



FACULDADE DE EDUCAÇÃO E MEIO AMBIENTE

EVA DOS SANTOS DE FARIA

**ASTROCITOMA PILOMIXOIDE INFANTO JUVENIL: TRATAMENTO
FISIOTERAPÊUTICO**

**ARIQUEMES – RO
2020**

EVA DOS SANTOS DE FARIA

**ASTROCIDOMA PILOMIXOIDE INFANTO JUVENIL: TRATAMENTO
FISIOTERAPÊUTICO**

Trabalho de Conclusão de Curso para a
obtenção do Grau em Fisioterapia
apresentado á Faculdade de Educação e
Meio Ambiente-FAEMA

Orientadora: Prof^a. Ms. Patricia Caroline
Santana.

ARIQUEMES-RO

2020

FICHA CATALOGRÁFICA
Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
(CIP) Biblioteca Júlio Bordignon – FAEMA

F224a

FARIA, Eva dos Santos de .

Astrocitoma Pilomixoide Infanto Juvenil: tratamento fisioterapêutico. / por Eva dos Santos de Faria. Ariquemes: FAEMA, 2020.

37 p.; il.

TCC (Graduação) - Bacharelado em Fisioterapia - Faculdade de Educação e Meio Ambiente - FAEMA.

Orientador (a): Profa. Ma. Patricia Caroline Santana .

1. Astrocitoma. 2. Diagnóstico. 3. Tratamento. 4. Juvenil. 5. Fisioterapia. I Santana , Patricia Caroline . II. Título. III. FAEMA.

CDD:615.82

Bibliotecária Responsável
Herta Maria de Açucena do
N. Soeiro CRB 1114/11

EVA DOS SANTOS DE FARIA

**ASTROCITOMA PILOMIXOIDE INFANTO JUVENIL: TRATAMENTO
FISIOTERAPÊUTICO**

Trabalho de Conclusão de Curso para
a obtenção do Grau em Fisioterapia
apresentado á Faculdade de Educação
e Meio Ambiente-FAEMA

Banca examinadora

Orientadora: Prof^a. Ms. Patricia Caroline Santana
Faculdade de Educação e Meio Ambiente- FAEMA

Prof^a. Ms. Jessica Castro dos Santos
Faculdade de Educação e Meio Ambiente- FAEMA

Prof^a. Esp. Clediane Molina de Sales
Faculdade de Educação e Meio Ambiente- FAEMA

**ARIQUEMES – RO
2020**

Dedico essa monografia a minha Família, especialmente a minha mãe e também minha prima Maria Vitória que luta contra o câncer Astrocitoma, e para todos aqueles que sempre me incentivaram a não desistir do caminho dos meus estudos e minha vida futura.

AGRADECIMENTOS

Gostaria primeiramente agradecer a Deus, por ter me sustentado até aqui, me dando força, persistência e com muita confiança em Deus, que esse dia ia chegar, minha eterna gratidão a Deus. O pai celestial sabe todas as coisas que passei para estar aqui nessa reta final, para ser oficialmente fisioterapeuta.

Jamais poderia de deixar de agradecer a minha mãe, Rozane, por ser minha inspiração para vencer etapas por etapas. Sou grata ao meu pai, Evandro, por ter contribuído nessa etapa da minha vida, e as minhas irmãs Erika e Eduarda.

Agradecer as colegas que contribuíram para meu crescimento pessoal e profissional, em especial a Amanda Maiara, Jedaias, Xerla e Royce e os demais.

Ah como poderia deixar de agradecer a Tia Maria e seu esposo Gilson por financiar 50% da minha faculdade somente Deus para pagar o que fizeram por mim.

Os professores que sempre estiveram presente para sanar dúvidas, Patricia S. Rosani, Jessica Castro, Oliveira e Leonardo, para contribuir para meu desenvolvimento acadêmico.

Não seja mais um, seja a diferença sempre! Buscar conhecimento nunca é perda de tempo, perda de tempo é você ver o tempo passar, é perceber que não correu atrás de conhecimento nenhum. Mais Nunca é tarde! Corra, vá em frente, enfrentem todos e tudo, persista e não desista.

(Autoria própria)

RESUMO

O astrocitoma pilomixoide (APM) é um dos principais tipos histológicos dentro dos tumores primários no Sistema Nervoso Central (SNC). Os astrocitomas podem ser tumores de crescimento lento ou podem ser um tipo de câncer agressivo de grau mais elevado. É um tumor raro e mais comum em topografia hipotálamo-quiasmática, o mesmo acomete normalmente crianças, com idade média de 10 meses, podendo as vezes acometer adolescentes e prevalecer na fase adulta. O presente estudo tem como objetivo, evidenciar o tratamento fisioterapêutico no astrocitoma pilomixoide infanto juvenil. A metodologia utilizada foi por meio de uma revisão de literatura em bases de dados indexadas LILACS, Scientific Electronic Library Online (SCIELO) e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Google acadêmico publicados entre os anos de 1998 a 2020. O tratamento fisioterapêutico tem se mostrado como um grande aliado na redução de complicações respiratórias, motoras, circulatórias, bem como nos cuidados paliativos. Ao término deste estudo, foi possível concluir que o tratamento fisioterapêutico visa a manutenção do grau funcional dos indivíduos portadores de astrocitoma, que tenha ou não instalados sequelas decorrentes das lesões provocadas pelo tumor ou pela cirurgia de ressecção, e pode ter uma interferência positiva na qualidade de vida do indivíduo.

Palavras-chave: Astrocitoma. Diagnóstico. Tratamento. Juvenil. Fisioterapia.

ABSTRACT

Pilomyxoid astrocytoma (MPA) is one of the main histological types within primary tumors in the Central Nervous System (CNS). Astrocytomas can be slow-growing tumors or they can be a higher-grade type of aggressive cancer. It is a rare tumor and more common in hypothalamic-chiasmatic topography, it usually affects children, with an average age of 10 months, sometimes affecting adolescents and prevailing in adulthood. The present study aims to show the physiotherapeutic treatment of pilomyxoid astrocytoma in children and adolescents. The methodology used was through a literature review in LILACS indexed databases, Scientific Electronic Library Online (SCIELO) and Virtual Health Library (VHL) and academic Google published between the years 1998 to 2020. The physical therapy treatment has been shown as a great ally in the reduction of respiratory, motor and circulatory complications, as well as in palliative care. At the end of this study, it was possible to conclude that the physiotherapeutic treatment aims to maintain the functional degree of individuals with astrocytoma, whether or not they have sequelae resulting from lesions caused by the tumor or by resection surgery, and may have a positive interference in the quality individual's life span.

Keywords: Astrocytoma. Diagnosis. Treatment. Juvenile. Physiotherapy.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Astrocitoma difuso frontal na TCC	17
Figura 2- Astrocitoma difuso de baixo grau em RM	17
Figura 3 - Astrocitoma difuso em RM com tempo de repetição longo	18

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APM	Astrocitoma Pilomixóide
OMS	Organização Mundial da Saúde
RNM	Ressonância Nuclear Magnética
SNC	Sistema Nervoso Central
TCC	Tomografia Computadorizada Contrastada
UFTM	Universidade do Triângulo Mineiro

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 OBJETIVOS	13
2.1 OBJETIVO PRIMÁRIO.....	13
2.2 OBJETIVOS SECUNDÁRIOS.....	13
3 METODOLOGIA.....	14
4 REVISÃO DE LITERATURA	15
4.1 CARACTERÍSTICAS GERAIS DO ASTROCITOMA	15
4.1.1 Principais alterações em relação aos sintomas e sequelas produzidas	18
4.2 TRATAMENTO	20
4.2.1 Tratamento com a fisioterapia	22
CONSIDERAÇÕES FINAIS	28
REFERÊNCIAS.....	29
ADONI, Tarso et al. Principais temas em neurologia para residência médica. São Paulo: Medcel, 2011.....	29
MANCINI, Natália. Como funciona a drenagem linfática para pacientes oncológicos. Revista Abrale On-line, 2020.Disponível em: https://revista. abrale.org.br/drenagem-linfatica-para-o-cancer/ . Acesso em: 20 maio 2020.....	31
ANEXO.....	34
ANEXO A - Curriculum Lattes.....	34
ANEXO B - Relatório de Verificação de Plágio	36

1 INTRODUÇÃO

Os astrocitomas são um dos principais tipos histológicos dentro dos tumores primários no Sistema Nervoso Central (SNC). Dentre os vários tumores do SNC o astrocitoma tem sua classificação baseada nas células glias e são comumente agrupados conforme o grau em: alto, intermediário ou baixo, são classificados segundo as células que aparecem sob o microscópio em grau I, II, III e IV (INSTITUTO DE ONCOLOGIA, 2017a).

O astrocitoma pilomixóide (APM) é descrito como variante histológica do astrocitoma pilocítico, o mesmo é um raro tumor primário do sistema nervoso central e mais frequentemente em topografia hipotálamo-quiasmática, o mesmo acomete geralmente crianças, com idade média de 10 meses, podendo eventualmente acometer adolescentes e prevalecer na fase adulta (HÉRMES JUNIOR, 2013).

