



INSTITUTO POLITÉCNICO DE LISBOA

ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA DA SAÚDE DE LISBOA

**Caracterização da prática do
Fisioterapeuta na sua intervenção em
crianças até um ano de idade com
Torcicolo Muscular Congénito**

Ana Cristina Teixeira Brandão

Orientador:

Professor Doutor Joaquim Augusto Silveira Sérgio – Prof. Associado com Agregação
da Universidade Lusíada

Mestrado em Fisioterapia

Lisboa, 2012

INSTITUTO POLITÉCNICO DE LISBOA

ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA DA SAÚDE DE LISBOA

**Caracterização da prática do
Fisioterapeuta na sua intervenção em
crianças até um ano de idade com
Torcicolo Muscular Congénito**

Ana Cristina Teixeira Brandão

Orientador:

Professor Doutor Joaquim Augusto Silveira Sérgio – Prof. Associado com Agregação
da Universidade Lusíada

JÚRI:

Presidente: Professora Doutora Beatriz Fernandes – Prof.^a Adjunta da Escola Superior
de Tecnologia da Saúde de Lisboa

Arguente: Mestre Lia Jacobson – Prof^a Adjunta Convidada da Universidade Atlântica

Mestrado em Fisioterapia

Lisboa, 2012

“A mente que se abre a uma nova ideia jamais voltará ao seu tamanho original”

Albert Einstein

Agradecimentos

Levar a bom termo um trabalho de investigação exige dedicação e persistência, depende por certo das potencialidades de quem o elabora e de circunstâncias várias, mais ou menos favoráveis, mas muito também do apoio de um grupo alargado de pessoas, que, directa ou indirectamente, com ele estão relacionadas. Desejo, desta forma, agradecer:

- Ao Sr. Professor Doutor Joaquim Augusto Silveira Sérgio quero manifestar a minha gratidão por ter assumido a orientação deste projecto, nunca esquecerei o seu incitamento constante, as criticas e sugestões rigorosas e oportunas, e sobretudo a confiança e a amizade com que me tem distinguido.
- Aos colegas fisioterapeutas que colaboraram neste trabalho, validando o questionário ou integrando o pré-teste ou a amostra, sem a sua prestimosa e desinteressada colaboração, este trabalho não poderia ser levado a bom termo.
- À Marina e à Fátima pelas suas observações e comentários pertinentes, partilha da sua experiência e pelo companheirismo revelado.
- À Maria José e ao Diogo pela amizade e incentivo com que me envolveram durante esta caminhada colaborando e trocando conhecimentos e ideias.
- E finalmente à minha família pelas palavras constantes de incentivo, compreensão, apoio incondicional e ajuda crucial nos momentos mais difíceis, sendo por isso totalmente decisivos. A vós Paulo, Duarte, Filipe e pais dedico este trabalho.

A todos, muito obrigado por permitirem que este projecto seja uma realidade

Resumo

A Fisioterapia é a intervenção terapêutica mais referida no tratamento conservador do torcicolo muscular congénito, devendo a actuação do Fisioterapeuta reger-se pela implementação de elevados padrões de prática. Existem várias referências na literatura de como deve ser realizada a avaliação, quais os instrumentos mais adequados para a sua realização e estratégias terapêuticas a utilizar na abordagem da fisioterapia no tratamento de crianças com torcicolo muscular congénito.

Com a realização do presente estudo pretende-se caracterizar a prática clínica dos Fisioterapeutas, que desenvolvem a sua actividade profissional em Instituições Hospitalares de Portugal Continental, na sua intervenção junto da criança com torcicolo muscular congénito no primeiro ano de vida. Trata-se de um estudo transversal, descritivo onde se procura identificar alguns aspectos da prática do Fisioterapeuta ao nível da recolha de dados e ciclo de intervenção.

Foi construído um questionário com base na revisão da literatura pesquisada e distribuído a 147 Fisioterapeutas que actualmente desenvolvem a sua actividade profissional em crianças com idade inferior a um ano, com torcicolo muscular congénito, há pelo menos 2 anos, dos quais obtivemos 69 respostas. A análise estatística foi conduzida por estatísticas descritivas.

Os resultados obtidos parecem evidenciar que, duma maneira geral, a prática dos Fisioterapeutas parece aproximar-se da prática fundamentada pela literatura, existindo apenas incongruências ao nível dos instrumentos de recolha de dados, do pedido de consentimento informado e dos registos. Os fisioterapeutas estão despertos para o ensino aos pais/cuidadores tendo consciência que é fundamental a continuidade da intervenção no domicílio.

Palavras-chave: torcicolo muscular congénito; fisioterapia; padrões de prática

Abstract

Physiotherapy is the most referred approach for the conservative treatment of congenital muscular torticollis and the underlying physiotherapists' intervention should be ruled by high quality standards. There are several literature references for the treatment of congenital muscular torticollis discussing the most appropriate assessments, patient-reported outcome instruments and therapeutic-based strategies.

The present study intends to characterize the clinical practice of the mainland Portuguese hospital-based physiotherapists on first-year children born with congenital muscular torticollis. This is a transversal descriptive study directed to recognize the aspects of the physiotherapists' practice on data collection and cycle intervention.

Based on the reviewed literature, a questionnaire was built and given to 147 physiotherapists which presently work with muscular congenital torticollis in children with less than a year. To meet this criteria the health professional should meet an experience of two years in the area. Sixty nine answers were reported. Descriptive statistics were conducted for statistical analysis.

The results point out that the physiotherapists' clinical practice seems to approach the practice established by the literature fonts while there are some identified incongruities on the data collection, informed consent and clinical recording levels. Physiotherapists are aware for both the importance of parents/caregivers teaching and home-based interventions.

Key words: congenital muscular torticollis, physiotherapy, practice standards

Índice

1. Introdução	1
2. Fundamentação Teórica.....	3
2.1 O Músculo esternocleidomastoideu	3
2.2 Epidemiologia	5
2.3 Etiologia e Fisiopatologia	6
2.4 Diagnóstico	9
2.5 Diagnóstico diferencial.....	9
2.6 Condições associadas	9
2.7 Meios complementares de diagnóstico	11
2.8 As alterações estruturais e funcionais decorrentes do TMC.....	13
2.8.1 Alterações estruturais.....	13
2.8.2 Alterações funcionais	14
2.9 O Tratamento do TMC	17
2.10 A intervenção do fisioterapeuta no TMC	17
2.10.1 A Parceria com o Utente.....	18
2.10.2 Recolha de dados e ciclo de intervenção	19
2.10.2.1 Recolha de Dados	19
2.10.2.2 Ciclo de Intervenção	23
2.10.2.2.1 Alongamento manual.....	24
2.10.2.2.2 Mobilização activa	26
2.10.2.2.3 Fortalecimento muscular	26
2.10.2.2.4 Controlo postural e reacções posturais automáticas.....	26
2.10.2.2.5 Massagem e calor superficial	27
2.10.2.2.6 Ultra-sons	27
2.10.2.2.7 Terapias emergentes.....	27
2.10.2.2.8 Ensino aos pais/cuidadores	29
2.10.3 Programação do tratamento.....	30

2.10.4 Documentação e reavaliações	30
2.10.5 Comunicação com a família	30
2.10.6 Critérios para alta.....	31
2.11 Outras modalidades terapêuticas no tratamento do TMC	31
2.11.1 Dispositivos ortóticos	31
2.11.2 Toxina botulínica	32
2.11.3 Cirurgia.....	32
3. Metodologia.....	34
3.1 Tipo de Estudo.....	34
3.2 Objectivo.....	34
3.3 Amostra	34
3.3.1 Selecção e Caracterização da Amostra	34
3.5.2 Critérios de Inclusão.....	34
3.5.3 Critérios de Exclusão.....	35
3.6 Procedimentos	35
3.7 Instrumentos utilizados	38
3.7.1 Questionário de caracterização da amostra.....	38
3.7.2 Questionário de Caracterização da Prática do Fisioterapeuta	39
3.8 Procedimentos Estatísticos	41
4. Apresentação dos Resultados	43
4.1 Resultados referentes à caracterização e distribuição da amostra.....	43
4.2 Resultados referentes à caracterização da prática dos fisioterapeutas constituintes da amostra na sua intervenção em crianças até um ano de idade com TMC	45
5. Discussão de resultados	55
6. Conclusão	63
7. Referências Bibliográficas	65
8. Apêndices	72
Apêndice I.....	73
Apêndice II.....	78

Apêndice III.....	83
Apêndice IV	86
Apêndice V	88
Apêndice VI	93
Apêndice VII	95
Apêndice VIII	97
Apêndice IX	99

