www.revistaft.com.br

Revista FT | ISSN 1678-0817 | v.30, n.163, 2026 | DOI: 10.69849/emb2tc82

Avaliação tomográfica pré e pós-operatória da craniossinostose sagital isolada em lactente com escafocefalia: relato de caso

Tomographic evaluation before and after surgery of isolated sagittal craniosynostosis in an infant with scaphocephaly: a case report

Ronie Veloso Machado[1]

Resumo

Relata-se o caso de um lactente do sexo masculino, de 10 meses, encaminhado para investigação de alteração do formato craniano observada desde o nascimento. A tomografia computadorizada (TC) de crânio, com reconstruções multiplanares e tridimensionais, demonstrou fechamento completo da sutura sagital, alongamento anteroposterior da calota craniana e redução do diâmetro biparietal, achados compatíveis com escafocefalia. Após correção cirúrgica por abordagem aberta, a TC de controle evidenciou craniectomia sagital mediana em faixa e osteotomias parietais bilaterais, além de alterações extracranianas compatíveis com manipulação cirúrgica recente, sem coleções hemáticas intracranianas, efeito de massa ou desvio da linha média. O caso demonstra a utilidade da TC e das reconstruções tridimensionais para confirmar a sinostose sagital, caracterizar a deformidade craniana e documentar as alterações pós-operatórias.

Palavras-chave: Craniossinostose; Sutura sagital; Escafocefalia; Tomografia computadorizada; Relato de caso.

Abstract

This report describes a 10-month-old male infant referred for evaluation of an abnormal skull shape noted since birth. Cranial computed tomography (CT), including multiplanar and three-dimensional reconstructions, demonstrated complete fusion of the sagittal suture, anteroposterior elongation of the cranial vault, and reduction of the biparietal diameter, consistent with scaphocephaly. Following open surgical correction, follow-up CT showed a strip median sagittal craniectomy and bilateral parietal osteotomy lines, as well as

[1]Serviço de Radiologia e Diagnóstico por Imagem, Santa Casa de Misericórdia de Araçatuba, Araçatuba, São Paulo, Brasil. ORCID: https://orcid.org/0000-0003-1699-5789

extracranial changes compatible with recent surgery. No intracranial hematoma, mass effect, or midline shift was identified. This case illustrates the usefulness of CT and three-dimensional reconstructions in confirming sagittal synostosis, characterizing cranial deformity, and documenting postoperative changes.
Keywords: Craniosynostosis; Sagittal suture; Scaphocephaly; Computed tomography; Case report.

Relato do caso

Lactente do sexo masculino, 10 meses de idade, encaminhado para investigação de alteração do formato craniano observada desde o nascimento. Segundo relato familiar, apresentava aumento do diâmetro anteroposterior do crânio, sem queixas neurológicas associadas ou atraso evidente do desenvolvimento neuropsicomotor.

Foi realizada tomografia computadorizada (TC) de crânio para avaliação das suturas cranianas e programação terapêutica.

Achados radiológicos

A TC de crânio sem contraste intravenoso, com reconstruções multiplanares e tridimensionais, demonstrou fechamento completo da sutura sagital (Figuras 1 e 2). Observou-se alongamento da calota craniana no eixo anteroposterior, associado à redução do diâmetro biparietal, configurando padrão morfológico de escafocefalia (Figura 1). As reconstruções tridimensionais permitiram melhor avaliação da superfície óssea craniana, evidenciando a fusão da sutura sagital e auxiliando na análise da deformidade. Nos cortes axiais convencionais, o parênquima encefálico apresentava atenuação preservada, sem coleções extra-axiais, efeito expansivo ou desvio das estruturas da linha média.



Figura 1. Reconstrução tridimensional (3D) de TC de crânio pré-operatória demonstrando obliteração da sutura sagital associada ao aumento do diâmetro anteroposterior da calota craniana, configurando padrão de escafocefalia.

