



**ANDRESSA BENEVIDES LIMA**

**RELEVÂNCIA CLÍNICA DA FISIOTERAPIA PEDIÁTRICA NO  
TRATAMENTO DO TORCICOLO MUSCULAR CONGÊNITO**

**SINOP/MT  
2024**

**ANDRESSA BENEVIDES LIMA**

**RELEVÂNCIA CLÍNICA DA FISIOTERAPIA PEDIÁTRICA NO  
TRATAMENTO DO TORCICOLO MUSCULAR CONGÊNITO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Banca Avaliadora do Departamento de Fisioterapia, do Centro Universitário de Sinop - UNIFASIPE, como requisito final para a obtenção do título de Bacharel Fisioterapia.

Orientadora Prof Ms.: Larissa Silveira Carvalho Villa.

**SINOP/MT  
2024**

**ANDRESSA BENEVIDES LIMA**

**RELEVÂNCIA CLÍNICA DA FISIOTERAPIA PEDIÁTRICA NO TRATAMENTO  
DO TORCICOLO MUSCULAR CONGÊNITO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Banca Avaliadora do Curso de Fisioterapia – FASIPE - Faculdade de Sinop, como requisito final para obtenção do título de Bacharel em Fisioterapia.

Aprovado em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

---

**Prof<sup>ª</sup>. Ma. Larissa Silveira Carvalho Villa**  
Professora Avaliadora  
Departamento de Fisioterapia - UNIFASIPE

---

**Prof. Geovane Ghislere**  
Professor (a) Avaliador (a)  
Departamento de Fisioterapia - UNIFASIPE

---

**Prof. Me. Rafael Tessaro Coelho**  
Professor (a) Avaliador (a)  
Departamento de Fisioterapia - UNIFASIPE

---

**Prof. Me. Fabiano Pedra Carvalho**  
Coordenador do Curso de Fisioterapia  
UNIFASIPE – Faculdade de Sinop

**SINOP/MT  
2024**

## **DEDICATÓRIA**

Eu dedico esse trabalho a todos que me apoiaram e me ajudaram de qualquer forma. Dedico aos meus pais por todo apoio e ao meu companheiro pela compreensão, dedicação a mim e sempre me incentivando a seguir em frente.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente à Deus, por ter cumprido o desejo do meu coração de cursar fisioterapia, por cuidar de cada detalhe para que esse sonho se tornasse realidade e estar presente comigo em todos os momentos da minha jornada acadêmica.

Agradeço aos meus pais por nunca medirem quaisquer esforços para que eu tivesse a formação que tanto desejava, e mesmo estando longe cuidaram tão bem de mim e nunca deixaram me sentir sozinha.

Ao meu esposo, por tornar essa caminhada mais leve e feliz, por ser meu companheiro e sempre me mostrar que estou no caminho certo, dando total apoio nos momentos de angústias e aflição.

À minha orientadora, que foi a inspiração da escolha do meu tema, uma profissional incrível que tenho muita admiração. Agradeço por ter compartilhado seu conhecimento com amor e dedicação para o desenvolvimento desse trabalho.

Que sorte a minha ter vocês!

*“Conheça todas as teorias, domine todas as técnicas, mas ao tocar uma alma humana, seja apenas outra alma humana”.*

*(Carl Jung)*

LIMA, Andressa Benevides. **Relevância clínica da fisioterapia pediátrica no tratamento do torcicolo muscular congênito**. 2024. 46 páginas. Monografia de Conclusão de Curso – UNIFASIPE – Centro Universitário de Sinop.

## RESUMO

O Torcicolo muscular congênito (TMC) é vista como uma alteração no pescoço que pode ser detectada no nascimento ou após esse período, tendo como manifestações clínicas uma inclinação homolateral e limitação significativa no movimento de rotação da região cefálica para o outro lado. Para o melhoramento dessa alteração, existem várias abordagens terapêuticas dentre elas, observa-se que o tratamento inicial de escolha pelos profissionais de saúde é a intervenção fisioterapêutica. No qual, em sua maioria optadas pelos especialistas são os alongamento e fortalecimento da musculatura juntamente com a contratura, tendo em vista a mobilização passiva e também ativa forma, quanto mais recente for iniciado o tratamento, mais benéficos serão os resultados. Diante disso, o objetivo deste estudo é esclarecer os fatores determinantes da Fisioterapia Pediátrica no tratamento do Torcicolo Muscular Congênito visando os meios de cuidado. A alteração do músculo esternocleidooccipitomastoideo pode levar a ocasionar uma alteração facial, que é considerado um achado clínico no qual apresenta o diagnóstico diferencial do torcicolo adquirido, por ser um dado incomum. Quando mencionado sobre o diagnóstico precoce, a maioria das ocorrências de TMC recebem um tratamento auxiliar e conservador. Dessa forma, são abordadas técnicas facilitadas de alongamento muscular, como também, posicionamento eficaz com associação dos exercícios no intuito de aumentar a globalização das estruturas lesionadas. A metodologia, foi uma revisão bibliográfica, qualitativa, de caráter exploratório, utilizada literaturas publicadas sobre a temática abordada no mês de agosto de 2023 a junho de 2024, que teve o intuito de contrapor a pergunta norteadora: Quais são os principais meios de tratamento da fisioterapia pediátrica no Torcicolo Muscular Congênito? No estudo presente, foi possível averiguar que as técnicas de alongamentos musculares, manobras de rotação como: inclinação orelha-ombro. queixo ombro e exercícios de estiramento muscular, apresentam vasta significância no tratamento do TMC, principalmente quando é diagnosticado e tratado precocemente. Sendo assim, o alongamento muscular desempenhou um papel significativo na intervenção da fisioterapia, levando em consideração os padrões de postura e também o desenvolvimento motor infantil.

**Palavras-chave:** Plagiocefalia; Osteopatia; Mobilização; Músculo Esternocleidooccipitomastoideo.

LIMA, Andressa Benevides. **Clinical relevance of pediatric physical therapy in the treatment of congenital muscular torticollis.** 46 pages. Course Completion Monograph - UNIFASIPE - University Center of Sinop.

### **ABSTRACT**

Congenital muscular torticollis (TMC) is a neck deformity that can be detected at birth or after this period, with clinical manifestations being an ipsilateral tilt and significant limitation in the rotation movement of the head to the contralateral side. Among them, it is observed that the initial treatment of choice by health professionals is physical therapy intervention. In which, most of the patients opted for by health professionals are the stretching and strengthening of the muscles along with the contracture, in view of the passive mobilization and also active form, the more recent the treatment is started, the more beneficial the results will be. Therefore, the objective of this study is to clarify the determining factors of Pediatric Physical Therapy in the treatment of Congenital Muscular Torticollis aiming at the means of care. Alteration of the sternocleidomastoid muscle can lead to facial asymmetry, which is a clinical finding that allows the differential diagnosis of acquired torticollis, as it is an uncommon fact. When mentioned about early diagnosis, most cases of CMD are treated only with conservative treatment. In this way, manual muscle and fascia stretching techniques are approached, as well as active positioning and exercises to increase the amplitude of the affected structures. The methodology is a qualitative, exploratory bibliographic review, based on the published literature on the topic addressed in the period from August 2023 to June 2024, which was intended to answer the following guiding question: What are the main means of treatment of pediatric physical therapy in Congenital Muscular Torticollis? In the present study, it was possible to verify that the techniques of muscle stretching, rotation maneuvers such as: ear-shoulder tilt, chin, shoulder, and muscle stretching exercises have vast significance in the treatment of CMD, especially when it is diagnosed and treated early. Thus, muscle stretching played a significant role in the intervention of physical therapy, taking into account posture patterns and also child motor development.

**Keywords:** Plagiocephaly; Osteopathy; Mobilization; Sternocleidomastoid muscle.



## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 01:</b> Músculo esternocleidooccipitomastoideo – Vista Anterior .....	<b>16</b>
<b>Figura 02:</b> Nervos Cranianos .....	<b>18</b>
<b>Figura 03:</b> Criança com torcicolo muscular congênito no lado esquerdo do pescoço, onde se percebe a saliência do músculo.....	<b>21</b>
<b>Figura 04:</b> A) Visão frontal, com elevação da sobrancelha direita e achatamento frontal; (B) Visão superior, demonstrando a obliquidade craniana, com achatamento frontal à direita, bossa frontal à esquerda, e achatamento posterior à direita; (C e D) Tomografia tridimensional demonstrando sutura coronal esquerda fechada, e demais suturas normais. ....	<b>24</b>
<b>Figura 05:</b> Inclinação para o lado do músculo contraturado.....	<b>25</b>
<b>Figura 06:</b> Plagiocefalia em criança com 04 meses de idade.....	<b>28</b>
<b>Figura 07:</b> Carregar a criança de uma forma para que ele desvie o olhar do lado limitado....	<b>35</b>
<b>Figura 08:</b> Contratura do músculo ECOM.....	<b>37</b>

## LISTA DE ABREVIATURAS

ADM	Amplitude de Movimento
APS	Atenção Primária à Saúde
DATASUS	Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde
ECOM	Esternocleidooccipitomastoideo
LILACS	<i>Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde</i>
MEDLINE	<i>Medical Literature Analysis and Retrieval System On-line</i>
RN	Recém-Nascido
RM	Ressonância Magnética
SCIELO	<i>Scientific Electronic Library On-line</i>
SUS	Sistema Único de Saúde
TC	Tomografia Computadorizada
TMC	Torcicolo Muscular Congênito

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	12
<b>1.1 Problematização</b> .....	13
<b>1.2 Justificativa</b> .....	14
<b>1.3 Objetivos</b> .....	15
1.3.1 Geral .....	15
1.3.2 Específico .....	15
<b>2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b> .....	16
<b>2.1 Anatomia e biomecânica da coluna cervical</b> .....	16
<b>2.2 Epidemiologia</b> .....	19
<b>2.3 Alterações estruturais e funcionais decorrentes do torcicolo</b> .....	20
<b>2.4 Teorias: mau posicionamento, síndrome comportamental, trauma no parto e teorias vasculares.</b> .....	21
<b>2.5 Desafios no atendimento pediátrico</b> .....	22
<b>2.6 Associação do torcicolo congênito e a plagiocefalia</b> .....	23
<b>2.7 Diagnóstico</b> .....	24
<b>2.8 Avaliação Fisioterapêutica</b> .....	26
<b>2.9 Tratamento</b> .....	30
2.9.1 Fisioterapia .....	30
2.9.1.1 Fisioterapia com técnicas de alongamentos e mobilização .....	33
2.9.1.2 Fisioterapia com técnicas de fortalecimento e controle postural .....	36
<b>3 MATERIAL E MÉTODO</b> .....	39
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	40
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	41

## 1. INTRODUÇÃO

O torcicolo é um meio clínico ou sintomático que podem resultar de diversas variedades com transtornos subjacentes, como a alteração postural, que decorre quando a cabeça encontra-se inclinada e com rotação para um dos lados, acometendo aproximadamente 1 para cada 250 crianças nascidas vivas (MOTA; RIBEIRO, 2018).

Contudo, segundo o autor Silva (2020) caracteriza o Torcicolo Muscular Congênito (TMC) pela assimetria do posicionamento da cabeça, quando comparado a coluna cervical, vindo a caracterizar pelo ‘pescoço torto’, cuja o mesmo, vem acompanhada de fibrose do músculo esternocleidooccipitomastoideo (ECOM), que normalmente é visualizado em lactentes ou até mesmo na criança de pouca idade.

Diversificam variadas causas que podem levar a TMC, entre elas estão o trauma durante o parto, síndrome compartimental e também mau posicionamento do bebê na cavidade uterina. Esse trauma durante o parto ocorre devido a uma ruptura do tecido muscular. No caso da Síndrome Compartimental, acontece devido a localização da cabeça da criança, a qual acarreta uma torção, esmagamento, edemas como também possíveis danos neurológicos, já o mau posicionamento evidencia pela teoria de que bebês grandes dentro de úteros pequenos tem maiores probabilidades de desenvolver a TMC (RODRIGUES et al. 2021).

