

## 13.ASTROCIDOMA INFANTIL GRAU II E O DEFICIT DA MÍMICA FACIAL<sup>1</sup>

*Me. Carla C. Tomazoli Santos<sup>2</sup>*

*Chadya Samia Soares Pacondes de Mirand<sup>3</sup>*

*Deborah Gomide Lopes<sup>4</sup>*

*Elenn Christine Avelino de Lima<sup>5</sup>*

### Resumo<sup>6</sup>

O astrocitoma é um tipo de câncer no cérebro que se origina dos astrófitos, células do cérebro que rodeiam as células nervosas dando suporte aos neurônios, caracterizado pelo seu baixo grau de malignidade, são tumores cerebrais de origem astrocitárias, que são a forma mais comum de neoplasias na infância, responsável por aproximadamente 20% dos tumores intracranianos dessa faixa etária.<sup>8</sup> Também são conhecidos como gliomas, envolvendo uma série de tumores intracranianos, possuem um alto nível de complexidade devida a inúmeros tipos celulares envolvidos e podem ser subdivididos em difusos ou focais que se referem a tumores que se originam nas células gliais (oligodendrócitos, astrócitos, micróglia e endimárias). São classificados de grau I, a IV com uma variação em seu teor de malignidade do menor para o maior.<sup>9</sup> O estudo de revisão literária foi baseado na plataforma de busca Scielo. Objetivando sistematizar dados colhidos, vinculando categorias teóricas provenientes de autores com relatos clínicos.

**Palavra-chave:** ASTROCIDOMA. DEFICIT MIMICA FACIAL. NEOPLASIA DO SISTEMA NERVOSO.

### Abstract

The Astrocytoma is a type of brain cancer that originates from astrófitos, brain cells that surround nerve cells supporting the neurons, characterized by low grade of malignancy, your are brain tumors of origin astrocitárias, which are the most common form of cancer in childhood, responsible for approximately 20% of all intracranial tumors of this age group. 8 are also known as gliomas, involving a series of intracranial tumors, have a high level of complexity due to numerous cell type involved and can be subdivided into focal or diffuse that refer to tumors that originate in the cells glial (oligodendrocytes, astrocytes, microglia, and ependymal). Are classified as grade I, IV with a variance in your level of malignancy from smallest to largest. The study of literary review was based on the Scielo search platform. In order to systemize data collected by linking theoretical categories from authors with clinical reports.

---

<sup>1</sup> © Todos os direitos reservados. A Editora JRG e a Revista JRG de Estudos Acadêmicos não se responsabilizam pelas questões de direito autoral deste artigo, sendo os autores do mesmo os responsáveis legais.

<sup>2</sup> Orientadora Docente da FACESA, Graduada em Fisioterapia, Mestre em Ciências da Saúde – UnB

<sup>3</sup> Coorientadora, Graduada do curso de Fisioterapia Bacharelado da Faculdade de Ciências e Educação Sena Aires

<sup>4</sup> Acadêmica do Curso de Fisioterapia Bacharelado da Faculdade de Ciências e Educação Sena Aires

<sup>5</sup> Acadêmica do Curso de Fisioterapia Bacharelado da Faculdade de Ciências e Educação Sena Aires

<sup>6</sup> Este artigo contou com a revisão linguística do professor Jonas Rodrigo Gonçalves e com a diagramação do professor Daniarly da Costa.

**Keywords:** ASTROCYTOMA. DEFICT MIMICA FACIAL. NERVOUS SYSTEM NEOPLASM.

## Introdução

Os astrocitomas difusos correspondem aos chamados astrocitomas grau II pela OMS (Organização mundial de saúde) e são de baixo grau de malignidade. São tumores celulares, heterogêneos, geralmente pouco delimitados e infiltrativos, que apresentam de várias formas nucleares, sem sinais de mitoses, proliferação endotelial e necrose, que são anaplasias, e podem ocorrer em qualquer parte do SNC.<sup>1</sup>

Os gliomas envolvem uma serie de tumores, sendo os astrocitomas mais comuns que se origina dos astrofilos, que por sua vez são células que envolvem as células nervosas que dão suporte aos neurônios.<sup>1</sup>

Foram classificados 4 tipos de grau de malignidade do astrocitoma, sendo eles; grau I que pode ser considerado curável sem a chance de reincidência é o o astrocitoma pilocítico juvenil cerebelar; grau II é menos benigno que o primeiro, mas pode ser retirado apenas com cirurgia; grau III e mais agressivo, é chamado de astrocitoma anaplásico, e pode ser retirado com cirurgia; grau IV o tipo mais agressivo de tumor cerebral, conhecido também por glioblastoma multiforme, raramente e retirado com cirurgia.<sup>1</sup>