Índice de figuras, gráficos e tabelas

Índice de figuras

Figura 1 – Modelo CIF adaptado ao TMC.....	18
--	----

Índice de gráficos

Gráfico 1 – Quem elabora o plano de tratamento	50
Gráfico 2 – Os fisioterapeutas pedem consentimento informado.....	51

Índice de tabelas

Tabela 1 – Caracterização da amostra quanto à região onde desenvolvem a sua actividade profissional	43
Tabela 2 – Caracterização da amostra quanto à idade, anos de experiência profissional e anos de experiência de tratamento com crianças com TMC	44
Tabela 3 – Caracterização da amostra quanto ao género, grau académico, formação complementar e uso de guidelines	44
Tabela 4 – Caracterização da amostra quanto à formação complementar realizada.....	45
Tabela 5 – Caracterização da amostra quanto ao número de crianças com idade inferior a 1 ano com TMC tratadas no ano de 2011	45
Tabela 6 – Frequência da informação recolhida durante o exame subjectivo nas crianças com TMC	46
Tabela 7 – Outros parâmetros avaliados pelos fisioterapeutas no exame subjectivo	47
Tabela 8 – Frequência dos componentes do exame objectivo nas crianças com TMC	47
Tabela 9 – Outros parâmetros avaliados pelos fisioterapeutas no exame objectivo	48
Tabela 10 – Frequência do método/instrumento usado para medir a amplitude de movimento da coluna cervical nas crianças com TMC.....	48
Tabela 11 – Outros instrumentos/métodos usados na avaliação objectiva	49
Tabela 12 – Reavaliações e frequência de reavaliações	49
Tabela 13 – Frequência dos registos efectuados pelos fisioterapeutas relativamente à primeira avaliação e a evolução das crianças com TMC	50
Tabela 14 – Frequência das técnicas de tratamento utilizadas nas crianças com TMC.....	51
Tabela 15 – Outras técnicas de tratamento aplicadas nas crianças com TMC	52
Tabela 16 – Educação e ensino aos pais	53
Tabela 17 – Duração das sessões de tratamento.....	53
Tabela 18 – Frequência das sessões de tratamento	54
Tabela 19 – Aspectos privilegiados pelos fisioterapeutas na intervenção.....	54

Abreviaturas usadas

AIMS – *Alberta Infant Motor Scale*

APF – Associação Portuguesa de Fisioterapeutas

C1 – Primeira vértebra cervical – atlas

C2 – Segunda vértebra cervical – axis

CC – Coluna cervical

CIF – Classificação Internacional de Funcionalidade Incapacidade e Saúde

ECM – Esternocleidomastoideu

DD – Decúbito dorsal

DDA – Displasia do desenvolvimento da anca

DV – Decúbito ventral

MFS – *Muscle Function Scale for Infants*

PD – Plagiocefalia deformacional

RM – Ressonância magnética

TB – Toxina botulínica

TC – Tomografia computadorizada

TMC – torcicolo muscular congénito

WCPT – *World Confederation for Physical Therapy*

1. Introdução

O torcicolo muscular congénito (TMC) é uma condição músculo-esquelética que em geral se manifesta no período neonatal ou em lactentes.¹ A criança apresenta uma postura típica da cabeça com inclinação lateral para o lado do músculo afectado e rotação para o lado oposto,² associadas a uma diminuição da mobilidade activa e passiva dos movimentos da coluna cervical como resultado do encurtamento ou fibrose do músculo esternocleidomastoideu (ECM).³

Parece existir uma ligeira predominância masculina com uma relação de 3:2,² possivelmente causada pelo maior perímetro cefálico no sexo masculino à nascença.⁴ O TMC é o terceiro diagnóstico pediátrico músculo-esquelético mais frequente, a seguir à displasia da anca e ao pé boto.⁵ A sua incidência varia entre 0,4 e 2% nos recém-nascidos,^{2,6} e a sua etiologia ainda não está totalmente esclarecida, no entanto mais de 80 entidades foram identificadas como podendo estar na origem do TMC.^{3,7}

Os melhores preditores para o êxito do tratamento são: o início precoce do tratamento, a gravidade do deficit do movimento de rotação da coluna cervical e a ausência de nódulo no músculo ECM.^{8, 9, 10}

A Fisioterapia é a intervenção terapêutica mais referida na literatura para o tratamento conservador do TMC, sendo que, 90 a 100% das crianças que receberam tratamento de fisioterapia logo após o diagnóstico, têm resolução da situação clínica no primeiro ano de vida.^{2,8,9} Os Fisioterapeutas, participantes activos na prestação de cuidados de saúde, assumem um papel importante na reabilitação, prevenção e manutenção da saúde, e ainda no desenvolvimento de padrões de prática da Fisioterapia.¹¹

Como a Fisioterapia é parte integrante do tratamento das crianças com TMC e os fisioterapeutas fazem parte da equipa multidisciplinar que presta cuidados a este tipo de utentes, é necessário estabelecer linhas orientadoras da sua prática, com objectivos e metas concretizáveis, tendo por base a aplicação do conhecimento e de técnicas eficazes, seguras e baseadas na evidência científica.

A *World Confederation for Physical Therapy* (WCPT) e a Associação Portuguesa de Fisioterapeutas (APF) reconhecem a importância absoluta do desenvolvimento e a documentação de padrões acordados para a prática da Fisioterapia. Estes padrões são necessários para: Implementar a qualidade dos serviços prestados e a sua auto regulação; orientar os Fisioterapeutas na conduta e avaliação das suas práticas; conduzir o

desenvolvimento da sua educação profissional; informar sobre a natureza do profissional de Fisioterapia aos Governos, órgãos de tutela e outros grupos profissionais; reflectir os valores, condições e objectivos necessários ao desenvolvimento contínuo da profissão; ter como base princípios válidos e mensuráveis.¹¹

A intervenção do fisioterapeuta no TMC engloba recolha de dados e ciclo de intervenção, não esquecendo a parceria com o utente (família) e os aspectos comunicacionais. Na literatura quanto à avaliação em fisioterapia do TMC, há acordo na maioria dos itens a avaliar, no entanto, existem vários instrumentos para a sua realização. Na intervenção, apesar de também existirem inúmeras estratégias terapêuticas, os diversos autores são unânimes quanto à realização de alongamentos musculares, e um programa domiciliar a realizar pelos pais/família, mas são poucos aqueles que descrevem a forma da realização dos exercícios propostos. Quando as crianças com TMC são mal acompanhadas podem desenvolver uma progressiva limitação do movimento da coluna cervical, assimetria craniofacial com plagiocefalia, escoliose compensatória e aquisição tardia e de forma assimétrica de algumas etapas do desenvolvimento motor.¹²⁻¹⁶ Deste modo é, consensual a importância do tratamento, no âmbito da fisioterapia, em crianças com TMC, embora não exista em Portugal normas, ou quaisquer orientações clínicas, para dirigir a prática nesta condição.

O estudo desenvolvido é de carácter descritivo, transversal e tem como objectivo caracterizar a prática do Fisioterapeuta no tratamento de crianças com TMC durante o primeiro ano de vida. Para isso, este trabalho pretende fazer um levantamento das práticas realizadas pelos Fisioterapeutas com experiência nesta área clínica, e que desenvolvam a sua actividade em Instituições Hospitalares públicas em Portugal Continental, contribuindo igualmente para a elaboração de Normas de Orientação Clínica, nesta área de intervenção, que visem apoiar os profissionais de saúde na tomada de decisões acerca dos cuidados de saúde por eles prestados.

A primeira parte do estudo é constituída pelo enquadramento teórico relacionado com a pesquisa bibliográfica sobre o TMC, a intervenção do fisioterapeuta no TMC e os padrões de prática em fisioterapia. A segunda parte do trabalho expõe a metodologia seguida. A apresentação dos resultados obtidos constitui o capítulo seguinte, sendo os dois últimos capítulos dedicados à discussão dos resultados e às conclusões finais.