Devido ao encurtamento muscular unilateral, o recém-nascido diagnosticado com TMC tem preferência em dormir na posição prona, tendo o lado afetado voltado para baixo. Essa posição, ocasiona pressão assimétrica no crânio e também nos ossos faciais cuja estão em tal desenvolvimento, sendo assim essa pressão constante na cabeça pode desencadear uma modificação nos ossos da face e assim resultar em plagiocefalia ou em hemihipoplasia facial, ocasionando uma alteração significativa (PAGNOSSIM et al. 2008).

O autor Pagnossim et al, (2008) refere que algumas hipóteses relativas à etiologia se relacionam à isquemia arterial com hipofluxo sanguíneo para o esternocleidooccipitomastoideo, ao tocotraumatismo cervical, à obstrução venosa do músculo, ao mau posicionamento intrauterino e também à hereditariedade.

O TMC possui diagnóstico clínico, no qual são principalmente investigadas as limitações cervicais, a elevação do ombro e a inclinação ipsilateral da cabeça. Para contribuição

do diagnóstico, caso exista lesão muscular associada, são utilizados exames complementares, como ultrassonografia, tomografia computadorizada e a ressonância magnética. Contudo, é necessário que o desenvolvimento infantil também seja averiguado, já que pode ser comprometido devido à má postura da cabeça/pescoço. Portanto, existem variadas formas de abordagem do Torcicolo Congênito, não havendo somente um padrão designado ao tratamento para essa devida patologia (RODRIGUES et al. 2021).

O sucesso fisioterapêutico reside em um diagnóstico e abordagem precoce. Para o melhoramento dessa alteração, existem várias abordagens terapêuticas do dentre elas, observa-se que o tratamento inicial de escolha pelos profissionais de saúde é a intervenção fisioterapêutica. No qual, em sua maioria optadas pelos profissionais de saúde são os alongamento e fortalecimento da musculatura juntamente com a contratatura, tendo em vista a mobilização passiva e também ativa (BASTOS et al. 2014; RODRIGUES, 2022).

O primeiro indício da osteopatia indica se há necessidade de se adaptar o ser humano como um todo integrado em seu contexto, e ressoa convergindo com as atribuições da Atenção Primária à Saúde (APS), principalmente quando centrada na pessoa, à integralidade e à alteração sobre a necessidade de instalar uma clínica na APS do Sistema Único de Saúde (SUS) (SCHNEIDER, 2018).

Para o desenvolvimento do sucesso terapêutico, une-se a osteopatia, que depende do contato rigoroso com o paciente para um diagnóstico e tratamento fidedigno. Contudo, foi desenvolvida um ponto de vista da prática clínica no qual utiliza o tato juntamente com a manipulação manual com as mãos do profissional sobre o corpo, e sua abordagem dos problemas de saúde sempre foi ampliada no sentido de incorporar os aspectos sociais, físicos, mentais, e psicológicos e do contexto de vida (SCHNEIDER, 2018).

Contudo, tem o intuito de esclarecer os fatores determinantes da fisioterapia pediátrica no tratamento do TMC visando os meios do cuidado, visto que a metodologia, foi uma revisão bibliográfica, utilizada literaturas publicadas sobre a temática abordada no mês de agosto de 2023 a junho de 2024. No entanto, o alongamento muscular desempenhou um papel significativo na intervenção da fisioterapia, levando em consideração os padrões de postura e também o desenvolvimento motor infantil.

### **1.1 Problematização**

Na infância, o torcicolo muscular pode evoluir de acordo com a maneira congênita ou adquirida e, caso não seja adequadamente observado, pode levar a complicações e deformidades

permanentes como, alterações estéticas levando assim a um prejuízo na qualidade de vida das crianças (DOMINGUES; PIRES, 2022).

Existem variantes formas de abordagem do Torcicolo Congênito Pediátrico, sendo assim, não possui uma uniformização da sistemática terapêutica. Contudo, o tratamento inicial de escolha é clínico, recomendado por meio de fisioterapia.

Segundo o autor Pagnossim et al. (2008), refere que com o tratamento fisioterapêutico, cerca de 90% a 95% das crianças apresentam melhora antes mesmo do primeiro ano de vida e 97% dessas crianças melhoram se for iniciado antes dos primeiros 06 meses. Sendo assim, quando o tratamento é considerado tardio, os pacientes podem exibir diversas complicações severas como escolioses cervicais compensatórias e além das dores crônicas.

O prognóstico do Torcicolo Muscular Congênito normalmente é apresentado com dados satisfatórios, porém ocorre situações de estar associado a algumas complicações, como a escoliose e assimetria craniofacial (BASTOS et al. 2014).

O TMC é uma patologia que é declarada com mais frequência, porém persistem dúvidas quanto à sua origem patológica, meios profiláticos e tratamento. No entanto, o o estudo faz o questionamento a seguir: Quais são os principais meios de tratamento da fisioterapia pediátrica no Torcicolo Muscular Congênito?

## **1.2 Justificativa**

O torcicolo congênito pode levar a ocasionar uma assimetria craniana e facial, sendo uma característica clínica que facilita o diagnóstico do torcicolo adquirido, devido ao fato de ser caracterizado um dado incomum. Sendo assim, existem diversas abordagens fisioterápicas para o tratamento do TMC, no qual aborda a fisioterapia com o uso de imobilizadores e até mesmo cirurgia. O tratamento varia-se de acordo com a situação e a faixa etária do paciente (DENDASCK et al. 2023; DOMINGUES; PIRES, 2022).

Quando mencionado sobre o diagnosticado precoce, a maioria das ocorrências notificadas com TMC são tratados com tratamento auxiliar e conservador. Dessa forma, são abordadas técnicas de alongamento muscular, posicionamento ativo e exercícios para elevar a ampliação das estruturas lesionadas (MOTA; RIBEIRO, 2018).

Sendo assim, o fisioterapeuta é um profissional capacitado que apresenta uma detalhada abordagem fisioterapêutica, pois essa técnica é descrita como técnicas comuns que apresenta eficiência de acordo com a literatura científica que será descrita anexa com a atualização do tema. Contudo, a atuação do fisioterapeuta em casos de TMC faz uso de técnicas

que visam qualificar a amplitude de movimento do pescoço, no intuito de fortalecer os músculos do pescoço.

### **1.3 Objetivos**

#### 1.3.1 Geral

Esclarecer os fatores determinantes da Fisioterapia Pediátrica no tratamento do Torcicolo Muscular Congênito visando os meios do cuidado.

#### 1.3.2 Específico

- Apresentar as dificuldades do profissional na adesão ao tratamento prescrito;
- Identificar as principais características em uma avaliação fisioterapêutica para auxiliar no diagnóstico do Torcicolo Muscular Congênito em crianças;
- Analisar as manifestações clínicas que estão relacionadas à Patologia;
- Demonstrar a importância e eficácia da Fisioterapia Pediátrica no Torcicolo Muscular Congênito.

## 2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 2.1 Anatomia e biomecânica da coluna cervical

O encurtamento do músculo esternocleidooccipitomastoideo (ECOM), localizado na lateral do pescoço origina-se na parte medial da clavícula e na porção anterior do manúbrio do esterno, inserindo assim no processo mastoideo. Desta forma, faz com que o pescoço adote uma posição de flexão lateral e rotação para o lado contrário ao músculo acometido (VENEZIANO et al. 2017).

O músculo ECOM é um músculo considerado como duas cabeças, sendo elas: esternal e clavicular. A cabeça esternal se inicia do manúbrio do esterno, e a cabeça clavicular tem origem da porção média da clavícula. Dessa forma, a sua inserção decorre no processo mastoide do osso temporal e na linha nugal superior do osso occipital, como observa-se na figura 01 abaixo (CARMO, 2023).

**Figura 01:** Músculo esternocleidooccipitomastoideo – Vista Anterior



**Fonte:** Carmo (2023).

O músculo ECOM pode ser lesionado em alguns momentos como, durante o parto, resultando dessa forma em TMC, proporcionando uma rotação fixa e também uma inclinação da cabeça devido a fibrose e referente ao encurtamento do músculo em questão (CHAVES, 2020).



O torcicolo ocorre quando o músculo ECOM sofre um encurtamento, fazendo com que aumente a intensidade da cabeça do paciente para baixo e para o mesmo lado do músculo lesionado. Sendo assim, quando isso ocorre antes, durante ou após o nascimento é conhecido como torcicolo congênito. Contudo, esse músculo lesionado pode ocasionar um sangramento ou também edemaciar o tecido cicatricial, tornando assim mais curto (ABCMED, 2017).

Uma hipótese etiológica é que ocorra uma fibrose do músculo esternocleidooccipitomastoideo, que fica na lateral do pescoço, causada por um espaço intrauterino baixo, gerando assim um encurtamento do musculo e limitação dos movimentos.

Algumas hipóteses relativas à etiologia se correlacionam ao toco-traumatismo cervical, à obstrução venosa do esternocleidooccipitomastoideo, ao posicionamento inadequado intrauterino, à isquemia arterial com hipofluxo sanguíneo para o ECOM, como também à hereditariedade (PAGNOSSIM et al. 2008).

Além do mais, é comumente vista uma massa fibrótica (conhecida como: oliva; massa palpável; tumor) no ventre muscular do ECOM nas primeiras semanas de vida, tendo a supressão entre o quinto e sexto mês de vida da criança. No entanto, sua causa é desconhecida, porém diversos autores observaram a hipótese de que a oclusão de vasos sanguíneos com lesão anóxica podem ocasionar alterações fibróticas observadas no devido músculo (CARVALHO, 2020).

O músculo trapézio juntamente com o ECOM são considerados os carros chefes quando se refere ao equilíbrio da cabeça. No entanto, os músculos possuem uma probabilidade de apresentar desordens pelo fato do stress e assim, exibir padrões de algia referida que sobressaiam os padrões das demais musculatura. Contudo, o músculo trapézio representa um formato de achatamento e triangular, encontrando-se sobre a porção posterior do pescoço, o ombro e a cintura escapular. As fibras superiores desse músculo se direcionam para baixo e lateralmente a seguir do ponto occipital, enquanto as fibras médias são horizontais e as inferiores se deslocam para cima e lateralmente das vertebrae para a espinha escapular (STRINI, 2008).

O autor Strini (2008), destaca que as funções do músculo trapézio são a adução, depressão e rotação da escápula, elevação da escápula e do ombro, rotação da cabeça para o lado oposto a extensão da cervical. Sendo assim, sua principal inervação, provém do nervo acessório.

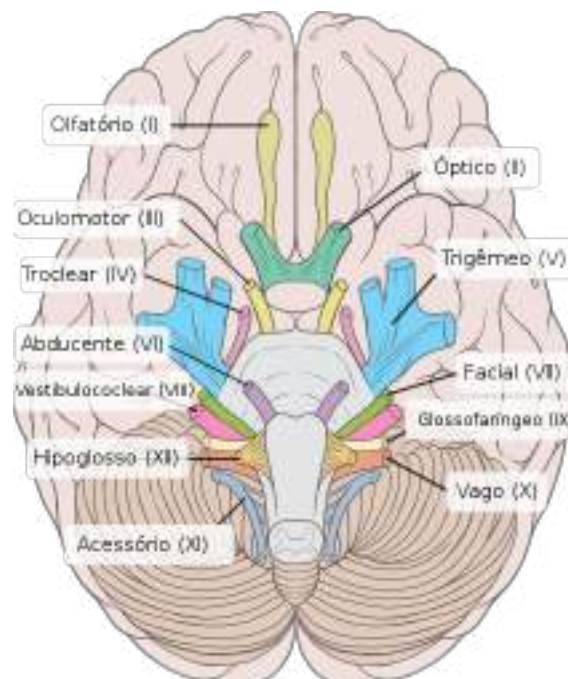
O Nervo Acessório XI é o par craniano, considerado um músculo essencialmente motor. Dessa forma, se inicia em 02 raízes, sendo uma delas descrita no sulco lateral posterior do bulbo, e outra que se origina no quinto ou sexto seguimento cervical da medula espinal.

