



UNIVERSIDADE FERNANDO PESSOA

FCS/ESS

LICENCIATURA EM FISIOTERAPIA

Ano letivo 2014/2015

PROJETO E ESTÁGIO PROFISSIONALIZANTE II

**A INTERVENÇÃO DA FISIOTERAPIA NO TORCICOLO  
MUSCULAR CONGÉNITO**

Ana Catarina Martins Freitas  
Estudante de Fisioterapia  
Escola Superior de Saúde – UFP  
[21450@ufp.edu.pt](mailto:21450@ufp.edu.pt)

Maria do Rosário Ribeiro Martins  
Licenciada em Fisioterapia  
Escola Superior de Saúde – UFP  
[mrosario@ufp.edu.pt](mailto:mrosario@ufp.edu.pt)

Porto, Fevereiro de 2015

## Resumo

**Objectivo:** O objetivo deste estudo foi reunir artigos que abordassem as técnicas de fisioterapia utilizadas no tratamento do torcicolo muscular congénito em crianças, a efetividade e o seu contributo para a prática clínica. **Metodologia:** Foi efetuada uma pesquisa nas bases de dados **Pubmed**, **PEDro** e **EBSCO/Medline**, **ScienceDirect** e **B-on**, para estudos realizados em crianças do nascimento até aos 24 meses, de livre acesso e randomizados controlados. **Resultados:** Foram incluídos neste trabalho 5 artigos randomizados controlados, com média 6,8 de classificação metodológica na escala de PEDro. **Conclusão:** Existem diversas técnicas utilizadas no tratamento do torcicolo muscular congénito, tais como os ultra-sons, terapia de microcorrentes, a massagem, a mobilização, o treino de controlo postural e exercícios de fortalecimento que demonstram ter efetividade no seu tratamento.

## Abstract

**Objective:** The aim of this study was to gather articles that address physicaltherapy techniques to treat congenital muscular torticollis in children, their effectiveness and their contribution to clinical practice. **Methodology:** It was performed a search in **Pubmed**, **PEDro**, **EBSCO/Medline**, **ScienceDirect** and **B-on** databases for free access randomized controlled trial studies in children between the ages of birth up to 24 months. Results: This study enrolled five randomized controlled trial studies, averaging 6,8 in PEDro scale. **Conclusion:** There are several techniques used in the treatment of congenital muscular torticollis that showed effectiveness such as ultrasound, micro-current therapy, massage, mobilization, postural control training and strengthening exercises.

## **Introdução**

A palavra torcicolo provém das palavras latinas tortus e colo, que significam torcida e pescoço (Nilesh e Mukherji, 2013). O torcicolo foi inicialmente classificado por Tubby em 1912, como uma deformidade congênita ou adquirida, caracterizada pela inclinação lateral, rotação da cabeça e desvio da face (Ta e Krishnan, 2012).

MacDonald dividiu os torcicolos musculares congênitos em dois grupos distintos, sendo que o primeiro grupo engloba os torcicolos que apresentam uma tumefação do esternocleidomastóideo, que na maioria dos casos regride no primeiro ano de vida, o segundo grupo engloba os torcicolos que apresentam encurtamento do esternocleidomastóideo sem apresentar massa palpável, por último o terceiro grupo engloba todos os torcicolos posturais que incluem o torcicolo sem a presença de massa palpável nem encurtamento do esternocleidomastóideo (Cheng et al., 2000).

Torcicolo muscular congênito é um termo utilizado para descrever uma deformidade do pescoço detetada ao nascimento ou logo após o mesmo, causada na maioria dos casos por um encurtamento unilateral do músculo esternocleidomastóideo do lado afetado (Wei, Schwartz, Weaver e Orvidas, 2001). Esta deformidade tem uma incidência de 0.3% a 1.9% em lactentes e recém-nascidos (Cheng et al., 2001), apresenta maior predominância no sexo masculino de cerca de 3:2, e é mais frequente no músculo esternocleidomastóideo direito (Ta e Krishnan, 2012).

Teorias como trauma ao nascimento, má posição intra-uterina, miosite infecciosa e oclusão venosa, hereditariedade entre outras, têm sido propostas para explicar a etiologia do torcicolo muscular congênito, no entanto ainda não é conhecida a sua verdadeira causa (Lee, Lim, Song e Park, 2010).

Como características clínicas, os pacientes apresentam inclinação homolateral, limitação no movimento de rotação da cabeça para o lado contralateral, e podem ainda apresentar uma massa palpável no músculo afetado (Ta e Krishnan, 2012).

Devido ao posicionamento adotado derivado à presença do torcicolo muscular congênito, estes pacientes tem um risco acrescido de desenvolver plagiocefalia, bem como devido à inclinação homolateral, pode ser desenvolvida uma assimetria facial (Öhman, Mårdbrink, Stensby e Beckung, 2011). Estes pacientes podem ter uma associação com a existência de displasia congênita da anca, cuja incidência poderá ir até aos 20 % (Twee, 2006).

As crianças portadoras de torcicolo muscular congénito apresentam um desequilíbrio muscular a nível da musculatura do pescoço, apresentando maior força muscular no lado lesado (Cheng e Au, 1994).

O diagnóstico é clínico, através da observação e da palpação (Tatli et al., 2006).

O tratamento do torcicolo muscular congénito pode incluir várias técnicas de fisioterapia, vários procedimentos cirúrgicos, a utilização de ortóteses e a implementação de um plano de exercícios para casa (Cheng et al., 2000).

O tratamento tem como objetivos aumentar a amplitude de movimentos do pescoço, melhorar os desequilíbrios musculares existentes, prevenir futuras deformidades faciais e cranianas e prevenir que a longo prazo ocorram alterações posturais (Öhman, Nilsson e Beckung, 2010).