2. Fundamentação Teórica

O vocábulo torcicolo, vem do latim *torti collis* e o seu significado etimológico é o de “pescoço” (*collis*) “torto” (*torti*), aplicando-se à condição em que a cabeça apresenta um posicionamento anormal em relação ao plano dos ombros. A primeira menção histórica data de há mais de dois mil anos, realizada por Hipócrates,¹⁷ existindo também registo de que Alexandre, o Grande, também sofria desta deformidade.² A primeira publicação sobre os procedimentos do tratamento cirúrgico do torcicolo surgem na Europa no século XVI e XVII.¹⁴

A postura de torcicolo no lactente pode ser o resultado de uma condição muscular, óssea, neurológica ou inflamatória.³ Determinar a causa do torcicolo é fundamental para um diagnóstico correcto e uma intervenção adequada. 80% da totalidade das crianças com postura de torcicolo têm um Torcicolo Muscular Congénito (TMC), nos restantes 20% a postura de torcicolo é normalmente um sinal de uma situação mais grave.³

O termo TMC é usado para descrever uma condição relacionada com uma afecção primária do músculo esternocleidomastoideu (ECM) que é detectada ao nascimento ou nos primeiros meses de vida da criança.^{9,18,19}

O TMC é definido como o resultado do encurtamento ou contracção excessiva do músculo ECM concomitantemente com a limitação da amplitude de movimento de rotação e flexão lateral da coluna cervical.¹⁵ A cabeça apresenta uma postura típica de inclinação, com flexão lateral para o lado do músculo ECM afectado, no plano frontal, e rotação para o lado oposto no plano transversal. Pode ainda haver uma assimetria da extensão do pescoço e uma anteriorização postural da cabeça devido à extensão das vértebras cervicais.¹⁰ O TMC é sempre identificado pelo lado do músculo ECM afectado.

Estando o músculo ECM na génese do TMC urge preceder à sua descrição.

2.1 O Músculo esternocleidomastoideu

O desenvolvimento embrionário do ECM inicia-se por volta da quarta semana de gestação, com a formação dos arcos faríngeos (também denominados de branquiais). Cada arco faríngeo é constituído pelo mesênquima, recoberto externamente pela ectoderme e internamente pela endoderme, contendo estruturas compostas por uma artéria, por um bastonete cartilaginoso, por um componente muscular precursor dos músculos da cabeça e pescoço, e nervos

sensoriais e motores que suprem a mucosa e os músculos derivados do arco.²⁰ O componente muscular deriva da mesoderme paraxial (somitómeros) e dos sómitos occipitais.²¹ Os músculos ECM e trapézio derivam da parte posterior do sexto arco faríngeo e dos sómitos cervicais – do 3º ao 7º – e a sua diferenciação ocorre entre a 9ª e 11ª semanas de gestação.^{21,22,23} Entre a 12ª e a 32ª semanas de gestação ocorre o aumento das fibras musculares, bem como das estruturas colagénicas envolventes destes músculos.²²

O músculo ECM, também chamado esternocleidoccipitomastoideu, é um músculo superficial, situado na região ântero-lateral do pescoço, que apresenta uma direcção oblíqua de baixo para cima e da frente para trás, sendo mais estreito na parte central e mais largo e fino nas extremidades. O mesmo é composto por 4 feixes:

- O feixe profundo, o cleidomastoideu, que vai do terço interno da clavícula para a apófise mastóide do temporal, tem uma direcção vertical e é atravessado pelo ramo externo do nervo espinhal;
- Os três feixes superficiais, que recobrem o feixe profundo e que assumem o formato de um N, quando são separados, na realidade encontram-se muito aderentes entre si, excepto na parte ínfero-medial junto da extremidade interna da clavícula. Estes 3 feixes são:
 - O cleido-occipital, que recobre a maior parte do cleidomastoideu, é um feixe clavicular com direcção oblíqua, cuja origem se encontra na face superior do terço interno da clavícula, vai inserir-se nos dois terços externos da curva occipital superior, atrás da inserção do feixe esternal;
 - O esterno-occipital;
 - O esterno-mastoideu.

Estes dois últimos feixes têm a sua origem, através de um tendão comum, no bordo superior do manúbrio esternal. O feixe esterno-occipital junta-se às inserções do feixe cleido-occipital na parte externa da linha curva occipital superior, inserindo-se o feixe esterno-mastoideu no bordo superior e anterior da apófise mastóide.^{24,25}

O ECM é inervado, em termos motores, pelo ramo externo do nervo espinhal ou acessório, XI par craniano, e em termos sensoriais pelos segundo e terceiro ramos ventrais do plexo cervical. Tal como a origem embrionária, também a enervação do trapézio é igual à do ECM. A vascularização do ECM é feita por múltiplos vasos – pelos ramos das artérias tiróideia superior, supra-escapular, occipital, artéria auricular posterior, e pelas artérias cervicais transversa e superficial.²²

Este músculo é cruzado pela veia jugular externa e pelos nervos auricular magno e transversos do pescoço, cobrindo igualmente os grandes vasos do pescoço, o plexo cervical e uma porção de vários outros músculos (m. esplénio, m. digástrico, m. levantador da escápula, m. escalenos, m. esterno-hióideo, m. esterno-tireóideo e o m. omo-hióideo), para além da cúpula da pleura. É envolvido, circularmente, pela aponevrose cervical superficial, que forma como que uma bainha em seu redor, que se prolonga até ao músculo trapézio, sendo a mesma, posterior e anteriormente, recoberta pelo músculo plástima (cutâneo do pescoço).²⁴

A contracção unilateral do músculo ECM produz um triplo movimento que associa a rotação da cabeça para o lado oposto e a inclinação e extensão para o mesmo lado, sendo o músculo trapézio um sinergista do ECM ipsilateral. Estes 2 músculos, em conjunto, são os grandes responsáveis pelo contorno inferior e superior do pescoço.¹⁰

Havendo uma tão íntima ligação entre o ECM e o trapézio, deve-se, na nossa intervenção como fisioterapeutas, em crianças com TMC, avaliar ambas as estruturas e não apenas o ECM.

2.2 Epidemiologia

O TMC é a terceira anomalia musculoesquelética congénita mais frequente, a seguir à displasia da anca e ao pé boto. A sua incidência, em termos mundiais, varia entre 0,4% e 2%.^{2,6} No entanto, num estudo realizado em 2008, Stellwagen *et al.*²⁶ apontam para valores mais elevados, a rondar os 16%.

Deste modo, e segundo o Instituto Nacional de Estatística,²⁷ ao terem nascido 101507 crianças, no nosso país, no ano de 2010, leva-nos a considerar a possível existência de 406 a 2030 de nados vivos com TMC.

A incidência de TMC à direita é ligeiramente superior à da esquerda,^{6,7,28,29} bem como o número de rapazes comparativamente ao de raparigas (3:2),^{4,7,9,28-30} sendo esta relação atribuída ao maior perímetro cefálico ao nascimento no género masculino.²⁸ No entanto, em mais nenhum outro estudo foram demonstradas diferenças significativas quanto a estes dois aspectos. O nascimento por apresentação pélvica representa um valor expressivo em vários estudos,⁶ sendo referido que, entre 17 a 40% das crianças com apresentação pélvica à nascença, se verifica um TMC.^{8,18,30}

2.3 Etiologia e Fisiopatologia

Não há consenso sobre a etiologia do TMC. Mais de 80 entidades foram identificadas como podendo estar na origem desta patologia.⁷ A etiologia tem sido assunto de um intenso debate desde a primeira metade do século 19.¹⁴ As principais hipóteses propostas para a sua etiologia são: lesão directa do músculo; a isquémia arterial, com diminuição do fluxo sanguíneo para o ECM; a obstrução venosa do ECM; o mau posicionamento intra-uterino; a interrupção do crescimento; a lesão neurogénica; os factores hereditários; a miosite infecciosa; a síndrome compartimental; ou a combinação, entre si, de todas estas teorias.^{4,10}

Na segunda década do século passado, já Sippel e Isigkeit tinham referido que o TMC podia ser detectado durante a gravidez, existindo evidência radiológica de esta condição existir antes do nascimento.¹⁵

As teorias mais citadas são:

- Mau posicionamento intra-uterino

Esta teoria tem a seu favor o facto de o TMC ocorrer mais frequentemente em primíparas, dado estas terem um útero mais pequeno, podendo levar a um mau posicionamento do feto.⁶ Por outro lado, e de um modo geral, as crianças que apresentam um TMC são maiores e mais pesadas, no momento do nascimento (por comparação com o grupo normativo), dado que, devido ao seu maior volume, estarão mais sujeitas a um mau posicionamento.³⁰ Este mau posicionamento *in* útero é susceptível de levar a uma apresentação pélvica, dada a posição em que a cabeça se encontra poder, mecanicamente, impedir a adaptação normal do pólo cefálico do feto, o que, conseqüentemente, irá repercutir-se num aumento de partos distócicos e com mais complicações.^{31,32}

A existência de crianças que apresentam, na altura do nascimento, uma hipoplasia da mandíbula do mesmo lado do ECM afectado, pode igualmente indiciar o facto de a criança ter uma má posição intra-uterina,^{6,15} o que, por sua vez, ao lhe limitar a mobilidade da cabeça, poderá resultar uma contractura muscular. A severidade do TMC encontra-se dependente da duração da imobilidade pré-natal.³³

Paralelamente, o mau posicionamento pode também levar a constrangimentos vasculares e, conseqüentemente, a uma síndrome compartimental.