Contudo, as mesmas se juntam, formando só um tronco, e instalam-se no crânio, através do forame magno. O nervo acessório, designa uma linhagem cervical medular. Ao passar pelo forame jugular, a enervação se subdivide em dois ramos: externos e interno. Sendo assim, o ramo interno da raiz craniana, é um eferente visceral e, logo que passa pelo forame jugular, junta-se ao nervo vago e faz o processo de distribuição. Contudo, o ramo externo da raiz espinal segue obliquamente, em direção aos músculos ECOM e Trapézio (FERNANDES, 2019).

As fibras proprioceptivas emergem das fibras musculares dos músculos trapézio e esternocleidooccipitomastoideo, que migram para os nervos espinhais cervicais C3 e C4, formando sinapse no gânglio sensitivo espinhal, no qual situa-se entre as vértebras cervicais, antes de formar sinapse no fascículo grácil da medula. No entanto, o estudo em relação a anatomia do nervo acessório permite assimilar as patologias decorrentes das lesões associadas ao TMC (MAGALHÃES; REIS, 2020).

No entanto, a principal função do nervo acessório XI (Figura 02) é realizar a inervação motora do músculo descrito em questão, realiza flexão e lança a cabeça para a região posterior quando atuam em sintonia, e a ação unilateral realiza rotação e inclinação da cabeça, e inervação, também motora, da porção superior do músculo Trapézio – sua ação é de elevação e adução da escápula. No entanto, após a palpação coloca-se uma resistência muscular para avaliar a contratura do músculo (FERNANDES, 2019).

**Figura 02:** Nervos Cranianos



**Fonte:** Fernandes (2019).

Dessa forma, a abordagem da criança com TMC deve ser amplamente observada, destacando não só na localidade do músculo envolvido como os movimentos da coluna cervical comprometidos, além do mais, todo seu desenvolvimento estrutural que normalmente é afetado devido a postura inadequada (GUALTIERI; RIBEIRO, 2019).

Nesse seguimento, o TMC é visto como uma deformidade postural que é dada após o nascimento, caracterizada por uma flexão lateral cervical ipsilateral e a rotação cervical levada pelo encurtamento unilateral do ECOM. Todavia, as manifestações clínicas são uma inclinação homolateral o que leva a uma limitação no movimento rotacional da cabeça (MACEDO; SILVA, 2023).

Na base craniana, encontra-se o forame jugular, que fica localizado entre o osso occipital e temporal. Devido ao fato da região do crânio estar sob pressão, faz com que a sintomatologia comuns em bebês apresentam com mais frequência, sendo eles: irritabilidade na criança, problemas na deglutição, otites de repetição, torcicolo congênito e também assimetria cranianos, visto que o forame passa o nervo vago que é responsável pela inervação da faringe, palato, cordas vocais, ritmo cardíaco, função respiratória e também grande parte do aparelho digestivo. Dessa forma, a autora Bento (2019), destaca que além das diversas vantagens da fisioterapia pediátrica, observa-se uma alta procura nos serviços prestados, no intuito de amenizar essas sintomatologias.

Além do mais, quando se observa uma alteração da imagem radiológica, deve-se considerar o diagnóstico diferencial porque, no caso de TMC, a coluna é alinhada. Porém, as vezes, a inclinação da cabeça e rotação do pescoço podem levar a pensar em alterações, mas são atitudes posturais, exclusivamente, que normalizam inteiramente, colocando o paciente na posição correta, ou no final do tratamento, quando se deve repetir o estudo radiológico (STRINI, 2008).

## **2.2 Epidemiologia**

O torcicolo muscular é considerado uma alteração musculoesquelética congênita, muitas das vezes reversível, desde que inicia de forma precoce a intervenção fisioterapêutica, tornando significativo que a prescrição seja no momento em que sejam diagnósticas. Refletindo assim no desenvolvimento sensoriomotor global do paciente afetado, por promover a prevenção das demais contraturas e complicações desse tipo de agravamento (SANTOS; BATISTA, 2008).

De acordo com Brandão (2012), descreve que o TMC é a descrita como a terceira anomalia musculoesquelética congênita apresentada com mais frequência. Em termos mundiais a sua incidência, varia de 0,4% a 2%. Portanto, estudos apontam que os valores podem se elevar cerca de 16%.

De certa forma, a incidência do Torcicolo Congênito é de 1 para cada 250 crianças nascidas vivas. Dessa forma, elas apresentam um desequilíbrio muscular, localizado a nível da musculatura do pescoço, devido o aumento da força muscular na contração do músculo lesionado, sendo ele o esternocleidooccipitomastoideo (GUALTIERI; RIBEIRO, 2019).

A incidência no Brasil de TMC segundo o Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) encontra-se inespecífica por estar agrupada juntamente com “Outras malformações e deformidades congênicas do aparelho osteomuscular”. Sendo assim, no ano de 2018 neste grupo descrito, houve cerca de 6.609 casos em nascidos vivos, tendo sua estatística superior na região sudeste do país (CARVALHO, 2020).

### **2.3 Alterações estruturais e funcionais decorrentes do torcicolo**

O TMC pode ocasionar alterações no equilíbrio e mecânica muscular, descrito pelo autor Carvalho (2020) onde tais alterações são evidenciadas pela associação da musculatura abdominal, juntamente com a musculatura da região do pescoço/ombro, visto que os músculos abdominais agem como estabilizantes das costelas auxiliando na estabilidade e na função da cintura escapular e braço pelo fato de apresentar diversos músculos destes segmentos e do pescoço, tendo como origem a caixa torácica.

O autor Brandão (2012), descreve que uma postura mantida incorretamente durante um certo período, pode ocasionar um diversas complicações posteriores, como, mecanismo de desequilíbrio da musculatura, agindo como uma tração sobre o crescimento da coluna vertebral, face e crânio, ampliando ou auxiliar no desenvolvimento de uma assimetria do crânio, face, escoliose e também influenciar nos movimentos compensatórios que podem afetar o desenvolvimento infantil.

De acordo com a postura de encurtamento do pescoço, pode ocasionar prejuízos funcionais (Figura 03), sendo eles: alterações na simetria facial, problemas na coluna, como escoliose, plagiocefalia que se caracteriza pelo achatamento da região occipital, problemas oculares e também o atraso no desenvolvimento neuromotor (GUALTIERI; RIBEIRO, 2019).

**Figura 03:** Criança com torcicolo muscular congênito no lado esquerdo do pescoço, onde se percebe a saliência do músculo



Fonte: Einstein (2020).

A postura do torcicolo nas crianças são resultados de uma condição óssea, muscular, neurológica ou também inflamatória. Contudo, determinar uma causa específica do torcicolo é de extrema importância para se obter um diagnóstico preciso e uma intervenção com excelência. Em média de 80% do total das crianças apresentam uma postura de Torcicolo Muscular Congênito (TMC), dentre o restante a postura é retratada com uma situação mais grave (BRANDÃO, 2012).

#### **2.4 Teorias: mau posicionamento, síndrome comportamental, trauma no parto e teorias vasculares.**

A teoria sobre o mau posicionamento intrauterino, tem a seu favor o fato de o TMC ocorrer frequentemente em mulheres primíparas, devido apresentarem um útero diminuído, podendo levar assim então o mau posicionamento do feto. Todavia, de modo geral, as crianças com diagnóstico de TMC são elevadas e mais densas, quando vista com as outras no momento do nascimento, devido ao seu elevado volume, estarão mais propensas a um mau posicionamento (BRANDÃO, 2012).

A sua etiopatogenia não está totalmente esclarecida, possui diversas teorias descritas para abordar as alterações encontradas, porém, a mais aceita é a de síndrome compartimental em decorrência de um traumatismo perinatal ou intrauterino, transportando para uma isquemia e fibrose com encurtamento da musculatura ECOM. Foram descritos diversos fatores de risco, sendo eles, a maioria obstétricos, como o parto distorcido, o mau posicionamento intrauterino, como também a presença de antecedentes familiares (BASTOS et al. 2014).

De acordo com a teoria sobre o trauma do parto, no qual apresenta aproximação relacionado ao desenvolvimento de TMC, é classificada como a mais clássica entre as demais teorias. Sendo assim, essa lesão favorece ao estiramento muscular, como também à formação de hematoma na região, seguidos por fibrose e em seguida de contração muscular. Conforme os estudos, a relação é indiferente entre os sexos masculinos e femininos, ambos destacam propensão para o lado direito e caracterizadas muito raras as lesões bilaterais (MATHEUS, 2008).

Nesse sentido, são múltiplos motivos obstétricos retratados em literatura como possíveis agravadores de risco. No entanto, algumas situações como: baixo peso ao nascer, aspecto pélvico e assimetria motora são características que visam a uma elevada taxa na duração do tratamento prescrito, e prática clínica da fisioterapia (MACEDO; SILVA, 2023).

Segundo os autores Freitas e Martins (2015), retratam teorias como trauma ao nascimento, miosite infecciosa/oclusão venosa, má posição gestacional, hereditariedade entre outras, têm dado como sugestões para exemplificar a etiologia do torcicolo muscular congênito, porém, ainda não é conhecida e estudada a sua verdadeira causa.

## **2.5 Desafios no atendimento pediátrico**

Com as alterações posturais, o diagnóstico precoce eleva as probabilidades de uma intervenção eficaz, principalmente no paciente pediátrico, onde o sistema musculoesquelético é mais susceptível. Dessa forma, diversas outras doenças requerem cuidados fisioterápicos como: doenças metabólicas, paralisia cerebral, ECOM dentre outras (DAVID et al. 2013).

A sistematização da assistência dos fisioterapeutas possibilita criar uma linguagem universalizada para os cuidados, identificando sua eficácia e estabelecendo um padrão de qualidade. Contudo, a implementação do cuidado domiciliar ainda é um desafio para algumas equipes, pois é um processo minucioso nos serviços de saúde, no qual exigem cuidados contínuos e que muitas das vezes os profissionais encontram dificuldades, pois tem outras demandas para realizar, necessitando assim, uma atenção maior dos pais ou responsáveis (OLIVEIRA, 2015).

Nesse contexto, a família é um grande aliado da equipe de fisioterapia, pois atua constantemente como mediadora do contato entre o paciente pediátrico e o profissional de saúde. Quando se trata de criança com ECOM, configura-se uma relação de dependência ainda maior da equipe e de seus responsáveis, pois envolvem diversos fatores importantes, como a importância do cuidado com o posicionamento da cabeça da criança (OLIVEIRA; MORAIS; FRANZOI, 2019).

## **2.6 Associação do torcicolo congênito e a plagiocefalia**

O crânio é formado em sequência de uma interposição óssea que acontece no momento das chamadas linhas de sutura. Dessa forma, na plagiocefalia, essas linhas se retraem antes da hora, ocasionando um atrapalho no crescimento do crânio e conseqüentemente, resultando em uma deformidade. Essa ação pode ocorrer tanto na parte anterior do crânio, que se localiza na sutura coronária unilateral, quanto também na parte posterior, que ocorre o desfecho da sutura lambdoide unilateral. Sendo assim, no último caso, quando as linhas de sutura posteriores se estreitam, é possível notar um desalinhamento em ambas orelhas das crianças (PETITTO, 2017).

Devido ao encurtamento muscular congênito, ocasiona uma pressão na cabeça podendo levar a um remodelamento nos ossos da face tendo como resultado uma braquicefalia ou plagiocefalia. No entanto, a plagiocefalia é o achatamento da parte occipital da cabeça de forma unilateral, levando múltiplas vezes ao desalinhamento da face, da testa e das orelhas. E a braquicefalia é um achatamento de toda região occipital da cabeça da criança (RODRIGUES et al, 2021).