São diversas as técnicas de fisioterapia utilizadas no tratamento do torcicolo muscular congénito, de forma a mostrar os benefícios clínicos, tais como: alongamentos (Kim, Kwon e Lee, 2009; Lee, Lim, Song e Park, 2010; Lee et al., 2011; Lee, 2014 e Nilesh e Mukherji, 2013), exercícios de posicionamentos para realizar em casa (Lee, Lim, Song e Park, 2010; Lee et al., 2011 e Talti et al., 2006), microcorrentes (Kim, Kwon e Lee, 2009 e Kwon e Park, 2014), mobilização (Öhman, Mårdrbrink, Stensby e Beckung, 2011 e Lee, 2014) exercícios de fortalecimento muscular (Öhman, Mårdrbrink, Stensby e Beckung, 2011 e Lee, 2014) exercícios de controlo postural (Kim, Kwon e Lee, 2009; Lee, Lim, Song e Park, 2010 e Lee, 2014) e massagem (Lee, 2014).

O tratamento cirúrgico pode incluir procedimentos tais como a libertação unipolar, a libertação bipolar, libertação com plastia em Z, libertação trans-axilar e muscular (Lee, 2014 e Öhman, Mårdrbrink, Stensby e Beckung, 2011).

O objetivo deste trabalho é realizar uma revisão bibliográfica de artigos que analisem as diferentes técnicas de fisioterapia de intervenção no torcicolo muscular congénito bem como a sua efetividade.

## **Metodologia**

Para a realização do presente trabalho foram utilizadas as bases de dados **PEDro, Pubmed, EBSCO/Medline, ScienceDirect e B-on.**

Como palavras-chave para a pesquisa foram utilizadas: “fisioterapia”, “torcicolo muscular congénito”, “crianças”, “physiotherapy”, “Physical therapy”, “congenital muscular torticollis” e “children”, como separador foi utilizado o separador “AND” entre elas.

Na realização da pesquisa foram utilizadas as seguintes conjunções:

- 1) Congenital muscular torticollis AND physical therapy;
- 2) Congenital muscular torticollis AND physiotherapy;
- 3) Congenital muscular torticollis AND children;
- 4) Congenital muscular torticollis AND physical therapy AND children;
- 5) Congenital muscular torticollis AND physiotherapy AND children;
- 6) Torcicolo muscular congénito AND fisioterapia;
- 7) Torcicolo muscular congénito AND crianças.

O idioma em que foram pesquisados os artigos foram o inglês e o português.

Os critérios de inclusão foram artigos não pagos, artigos randomizados controlados e classificados na escala de PEDro, estudos em crianças desde o nascimento até aos 24 meses inclusive.

Como critérios de exclusão considerou-se os artigos que fossem pagos, cuja amostra tenha idades superiores a 24 meses exclusive, guidelines, artigos de revisão, estudos experimentais, estudos quasi-experimentais, estudos de coorte ou estudo de caso controlo ou observacionais.

## Resultados

A combinação das palavras-chave mencionadas permitiu a criação do seguinte fluxograma:

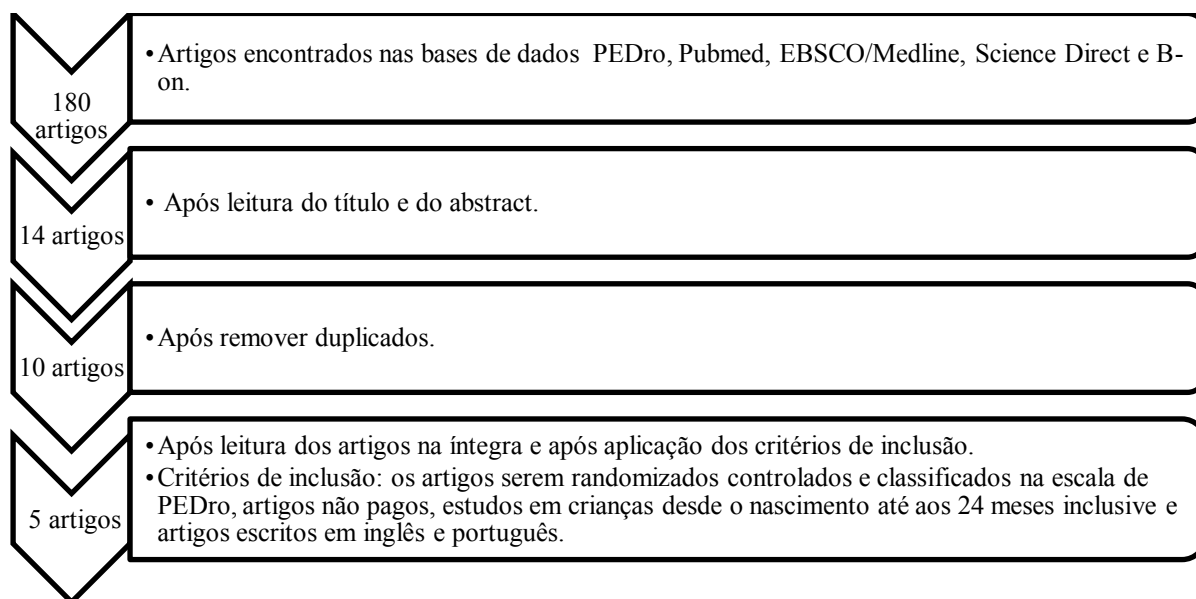


Imagem 1 – Fluxograma

Após a realização da pesquisa com as combinações das palavras-chave, nos motores de busca **B-on, Pubmed, PEDro, EBSCO/Medline e Science Direct** foram selecionados os artigos de maior interesse para o estudo, tendo em conta as palavras-chave mencionadas, o título e o abstract dos artigos. Depois da primeira seleção, foram removidos os duplicados dos artigos, sendo que à posterior, os restantes artigos foram lidos na sua íntegra, de modo a verificar se estes correspondiam aos critérios de inclusão previamente estabelecidos, sendo eliminados todos os artigos que não preenchiam estes critérios.

Após a aplicação dos critérios de inclusão, a qualidade metodológica dos artigos foi avaliada, pelos autores do presente trabalho, segundo a escala de PEDro em anexo – anexo 1.