- Síndrome compartimental

Esta teoria postula que a posição da cabeça, *in* útero pode lesar o ECM provocando uma síndrome compartimental. O mecanismo de lesão seria uma torção, esmagamento ou

compressão localizados, com oclusão venosa e conseqüente isquemia, reperfusão, aumento da pressão compartimental, edema e dano neurológico do ECM, seguida de fibrose.³⁴ A síndrome compartimental ocorre no período peri-natal, mais frequentemente durante a fase intra-uterina.³⁴⁻³⁷ A existência da síndrome compartimental foi comprovada através de estudos histológicos realizados em cadáveres, onde se verificou a existência de edema, degenerescência das fibras musculares e fibrose,² a par da realização de testes de pressão, pré e pós-cirúrgicos, para libertação do ECM, e de estudos de imagem, recorrendo ao uso da ressonância magnética.^{2,10,35} O ECM, devido a estar envolvido circularmente pela fásia cervical profunda, fica aprisionado e sujeito à oclusão venosa, sobretudo, sempre que haja um pinçamento e, em simultâneo, rotação da cabeça do bebé.³⁵

Em termos de apresentação, a occípito-iliaca anterior esquerda é a que mais frequentemente produz uma síndrome compartimental,^{6,16} envolvendo apenas o músculo ECM,³⁵ sendo o direito o mais afectado, ou seja, ipsilateral ao lado de apresentação do ombro.⁶

- Trauma no parto

Esta teoria advoga a ocorrência de uma ruptura traumática do tecido muscular durante o parto. Desta lesão iatrogénica resultaria um hematoma que secundariamente se organizaria numa banda fibrosa intramuscular. Alguns autores ainda referem, que o ECM pode ser lesado durante um parto difícil em que é necessário a utilização de ventosa ou fórceps.^{16,30}

Tendo sido apontada como a principal causa etiológica de TMC, é actualmente posta em causa, porque alguns estudos referem não ter encontrado hemossiderina nos tecidos musculares, o é que observado normalmente no caso de hematomas em fase de reabsorção.³⁵ Outro factor que também põe em causa esta teoria, prende-se com a verificação de não existir qualquer referência a dificuldades/traumatismo durante o parto,^{1,36} e existem referências desta patologia em crianças que nasceram por cesariana.³⁸ Em contrapartida, Celayir³⁹ refere que 42,2% da sua amostra teve um parto difícil.

Por outro lado, um dos factores que leva a que alguns autores defendam esta teoria é o de se verificar que o ECM afectado é sempre o lado do ombro anterior no trabalho de parto, havendo uma maior incidência de TMC em partos cefálicos.⁶

- Teoria vascular

Segundo esta teoria as áreas de fibrose do ECM são resultado do enfarte muscular provocado por uma oclusão arterial. No entanto o ECM é irrigado por vários vasos sanguíneos, pelo que esta teoria não tem uma base sólida.⁴⁰

Dermirbilek *et al.*³⁶ referem, no entanto, que apenas 52% das crianças com TMC, apresentam evidência de traumatismo no parto ou de mau posicionamento intra-uterino deixando espaço para outras teorias para além dos factores mecânico ou focal como causa do TMC.

Sabendo que a incidência de TMC tem variações nos diferentes países e que as causas de TMC são heterogéneas e permanecem em discussão, é então útil expor quais os factores de risco associados ao TMC.

São assim considerados factores de risco para o desenvolvimento de TMC: bebés com peso e comprimento acima da média, género masculino, parto de apresentação pélvica, gravidez múltipla, primíparas, complicações no parto, partos distócicos, presença de circulares, anomalias maternas do útero, e assimetria craniana.^{2,16}

A história típica de TMC inclui o aparecimento de um tumor fibroso, em 28,2% a 47,2% das crianças,⁵ indolor,¹ com 1 a 3 cm de diâmetro, fusiforme, localizado mais frequentemente no terço médio ou inferior do ECM, no feixe esternal,^{1,5,10,15,41} envolvendo, por vezes, toda a extensão do músculo.²⁸ Frequentemente é diagnosticado entre a 2ª e a 4ª semana de vida,^{10,41} no entanto, o seu aparecimento pode ocorrer mais tarde, até aos 3 meses.¹⁰ O tumor, ou pseudotumor, como muitas vezes é referido na literatura, após atingir o seu tamanho máximo, vai gradualmente desaparecendo entre os 4 e os 12 meses, mas, em algumas crianças, o músculo, numa parte mais ou menos extensa, converte-se em tecido fibroso facilmente palpável.^{2,42}

O estudo histológico e de ressonância magnética mostraram uma atrofia muscular e fibrose intersticial do musculo ECM.²

A biópsia do tumor tem revelado a aparência histológica de um fibroma, tendo a ecografia de alta resolução demonstrado uma lesão fibrosa do ECM.³³ O tumor é caracterizado pela deposição de colagénio e migração de fibroblastos em redor das fibras musculares individuais (fibrose endomisial), acompanhada de degenerescência dos mioblastos saudáveis, com ausência do músculo estriado normal, do que resulta uma banda cicatricial e contractura muscular.^{10,33} A distribuição e severidade da fibrose, a sua localização no músculo, os padrões individuais de crescimento e a quantidade de atrofia do tecido muscular normal, é variável de criança para criança.¹⁰ A natureza do tecido fibroso no recém-nascido sugere que a lesão pode ter tido origem antes do nascimento e estar relacionada com um mau posicionamento *in* útero. Deste modo, o ECM fibrosado, sendo incapaz de manter um crescimento normal, provoca um encurtamento, com a conseqüente limitação da amplitude de movimentos e inclinação e rotação da cabeça.¹⁵

2.4 Diagnóstico

O diagnóstico tem por base o exame clínico. A criança apresenta uma limitação da amplitude de movimentos passivos e activos, a nível do pescoço, com inclinação lateral da cabeça para o mesmo lado e rotação para o lado oposto ao do ECM afectado.

Alguns autores propõem que a fibrose do ECM se encontra presente em todas as crianças com TMC, variando de uma massa contínua não palpável a um tumor firme e palpável, em 20 a 42,7% das crianças.^{5,38,43} Poderá também estar associado a uma assimetria do crânio e da face. O levantamento da história peri-natal é importante para o diagnóstico, e a sua confirmação pode ser estabelecida através da ecografia dos tecidos moles do pescoço.

2.5 Diagnóstico diferencial

Diversos processos patológicos, que interferem com o controlo da posição da cabeça e pescoço, podem causar o torcicolo.¹⁵ Cerca de 20% das crianças, com postura de torcicolo, têm uma causa não muscular na sua etiologia. Normalmente, esta postura é um sinal de uma condição mais grave que se encontra subjacente.³ As causas não musculares de torcicolo podem incluir anomalias do esqueleto, tais como, a síndrome de *Klippel-Feil* e a instabilidade rotatória da coluna cervical; as anomalias oculares e auditivas; a síndrome de *Sandifer* e de *Grisel*; o torcicolo paroxístico benigno; os distúrbios neurológicos, como a malformação de *Arnold-Chiari*, a seringomielia e as síndromes distónicas e pós-encefálica; e os tumores da fossa posterior e da coluna cervical, de entre outros.^{2,10,15} Um diagnóstico diferencial muito raro é o da aplasia muscular, descrita em muito poucos casos.¹⁵

Para o auxílio da elaboração do diagnóstico diferencial foi desenvolvido um algoritmo que se inicia com a história clínica e, posteriormente, com uma avaliação do músculo ECM e uma avaliação radiográfica para despiste de alterações ósseas, acompanhadas de consultas de especialidade, como são os casos da neurologia e da oftalmologia, a par de uma consulta para avaliação da dor. Em cada passo do algoritmo, e na base do que é encontrado, é elaborada uma lista de possíveis causas etiológicas.^{2,3,5}

2.6 Condições associadas

O TMC apresenta-se frequentemente com condições concomitantes, particularmente se um mau posicionamento intra-uterino estiver implicado na sua etiologia, como são os casos da:

- Plagiocefalia Deformacional (PD)

A plagiocéfalia pode ser definida como uma deformação do crânio onde existe o achatamento de um dos lados, neste caso sem sinostose, ou seja, devido a forças externas (pré ou pós-natais) que vão provocar alterações na modelação do crânio, quando este se encontra em crescimento.⁴ O crânio sofre 85% do seu crescimento pós-natal no primeiro ano de vida. O crescimento é mais rápido durante os primeiros seis meses, especialmente nos primeiros três meses, daí a PD poder desenvolver-se muito rapidamente no recém-nascido.¹⁵

A forma típica da PD é a de um paralelogramo, com achatamento occipital e proeminência frontal. A assimetria craniana tem sido encontrada em 80% a 90,1% das crianças com TMC.^{10,44} A PD que acompanha o TMC pode ser perpetuada ou agravada pela posição de dormir do bebé. Devido à acção das forças gravitacionais, a cabeça roda automaticamente para o lado do achatamento.³⁵

Se a criança, quando está acordada, passar a maior parte do tempo em decúbito ou semi decúbito dorsal, este posicionamento irá agravar a PD, já que o bebé não consegue movimentar a cabeça contra a superfície de suporte, porque nos 3 primeiros meses não tem o controlo muscular e postural necessário para alterar a posição da cabeça, ficando esta numa posição de conforto.

