociada a otros factores como hipoxia, prematuridad, sepsis, etc. producen alteración de la barrera hematoencefálica favoreciendo la impregnación de los núcleos basales y el consecuente daño neurológico (7),

Estimando la edad de desarrollo según las tablas del Ministerio de Salud y relacionándola con la edad cronológica, se obtiene el porcentaje de déficit en el desarrollo, encontrando niveles altos en los niños con alteraciones neurológicas, oscilando entre el 29% nivel mínimo y 99% en su nivel máximo. El grupo control registró relación 1/1 entre la edad del desarrollo y la edad cronológica. Se observó a la prematuridad como una variable significativa para alteración neurológica ( $p = 0.05$ ), según la literatura, el daño neuromadurativo es una comprobación asociada con frecuencia a la injuria perinatal y factores de riesgo asociados (2).

El nacimiento de un niño prematuro involucra dos fases del desarrollo del SNC: Organización neuronal y mielinización axonal que aparecen tardíamente alrededor de las 38 semanas y después del término, fases que por lo tanto, se encuentran incompletas en el recién nacido prematuro.

## REFERENCIAS

1. BEHRMAN, Richard E Nelson. Tratado de pediatría. Nueva Editorial Internacional. 1987, pág 127
2. CERIANI, José María. Neonatología Práctica. Editorial Panamericana. Segunda Edición. 1991, págs 164-169
3. RAPIN, Isabelle. Disfunción cerebral en la infancia. Editorial Martinez Roca, pág, 45
4. ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. CALDEYRO, Barcia. Cambios de la frecuencia cardiaca fetal asociados al sufrimiento fetal agudo. Publicación Científica, pág 174
5. ARAMBURU, G. SCHWARCS, R. Presión ejercida por las contracciones uterinas sobre la cabeza del feto humano durante el parto
6. ESPINOSA GARCIA, Eugenia et al. Manual de Neurología Infantil. Segunda edición. Ed. Celsus p. 168
7. CERIANI, José María op cit p 290