Estudos Incluídos	Itens Avaliados											Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Kwon e Park, 2014	X	X	X	X	-	-	X	X	X	X	-	8/11
Lee, 2014	X	X	X	-	-	-	X	X	X	X	-	7/11
Öhman, Mårdbrink, Stensby e Beckung, 2011	X	X	X	-	-	-	-	X	X	X	-	6/11
Öhman, Nilsson e Beckung, 2010	X	X	X	X	-	-	-	X	X	X	X	8/11
Kim, Kwon e Lee, 2009	X	-	-	-	-	-	-	X	X	X	X	5/11

Os dados obtidos após análise das componentes da escala serão discutidos posteriormente, na Tabela 1.

<b>Autor</b>	<b>Amostra</b>	<b>Avaliação Realizada</b>	<b>Procedimento</b>	<b>Protocolo utilizado</b>	<b>Resultado</b>
Kwon e Park, 2014	Grupo I: N=10 (5 do sexo feminino e 4 do sexo masculino) Grupo II: N=10 (5 do sexo feminino e 5 do sexo masculino)	2, 3 e 6 meses após o tratamento: - Movimento de rotação passivo da cervical; - Tamanho e espessura da massa palpável;	Grupo I: Exercícios terapêuticos com ultra-som, e terapia de microcorrentes com o aparelho desligado. Grupo II: Exercícios terapêuticos com ultra-som e terapia de microcorrentes. Em ambos os grupos os pais foram aconselhados a realizar exercícios de alongamento em casa que consistiam em realizar rotação e inclinação da cabeça para o mesmo lado.	Ultra-som: durante 5 minutos, com frequência de 1 MHz e intensidade de 0.8w. Os exercícios foram realizados durante 20 minutos, com intervalo durante os exercícios, e englobava treino postural e alongamento do esternocleidomastóideo lesado, 3 repetições de 15 alongamentos, com descanso de 10 a 15 segundos entre cada série. Terapia de Microcorrentes foi realizada durante 30 minutos com corrente monofásica, com polaridade de reversão a cada 3 segundos, com frequência de 8 MHz e intensidade de 200 mA.	A amplitude de movimento passivo de rotação da coluna cervical foi significativamente maior no grupo II no 1º, 2º e 3º mês após o tratamento. Não existiram diferenças significativas entre grupos na amplitude de movimento passivo de rotação da coluna cervical nos 6 meses após o tratamento ( $p>0.05$ ). No grupo I a amplitude de rotação passiva da coluna cervical aumentou significativamente no 2º, 3º e 6º mês após a realização do tratamento enquanto que no grupo II, aumento significativamente em todos os momentos ( $p<0.05$ ) Relativamente á massa palpável, em ambos os grupos houve uma diminuição significativa da espessura e do tamanho da massa palpável após 3 meses de efetuar o tratamento, no entanto, esta diminuição é mais acentuada no grupo II ( $p<0,05$ ).
Lee, 2014	N=76, 6 não completaram o estudo, ficando: Grupo 1: N=32 (15 do sexo	Antes e após o tratamento: - Ângulo de inclinação da coluna cervical na posição	Grupo 1: Controlo postural Grupo 2: Alongamentos, mobilização passiva, massagem do lado	Controlo postural: Após as crianças terem adquirido controlo da cabeça, estimularam-nas a rodar a cabeça para seguir com o olhar	A duração do tratamento no grupo 1 foi de 92,53 (34,38) dias e no grupo 2 foi de 88,21 (37,23) dias. Em ambos os grupos existe

	masculino e 17 do sexo feminino) Grupo 2: N= 38 (22 do sexo masculino e 16 do sexo feminino)	sentado; - Amplitude de movimento passiva de rotação da coluna cervical para o lado afetado; - Espessura da massa palpável no esternocleidomastóideo; -A assimetria da cabeça e da face;	lesado, exercícios de fortalecimento do lado contralateral e ultra-som do lado lesado. Ambos os grupos foram sujeitos ao tratamento duas vezes por semana durante 30 minutos e foi proposto aos pais um programa de exercícios de controle postural para realizar em casa, assim como a supervisão da posição de dormir da criança a qual aconselharam ser em decúbito ventral, com rotação da cabeça para o lado lesado.	um objeto, manter a cabeça na posição reta normal e utilizando o reflexo tônico do pescoço. Alongamentos: 3 repetições de 15 alongamentos manuais, mantendo durante 1 segundo de alongamento no final da amplitude de movimento e 10 segundos de descanso.	uma diminuição da massa palpável, não havendo diferenças estatisticamente significativas entre os grupos ( $p>0.05$ ). Houve uma relação positiva entre o ângulo de inclinação da cabeça e a duração do tratamento.
Öhman, Mårdbrink, Stensby e Beckung, 2011	N=33 Grupo 1: N=9 Grupo 2: N=13 Grupo 3: N= 11 (com idade em média de 4.5 meses)	-Função Muscular; -Amplitude de movimento de rotação e inclinação da coluna cervical; - MFS score;	Grupo 1: Técnicas ensinadas aos pais de posicionamento ao longo do dia e de transporte da criança; Grupo 2 e 3: Técnicas ensinadas aos pais de posicionamento ao longo do dia e de transporte da criança e exercícios de fortalecimento muscular. O Grupo 3 teve a presença de um fisioterapeuta duas a três vezes por semana.	Em todos os grupos foi aconselhado aos pais uma supervisão da posição da criança, que devia ser em decúbito ventral o máximo de tempo possível, o transporte da criança ao colo deveria ser realizado com inclinação do corpo a cerca de 45°, com o lado não afetado para cima. O fortalecimento muscular foi realizado com a criança sentada ao colo de um dos progenitores, que a colocava num posição quase horizontal, com o lado não lesado para cima e mantinha a posição durante 5-15 segundos, durante 15 minutos,	Em todos os participantes a MFS obteve pontuação mais elevada no lado lesado, correspondendo a um risco maior de queda, apresentando diferenças significativas entre a avaliação inicial e a final ( $p<0.05$ ). O tratamento teve como tempo de duração em média de 3,5 meses, não havendo diferenças significativas entre os grupos no que respeita ao tempo necessário para atingir uma simetria da cabeça ( $p>0.05$ ). 19 dos participantes que atingiram a simetria da cabeça

