

# DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DEL EMBARAZO CON PRODUCTO ANENCEFALO (Análisis de 77 casos)

*Alberto Kably Ambe \**  
*Rolando Mendoza González \*\**  
*Teodoro Bazán Sosa \*\*\**

## INTRODUCCION

La presencia de malformaciones congénitas es un hecho que ha instado a la investigación a diversos autores. 1, 5, 6 En el caso de alteraciones multifactoriales es difícil establecer pronóstico en cuanto a la frecuencia de su repetición y presencia de factores asociados. Los defectos en el cierre del tubo neural han sido considerados en muchas publicaciones 1,2,3,4,5, 6,8 como multifactoriales y en particular la anencefalia ha sido objeto de trabajos de investigación. La causa de esta alteración es hasta ahora desconocida 1, 8 y los factores asociados a ella han variado a través del tiempo, está en boga por ahora la teoría de la presencia de hipertermia materna en las primeras semanas de gestación como causa de esta malformación. 7, 9, 10 El cuadro clínico de este grupo de pacientes portadoras de un producto anencéfalo también es muy variable; sin embargo, clásicamente se considera como un acompañante habitual al polihidramnios, dato confirmado por unos autores y no apoyado por otros.

El manejo obstétrico de estas pacientes también ha sido objeto de discusiones, tanto desde el punto de vista del momento de interrupción de la gestación como de la vía; sin embargo no encontramos literatura reciente que establezca la conducta al respecto.

---

\* Médico de base del Hospital de Ginecología y Obstetricia del Centro Médico Nacional del Instituto Mexicano del Seguro Social.

\*\* Residente del Hospital de Ginecología y Obstetricia del Centro Médico Nacional del Instituto Mexicano del Seguro Social.

\*\*\* Jefe de servicio del Hospital de Ginecología y Obstetricia del Centro Médico Nacional del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Quizá el punto más debatido ahora, junto con la teoría de la hipertermia materna asociada a la etiología, sea la realización del diagnóstico al principio del embarazo por medio de cuantificación de alfafetoproteínas en líquido amniótico y en plasma materno. 11, 13

Todo lo anterior motivó la realización de un estudio de los casos de anencefalia reportados en el Hospital de Gineco-Obstetricia No. 2 del Centro Médico Nacional, de enero de 1971 a septiembre de 1979, con el propósito principal de investigar la frecuencia de esta anomalía, los métodos para llegar al diagnóstico y el manejo de estas pacientes desde el punto de vista obstétrico.

## MATERIAL Y METODOS

Se revisaron los expedientes obstétricos de pacientes con producto anencéfalo atendidas en el H.G.O. No. 2 del C.M.N. del I.M.S.S. del 1o. de enero de 1971 al 30 de septiembre de 1979; los datos analizados fueron: edad de las pacientes, edad del embarazo, fecha del diagnóstico de anencefalia, y de la suspensión del embarazo, presencia de polihidramnios, complicaciones obstétricas, antecedentes de amniocentesis, estado de las membranas durante el trabajo de parto, vía de interrupción del embarazo; en caso de cesárea, la causa de la misma, frecuencia de alteraciones en la situación y presentación del producto, complicaciones puerperales, método diagnóstico y sexo del producto. Por último se estableció la frecuencia por año; con todo lo anterior se obtuvieron los siguientes datos:

1. *Edad de las pacientes.* Varió entre los 14 años (un caso) y los 38 años (un caso), con un

promedio de 21.67 años. Como puede observarse en el cuadro I, más del 65% de las pacientes correspondió a los grupos de 21 a 30 años.

CUADRO I  
EDAD DE LAS MADRES CON PRODUCTOS  
ANENCEFALOS

Grupos de edad en años *	Número de casos
de 14 a 17	3
de 18 a 20	12
de 21 a 25	31
de 26 a 30	24
de 31 a 35	4
de 36 a 40	3
TOTAL	77

\* Edad mínima 14 años (un caso); edad máxima 38 años (un caso). Promedio de edad 21.67 años.

2. *Edad del embarazo al hacerse el diagnóstico.* En el cuadro II se puede observar que el diagnóstico fue hecho en el 50% de los casos entre la semana 37 y 42, y en el 75% entre la 33 y 42; no se realizó en ningún caso antes de la semana 28.