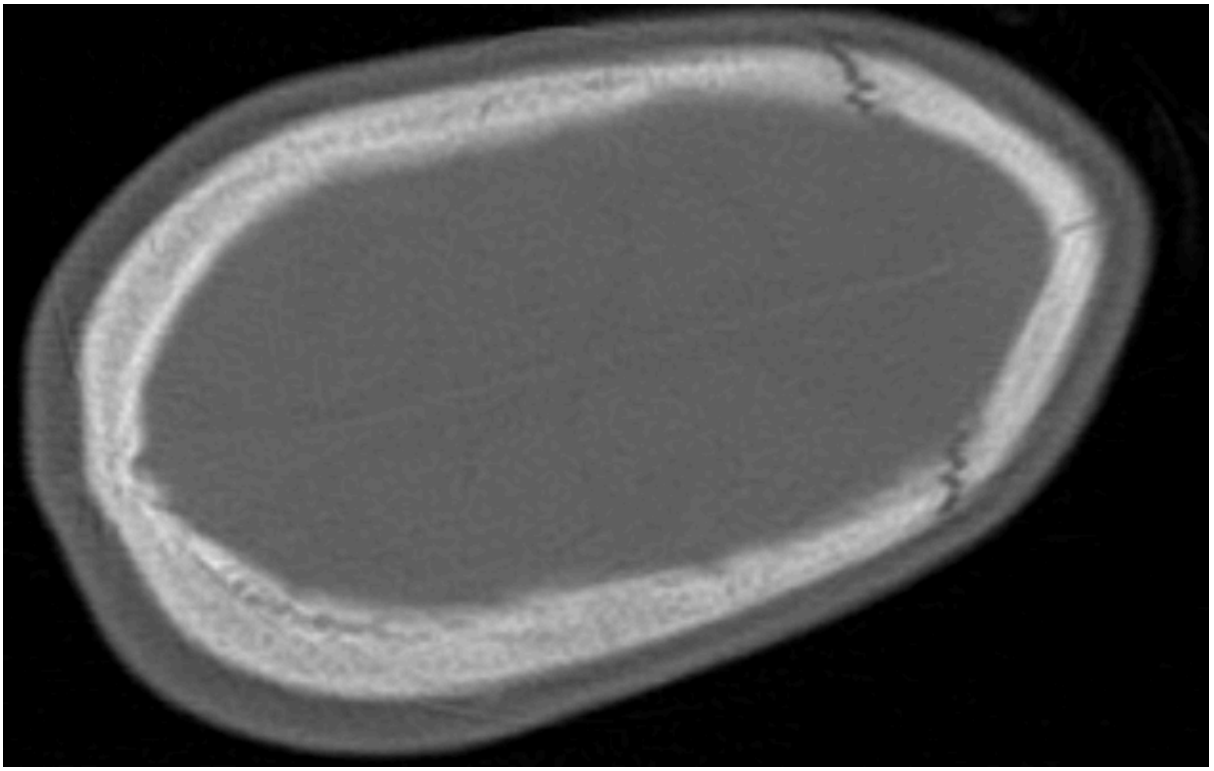


Figura 2. TC de crânio em janela óssea, corte axial na alta convexidade biparietal, evidenciando fechamento completo da sutura sagital.

Após avaliação pela equipe de neurocirurgia pediátrica, o paciente foi submetido à correção cirúrgica por abordagem aberta, com incisão bicoronal. Realizou-se craniectomia sagital mediana em faixa associada a osteotomias parietais bilaterais para remodelamento da calota craniana. No pós-operatório imediato, permaneceu em unidade de terapia intensiva pediátrica para monitorização clínica, com necessidade inicial de suporte ventilatório e transfusão de concentrado de hemácias em razão da perda sanguínea intraoperatória. Posteriormente, evoluiu sem intercorrências relevantes.

A TC pós-operatória de controle evidenciou área de craniectomia sagital mediana em faixa e linhas de osteotomia parietais bilaterais (Figura 3). As reconstruções tridimensionais demonstraram o aspecto pós-operatório do remodelamento da calota craniana (Figura 4). Observaram-se pequenos focos gasosos e espessamento dos tecidos moles extracranianos adjacentes, compatíveis com manipulação cirúrgica recente. A avaliação em janela de parênquima não demonstrou coleções hemáticas intracranianas, efeito de massa ou desvio da linha média.