Em Abril de 1992, a Academia Americana de Pediatria, baseada na avaliação cuidadosa dos estudos publicados, recomendou o decúbito dorsal como posição de dormir para os lactentes, a fim de prevenir a síndrome de morte súbita na infância (*Back to Sleep*). Esta recomendação foi também publicada no mesmo ano, em Portugal, pela Direcção Geral de Saúde, e consta do Boletim de Saúde Infantil e Juvenil.⁴⁵ No nosso país não existem ainda estudos, contudo, nos Estados Unidos da América, houve um aumento significativo da incidência de plagiocéfalia, a partir de 1992, sendo que, 1 em cada 60 nados vivos, apresenta esta deformidade, a qual pode ser explicada pela campanha *Back to Sleep*.¹⁰ Num estudo de coorte prospectivo,⁴⁶ ao nascimento, 6,1% dos recém-nascidos saudáveis tinham PD, e às sete semanas, 21% dos recém-nascidos desenvolveram uma PD.

Nos recém-nascidos, uma preferência precoce da orientação da cabeça, em conjugação com a posição de decúbito dorsal sem variação do posicionamento da cabeça, pode contribuir para produzir um encurtamento muscular, tornando os músculos encurtados mais fortes e criando um desequilíbrio da musculatura do pescoço, com a consequente restrição do movimento.¹⁵

Existe uma correlação positiva entre a rotação preferencial da cabeça, para um dos lados, e o desenvolvimento da plagiocéfalia, estando a assimetria craniofacial presente em 90,1% das crianças com TMC.⁴⁴ Por outro lado, a PD faz-se normalmente acompanhar de outras

assimetrias do crânio e da face, como sejam – o desvio posterior do pavilhão auricular ipsilateral; a regressão posterior do zigoma ipsilateral e frontal; o desvio mandibular; o posicionamento inferior do olho afectado; e o desvio nasal para o lado afectado.^{5,35}

- Displasia do Desenvolvimento da Anca (DDA)

O termo – Displasia Congénita da Anca – foi substituído por DDA, sendo este mais abrangente e envolvendo todo o espectro de anomalias anatómicas da articulação da anca, originadas por desvio do seu desenvolvimento normal, durante os períodos embriológico, fetal e infantil, incluindo – a anca instável; a subluxação; a luxação e a malformação acetabular.⁴⁷

Existem várias referências na literatura que confirmam a relação entre o TMC e a DDA.^{8,12,48,49} Sendo a incidência da DDA de, aproximadamente, 1% nos recém-nascidos, no entanto, as crianças com TMC estão referenciadas entre 4,1% a 29% das que apresentam uma DDA.^{48,50} Verificou-se igualmente que, em 75% dos casos, a DDA era ipsilateral ao TMC, sugerindo a existência de factores intra-uterinos na sua génese, tendo Cheng *et al.*²⁸ estabelecido uma associação entre a presença de DDA e a severidade do TMC.

Dado que as situações de TMC e DDA estão frequentemente associadas, sempre que uma delas é diagnosticada, deve-se proceder à pesquisa de sinais clínicos da outra,⁴⁸ para um eventual despiste durante o exame clínico, no sentido da detecção e intervenção precoces.

O TMC também pode estar, por vezes, associado a: malformações congénitas do pé, nomeadamente, ao *metatarsus aductus* e ao pé equino-varo,^{3,51} e à escoliose.^{16,51}

2.7 Meios complementares de diagnóstico

Apesar do diagnóstico do TMC ser essencialmente clínico, por vezes é necessária a realização de exames complementares de diagnóstico, quer para a exclusão de causas não musculares de torcicolo, quer para confirmação e acompanhamento da evolução da situação.

Os exames de imagem são os mais solicitados, nomeadamente a ecografia, a radiologia convencional, a tomografia computadorizada (TC) e a ressonância magnética (RM). A TC e a RM têm a vantagem de colocar em evidência as mudanças estruturais, ao nível da coluna cervical, dos tecidos moles e do cérebro. No entanto a nível do TMC, como a fibrose ou a massa existente, a nível muscular, é de pequena dimensão, torna-se difícil a sua detecção com precisão, através da TC.¹⁶

Num estudo realizado por Parikh *et al.*, citado por Do,² a RM só mostrou alterações musculares em 30% das crianças com TMC. Contudo, como os exames da TC e da RM requerem

anestesia geral ou sedação, o que envolvem riscos, a par de serem meios complementares monetariamente dispendiosos, em comparação com os benefícios obtidos, o seu uso deve limitar-se a situações em que existam dúvidas no diagnóstico.⁵²

A radiologia convencional, sendo somente efectuada para excluir a existência de anomalias esqueléticas, como causa subjacente do TMC, não é muito usada, uma vez que também expõe a criança a radiações.¹⁶ Por outro lado, dada a interpretação da radiografia, principalmente das primeiras vértebras cervicais, ser difícil e muitas vezes ter mais resultados falsos-positivos que verdadeiros-positivos, e o seu valor preditivo ser de, apenas, 40%, o seu uso deve então restringir-se aos casos em que não há respostas ao tratamento conservador, ou quando, clinicamente, se encontram situações atípicas.⁵³

A ecografia é o exame complementar de diagnóstico de referência para o TCM, dado não requerer anestesia, não expor o paciente a radiações ionizantes, não envolver muitos custos, ser realizada em tempo real e fornecer uma informação dinâmica.^{1,16,30,48} Por outro lado, a ecografia mostra uma grande sensibilidade, possibilitando quantificar o tamanho do tumor, a severidade da fibrose e, simultaneamente, o acompanhamento em termos de evolução.^{29,48}

Num estudo realizado por Chen *et al.*,³⁰ no qual 1021 recém-nascidos realizaram um despiste ecográfico para o TMC, entre as 24 e as 72 horas de vida, a incidência reportada foi de 3,92%, um valor superior aos normalmente relatados, demonstrando a sensibilidade da ecografia como meio de diagnóstico.

A ecografia permite avaliar as alterações morfológicas e a ecogenicidade do ECM, ao fornecer informações sobre a organização das fibras musculares, bem como a combinação entre o perimísio (tecido conjuntivo que separa os fascículos das fibras do musculo esquelético) e o tecido fibroso,⁵⁴ possibilitando, assim, classificar o TMC quanto à severidade da fibrose, estando esta relacionada com a gravidade clínica.³³ O ECM afectado apresenta-se com uma lesão homogénea hiperecogénica,^{15,16} passando a heterogénea à medida que houver regressão da fibrose.

A gravidade da fibrose, comprovada por ecografia, tem também uma correlação com os resultados histológicos. Estes mostraram que, quando a fibrose é ligeira a moderada, existe uma mistura de fibroblastos jovens com fibras musculares normais, enquanto que, quando a fibrose é grave, regista-se uma ausência de tecido muscular normal, sendo este substituído, na sua totalidade, por fibroblastos maduros ou bandas fibrosas.³³

Uma vez o diagnóstico estabelecido, não é necessário realizar, rotineiramente, exames ecográficos para comprovar a sua resolução, à excepção dos casos mais refractários.¹⁶

Também existem referências ao uso da biopsia aspirativa, para confirmação do diagnóstico histológico. No entanto, dado ser um exame que não é bem tolerado pelas crianças, e haver ainda a possibilidade de causar uma hemorragia e formação de um hematoma no ECM, podendo agravar os sintomas e originar resultados falsos-positivos ou a inconsistência dos resultados.^{1,4,52}

2.8 As alterações estruturais e funcionais decorrentes do TMC

Nas crianças com TMC existe uma diminuição da amplitude dos movimentos do pescoço, nomeadamente da rotação para o lado afectado, flexão lateral para o lado não afectado e assimetria da flexão e extensão para o lado não afectado. A criança é incapaz de manter o alinhamento da cabeça na linha média, relativamente ao tronco, quer na posição estática, quer durante o movimento, por contractura e desequilíbrio da musculatura do pescoço.^{10,15} Esta constatação torna-se mais evidente a partir do primeiro trimestre pós-natal, quando a criança deve conseguir manter um posicionamento estável da cabeça no espaço.