São raros os tumores no SNC, de cada 100.000 habitantes, sete indivíduos são acometidos no ano, o que apresenta aproximadamente 2 % da quantidade de tumores primários. Os tumores se originam em grupos heterogênicos de neoplasia, de tecidos intracranianos e nas meninges, são classificados em quatro graus: grau I é considerado benigno, grau II é fibrilar, já o grau III é anaplásico e por fim o grau IV é maligno. O grau I possui cura somente com intervenção cirúrgica, os outros graus dependeram de outros elementos para cura, como prognóstico e terapêutica para malignidade conforme a Organização Mundial da Saúde (OMS) (HÉRMES JUNIOR, 2013).

É preciso a utilização de técnicas de investigação por imagem como anatomopatologia, porque o diagnóstico definitivo será possível após o emprego de técnicas histopatológicas e moleculares. Com as novas técnicas de diagnóstico dos tumores primários do SNC, houve aumento precoce na forma de tratamento. A cirurgia passou a apresentar limites menores, sendo assim, às sequelas puderam ser diminuídas. O tratamento cirúrgico, é o responsável por comprometimentos funcionais motores e sensitivos, como: a redução da limitação funcional, manutenção da qualidade de vida e das tarefas cotidianas e profissionais. Devido à execução da Ressonância Nuclear Magnética (RNM) pode-se comprovar que o edema do disco óptico visto, mesmo quando as manifestações de aumento da pressão intracraniana são existentes (CARDOSO,

2011; CARDOSO; SILVA; CREMA, 2013).

A intervenção fisioterapêutica no tratamento do paciente com APM infante juvenil no SNC possui como objetivos: reservar, desenvolver, manter e restaurar a integridade cinético-funcional de órgãos e sistemas do usuário. É primordial o tratamento fisioterapêutico deste usuário. A aplicação de diversas técnicas possibilita uma satisfatória reabilitação, diminuindo prováveis complicações para alcançar o resultado esperado. A meta principal da fisioterapia oncológica é mostrar ao paciente a necessidade de voltar as tarefas diárias e ofertar a ele condições para isso (CARDOSO; SILVA; CREMA, 2013; SANTOS et al., 2013).

O fisioterapeuta precisa manusear as sequelas geradas no pré e pós cirúrgico, em curto e longo prazo, para isso a fisioterapia entra de forma preventiva e reabilitadora fisicamente e positiva para um processo de recuperação da doença (OLIVEIRA, 2017).

Durante muito tempo a APM infante juvenil foi considerado como uma doença que atinge o sistema nervoso central, pois é um tumor raro e de evolução fatal, acometendo mais na idade adulta, em razão disso, a grande preocupação da equipe era a sobrevivência dos usuários sem sequelas funcionais ou físicas. Averigua-se a necessidade de terapêuticas mais fidedignas, pois podem ocasionar limitações significativas.

Os tratamentos objetivam possibilitar uma boa qualidade de vida para estas pessoas, sendo preciso o envolvimento de uma equipe multidisciplinar. Desse modo, a fisioterapia faz parte das equipes multidisciplinares, em que se trabalha os aspectos funcionais do paciente, visando à reabilitação dos movimentos e evitando disfunções. Diante do exposto, observa-se a necessidade de pesquisas sobre a atuação do fisioterapeuta nesta área, a fim de apresentar os principais recursos fisioterapêuticos para o tratamento de pacientes com astrocitoma, o fisioterapeuta pode participar ativamente na reabilitação, na etapa pré e pós-operatória aplicando diferentes métodos de tratamento.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO PRIMÁRIO

Evidenciar os aspectos do astrocitoma pilomixoide infante juvenil.

2.2 OBJETIVOS SECUNDÁRIOS

- Discorrer sobre o astrocitoma pilomixoide infante juvenil;
- Discorrer sobre as principais alterações em relação aos sintomas e sequelas produzidas;
- Descrever sobre o tratamento fisioterapêutico e os seus benefícios;

3 METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de uma revisão de literatura de caráter descritivo, embasado em livros e documentos acadêmicos (artigos científicos, monografias e tese). Os livros foram buscados no acervo da Biblioteca Júlio Bordignon da Faculdade de Educação e Meio Ambiente e na biblioteca Virtual da Faculdade de Educação e Meio Ambiente e no Google Livros. Os artigos científicos, monografia foram encontrados por meio de consulta em fonte de dados indexadas online: Scientific Electronic Library Online (SCIELO), Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde (BVSMS) e Google Acadêmico.

Os descritores utilizados foram selecionados por meio de consulta nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCs) foram: Astrocitoma. Diagnóstico. Tratamento.Juvenil.Fisioterapia.

Os critérios de inclusão estabelecidos para este estudo foram monografias, tese e artigos científicos publicados entre os anos de 2003 a 2020 e livros publicados entre os anos de 1998 a 2018, ambos escritos na língua portuguesa e estrangeira abrangendo o tema da pesquisa. Foi utilizado artigos com anos mais antigos, devido o tema não possuir muito artigos.

Os critérios de exclusão foram periódicos presentes em sites, blogs, que não condiziam com o assunto ou repetidos em outras bases de dados.

4 REVISÃO DE LITERATURA

4.1 CARACTERÍSTICAS GERAIS DO ASTROCITOMA

Astrocitoma grau II, astrocitoma pilomixóide, astrocitoma difuso ou pleomórfico, são considerados tumores celulares, heterogêneos, pouco delimitados, com existência de pleomorfismo (que é a variação da forma e tamanho da célula), sem sinais de anaplasias, células de crescimento lento (MALHAN, 2010).

Normalmente o astrocitoma pilomixóide são infiltrativos e com pequeno nível de atividade proliferativa, e podendo progredir para astrocitoma glioblastoma e/ou anaplásico. Correspondem em torno de 15% dos tumores astrocíticos, e possuem uma incidência de 1/100.000 na população. Pode acontecer em alguns casos a junção dos astrocitomas com outros tumores secundários e desse modo, piorar o quadro e a evolução do indivíduo, precisando de uma avaliação por imagem e um tratamento bem determinado, com ressecção, quimioterapia e radioterapia (CARDOSO, 2011).

No astrocitoma pilomixóide, os meninos são mais acometidos que meninas, dependendo da idade do paciente e do tipo neoplásico. A incidência de tumores está elevando sucessivamente, e a sobrevida melhorou pouco em comparação com às outras neoplasias. Apesar de os tumores serem a segunda neoplasia mais frequente na infância, são as causas mais comuns de mortalidade (30%) devido o câncer na juventude e a segunda causa maior de mortes de crianças a partir do 1º ano de vida, sendo superada somente pelos acidentes (SANTOS et al., 2018).

É considerado o tipo mais frequente de glioma (é um termo empregado para um grupo de tumores que começam nas células gliais) e se desenvolve por meio de células chamadas de astrócitos. A maioria dos astrocitomas podem se espalhar por todo o cérebro se misturando com o tecido normal do órgão, tornando difícil sua ressecção cirúrgica (INSTITUTO DE ONCOLOGIA, 2017a).

Os astrocitomas são classificados em baixo ou alto grau de malignidade, conforme a análise microscópica do tecido tumoral. Astrocitomas pilocítico grau I, são células grandes, com pouco potencial proliferativo e com crescimento lento, dificilmente se infiltram nos tecidos adjacentes. Eles costumam surgir mais no cerebelo, porém também podem afetar o nervo óptico, tronco cerebral, hipotálamo,

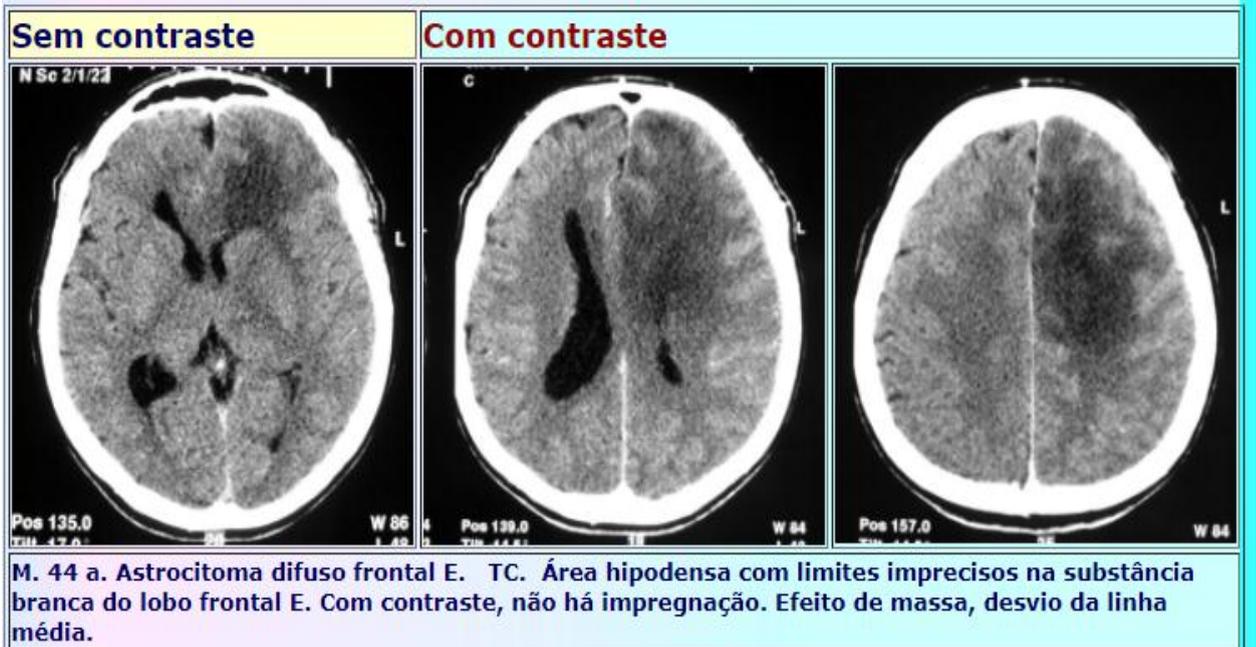
dentre outras áreas. Este tipo de tumor, atinge principalmente crianças. O astrocitoma pilomixóide grau II, são considerados tumores celulares, pouco delimitados, heterogêneos, com presença de pleomorfismo, sem manifestações de anaplasias e crescimento lento, normalmente infiltrativo e com pequeno nível de atividade proliferativa. O Grau III: anaplásico é constituído por células com alto nível de crescimento, com volumes tumorais em pequenos espaços, possuindo lesões histológicas como atipia nuclear e atividade mitótica, já o grau IV: glioblastomas é formado por células gigantes apresenta malignidade citológica, e também atividade mitótica, infiltração tecidual, aumento microvascular e necrose (CARDOSO; SILVA; CREMA 2013; INSTITUTO DE ONCOLOGIA, 2017).

