

Tumores Cerebrais na Infância

Por **Dr. José Roberto Stefani** — Pediatra (RQE 36.710) e Neonatologista (RQE 367.101) · CRM/SP 43.076 · Professor do Centro Universitário Max Planck

CONTEÚDO

- | | |
|---|-----------------------------------|
| 1. Importância e epidemiologia | 7. Diagnóstico |
| 2. Fisiopatologia: como o tumor gera sintomas | 8. Tratamento e prognóstico |
| 3. Hipertensão intracraniana | 9. Erros comuns |
| 4. Sintomatologia por localização | 10. Pontos-chave para a prova |
| 5. Particularidades por idade | 11. Casos clínicos comentados |
| 6. Principais tipos | 12. Comparação com as referências |
| | 13. Referências selecionadas |

1. Importância e epidemiologia

Os tumores do SNC são os **tumores sólidos mais comuns da infância**, a segunda neoplasia mais frequente depois das leucemias (Ministério da Saúde, 2017) e uma das principais causas de morte por câncer pediátrico. Na criança, a maioria localiza-se na **fossa posterior (infratentorial)** — ao contrário do adulto, em que predominam os supratentoriais. Por isso, os sinais de **disfunção cerebelar e de hipertensão intracraniana** são especialmente importantes.

2. Fisiopatologia: como o tumor gera sintomas

Os sintomas resultam de três mecanismos, que se combinam conforme a localização:

- **Efeito de massa local:** compressão/infiltração de uma estrutura → **déficit focal** correspondente (ex.: ataxia se cerebelo, hemiparesia se via motora);
- **Obstrução da circulação liquórica:** tumores próximos ao **IV ventrículo/aqueduto** bloqueiam o fluxo do líquido → **hidrocefalia** e hipertensão intracraniana;
- **Edema e aumento de volume** dentro de uma caixa rígida (crânio) → elevação da pressão intracraniana.

PRINCÍPIO

"**A localização explica o sintoma.**" Correlacionar a queixa neurológica com a topografia é a chave do raciocínio — e o que orienta a urgência da neuroimagem.

3. Hipertensão intracraniana (HIC)

Síndrome comum a muitos tumores, sobretudo os que causam hidrocefalia.

Tríade/achados:

- **Cefaleia** progressiva, pior pela manhã/ao deitar (a posição supina e o sono elevam a pressão);
- **Vômitos** matinais, muitas vezes "em jato" e sem náusea, que aliviam a cefaleia;
- **Papiledema;** em fases avançadas, alteração do nível de consciência;
- **Paralisia do VI par** (abducente) — "falso localizador" por estiramento do nervo;
- No **lactente** (suturas abertas): aumento do perímetro cefálico, fontanela tensa, **olhar "do sol poente"**, irritabilidade, regressão de marcos.

4. Sintomatologia por localização (correlação anatomoclínica)

Topografia × manifestações típicas

LOCALIZAÇÃO	FISIOPATOLOGIA / SINTOMAS

LOCALIZAÇÃO	FISIOPATOLOGIA / SINTOMAS
Cerebelo (vermis)	Ataxia de tronco/marcha, instabilidade; obstrução do IV ventrículo → hidrocefalia e HIC. Típico do meduloblastoma.
Cerebelo (hemisférios)	Ataxia apendicular, dismetria e tremor ipsilaterais; nistagmo.
IV ventrículo	Hidrocefalia obstrutiva precoce e HIC; vômitos; típico do ependimoma.
Tronco encefálico	Paralisia de múltiplos pares cranianos , sinais de via longa (hemiparesia), ataxia — frequentemente <i>sem</i> HIC inicial (glioma difuso de ponte/DIPG, hoje glioma difuso de linha média com alteração H3 K27 na classificação da OMS de 2021).
Hemisférios (supratentorial)	Crises epilépticas, déficit focal (hemiparesia, alterações de linguagem/comportamento) conforme o lobo.
Região selar/suprasselar e hipotálamo	Distúrbios visuais (compressão do quiasma → hemianopsia bitemporal), endócrinos (baixa estatura, diabetes insípido, puberdade alterada). Típico do craniofaringioma e do glioma de vias ópticas.
Região pineal	Hidrocefalia (compressão do aqueduto) + síndrome de Parinaud (paralisia do olhar vertical para cima, "sol poente").
Medula espinhal	Dor nas costas, déficit motor/sensitivo, alteração esfíncteriana, escoliose.