				<p>fazendo intervalo de descanso quando necessário. Com o progenitor em pé, com a criança ao colo, colocando-a numa posição horizontal, com o lado lesado para baixo, mantinha a posição durante 5-15 segundos, durante 15 minutos, fazendo intervalo de descanso quando necessário.</p> <p>O grupo 3 realizou o mesmo tratamento que o grupo 2 mas contou com a presença e ajuda de um fisioterapeuta para a realização dos exercícios duas a três vezes por semana.</p>	<p>obtiveram pontuação equivalente na escala de MFS nos dois lados, 11 dos participantes embora tenham adquirido a simetria da cabeça, continuaram a obter diferenças na pontuação da escala de MFS entre os dois lados.</p> <p>2 dos participantes mesmo após alcançar a simetria da cabeça, apresentavam limitação da amplitude articular do movimento de rotação da cabeça.</p>
Öhman, Nilsson e Beckung, 2010	<p>N=20 (10 do sexo masculino e 10 do sexo feminino); Grupo I: N=10 Grupo II: N=10 No início do tratamento os participantes tinham em média 2,10 meses.</p>	<p>Antes e depois do tratamento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Amplitude articular de movimentos de rotação e inclinação da cabeça;</li> <li>- Simetria da cabeça;</li> <li>- Função muscular;</li> </ul>	<p>Grupo I: Um fisioterapeuta realizou:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Alongamentos manuais;</li> </ul> <p>Grupo II: Foi ensinado aos pais os exercícios de alongamento;</p> <p>A ambos os grupos foi ensinado aos pais técnicas de transporte da criança e de posicionamento em casa. O posicionamento passava pela criança estar o máximo de tempo possível em decúbito ventral, e durante o transporte, a criança deveria</p>	<p>Grupo I: Os alongamentos foram realizados fazendo inclinação e rotação da cabeça, mantendo 10 a 30 segundos dependendo daquilo que a criança aguentava, durante 15 minutos, 3 vezes por semana;</p> <p>Grupo II: Os exercícios de alongamentos foram ensinados aos pais, que deveriam realizá-los todos os dias, duas vezes por dia, repetindo o exercício 3 a 5 vezes e mantendo a posição durante 10 a 15 segundos.</p>	<p>Todas as crianças obtiveram uma amplitude de movimentos de rotação de 90° e tiveram ausência de diferenças na amplitude de movimento de inclinação da cabeça.</p> <p>O tempo necessário para o ganho de amplitude de movimento foi significativamente menor no grupo I (p&lt;0.01). No grupo I foi necessário 0.9 meses enquanto que no grupo II foi necessário 3,0 meses.</p> <p>Relativamente á simetria da cabeça, esta foi alcançada</p>

			ser colocada em decúbito lateral, com o lado lesado para baixo e o braço do cuidador deveria estar entre a orelha e o ombro da criança.		pele grupo I, significativamente mais cedo que o grupo II ( $p<0.03$ ). O grupo I atingiu, em média, após 2,5 meses e o grupo II, em média, após 4,5 meses. Após o ganho da amplitude de movimento total e da simetria da cabeça, 19 crianças ainda apresentavam desequilíbrios a nível muscular.
Kim, Kwon e Lee, 2009	Grupo de controlo N= 8 (3 sexo masculino e 5 do sexo feminino) Grupo Experimental: N=7 (6 do sexo masculino e 1 do sexo feminino)	1º dia e após 14 dias: - Ângulo de inclinação da coluna cervical em decúbito dorsal; - Amplitude de movimento passivo de rotação da coluna cervical para o lado afetado;	Grupo de controlo: Durante 30 minutos mobilização, treino de controlo postural e alongamentos. Grupo experimental: 30 minutos de terapia de microcorrentes e no final alongamentos durante 2 minutos.	Terapia de Microcorrentes: Foi utilizada uma corrente alternada, com intensidade de 100mA e com frequência de 8 MHz.	O ângulo de inclinação da coluna cervical ( $p<0.05$ ) e a amplitude de movimento passivos de rotação da cervical ( $p<0.05$ ) aumentaram em ambos os grupos, no entanto, o grupo experimental foi o que teve um maior aumento ( $p<0.01$ ).

MFSscore: Morse Fall Scale. Método rápido e simples para determinar a probabilidade de queda de um paciente.

Tabela 1

## **Discussão**

No presente trabalho foram analisados 5 artigos, entre os quais um abordou treino postural, alongamentos, terapia de microcorrentes, terapia de ultra-som e um plano de exercícios para realizar em casa, um abordou controlo postural, alongamentos, mobilização passiva, massagem, exercícios de fortalecimento, terapia de ultra-som e um plano de exercícios para realizar em casa, um abordou técnicas de posicionamento ensinadas aos pais para realizar ao longo do dia e de transporte da criança e exercícios de fortalecimento muscular, um abordou alongamentos realizados pelo fisioterapeuta, alongamentos realizados pelos pais e técnicas de posicionamento ensinadas aos pais para realizar ao longo do dia e de transporte da criança. Por último um abordou a mobilização, treino de controlo postural, alongamentos e terapia de microcorrentes.

### **Alongamentos:**

Kwon e Park (2014), Lee (2014), Kim, Kwon e Lee (2009), realizaram os alongamentos associados às diferentes técnicas sendo elas massagem, mobilização, terapia com ultra-sons, terapia de microcorrentes, treino de controlo postural, entre outras o que não permite demonstrar a sua efetividade isoladamente. Lee (2014) e Kwon e Park (2014) realizaram o mesmo protocolo de alongamentos (3 repetições de 15 alongamentos manuais, mantendo durante 1 segundo). O tratamento realizado com alongamentos demonstrou uma diminuição da espessura da massa palpável em todos os estudos e um aumento da amplitude de movimentos de rotação e da inclinação da cabeça. Lee (2014) concluiu ainda que, o tratamento que incluía os alongamentos necessitava de uma duração mais curta para obter os mesmos resultados, do que, utilizando apenas o treino de controlo postural.

