

# Fontanela anterior persistente – patológico ou variante normal?

*Alicia Moreira Rebelo<sup>1</sup>, Joana Silva Ferreira<sup>1</sup>, Ângela Miguel Dias<sup>1</sup>*

## PERSISTENT ANTERIOR FONTANELLE – PATHOLOGICAL OR NORMAL VARIANT?

### ABSTRACT

**Introduction:** The evaluation of the anterior fontanelle is crucial in the physical examination of the child. It's closure occurs by a slow ossification process, frequently between four and 24 months. The delayed closure is rare and there are few cases described in Portugal. It requires etiological study.

**Case Report:** A previously healthy 30 months child, was brought to the Pediatrics consultation because of an open anterior fontanelle. He presented a 1.5X1.5cm normotensive fontanelle, normal neurological exam and psychomotor development, without further anomalies. The evaluation of the thyroid function and bone metabolism were normal. The skull radiography and ultrasound scan didn't show other anomalies.

**Discussion/Conclusion:** In an over 24 months child with an open anterior fontanelle, with normal growth and development, and after excluding pathological causes, it must be considered a normal variant, and the parents should be reinsured.

**Keywords:** Anterior fontanelle; closure

### RESUMO

**Introdução:** A avaliação da fontanela anterior é parte fundamental do exame objetivo pediátrico. O seu encerramento ocorre por um processo lento de ossificação, habitualmente entre os 4 e os 24 meses de idade. A persistência além deste período é rara, havendo poucos casos descritos em Portugal, e merece estudo etiológico.

**Caso clínico:** Criança de 30 meses, sem antecedentes de relevo, referenciada a consulta de Pediatria Geral por persistência da fontanela anterior. Apresentava fontanela medindo 1.5x1.5cm de diâmetro, normotensa, com exame neurológico normal, desenvolvimento psicomotor adequado e sem outras alterações no exame objetivo. A avaliação da função tiroideia e metabolismo ósseo foi normal. A radiografia simples do crânio e ecografia cerebral não revelaram outras alterações, além da fontanela anterior persistente.

**Discussão/Conclusão:** Perante uma criança com mais de 24 meses de idade com fontanela anterior aberta e desenvolvimentos estatura-ponderal e psicomotor normais, após exclusão de causas patológicas, esta deve ser considerada uma variante do normal, tranquilizando-se os pais.

**Palavras-chave:** Fontanela anterior; encerramento

Nascer e Crescer – Birth and Growth Medical Journal  
2018; 27(1): 43-5

<sup>1</sup> Department of Pediatrics, Hospital Senhora da Oliveira – Guimarães.  
4835-044 Guimarães, Portugal.  
aliciarebelo88@gmail.com; joanaferreira.med@gmail.com;  
angeladias2@gmail.com

## INTRODUÇÃO

A avaliação do tamanho e configuração da fontanela anterior (FA), assim como do perímetro cefálico (PC) integram o exame objetivo em idade pediátrica.<sup>1-4</sup> O seu encerramento ocorre por um processo lento de ossificação, entre os 4 e os 26 meses.<sup>2,4</sup> A sua persistência deve alertar para causas patológicas (tabela 1) que devem ser investigadas. Estão descritos, no entanto, casos raros de crianças que apresentam desenvolvimento estaturo-ponderal e psicomotor normais e em que, uma vez excluídas estas hipóteses, a persistência da FA deve ser considerada uma variante do normal.<sup>4</sup> Os autores apresentam um caso clínico que traduz a avaliação, abordagem e seguimento de uma criança com FA persistente.

## CASO CLÍNICO

Criança de 30 meses, sexo masculino, orientada para consulta de Pediatria Geral por FA persistente, sem outros sinais ou sintomas associados. O rastreio precoce endócrino-metabólico foi normal. O crescimento estaturo-ponderal e o desenvolvimento psicomotor eram adequados à idade, com perímetro cefálico a evoluir no percentil 90 desde o nascimento. Apresentava apenas como antecedentes um episódio de convulsão febril simples aos 22 meses. Sem antecedentes familiares de relevo.