CUADRO II  
EDAD DEL EMBARAZO AL DIAGNOSTICO

Semanas de gestación	No.	%
Menos de 20	0	0
21-28	0	0
28-32	9	11.68
33-36	19	24.68
37-42	39	50.65
Más de 42	10 *	12.99
TOTAL	77	100.00%

\* Un caso de 47 semanas

3. *Edad del embarazo al suspenderse.* En el 100% de las pacientes se suspendió la gestación en la misma semana en que se realizó el diagnóstico.

4. *Polihidramnios.* 53.25% tuvieron polihidramnios cuantificado éste como la presencia de más de 1,000 ml. de líquido amniótico. En uno de los casos se ignora debido a que la paciente llegó con el producto al hospital después de un parto normal atendida en su clínica de adscripción.

5. *Complicaciones del embarazo.* La más frecuente fue el óbito que sucedió en un 14.29% seguido de la toxemia en 7.79%. Las demás pueden ser vistas en el cuadro III.

6. *Amniocentesis.* Solamente al 6.49% de las pacientes se les realizó amniocentesis con fines evacuadores y en el 93.51% no se utilizó este procedimiento.

CUADRO III  
COMPLICACIONES DEL EMBARAZO

Complicación	No.	%
Obito	11	14.29
Toxemia	6	7.79
Hipomotilidad	3	3.90
Trabajo de parto prematuro	2	2.60
Amenaza de aborto	1	1.30
Insuficiencia venosa	1	1.30
Inserción baja de placenta	1	1.30
Enfermedad de Graves-Basedow	1	1.30
Diabetes	1	1.30
Sufrimiento fetal agudo	1	1.30
Hiperemesis	1	1.30
Disenteria	1	1.30
TOTAL	30	38.98%

7. *Estado de las membranas al iniciarse el trabajo de parto.* El 85.71% mantuvieron membranas íntegras hasta ya avanzado el trabajo de parto; el resto de las pacientes presentaron ruptura prematura de membranas o durante fases iniciales del trabajo de parto. Del 12.97% con ruptura prematura de membranas, la mitad (5 casos) tuvieron parto y el otro 50% terminó en cesárea, 3 de ellas indicadas por presentación pélvica, siendo la anencefalia un hallazgo quirúrgico; una más por desprendimiento prematuro de placenta normoinsera con diagnóstico de anencefalia preoperatorio y otra más por inserción baja de placenta; el diagnóstico de la malformación se hizo en el período transoperatorio.

8. En general, de los 77 casos revisados el 68.83% terminó en parto y el 31.17% en cesárea. Esta estadística operatoria está de acuerdo a la frecuencia global de cesáreas en nuestra Unidad. Las causas de cesáreas pueden ser vistas en el cuadro IV y desde luego llama la atención el alto número de presentaciones y situaciones viciosas del producto, que es de 18.18%.

CUADRO IV  
CAUSAS DE CESAREA

Indicación	No.	%
Presentación pélvica	9	11.68
Desprendimiento prematuro de placenta normoinsera y situación transversa	2	2.59
Desprendimiento prematuro de placenta normoinsera	2	2.59
Iterativa	2	2.59
Cesárea previa y desproporción cefalopélvica	2	2.59
Desproporción cefalopélvica y sufrimiento fetal agudo	1	1.29
Ruptura prematura de membranas y prob. inserción baja de placenta	1	1.29
Inserción baja de placenta	1	1.29
Presentación de cara	1	1.29
Sufrimiento fetal agudo	1	1.29
Distócia de contracción	1	1.29
Situación transversa	1	1.29
<b>TOTAL</b>	<b>24</b>	<b>31.07%</b>

9. Las complicaciones puerperales se esbozan en el cuadro V.

CUADRO V  
COMPLICACIONES PUERPERALES

Complicaciones	No.
Deciduitis	3
Retención de restos	2
Hipotonía uterina	2
Dehiscencia de histerorrafia *	2
Dehiscencia de herida quirúrgica abdominal	2
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>

\* Histerectomía total abdominal

10. Cuatro de los 77 casos tuvieron antecedentes de cesárea previa de los cuales el 100% requirió nueva cesárea; las cuales están descritas en el cuadro VI.