Uma postura incorrecta mantida, causada por um mecanismo subjacente de desequilíbrio muscular, age como tracção sobre o crescimento do esqueleto da coluna vertebral, crânio e face, podendo agravar ou promover o desenvolvimento de uma escoliose, assimetrias do crânio e face, e influenciar movimentos compensatórios que podem afectar o desenvolvimento do controlo motor.¹⁰

2.8.1 Alterações estruturais

As características faciais e cranianas observadas nas crianças com TMC incluem: assimetria das estruturas esqueléticas crânio-faciais; a assimetria dos músculos mastigadores e da língua; o subdesenvolvimento da mandíbula ipsilateral, do ângulo mandibular e da linha gengival, elevação da articulação temporomandibular e problemas de oclusão dental; ínfero-posteriorização do pavilhão auricular ipsilateral, assimetria dos pavilhões auriculares, com deformidade do ipsilateral que pode ter uma forma concava; assimetria dos olhos, com o olho ipsilateral mais pequeno e mais elevado por pressão ascendente da face; supracílio e zigoma recuados; desvio das extremidades nasais e do mento; distorção das estruturas esqueléticas crânio-faciais; deformações da base do crânio, sendo a deformação mais relatada a proeminência da fossa craniana posterior.^{10,13,55}

Um estudo desenvolvido por Yu *et al.*,¹³ concluiu que a deformidade da base do crânio nas crianças com TMC, ocorre antes do primeiro mês de vida, perpetuando-se a assimetria facial nos casos não tratados, sendo a assimetria da mandíbula o achado mais consistente da deformidade dos ossos da face. Slate *et al.* referidos por Karmel-Ross¹⁰ demonstraram uma relação entre a assimetria craniofacial, o TMC e a subluxação da coluna cervical, a nível de C1-C2 – com rotação e anteriorização de C1 sobre C2 – correspondendo esta situação a 86,7% da sua amostra. Este facto pode ajudar a explicar a assimetria residual da cabeça e a inclinação do pescoço na criança mesmo depois de uma intervenção intensiva de fisioterapia.¹⁰

Ao nível do tronco, nos primeiros três meses de vida, a assimetria pode traduzir-se numa única curvatura de concavidade para o lado do TMC, sendo realçada pela presença do reflexo tónico cervical assimétrico, e acompanhada pela inclinação da pélvis e posicionamento assimétrico dos membros inferiores. Quando a criança adquire capacidade para se sentar (6-8 meses), pode desenvolver uma dupla curvatura como compensação da inclinação da cabeça e, em simultâneo, na tentativa de trazer o centro de massa para dentro da base de suporte, compensar com inclinação da bacia.¹⁰

Frequentemente também está presente a elevação escapular do lado afectado, associado à limitação da amplitude articular e/ou desequilíbrio da força muscular da coluna cervical.¹⁵ Isto deve-se ao facto de o sistema fascial procurar compensar uma postura assimétrica.³⁴ A maior ou menor elevação escapular está relacionada com o grau de rotação do pescoço. Quanto menor a rotação, mais acentuadas serão a inclinação da cabeça e a elevação da escápula devido à falta de estabilização por parte dos músculos posturais. A rotação da cabeça contribui para a estabilidade da parte superior de corpo. Os mecanismos de compensação provocam um deslocamento do centro de massa, o que desequilibra todo o corpo, com rectificação das curvaturas cervical e lombar, tensão muscular e desalinhamento dos ombros.^{16,34}

A nível muscular para além do ECM outros músculos podem estar afectados secundariamente como sejam os escalenos, o platisma, os músculos hioideos, os músculos faciais e a língua, contribuindo para as dificuldades no desenvolvimento das competências motoras, a nível oral, e da aquisição da extensão da cabeça na posição de decúbito ventral.¹⁰

2.8.2 Alterações funcionais

A criança com TCM não tem movimentos simétricos a nível da cabeça. O ECM afectado restringe o movimento e há um desequilíbrio da função muscular, com fraqueza dos músculos do lado não afectado e um aumento da força dos músculos do lado afectado.^{8,10,15} Toda a

postura está alterada, com encurtamento do hemicorpo do lado afectado e um alongamento dos músculos do lado oposto.

As crianças com TMC respondem à restrição imposta com movimentos auto-iniciados que incluem padrões de inclinação da cabeça para o lado ipsilateral e rotação para o lado contralateral do ECM afectado, reforçando o padrão existente. A incapacidade da criança voltar a cabeça e o pescoço, fará com que compense com a utilização intensa dos músculos do tronco.¹⁰

Factores tais como – a anomalia do tónus muscular, o desequilíbrio das forças musculares, os padrões posturais anormais, a diminuição da mobilidade cervical e a restrição fascial - podem atrasar a aquisição de competências motoras.^{5,16,34} Os lactentes com torcicolo parecem ter um risco aumentado de atraso do desenvolvimento motor numa fase inicial entre os 3 e os 10 meses de vida.³¹

As primeiras aquisições motoras do bebé passam por, na posição de DV, levantar a cabeça de forma simétrica e rodá-la para ambos os lados, com transferência de peso entre os 2 hemicorpos, mostrando controlo muscular gravitacional. Simultaneamente, ocorre o desenvolvimento de reacções posturais automáticas (rectificação e equilíbrio), que, em conjunto, com as reacções de rectificação labiríntica e óptica fornecem a orientação normal da cabeça no espaço, desenvolvendo-se a estabilidade activa proximal e o controlo muscular excêntrico. O controlo postural em conjunto com as informações proprioceptivas, ajuda na construção do esquema corporal. Se no bebé, o esquema corporal sensorial é reforçado pela interacção visual na linha média e pelas actividades motoras simétricas repetidas, no bebé com TMC existe uma experiência sensorio-motora atípica e uma imagem corporal sensorial diferente.¹⁶

O aparecimento de problemas de desenvolvimento motor parece estar directamente relacionados com a imobilidade do pescoço e do tronco para o lado afectado e, particularmente, com a restrição que a criança tem em voltar a cabeça para o lado afectado que provoca um alinhamento postural assimétrico.¹⁴ O alongamento do tronco necessário para o desenvolvimento de reacções de rectificação e equilíbrio está também directamente ligado às mudanças de posição do pescoço. A assimetria e a falta de estabilidade da cabeça e do pescoço afectam negativamente as reacções de rectificação e de equilíbrio, bem como os movimentos transicionais que requerem transferência de peso ou uma activação coordenada dos 2 hemicorpos.¹⁴

A assimetria postural presente nas crianças com TMC terá repercussões no controlo postural da cabeça na linha média, dado que o controlo motor da cabeça na posição média representa uma etapa chave no desenvolvimento motor do lactente. Assim, a incapacidade de mover a cabeça de forma simétrica, na linha média, produz uma estabilização ineficaz da caixa torácica e da cintura escapular. Esta má estabilização vai perturbar o recrutamento adequado dos músculos oblíquos do abdómen que estabilizam, precisamente, a postura na linha média. O papel da actividade da musculatura abdominal no controlo postural, no equilíbrio e no movimento é fundamental.¹⁶ O posicionamento assimétrico da cabeça e a fraca actividade da musculatura abdominal, que a criança com TMC apresenta, conduzem a contrastes na organização e no aparecimento de reacções de equilíbrio, nas respostas posturais, assim como, nas estratégias de transferência de peso necessárias para realizar a transição entre as várias posturas.

