



## Ginecología y Obstetricia

© Sociedad Peruana de Obstetricia y Ginecología

**Ginecol. obstet.** 1998; 44 (3) : 182-185

### **Anencefalia. Experiencia en el Hospital San Bartolomé (1988-1997)**

ALVARO SANUVAÑEZ, NERY ROMERO

#### **Resumen**

**OBJETIVO:** Determinar la tasa, epidemiología y patología obstétrica asociada a la anencefalia; estudio efectuado entre enero de 1988 y abril de 1997. **DISEÑO:** Estudio retrospectivo, descriptivo transversal. **RESULTADOS.-** Se encontró una tasa de 11,2 por 1000 nacidos vivos. Los 48 casos se distribuyen de igual modo entre hombres y mujeres. El 33,3% presentó anteriormente un aborto, 14,5% cesárea previa y 39,5% era primigesta. Las patologías más frecuentemente asociadas fueron polihidramnios en 41,61%, infección urinaria en 20,8% y RPM en 12,5%. El 91,7% terminó la gestación antes de las 35 semanas y 83,4% vía vaginal, con 10,4% de presentaciones pélvicas y 52% natimortos. Sus pesos oscilaron entre 280 g a 360 g. **CONCLUSIONES:** Comunicamos una de las tasas más altas de anencefalia en nuestro medio (11,2 por 10000 nacidos vivos). Consideramos como antecedentes a tomar en cuenta la nuliparidad, el aborto previo y la cesárea anterior. Recomendar el consumo de multivitamínicos que contengan ácido fólico en el período periconcepcional. Realizar urocultivo y estudio, de secreción vaginal en toda gestante portadora de anencefalia.

Palabras claves: Anencefalia, polihidramnios, infección urinaria.

#### **Summary**

**OBJECTIVE** To determine rate, epidemiology and obstetrical pathology associated to anencephaly, cases attended between January 1988 and April 1997. **DESIGN:** Retrospective descriptive cross-sectional study. **RESULTS:** Anencephaly rate was 11,2 per 1000 live newborns. The 48 cases had similar numbers of males and females. Abortion had previously occurred in 33,3%, previous cesarean section in 14,5% and 39,5% carried their first pregnancy. Most frequent associated pathologies were hydramnios in 41,6%, urinary tract infection in 20,8% and PROM in 12,5%; 91,7% pregnancies ended before 35 weeks and 83,4% by vaginal delivery; presentation was breech in 10,4% and 52% were born dead. Weights varied from 280 g to 360 g. **CONCLUSIONS:** We present one of the highest anencephaly rates in our region. Previous history showed nulliparity, previous abortion, previous cesarean section. It is advisable to use folic acid in the periconceptual period and request urine culture and study of vaginal secretion in a pregnant woman carrying an anencephalic fetus.

Key word: Anencephaly, hydramnios, urinary tract infection.

#### **Introducción**

La anencefalia es una entidad de fácil reconocimiento prenatal que constituye una de las congénitas más frecuentes como causa de las malformaciones congénitas más frecuentes como causa de mortalidad perinatal.

Se ha mencionado como factores de riesgo para esta entidad la diabetes materna tipo I, los fármacos anticonvulsivantes, la obesidad, la deficiencia de ácido fólico, entre otros.

Se encuentra la anencefalia como entidad única o asociada a defectos de tubo neural en relación a trastornos genéticos que se expresarían en anomalías del metabolismo del ácido fólico.

Actualmente se cuenta con métodos de diagnóstico prenatal con una tasa de detección de hasta 100%, como lo es la ecografía, posibilitando la intervención precoz.



## Material y métodos

El presente estudio clínico patológico descriptivo fue realizado en el Hospital San Bartolomé en el periodo de enero de 1988 a abril de 1997. Revisándose los libros de Registro de la Sala de Partos, las historias clínicas y los protocolos de necropsia fetal.

Se elaboró una ficha de recolección de datos en la que se consigno:

-En relación al producto: condición al nacer, sexo, peso, edad gestacional, vía de culminación y hallazgos patológicos.

-En relación a la madre: edad, paridad, antecedentes patológicos, antecedentes obstétricos, interurrencias en la gestación actual, características del parto y fecha del parto.

## Resultado

Entre enero de 1988 y abril de 1997 nacieron 48 anencefálicos en el Hospital San Bartolomé.