11. *Método de diagnóstico.* El diagnóstico se elaboró antes del nacimiento en el 46.15% de los casos, por lo que el porcentaje restante, o sea el 53.85% (42 casos) fue hallazgo. De éste, 6 casos se diagnosticaron al nacer el producto en el parto; en 18 se realizó el diagnóstico por radiografía tomada por cualquiera otra indicación durante el embarazo, encontrándose de manera fortuita la presencia de feto anencefalo

lo y en otros 18 casos el diagnóstico fue transcesárea.

CUADRO VI  
ANTECEDENTES DE CESAREA PREVIA \*

Causas	No.
Desproporción cefalopélvica	2
Desprendimiento prematuro de placenta normoinsera	1
Presentación pélvica	1
<b>TOTAL</b>	<b>4 *</b>

\* Hallazgo quirúrgico de la malformación.

12. *Sexo.* El 37.06% de los productos fue del sexo masculino y el 64.95% **femenino**.

13. La frecuencia total y porcentual de esta malformación en nuestra población se muestra en el cuadro VII y gráfica 1; dividida por años, encontramos una tendencia al aumento a partir de 1975 con un pico máximo en 1979. Los casos en nuestro hospital hasta 1978 dan una frecuencia del 0.0545% de todos los productos nacidos en ese lapso.

CUADRO VII  
FRECUENCIA DE ANENCEFALOS

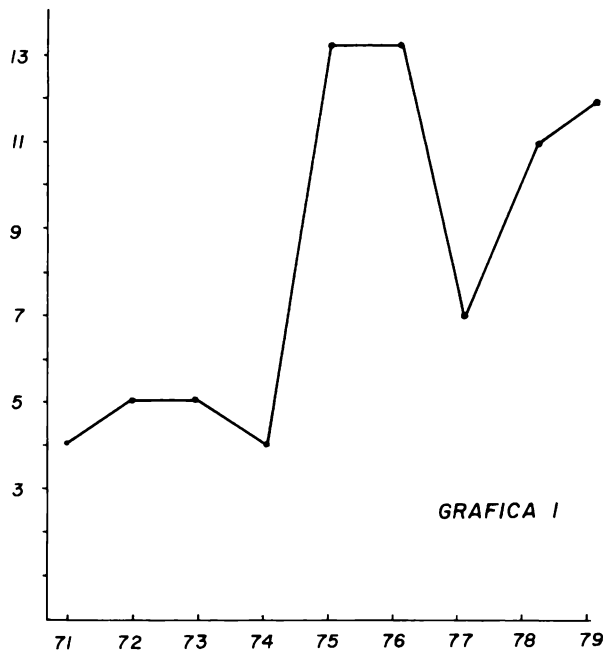
Años **	Nacimientos	No.	Tasa
1972	18,837	5	0.026
1973	18,488	5	0.027
1974	19,024	4	0.021
1975	13,754	13	0.094
1976	18,404	13	0.070
1977	17,725	7	0.039
1978	18,937	12	0.063
1979*			
<b>TOTAL</b>	<b>125,169</b>	<b>59</b>	<b>0.340%</b>

\* Hasta septiembre de 1979 han ocurrido 14 casos de anencefalia.

\*\* De 1971 no se halló el total de nacimientos, pero hubo 4 anencefalos.

## DISCUSION

La causa de las malformaciones "abiertas" del tubo neural es un factor hasta ahora desco-



GRAFICA 1  
DISTRIBUCION DE ANENCEFALOS  
DE 1971 A 1979

nocido.<sup>1,2,3,4,8</sup> Ha habido diversas teorías que tratan de explicar el daño básico; pero todas ellas han sido incompletas. Se han citado factores ambientales, infecciones, radiaciones, factores alimentarios, paridad, edad, etc. El hecho es que el sistema nervioso central, estructura que aproximadamente a la quinta semana de vida intrauterina se comporta como una formación tubular cerrada, permanece abierta en este tipo de defectos, dando como consecuencia la anencefalia y/o la espina bífida según el sitio y altura en donde se encuentre el defecto.<sup>8</sup>

En nuestro medio es poco lo escrito sobre este tema y los informes son escasos en cuanto al número de casos comunicados. Esta revisión consta de todos los casos de productos anencéfalos atendidos en nuestro hospital durante el período de tiempo de 8 años nueve meses.

