

LA FONTANELA ANTERIOR

R.I. Díaz P.*, L.M. Rubio E.**, O. Gorrea B.***

PALABRAS CLAVES: Fontanela anterior - Cierre

RESUMEN

Revisión de los conceptos en relación a las características de normalidad y alteraciones patológicas de la fontanela anterior y la asociación de un cierre temprano o tardío de la misma con diferentes condiciones anormales.

SUMMARY:

Review of concepts related to the characteristics of normality and pathologic alterations of the anterior fontanel and the association with its early and tardy close with different abnormal conditions.

KEY WORDS: Anterior fontanel - Close

INTRODUCCION

La fontanela anterior hace parte del grupo de fontanelas que está presente al nacimiento, algunas constantes y otras accesorias. Tal como lo muestran los gráficos 1 y 2, son: Glabellar, metópica,

anterior, anterior lateral, parietal (sagital), posterior, posterior lateral y la cerebelosa.

GRAFICO 1
FONTANELAS EN EL RECIEN NACIDO

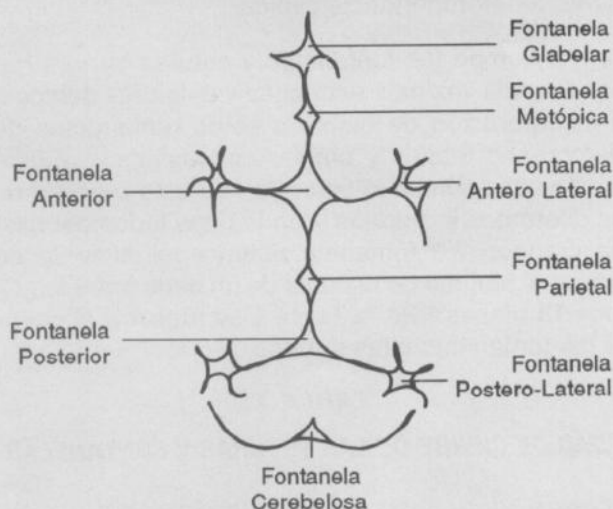
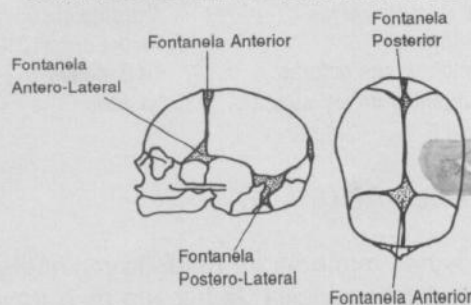


GRAFICO 2
CRANEO EN EL RECIEN NACIDO



* Dr. Rodrigo I. Díaz P.
Neurólogo

** Dra. Lilliana María Rubio E.
Residente de Pediatría
Instituto de Ciencias de la Salud CES

*** Dr. Orlando Correa B.
Médico General
Urgencias Hospital General de Medellín
Medellín, Colombia

El examen de las fontanelas da información de posibles alteraciones en la presión intracraneana y pudiera utilizarse como un índice del desarrollo y osificación del cráneo, el cual puede estar alterado en una variedad de desórdenes que afectan la morfogénesis.

La fontanela accesoria más común es la parietal (sagital), que conocida también como la tercera fontanela, está presente en el 6.3 por ciento de los niños y tal vez más en los afectados por el síndrome de Down. La "metópica" representa el brazo largo de la "anterior", que en proceso de cierre se separa de la fontanela anterior. Aunque pudiese tratarse de hallazgos aislados, usualmente a la fontanela metópica se la asocia con la disostosis craneofacial, disostosis cleidocraneal, con la espina bífida oculta y el mielomeningocele. Asimismo, el síndrome de rubaola congénita, el síndrome de Down, labio leporino con o sin paladar hendido y suturas amplias están frecuentemente relacionadas con la presencia de la fontanela metópica abierta.

La fontanela metópica es fácil de palpar y su presencia al examinar un recién nacido pudiera eventualmente tener importancia clínica.

Con el tiempo las fontanelas y suturas se van haciendo cada vez más estrechas y delgadas debido a la incorporación de hueso a estos remanentes de membranas fetales y cráneo cartilaginoso. Existe alguna variación en la velocidad de este proceso en los diferentes individuos y en los dos lados del mismo cráneo. La fontanela anterior usualmente se reduce al tamaño de la punta de un dedo entre los 12 y los 18 meses. En la Tabla 1 se muestra el cierre de las fontanelas y las suturas.