Kim, Kwon e Lee (2009) no estudo não referiram o protocolo utilizado, realizaram alongamentos em ambos os grupos em estudo mas associados a diferentes terapias. Concluíram que em ambos os grupos o ângulo de inclinação da coluna cervical e a amplitude de movimento passivo de rotação da cervical aumentou.

Beckung, Nilsson e Öhman (2010), foram os únicos que durante o estudo utilizaram apenas os alongamentos como forma de tratamento, comparando o efeito dos alongamentos realizados por um fisioterapeuta e por um dos progenitores. Os alongamentos realizados pelo fisioterapeuta consistiam em fazer inclinação e rotação da cabeça, mantendo 10 a 30 segundos dependendo daquilo que a criança aguentava, durante 15 minutos, 3 vezes por semana. Os

alongamentos realizados pelos pais foram-lhes ensinados pelo fisioterapeuta, e estes deveriam realizá-los todos os dias, duas vezes por dia, repetindo o exercício 3 a 5 vezes e mantendo a posição durante 10 a 15 segundos. Os autores concluíram que todos os participantes obtiveram uma amplitude de movimentos de rotação de 90° e tiveram ausência de diferenças na amplitude de movimento de inclinação da cabeça. Além disso concluíram que o tempo necessário para o ganho de amplitude de movimento foi significativamente menor no grupo em que os alongamentos foram realizados pelo fisioterapeuta.

### **Terapia com Ultra-Sons:**

Kwon e Park (2014) e Lee (2014), utilizaram a terapia com ultra-som, o programa de ultra-som utilizado por Kwon e Park (2014) foi durante 5 minutos, com frequência de 1 MHz e intensidade de 0.8W e associou o ultra-som aos alongamentos, ao controlo postural e a terapia de microcorrentes mas com o aparelho desligado, comparando com um tratamento utilizando terapia de microcorrentes, alongamentos e controlo postural. Lee (2014), não especificou no seu estudo os parâmetros utilizados. Kwon e Park (2014), obtiveram um número amostral de 20 participantes e concluíram que a terapia associada ao ultra-som demonstrou aumentos significativos de amplitudes de movimento de rotação e inclinação da cabeça e uma diminuição da espessura da massa palpável, enquanto que Lee (2014), teve 70 participantes e concluiu que a duração do tratamento associado ao ultra-som foi menor até conseguir a recuperação em comparação com o tratamento utilizando apenas controlo postural.

### **Terapia de Microcorrentes:**

Kwon e Park (2014) e Kim, Kwon e Lee (2009), utilizaram diferentes parâmetros, os primeiros utilizaram corrente monofásica, com polaridade de reversão a cada 3 segundos, com frequência de 8 MHz e intensidade de 200 mA, durante 30 minutos associada a alongamentos e a controlo postural, comparando com a terapia utilizando ultra-som, associado a alongamentos, controlo postural e terapia de microcorrentes mas com o aparelho desligado. Os segundos utilizaram uma corrente alternada, com intensidade de 100mA e com frequência de 8 MHz durante 30 minutos associado a alongamentos no final, comparando com um tratamento que incluía mobilização, alongamentos e controlo postural. Kwon e Park (2014) concluíram que a terapia associada às microcorrentes obteve um ganho maior de amplitude articular e uma maior diminuição da espessura da massa palpável quando comparada com o uso de terapia com ultra-som. Kim, Kwon e Lee (2009), concluíram que o ângulo de

inclinação e a amplitude de movimento de rotação da cabeça foi maior quando comparado com o grupo de controlo.

### **Mobilização:**

Kim, Kwon e Lee (2009) e Lee (2014), utilizaram a mobilização no tratamento, no entanto os autores associaram-na a outras técnicas de tratamento o que não permite demonstrar a sua eficácia isoladamente. Kim, Kwon e Lee (2009), associaram-na a alongamentos e treino postural e compararam com o tratamento utilizando terapia de microcorrentes. Lee (2014), associou a mobilização a alongamentos, exercícios de fortalecimento e terapia com ultra-som e comparou com o tratamento utilizando treino de controlo postural. Kim, Kwon e Lee (2009), concluíram que houve um aumento da amplitude de movimentos de rotação e de inclinação da cabeça, mas que este aumento é menor do que o aumento registado no grupo em que utilizaram terapia de microcorrentes. Lee (2014), concluiu que a duração do tratamento até à recuperação foi menor no grupo onde utilizou a mobilização do que no grupo de controlo postural e que houve diminuição da massa palpável.

### **Treino de controlo postural:**

Kim, Kwon e Lee (2009), Lee (2014) e Kwon e Park (2014), utilizaram o treino de controlo postural como técnica de tratamento, os primeiros autores utilizaram esta técnica associada a mobilização e a alongamentos e compararam-nas com a utilização da terapia com microcorrentes e alongamentos. Lee (2014) utilizou o treino de controlo postural isoladamente e comparou-o com o tratamento utilizando alongamentos, mobilização, massagem, exercícios de fortalecimento e terapia com ultra-som. Kwon e Park (2014), associaram o treino de controlo postural com alongamentos e ultra-som comparando com a associação à terapia de microcorrentes e a alongamentos. Kim, Kwon e Lee (2009), não descreveram o treino realizado nos participantes, concluíram que o tratamento utilizando as técnicas referidas anteriormente em conjunto com o treino de controlo postural conseguiram um aumento do ângulo de inclinação e da amplitude de movimento de rotação. No entanto, em comparação com a terapia de microcorrentes, esta obteve um maior aumento. Lee (2014), por sua vez, realizou o treino após as crianças terem adquirido controlo da cabeça, estimulando-as a rodar a cabeça para seguir com o olhar um objeto, manter a cabeça na posição reta normal e utilizando o reflexo tónico do pescoço. Este concluiu que houve uma diminuição da espessura da massa palpável, no entanto, a duração do tratamento usando apenas o treino de controlo postural é maior quando comparado com o tratamento utilizando

as técnicas acima referidas para atingir os mesmos resultados. Kwon e Park (2014), não descreveram o treino realizado nos participantes, concluíram que em ambos os grupos a amplitude de movimento passivo aumentou, relativamente à massa palpável, em ambos os grupos houve uma diminuição significativa da espessura e do tamanho da massa palpável após 3 meses de efetuar o tratamento.