En cuanto a la edad de las pacientes se observó una incidencia máxima del problema entre los 21 a los 30 años, o sea en mujeres jóvenes, acorde esto con algunos informes de la literatura que indican la edad temprana como una asociación frecuente del problema.<sup>2</sup> La edad promedio fue de 21.67 años.

La edad del embarazo en la que se realizó el diagnóstico en el 75% de los casos fue entre la semana 33 y 42 y en el 50% entre las 37 y 42, esto indica que cuando se establece éste en nuestro medio el embarazo se encuentra ya en etapas avanzadas. Ha habido informes en la literatura, sobre todo en la actualidad, que fomentan la determinación de alfa-fetoproteínas como un método diagnóstico de relativa certeza en etapas más tempranas;<sup>11,13</sup> sin embargo en el Hospital de Gineco-Obstetricia No. 2 no se cuenta con esta determinación por lo que el diagnóstico se hace por sospecha clínica y se **confirma con rayos X**. Como se ve en el presente estudio ningún caso se diagnostica antes de la semana 28 y sólo el 11.68% entre la semana 28 y 32, lo que nos indica la dificultad de que la malformación sea sospechada y más aún diagnosticada en etapas tempranas. Naturalmente que la agudeza clínica podría superar este problema, sin embargo no encontramos ningún dato definitivo que nos haga pensar en el diagnóstico, tomando en cuenta los antecedentes, lo que serviría para descartar el diagnóstico en etapas más tempranas. Por lo anterior una recomendación práctica sacada de los hallazgos de esta revisión sería la reali-

zación de una radiografía simple de abdomen en los casos que cursen con polihidramnios, ya que éste se encontró en el 53.25% de las gestaciones.

Se tiene como conducta común en nuestro hospital la suspensión del embarazo cuando se hace el diagnóstico de anencéfalo y éste se demuestra en esta revisión en la cual todos los casos fueron interrumpidos en la semana en que éste se realizó. Cabe resaltar sin embargo que el diagnóstico antes del nacimiento se realizó sólo en el 46.15% de los casos, lo que habla de que la malformación es sospechada en menos de la mitad de las pacientes; esto puede ser explicado en aquellos casos en los que la gestación cursó sin complicaciones y sin polihidramnios. Creemos que una evolución correcta de las partes del producto durante las consultas prenatales podría aumentar la frecuencia diagnóstica en los casos de productos anencéfalos al no tocar bien definido un polo cefálico, ante esta duda la indicación de una radiografía simple de abdomen está totalmente justificada.

Aparte del polihidramnios, no se encontró ningún padecimiento gestacional que tuviera una frecuencia mayor en relación con los embarazos normales. Llama la atención la presencia de un 14.29% del producto óbito intrauterino; esto se puede explicar por la misma malformación congénita de que son portadores los productos. No encontramos en la bibliografía ningún dato comparativo a este respecto.

A pesar de que la amniocentesis como método evacuador e inductor de una adecuada actividad uterina ha sido utilizada en estos casos con polihidramnios, sólo el 6.49% del total de casos, o sea el 14% de los que muestran polihidramnios se le realizó este procedimiento. En los casos en que no se realizó la evacuación del líquido amniótico, por lo general no se estableció el diagnóstico de anencefalia, o bien el polihidramnios era leve; sin embargo se ha visto que la evolución del trabajo de parto es más rápido cuando se realiza amniocentesis evacuadora; por lo que se sugiere su realización en todos aquellos casos de polihidramnios.

