

Mortalidad perinatal y su relación con los defectos del tubo neural

Dr. A Krivoy*
Dr. J. Krivoy
Dr. M. Krivoy

Krivoy A., Krivoy J., Krivoy M. **Mortalidad perinatal y su relación con los defectos del tubo neural.** Centro Médico. 1993; 39:138-140.

RESUMEN

Las estadísticas nacionales de la mortalidad perinatal se revisaron entre el quinquenio 1973-77 en la Maternidad Concepción Palacios y se halló 147 casos con defecto del tubo neural y se estudiaron las variables sexo, edad gestacional, edad materna. Los defectos fueron anencefalia 40,81%, hidrocefalia: 27,21%; espinas bífidas con o sin hidrocefalia: 19,72%, anomalías diversas (iniencefalia, ciclopia, cebocefalia, etc., etc.)

SUMMARY

The local statistics between 1973-77 in the Concepción Palacios Hospital were reviewed. Deficit in neural tube were found in 147 cases. Anencephaly: 40,81%; hydrocephaly: 27,21%; Spine bifida with or without hydrocephaly: 19,72%. Miscellaneous: iniencephaly; ciclopia, cebocephaly, etc. in less percentages.

PALABRAS CLAVES

Mielocele, Disráfia espinal, Raquisquisis.

El embrión humano pasa por una sucesión de inducciones de los diferentes tejidos, siguiendo un patrón predeterminado.

En los momentos críticos de la diferenciación, cualquier factor interferente puede alterar el desarrollo del sistema nervioso central o de sus estructuras envolventes, lo cual llevaría a una detención o a una exageración del crecimiento del tejido afectado.

El proceso de cierre del canal neural comienza en la región cérvico dorsal del embrión y avanza hacia arriba y abajo hasta completar el cierre cefálico a los 25 días y el cierre caudal a los 29 días de la fecundación, formándose una cavidad continua constituida por los ventrículos primitivos y el canal endimario de la médula.

Como puede deducirse, el ectodermo al dar origen al sistema nervioso central, le forma una barrera impermeable que no permite la salida de líquidos y esta actividad ectodérmica se va cumpliendo en la medida que se verifica el cierre del canal neural.

Por ello, la mayor frecuencia de estas alteraciones embrionarias se halla en el neuroporo posterior o área lumbosacra y en el neuroporo anterior o región cervical y suboccipital. Estos defectos pueden limitarse a una somita o a varias de ellas, así como puede haber múltiples defectos en diferentes localizaciones. Igualmente estos defectos varían desde alteraciones de la piel, hasta alteraciones de la médula espinal y el encéfalo, pasando por todos los tejidos (músculos, grasas, huesos, cartílagos, etc.^{1,2}

MATERIAL Y METODO

Se estudiaron las historias clínicas (obstétrica y pediátrica) y los protocolos de autopsia de los niños fallecidos en el quinquenio 1973-1977 en la Maternidad "Concepción Palacios", encontrándose 147 casos con defectos del tubo neural, de los cuales correspondieron 42 casos al año 1973, 30 casos a 1974, 31 casos a 1975, 26 casos a 1976 y 18 casos a 1977.

Se estudió la incidencia estacional, variaciones con respecto a sexo, edad gestacional, paridad y edad materna.

RESULTADOS

La incidencia de los defectos del tubo neural en nuestra casuística fue de 21,25% en 1973, 15,75% en 1974, 23,82% en 1975, 20,13% en 1976 y 14,27% en 1977. Obteniéndose una cifra global para el quinquenio estudiado de 19 % (ver tabla I).

(*) Hospital Universitario de Caracas

Con respecto a la variación estacional se encuentra el mayor número de casos entre los meses de Mayo a Octubre. Hay un claro predominio de fetos del sexo femenino (56,46%).