TABLA 1

EDAD DE CIERRE DE LAS SUTURAS Y FONTANELAS

CIERRE	EDAD
Fontanela Anterior	1 año = 4 meses
Fontanela Posterior	Nacimiento = 2 meses
Fontanela Anterolateral	Tercer mes
Fontanela Posterolateral	Durante el segundo año
Sutura Metópica	Tercer año (10% nunca)
Cierre clínico de las suturas	6-12 meses
Cierre anatómico de las suturas	30 años

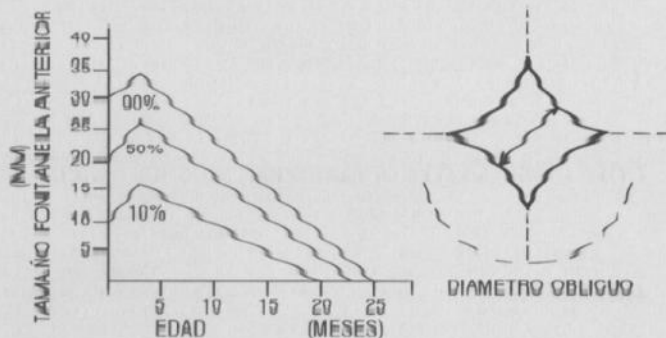
FONTANELA ANTERIOR

Existen varias maneras de medir la fontanela anterior. Una forma sencilla de hacerlo es a través del

diámetro oblicuo, como lo muestra el gráfico 3, que es la propuesta por Elsasser ya que los bordes de la fontanela y de los huesos parietales son mas fáciles de definir usando los pulpejos de los dedos.

GRAFICO 3.

Tamaño de la fontanela desde el nacimiento a los 24 meses de edad (G. Due y R.H. Largo. Ped. vol 78 no 5 nov 1986)

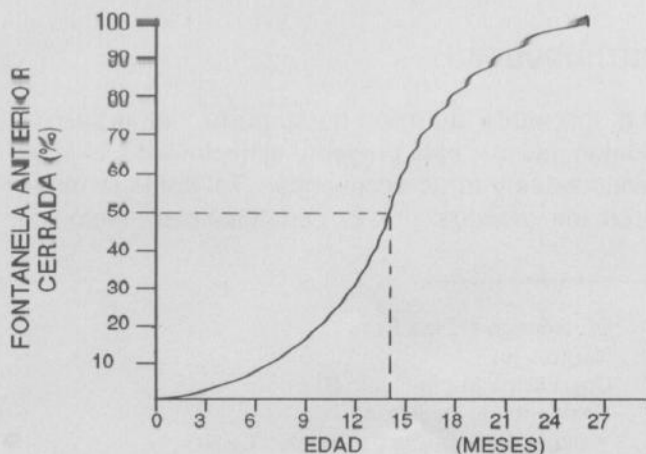


Otras formas de medir el tamaño de las fontanelas, las que utilizan por ejemplo el área de superficie, se hacen muy engorrosas y elaboradas para los exámenes de rutina.

El gráfico 3 muestra los centiles del tamaño de la fontanela anterior desde el término hasta los 24 meses de edad. Como lo muestra la figura, la fontanela está siendo medida en su diámetro oblicuo. El gráfico 4 muestra la edad a la cual se cierra la fontanela anterior.

GRAFICO 4

Edad de cierre de la fontanela Anterior.



Una variedad de condiciones puede resultar en un cierre tardío de la fontanela anterior, a saber:

I. Hipertensión Intracraneana

II. Desórdenes esqueléticos

- A. Acondroplasia
- B. Osteogenesis Imperfecta
- C. Raquitismo por deficiencia y/o resistencia a la vitamina D
- D. Disostosis cleidocraneal
- E. Síndrome de Apert
- F. Hipofosfatasia
- G. Pseudosostosis
- H. Síndrome de Kenny
- I. Disostosis de Stenescó

III. Anormalidades cromosómicas

- A. Síndrome de Down
- B. Síndrome de Trisomía 13
- C. Síndrome de Trisomía 18

IV. Desórdenes endocrinos

- A. Hipotiroidismo

V. Drogas y Toxinas

- A. Síndrome de fenitoínas fetales
- B. Malformaciones inducidas por aminopteras
- C. Intoxicación por aluminio

VI. Síndromes dismorfogénicos

- A. Russell silver
- B. Rubinstein-Taybi
- C. Hallermann-Streiff (Síndrome oculomandibulofacial)
- D. Zellweger (síndrome cerebrohepatorrenal).

- E. Robinow, (síndrome de cara fetal)
- F. Cutis laxa.
- G. Progeria
- H. Asociación de vater
- I. Aase
- J. Melnick-Needles
- K. Conradi-Hunermann
- L. Otopalatodigital
- M. Saethre-Holtzen

VII Otras causas

- A. Megalencefalia primaria
- B. Desnutrición
- C. Sífilis congénita
- D. Rubéola congénita

Las condiciones asociadas al cierre temprano de la fontanela anterior son menos numerosas. Si ya no se logra palpar a los 4-5 meses de edad, se debe indicar la causa y las siguientes entidades deben tenerse en cuenta para el diagnóstico diferencial:

- I. En la historia clínica se deben describir las posibles enfermedades sufridas en el período pre y perinatal que puedan haber ocasionado un daño cerebral con la consiguiente despoblación neuronal y microcefalia.

II. Craniosinostosis

- A. Causas desconocidas
- B. Hipertiroidismo
- C. Hipofosfatasia
- D. Raquitismo
- E. Hiperparatiroidismo

LECTURA RECOMENDADA:

1. A. Duc., M.D., y R.H. Largo, MD.: Anterior fontanel: Size and Closure in Term and Preterm Infants. *Pediatrics* Vol 78 No. 5 November 1986.
2. Papich GA, Smith DW: Fontanels: Range of normal Size. *J. Pediatr* 88: 749-752, 1972.