5. Particularidades por idade

- **Lactente** (suturas abertas): pode não ter cefaleia clássica; predominam macrocrania, vômitos, irritabilidade, regressão do desenvolvimento e olhar do sol poente;
- **Pré-escolar/escolar**: cefaleia + vômitos matinais, alteração de marcha/equilíbrio (fossa posterior), estrabismo;

- Mudança de comportamento, queda do rendimento escolar e alteração visual também são pistas;
- **Desaceleração do crescimento, diabetes insípido e puberdade precoce ou atrasada** sugerem tumor selar ou hipotalâmico; neurofibromatose tipo 1 e radioterapia prévia de crânio aumentam o risco (SBP, DC nº 4/2021).

6. Principais tipos na infância

TUMOR	LOCAL TÍPICO / NOTA
Astrocitoma pilocítico	Cerebelo; baixo grau, bom prognóstico, frequentemente curável com cirurgia
Meduloblastoma	Vermis cerebelar/IV ventrículo; embrionário, maligno; pode disseminar pelo líquido
Ependimoma	IV ventrículo; hidrocefalia precoce
Glioma difuso de ponte (DIPG)	Tronco; pares cranianos + via longa; prognóstico muito reservado
Craniofaringioma	Selar/suprasselar; visual + endócrino; calcificações
Glioma de vias ópticas	Associado à neurofibromatose tipo 1

7. Diagnóstico

- **Ressonância magnética** de crânio (com contraste) é o exame de escolha; a TC ajuda na urgência (hidrocefalia, sangramento, calcificação). Sinais de HIC ou alteração da consciência = 🚨 serviço de emergência (Ministério da Saúde, 2017); déficit neurológico novo sem HIC = neuroimagem e encaminhamento com urgência;
- Avaliação de disseminação líquórica (RM de neuroeixo + citologia do líquido) em tumores como o meduloblastoma;

- **Não puncionar o líquido** diante de HIC com efeito de massa antes da imagem (risco de herniação);
- Diagnóstico definitivo é **histológico/molecular** (a classificação atual integra a biologia molecular).

8. Tratamento e prognóstico

Depende do tipo e da localização: **cirurgia** (ressecção máxima segura), **radioterapia** (com cautela em crianças pequenas pelos efeitos no neurodesenvolvimento) e **quimioterapia**. O manejo da **hidrocefalia** (derivação/terceiroventriculostomia) pode ser urgente. O prognóstico varia muito — excelente no astrocitoma pilocítico cerebelar e muito reservado no DIPG. As **sequelas tardias** (cognitivas, endócrinas, visuais) exigem seguimento multidisciplinar.

9. Erros comuns

- Rotular cefaleia com vômitos matinais e ataxia como "virose" e adiar a imagem.
- Não medir o perímetro cefálico nem fazer fundoscopia no lactente com vômitos/irritabilidade.
- Atribuir estrabismo (VI par) novo a causa banal.
- Realizar punção lombar antes da imagem em HIC com efeito de massa.
- Ignorar queixas visuais/endócrinas como pista de tumor selar.

10. Pontos-chave para a prova

- Tumores do SNC = **tumores sólidos mais comuns**; na criança predomina a **fossa posterior**.
- **HIC**: cefaleia matinal + vômitos em jato + papiledema; **VI par** é falso localizador; lactente → macrocrania e "sol poente".
- **Cerebelo** → ataxia + hidrocefalia (meduloblastoma/astrocitoma pilocítico).

- **Tronco** → múltiplos pares cranianos + via longa, sem HIC inicial (DIPG, grave).
- **Selar/suprasselar** → visual (hemianopsia bitemporal) + endócrino (craniofaringioma).
- **Pineal** → Parinaud + hidrocefalia. **RM** é o exame; não puncionar líquido antes da imagem.

11. Casos clínicos comentados

CASO 1

Menino de 6 anos com cefaleia matinal e vômitos há 4 semanas, andar cambaleante e quedas frequentes. Ao exame, ataxia de marcha, dismetria à direita e papiledema. A RM evidencia massa no vermis cerebelar com hidrocefalia.

1. A correlação anatomoclínica explica os achados porque:

- ☐ **A)** Lesão de lobo frontal causa ataxia
- ☐ **B)** A lesão cerebelar causa ataxia/dismetria e, ao obstruir o IV ventrículo, gera hidrocefalia e HIC
- ☐ **C)** Tumores de tronco nunca dão pares cranianos
- ☐ **D)** A cefaleia matinal indica sinusite
- ☐ **E)** O papiledema exclui hipertensão intracraniana

Gabarito: B) O cerebelo coordena o equilíbrio e os movimentos (ataxia/dismetria); a massa no vermis bloqueia o IV ventrículo, causando hidrocefalia e hipertensão intracraniana (cefaleia matinal, vômitos, papiledema).