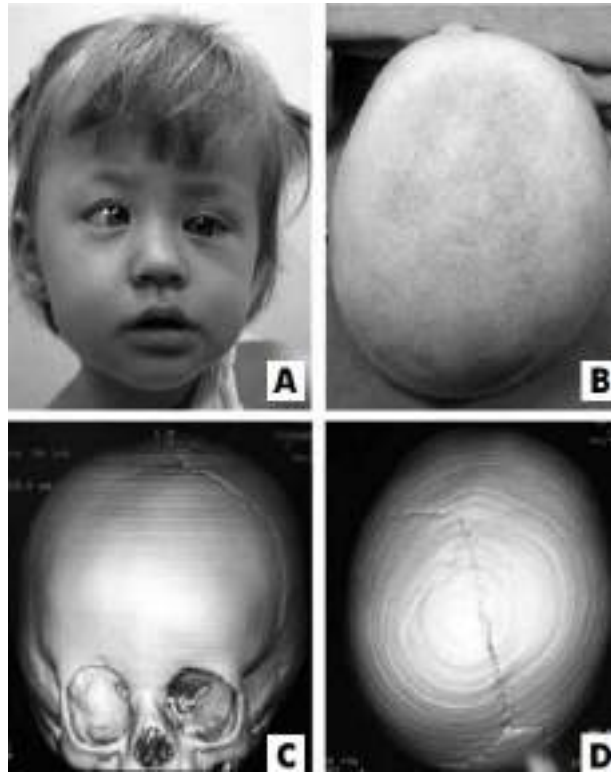
Um dos meios terapêuticos vistos pelos autores Schreen e Matarazzo (2012) se dá através da terapia ortótica, no qual é classificada como uma modalidade eficaz e totalmente segura, quando indicada pelo profissional, conduzindo o formato craniano da criança para a simetria desejada, retratada pela melhora nas modalidades, índices, medidas e variáveis da simetria craniana. No entanto, reforça-se a importância de estudos ampliados e documentados estatisticamente com os devidos resultados vistos em tratamento similares, quando comparados com as demais modalidades terapêuticas.

Todavia, existem dois tipos de diferenças morfológicas cranianas, posicionais que são caracterizadas pelas deformidade ósseas em decorrência da correlação entre a pressão externa da calota craniana no recém-nascido, no qual possui elevadas flexibilidades e o acelerado crescimento cerebral, podendo estar junto ao nascimento ou serem desenvolvidas durante as primeiras semanas de vida, e essas as alterações cranianas sinostóticas, que são associadas pela aproximação prematura de uma ou mais suturas cranianas (CANALLE; SAUSEN; VILAGRA, 2021).

Dessa forma, o formato oblíquo do crânio demonstra uma característica em razão a plagiocefalias, como demonstra a figura 04, porém devido a isso, possui algumas alterações que podem ser classificadas como “clínica” em relação ao tipo da alteração que o recém-nascido

apresenta. Contudo, por muitas vezes, o diagnóstico é realizado sem o uso de exames, como tomografia computadorizada ou ressonância magnética, sendo utilizada somente o exame físico (FREITAS et al, 2010).

**Figura 04:** A) Visão frontal, com elevação da sobrancelha direita e achatamento frontal; (B) Visão superior, demonstrando a obliquidade craniana, com achatamento frontal à direita, bossa frontal à esquerda, e achatamento posterior à direita; (C e D) Tomografia tridimensional demonstrando sutura coronal esquerda fechada, e demais suturas normais.



Fonte: Freitas et al (2010).

Existem alguns fatores de risco potenciais para plagiocefalia, no qual incluem: primeiro filho, crianças do sexo masculino, posição supina durante um vasto período de sono, rotação limitada do pescoço, parto realizado com o uso de fórceps, baixo nível de atividade intraútero e reduzido tempo de gestacional. No entanto, existe uma probabilidade na associação com TMC, devido ao fato que o torcicolo pode reter o pescoço e a cabeça do recém-nascido (RN) em uma posição preferencial prolongado durante um dado período, ocasionando dessa forma, um achatamento unilateral da cabeça (CANALLE; SAUSEN; VILAGRA, 2021).

## 2.7 Diagnóstico

O pescoço é um músculo que faz transação entre duas outras partes, sendo elas, tronco e cabeça, no qual também é utilizado como mensagens sinápticas, via de transportes sanguíneos,



que por sua vez, percorrem nas duas vias. Além do mais, contem em seu interior canais respiratórios, salivares, digestivos e hormonais (VENEZIANO et al, 2017).

A abordagem clínica da criança diagnosticada com torcicolo muscular congênito deve ser ampla, centralizada e detalhada, não só na observando do músculo em questão como as mobilidades da coluna cervical comprometidos, mas também, todo seu desempenho pode ser danificado de acordo com a postura incorreta da cabeça e do pescoço (GUALTIERI; RIBEIRO, 2019).

Além do mais, os autores Silva e Martins (2020) retratam que relativamente ao diagnóstico, deve ser realizado pelo médico especialista em pediatria dentre os primeiros 90 dias de vida, no qual pode ser visualizada a presença de uma massa tumoral no músculo ECOM, assim como uma postura incorreta, défices nas amplitudes de movimento da cervical ou da plagiocefalia, conforme apresentada na figura 05 logo abaixo.

**Figura 05:** Inclinação para o lado do músculo contraturado



**Fonte:** Figueiredo e Botelho (2022).

O diagnóstico clínico é esclarecido nas primeiras semanas de nascimento, em que se observa as limitações na mobilidade do pescoço e cabeça, envolvendo a inclinação para o lado do músculo contraturado e rotacionando para o lado contrário e elevação do ombro para o lado do músculo lesionado (SANTOS; BATISTA, 2008).

A ressonância magnética (RM) em associação com a tomografia computadorizada (TC) têm o intuito de evidenciar as alterações estruturais, em nível da coluna cervical e do cérebro. Portanto, a nível do TMC, como a fibrose ou a massa existente, a nível muscular, é de mínima extensão, dificultando dessa forma o processo em seu diagnóstico com precisão, através da TC.

Todavia, quando o diagnóstico é descrito e a fisioterapia é iniciado é interessante ressaltar aos pais ou responsáveis sobre permanecer um atendimento presencial diário, para avaliar as evoluções, pois o tratamento intensivo apresenta maiores resultados e normalmente duram um tempo reduzido (RODRIGUES, 2022).

Diversos autores destacam que o atraso no diagnóstico dificulta implacavelmente o processo do tratamento, o que por sua vez resulta em pior prognóstico. Além do mais, algumas ocorrências significativas podem ser exemplificadas devido ao fato de terem um tratamento tardio, como escolioses torácicas e/ou cervicais e algias de classificação crônicas (MACEDO; SILVA, 2023).

Além do mais, para o auxiliar na preparação do diagnóstico diferencial foi criado um contexto que começa com o histórico clínico e, logo em seguida, com uma avaliação do músculo ECOM, seguido de uma avaliação radiológica para averiguar alguma alterações ósseas, acompanhadas sempre de consultas com especialistas, como são os casos de neurologista e oftalmologista, que estão por dentro de todo assunto, a fim de entregar uma consulta fidedigna, buscando o intuito de avaliar principalmente a algia. Em cada passo das etapas, é descrito uma lista com as possíveis causas etiológicas (BRANDÃO, 2012).

## **2.8 Avaliação Fisioterapêutica**

A fisioterapia atua com ênfase no diagnóstico precoce e na intervenção da maioria das ocorrências. Nesse sentido, se for iniciado logo após o diagnóstico favorece para o sucesso terapêutico, reduzindo assim e evitando casos mais invasivos. Contudo, na avaliação do profissional fisioterapeuta são apresentados assimetria postural, amplitude de movimento, tônus musculares do ombro e também a palpação (BARROSO et al. 2023).

O critério adotado para avaliação clínica do TMC consistiu na anamnese de forma geral realizada pelos profissionais fisioterapeutas, na qual evidencia a presença ou não de nódulo através da palpação, posicionando a cabeça na linha média, tendo uma livre ampliação nos movimentos da cabeça (PAGNOSSIM et al, 2008).

Alguns fatores extrínsecos são responsáveis pela alteração do crânio do bebê, podendo apresentar iniciativa ainda na região uterina e fatores com características determinantes, na base

da envoltura de múltiplos aspectos físicos, como: fetos muito grandes, múltiparas, pelve materna mais reduzida, útero diminuído ou mal formação, escassez ou excesso de líquido amniótico, como também até uma elevação do tônus muscular abdominal (SCHREEN; MATARAZZO, 2012).

Deve destacar que a principal musculatura afetada no TMC é a região cervical, resultando em uma assimetria postural com limitações severas nos movimentos. No entanto, vale ressaltar que são capazes de aparentar todo e qualquer desenvolvimento neuropsicomotor através de cadeias cinéticas a disfunção, ocasionando um retardo na obtenção dos marcos do desenvolvimento e disfunções na voz e alterações posturais (MARINS; FILHO, 2023).

Os objetivos traçados pelo profissional fisioterapeuta tem o intuito de normalizar a amplitude de movimento (ADM) da cervical, flexão lateral passiva, ativa e rotação, como também desenvolver a simetria postural cinética com objetivo de fixar com equilíbrio a cabeça pelo superior tempo possível. Sendo assim, é necessário realizar uma nova avaliação após passado um ano de terapia, observação a evolução, além de ponderar outras probabilidades terapêuticas (VENEZIANO et al, 2017).

Para designar um processo terapêutico, primeiramente é realizado o questionário clínico com a identificação da criança, o motivo principal da consulta, o histórico clínico, sendo eles: investigar os antecedentes familiares, saúde no estado geral, juntamente com avaliação das manifestações clínicas: gastrointestinal, neurológico, respiratório, ginecológico, cardiovascular e endócrino, além do mais, avaliam os exames de imagem, as assimetrias e restrições vertebrais. Efetuam-se testes específicos osteopáticos, ortopédicos e neurológicos (CABAÇO, 2018).

Na anamnese os profissionais portadores detectam a presença da inclinação da cabeça ipsilateral a contratura e rotação da cabeça para o lado divergente, o que caracteriza um sinal clínico comum característico da TMC (RODRIGUES, 2022).

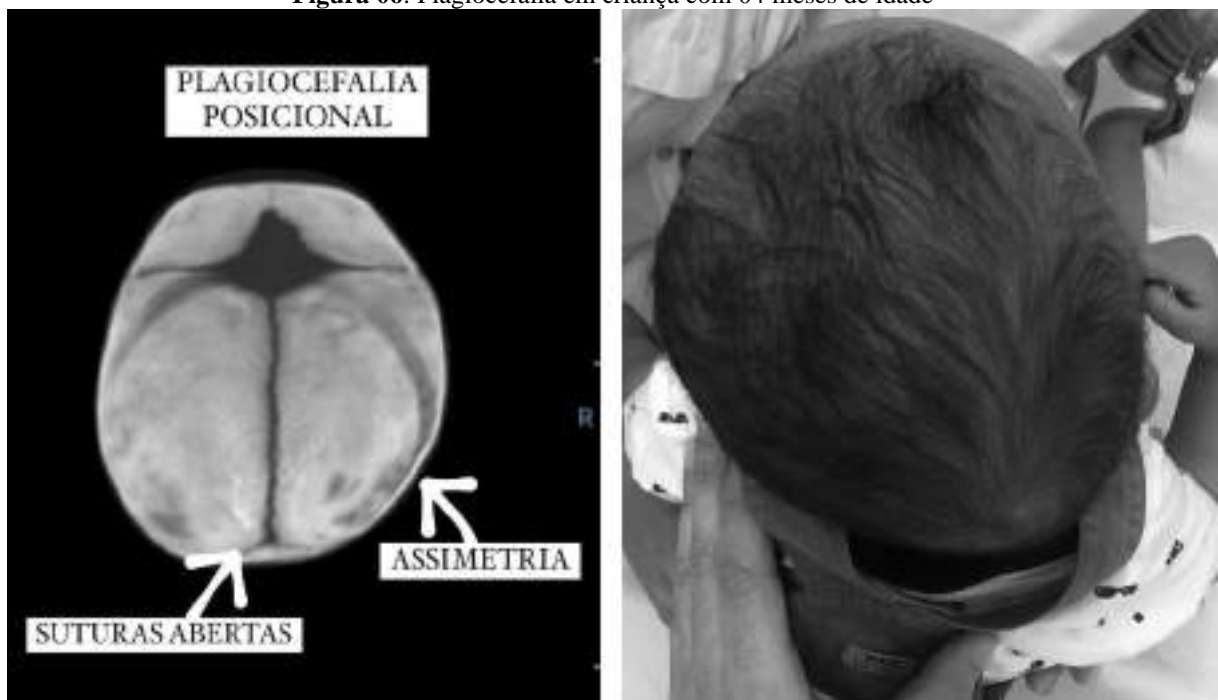
No Brasil, os recursos para o tratamento fisioterapêutico diário são precários e existem dificuldades na adesão por grande maioria das famílias que utilizam os serviços públicos universitários. Devido a essa tal situação, algumas famílias se obrigam a concordar em utilizar o tratamento domiciliar, e outras comparecendo apenas a cada semana no Ambulatório de Fisioterapia, o que ocasiona falha ao processo de recuperação da criança (PAGNOSSIM et al, 2008).