A classificação da OM representa uma escala de malignidade, considerando o comportamento clínico e biológico das neoplasias, o perfil genético e o prognóstico dos tumores, influenciando a escolha de terapias, incluindo protocolos de radioterapia e quimioterapia.<sup>1</sup>

Os primeiros passos para o diagnóstico de um tumor cerebral são a história clínica e o exame neurológico. A partir da suspeita, o diagnóstico de câncer no cérebro é feito por meio de exames de imagens, como radiografia e a tomografia que tem maior sensibilidade para avaliar estruturas como o lobo temporal e a fossa posterior, além de não expor a criança a radiação precocemente, são exames de grande importância para a decisão cirúrgica.

Para identificar o tipo e o grau do tumor, é feita uma análise anatomopatológica de tecido retirado por uma biopsia, se ela for exequível. E feito uma análise de punção lombar para análise do liquor para avaliar a necessidade da cirurgia é o risco que o paciente poderá ser submetido. O tratamento convencional para esse tipo de tumor é baseado em remoção cirúrgica completa da massa tumoral, associado ao uso de quimioterápicos e posteriormente radioterapia.

Todo esse processo vem acompanhado de sequelas neurológicas. Então é incluso o tratamento fisioterapêutico para fins de reabilitação e melhora da qualidade de vida. São realizados exercícios ativos, passivos, ativo-assistido ou ativo-livre (dependendo da condição física do paciente); exercícios de reeducação postural, como reequilíbrio de tronco para adultos e controle de cabeça e tronco para crianças; exercícios de fortalecimento muscular e de incentivo respiratório para a prevenção de complicações respiratórias.

## Revisão

Os astrocitomas grau II originam-se a partir de precursores – astrócitos tipo 1 ou células da linhagem O2A. Provavelmente mutações do p53 e perda da heterozigose do cromossomo 17p sejam passos importantes para a gênese desses

tumores. Astrócitosprotoplasmáticos são encontrados com frequência no córtex e núcleos da base, enquanto os astrócitos fibrilares são mais encontrados na substância branca, próximos a estruturas vasculares.<sup>1</sup>

A distinção entre astrocitomasfibrilares (mais frequentes) e os protoplasmáticos é feita com base na presença de fibrilas neurogliais, associadas com os astrocitomas fibrilares. Ambos são difusos e infiltrativos, expressando proteína glial fibrilar acídica(GFAP) na imunohistoquímica.<sup>1</sup>

Quadro clínico: Em todo tumor do SNC, a localização do tumor difere os sintomas, tais como os principais entre eles sendo: crises epilépticas (disfunção temporária de um conjunto de neurônios de parte do cérebro (crises focais) ou de área mais extensa envolvendo os dois hemisférios cerebrais (crises generalizadas), cefaleia (dor de cabeça), sinais de hipertensão intracraniana (aumento da pressão dentro crânio causada pelo aumento do tamanho do cérebro ou da quantidade de líquido), decorrente do efeito expansivo ou de hidrocefalia (aumento anormal do fluido cefalorraquidiano dentro da cavidade craniana), e déficits focais (perda de movimento, sensação ou função em um local específico do corpo). A forma de apresentação dos sintomas costuma ser lenta e insidiosa.

Tumores localizados no Lobo Frontal do cérebro podem causar sintomas como alterações da personalidade e do comportamento (perda da inibição, riso e choro impulsivos, euforia, apatia, crises de agressividade ou de irritabilidade, confusão mental, estados de compulsão e delírios), dificuldade de planejamento e de organização, desorientação de tempo e espaço, dificuldade para andar, perda de olfato, dificuldade de reconhecimento visual de objetos e déficits de reconhecimento de partes do corpo (agnosia), alterações da fala (apraxia, afasia), distúrbios motores (perda de força muscular em braços ou pernas, o que é conhecido como hemiplegia; diminuição de força em músculos da face – paresia ou paralisia facial (perda da motricidade e função dos músculos faciais); alteração ou perda da coordenação motora).<sup>2</sup>

Todo esse processo vem acompanhado de sequelas neurológicas. Então é incluso o tratamento fisioterapêutico para fins de reabilitação e melhora da qualidade de vida. São realizados exercícios ativos, passivos, ativo-assistido ou ativo-livre (dependendo da condição física do paciente); exercícios de reeducação postural, como reequilíbrio de tronco para adultos e controle de cabeça e tronco para crianças; exercícios de fortalecimento muscular e de incentivo respiratório para a prevenção de complicações respiratórias.