2. O tumor maligno mais provável nessa topografia, nessa idade, é:

- ☐ A) Craniofaringioma
- ☐ B) Glioma de vias ópticas
- ☐ C) Meduloblastoma
- ☐ D) Adenoma de hipófise
- ☐ E) Meningioma

Gabarito: C) Massa maligna do vermis cerebelar/IV ventrículo em criança sugere meduloblastoma (embrionário, pode disseminar pelo líquido). O astrocitoma pilocítico é a possibilidade benigna no cerebelo.

3. Diante da HIC com efeito de massa e hidrocefalia, NÃO se deve:

- ☐ **A)** Realizar punção lombar diagnóstica antes da neuroimagem (risco de herniação)
- ☐ **B)** Solicitar ressonância de crânio
- ☐ **C)** Encaminhar à neurocirurgia
- ☐ **D)** Tratar a hidrocefalia conforme indicação
- ☐ **E)** Avaliar fundo de olho

Gabarito: A) Em HIC com efeito de massa, a punção lombar pode precipitar herniação cerebral; a imagem precede qualquer punção e o paciente deve ir à neurocirurgia.

CASO 2

Menina de 8 anos com queda do rendimento escolar, queixa de "esbarrar nas coisas" lateralmente, baixa velocidade de crescimento e sede/urina excessivas. Campimetria sugere hemianopsia bitemporal. A RM mostra massa selar/suprasselar com calcificações.

1. A hemianopsia bitemporal é explicada por:

- ☐ A) Lesão do nervo óptico unilateral
- ☐ B) Compressão do quiasma óptico pela massa supresselar
- ☐ C) Lesão occipital bilateral
- ☐ D) Catarata
- ☐ E) Descolamento de retina

Gabarito: B) As fibras nasais das retinas cruzam no quiasma; sua compressão central (massa supresselar) compromete os campos temporais de ambos os olhos — a hemianopsia bitemporal.

2. A baixa estatura e a poliúria/polidipsia (diabetes insípido) indicam comprometimento de:

- ☐ A) Cerebelo
- ☐ B) Tronco encefálico
- ☐ C) Eixo hipotálamo-hipofisário
- ☐ D) Lobo occipital
- ☐ E) Medula espinhal

Gabarito: C) A região selar/suprasselar afeta o eixo hipotálamo-hipofisário, causando déficits endócrinos (baixa estatura por deficiência de GH, diabetes insípido por deficiência de ADH).

3. O tumor mais provável, com massa selar/suprasselar calcificada nessa idade, é:

- ☐ A) Craniofaringioma
- ☐ B) Meduloblastoma
- ☐ C) Ependimoma do IV ventrículo
- ☐ D) Glioma difuso de ponte
- ☐ E) Neuroblastoma

Gabarito: A) Massa selar/suprasselar com calcificações, déficits visuais (quiasma) e endócrinos é o quadro clássico do craniofaringioma na criança.

12. Comparação com as referências

Versões conferidas em outubro de 2026. Regra do site: a conduta segue a SBP; na falta dela, o Ministério da Saúde; na falta de ambos, a melhor referência, indicada no texto.

ITEM	SBP	MINISTÉRIO DA SAÚDE	AAP	NICE	AEP
Versão consultada	DC nº 4, 09/09/2021 (sinais de alerta); sem documento sobre tumores do SNC	Protocolo de diagnóstico precoce, 2017	Sem posição específica localizada	NG12, 1.9.2 (2015; atualizada em 15/04/2026); NG127, 1.21 (2019; atualizada em 02/10/2023)	AEPap/SEH guia de detecção, 2015