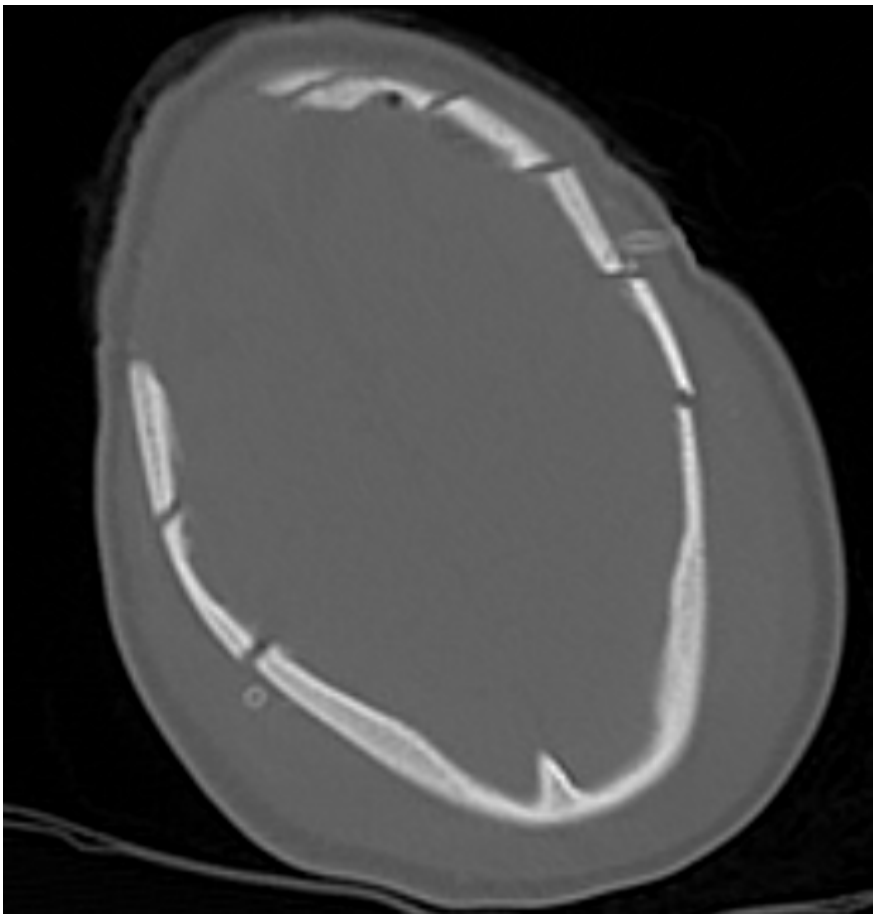


Figura 3. TC de crânio pós-operatória em janela óssea demonstrando alterações cirúrgicas esperadas, caracterizadas por craniectomia sagital e linhas de osteotomia parietais bilaterais.



Figura 4. Reconstrução tridimensional (3D) pós-operatória evidenciando craniectomia sagital mediana em faixa e osteotomias parietais bilaterais relacionadas ao remodelamento craniano.

DISCUSSÃO

A craniossinostose é definida pelo fechamento prematuro de uma ou mais suturas cranianas, condição que interfere no padrão normal de crescimento da calota craniana. Entre as formas isoladas não sindrômicas, a sinostose da sutura sagital é a apresentação mais frequente [1].

O fechamento precoce da sutura sagital restringe o crescimento transversal da calota craniana e determina um crescimento compensatório no eixo anteroposterior, resultando na morfologia alongada característica da escafocefalia [1,2].

Embora a suspeita diagnóstica seja inicialmente estabelecida com base no exame clínico, os métodos de imagem desempenham papel importante na confirmação da sutura acometida, na avaliação detalhada da anatomia óssea e no planejamento cirúrgico [1,3].

A tomografia computadorizada (TC), particularmente quando associada às reconstruções tridimensionais, apresenta elevada resolução espacial para a avaliação da calota craniana, permitindo a análise das suturas e a caracterização da deformidade óssea. Entretanto, a avaliação das estruturas intracranianas deve ser realizada nos cortes tomográficos convencionais, sobretudo para a identificação de possíveis alterações associadas ou complicações pós-operatórias [3,4].

Estratégias recentes têm sido empregadas com o objetivo de reduzir a exposição da população pediátrica à radiação ionizante, incluindo protocolos de TC de baixa dose, ultrassonografia das suturas cranianas e métodos avançados de ressonância magnética para avaliação das estruturas ósseas [3,4].

No caso apresentado, a TC possibilitou confirmar a sinostose sagital, caracterizar a escafocefalia e documentar as alterações estruturais após o tratamento cirúrgico.

Considerações finais

Este caso reforçou a importância do reconhecimento dos achados tomográficos característicos da craniossinostose sagital, especialmente a fusão da sutura sagital, o alongamento anteroposterior da calota craniana e a redução do diâmetro biparietal. As reconstruções multiplanares e tridimensionais mostraram-se úteis para confirmar o diagnóstico, caracterizar a deformidade craniana e auxiliar no planejamento cirúrgico. No pós-operatório, a interpretação adequada dos achados esperados após a craniectomia e as osteotomias é fundamental para diferenciá-los de possíveis complicações.

Referências

1. Russo C, Collorone S, Santoro C, et al. Neuroimaging in nonsyndromic craniosynostosis: key concepts and current advances. *Diagnostics (Basel)*. 2024;14(17):1842.

2. Proctor MR, Meara JG. A review of the management of single-suture craniosynostosis. *Childs Nerv Syst.* 2019;35(8):1343-1354.

3. Calandrelli R, Pilato F, D'Apolito G, et al. Imaging of craniosynostosis: current concepts and future perspectives. *Children (Basel)*. 2021;8(9):779.

4. Leonhardt Y, May MS, Schlaeger S, et al. CT-like MR-derived images for the assessment of craniosynostosis and pediatric skull pathologies. *Clin Neuroradiol.* 2023;33:935-944.