A classificação histológica utilizada foi fundamentada na Classificação Internacional de Doenças para Oncologia e nas recomendações do programa Surveillance, Epidemiology and End Results para codificação e diagnóstico (INSTITUTO DE ONCOLOGIA, 2017a).

O diagnóstico se dá através de exames por imagens que identifica o grau de desenvolvimento, a Tomografia Computadorizada Contrastada (TCC) e a Ressonância Nuclear Magnética (RNM), favorecem um diagnóstico preciso, para identificar o tamanho e o local do tumor. Após o diagnóstico do tumor cerebral, a biópsia pode ser solicitada para a avaliação do tumor, é essencial logo no início, para que o tratamento ocorra o mais precocemente possível (ADONI et al., 2011; PINTO, 2006).

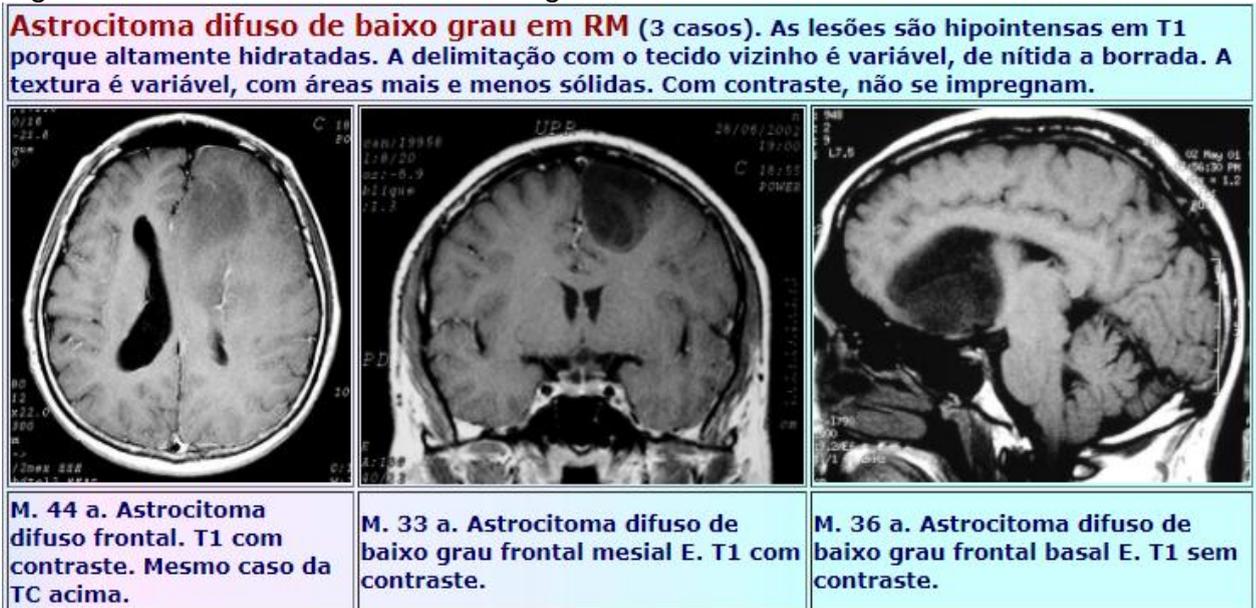
Na TCC, os astrocitomas grau II apresentam lesão única hipoatenuante em localização lobar (principalmente frontal e temporal), em geral pouco delimitada e sem realce depois da injeção de contraste. Captação focal de contraste propõe transformação anaplásica e condiz com a perda da barreira hemoencefálica através da proliferação de pequenos vasos tumorais (Figura 1). Na RNM, a qual proporciona mais detalhes anatômicos e definição melhor da extensão do tumor, diversas vezes com aspecto infiltrativo e normalmente sem realce. Os astrocitomas difusos de baixo grau são mal delimitados, hipointensos em T1 e hiperintensos em T2, modificações de sinal em razão do maior grau de hidratação do tumor sobre o tecido nervoso normal. Os astrocitomas difusos de baixo grau não sofrem impregnação por meio do contraste paramagnético (gadólíneo). Possuem textura sólida, mas pode ocorrer degeneração cística em graus variáveis (Figura 2 e 3) (MALHEIROS et al., 1998; QUEIROZ; PAES, 2003).

Figura 1- Astrocitoma difuso frontal na TCC



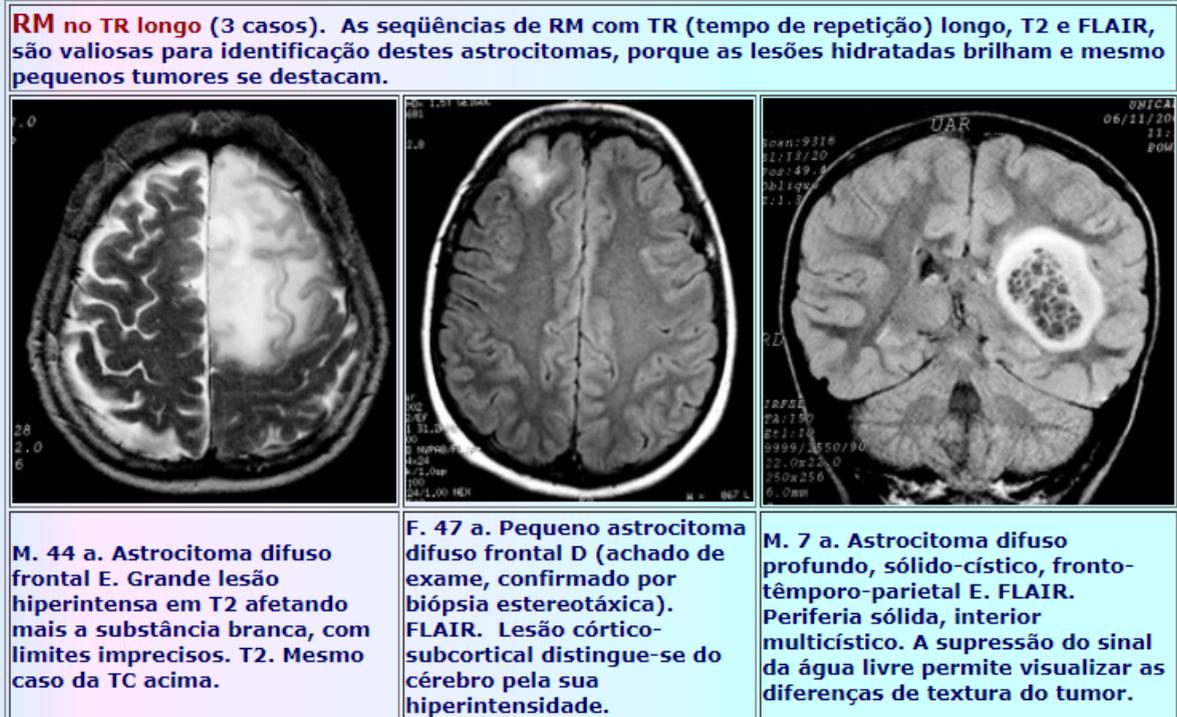
Fonte:Queiroz; Paes (2003).

Figura 2- Astrocitoma difuso de baixo grau em RM



Fonte:Queiroz; Paes (2003).

Figura 3 - Astrocitoma difuso em RM com tempo de repetição longo



Fonte:Queiroz; Paes (2003).