En la Tabla I se aprecia el número de casos encontrados por año.

| Año  | Nº de partos | Nº de casos |
|------|--------------|-------------|
| 1988 | 3415         | 3           |
| 1989 | 3219         | 5           |
| 1990 | 3587         | 5           |
| 1991 | 3418         | 4           |
| 1992 | 4897         | 7           |
| 1993 | 5631         | 4           |
| 1994 | 5520         | 11          |
| 1995 | 5258         | 1           |
| 1996 | 5832         | 6           |
| 1997 | 1979         | 2           |

|                  | Casos     | %            |
|------------------|-----------|--------------|
| <b>Edad</b>      |           |              |
| Menor de 19 años | 7         | 14.7         |
| 20 - 34          | 37        | 77.0         |
| 36 a más años    | 4         | 8.3          |
| <b>Total</b>     | <b>48</b> | <b>100.0</b> |
| <b>Paridad</b>   |           |              |
| 1                | 19        | 39.5         |
| 2                | 12        | 25.0         |
| 3                | 5         | 10.5         |
| 4                | 4         | 8.4          |
| 5                | 8         | 16.6         |
| <b>Total</b>     | <b>48</b> | <b>100.0</b> |

La edad materna mostrada en la Tabla 2 perfila una distribución similar a la población que se atiende en el Hospital San Bartolomé, con un 14,7% de gestantes menores de 19 años, edad mínima de 16 años y máxima de 43 años. En relación a la paridad mostrada en la Tabla 2, hallamos que las primigestas constituyen el 39,5% de las gestantes y 25,0%, segundigestas.

Con respecto a las interurrencias mostradas en la Tabla 3, 20 casos (41,6%) cursaron con polihidramnios, 10 (20,8%) con infección urinaria y 6 (12,5%) con rotura prematura de membranas. Asimismo 2 casos cursaron



con diabetes gestacional, 2 con retardo de crecimiento intrauterino y 2 con corioamnionitis. En 2 casos hubo gestaciones gemelares discordantes para anencefalia; uno de estos embarazos cursó con RCIU en el feto no comprometido. Entre los antecedentes obstétricos, 16 casos (33,3%) tuvieron aborto previo y en 7 casos (14,5%) hubo cesárea anterior.

|                               | Casos | %    |
|-------------------------------|-------|------|
| <b>Intercurrencias</b>        |       |      |
| Polihidramios                 | 20    | 41.6 |
| infección urinaria            | 10    | 20.8 |
| Rotura prematura de membranas | 6     | 12.5 |
| Corioamnionitis               | 2     | 4.2  |
| Gemelar                       | 2     | 4.2  |
| diabetes gestacional          | 2     | 4.2  |
| <b>Antecedente obstétrico</b> |       |      |
| Aborto                        | 16    | 33.3 |
| Cesárea                       | 7     | 14.5 |
| Obito                         | 1     | 2.0  |

|                           | Casos     | %            |
|---------------------------|-----------|--------------|
| <b>Parto</b>              |           |              |
| Abdominal                 | 8         | 16.6         |
| Vaginal                   | 40        | 83.4         |
| Podálico                  | 5         | 10.4         |
| Cara                      | 3         | 6.2          |
| Fórceps                   | 1         | 2.0          |
| Distocia de hombro        | 1         | 2.0          |
| <b>Condición al nacer</b> |           |              |
| Natimuerto                | 25        | 52.0         |
| Nacido vivo               | 23        | 48.0         |
| <b>Total</b>              | <b>48</b> | <b>100.0</b> |

En cuanto a la vía de culminación mostrada en la Tabla 4, en 8 casos (16,6%) se practicó la cesárea y en 40 casos (83,4%) fue vía vaginal. De estas gestaciones 5 fueron de presentación pélvica y 3 de cara. Con respecto a la condición del niño al nacer, 25 (52%) fueron natimueertos y 23 (48%) nacieron vivos. El sexo fetal se distribuyó por igual, 24 varones y 24 mujeres. La distribución de los pesos fetales se muestra en la Tabla 4.

Entre los hallazgos patológicos a la necropsia, se encontró un caso de síndrome de Meckel Gruber.