Além do mais, com o encurtamento excessivo do ECOM, acaba ocasionando limitações na amplitude dos movimentos tanto na rotação quanto na flexão lateral do pescoço,

no qual também favorecem no desequilíbrio da musculatura ao redor do pescoço (SILVA, 2023).

Em alguns casos evidencia-se a presença de uma massa palpável com formato ovoide, localizada no ventre do músculo, no qual aparece entre 14 a 21 dias de nascimento e conseqüentemente desaparece antes de completar os 6 meses. No entanto, moderados casos podem evoluir para a plagiocéfalia, como mostra a Figura 06 apresentada a seguir (SILVA, 2020).

**Figura 06:** Plagiocéfalia em criança com 04 meses de idade



**Fonte:** Figueiredo e Botelho (2022).

Ao exame físico, é possível notar uma característica significativa na assimetria da cabeça da criança com plagiocéfalia, observando-se um achatamento de toda a região occipital apresenta uma elevação e interiorização da orelha esquerda em relação à orelha oposta. No entanto, não se detectou limitação da amplitude no movimento cervical ao acompanhar estímulos auditivos e visuais que podem sugerir torcicolo muscular congênito (SCHREEN; MATARAZZO, 2012).

O estudo de Almeida (2020) retratou os efeitos do tratamento em um dado grupo coletivo, devido a elevação da procura para atendimento na pediatria e maior número de encaminhamento das crianças com torcicolo e plagiocéfalia. No entanto, a intervenção utilizada foi através do alongamento manual com ênfase nas orientações dos exercícios domiciliares. Esta amostra de atendimento é não é comum no TMC, porém, mostrou-se eficaz e

economicamente viável, apresentando melhoras gradativas na avaliação da plagiocefalia e na implantação de rotação e flexão lateral do pescoço.

Contudo, a simples observação da posição cefálica da criança já é uma característica suficiente para fazer o diagnóstico. Logo após, utiliza-se a palpação, com o intuito de detectar no bebê, na região do ECOM, uma massa com mais volume, a qual normalmente tende a desaparecer após os 90 dias de vida da criança. Dessa forma, a criança pode demonstrar uma leve redução ou mesmo ausência nos movimentos do pescoço. Além do mais, o profissional médico e fisioterapeuta deverá também averiguar os quadris do bebê pois, alguns deles também apresentaram uma displasia da anca (ABCMED, 2017).

Além do mais, o tratamento dessa deformidade requer um conjunto de esforços dos pais e do médico pediatra, que devem avaliar constantemente o formato do crânio do paciente pediátrico, sendo ideal antes dos 60 dias de vida, e se houver associação com o torcicolo muscular congênito, a intervenção fisioterapêutica deve ser iniciada imediatamente. Dessa forma, quando os pais agem precocemente e estimulam o reposicionamento, é possível corrigir essa deformidade com o tratamento conservador e apresentando um baixo custo na maioria dos casos (SCHREEN; MATARAZZO, 2012).

Para decretar um tratamento ideal e conservador, é de extrema importância que o profissional avaliador averigua a presença do nódulo através da palpação muscular do músculo ECOM e após então diagnostica a patologia e a principal conduta disponível. Sendo assim, é de extrema valia observar as limitações nos movimentos do pescoço, como a elevação do ombro e a localização da cabeça da criança em processo de inclinação e rotação (PAGNOSSIM et al, 2008).

No recém-nascido normotermo, a rotação passiva da cabeça de um lado para o outro chega a 180°, visto que a criança com torcicolo muscular congênito a rotação para o lado adversário normalmente não ultrapassa a linha mediana (SILVA, 2020).

A fisioterapia pediátrica possui evidência científica com resultados positivos comprovados, através dos estudos que demonstram os benefícios da aplicação da fisioterapia em bebês prematuros, consecutivamente na diminuição do tempo de internamento pós-parto (FOCUS, 2023).

Dessa forma, o estudo de Silva (2023) abordou sobre as benfeitorias da fisioterapia no tratamento do TMC, utilizando os exercícios de força, ajustes posturais e alongamento, no qual após as seções de fisioterapia, foram avaliadas as reduções significativas dos déficits nas rotações.

## 2.9 Tratamento

### 2.9.1 Fisioterapia

Existem uma variedade de terapias que podem e devem ser utilizadas nas ocorrências de TMC, visto que não há somente um único meio a ser adotado. Porém, determina-se que a primeira opção dada é pelo tratamento conservador fisioterapêutico. Dessa forma, dentro da fisioterapia são usadas massoterapia, terapias térmicas, até novos métodos como Kinesio Tape, microcorrentes, mas nenhuma destas é tão recomendada, usufruída e tão utilizada na opinião de muitos profissionais como a Cinesioterapia, associada as orientações aos responsáveis da criança para a realização de exercícios domiciliares (VENEZIANO et al, 2018).

O acompanhamento regular na infância, juntamente com as avaliações fisioterapêuticas programadas permitem detectar precocemente os atrasos ou desvios, orientando os pais responsáveis sobre as características físicas do paciente pediátrico com torcicolo muscular congênito, ensinando os princípios básicos de estimulação sensório-motora. Quanto mais precoce as intervenções fisioterapêuticas, mais elevadas são as chances de normalizar sem defasagem no desenvolvimento (DAVID et al, 2013).

Todavia, para avaliar o músculo, a criança precisar estar necessariamente com o rosto virado para o lado e consecutivamente deve conseguir retornar a cabeça para o outro lado oposto utilizando uma certa resistência muscular (FERNANDES, 2019).

O músculo ECOM é um ponto de referência no pescoço, pois realiza a divisão da face lateral do pescoço nos trógonos posterior e anterior. Contudo, o mesmo possui duas cabeças, que se instalam no manúbrio do esterno e na face superior do terço medial da clavícula. Atuando unilateralmente, a musculatura gira lateralmente a cabeça e também o pescoço, fazendo com que a orelha se beira do ombro no mesmo lado, de modo que a face é voltada para parte superior e para o lado divergente (MAGALHÃES; REIS, 2020).

As seções de fisioterapia têm contribuição fundamental no tratamento do TMC, restabelecendo dessa forma, a amplitude dos movimentos da coluna cervical na maioria dos casos e também minimizando e prevenindo as demais deformidades (GUALTIERI; RIBEIRO, 2019).

O tratamento tem como objetivos primordiais elevar a amplitude dos movimentos da coluna cervical, diversificar os desequilíbrios musculares pré-existentes, remediar futuras deformidades faciais e cranianas e além do mais, prevenir que a longo do prazo ocorram alterações posturais (FREITAS; MARTINS, 2015).

A eficiência apresentada nas seções de fisioterapia foi observada através de um caso no qual foram avaliadas 184 crianças divididas igualmente em dois grupos: o primeiro

grupo fez uso da fisioterapia, enquanto o outro grupo não recebeu algum tratamento preconizado. Contudo, depois de 90 dias, o grupo que recebeu as sessões de fisioterapia apresentou uma melhora gradativa na amplitude dos movimentos do pescoço e também na assimetria craniana (DENDASCK et al. 2023).

Através do estudo que caracteriza a evolução do tratamento fisioterapêutico em crianças com diagnóstico em TMC permitirá melhorar o tratamento e a orientação para as famílias referentes as prevenções em suas residências com o mesmo (PAGNOSSIM et al. 2008).

Segundo o autor Matheus (2008), destaca que a conduta inicial em uma criança com torcicolo congênito, é iniciar com as fisioterapias, realizando exercícios ativos, passivos e massagem. No entanto, se o encurtamento do ECOM persistir até um ano de vida, ou se houverem formações de anomalias craniofaciais, o tratamento é descrito. Contudo, o diagnóstico precoce juntamente com o início das terapias são os fatores determinantes para o sucesso terapêutico.

Inicialmente precisa ser contida essa tensão que ocasiona a hipertonia do músculo e assim então, que ele deve ser distendido. No entanto, durante a sessão de osteopatia, o profissional ensina os pais os movimentos específicos que devem ser realizados para corrigir o devido problema de torcicolo. Com o passar das sessões, as manifestações como a irritabilidade, cólica, refluxo e insônia começam a apresentar uma melhora significativamente (GEMELLI, 2018).

Para avaliar o grau da assimetria entre o rosto e o crânio da criança, a cabeça da deve estar em posição centralizada com o rosto voltado para cima. No mais, o desenvolvimento motor também deve ser averiguado, especialmente qualquer assimetria nos membros ou tronco, quaisquer reflexos anormais ou assimétricos, como os reflexos de Moro ou também o reflexo de Galant, tendo em vista as classificações dos padrões de movimento da criança (RODRIGUES et al, 2021).

Dessa forma, a prática ajuda a prevenir complicações futuras, compensações mecânicas, posturais e também adaptativas. Além do mais, possui excelentes resultados, visto que a criança está em processo acelerado de desenvolvimento e sua estrutura física é mais maleável devido apresentar grandes áreas de cartilagem (ANDRADE et al, 2008).

Lembrando que os profissionais fisioterapeutas devem reavaliar o indivíduo de forma contínua e se necessário interrompe ou modifica o plano de cuidados. Sendo assim, essa reavaliação deverá ser inclusa todas e quaisquer alterações apresentadas e registada com data e

assinada pelo Fisioterapeuta. Dessa forma, no final do plano é medido o resultado com o intuito de demonstrar seu impacto (MATHEUS, 2008).

Em determinados casos o profissional fisioterapeuta pode encontrar manifestações de danos ao sistema nervoso central ou também certas anomalias musculoesqueléticas. Portanto, se for o caso, é de extrema importância notificar o médico pediátrico para prevenir possível paralisia cerebral ou demais doenças no futuro (RODRIGUES et al, 2021).

Na maioria das condutas desenvolvidas pelos profissionais de saúde, destacam-se os alongamentos da musculatura com a contratatura, utilizando a mobilização passiva e ativa (no qual induz a criança a realizar o estímulo por conta própria), além do reposicionamento da cabeça e pescoço, utilizando os equipamentos que geram calor superficial e liberações miofasciais. Em caso que a criança não apresenta um prognóstico adequado através da fisioterapia, assim então é indicado a intervenção cirúrgica (RODRIGUES, 2022).

Com o tratamento fisioterapêutico, cerca de 95% das crianças evoluem positivamente antes do primeiro ano de idade, e cerca de 97% dos pacientes evoluem se o tratamento tiver início antes mesmo dos primeiros 06 meses de vida. Todavia, quando o tratamento fisioterapêutico é classificado como tardio, eles podem apresentar complicações cervicais ou torácicas compensatórias e além das dores crônicas e nisso, podem necessitar de cirurgia (PAGNOSSIM et al. 2008).

O autor Barroso et al. (2023), menciona sobre o processo de inclui flexão lateral persistente da cabeça da criança para o lado afetado e também a rotação cervical para o lado oposto, tendo em vista, a aplicação das diretrizes de prática para TMC em um ambulatório pediátrico. Contudo, a técnica tem como intuito de aumentar a amplitude dos movimentos da cervical, obtendo a simetria e alinhamento latitudinal e longitudinal, estabelecendo padrões posturais e com isso, preconizar o desenvolvimento motor da criança da melhor maneira possível.