### **Exercícios de fortalecimento muscular:**

Lee (2014) e Beckung, Mårdrbrink, Öhman e Stensby (2010), realizaram exercícios de fortalecimento muscular, o primeiro autor não especificou os exercícios realizados no estudo, apenas referiu ter realizado em conjunto com alongamentos, mobilização, massagem e terapia com ultra-sons, comparando com o tratamento utilizando treino de controlo postural. Este concluiu que ambos os tratamentos obtiveram uma diminuição da espessura da massa palpável, no entanto, o tratamento que utilizava os exercícios de fortalecimento em conjuntos com as técnicas já referidas, necessitaram de um tratamento com duração menor do que o tratamento em que utilizava treino de controlo postural. Beckung, Mårdrbrink, Öhman e Stensby (2010), no estudo utilizaram dois exercícios de fortalecimento, um foi realizado com a criança sentada ao colo de um dos progenitores, que a colocava num posição quase horizontal, com o lado não lesado para cima e mantinha a posição durante 5-15 segundos, durante 15 minutos, fazendo intervalo de descanso quando necessário. No segundo, o progenitor estava em pé, com a criança ao colo, colocando-a numa posição horizontal, com o lado lesado para baixo e mantinha a posição durante 5-15 segundos, durante 15 minutos, fazendo intervalo de descanso quando necessário. Os autores propuseram estes exercícios em conjunto com técnicas ensinadas aos pais de posicionamento ao longo do dia e de transporte da criança. Concluíram que houve diferenças significativas entre a pontuação obtida na escala de MFS no início e no fim do tratamento.

### **Massagem:**

Lee (2014), referiu utilizar a massagem como técnica de tratamento embora sempre em conjunto com outras técnicas como os alongamentos, mobilização, exercícios de fortalecimento, terapia de ultra-som, o que impede de demonstrar a sua eficácia isoladamente. Lee (2014), comparou a utilização da massagem em conjunto com as diferentes técnicas com o treino de controlo postural, concluindo que ambos os tratamentos obtiveram uma diminuição da espessura da massa palpável, no entanto, o tratamento que utilizava a

massagem em conjunto com as técnicas já referidas, necessitaram de um tratamento com duração menor para obter os mesmos resultados.

### **Técnica ensinada aos pais de posicionamento ao longo do dia e de transporte da criança:**

Lee (2014), Beckung, Mårdbrink, Öhman e Stensby (2010) e Beckung, Nilsson e Öhman, (2010) ensinaram técnicas de posicionamento aos pais e técnicas de transporte. Aconselharam aos pais uma supervisão da posição da criança, que devia ser em decúbito ventral o máximo de tempo possível, o transporte da criança ao colo deveria ser realizado com inclinação do corpo a cerca de 45°, com o lado não afetado para cima. Lee (2014), aconselhou ainda uma supervisão da posição de dormir da criança, sendo esta em decúbito ventral, com rotação da cabeça para o lado afetado. Todos os estudos associavam as técnicas aos diferentes tratamentos anteriormente referidos, não sendo possível demonstrar a efetividade individualmente.

As limitações encontradas ao longo da realização do estudo foram o facto de os artigos randomizados controlados serem escassos, sendo assim, realizou-se a avaliação dos artigos com a aplicação da escala de PEDro para avaliar de forma coerente e metodológica os diferentes estudos.

### **Conclusão:**

A partir da análise dos artigos pode concluir-se que todas as técnicas utilizadas nos diferentes artigos obtiveram efetividade no tratamento do torcicolo muscular congénito. A maioria dos autores recorre aos alongamentos mas sempre associados a outras terapêuticas. Também pode concluir-se que o tratamento quando o fisioterapeuta realizava o alongamento necessitava de uma duração mais curta para atingir os mesmos resultados do que quando foi os progenitores a realizá-lo. Relativamente aos ultra-sons também tiveram efetividade mas quando comparados com a terapia de microcorrentes, necessitaram de um tratamento com maior duração para atingirem os mesmos resultados. O treino de controlo postural demonstrou também efetividade embora isoladamente necessita de um tratamento mais longo até atingir os mesmos resultados. A mobilização, a massagem e os exercícios de fortalecimento demonstraram efetividade quando em conjunto com outras terapias, mas isoladamente não é possível demonstrar a sua efetividade. Assim sendo, pode concluir-se que as técnicas de fisioterapia podem ser uma mais-valia no tratamento do torcicolo muscular congénito.