Consideramos que el estado de las membranas es fundamental para la elección de la vía

del nacimiento. Los productos con membranas íntegras fueron sometidos a cirugía por lo general con diagnóstico equivocado o sin sospechar siquiera la anencefalia; por otro lado estos productos con membranas intactas y diagnóstico de anencefalia responden de manera más favorable a la inducto-conducción que los que tienen membranas rotas debido a que estas estructuras ejercen la función de cuña sobre el cérvix uterino, cosa que en un producto anencéfalo no sucede debido a la irregularidad y flaccidez de la porción presentada. La frecuencia de operaciones cesáreas realizadas en este grupo de pacientes porcentualmente va de acuerdo con la general que tenemos en nuestro hospital (alrededor de 30%), sin embargo se hace la consideración de que en este tipo de productos definitivamente es una cifra alta básicamente porque no se conocía el diagnóstico de la malformación, ya que seguramente de haberse conocido se hubiesen evitado muchas cirugías, principalmente aquellas presentaciones pélvicas, la operada por sufrimiento fetal agudo y evidentemente las desproporciones que demuestren que este diagnóstico fue realizado sin fundamento. Debemos establecer que el conocimiento del problema antes del trabajo de parto es fundamental para la elección de la vía del nacimiento que debe ser vaginal mientras no haya una indicación de riesgo para la salud y vida de la madre.

Es notorio el alto índice (18.18%) de presentaciones viciosas de los productos, sobre todo las pélvicas; esto es explicable dadas las características morfológicas que adquieren los dos polos del producto anencéfalo.

Los casos con antecedente de cesárea previa fueron intervenidos nuevamente, todos sin diagnóstico de anencefalia, fueron cuatro y de éstos, dos fueron operados por desproporción cefalopélvica más cesárea previa. Aquí también es válida la consideración hecha en cuanto a la importancia de la elaboración del diagnóstico durante la gestación.

El factor más importante a que dio lugar un manejo inadecuado y en ocasiones precipitado en cuanto a la resolución del embarazo fue sin duda el número bajo de diagnósticos. Sólo el 46.15% de los casos se diagnosticaron antes del nacimiento; el otro 53.85 fue hallazgo, ya

sea a la expulsión del producto por cualquier vía o bien cuando se solicitó una radiografía de abdomen durante la gestación por alguna otra causa. Puntualizamos la importancia, por lo tanto, de una detenida exploración clínica en todas las pacientes obstétricas con delimitación del polo cefálico y la realización de una radiografía simple de abdomen en caso de duda, más aún si hay polihidramnios, como métodos básicos para establecer el diagnóstico y evitar cirugía innecesaria a estas pacientes portadoras de productos anencéfalos.

Las características sexo-genéticas de estos productos han sido ya investigadas por algunos autores y en general se está de acuerdo a la predisposición del sexo femenino a la presentación de este problema.<sup>3</sup> En la casuística aquí presentada también se **encontró** preponderancia (64.95%) de productos femeninos.

Por último nos encontramos que la frecuencia del padecimiento en nuestro hospital es mayor a la reportada por otros autores en nuestro medio<sup>8</sup> ya que ellos mencionan casuísticas de 12 casos por 47 mil nacimientos. Con autores extranjeros sucede lo mismo.<sup>2</sup> Esto se puede explicar probablemente debido a las características de nuestro hospital de concentración de problemas, sin embargo, si más de la mitad de los productos nacieron sin el diagnóstico, esta suposición se viene abajo. El análisis de la frecuencia mayor es objeto de investigación. Por otro lado, hemos observado que a partir de 1975 el problema se ha presentado en mayor proporción para este hecho, aunque es probable que los factores ambientales tengan relación con esto, ya que el mismo hallazgo es reportado por otros autores **nacionales**.<sup>8</sup>

#### CONCLUSIONES

1. La anencefalia es un problema genético multifactorial aún de causa desconocida, que ha sido asociado a factores ambientales, infecciosos, sociales, raciales, etc.
2. Se presenta en mujeres relativamente jóvenes (21 años promedio).
3. En nuestro medio el diagnóstico se hace en etapas avanzadas del embarazo, lo que dificulta su tratamiento; en más de la mitad de los casos, se realizó hasta el nacimiento del producto. El polihidramnios es la única alteración notoria y frecuente que se presenta en estos embarazos, por lo que su presencia debe obligar al clínico a la realización de una radiografía simple de abdomen con objeto de descartar el problema.
4. El estado de las membranas es factor importante para la evolución del trabajo de parto. Unas membranas íntegras prácticamente aseguran la culminación de la gestación por vía vaginal.
5. Se considera que el porcentaje de cesáreas realizadas en estos embarazos es muy alto y deriva básicamente de la falla diagnóstica tan importante. Esto aumenta innecesariamente la morbilidad materna. Hasta donde sea posible, y mientras el bienestar materno no se ponga en juego, debe tratarse de terminar la gestación por vía vaginal.
6. La frecuencia de anencefalia reportada en este estudio es sensiblemente mayor que la referida previamente en otros trabajos. Esto es motivo de investigación de los factores predisponentes, así como también lo es el hecho de que la frecuencia en los últimos años se vea incrementada de manera notoria.