A grande maioria dos tumores não pode ser curado, pois se disseminam amplamente através do tecido cerebral normal. Algumas vezes, os astrocitomas se espalham ao longo dos tecidos banhados pelo líquido, mas normalmente se espalham apenas pela medula espinhal e pelo cérebro (HÉRMES JUNIOR, 2013).

Em crianças, a localização mais comum dos tumores de SNC está abaixo da tenda do cerebelo. Teremos a seguinte ordem de incidência dos tipos histológicos mais frequentes: meduloblastomas: são tumores de crescimento rápido que se desenvolvem no cerebelo que é a parte do cérebro que ajuda a controlar a coordenação e o equilíbrio, e o ependimomas: são considerados tumores cerebrais de crescimento lento que surgem a partir de células que revestem os espaços cerebrais (ventrículos) (RODRIGUES et al., 2014).

4.1.1 Principais alterações em relação aos sintomas e sequelas produzidas

O quadro clínico em todo tumor do SNC, depende da localização do tumor, desse modo, difere os sintomas, possuindo como os principais entre eles são: cefaleia (dor de cabeça), crises epiléticas (disfunção temporária de uma junção

de neurônios de parte do cérebro (crises focais) ou de área mais ampla englobando os dois hemisférios cerebrais (crises generalizadas), sinais de hipertensão intracraniana (elevação da pressão dentro crânio ocasionada pela quantidade de líquido ou o aumento do tamanho do cérebro), resultante de hidrocefalia ou do efeito expansivo (aumento irregular do fluido cefalorraquidiano dentro da cavidade craniana), e déficits focais (ausência de sensação, movimento ou função em um local definido do corpo). A maneira de apresentação dos sintomas costuma ser insidiosa e lenta (MALHEIROS et al., 1998; SANTOS et al., 2018).

Além disso, tumores localizados no Lobo Frontal do cérebro podem provocar sintomas como modificações da personalidade e do comportamento (ausência da inibição, choro e riso impulsivos, apatia, euforia, crises de irritabilidade ou de agressividade, confusão mental, estados de delírios e compulsão), dificuldade de organização e planejamento, desorientação de espaço e tempo, perda de olfato, dificuldade para andar, alterações da fala, dificuldade de reconhecimento visual de objetos e déficits de reconhecimento de partes do corpo e distúrbios motores (SANTOS et al., 2018).

Aos pacientes que realizam quimioterapia ocasiona a Fadiga do câncer: A Fadiga é designada como um sintoma persistente, cansaço emocional, físico e cognitivo ou estresse associado ao câncer, um dos sintomas mais frequentes aos pacientes com câncer, por isso acarreta o comprometido das tarefas diárias e prejuízos à qualidade de vida, mas é uma síndrome nas quais elementos psíquicos e físicos colaboram para sua manifestação da patologia. A ansiedade e a depressão são normalmente encontradas nos pacientes que executam quimioterapia (CAMPOS et al., 2011; MENEZES; CAMARGO, 2006; PIERI et al., 2011).

Estes pacientes também podem manifestar alterações cognitivas, alterações motoras, alterações visuais e perceptivas, alterações sensoriais, distúrbios esfinterianos intestinais, as alterações de fala e de nervos cranianos (CARDOSO, 2011).

Para o procedimento de diagnóstico dos tumores no SNC acontece antecipar a forma de tratamento, pois têm colaborado para a segurança e sucesso do tratamento cirúrgico (MAGNANI; GRANDE; CASA, 2014).

4.2 TRATAMENTO

A terapêutica do câncer infantil engloba uma equipe multidisciplinar que deve envolver oncologistas pediátricos, pediatras, cirurgiões pediátricos, psicólogos, enfermeiros pediátricos, radiooncologistas, nutricionistas, assistentes sociais e fisioterapeutas. O adequado é que a criança possa receber o tratamento em centros onde outras crianças também estejam se tratando. A terapia do câncer infantil é estabelecida com fundamento no tipo e estadiamento da patologia. As alternativas terapêuticas podem incluir radioterapia, cirurgia e quimioterapia (INSTITUTO DE ONCOGUIA, 2020).

Para determinar o grau e o tipo de tumor, é realizada uma análise anatomopatológica de tecido retirado através da biópsia, se ela for exequível. É executado uma análise de punção lombar para observação do líquido para averiguar a necessidade da cirurgia, além do risco que a criança poderá ser submetida. A terapêutica tradicional para esse tipo de tumor é fundamentado em remoção cirúrgica total da massa tumoral, associado a utilização de quimioterápicos e seguidamente a radioterapia (SANTOS et al., 2018).

Apesar de possuírem exceções, os cânceres infantis normalmente respondem bem à quimioterapia, visto que a maior parte das formas de quimioterapia atinge as células que estão em desenvolvimento. O organismo das crianças comumente se recupera mais rapidamente de elevadas doses de quimioterapia do que os adultos (INSTITUTO DE ONCOGUIA, 2020).

Conforme sua finalidade, a quimioterapia é dividida em: Curativa - o objetivo é de alcançar o controle completo do tumor, como nos casos de leucemias agudas, e outros tumores. Adjuvante - quando necessitada de cirurgia curativa, tendo o propósito de esterilizar células residuais locais ou circulantes, reduzindo a prevalência de metástases à distância (BORGES et al., 2008; PIERI et al., 2011).

O uso de tratamentos mais intensivos do que a quimioterapia possibilita aos médicos uma oportunidade melhor de tratar a patologia de maneira eficaz, porém também pode ocasionar mais efeitos colaterais de longo e curto prazo. Os médicos tentam o possível para equilibrar a necessidade do tratamento intensivo

com a diminuição, e além disso dos efeitos colaterais (INSTITUTO DE ONCOGUIA, 2020).

O tratamento radioterápico emprega radiações ionizantes para inibir ou destruir o crescimento das células anormais que produzem o tumor. Possuem diversos tipos de radiação, contudo, as mais usadas são os elétrons (disponíveis em aceleradores lineares de elevada energia) e as eletromagnéticas (Raios X ou Raios gama). A radioterapia pode ser empregada em distintos casos, como depois da cirurgia para destruir as células cancerígenas remanescentes, como terapia principal ou para aliviar as manifestações da enfermidade (INSTITUTO DE ONCOGUIA, 2017b).

A radioterapia quando executada em crianças, pode ocasionar danos neurológicos primordiais, com sérias alterações cognitivas, sendo não recomendada para crianças com menos de 5 anos de idade. A quantidade das doses de radioterapia eficazes são muito elevadas, por volta de 5.000 cGy, para as faixas pediátricas e, em alguns situações, pode-se empregar o fracionamento da dose para diminuir os efeitos negativos, que podem ser: neurite óptica, alterações hipotalâmicas, hipofisárias e danos neurológicos com alterações cognitivas graves (INCA, 2008).

O risco destes danos deve ser equilibrado contra os riscos de não usar a radioterapia e de possuir menos controle do tumor. Se os problemas surgem após o tratamento, diversas vezes é difícil identificar se eles foram causados pela cirurgia, pelo próprio tumor ou devido a radioterapia, ou ainda a junção destes. Os pesquisadores estão diariamente analisando doses mais baixas ou distintas formas de administrar a radioterapia para averiguar maneiras mais eficazes, que ocasionem menos problemas (INSTITUTO DE ONCOGUIA, 2017b).

A terapêutica dos astrocitomas de baixo grau depois da cirurgia depende, da histologia, da idade, do grau de ressecção e do quadro clínico. A cirurgia é um fator onde são comprometidos os sistemas funcionais do indivíduo acometidos e a fisioterapia vem com o papel para a reabilitação do paciente com distúrbios funcionais citados, devido lesões por tumores neurológicos, e pelo efeito da quimioterapia, que traz complicação, como fraqueza muscular e fadiga muscular. E os recursos terapêuticos são empregados para tratar a sintomatologia do usuário, para se sentirem capazes de executarem as atividades de vida diária (MAGNANI; GRANDE; CASA, 2014).

Um plano apropriado para determinar quais limitações funcionais resultaram do tumor, no período de atendimento ambulatorial, distintos recursos terapêuticos precisam ser utilizados para se conseguir uma eficácia na reabilitação, desse modo, medidas preventivas até o envolvimento familiar, para que possa acontecer uma continuidade da terapêutica à domicílio (FERREIRA et al., 2004).

4.2.1 Tratamento com a fisioterapia

Existem múltiplos recursos de tratamento que fornece para o indivíduo benefícios, a fisioterapia oncológica é um desses tratamentos, apresenta como objetivo preservar, desenvolver, manter e restaurar a integridade cinético-funcional de órgãos e sistemas do paciente, bem como, evitar os distúrbios ocasionados pelo tratamento oncológico. O profissional fisioterapeuta deve saber lidar com as sequelas próprias da terapêutica, atuando de maneira preventiva para reduzi-las (GOMES; TOTELLI; DINIZ, 2013).

O fisioterapeuta oncológico tem a sua atuação respaldada pela resolução Resolução nº 397/2011 de 03 de agosto de 2011, do Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional (COFFITO), que reconhece a atividade do Fisioterapeuta no exercício da Especialidade Profissional em Fisioterapia Oncológica (BRASIL, 2011).