O autor Rodrigues (2022) destaca que a massagem terapêutica é muito utilizada para o alívio de dores e auxilia na tensão muscular, promovendo assim o relaxamento da musculatura, ampliação da nutrição e oxigenação tecidual ocasionando elevação da passagem sanguínea, favorecendo assim os posicionamentos e mobilidade diminuída por ações musculares.

Contudo, os osteopatas utilizam variados modelos com intuito explicativo sobre aquilo que se observa clinicamente, tendo em vista a organização em sua racionalidade clínica, para planejar, intervir se necessário e reavaliar a evolução terapêutica (SCHNEIDER, 2018).



As seções de fisioterapia utilizadas precoce tem como intuito principal minimizar os distúrbios do desenvolvimento neuropsicomotor, influenciado no processo de aprendizagem por meio de técnicas que permitem a criança desenvolva sua integração com o meio familiar. E é entre as escolhas mais optadas pelos médicos especialista, pois não envolve campos cirúrgicos (SANTOS; BATISTA, 2008).

A osteopatia foi criada no ano de 1892 pelo médico e cirurgião Andrew Taylor Still, que estabeleceu a primeira escola independente de osteopatia localizada nos Estados Unidos da América. Still desenvolveu seu estudo por ser totalmente descrente da medicina clínica de sua época, neste momento histórico a medicina se utilizava de muitas abordagens ineficazes, como a sangria ou uso de purgantes. Sendo assim, Still teve influências de seu pai que foi médico e pastor metodista; também houve uma aproximação com as ideias de Mesmer relativos à cura pelo magnetismo natural, porém, não se sabe ao certo onde e como Still entrou em contato com as manipulações que fizeram parte da osteopatia. O que se entende é que este tinha uma paixão pela anatomia e fisiologia, o que serviu como base para o desenvolvimento de sua abordagem (SCHNEIDER, 2018).

Dessa forma, as condições frequentes nos mais pequenos afetam enormemente a qualidade de vida da criança e dos seus pais, pois torna-os crianças mais agitadas e suscetíveis a mais cuidados e atenção, o que impacta não só a saúde dos pequenos, mas também a qualidade de vida familiar (FOCUS, 2023).

Segundo os autores Ribeiro e Ferreira (2006), descreve que método capacita o fisioterapeuta a tratar todos os sistemas, sendo eles: visceral, craniano e locomotor. Esse estudo permite fazer o diagnóstico através da palpação dos bloqueios tissulares e articulares, nas quais são conhecidos por disfunções, precisando dessa forma utilizar as manipulações. Contudo, o papel do responsável é de encontrar essas lesões, ofertar um tratamento e deixar as defesas da criança se restabelecer.

Todavia, é necessário destacar que o programa destinado ao tratamento da osteopatia deverá ser estendido juntamente com os cuidados domiciliares, pois essa atividade diária contribui significativamente na melhora do paciente. Nesse sentido, o profissional capacitado deve salientar as dúvidas aos pais ou responsáveis sobre as participações dos exercícios retratados (MACEDO; SILVA, 2023).

#### 2.9.1.1 Fisioterapia com técnicas de alongamentos e mobilização

O alongamento juntamente com a mobilização promove um aumento da flexibilidade dos músculos e tendões em relação ao torcicolo muscular congênito, como também uma

significativa melhora na mobilidade das articulações. Sendo assim, a prática de alongamento com o profissional fisioterapeuta torna-se mais ampla e com movimentos mais precisos, promovendo com isso, a diminuição de riscos de lesões posteriores no músculo (NASCIMENTO et al. 2023).

Dessa forma, o alongamento é normalmente utilizado com o intuito de elevar o comprimento muscular e conseqüentemente, reduzir a rigidez tecidual. Sendo assim, a maioria dos estudos utilizam a amplitude de movimento (ADM) como uma variável de desfecho após programas e estratégias de alongamento. No entanto, essa alternativa não é capaz de captar as mudanças estruturais nos tecidos da criança, visto que são aumentos na ADM e podem ocorrer devido ao efeito viscoelástico e a elevação da tolerância ao movimento detalhado (ARAUJO et al, 2012).

As intervenções fisioterapêuticas efetivas baseadas no estudo de Almeida (2020) foram o alongamento manual, juntamente com a complementação de exercícios terapêuticos e a mobilização dos tecidos moles, além da educação continuada dos cuidadores com ênfase aos exercícios domiciliares, como as estratégias de manuseio, posicionamento e também adaptações no ambiente.

Nas estratégias de tratamento que envolvem alongamento e mobilização, no qual incide-se uma aprendizagem por parte dos pais ou responsáveis, através de adaptar medidas estratégicas domiciliares, como forma de intensificar o tratamento do TMC e tendo o objetivo de prevenir eventuais complicações posteriores. Como exemplo dessas estratégias, destaca-se o posicionamento, em que a criança deve estar na posição supina durante o tempo que está acordado pelo fisioterapeuta, estimulando e exercitando os músculos extensores da coluna e a simetria da cabeça (MOTA; RIBEIRO, 2018).

Alguns estudos evidenciaram a diminuição nos encaminhamentos para cirurgias pediátricas quanto aplicadas adequadamente o tratamento fisioterapêutico, utilizando técnicas de alongamento e mobilidade, cuja foi identificada como a principal terapia que apresenta um custo benefício (SILVA; MARTINS, 2020).

A duração do tratamento osteopáticos em relação ao TMC depende da data inicial das reabilitações, observam-se que quanto mais cedo for dado início, mais ligeiro e eficaz se estabelece a biomecânica cervical infantil. No entanto, maioritariamente se mantem voltadas as técnicas de alongamento/miotensão e demais exercícios de desenvolvimento locomotor. Portanto, alguns profissionais fisioterapêuticos, indicam que o alongamento deve ser realizado com uma intensidade significativa, levando em consideração o nível de conforto da criança,

mantido por uma frequência de 15 a 60 segundos de alongamento de no mínimo duas vezes semanais (BARROSO et al. 2023).

O tratamento padrão para TMC se baseia em um plano de exercícios para alongar o músculo ECOM. Sendo assim, o autor Villa (2022), destaca alguns meios para melhoria na contratura desse músculo que podem ser realizados pelos pais ou responsáveis em sua residência, sendo eles: Carregar a criança de uma forma para que vire o olhar do lado limitado como mostra a Figura 07 demonstrada logo abaixo; posicionar o berço e o trocador da mesma forma; colocar a criança de bruços por alguns momentos, quando acordado. Essas são uma das diversas abordagens que são realizadas pelos pais que apresentam benfeitorias para a criança diagnosticada com TMC.

**Figura 07:** Carregar a criança de uma forma para que ele desvie o olhar do lado limitado



**Fonte:** Villa (2022).

Contudo, a fisioterapia é descrita como um sistema que preza o cuidado à saúde voltado na pessoa, que adere um senso significativo de diagnóstico e condutas terapêuticas. Nela é necessário um entendimento superior em relação a estrutura e função corporal e assim então é aplicado para otimizar as capacidades de auto regulação, com intuito a homeostase dos pacientes através de mecanismos endógenos (SCHNEIDER; TESSER, 2020).

Segundo Brandão (2012), os exercícios de alongamento auxiliam como parte essencial do tratamento, também devem ser mostrados aos pais ou responsáveis sobre a realização em sua residência. Sendo assim é necessário fornecer instruções ideais sobre a posição e formas de alongamento, a grade dos tempos de manutenção, como o tempo de pausa e o número de séries juntamente com o número de repetições necessárias. Além do mais, devem ser alertados quando realizam a atividade observam as manifestações clínicas da criança, como: alterações da cor da face, transpiração, alterações da frequência respiratória, adejo nasal e o “revirar dos olhos”, sendo esses as principais manifestações apresentadas, devendo parar o alongamento imediatamente se algum deles vier a ocorrer.

No entanto, a eficácia do alongamento para o torcicolo muscular congênito é positiva, sendo assim, existem diversas limitações e escassez de estudos sobre o assunto retratado. O alongamento poderá alterar os padrões característicos do TMC, mostrando a eficácia ao nível da amplitude de rotação do pescoço, simetria cefálica e retração da disfunção muscular do esternocleidooccipitomastoideo (SILVA; MARTINS, 2020).

No entanto, um estudo realizado pelo autor Pagnossim et al. (2008) cujo objetivo principal foi averiguar as evoluções clínicas e diante disso, comparar a eficácia do tratamento em crianças com TMC, utilizando as seções de fisioterapias, contudo, refere que o tratamento por parte dos pais e cuidadores responsáveis é um fator significativamente essencial na obtenção da cura em tempo compactado.

#### 2.9.1.2 Fisioterapia com técnicas de fortalecimento e controle postural

O autor Schneider e Tesser (2020) destacam que no final de todo rastreamento é realizado um diagnóstico osteopáticos, ressaltando as técnicas a utilizar nas correções articulares e fisiológicas, evidencializando o aconselhamento específico sobre o uso de exercícios que os pacientes podem realizar e desenvolver posturas para melhorar no meio do setor de trabalho.

No entanto, alguns dos alongamentos mais realizados segundo os autores Freitas e Martins (2015) associam às diferentes técnicas sendo de massagem, utilizando também a mobilização, terapia com ultrassons, terapia com microcorrentes, treino de controle postural da criança, entre outras. A terapia utilizando ultrassons realizada durante 5 minutos, apresentando uma frequência de 1 MHz e intensidade de 0.8W, evidenciaram resultados benéficos em crianças diagnosticadas com TMC.

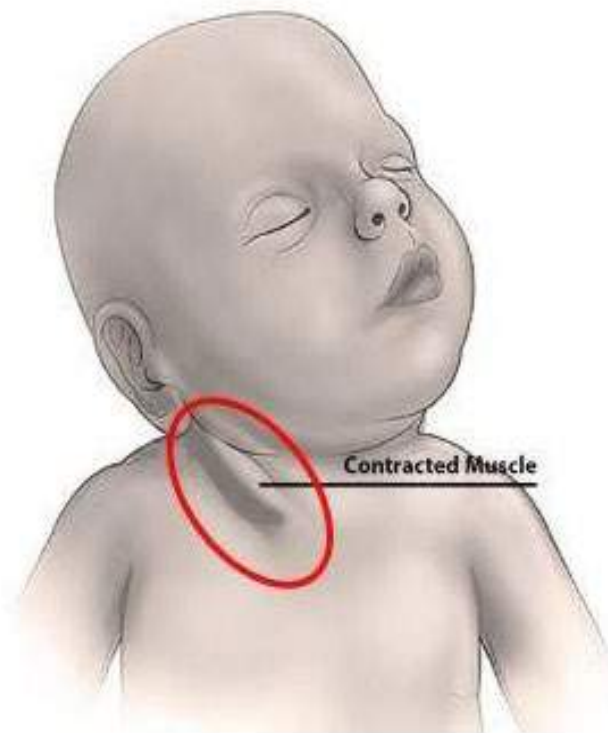
O controle postural, pode ser usado como um programa base, no intuito de realizar tratamentos em casa, no qual inclui instruções manuais e detalhista, mostrando a forma como

deveria ser posicionado a criança, assim também, como explicações sobre o controle postural e técnicas para resistência que devem ser utilizados, de acordo com o nível do desenvolvimento da criança, reforçando a quantidade de exercícios e frequência diária máxima permitida (MOTA; RIBEIRO, 2018).

O fortalecimento muscular em vários estudos retratados também mostrou uma excelente contribuição na correção postural das crianças, essa metodologia foi aplicada por meio do treinamento de força, musculação e por meio do treinamento funcional (NASCIMENTO et al, 2023).

Além do mais, as massagens, termoterapia e o reposicionamento da cabeça e pescoço, devido a restrição a criança preferir ficar sempre em modos que apresentam mais confortos conforme a Figura 08, ou seja, a favor do encurtamento e além do mais esse reposicionamento vai principalmente auxiliar no alongamento da contratura (GUALTIERI; RIBEIRO, 2019).