O deficiente controlo postural na linha média, nas crianças com TMC, imposto pelas assimetrias resultantes, terá também impacto no desenvolvimento da estrutura de referência sensorial ao nível da percepção e da acção. A assimetria posicional presente com o TMC pode diminuir a informação sensorial de referência deixando de ser a linha média o “centro orientador”, e influenciar a coordenação perceptivo-motora. As crianças com esta situação desenvolvem um forte viés sensorial e postural no sentido da assimetria do pescoço e de todo o corpo.¹⁶

A assimetria postural leva à persistência do reflexo tónico cervical assimétrico que, por sua vez, pode causar *neglect* da mão ipsilateral e diminuição do campo visual ipsilateral; interferir no desenvolvimento das reacções de rectificação da cabeça; provocar atraso no rolar para o lado afectado; e limitar o desenvolvimento sensório-motor, vestibular e proprioceptivo.¹⁰ Frequentemente, as crianças com TMC podem parecer similares a uma criança com paralisia cerebral hemiplégica.¹⁴

As etapas do desenvolvimento podem ser atípicas, porque os vários subsistemas (visual, somatosensorial e músculo-esquelético) se desenvolvem-se assimetricamente e a criança não experiencia a interacção normal em cada sistema no seu desenvolvimento e crescimento. As limitações das actividades incluem a dificuldade em manter a postura da cabeça na linha média, em posição vertical e realinhar a postura da cabeça na vertical; nas transferências de peso em DD e DV; e na manutenção da cabeça na linha média durante o movimento. As crianças têm dificuldades, durante o movimento, de transferir o peso para o membro superior do lado afectado, sendo mais evidente quando é usado o membro superior nas reacções de equilíbrio e extensão protectora.¹⁰

Em suma as crianças com TMC encontram-se em risco de atraso no desenvolvimento motor.⁵ Este problema é muito importante para os fisioterapeutas, devendo o mesmo ser considerado na sua intervenção em crianças com esta patologia.

2.9 O Tratamento do TMC

Até meados dos anos 60, do século passado, o tratamento preconizado para o TMC era a liberação cirúrgica do músculo ECM durante os primeiros anos de vida, seguido por um longo período de imobilização. Nos últimos 25 anos diversos estudos clínicos vieram a revelar que, igualmente, poderiam ser alcançados bons resultados através de tratamento conservador pela fisioterapia, em crianças com esta situação clínica.³

2.10 A intervenção do fisioterapeuta no TMC

A fisioterapia é a intervenção terapêutica mais referida na literatura para o tratamento conservador do TMC.^{2,8,10,41} Encontra-se estimado que, 90 a 100% das crianças que receberam tratamento de fisioterapia, logo após o diagnóstico, nos primeiros 3 meses de vida, obtiveram a resolução da situação clínica durante o primeiro ano.⁴¹ O tratamento das crianças com TMC é adaptado a cada situação, no entanto, os principais objectivos dos procedimentos do fisioterapeuta são: restabelecer da mobilidade da coluna cervical; prevenir/travar a assimetria craniofacial; prevenir alterações posturais e ósseas que possam causar assimetria no desenvolvimento sensoriomotor; e sensibilizar os pais para a continuidade da intervenção.^{10,34} O prognóstico da intervenção do fisioterapeuta depende essencialmente da idade da criança aquando do início do tratamento,^{7-10,14,29,33,36,39} do deficit inicial da amplitude do movimento de rotação^{8-10,28,33} e da presença ou ausência de tumor no ECM.^{8-10,56}

A intervenção do fisioterapeuta, de acordo com o modelo biopsicossocial, deverá abordar a criança/família na sua individualidade numa forma holística, no sentido de minorar ou eliminar as limitações funcionais e as restrições na participação.⁵⁷ A *World Confederation for Physical Therapy* (WCPT), tem como um dos objectivos do seu plano estratégico de 2007-2011, trabalhar em conjunto com a Organização Mundial de Saúde para obter maior utilização da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) pelos fisioterapeutas.⁵⁸ A CIF fornece uma descrição de situações relacionadas com as funções humanas e as suas restrições, servindo como uma estrutura para organizar essas informações de forma significativa, integrada e facilmente acessível.⁵⁹ A CIF tem como objectivo global proporcionar uma base científica para a compreensão e o estudo dos determinantes da saúde,

dos resultados e das condições relacionadas com a saúde, constituindo assim um modelo útil no processo de fisioterapia.¹⁵

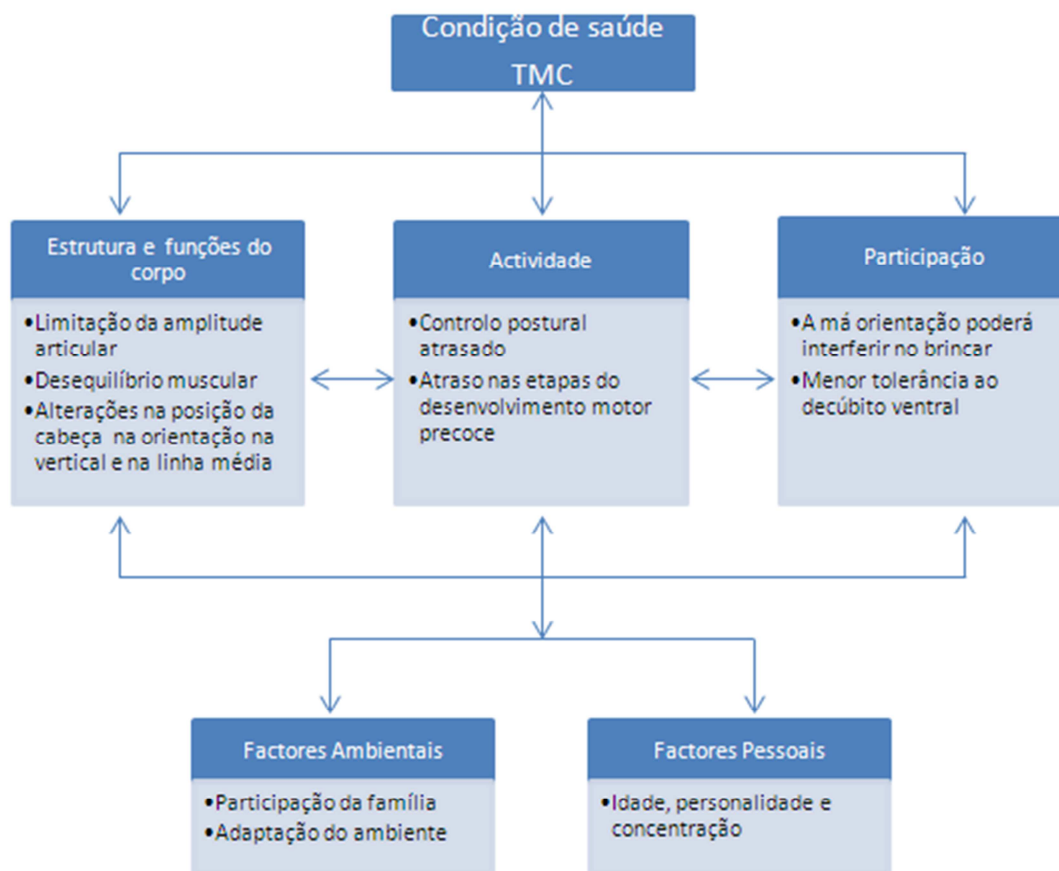


Figura 1 – Modelo CIF adaptado ao TMC

A intervenção do Fisioterapeuta será de seguida, caracterizada nos seguintes aspectos: parceria com o utente, que no caso da criança serão os seus representantes legais (pais ou tutores); recolha de dados e ciclo de intervenção; e comunicação com o utente. Estes aspectos fazem parte dos padrões de prática publicados pela Associação Portuguesa de Fisioterapeutas em 2002 em adaptação do documento da região europeia da WCPT, *Porposal of core standards of physical therapy practice*.

2.10.1 A Parceria com o Utente

Os Padrões de Prática da APF, na sua generalidade referem-se ao respeito pela individualidade, reconhecimento da importância do doente como indivíduo, em todos os aspectos da relação terapêutica (Padrão 1); Assim, deve existir um consentimento informado, onde é dada toda a informação relevante sobre os procedimentos propostos pelo fisioterapeuta, tendo em consideração a sua idade, estado emocional e capacidade cognitiva, de forma a permitir o consentimento expresso, claro e informado (Padrão 2); é igualmente

importante a confidencialidade, ou seja as informações dadas pelo utente ao fisioterapeuta são tratadas com estrita e total confidencialidade (Padrão 3).

A parceria a realizar no caso das crianças com TMC é, como atrás se afirmou, com os pais ou tutores, devendo estes ser considerados membros activos no processo de decisão terapêutica.

Há que reconhecer a individualidade da criança/família, perceber as suas necessidades, suportá-la, educá-la e ensiná-la, no sentido de promover uma boa relação e uma melhor adesão aos tratamentos.^{16,60}

2.10.2 Recolha de dados e ciclo de intervenção

A recolha de dados, no sentido de proporcionar um cuidado efectivo deve identificar toda a informação relacionada com as opções de intervenção, tendo por base a melhor evidência disponível, e estabelecer um diagnóstico prévio à intervenção.