Para que o fisioterapeuta possa determinar suas condutas é preciso efetuar a avaliação fisioterapêutica nas crianças oncológicas, a partir dessa análise serão traçados os objetivos do tratamento, visando à melhora no quadro do paciente. O tratamento fisioterapêutico deve ser executado diariamente de maneira humanizada, buscando realizar a avaliação cardiopneumológica, avaliação neurológica no aspecto sensorial, do tônus muscular, avaliação da marcha, da funcionalidade e da mobilidade, com o propósito de reduzir as sequelas advindas do tratamento, determinando uma conduta fisioterápica eficiente para um prognóstico positivo (SOUZA et al., 2017).

Além do mais, a fisioterapia faz parte nas diversas fases de intervenção da terapêutica oncológica. No pré-operatório seu objetivo principal é o preparo para o procedimento cirúrgico e diminuição de complicações. No decorrer do período de

internação, a fisioterapia age minimizando, prevenindo e tratando as complicações motoras, respiratórias e circulatórias decorrentes do posicionamento prolongado no leito. A fisioterapia atua significativamente na manutenção da capacidade física e no alívio da dor (ALMEIDA; CELESTINO, 2016).

A fisioterapia também proporciona melhora da flexibilidade, mobilidade, coordenação muscular, resistência à fadiga e o aumento da força muscular. É uma maneira de recuperação funcional do indivíduo fazendo com que retorne às atividades cotidianas (STARKEY, 2001).

O tratamento envolve desde alongamentos, exercícios ativos, exercícios ativos-assistidos, exercícios passivos, treino de marcha, treino de equilíbrio, fortalecimento muscular, aplicação de bandagem elástica funcional, drenagem linfática. Os recursos são utilizados segundo a necessidade específica do indivíduo (SANTOS et al., 2013).

As possibilidades de tratamento descrita acima, envolve o método de tratamento denominado cinesioterapia. A cinesioterapia é o termo dado a utilização de exercícios ou movimentos como maneira de tratamento, onde usam como fundamento para as técnicas cinesioterápicas, os conhecimentos em fisiologia, anatomia e biomecânica. Os exercícios terapêuticos são executados com a finalidade de prevenir, corrigir, manter ou recuperar a função e possui como principal objetivo manter a integridade da força, flexibilidade, mobilidade e coordenação motora, principalmente em pacientes oncológicos (FAGUNDES, 2015).

A cinesioterapia ajuda na profilaxia e terapêutica dos sintomas álgicos, sendo instrumento primordial para o restabelecimento da função física e reinserção social, laboral e funcional destes pacientes com câncer. Visto que o comprometimento funcional e a queixa de dor são manifestações frequentes e que a cinesioterapia apresenta um papel essencial na reabilitação (RETT et al., 2012).

Além dos métodos de tratamento descrito acima, a terapia manual é uma técnica reabilitadora em que analisa o paciente como um todo, mantendo em conta os sintomas e sinais, através de suas técnicas, possibilita alguns benefícios, como: aumento do retorno venoso, melhora da dor, relaxamento sistêmico, melhora e estimulação do fluxo sanguíneo local (SOARES et al., 2015; STARKEY, 2001).

A terapia manual trabalha o sistema linfático, cujo objetivo principal é

reduzir o edema local. Esse procedimento ocorre através da retirada dos líquidos acumulados entre as células e de resíduos metabólicos (MORTARI et al., 2018; TACANI RE; TACANI PM; LIEBANO, 2011).

A drenagem linfática colabora para a regeneração dos tecidos em indivíduos oncológicos, especialmente os que executaram cirurgias que precisam da remoção dos gânglios linfáticos, faz parte da Terapia Descongestiva Complexa (TDC), que hoje em dia é usada para o tratamento do linfedema, que é uma complicação frequente nesses pacientes, ocasionando melhora para o sistema imunitário e possui ação anti-inflamatória sobre o organismo. A drenagem linfática é um método que se baseia em movimentos circulares com as mãos e polegar e pressão em bracelete (MORTARI et al., 2018; TOCANI 2011).

A terapia descongestiva complexa (TCD), engloba um programa de tratamento de duas etapas: tratamento intensivo e de manutenção. A terapêutica intensiva possibilita diminuição substancial do volume do linfedema e envolve quatro componentes: drenagem linfática manual, bandagem de compressão, cuidados com a pele e unhas e exercícios terapêuticos. Já a segunda etapa é a de manutenção, objetivando permanecer o máximo de tempo os resultados alcançados, fazendo utilização de meia de compressão e de exercícios juntamente com aplicação da automassagem, que deve ser explicada ao usuário de maneira de mais clara possível (PAZ et al., 2016).

A TCD se apresenta como opção melhor para a terapêutica do linfedema, para sua redução e seu controle, uma vez que pessoas com esse tipo de complicação, sentem-se incapazes, e a FCD desempenha uma função essencial nessa nova etapa de suas vidas, agindo na redução da complicação e na melhora da qualidade de vida (FREIRE; BARROS; MAIA, 2013).

A drenagem linfática é contraindicada para pacientes com câncer que possuam infecção, distúrbios venosos agudos, como trombose, ou ruptura da pele, como cortes, machucados e afins. Contudo, antes de começar às sessões, é primordial ter a liberação médica em qualquer situação (MANCINI, 2020).

Além do exposto, o fisioterapeuta que trabalha com crianças que possui câncer deve apresentar algumas propostas de tratamento conforme a idade cronológica e cognitiva, nível de autonomia funcional e motora, os interesses lúdicos da criança, os recursos técnicos e materiais precisos e os objetivos em função das limitações. A utilização de materiais de conteúdo lúdico objetivando o

tratamento fisioterapêutico tem se demonstrado muito eficiente, uma vez que a criança executa o atendimento, que por diversas vezes é monótono e repetitivo, de maneira mais tranquila, com uma participação mais consciente e efetiva. Também, é possível à criança estabelecer um vínculo mais forte com o fisioterapeuta, obtendo uma maior confiança para enfrentar técnicas que possam causar dor (RIOS, 2014).

De acordo com a pesquisa Cardoso; Silva e Crema (2013), realizada no Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM), o tratamento fisioterapêutico é de comprovada eficiência para a manutenção do grau funcional das pessoas com astrocitomas, que tenha ou não instalados sequelas resultantes das lesões ocasionadas pelo tumor ou pela cirurgia de ressecção, e pode apresentar uma interferência positiva no tempo de sobrevivência e na qualidade de vida.

Conforme o estudo de Rios (2014), é de fundamental importância a fisioterapia em usuários oncológicos pediátricos. A fisioterapia possibilita a essas crianças uma qualidade de vida melhor, por meio da manutenção da integridade cognitiva e física, porque isso se reflete no futuro e na produtividade destas crianças. Entretanto, para que esses benefícios sejam atingidos, esses recursos devem ser usados de maneira contínua e nas diversas fases do tratamento, sempre respeitando o estado funcional, clínico e emocional desses pacientes.

Segundo o estudo realizado por Pieri (2011), na enfermaria de neurocirurgia do Hospital São Paulo, a maior parte dos indivíduos em pós-operatório de tumor cerebral possuiu uma elevação de sua independência funcional, assim como, uma manutenção de sua qualidade de vida ao final das intervenções fisioterapêuticas.

No estudo de Aguiar (2018), a atuação fisioterapêutica direcionada para pacientes com câncer infantil é de importância primordial em todas as fases do tratamento. A fisioterapia é benéfica para diminuir os comprometimentos existentes, especialmente os associados as alterações funcionais e motoras, os quais foram, aumento da força muscular, melhora da mobilidade, na qualidade de vida e no condicionamento físico.

Os resultados no estudo de Souza et al. (2017), destacaram que a fisioterapia é benéfica, porque dispõe de técnicas que colaboram no controle/alívio da dor da criança com câncer. Os recursos principais usados no decorrer do

tratamento são os brinquedos, pinturas, desenhos, massagens e cinesioterapia, proporcionando o bem estar para essas crianças, aliviando o estresse, ansiedade, e conseqüentemente a dor.

Segundo Paião e Dias (2012), a fisioterapia melhora a qualidade de vida das crianças, por meio da prevenção e do alívio das manifestações e, quando possível, ajuda na independência funcional, com a finalidade de que passem menos tempo hospitalizadas e no entanto, mais tempo em casa com os amigos e a família. Ela atua especialmente no alívio da dor e na melhora dos sintomas psicofísicos, na terapêutica das complicações osteomioarticulares, das úlceras de decúbito e da fadiga e, no atendimento de pacientes neurológicos e na melhora da função pulmonar.

O estudo de Magnani, Grande e Pastor (2014), sobre a terapia manual evidenciou em pacientes com sequelas de astrocinoma, que esta técnica propicia diversos benefícios, como, por exemplo, aumento do retorno venoso, melhora da dor, relaxamento sistêmico, melhora e estimulação do fluxo sanguíneo local.

De acordo com Amaral (2010), a terapia manual é uma técnica que melhora a dor, eleva a amplitude do movimento, diminui ou elimina o edema, proporciona o relaxamento e melhora a extensibilidade tecidual em pacientes com câncer.