### **Impacto cirúrgico na mímica facial**

A mímica facial possibilita a transmissão de expressão de sentimentos e pensamentos. A deficiência dos movimentos faciais limita a integração e interação do ser humano com seu próximo e com o meio.<sup>3</sup> A recuperação dos movimentos faciais favorecem o reequilíbrio psíquico e a reintegração do indivíduo ao seu ambiente de convívio. As referências necessárias para a correta função dos músculos da face vêm do córtex motor favorecendo a contração para expressar movimentos da face. Esta região se localiza na porção lateral e inferior do córtex pré-motor e do córtex motor primário,<sup>3</sup>

As informações geradas pelo córtex motor percorrem pelo tronco cerebral através do trato corticobulbar, ligando com o trato corticoespinal (ou piramidal), percorrendo pelo joelho da cápsula interna ao chegar à porção média da ponte, as fibras do trato corticonuclear se ramificam do trato corticoespinal conduzindo ao núcleo facial.<sup>3</sup>

As lesões que prejudicam a função motora facial pode suceder desde níveis mais superiores, no córtex cerebral, até as porções terminais, em contato com a musculatura da mímica. A divisão das paralisias faciais periféricas ou centrais, podem ser classificadas de acordo com a localização da lesão em relação ao núcleo facial, se dividindo em supranucleares, nucleares e infranucleares.<sup>3</sup>

As lesões supranucleares são caracterizadas por déficit funcional predominante dos músculos inferiores da face. Estas lesões dificilmente promovem paralisia facial isolada, comprometendo outras regiões do corpo como a língua, dedos e mãos, devido à proximidade das regiões corticais de representação e das fibras do trato corticonuclear.<sup>3</sup>

As lesões nucleares se caracterizam por exibir paralisias faciais completas, remetendo os músculos superiores e inferiores da face. As lesões pontinas que incidem sobre o núcleo facial geralmente estão relacionadas a alterações associadas com as estruturas adjacentes. O núcleo do abducente (VI par craniano), o núcleo trigeminal (V par craniano), os núcleos vestibulares e cocleares (VIII par craniano), assim como os tratos corticoespiniais, espinotalâmicos e fibras do sistema simpático, se localizam em grande proximidade do núcleo facial e regularmente apresentam algum grau de disfunção frente às lesões intrapontinas.<sup>3</sup>

As lesões infranucleares se manifestam com quadros de paralisia completa. O diagnóstico é relacionado pelas disfunções, como perdas auditivas, vertigens, redução do lacrimejamento, perda da gustação dos dois terços anteriores da língua e diminuição da salivação. Lesões do ângulo pontocerebelar e do meato acústico interno exibem distúrbios vestibulococleares, como perdas auditivas e tonturas, podendo ou não ocorrer alterações cerebelares.<sup>3</sup>

## **Discussão**

Os tumores do sistema nervoso central (SNC) representam a segunda forma de câncer mais comum em crianças e a principal neoplasia sólida na infância nos EUA, ocorrendo em torno de 21,3% de todas as crianças com doenças malignas, com incidência anual de 2,5 casos por 100.000. Estima-se que, no mundo inteiro, cerca de 8 a 15% das neoplasias pediátricas são representadas por esse grupo, sendo o mais frequente tumor sólido pediátrico. Nos países em desenvolvimento, constituem o terceiro tipo de câncer mais incidente em crianças.

Em Fortaleza (CE), a incidência ajustada para a idade no período entre 1998 e 2002 foi de 1,3 casos por 100.000 crianças menores de 18 anos, correspondendo a uma incidência anual de 0,26 casos por 100.000. Isso representa 11% de todos os diagnósticos de câncer pediátrico, ocupando o terceiro lugar entre os grupos de neoplasias infantis, abaixo apenas de leucemias (30%) e linfomas (15%).<sup>4</sup>

Um terço desses tumores é diagnosticado antes dos 3 anos de idade. Meninos são mais afetados que meninas, dependendo do tipo neoplásico e da idade do paciente. A incidência de tumores está aumentando progressivamente, e a sobrevida melhorou pouco em relação às outras neoplasias.<sup>4</sup> Apesar de os tumores representarem a segunda neoplasia mais comum na infância, são as causas mais comuns de mortalidade (30%) por câncer na juventude e a segunda maior causa de mortes de crianças a partir do 1º ano de vida, sendo superada apenas pelos acidentes.<sup>4</sup> Houve um declínio de 1,1% ao ano da mortalidade relacionada aos tumores de SNC de 1975 a 1995 nos EUA. Autores brasileiros não encontraram redução de mortalidade em crianças diagnosticadas com tumores cerebrais no período de 1980 a 1998. Em Fortaleza, relatou-se uma discreta

redução de 1,3 para 1,1 óbitos por 100.000 habitantes quanto à taxa de óbitos por tumores cerebrais em menores de 15 anos entre os períodos de 1980 a 1982 e de 1995 a 1997.<sup>4</sup>