**Figura 08:** Contratura do músculo ECOM



**Fonte:** Souza (2019).

Com a utilização de treinos de controle postural e exercícios de fortalecimento houve uma diminuta na espessura da massa palpável localizada no esternocleidomastoideo conformes estudos realizados, nesse fato, a duração do tratamento é superior utilizando o

controle postural, em relação aos demais meios de tratamentos prescritos e utilizados (FREITAS; MARTINS, 2015).

Em um estudo realizado pelos autores Silva e Martins (2020), verificou-se que as crianças apresentaram uma elevação significativa no bem-estar utilizando o tratamento de controle postural. Contudo, ressalta que todo e qualquer tratamento realizado de forma precoce, auxiliam na melhora gradativa da criança, diminuindo dessa forma, as chances de intervenção cirúrgica.

### 3 MATERIAL E MÉTODO

Trata-se de uma revisão bibliográfica, qualitativa, de caráter exploratório, realizada com base nas literaturas publicadas sobre a temática abordada, utilizando as bases de dados digitais, acessadas através dos sites: *Medical Literature Analysis and Retrieval System On-line* (Medline), *Scientific Electronic Library On-line* (Scielo), *Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (Lilacs)*, em um período de agosto de 2023 à junho de 2024.

A pesquisa bibliográfica se enquadra em trabalho científico num todo, como uma fonte importante de conhecimento compartilhado, contribuindo assim para a elaboração do artigo a partir de um determinado tema escolhido pelo autor. Ganhando lugar de destaque entre as demais, é considerado um aglomerado de informações no qual proporciona ao leitor traçar um histórico sobre o objetivo do estudo, com o intuito de aprofundar no assunto e delimitar um tema. Esse tipo de revisão normalmente é utilizado com mais frequência por estudantes, cuja tem a finalidade de aprimoramento e atualização sobre um devido assunto, através de uma investigação científica por meio das obras já publicadas em diversos anos em questão (DIAS, 2016; JUNIOR et al. 2015).

Dessa forma, os critérios de inclusão para esta pesquisa foram: artigos ligados aos profissionais de saúde, todos os tipos estudos sobre Torcicolo Congênito, no idioma português, publicações descritas entre os períodos de 2008 e 2024. Os critérios de exclusão foram relacionados para os estudos que não estivessem relacionados ao tema, publicações disponíveis apenas no formato de resumo e aqueles artigos fora do prazo descrito. Os descritores utilizados serão: Pagliocefalia; Osteopatia; Mobilização; Músculo esternocleidooccipitomastoideo.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

No presente estudo, evidenciou-se sobre a importância da avaliação, diagnóstico e da intervenção precoce do torcicolo muscular congênito e ocasionando a plagiocefalia, tendo o intuito de evitar que se estabilizem essas alterações cranianas e obtendo uma melhora na resposta aos tratamentos executados. No entanto, a atuação dos profissionais fisioterapêuticos se mostrou eficaz para o tratamento nas primeiras semanas de nascimento.

Evidenciou-se também, a significativa importância da sensibilização dos pais ou pessoas responsáveis pela criança para evitar o surgimento de complicações posteriores, sendo necessário em algumas situações, a intervenção para uma melhora no prognóstico do paciente, através do posicionamento da cabeça em momentos de sono, entre outros.

Diante do exposto trabalho apresentado, através dos estudos analisados, buscando investigar a funcionalidade do fortalecimento muscular e alongamentos, foi possível averiguar que ambos são eficazes na prevenção dos diversos tipos de desvios posturais e na elevada parte das ocorrências, também podem ser eficazes no realinhamento postural.

Vale ressaltar que com as práticas dos alongamentos e fortalecimentos musculares, juntamente com os exercícios aplicados em ambientes domiciliares, nos mais diversos estudos, mostrou que quando aplicados em conjunto podem trazer vastos benefícios significativos para a criança diagnosticada com torcicolo muscular congênito.



## REFERÊNCIAS

- ABCMED, 2017. **Torcicolo congênito - como ele é?**. Disponível em: <<https://www.abc.med.br/p/sinais.-sintomas-e-doencas/1291908/torcicolo-congenito-como-e-e.htm>>. Acessado em: 12 Jan. 2024.
- ALMEIDA, Fabiana Corrêa. **A eficácia do tratamento fisioterapêutico em crianças com torcicolo muscular congênito**: revisão sistemática. Bacharel (Fisioterapia), 2020. Disponível em: <https://repositorio.unifesp.br/jspui/bitstream/11600/58719/1/A%20efic%C3%A1cia%20do%20tratamento%20fisioterap%C3%A1tico%20em%20crian%C3%A7as%20com%20torcicolo%20muscular%20cong%C3%AAnito%20revis%C3%A3o%20sistem%C3%A1tica.pdf>. Acessado em: 19 Jan. 2024.
- ANDRADE, Juliana et al. **Fisiobem**: saúde e bem estar. [site] 2008. Disponível em: <https://fisiobemitauna.com.br/osteopatia-pediatria/>. Acessado em: 11 Jan. 2024.
- ARAUJO, Vanessa Lara et al. Efeito dos exercícios de fortalecimento e alongamento sobre a rigidez tecidual passiva. **Fisioter Mov**, vol 25, n 04, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/fm/a/CmnsyL9kxJbqRWsXPpmyNnX/?format=pdf&lang=pt>. Acessado em: 18 Abr. 2024.
- BARROSO, Izadora Oliveira et al. Eficácia dos alongamentos no tratamento fisioterapêutico no torcicolo muscular congênito: uma revisão de literatura. **Revista FT: Ciência em Saúde**, Ed. 128, Vol. 08, 2023. Disponível em: <https://revistaft.com.br/eficacia-dos-alongamentos-no-tratamento-fisioterapeutico-no-torcicolo-muscular-congenito-uma-revisao-de-literatura/>. Acessado em: 09 Abr. 2024.
- BASTOS, Sara et al. Torcicolo Muscular Congênito. **Revista da Sociedade Portuguesa de Medicina Física e de Reabilitação**, vol 25, nº 1, 2014. Disponível em: <https://spmfrjournal.org/index.php/spmfr/article/download/128/92>. Acessado em: 14 Ago. 2023.
- BENTO, Larissa. **Osteopatia Pediátrica**: Conheça todos os benefícios desse tratamento. [site] 2019. Disponível em: <https://larissaosteopatia.com.br/osteopatia-em-pediatria/>. Acessado em: 11 Jan. 2024.
- BRANDÃO, Ana Cristina Teixeira. **Caracterização da prática do Fisioterapeuta na sua intervenção em crianças até um ano de idade com Torcicolo Muscular Congênito**. Mestrado (Fisioterapia). Lisboa, 2012. Disponível em: <https://repositorio.ipl.pt/bitstream/10400.21/2687/1/Caracteriza%C3%A7%C3%A3o%20da%20pr%C3%A1tica%20do%20fisioterapeuta%20na%20sua%20interven%C3%A7%C3%A3o>

%20em%20crian%C3%A7as%20at%C3%A9%20um%20ano%20de%20idade.pdf. Acessado em: 22 Set. 2023.

CABAÇO, João Paulo. **Ponto Clínica: saúde integrativa sobre Osteopatia**. 2018. Disponível em: <https://pontosaude.pt/wp-content/uploads/2018/10/O-que-%C3%A9-a-Osteopatia.pdf>. Acessado em: 10 Out. 2023.

CANALLE, Alicia; SAUSEN, Adriana Maria; VILAGRA, José Mohamud. Alterações do formato craniano em recém-nascidos: revisão sistemática.

**Anais do 19º Encontro Científico Cultural Interinstitucional**, 2021. Disponível em: [https://www2.fag.edu.br/coopex/inscricao/arquivos/ecci\\_2021/12-10-2021--10-42-26.pdf](https://www2.fag.edu.br/coopex/inscricao/arquivos/ecci_2021/12-10-2021--10-42-26.pdf). Acessado em: 22 Mar. 2024.

CARMO, Rafael Lourenço. **Músculo esternocleidomastóideo**. 2023. Disponível em: **Músculo esternocleidomastóideo: Origem, inserção e ação | Kenhub**. Acessado em 13 Set. 2023.

CARVALHO, Fabiana Corrêa de. **A eficácia do tratamento fisioterapêutico em crianças com torcicolo muscular congênito: revisão sistemática**. Trabalho de Conclusão de Curso (Fisioterapia). São Paulo, 2020. Disponível em: <https://repositorio.unifesp.br/bitstream/handle/11600/58719/A%20efic%C3%A1cia%20do%20tratamento%20fisioterap%C3%A1tico%20em%20crian%C3%A7as%20com%20torcicolo%20muscular%20cong%C3%AAnito%20revis%C3%A3o%20sistem%C3%A1tica.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acessado em: 26 Set. 2023.

CHAVES, Maria Eduarda Martins. **Desenvolvimento do sistema musculoesquelético**.

Universidade do Estado do Rio Grande do Norte. 2020. Disponível em: <https://www.studocu.com/pt-br/document/universidade-do-estado-do-rio-grande-do-norte/modulo-morfofuncional-ii/embriologia-do-sistema-musculo-esquelético/15694291>. Acessado em: 18 Set. 2023.

DAVID, Maria Laura Oliveira et al. Proposta de atuação da fisioterapia na saúde da criança e do adolescente: uma necessidade na atenção básica. **Saúde em Debate**, vol. 37, n. 96, 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sdeb/a/jQbbKxVVQnWD3tGtvvg8JfL/?format=pdf>. Acessado em: 19 Maio. 2024.

DENDASCK, Carla Viana et al. **Ciência da Saúde: Atualização da Área [Recurso Eletrônico]** São Paulo: CPDT, 2023. Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/livros/wp-content/uploads/2023/03/Ciencias-da-Saude-Atualizacao-de-Area-janeiro-e-fevereiro-de-2023-2.pdf>. Acessado em: 30 Ago. 2023.

DIAS, Ana Carolina Esteves. **Guia: como elaborar uma revisão bibliográfica**. São Camos – INPE. 2016. Disponível em: <http://mtc-m21b.sid.inpe.br/col/sid.inpe.br/m21b/2016/08.25.14.13/doc/publicacao.pdf>. Acessado em: 29 Ago. 2023.

DOMINGUES, Natália Tonon; PIRES, Adriana Monteiro de Barros. Torcicolo na infância. **Rev. Pediatra Atualize-se. vol 7 • nº 2**, 2022. Disponível em: <https://www.spsp.org.br/publicacao/AtualizeA7N2.pdf>. Acessado em: 30 Ago. 2023.

EINSTEIN, Hospital Israelita Albert. **Torcicolo Muscular Congênito**: principais informações São Paulo/SP, 2020. Disponível em: <https://vidasaudavel.einstein.br/torcicolo-muscular-congenito-principais-informacoes/>. Acessado em: 19 Out. 2023.

FERNANDES, Joyce. **Nervos Cranianos**: Nervo Acessório, o décimo primeiro par (XI) [site]. Disponível em: <https://blog.jaleko.com.br/nervos-cranianos-nervo-acessorio-o-decimo-primeiro-par-xi/>. Acessado em: 05 Maio. 2024.

GEMELLI, Mauro. **A Osteopatia no tratamento de torcicolo do bebê**. [Site] 20. Disponível em: <https://osteokids.com.br/a-osteopatia-no-tratamento-de-torcicolo-c>. Acessado em: 28 Set. 2023.

GUALTIERI, Luciane Aires; RIBEIRO, Luciana França. **Artigo de revisão sobre a contribuição da fisioterapia no torcicolo muscular congênito**. 2019. Disponível em: <https://ceafi.edu.br/site/wp-content/uploads/2019/12/Artigo-de-revis%C3%A3o-sobre-a-contribui%C3%A7%C3%A3o-da-fisioterapia-no-torcicolo-muscular-cong%C3%AAnito..pdf>. Acessado em: 18 Set. 2023.