#### RESUMEN

La anencefalia es una malformación de origen genético, seguramente multifactorial, **cuya etiología no se ha precisado y que en nuestro medio va en aumento. Se presenta generalmente en mujeres jóvenes y constituye un peligro para la salud de la madre por las complicaciones que origina. Es indispensable el diagnóstico temprano de la malformación fetal con el fin de ejercer vigilancia de la madre y evitar en lo posible una sorpresa en el momento del parto. Aunque conviene bajo ciertas condiciones esperar la expulsión vaginal del producto, en algunos casos puede ser necesario efectuar cesárea.**

#### SUMMARY

Anencephaly is a genetic malformation, most likely multifactorial; its etiology has not as yet been precised and which in our environs

is increasing in number; it generally presents in young women and constitutes a menace to mother's health due to the complications it causes.

Early diagnosis of the fetal malformation is necessary to control its evolution in behalf of the mother and prevent as much as possible a surprise at the moment of delivery. Although convenient under certain conditions to aspect **a vaginal delivery, in some cases it may be necessary to do a cesarean section.**

#### BIBLIOGRAFIA

1. Edwards, R.P. y Balfour, R.P.: "The clinical diagnosis of mayor congenital abnormalities of the fetal central nervous system." *Br. J. Obstet. Gynecol.* 83: 422, 1976.
2. Gardner, K.D. Jr., Evan, A.P. y Bernstein, J.: "Screening for neural tube defects". *The Lancet*, 22:879, 1978.
3. Janerich, D.T. y Piper, J.: "Shifting genetic pattern in anencephaly and spina bifida". *Journal of medical genetics*, 15:101, 1978.
4. James, W.H.: "Birth ranks of spontaneous abortions in sibships of children affected by anencephal or spina bifida". *Br. Med. K.*, 1:72, 1978.
5. Elwood, J.M., Raman, S. y Mousseau, G.: "Reproductive History in the mothers of anencephalics, *J. Chrom Dis.* 31:437, 1978.
6. Rodeck, C.H. y Campbell, S.: "Early prenatal diagnosis of neural-tube defects by ultrasound-guided fetoscopy". *The Lancet*, 27:207, 1978.
7. Miller, P., Smith, W.D. y Shepard, H.T.: "Maternal Hyperthermia as a possible cause of anencephaly" *The Lancet*, 11:162, 1978.
8. Carrera Cervón, A.E., y Kunhardt, R.J.: "Anencefalia, análisis de 12 casos". *Ginec. Obstet. Méx.* 43:259, 1978.
9. Cos, P.R., Hutzler, J. y Dncis, J.: "Maternal Hyperthermia and neural tube defects". *The Lancet*, 22: 83, 1978.
10. James, W.H.: "Hyperthermia and meningomyelocele and anencephaly". *The Lancet*, 8:97, 1978.
11. Brock, D.J.H., Scrimgeour, J.B., Barron, L. y Watt, M.: "Maternal plasma alpha-fetoprotein screening for fetal neural tube defects". *Br. J. Obstet. Gynecol.* 85:575, 1978.
12. Tulchinsky, D., Osathanondth, R., Belisle, S. y Ryan, K.J.: "Plasma estrone, estradiol, estriol, and their precursors in pregnancies with anencephalic fetuses". *JCM & M.* 45:69, 1977.
13. Kleijer, W.J., De Brauijn, H.W.A., y Leschot, N.J.: "Amniotic fluid alpha-fetoprotein levels and the prenatal diagnosis of neural tube defects: A Collaborative study of 2,180 pregnancies in the Netherlands" *Br. J. Obstet. Gynecol.* 85:512, 1978.