Sobre a drenagem linfática houve relatos no estudo de Moura e Mejia (2014), que esta técnica reduz os danos pós-operatórios no astrocinoma, diminui o edema, evita as complicações como trombose venosa profunda e acelera o processo de cicatrização, porque age no sistema linfático. Dessa forma, o paciente apresenta uma melhora do desconforto no pós-operatório imediato, demonstrando que a drenagem linfática manual é eficiente e de importância fundamental no pós-operatório dos pacientes.

Conforme Silva e Mejia (2014), a drenagem linfática é uma prática complementar benéfica para melhorar edemas. O objetivo desta técnica é criar diferenciais de pressão para possibilitar o deslocamento da linfa e do fluido intersticial, visando à sua recolocação na corrente sanguínea. Dessa maneira, a drenagem linfática é a base para a terapêutica do linfedema, mostrando ser efetiva em pacientes pós – operatório de astrocitoma.

Na pesquisa de Luz e Lima (2011), a drenagem linfática manual é uma técnica que visa drenar o excesso de líquido no tecido, no interstício e dentro dos vasos, através das anastomoses superficiais axilo-inguinal e axilo-axilar; a

incentivar pequenos capilares inativos; e a elevar a motricidade da unidade linfática, porque consegue não só melhorar como permanecer a funcionalidade da circulação linfática, e também evitar recidivas de infecções.

Em relação ao método de cinesioterapia Magnani, Grande e Pastor (2014), descrevem no tratamento do astrocinoma, esta técnica possui diversas finalidades como: recuperar e melhorar a função física, prevenir ou tratar comprometimentos, reduzir elementos de risco associados à saúde, possibilitando assim a sensação de bem-estar ao usuário.

Araújo et al. (2018), relatou na sua pesquisa que a cinesioterapia objetiva potencializar a função física, prevenir ou diminuir fatores de risco relacionados à saúde, e evitar comprometimentos articulares, visando o bem-estar psíquico, social e físico da paciente. Além disso, possibilita a melhora da dor e previne novas deformidades ou piora no progresso da patologia.

Em suma os estudos demonstram que a fisioterapia eleva a força muscular, aumenta o tempo de sobrevivência, melhora a mobilidade, proporciona o controle ou alívio da dor e também melhora o condicionamento físico e a qualidade de vida dessas crianças com câncer.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O astrocitoma são tumores celulares, pouco delimitados, heterogêneos, de crescimento lento, normalmente infiltrativo, acometendo principalmente crianças, com idade média de 10 meses, podendo as vezes afetar adolescentes e prevalecer na fase adulta.

As crianças com este tipo de câncer podem apresentar vários sintomas desde cefaléia, crises epiléticas, hipertensão intracraniana, déficits focais, entre outros. Além de sequelas originadas do tratamento como fadiga do câncer e alterações cognitivas, alterações motoras, alterações visuais e perceptivas, alterações sensoriais, distúrbios esfinterianos intestinais, as alterações de fala e de nervos cranianos.

Conclui que a fisioterapia na astrocitoma demonstrou-se como uma aliada fundamental na reabilitação e na qualidade de vida dos pacientes. A intervenção fisioterapêutica além de contribuir para bem-estar físico, contribui também para bem estar mental e social do paciente oncológico. Além do mais, o paciente consegue desenvolver habilidades para execução de suas atividades de vida cotidiana, melhorando sua autoestima.

As técnicas utilizadas pela fisioterapia promovem funcionalidade corpórea, reduzindo quadro algico, pois este quadro debilita o paciente em vários aspectos de sua vida social, as vezes fazendo com que seja instinto a sintomatologia. Desse modo, a fisioterapia atua de maneira plena e está apta para desenvolvê-la nesses pacientes.

Ao término do trabalho, sugere-se que novos estudos sejam realizados, a fim de demonstrar melhor o papel da fisioterapia na recuperação das crianças com o astrocinoma tipo II, pois ainda existem poucas pesquisas demonstrando a eficácia da fisioterapia.

REFERÊNCIAS

- ADONI, Tarso et al. **Principais temas em neurologia para residência médica**. São Paulo: Medcel, 2011.
- AGUIAR, Katila Siqueira. **Atuação da fisioterapia na oncologia pediátrica**. 2018. 35f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fisioterapia), Faculdade Sudoeste Paulista- FSP. Itapetininga-SP, 2018. Disponível em: <http://unifsp.edu.br/itapetininga/wp-content/uploads/2019/03/TCC-KATILA-SIQUEIRA-DE-AGUIAR-TCC-Aguiar-S.-Katila-Fisioterapia.pdf>. Acesso em: 22 jul. 2020.
- ALMEIDA, Rodrigo Leonardo Barcelos; CELESTINO, Priscila Pereira. **POP: Fisioterapia em Oncologia Pediátrica –Unidade de Reabilitação do HC-UFTM – Uberaba**., 2016. 18p. Disponível em: <http://www2.ebserh.gov.br/documents/147715/0/POP+4+%282016%29+Fisioterapia+em+Oncologia+Pedi%C3%A1trica+3.pdf/7de81653-8afd-42af-937d-9bd7b689a66d>. Acesso em: 22 jul. 2020.
- AMARAL, Maria Teresa Pace. **A terapia manual como recurso fisioterapêutico no pós-operatório por câncer de mama**. Tese (Doutorado em Tocoginecologia) - Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas. Unicamp, 2010. Disponível em: http://repositorio.unicamp.br/jspui/bitstream/REPOSIP/311110/1/Amaral_MariaTeresaPacedo_D.pdf. Acesso em: 22 jul. 2020.
- ARAUJO, Orlandira L. et al. Análise de sobrevida e fatores prognósticos de pacientes pediátricos com tumores cerebrais. **Jornal de Pediatria**, Porto Alegre , v.87, n.5, 2011. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0021-75572011000500010. Acesso em: 22 jul. 2020.
- ARAUJO, Rita de Cássia Ribeiro. Atuação da fisioterapia na artrite reumatoide: estudo de caso. **Revista Científica do Centro Universitário de Itapira**, v. 3, n. 1, p. 236-254, 2018. Disponível em: [campus1-iesi.ddns.net > consciesi > article > download](http://campus1-iesi.ddns.net/consciesi/article/download). Acesso em: 22 ago. 2020.
- BRASIL. Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional. **Resolução nº 397/2011 de 03 de agosto de 2011**. Disciplina a Especialidade Profissional de Fisioterapia Oncológica e dá outras providências. 2011. Disponível em: <https://www.coffito.gov.br/nsite/?p=3160#:~:text=RESOLU%C3%87%C3%83O%20N%C2%B0.,Oncol%C3%B3gica%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%A2ncias>. Acesso em: 22 jul. 2020.
- BORGES, Carla Andréa Machado et al. Análise dos Métodos de Avaliação, dos Recursos e do Reconhecimento da Fisioterapia Oncológica nos Hospitais Públicos do Distrito Federal. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v.54, n.4, p. 333-344, 2008. Disponível em: https://rbc.inca.gov.br/site/arquivos/n_54/v04/pdf/333_344_Analise_dos_Metodos_de_Avaliacao.pdf. Acesso em: 22 jul. 2020.
- CAMPOS, Maira Paschoin de Oliveira et al. Fadiga relacionada ao câncer: uma revisão. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v.57, n.2, p.211-219, 2011.

Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/ramb/v57n2/v57n2a21.pdf>. Acesso em: 23 mar. 2020.

CARDOSO, Fabrizio Antonio Gomide. **Padrão de Expressão das GTPases Rho em Astrocitomas**. 2011. 114f. Tese (Doutorado em Patologia Geral), da Universidade Federal do Triângulo Mineiro. Uberaba, MG, 2011. Disponível em: <https://docplayer.com.br/13156724-Padrao-de-expressao-das-gtpases-rho-em-astrocitomas.html>. Acesso em: 12 jan. 2020.

CARDOSO, Fabrizio Antônio Gomide; SILVA, Ana Cristina Araújo Lemos; CREMA, Virgínia Oliveira. Avaliação da atuação Fisioterapêutica em indivíduos com astrocitomas submetidos à cirurgia em um hospital universitário. **Revista Movimentav**. 6, n 2, p.1-8, 2013. Disponível em: <https://www.revista.ueg.br/index.php/movimenta/article/view/7007/5237>. Acesso em: 13 abr. 2020.

FAGUNDES, Laura Carvalho. **Cinesioterapia no pós-operatório de pacientes submetidos à mastectomia radical modificada**. 2015. 46f. Monografia (Graduação em Fisioterapia), Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA. Ariquemes, 2015. Disponível em: <http://repositorio.faema.edu.br/bitstream/123456789/120/1/FAGUNDES%2C%20L.%20C.%20-%20CINESIOTERAPIA%20NO%20P%20C3%93S%20OPERAT%20C3%93RIO%20DE%20PACIENTES%20SUBMETIDOS%20C3%80%20MASTECTOMIA%20RADICAL%20MODIFICADA.pdf>. Acesso em: 13 abr. 2020.

FERREIRA, Nelson Fortes et al. Estudos através da ressonância magnética de 67 casos de glioblastoma multiforme e a ocorrência de metástases. **Arquivos de Neuropsiquiatria**, São Paulo, v.62, n. 3, 2004. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-282X2004000400024. Acesso em: 20 maio 2020.