### **Importância da fisioterapia na paralisia facial**

O tratamento da paralisia facial periférica requer abordagem médica, fisioterapêutica e fonoaudiológica. A fisioterapia é indispensável com o objetivo principal de restabelecer o trofismo, a força e a função muscular.<sup>6</sup>

O tratamento fisioterapêutico visa, através de exercícios programados de mímica facial, massagens, restabelecer o tônus, promover alongamento da musculatura contraída e prevenir sequelas e sincinesias. Fato muito importante é que não deve ser realizada fisioterapia através de eletroestimulação, pois esta pode promover hipertonia da musculatura e aparecimento de sincinesias, mesmo com apenas uma sessão.<sup>5</sup>

As sincinesias podem estar relacionadas com os recursos da fisioterapia sem supervisão e eletroestimulação. Esta é uma sequela atribuída à hiperexcitabilidade nuclear facial ou à regeneração aberrante das fibras nervosas.<sup>6</sup>

Devem ser utilizadas a estimulação com massagens rápidas e exercícios de mímica facial para melhorar a simetria facial.<sup>6</sup>

Os recursos e técnicas fisioterapêuticas exercem um papel fundamental na recuperação ou minimização destas complicações, porém, a recuperação da função do nervo facial depende da etiologia, idade do paciente, comprometimento neuromuscular, tipo de lesão, nutrição do nervo e tratamento instituído.<sup>7</sup>

### **Considerações finais**

Pode-se considerar a partir dos artigos consultados nesta revisão literária, que o déficit da mímica facial é uma das principais sequelas do astrocitoma infantil de grau II. Outros sintomas como: crises epiléticas, cefaleia, sinais de hipertensão intracraniana, hidrocefalia e déficits focais. Este artigo mostra que a apresentação clínica depende muito do local de origem do tumor

Conclui-se que com um tratamento adequado com um profissional da saúde incentivador, tratando com todos os cuidados necessários pode-se reverter o quadro de parestesia facial e os demais sintomas que podem acometer o portador da patologia, e que ainda buscamos mais evidências científicas para o tema debatido, contribuindo para novos estudos de casos assim para com pesquisas científicas.

### **Referências**

Araujo, O.L. Trindade, K.M. Trompieri, N.M. Fontenele, J.B. Felix, F.H.C. Análise de sobrevivência e fatores prognósticos de pacientes pediátricos com tumores cerebrais. *Jornal de Pediatria*. Setembro/Outubro de 2011.

Dib, G.C. Kosugi, E.M. Antunes, M.L. Paralisia Facial Periférica. *Grupo Editorial Moreira Jr.* 2003, 110-7.

Garanhani, M.R. Cardoso, J.R. Capelli, M.G. Ribeiro, M.R. Fisioterapia na paralisia facial periférica: estudo retrospectivo. *Rev. Bras. Otorrinolaringol.* 2007, 73(1)

Lazarini, P.R. Fernandes, A.M.F. Custódio, S.E.V. Brasileiro, V.S.B. Paralisia Facial Periférica por comprometimento do tronco cerebral - A propósito de um caso clínico. Rev. Bras Otorrinolaringol. 2002, 68(1), 140-4.

Malheiros, S.M.F. Stávale, J.N. Franco, C.M.R. Braga, F.M. & Gabbai, A.A. Astrocitomas Difusos de Baixo Grau de Malignidade. Rev. Neurociências 1998, 6(2): 75-80.

Nilvânia Pereira. Fisioterapia na reabilitação da paralisia facial periférica. Folha Saúde. 06 de agosto de 2013.

Paulo Sanematsu. Minha Vida[homepage na internet]. Astrocitoma: sintomas, tratamentos e causas [acesso em 05 de outubro de 2018]. Disponível em: <https://www.minhavidacom.br/saude/temas/astrocitoma>.

Portal da Afasia [homepage na internet]. Causas da Afasia: Tumor Cerebral [acesso em 14 julho 2018]. Disponível em: <http://www.afia.com.br/linguagem-e-afia/causas-da-afia-tumor-cerebral>.

Santos, C.C.T. Miranda, C.S.S.P. Silva, K.J.M. Astrocitomas Infantil Grau II em região frontal estudo de caso.