Al clasificar los defectos del tubo neural de acuerdo a los lineamientos de la Organización Mundial de la Salud,³ vemos que ocupa el primer lugar la anencefalia (40,81%)^{4,5} seguida de la hidrocefalia (27,21%), luego la espina bífida con o sin hidrocefalia asociada (19,72%) y en cuarto lugar encontramos las malformaciones múltiples que incluyen defecto del tubo neural (iniencefalia, ciclopi, cebocefalia, etc.). Ver tabla II.

Al correlacionar el peso y la edad gestacional vemos que hay un predominio de neonato de edad gestacional comprendida entre 37 y 39 semanas, en los cuales el peso se encuentra por debajo de 2.500 grs. lo que nos habla de retardo del crecimiento intrauterino secundario a la malformación.

En cuanto a la paridad, vemos que la mayor incidencia ocurre en los embarazos comprendidos entre la primera y la quinta gestación, y que hay predominio de malformados con madre que se encuentran en el período fértil (entre 21 - 30 años). Llama la atención la relación entre el alto índice de malformaciones y la primera gestación (41 casos).

COMENTARIOS

En el humano las causas que producen las alteraciones en el cierre del tubo neural no están establecidas totalmente. En el laboratorio se ha podido comprobar que los factores exógenos son tan importantes como los factores genéticos y la patología intrínseca materna. La temperatura y las toxinas producen alteraciones en el desarrollo del neuroeje, según fue demostrado por Gregg,⁶ al correlacionar la rubeola, el embarazo y los defectos congénitos.

Como la mujer no está consciente de un embarazo, sino después de la primera ausencia menstrual, es muy difícil modificar o corregir factores extrínsecos, ya que las anomalías del desarrollo del sistema nervioso central, se producen en los primeros 29 días de la gestación. Entre esos factores extrínsecos se han descrito entre otros, las infecciones virales, las radiaciones ionizantes, etc.

En otros reportes⁷ se observa que las malformaciones del SNC aumentan con la edad materna, lo cual no se hace evidente en nuestra revisión, en la cual vemos que la incidencia es mayor en las edades comprendidas entre los 21 y 30 años.

También se ha reportado en estudios hechos en otros países,^{7,8} que la relación entre los defectos del tubo neural y la primera gestación es muy evidente, hablándose que la espina bífida suele ser hasta de un 40% más frecuente en el primer embarazo que en el segundo, lo cual se corresponde con los resultados de nuestro estudio en el que se encontró un 28% de malformaciones en las primigestas.

En Europa han sido comunicados variaciones estacionales, siendo la mayor incidencia entre Diciembre y Mayo. En revisión hecha en el Hospital de Niños de Caracas en el año 1976, no hubo

TABLA II
Incidencia de alteraciones del tubo neural

| | |
|--|--------|
| Anencefalia | 40,81% |
| Hidrocefalia | 27,21% |
| Espina bífida con o sin hidrocefalia | 19,72% |
| Malformaciones múltiples con defecto del tubo neural | |

TABLA I
Defectos del tubo neural y su relación con la mortalidad perinatal

| | 1973 | 1974 | 1975 | 1976 | 1977 | 73-77 |
|---|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| Nacidos en total | 48.759 | 42.400 | 29.955 | 28.400 | 30.177 | 179.691 |
| Nacidos vivos | 47.852 | 41.572 | 29.361 | 27.794 | 29.592 | 176.171 |
| Muerte del RN | 1.069 | 1.076 | 707 | 685 | 676 | 3.583 |
| Nacidos muertos | 907 | 828 | 594 | 606 | 585 | 2.980 |
| Mortalidad Perinatal | 1.976 | 1.904 | 1.301 | 1.291 | 1.261 | 7.733 |
| Muerte del RN con defecto del tubo neural | 42 | 30 | 31 | 26 | 18 | 147 |
| Incidencia con respecto a la Mortalidad Perinatal | 21,25% | 15,75% | 23,82% | 20,13% | 14,27% | 19% |

variación en 354 casos de espina bífida estudiados,⁹ en nuestra casuística, encontramos una mayor incidencia entre los meses de Mayo y Octubre.

En la literatura internacional, al igual que en nuestra revisión, hay predominio del sexo femenino (56,46%).