FREIRE, Jorleide da Silva; BARROS, Milena Galúcio da Costa; MAIA, Geórgia Craveiro Holanda Malveira. Fisioterapia complexa descongestiva no tratamento do linfedema pós mastectomia. **EFDeportes.com, Revista Digital**, n.182, 2013. Disponível em: <https://www.efdeportes.com/efd182/tratamento-do-linfedema-pos-mastectomia.htm>. Acesso em: 20 maio 2020.

GOMES, Flávia Carvalho Alcantara; TOTELLI, Vanessa Pereira; DINIZ, Luan. Glia: dos velhos conceitos às novas funções de hoje e as que ainda virão. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 27, n.77, 2013. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-4014201300010006. Acesso em: 04 fev. 2020.

HAUSER, Stephen; JOSEPHSON, Scott. **Neurologia Clínica de Harrison**. 3. ed. Porto Alegre: Amgh Editora, 2015. 720p.

HÉRMES JUNIOR, Mário de Nazareth et al. Aspectos epidemiológicos dos tumores do sistema nervoso central em hospital de referência. **Revista Paraense de Medicina**, v. 27, n. 3, 2013. Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/S/0101-5907/2013/v27n3/a3866.pdf>. Acesso em: 20 maio 2020.

INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER. **Intervenções de enfermagem no controle do câncer**. 2008. Disponível em: <https://www.portaldafenfermagem.com.br/downloads/intervencoes-enfermagem-controle-cancer%20inca.pdf>. Acesso em: 26 ago. 2020.

INSTITUTO ONCOGUIA. **Tipos de Tumores Cerebrais em Crianças**. 2017a. Disponível em: <http://www.oncoguia.org.br/conteudo/tipos-de-tumores-cerebrais-em-criancas/4110/595/>. Acesso em: 22 ago. 2020.

INSTITUTO ONCOGUIA. **Radioterapia para Tumores Cerebrais em Crianças**. 2017b. Disponível em: <http://www.oncoguia.org.br/conteudo/radioterapia-para-tumores-cerebrais-em-criancas/4119/597/>. Acesso em: 22 ago. 2020.

INSTITUTO ONCOGUIA. **Tratamentos do Câncer Infantil**. 2020. Disponível em: <http://www.oncoguia.org.br/conteudo/tratamentos/2487/124/>. Acesso em: 22 ago. 2020.

LUZ, Naiane Durvalina; LIMA, Andréa Conceição Gomes. Recursos fisioterapêuticos em linfedema pós-mastectomia: uma revisão de literatura. **Fisioterapia e Movimento**, Curitiba, v.24, n.1, 2011. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-51502011000100022&script=sci_arttext. Acesso em: 22 ago

MAGNANI, Carla Cristina; GRANDE, Carolláine da Silva Casa; PASTOR, Kertulem Larissa Aparecida Silvério. **Intervenção fisioterapêutica em um paciente com Glioblastoma Multiforme**: um estudo de caso. 2014. 99f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fisioterapia), Centro Universitário Católico Salesiano Auxilium, Lins-SP, 2014. Disponível em: <http://www.unisalesiano.edu.br/biblioteca/monografias/58875.pdf>. Acesso em: 20 maio 2020.

MALHAN, Priya et al. Proliferating cell nuclear antigen, p53 and microvessel density: Grade II vs. Grade III astrocytoma. **Indian Journal Pathology Microbiology**, v. 53, p. 20-3, 2010. Disponível em: <http://www.ijpmonline.org/article.asp?issn=0377-4929;year=2010;volume=53;issue=1;spage=20;epage=23;aulast=Malhan>. Acesso em: 11 mar. 2020.

MALHEIROS, Suzana Maria Fleury et al. Astrocitomas Difusos de Baixo Grau de Malignidade. **Revista de Neurociências**, v. 6, n. 2, 75-80, 1998. Disponível em: <http://www.revistaneurociencias.com.br/edicoes/1998/RN%2006%2002/Pages%20from%20RN%2006%2002-4.pdf>. Acesso em: 12 ago. 2020.

MANCINI, **Natália**. Como funciona a drenagem linfática para pacientes oncológicos. **Revista Abrale On-line**, 2020. Disponível em: <https://revista.abrale.org.br/drenagem-linfatica-para-o-cancer/>. Acesso em: 20 maio 2020.

MENEZES Maria de Fátima Batalha; Camargo, Teresa Caldas. A fadiga relacionada ao câncer como temática na enfermagem oncológica. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v.14, n.3, p. 442-447, 2006. Disponível em:

https://www.researchgate.net/publication/240770023_A_fadiga_relacionada_ao_cancer_como_tematica_na_enfermagem_oncologica. Acesso em: 20 maio 2020.

MORTARI, Andréia et al. **Efeitos da drenagem linfática manual no linfedema pós-tratamento do câncer de mama**: uma revisão sistemática. *Fisioterapia Em Ação - Anais eletrônicos*, 2018. Disponível em: <https://portalperiodicos.unoesc.edu.br/fisioterapiaemacao/article/view/16927/9011>. Acesso em: 20 maio 2020.

MOURA, Vanessa Machado; MEJIA, Dayana Priscila Maia. **A importância da técnica de drenagem linfática manual no tratamento pós-operatório de abdominoplastia**. Pós-graduação em Fisioterapia Dermato-Funcional – Faculdade Cambury, 2014.

OLIVEIRA, Luana Dias. Fisioterapia oncológica pós cirurgias de cabeça e pescoço. **Revista Saúde**, Florianópolis, 2017. Disponível em: <https://rsaude.com.br/florianopolis/materia/fisioterapia-oncologica-pos-cirurgias-de-cabeca-e-pescoco/11668>. Acesso em: 07 set. 2020.

PAIÃO, Renata Cristina Nascimento; DIAS, Luciara Irene de Nadai. A atuação da fisioterapia nos cuidados paliativos da criança com câncer. **Ensaio e Ciência Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde**, v. 16, n. 4, p.153-169, 2012. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/260/26029236012.pdf>. Acesso em: 11 jun. 2020.

PAZ, Isabel de Almeida et al. Terapia complexa descongestiva no tratamento intensivo do linfedema: revisão sistemática. **Fisioterapia e Pesquisa**, v.23, n.3, p.311-317, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/fp/v23n3/2316-9117-fp-23-03-00311.pdf>. Acesso em: 11 jun. 2020.

PIERI, Juliana Noronha et al. Avaliação da independência funcional e da qualidade de vida no pós-operatório de tumor cerebral. **Revista de Neurociências**, v.19, n.3, 477-483, 2011. Disponível em: <http://www.revistaneurociencias.com.br/edicoes/2011/RN1903/19%2003%20relato%20de%20caso/554%20relato%20de%20caso.pdf>. Acesso em: 11 jun. 2020.

PINTO, Luiz Carlos. **Neurofisiologia clínica**: princípios básicos e aplicações. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2006.

QUEIROZ, Luciano S.; PAES, Rogério Augusto. **Astrocitomas difusos**. 2003. Disponível em: <http://anatpat.unicamp.br/textoastrodifuso.html>. Acesso em: 11 jun. 2020.

RETT, Mariana Tirolli et al. A cinesioterapia reduz a dor no membro superior de mulheres. **Revista Dor**, São Paulo, v.13, n.3, p.2-1-2017, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rdor/v13n3/v13n3a02>. Acesso em: 11 jun. 2020.

RIOS, Luciana Correia. **Atuação da fisioterapia no câncer infantil**. 2014. Disponível em: <http://bibliotecaatualiza.com.br/arquivotcc/FPN/FPN08/RIOS->

luciana.PDF. Acesso em:11 jun. 2020.

RODRIGUES, Daniella Brito et al. Epidemiologia das neoplasias intracranianas no Hospital do Servidor Público Estadual de São Paulo: 2010-2012.

Arquivos Brasileiros de Neurocirurgia, v. 33, n. 1, p. 6-12, 2014. Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/S/0103-5355/2014/v33n1/a4287.pdf>. Acesso em:11 jun. 2020.

SANTOS, Carla C. Tomazolli et al. Astrocitoma infantil grau ii e o deficit da mímica facial. **Revista JRG de Estudos Acadêmicos**, v.1, n.3, 2018. Disponível em: <http://revistajrg.com/index.php/jrg/article/view/41>. Acesso em:11 jun. 2020.

SANTOS, Douglas Nogueira et al. A influência da musicoterapia no tratamento de crianças com paralisia cerebral – um relato de experiência. **Revista Brasileira de Musicoterapia**, n. 15, p 69 - 79, 2013. Disponível em:

<http://www.revistademusicoterapia.mus.br/wp-content/uploads/2016/10/4-A-INFLU%C3%8ANCIA-DA-MUSICOTERAPIA-NO-TRATAMENTO-DE-CRIAN%C3%87AS-COM-PARALISIA-CEREBRAL-.pdf>. Acesso em:13 mar. 2020.

SILVA, Maila Aymê Bentes; MEJIA, Dayana. **Efeitos da drenagem linfática manual (DLM) no tratamento do linfedema**. Pós-graduação em Fisioterapia em Dermato Funcional – Faculdade FAIPE, 2014. Disponível

em:https://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/98/131-Efeitos_da_drenagem_linfatica_manual_DLM_no_tratamento_do_linfedema.pdf. Acesso em:11 jun. 2020.