## Bibliografia

- Cheng, J., Tang, S., Chen, T., Wong, M. e Wong, E. (2000). The clinical presentation and outcome of treatment of congenital muscular torticollis in children- a study of 1086 cases. *Journal of Pediatric Surgery*, 35(7), 1091-1096.
- Cheng, J. C. e Au, A. W. (1994). Infantile torticollis: a review of 624 cases. *J Pediatr Orthop*, 14(6), 802-8.
- Cheng, J. C., Wong, M. W., Tang, S. P., Chen, T. M., Shum, S. L. e Wong, E. M. (2001). Clinical determinants of the outcome of manual stretching in the treatment of congenital muscular torticollis in infants. A prospective study of eight hundred and twenty-one cases. *J Bone Joint Surg Am*, 83-A(5), 679-87.
- Kim, M. Y., Kwon, D. R. e Lee, H. I. (2009). Therapeutic Effect of Microcurrent Therapy in Infants With Congenital Muscular Torticollis. *Pm&R*, 1(8), 736-739.
- Kwon, D. R. e Park, G. Y. (2014). Efficacy of microcurrent therapy in infants with congenital muscular torticollis involving the entire sternocleidomastoid muscle: a randomized placebo-controlled trial. *Clinical Rehabilitation*, 28(10), 983-991.
- Lee, I. (2014). The effect of postural control intervention for congenital muscular torticollis: A randomized controlled trial.
- Lee, I. J., Lim, S. Y., Song, H. S. e Park, M. C. (2010). Complete tight fibrous band release and resection in congenital muscular torticollis. *J Plast Reconstr Aesthet Surg*, 63(6), 947-53.
- Lee, Y. T., Yoon, K., Kim, Y. B., Chung, P. W., Hwang, J. H., Park, Y. S., Chung, S. H., Cho, S. K. e Han, B. H. (2011). Clinical features and outcome of physiotherapy in early presenting congenital muscular torticollis with severe fibrosis on ultrasonography: a prospective study. *J Pediatr Surg*, 46(8), 1526-31.
- Nilesh, K. e Mukherji, S. (2013). Congenital muscular torticollis. *Annals of Maxillofacial Surgery*, 3(2).
- Öhman, A., Mårdrbrink, E.-L., Stensby, J. e Beckung, E. (2011). Evaluation of treatment strategies for muscle function in infants with congenital muscular torticollis. *Physiotherapy Theory and Practice*, 463-470.
- Öhman, A., Nilsson, S. e Beckung, E. (2010). Stretching Treatment for Infants With Congenital Muscular Torticollis: Physiotherapist or Parents? A Randomized Pilot Study. *Pm&R*, 2(12), 1073-1079.
- Ta, J. H. e Krishnan, M. (2012). Management of congenital muscular torticollis in a child: A case report and review. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 76(11), 1543-1546.
- Tatli, B., Aydinli, N., Calishan, M., Ozmen, M., Bilir, F. e Acar, G. (2006). Congenital muscular torticollis: Evaluation and classification. *Pediatric Neurology*, 34(1), 41-44.

Twee D. (2006). Congenital Muscular Torticollis: current concepts and review of treatment. *Curr Opin Pediatr*, 18, 26-29.

Wei, J. L., Schwartz, K. M., Weaver, A. L. e Orvidas, L. J. (2001). Pseudotumor of infancy and congenital muscular torticollis: 170 cases. *Laryngoscope*, 111(4), 688-695.

## **ANEXO 1**

## Escala de PEDro – Português (Portugal)

---

1. Os critérios de elegibilidade foram especificados não  sim  onde:
  2. Os sujeitos foram aleatoriamente distribuídos por grupos (num estudo crossover, os sujeitos foram colocados em grupos de forma aleatória de acordo com o tratamento recebido) não  sim  onde:
  3. A distribuição dos sujeitos foi cega não  sim  onde:
  4. Inicialmente, os grupos eram semelhantes no que diz respeito aos indicadores de prognóstico mais importantes não  sim  onde:
  5. Todos os sujeitos participaram de forma cega no estudo não  sim  onde:
  6. Todos os fisioterapeutas que administraram a terapia fizeram-no de forma cega não  sim  onde:
  7. Todos os avaliadores que mediram pelo menos um resultado-chave, fizeram-no de forma cega não  sim  onde:
  8. Medições de pelo menos um resultado-chave foram obtidas em mais de 85% dos sujeitos inicialmente distribuídos pelos grupos não  sim  onde:
  9. Todos os sujeitos a partir dos quais se apresentaram medições de resultados receberam o tratamento ou a condição de controlo conforme a distribuição ou, quando não foi esse o caso, fez-se a análise dos dados para pelo menos um dos resultados-chave por “intenção de tratamento” não  sim  onde:
  10. Os resultados das comparações estatísticas inter-grupos foram descritos para pelo menos um resultado-chave não  sim  onde:
  11. O estudo apresenta tanto medidas de precisão como medidas de variabilidade para pelo menos um resultado-chave não  sim  onde:
- 

A escala PEDro baseia-se na lista de Delphi, desenvolvida por Verhagen e colegas no Departamento de Epidemiologia, da Universidade de Maastricht (*Verhagen AP et al (1988). The Delphi list: a criteria list for quality assessment of randomised clinical trials for conducting systematic reviews developed by Delphi consensus. Journal of Clinical Epidemiology, 51(12):1235-41*). A lista, na sua maior parte, baseia-se num “consenso de peritos” e não em dados empíricos. Incluíram-se na escala de PEDro dois itens adicionais, que não constavam da lista de Delphi (os itens 8 e 10 da escala de PEDro). À medida que forem disponibilizados mais dados empíricos, pode vir a ser possível ponderar os itens da escala de forma a que a pontuação obtida a partir da aplicação da escala PEDro reflita a importância de cada um dos itens da escala.

O objetivo da escala PEDro consiste em auxiliar os utilizadores da base de dados PEDro a identificar rapidamente quais dos estudos clínicos randomizados, ou quase-randomizados, (ou seja, ECR ou ECC) arquivados na base de dados PEDro poderão ter validade interna (critérios 2-9), e poderão conter suficiente informação estatística para que os seus resultados possam ser interpretados (critérios 10-11). Um critério adicional (critério 1) que diz respeito à validade externa (ou “potencial de generalização” ou “aplicabilidade” do estudo clínico) foi mantido para que a *Delphi list* esteja completa, mas este critério não será usado para calcular a pontuação PEDro apresentada no endereço PEDro na internet.