La patología obstétrica que predominó en los casos estudiados, fue la pre-eclampsia y el alto índice de abortos. No se pudo precisar antecedentes que pudiesen ser relacionados con la producción de la malformación, como por ejemplo la ingestión de drogas, exposición a tóxicos o radiaciones, enfermedades virales, etc., porque no hubo insistencia ni de parte de los obstetras, ni de parte de los pediatras que manejaron el caso, por conducir un exhaustivo interrogatorio a la madre en este sentido.

El objetivo del trabajo fue hacer un llamado hacia la investigación de causa y prevención de las mismas, en el caso de niños que presentan malformaciones neurológicas.

RESUMEN

Se revisan las historias clínicas (obstétrica y pediátrica) y los protocolos de autopsia de los niños fallecidos en el quinquenio 1973-1977, en la Maternidad "Concepción Palacios" de Caracas, encontrándose 147 casos con defectos del tubo neural, de los cuales corresponden 42 casos al año 1973; 30 casos a 1974; 31 casos a 1975; 26 casos a 1976 y 18 casos a 1977.

Se estudia la incidencia estacional, variaciones con respecto a sexo, edad gestacional, paridad y edad materna.

Con respecto a la incidencia estacional, encontramos que a diferencia de lo reportado por algunos autores europeos, quienes refieren mayor frecuencia de esta patología entre los meses de Diciembre y Mayo, en el análisis de nuestra casuística se ve claramente que la mayor incidencia se encuentra entre los meses de Mayo y Octubre.

Se encuentra un claro promedio de fetos del sexo femenino, lo que concuerda con lo reportado en la literatura internacional.

Al clasificar los defectos del tubo neural, vemos que ocupa el primer lugar de Anencefalia, seguido de la Espina Bífida con o

sin Hidrocefalia asociada, y malformaciones múltiples que incluyen defectos del tubo neural (iniencefalia, ciclopi, cebocefalia, etc.).

Correlacionando el sexo y la edad gestacional vemos que hay un predominio de neonatos de edad gestacional comprendida entre 37 y 39 semanas, pero que el peso se encuentra por debajo de 2.500 grs. lo que nos habla de retardo de crecimiento intrauterino secundario a la malformación.

En cuanto a la paridad vemos que hay predominio en las gestaciones comprendidas ente la primera y la quinta y que hay predominio de malformados con madres que se encuentran en el período fértil (entre 21 - 30 años). Llama la atención la relación entre el alto índice de malformaciones y la primera gestación.

El objetivo del trabajo fue hacer un llamado hacia la investigación de causas y prevención de las mismas, en el caso de niños que presentan malformaciones neurológicas.

BIBLIOGRAFIA

1. Moore, K.L., Before we are born. Basic Embryology and Birth defects, W. B. Saunders Company. 1977
2. Nishimura H., Okamoto N., Sequential Atlas of Human Congenital Malformations. University Park Press. Igaku Shoin L.T.D. Tokyo. 1976.
3. Clasificación internacional de enfermedades. Revisión 1.965. Vol I. Organización Mundial de la Salud. Pág. 279-299
4. Aguero O., Kizer S., Castellanos R., Soto J., Anencefalia, Rev. de Obst. y Gin. de Vla., 35: 329, 1975.
5. Aguero O. Kizer S. El pronóstico obstétrico de la anencefalia, Ref. de Obst. y Gin de Vla. 36: 47, 1976
6. Gregg N. M., Rubella During Pregnancy its sequelae in Neurological disturbances associated with congenital malformations of the vertebral column. Am. Neurol. 72: 218-222, 1974
7. Comerford, B., Pregnancy with Anence phaly. Lancet, I: 676, 1965
8. Krivoy A., Contribución al estudio de los Mielomeningoceles en Venezuela. Rev. Obst. y Ginecol. 36: 4-46, 1976
9. Krivoy A., Contribución al estudio de los encefalocelos en Venezuela. Acta Médica Venezolana, 17: 97, 1970.