SOARES, Nathália de Souza et al. Efeitos da drenagem linfática manual através da técnica de LEDUC no tratamento do fibro edema gelóide: estudo de caso.

Revista Saúde. Com, v.11, n.2, p. 156-161,2015. Disponível em: <https://docplayer.com.br/68140378-Efeitos-da-drenagem-linfatica-manual-atraves-da-tecnica-de-leduc-no-tratamento-do-fibro-edema-geloide-estudo-de-caso.html>. Acesso em:13 mar. 2020.

SOUZA, Jaqueline Augusto Ferreira et al. Atuação da fisioterapia no controle da dor no câncer infantil: uma revisão de literatura.**Pesquisa e Ação**, v. 3, n.2, p.73-83, 2017. Disponível em:<https://revistas.brazcubas.br/index.php/pesquisa/article/view/319/457>. Acesso em:19 mar. 2020.

STARKEY, Chad. **Recursos terapêuticos em fisioterapia**: termoterapia, eletroterapia, ultra-som e terapias manuais. São Paulo: Manole, 2001.

TACANI, Rogério Eduardo; TACANI, Pascale Mutti; LIEBANO, Richard Eloin. Intervenção fisioterapêutica nas sequelas de drenagem linfática manual iatrogênica: relato de caso. **Fisioterapia e Pesquisa**, São Paulo, v.18, n.2, p. 188-94, abr/jun. 2011. Disponível em:

https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-29502011000200015. Acesso em:11 jun. 2020.

ANEXO

ANEXO A - Curriculum Lattes



Eva dos Santos de Faria

Endereço para acessar este CV: <http://lattes.cnpq.br/6380125766936716>

ID Lattes: **6380125766936716**

Última atualização do currículo em 13/05/2020

Formada pelo CONBRAMASSO Conselho Brasileiro de Auto Regulamentação da Massoterapia. Especialista/Técnica em Massagem Terapêutica CBM -RO 00446f. Acadêmica no curso de bacharelado em Fisioterapia 9º período, na Faculdade de Educação e Meio Ambiente - FAEMA : Ariquemes-RO; Curso de VENTILAÇÃO MECÂNICA A-Z, NA FACULDADE INSPIRAR -Porto Velho-RO é também PODOPOSTUROLOGIA em Cuiabá MT ;Curso de RPG . Curso de formação em QUIROPRAXIA CLÍNICA pela FisioAprimore Rio Branco -Acre. Participo ; Curso de extensão - Prático : Treinamento extracurricular multidisciplinar em neuropsicologia e fisioterapia neuro funcional, / Grupo de estudo e pesquisa em ciências cognitivas e neuropsicologia · FAEMA/Ariquemes-RO, curso de quiropraxia instrumental , Ferramentas: Massagem remodelações, RPG, Reflexologia podal, Liberação miofascial , TUI NA, Quick Massagen, Drenagem linfática, com ênfase em pré e pós operatório, Ginástica Laboral, Drenagem linfática com enfase em pré e pós operatório, massagem auricular, Cromoterapia. **(Texto informado pelo autor)**

Identificação

Nome	Eva dos Santos de Faria
Nome em citações bibliográficas	FARIA, E.S
Lattes iD	 http://lattes.cnpq.br/6380125766936716

Endereço

Formação acadêmica/titulação

2018 - 2018	Aperfeiçoamento em Ventilação Mecânica A-Z. (Carga Horária: 40h). Faculdade Inspirar, PVH, Brasil. Título: não tem. Ano de finalização: 2018. Orientador: não tem.
2018 - 2018	Curso técnico/profissionalizante em Ginástica laboral. InstitutoRS, INSTITUTORS, Brasil.
2018 - 2018	Curso técnico/profissionalizante em massoterapeuta esp. técnica em massagem terapêutica. combramasso, CBM, Santa Lúcia.
2018 - 2018	Curso técnico/profissionalizante em RPG/RBF. FisioAprimore, FISIOAPRIMORE, Brasil.
2018 - 2018	Curso técnico/profissionalizante em quiropraxia. FisioAprimore, FISIOAPRIMORE, Brasil.
2018 - 2018	Curso técnico/profissionalizante em podoposturologia. Faculdade inspirar, INSPIRAR, Brasil.

Formação Complementar

2018	Extensão universitária em Curso de extensão - Prático : Treinamento extracurricular multidisciplinar. (Carga horária: 100h). Faculdade de Educação e Meio Ambiente, FAEMA, Brasil.
2019 - 2019	Extensão universitária em Reflexologia podal. cursos de formação ead em terapias alternativas InstitutoRS, INSTITUTORS, Brasil.
2019 - 2019	Extensão universitária em Terapia instrumental quiropraxica TIQ 1. Instituto livta, TIQ, Brasil.
2019 - 2019	Reflexologia podal. (Carga horária: 30h). cursos de formação ead em terapias alternativas InstitutoRS, INSTITUTORS, Brasil.
2019 - 2019	

2019 - 2019	QUICK MASSAGE COMPLETO. (Carga horária: 30h). cursos de formação ead em terapias alternativas InstitutoRS, INSTITUTORS, Brasil. massagem remodeladora. (Carga horária: 30h).
2018 - 2019	cursos de formação ead em terapias alternativas InstitutoRS, INSTITUTORS, Brasil. LIBERAÇÃO MIOFASCIAL. (Carga horária: 30h).
2018 - 2018	cursos de formação ead em terapias alternativas InstitutoRS, INSTITUTORS, Brasil. Quiropraxia Clínica. (Carga horária: 80h).
2018 - 2018	FisioAprimore, FISIOAPRIMORE, Brasil. PODOPOSTUROLOGIA. (Carga horária: 26h).
2017 - 2017	Faculdade inspirar, INSPIRAR, Brasil. Extensão universitária em curso de VENTILAÇÃO MECÂNICA A-Z, NA FACULDADE INSPIRAR -Porto Velho-RO. (Carga horária: 40h). Faculdade inspirar, INSPIRAR, Brasil.

Produções

Produção bibliográfica

Apresentações de Trabalho

- FARIA, E.S.** Podopostorologia: análise do equilíbrio estático antes e após o uso de palmilhas de reprogramação postural. 2018. (Apresentação de Trabalho/Seminário).

Eventos

Participação em eventos, congressos, exposições e feiras

- III Ecaf Encontro científico de acadêmicos de fisioterapia.ODOPOSTUROLOGIA,Benefício do uso da palmilha de reprogramação postural na melhora do equilíbrio estático.. 2018. (Encontro).

Orientações

Orientações e supervisões em andamento

Iniciação científica

- Luiz Fernando Schneider. Em andamento o artigo - Astrocitomas: Uma Revisão bibliográfica abrangente, Intervenção da fisioterapia oncológica- Orientado pelos professores Luiz e Patricia .. Início: 2018. Iniciação científica (Graduando em Fisioterapia) - Faculdade de Educação e Meio Ambiente. (Orientador).
- GESICA BERGAMNI E PATRICIA SANTANA. O IMPACTO DAS INCAPACIDADES NA HANSENÍESE NEURAL PURA (HNP): INTERVENÇÃO MULTIDISCIPLINAR. Início: 2018. Iniciação científica (Graduando em Fisioterapia) - Faculdade de Educação e Meio Ambiente. (Orientador).

ANEXO B - Relatório de Verificação de Plágio



RELATÓRIO DE VERIFICAÇÃO DE PLÁGIO

DISCENTE: Eva dos Santos de Faria

CURSO: Fisioterapia

DATA DE ANÁLISE: 11.09.2020

RESULTADO DA ANÁLISE

Estatísticas

Suspeitas na Internet: **5,89%**

Percentual do texto com expressões localizadas na internet __

Suspeitas confirmadas: **4,24%**

Confirmada existência dos trechos suspeitos nos endereços encontrados __

Texto analisado: **94,65%**

Percentual do texto efetivamente analisado (frases curtas, caracteres especiais, texto quebrado não são analisados).

Sucesso da análise: **100%**

Percentual das pesquisas com sucesso, indica a qualidade da análise, quanto maior, melhor.

Analisado por Plagius - Detector de Plágio 2.4.11
sexta-feira, 11 de setembro de 2020 19:24

PARECER FINAL

Declaro para devidos fins, que o trabalho da discente **EVA DOS SANTOS DE FARIA**, n. de matrícula **16083**, do curso de Fisioterapia, foi **APROVADO** na verificação de plágio, com porcentagem conferida em 5,89%. Devendo a aluna fazer as correções que se fizerem necessárias.

(assinado eletronicamente)

HERTA MARIA DE AÇUCENA DO N. SOEIRO

Bibliotecária CRB 1114/11

Biblioteca Júlio Bordignon

Faculdade de Educação e Meio Ambiente

Assinado digitalmente por: Herta Maria de A?ucena
do Nascimento Soeiro
Razão: Faculdade de Educação e Meio Ambiente
Localização: Ariquemes RO
O tempo: 14-09-2020 11:06:55