A escala PEDro não deverá ser usada como uma medida da “validade” das conclusões de um estudo. Advertimos, muito especialmente, os utilizadores da escala PEDro de que estudos que revelem efeitos significativos do tratamento e que obtenham pontuação elevada na escala PEDro não fornecem, necessariamente, evidência de que o tratamento seja clinicamente útil. Adicionalmente, importa saber se o efeito do tratamento foi suficientemente expressivo para poder ser considerado clinicamente justificável, se os efeitos positivos superam os negativos, e aferir a relação de custo-eficácia do tratamento. A escala não deve ser utilizada para comparar a “qualidade” de estudos clínicos realizados em diferentes áreas de terapia, principalmente porque nalgumas áreas da prática da fisioterapia não é possível satisfazer todos os itens da escala.

## Indicações para a administração da escala PEDro:

- Todos os critérios **A pontuação só será atribuída quando um critério for claramente satisfeito.** Se numa leitura literal do relatório do ensaio existir a possibilidade de um critério não ter sido satisfeito, esse critério não deve receber pontuação.
- Critério 1 Este critério pode considerar-se satisfeito quando o relatório descreve a origem dos sujeitos e a lista de requisitos utilizados para determinar quais os sujeitos elegíveis para participar no estudo.
- Critério 2 Considera-se que num determinado estudo houve distribuição aleatória se o relatório referir que a distribuição dos sujeitos foi aleatória. O método de aleatoriedade não precisa de ser explícito. Procedimentos tais como lançamento de dados ou moeda ao ar devem considerar-se de distribuição aleatória. Procedimentos de distribuição quase-aleatória tais como os que se efectuam a partir do número de registo hospitalar, da data de nascimento, ou de alternância, não satisfazem este critério.
- Critério 3 *Distribuição cega* significa que a pessoa que determinou a elegibilidade do sujeito para participar no ensaio desconhecia, quando a decisão foi tomada, o grupo a que o sujeito iria pertencer. Deve atribuir-se um ponto a este critério, mesmo que não se diga que a distribuição foi cega, quando o relatório refere que a distribuição foi feita a partir de envelopes opacos fechados ou que a distribuição implicou o contacto com o responsável pela distribuição dos sujeitos por grupos, e este último não estava implicado no ensaio.
- Critério 4 No mínimo, nos estudos de intervenções terapêuticas, o relatório deve descrever pelo menos uma medida da gravidade da condição a ser tratada e pelo menos uma (diferente) medida de resultado-chave que caracterize o ponto de partida. O examinador deve assegurar-se de que, com base nas condições de prognóstico de início, não seja possível prever diferenças clinicamente significativas dos resultados, para os diversos grupos. Este critério é atingido mesmo que somente sejam apresentados os dados iniciais do estudo.
- Critérios 4, 7-11 *Resultados-chave* são resultados que fornecem o indicador primário da eficácia (ou falta de eficácia) da terapia. Na maioria dos estudos, utilizam mais do que uma variável como medida de resultados.
- Critérios 5-7 *Ser cego para o estudo* significa que a pessoa em questão (sujeito, terapeuta ou avaliador) não conhece qual o grupo em que o sujeito é integrado. Mais ainda, sujeitos e terapeutas só são considerados “cegos” se for possível esperar-se que os mesmos sejam incapazes de distinguir entre os tratamentos aplicados aos diferentes grupos. Nos ensaios em que os resultados-chave são relatados pelo próprio (por exemplo, escala visual análoga, registo diário da dor), o avaliador é considerado “cego” se o sujeito foi “cego”.
- Critério 8 Este critério só se considera satisfeito se o relatório referir explicitamente *tanto* o número de sujeitos inicialmente integrados nos grupos *como* o número de sujeitos a partir dos quais se obtiveram medidas de resultados-chave. Nos ensaios em que os resultados são medidos em diferentes momentos no tempo, um resultado-chave tem de ter sido medido em mais de 85% dos sujeitos num destes momentos.
- Critério 9 Uma análise de *intenção de tratamento* significa que, quando os sujeitos não receberam tratamento (ou a condição de controlo) conforme o grupo atribuído, e quando se encontram disponíveis medidas de resultados, a análise foi efectuada como se os sujeitos tivessem recebido o tratamento (ou a condição de controlo) que lhes tido sido atribuído inicialmente. Este critério é satisfeito, mesmo que não seja referida a análise por intenção de tratamento, se o relatório referir explicitamente que todos os sujeitos receberam o tratamento ou condição de controlo, conforme a distribuição por grupos.
- Critério 10 Uma *comparação estatística inter-grupos* implica uma comparação estatística de um grupo com outro. Conforme o desenho do estudo, isto pode implicar uma comparação de dois ou mais tratamentos, ou a comparação do tratamento com a condição de controlo. A análise pode ser uma simples comparação dos resultados medidos após a administração do tratamento, ou a comparação das alterações num grupo em relação às alterações no outro (quando se usou uma análise factorial de variância para analisar os dados, esta última é frequentemente descrita como interação grupo x tempo). A comparação pode apresentar-se sob a forma de hipóteses (através de um valor de p, descrevendo a probabilidade dos grupos diferirem apenas por acaso) ou assumir a forma de uma estimativa (por exemplo, a diferença média ou a diferença mediana, ou uma diferença nas proporções, ou um número necessário para tratar, ou um risco relativo ou um rácio de risco) e respectivo intervalo de confiança.
- Critério 11 Uma *medida de precisão* é uma medida da dimensão do efeito do tratamento. O efeito do tratamento pode ser descrito como uma diferença nos resultados do grupo, ou como o resultado em todos os (ou em cada um dos) grupos. *Medidas de variabilidade* incluem desvios-padrão (DP's), erros-padrão (EP's), intervalos de confiança, amplitudes interquartis (ou outras amplitudes de quantis), e amplitudes de variação. As medidas de precisão e/ou as medidas de variabilidade podem ser apresentadas graficamente (por exemplo, os DP's podem ser apresentados como barras de erro numa figura) desde que aquilo que é representado seja inequivocamente identificável (por exemplo, desde que fique claro se as barras de erro representam DP's ou EP's). Quando os resultados são relativos a variáveis categóricas, considera-se que este critério foi cumprido se o número de sujeitos em cada categoria é dado para cada grupo.