## Discusión

La anencefalia, entidad que posiblemente se inicie como una exencefalia para luego evolucionar a una degeneración del parénquima cerebral, como ya indican algunos reportes ecográficos, es una de las malformaciones más frecuentes por defecto de tubo neural en nuestro medio. Su diagnóstico puede establecerse en el 100% de los casos ecográficamente.



|              | Casos | %     |
|--------------|-------|-------|
| Sexo         |       |       |
| Masculino    | 24    | 50.0  |
| Femenino     | 24    | 50.0  |
| Total        | 48    | 100.0 |
| Peso         |       |       |
| Hasta 499g   | 5     | 10.4  |
| 500 - 1499g  | 19    | 39.6  |
| 1500 - 2499g | 14    | 29.2  |
| 2500 - 3999g | 10    | 20.8  |
| Total        | 48    | 100.0 |

| Autor          | Centro               | Año  | Tasa x 10000 n.v. |
|----------------|----------------------|------|-------------------|
| Boyer Coronado | Maternidad de Lima   | 1967 | 7.12              |
| Carrera A.     | México               | 1978 | 2.6               |
| Himmetaglu     | Turquia              | 1995 | 10.8              |
| Moreno         | Venezuela            | 1996 | 7.5               |
| Mundaran J.    | Venezuela            | 1981 | 6.2               |
| Quiroz Raffo   | H. Central Nº 2 IPSS | 1980 | 4.6               |
| Santivañez     | H. San Bartolomé     | 1997 | 11.2              |
| Vega S.        | H. Central Nº 1 IPSS | 1990 | 9.6               |

Hemos encontrado la tasa más alta en nuestro medio, comparable a la publicada por Himmetaghu en Turquía, seguida por las malformaciones urogenitales. Esta tasa alta se debería a la deficiente alimentación de nuestras pacientes, en quienes se encuentra en alrededor de 28% anemia crónica. Además debemos considerar al Hospital San Bartolomé un centro de referencia de las pacientes con patología obstétrica.

En cuanto a la edad materna, ésta sigue una distribución similar a la de la población de gestantes que acude a nuestro hospital. Esto se refleja también en la distribución por paridad, donde el 39,5% de las madres de anencefálicos es primigesta. De esta manera, entre la primera y segunda gestación encontramos al 64,50% de las madres.

En cuanto a las interurrencias obstétricas, encontramos como la más frecuente al polihidramnios en 41,6%, clásicamente descrito en las patologías por defecto e tubo neural y las de aparato gastrointestinal. Asimismo, rotura prematura de membranas, la cual suele asociarse a los casos de polihidramnios, donde la sobredistensión es uterina expone el canal cervical a las infecciones ascendentes vaginales, las cuales también representan factor predisponente a la corioamnionitis, presente en 2 de los 48 casos de anencefalia. Por otra parte también hallamos un 20,80% de infecciones urinarias.

Hubo 2 casos de embarazo gemelar discordante para anencefalia, dicoriónicos, en los cuales la literatura indica que se puede tener una conducta expectante favorable para el feto no comprometido. Pero, según otros autores, el feticidio, selectivo podría tener por beneficio la prevención de polihidramnios y parto pretérmino. No así el caso de los gemelos monocoriónicos, cuya tasa de letalidad del feto sano es alta. En nuestra casuística los dos casos fueron 413 evolución favorable.

Llama la atención la alta presencia del aborto espontáneo previo hallado en 33,3%; nos hace pensar que aquellos productos quizás también hayan tenido algún daño genético.

En cuanto a la vía de culminación, nuestra tasa de cesárea hospitalaria se halla alrededor del 24%, la tasa de cesárea en los anencefálicos está por debajo de esta cifra (16,6%), debido posiblemente a la poca prioridad del producto, cuyo pronóstico siempre es desfavorable. La presentación pélvica es descrita en la literatura como



más frecuente en estos casos, pues en la población normal es alrededor de 3,4% y en nuestra Casuística la encontramos en 10,4%.

La prevalencia de los natimueertos es 52%. Esto concuerda por lo publicado por Velie, quien halla 48,4% de natimueertos para anencefalia. En cuanto al sexo fetal, éste se distribuye simétricamente entre ambos sexos.

Ello coincide con lo encontrado por Seller en Londres (1995) y Brown en Nueva York (1997).

En cuanto a los pesos, los valores van paralelos a las edades gestacionales, pues el 79,2% pesa menos de 2500 g y 91,7%, es menor de 35 sem.

En una de las autopsias encontramos hallazgos compatibles con el síndrome de Meckel-Gruber, atresia esofágica y fístula traqueoesofágica distal, la cual tiene un riesgo de recurrencia de 25%, a diferencia de la anencefalia de causa multifactorial, cuyo riesgo de recurrencia es 3 a 5%.