ITEM	SBP	MINISTÉRIO DA SAÚDE	AAP	NICE	AEP
Sinais de alerta	Cefaleia matutina, persistente ou progressiva, com alteração neurológica, de comportamento, do crescimento, do perímetro cefálico; diabetes insípido; NF1	Cefaleia e vômitos, marcha, rendimento escolar, papiledema, convulsão, estrabismo, macrocefalia, pares cranianos	Sem posição específica localizada	Cefaleia que acorda, ao despertar, progressiva, com vômitos, ataxia, estrabismo ou "sol poente" (< 12 anos); qualquer cefaleia < 4 anos	> 2 anos: cefaleia persistente 4 semanas vômitos > 4 semanas; < 2 anos: fontanela abaulada, perímetro cefálico, regressão
Urgência	Encaminhamento imediato ao centro de referência	HIC ou alteração da consciência: serviço de emergência; demais: neuroimagem rápida (o MS fixa até 7 dias)	Sem posição específica localizada	Função cerebelar ou neurológica nova: muito urgente; cefaleia com sinal de alerta: avaliação no mesmo dia	Cefaleia e vômitos que acordam o matinais: derivação imediata; rebaixamento: internação imediata
Exame	No centro de referência	TC e/ou RM de crânio	Sem posição específica localizada	Fundo de olho em toda cefaleia recorrente; medir a PA	RM ou TC o mais cedo possível

Leitura: há convergência nos sinais: cefaleia que **acorda a criança, aparece ao despertar ou piora progressivamente**, sobretudo com vômitos, ataxia, estrabismo novo, alteração visual, convulsão, regressão ou mudança de comportamento, exige exame neurológico com fundo de olho e neuroimagem. Todas tratam a **HIC e a alteração da consciência como emergência**. Divergências de forma: o NICE (NG127) pede

avaliação no mesmo dia e encaminha toda cefaleia abaixo de 4 anos; a AEPap usa limiares de duração (4 semanas de cefaleia, 2 semanas de vômitos); o MS fixa até 7 dias para a imagem. A SBP manda encaminhar de imediato ao centro de referência e não fixa prazo. **O site adota a SBP**, com os critérios de emergência do MS: HIC ou consciência alterada = 📍; déficit novo sem HIC = neuroimagem e encaminhamento com urgência. Atenção à diferença com a dor em membros: a dor de crescimento pode acordar a criança (SBP), mas a **cefaleia que acorda** é sinal de alerta em todas as referências.

PONTOS PRÁTICOS

1. Cefaleia que acorda, ao despertar ou progressiva, com vômitos: exame neurológico completo e fundo de olho no mesmo dia.
2. Papiledema, rebaixamento, sonolência, "sol poente", fontanela abaulada ou vômitos incoercíveis: 📍 serviço de emergência.
3. Ataxia, estrabismo ou paralisia de par craniano novos, convulsão nova, regressão: neuroimagem e encaminhamento com urgência.
4. Lactente: meça o perímetro cefálico em toda consulta e compare com a curva.
5. Baixa velocidade de crescimento, diabetes insípido ou puberdade alterada com queixa visual: pense em tumor selar.
6. Não faça punção lombar antes da imagem quando houver suspeita de HIC.

13. Referências selecionadas

- SBP, Departamento Científico de Oncologia. Epidemiologia e diagnóstico precoce do câncer infantojuvenil (Documento Científico nº 4), 09/09/2021. [PDF](#)
- Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde (com INCA e SOBOPE). Protocolo de diagnóstico precoce do câncer pediátrico, 2017. [PDF](#)
- NICE. Suspected cancer: recognition and referral (NG12), publicada em 23/06/2015, atualizada em 15/04/2026. [nice.org.uk](https://www.nice.org.uk)
- NICE. Suspected neurological conditions: recognition and referral (NG127), 01/05/2019, atualizada em 02/10/2023 — recomendações 1.21.1 a 1.21.4 (cefaleia na criança). [nice.org.uk](https://www.nice.org.uk)
- AEPap e SEHOP (Barrios M, Acha T). Guía de detección temprana — cáncer en niños y adolescentes, 2015 (adaptação da NICE CG27). guiadeteccioncancerinfantil.aepap.org

- Boston Children's Hospital (Harvard), Brain Tumor Center. Brain tumors.
childrenshospital.org

Dr. José Roberto Stefani

Pediatra (RQE 36.710) e Neonatologista (RQE 367.101) · CRM/SP 43.076 · Professor do Centro Universitário Max Planck

Rua das Orquídeas, 667 — Sala 203 — Medical Tower Office Premium — Indaiatuba/SP
(19) 99114-9114 · pediatra.stefani@gmail.com · www.neonatologia.com.br

Conteúdo de caráter educativo, sem substituir a avaliação médica individual. Diante de suspeita de tumor do SNC, encaminhe com urgência para neuroimagem e avaliação especializada.

[↑ Voltar ao topo](#)