JUNIOR EPP, CAVALCANTE JLM, SOUSA RA, MORAIS APP, SILVA MGC. Análise da produção científica sobre avaliação, no contexto da saúde da família, em periódicos brasileiros. **Saúde em Debate**, 2015. Disponível em: <https://www.scielosp.org/article/sdeb/2015.v39n104/268278/pt/> . Acessado em: 29 de Ago. 2023.

FIGUEIREDO, Elisa; BOTELHO, Ângelo. **Torcicolo Congênito**: O que é? [site]. 2022. Disponível em: <https://physiohub.pt/torcicolo-congenito/>. Acessado em: 10 Out. 2023.

FOCUS, **Clínica de Osteopatia**. [site] 2023. Disponível em: <https://osteofocus.com/osteopatia-pediatria/>. Acessado em: 11 Jan. 2024.

FREITAS, Ana Catarina Martins; Martins, Maria do Rosário Ribeiro. **A intervenção da fisioterapia no torcicolo muscular congênito**. Universidade Fernando Pessoa (Licenciatura em Fisioterapia), 2015. Disponível em: [https://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/4772/1/PG\\_21450.pdf](https://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/4772/1/PG_21450.pdf). Acessado em: 09 Abr. 2024

FREITAS, Renato da Silva et al. Assimetrias cranianas em crianças: diagnóstico diferencial e tratamento. **Rev Bras Cir Craniomaxilofac**, 2010. Disponível em: [http://www.abccmf.org.br/Revi/2010/jan\\_marco/10-Assimetrias%20cranianas%20em%20crian%C3%A7as%20diagn%C3%B3stico%20diferencial%20e%20tratamento.pdf](http://www.abccmf.org.br/Revi/2010/jan_marco/10-Assimetrias%20cranianas%20em%20crian%C3%A7as%20diagn%C3%B3stico%20diferencial%20e%20tratamento.pdf). Acessado em: 19 Mar. 2024

MACEDO, Ana Karina Nogueira; SILVA, Thaylanna Pinto. **Importância do tratamento fisioterapêutico em crianças com o diagnóstico de torcicolo muscular congênito**. TCC (Fisioterapia). Guanambi, 2023. Disponível em: <https://repositorio.animaeducacao.com.br/bitstream/ANIMA/35820/1/TCC%20-%20Ana%20Karina%20e%20Thaylanna%20Pinto%20%282%29%20enviar.pdf>. Acessado em: 19 Out. 2023.

MAGALHÃES, Marcelo José da Silva; REIS, Claudiojanes. Nervo acessório - Revisão neuroanatômica. **Rev. Braz. J. Neuroanat**. Vol. 01, n.8, 2019. Disponível em:

[https://www.researchgate.net/publication/340916035\\_Nervo\\_acessorio-Revisao\\_neuroanatomica\\_Accessory\\_nerve-Neuroanatomical\\_review](https://www.researchgate.net/publication/340916035_Nervo_acessorio-Revisao_neuroanatomica_Accessory_nerve-Neuroanatomical_review). Acessado em: 06 Maio. 204.

MATHEUS, Francisco. Uma publicação do Instituto Nacional de Traumatologia e Ortopedia. **Orto e Trauma**, Vol 5, 2008. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/periodicos/ortotrauma\\_2008\\_jan.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/periodicos/ortotrauma_2008_jan.pdf). Acessado em: 27 Set. 2023.

MARINS, Fernando Ribeiro; FILHO, Marcelo Limborço. **Atualização em evidências científicas de protocolos fisioterápicos para o tratamento do torcicolo congênito** [site]. Livros acadêmicos: núcleo de conhecimentos, 2023. Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/livros/ciencias-da-saude/torcicolo-congenito>. Acessado em: 11 Abr. 2024.

MOTA, Tânia; RIBEIRO, Andrea. **A importância da Fisioterapia no tratamento do Torcicolo Muscular Congênito- Uma Revisão da literatura**. Universidade Fernando Pessoa FCS/ESS. 2018. Disponível em: [https://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/6731/1/PG\\_29519.pdf](https://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/6731/1/PG_29519.pdf). Acessado em: 15 Ago. 2023.

NASCIMENTO, Yamin Alves et al. Alongamento e fortalecimento muscular na correção postural: uma revisão de literatura. **Revista científica multidisciplinar**, v.04, n.06, 2023. Disponível em: <https://recima21.com.br/index.php/recima21/article/view/3298/2391>. Acessado em: 09 Abr. 2024.

OLIVEIRA, Ana Carolina Araújo; MORAIS, Rita de Cássia Melão; FRANZOI, Mariana André Honorato. Percepções e desafios da equipe de enfermagem frente à hospitalização de crianças com transtornos autísticos. **Rev baiana enferm**, vol, 33, n. 28, 2019. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/337406772\\_PERCEPCOES\\_E\\_DESAFIOS\\_DA\\_EQUIPE\\_DE\\_ENFERMAGEM\\_FRENTE\\_A\\_HOSPITALIZACAO\\_DE\\_CRIANCAS\\_COM\\_TRANSTORNOS\\_AUTISTICOS/link/5dd5e38da6fdcc2b1fa8e05d/download?\\_tp=eyJjb250ZXh0Ijp7ImZpcnN0UGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uIiwicGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uIn19](https://www.researchgate.net/publication/337406772_PERCEPCOES_E_DESAFIOS_DA_EQUIPE_DE_ENFERMAGEM_FRENTE_A_HOSPITALIZACAO_DE_CRIANCAS_COM_TRANSTORNOS_AUTISTICOS/link/5dd5e38da6fdcc2b1fa8e05d/download?_tp=eyJjb250ZXh0Ijp7ImZpcnN0UGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uIiwicGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uIn19). Acessado em: 19 Maio. 2024.

OLIVEIRA, André Luiz Gomes. **Diagnósticos e intervenções de enfermagem em pediatria: manual de orientação**. Dissertação (Mestrado Profissional em Enfermagem Assistencial) – Universidade Federal Fluminense, 2015. Disponível em: <https://app.uff.br/riuff/bitstream/handle/1/1721/Andr%C3%A9%20Luiz%20Gomes%20de%20Oliveira.pdf>. Acessado em: 19 Maio. 2024.

PAGNOSSIM, Luciane Zanusso et al. Torcicolo congênito: avaliação de dois tratamentos fisioterapêuticos. **Rev Paul Pediatr**. vol. 26, n.03, 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rpp/a/y97HdhF6HJHZD8sX7VCmWZy/?format=pdf>. Acessado em: 16 Ago. 2023.

PETITTO, Carlo. **Pagliocefalia**. [site], 2017. Disponível em: <https://drcarlopetitto.com.br/assimetrias-cranianas/plagiocefalia>. Acessado em: 22 Mar. 2024.

PINTO, Fernando Campos Gomes; MATARAZZO, Carolina Gomes. Cranioestenose ou Plagiocefalia Posicional?. **Anais do 2º. Congresso Internacional Sabará de Especialidades**

**Pediátrica**, 2014. Disponível em: <http://pdf.blucher.com.br.s3-sa-east-1.amazonaws.com/medicalproceedings/2cisep/013.pdf>. Acessado em 18 Mar. 2024.

RODRIGUES, Leticia et al. Torcicolo muscular congênito: avaliação e tratamento fisioterapêutico. **Revista CPAQV** – Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida, Vol.13, Nº.3, 2021. Disponível em: TORCICOLO MUSCULAR CONGÊNITO: AVALIAÇÃO E TRATAMENTO FISIOTERAPÊUTICO | Rodrigues | Revista CPAQV - Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida - CPAQV Journal. Acessado em: 16 Ago. 2023.

RODRIGUES, Michelle Lopes. **A Eficácia do Tratamento Fisioterapêutico no Torcicolo Congênito: Uma Revisão de Literatura**. Trabalho de Conclusão de Curso (Fisioterapia) – GO, 2022. Disponível em: [https://repositorio.animaeducacao.com.br/bitstream/ANIMA/23975/4/A%20efic% c3% a1 cia% 20do% 20tratamento% 20fisioterap% c3% aautico% 20no% 20torcicolo% 20cong% c3% aanito.pdf](https://repositorio.animaeducacao.com.br/bitstream/ANIMA/23975/4/A%20efic%c3%a1cia%20do%20tratamento%20fisioterap%c3%aautico%20no%20torcicolo%20cong%c3%aanito.pdf). Acessado em: 16 Ago. 2023.

SANTOS, Rayane Priscila Batista; BATISTA, Marcia do Carmelo. **Abordagem fisioterapêutica no torcicolo muscular congênito: Um relato de caso**. 2008. Disponível em: <http://www.prac.ufpb.br/anais/XVIENEX/saude/379.pdf>. Acessado em: 20 set. 23

SCHNEIDER, Leonardo Mozzaquatro; TESSER, Charles Dalcanale. Osteopatia e atenção primária à saúde: uma relação pouco conhecida no Brasil. **Revista Revise**, v.05, fluxo contínuo, 2020. Disponível em: 10 Out. 2023.

SCHNEIDER, Leonardo Mozzaquatro. **Osteopatia na Atenção Primária à Saúde no município de Florianópolis: uma experiência de matriciamento e educação permanente**. Tese (doutor em Saúde Coletiva), 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/206179/PGSC0233-T.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acessado em: 10 Out. 2023.

SCHREEN, Gerd; MATARAZZO, Carolina Gomes. **Tratamento de plagiocefalia e braquicefalia posicionais com órtese craniana: estudo de caso**. São Paulo, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/eins/a/7gJTFjTK7dkCp46DXc8wFMG/?format=pdf>. Acessado em: 25 Jan. 2024.

SILVA, Ana; MARTINS, Maria do Rosário Ribeiro. A eficácia do alongamento no Torcicolo Muscular Congênito – **Uma Revisão da Literatura**. Universidade Fernando Pessoa (licenciatura em fisioterapia), 2020. Disponível em: [https://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/9172/1/PG\\_35439.pdf](https://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/9172/1/PG_35439.pdf). Acessado em: 11 Abr. 2024.

SILVA, Emilly dos Santos. **A efetividade das intervenções fisioterapêuticas para o tratamento do torcicolo muscular congênito e sua implicação no desenvolvimento motor infantil: uma revisão integrativa da literatura**. Trabalho de Conclusão de Curso (Fisioterapia), 2023. Disponível em: <https://repositorio.animaeducacao.com.br/bitstream/ANIMA/34770/1/DOC-20230606-WA0081.%20%281%29.pdf>. Acessado em: 04 Nov. 2023.

SILVA, Rodolfo. **Fisioterapia Básica no Torcicolo Congênito em Pediatria**. Progra Aprimoramento e Educação Continuada à Distância em Saúde. 2020. Disponível em: [cfa0c7cc-b7ee-4e6b-a83e-756781827631.pdf](https://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/16861/1/parte%201.pdf). Acessado em: 14 Ago. 2023.

STRINI, Paulinne Junqueira Silva Andresen. **Avaliação da atividade eletromiográfica dos músculos trapézio e eretor da espinha em pacientes portadores de desordens temporomandibulares antes e após o uso de placas oclusais**. Dissertação (Odontologia). Uberlândia, 2008. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/16861/1/parte%201.pdf>. Acessado em: 19 Out. 2023.

SOUZA, Walberto. **Torcicolo Congênito**. [Site], 2019. Disponível em: <https://www.walbertosouza.com.br/2019/11/13/torcicolo-congenito/>. Acessado em: 28 Set. 2023.

VENEZIANO, Leonardo Squinello Nogueira et al. **Protocolo de tratamento cinesioterápico no torcicolo muscular congênito: Uma Revisão**. 2017. Disponível em: [https://www.inicepg.univap.br/cd/INIC\\_2017/anais/arquivos/RE\\_0403\\_0122\\_01.pdf](https://www.inicepg.univap.br/cd/INIC_2017/anais/arquivos/RE_0403_0122_01.pdf). Acessado em: 18 Abr. 2024.

VILLA, Pablo Erick. **Torcicolo Muscular Congênito**. [site]. 2022. Disponível em: <https://www.ortopediapediatricagoiania.com.br/l/torcicolo-muscular-congenito/>. Acessado em: 10 Out. 2023.