À exceção de fontanela anterior com 1.5x1.5cm de diâmetro, normotensa e normopulsátil, o exame objetivo não evidenciou qualquer alteração, nomeadamente sinais de dismorfias ou malformação. O exame neurológico e fundoscopia foram normais. O estudo efetuado incluiu radiografia simples do crânio e ecografia cerebral, que confirmaram a presença de fontanela anterior aberta, com suturas sagital e coronal normais; o estudo do metabolismo ósseo (com doseamento de cálcio, fósforo, fosfatase alcalina e paratormona) e função tiroideia foram também normais.

## DISCUSSÃO/CONCLUSÃO

A palpação da FA é um ponto fulcral do exame objetivo da criança, que fornece diversas informações importantes.<sup>1-4</sup> O encerramento desta fontanela constitui um marco normal do seu crescimento. Este encerramento foi definido por Aisenson, na população americana, até aos 26 meses em 100% dos casos e entre os 7 e os 19 meses em 90%. Outros autores (Acheson e Jefferson) referem que a idade média clínica de encerramento da FA é 16,3 meses no sexo masculino e 18,8 meses no sexo feminino.<sup>1</sup>

A investigação das causas patológicas deve ser orientada pela história clínica e achados do exame objetivo.<sup>2</sup> Entre estas

**Tabela 1** - Causas patológicas de fontanela anterior persistente

SNC
<ul style="list-style-type: none"><li>• Hipertensão intra-craniana</li><li>• Hidrocéfalo</li><li>• Hematoma subdural</li><li>• Quisto porencefálico</li><li>• Tumores</li></ul>
Esqueléticas
<ul style="list-style-type: none"><li>• Acondroplasia</li><li>• Disostose cleidocraneana</li><li>• Osteogenesis imperfecta</li></ul>
Genéticas
<ul style="list-style-type: none"><li>• Trissomia 9p</li><li>• Trissomia 13</li><li>• Trissomia 18</li><li>• Trissomia 21</li><li>• Síndrome Silver-Russel</li><li>• Síndrome Rubinstein-Taybi</li><li>• Síndrome Robinow</li></ul>
Endócrinas
<ul style="list-style-type: none"><li>• Hipotireoidismo</li></ul>
Restrição de crescimento fetal com diminuição da ossificação epifisária
Drogas / Toxinas
<ul style="list-style-type: none"><li>• Hidantoína</li><li>• Aminopterina</li><li>• Alumínio</li></ul>

causas inclui-se a hipertensão intracraniana, alterações esqueléticas, genéticas, endócrinas, restrição de crescimento fetal com redução da ossificação epifisária, exposição a drogas e toxinas, síndromes congénitas e anomalias do desenvolvimento.<sup>3,4</sup>

No caso apresentado, a FA persistente e isolada numa criança sem outros achados patológicos, aspeto reiterado pela anamnese e exame objetivo detalhados, bem como pelos exames subsidiários realizados, permitiram concluir estarmos perante uma variante normal, preconizando-se apenas vigilância clínica. Para o atraso fisiológico do seu encerramento parece contribuir uma alteração das características da camada mesenquimatosa entre a dura mater e o perióstio.<sup>1</sup> Apesar de estarem descritos casos com necessidade de plastia da FA, esta reserva-se a fontanelas de maior dimensão.<sup>1</sup> Os pais devem ser tranquilizados e informados acerca deste encerramento tardio e da inexistência de patologia subjacente.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Davidson RI, Klineman P. Persistent anterior fontanel in a normal child: case report. *Pediatrics*. 1982; 69:644-6.
2. Santa SF, Emilio A, Sequeira J. Fontanela anterior persistente – variante do normal. *Acta Pediatr Port*. 2006; 1:30-1.
3. Duc G, Largo RH. Anterior fontanel: size and closure in term and preterm infants. *Pediatrics*. 1986; 78: 904-8.
4. De Gaetano HM, De Gaetano JS. Persistent open anterior fontanelle in a healthy 32-month-old-boy. *J AM Osteopath Assoc*. 2002; 102:500-1.

#### CORRESPONDENCE TO

Alicia Moreira Rebelo  
Department of Pediatrics  
Hospital Senhora da Oliveira - Guimarães  
Rua dos Cutileiros  
114 Creixomil,  
4835-044 Guimarães  
Email: aliciarebelo88@gmail.com

Received for publication: 17.11.2016

Accepted in revised form: 10.02.2017