### **Conclusiones y recomendaciones**

Considerar el antecedente de aborto espontáneo en una nulípara como factor de riesgo para anencefalia en nuestro medio.

Recomendar el consumo de multivitamínicos con ácido fólico para la prevención de la anencefalia en la población de riesgo en la etapa periconcepcional.

Despistaje ecográfico sistemático en la población general, para el diagnóstico precoz.

Ante los casos de anencefalia, realizar cultivo de orina para descartar infección urinaria y estudio de secreción vaginal; de esta manera prevendremos las complicaciones obstétricas más frecuentes de la anencefalia.

Realizar autopsia en todos los casos de anencefalia a fin de poder determinar pronóstico obstétrico.

### **Referencias bibliográficas**

1. Anyebuno M, Amofa G, Pephram S, Affram A. Neural tube defects a Korledu Teaching Hospital. Accra East Afr Med J. 1993; 70: 572.
2. Boyer A. Estudio, clínico estadístico de las malformaciones congénitas en el HML Tesis BR. U.P.H 1967.
3. Brown AS, Susser ES. Sex differences in prevalence of congenital neural tube defects after periconceptual famine exposure. Epidemiology 1977; 80(1) 55-8
4. Bulajic Kupjar H, Magnus P. Apparent decrease in the occurrence of anencephalus in Norway 1967-90. Tidsskr Nor Læge 1993; 113: 3126.
5. Carrera A, Kunhrdr R. Anencefalia: estudio de 12 casos.
6. Cucle H. Screening for neural tube defects. Ciba Found Symp 1994; 181 253-66. Discussion 266-9.
7. Dackley GP, Erckson JD, James LH. Prevention of folic acid spina bifida and anencephaly. Ciba Found Symp 1944; 181: 212-23 discussion 223-31
8. Himmertoglu O et al. The incidence of congenital malformation in a Turkish population Int J Gynaecol Obstet 1996; 55 (2): 117-21.
9. Holmes I. B. Spina bifida: anticonvulsants and other maternal influences Ciba Found Symp 1994; 181: 232 discussion 139-44.
10. Isada NB, Qureshi P, Jackes SM et al. Microcephaly: pathology and pre natal diagnosis. Fetal Diagn Ther, 1993; 6: 423.
11. Lipitz S, Meizner I, Yagel S, Shapiro I, Achijon R, Schiff E. Expectant management of twin pregnancies discordant for anencephaly. Obstet Gynecol 1995; 86(6): 99-72.
12. Moreno FH et al. Programa preventivo de defectos congénitos del nacimiento: incidencia de anencefalia en Maracaibo. Venezuela 1993-1996. Invest Clin 1996; 37(4): 271-8.
13. Timor TIE et al. Exencephaly anencephaly sequence; proof by ultrasound imaging and amniotic fluid cytology. J Mater Fetal Med 1996; 5(4): 182-5
14. Tioki LH, Azika HE, Ikourou-Yoka P et al. Anencephaly, 10 cases seen in 3 years in Brazzaville (Congo). J Gynecol Obstet Biol Reprod Paris 1993; 22: 621.
15. Mundarian JA. Anencefalia. Rev Obst Ginecol Venezuela, 1981; XLIA.
16. Pinedo J, Espinoza M, Salazar Díaz J y col. Diagnóstico prenatal de anomalías congénitas por ultrasonido. Ginecol y Obstetr 1994; 40:45.
17. Quiroz Raffo J. Anencefalia: estudio clínico y revisión de casos ocurridos en el Hospital Central N.º 2 de 1959-1979, Tesis Br UNMSM 1980.
18. Sebire NJ et al. Management of twin pregnancies discordant for anencephaly. Br J Obstet Gynaecol 1977; 104(2): 216-9.
19. Seller MJ. Sex, neural tube defects, and multisite closure of the human neural tube. Am J Med Genet 1995; 15 (9): 791-800.



20. Stoll C et al. Evaluation of routine prenatal diagnosis by a registry o congenital anomalies. *Prenatal Diagn* 1995; 58 (4): 332-6.
21. Velie EM, Shaw GM. Impact of prenatal diagnosis and elective termination on prevalence and risk estimates of neural tube defects in California 1989-1991, *Am J Epidem* 1996; 144(5): 473-9.
22. Watkins ML et al. Is maternal obesity a risk factor for anencephaly and spina bifida? *Epidemiology* 1996; 7(5): 507-12.