Na constituição da avaliação subjectiva deve ser recolhida a informação relacionada com a criança, a família e o seu problema actual. Os problemas da criança e/ou família são uma referência para a avaliação objectiva, devendo ser utilizados instrumentos de medida, validados e publicados, para proceder ao exame dos respectivos resultados, a fim de apreciar as alterações da condição de saúde do utente. Os resultados das avaliações devem ser registados de imediato, e utilizando o mesmo instrumento de medida, quer na avaliação inicial, quer no final do episódio da intervenção (Padrões de prática 4,5 e 6 da APF)

2.10.2.1 Recolha de Dados

Da avaliação inicial deverão constar os dados demográficos da criança, a história pré-natal e do parto (*vaginal, cesariana, ventosa ou fórceps, apresentação, presença de circulares, ordem de nascimento se forem gémeos, peso e comprimento à nascença*), para determinar a existência de factores de risco e verificar se a história é compatível com um diagnóstico de TMC. A idade da criança no momento do diagnóstico deve ser sempre registada.^{5,8,10,16,34,39,44,61,62}

O levantamento das rotinas do bebé é essencial, nomeadamente quem toma conta da criança, o tempo que passa na “cadeirinha”, na cadeira de transporte, e em outros equipamentos de posicionamento infantil; e quanto tempo passa em DD e em DV. Ohaman *et al.*¹² referem que o tempo que a criança passa em DV, quando está acordada, é determinante para a aquisição das etapas do desenvolvimento motor. Zachry *et al.* citados por La Flèche *et al.*,¹⁶ referem que a criança, quando está acordada, deve ser colocada em DV mais de 80 minutos por dia, com

supervisão dos pais, para impedir atrasos no desenvolvimento motor e evitar achatamentos do crânio. A utilização de equipamento de posicionamento e transporte de crianças é cada vez mais popular em Portugal. Ao colocar a criança no equipamento, há que analisar a posição em que a criança fica, e verificar se há necessidade de corrigir a postura, de modo a que fique simétrica a nível da cabeça e do tronco, nem que para tal seja necessário o uso de material como rolos, redutores ou fraldas, para manter o posicionamento na linha média com alinhamento postural.³⁴ Este tipo de equipamento não deve ser utilizado de forma abusiva, os pais devem alternar a posição da criança para um óptimo desenvolvimento motor.^{63,64} Aos pais devem ainda ser colocadas questões sobre a posição durante o sono e a rotação preferencial da cabeça quando dorme, superfície onde dorme, e se existem dificuldades na alimentação.^{5,34}

Para além destes itens, deverão igualmente constar do exame subjectivo dados acerca de outras anomalias congénitas, do resultado dos exames complementares de diagnóstico (caso tenha realizado), se realiza algum tipo de medicação e de intervenções previamente efectuadas, e por último, de outros problemas presentes, relacionados com TMC.^{10,39,62}

Na avaliação objectiva dos sinais, o fisioterapeuta deverá centrar-se na observação da postura e assimetria craniofacial; na palpação do ECM, do trapézio e dos restantes tecidos envolventes e estruturas da coluna vertebral; no registo da amplitude articular, e da força muscular dos músculos do pescoço e tronco; nas reacções posturais automáticas e no desenvolvimento sensorio motor; na integridade das restantes estruturas do sistema músculo-esquelético.^{5,10,16} O fisioterapeuta deve usar diferentes instrumentos e métodos para objectivar os resultados, que irão demonstrar a eficácia das intervenções terapêuticas.

Deve ser descrita a postura que a criança normalmente apresenta, tendo especial atenção à posição da cabeça em relação ao tronco e aos membros, devendo também ser observada a postura de toda a coluna vertebral devido à frequência do desenvolvimento de escoliose cervical e/ou toracolombar na tentativa que a criança faz da sua orientação vertical.^{5,40,65}

Os sinais de assimetria crânio-facial devem ser relatados,^{5,8,10,61} anotando-se a diferença da altura dos pavilhões auriculares, das órbitas e do alinhamento da eminência malar; da existência ou não de abaulamento da área parietal/occipital e da bossa da área frontal; do tamanho dos olhos e alinhamento; desvio da mandíbula e do alinhamento da linha da mandíbula com o movimento activo ou na postura estática; da existência de assimetria dos músculos faciais, bem como outros sinais de assimetria que sejam dignos de registo.¹⁰ A assimetria crânio-facial pode ainda ser documentada através de registo fotográfico,^{10,26,66} que deve incluir uma fotografia de anterior e outra posterior, os 2 perfis (esquerdo e direito), um

aspecto superior e outro sub-mentoniano. A fotografia para além da cabeça deve mostrar os ombros e o tronco. A forma transversal do crânio pode ser medida usando a plagiocéfalométria.⁶⁷

O exame deve incluir a palpação do pescoço, para percepção do tónus e da extensibilidade dos músculos (com especial atenção ao trapézio superior, escalenos e platisma) e dos tecidos moles do pescoço,^{4,5,16} confirmar a presença ou ausência de tumor ou banda fibrosa no músculo ECM, devendo ser relatado a textura, o tamanho e a localização do nódulo.^{8,10,28,34,40,62,65} Deve ainda ser registada a simetria/assimetria das pregas cutâneas do pescoço.^{5,10,40,65}

As amplitudes articulares da coluna cervical devem ser medidas para documentar a quantidade de movimento articular activo e passivo disponíveis.^{8,10,16,28,34,39,61} A amplitude de movimento activo refere-se à quantidade de movimento articular voluntário não assistido e a amplitude de movimento passiva é a quantidade de movimento obtida pelo examinador sem a ajuda do sujeito. É importante perceber como o deficit de mobilidade interfere com a mobilidade espontânea da coluna cervical e provoca compensações a nível do tronco.^{5,10,65} Devem ser registados os valores da flexão lateral, da rotação, da flexão e da extensão cervicais.¹⁰ Öhman *et al.*⁶⁸ realizaram um estudo em crianças até um ano de idade sem patologia, para definir valores de referência da mobilidade passiva da coluna cervical. Assim as crianças com menos de um ano têm uma rotação unilateral maior do que ou igual a 100°, e flexão lateral unilateral superior a 65°. Estes valores de referência, para a amplitude de movimento passiva do pescoço, têm utilidade clínica para avaliar a gravidade do TMC e documentar a evolução e o resultado da intervenção. Existem outros estudos acerca da amplitude de movimento da coluna cervical, mas são realizados em crianças com TMC, em que foram comparados os valores das amplitudes de movimento entre o lado afectado e o lado não afectado.^{8,9,41,68} A este propósito existem vários instrumentos referenciados na literatura para avaliação das amplitudes articulares da criança com TMC: o goniómetro universal, o transferidor *arthrodial*, o inclinómetro e a fotografia, entre outros.

O goniómetro universal e o transferidor *arthrodial* são os instrumentos mais mencionados para o medir da amplitude articular na criança com TMC. O goniómetro num estudo realizado por Klackenberg *et al.*,³⁷ demonstrou elevada fidedignidade intra-observador. O transferidor *arthrodial* e o inclinómetro são instrumentos com boa precisão de medida, boa fidedignidade e validade para medir os movimentos passivos e activos da coluna cervical.^{28,69}

A fotografia é um procedimento fiável para medir o desvio da cabeça em relação à linha média nas crianças com TMC, mas não permite a avaliação da rotação da coluna cervical. Deste modo, a fotografia constitui, somente, uma forma de documentação, sem no entanto permitir a avaliação de todas as amplitudes, não apresentando precisão nos casos de pequenos déficits de amplitude.¹⁶

Sempre que existem sinais de dor, durante a avaliação da amplitude articular ou durante a palpação, devem ser referenciados.^{10,65}

A amplitude articular activa da coluna cervical também deve ser medida e registada, atraindo a atenção do bebé com estímulos visuais e auditivos para que movimente a cabeça na direcção pretendida, em várias posições: DD, DV e sentado.^{4,10} A mobilidade activa e passiva do tronco deve ser pesquisada e registada no caso de se verificarem assimetrias.¹⁰

A força muscular dos flexores laterais do pescoço também deve ser avaliada, porque muitas crianças com TMC têm assimetria da função muscular, isto é, têm diminuição da força e da resistência dos músculos do lado não afectado, e por vezes, um aumento da força no lado afectado,⁶⁸ tendo igualmente, vários autores referido que as reacções de rectificação da cabeça no plano frontal são mais fracas no lado não afectado por comparação ao lado afectado.^{8,14,34,41} Foi desenvolvido, no *Astrid Lindgrens Children's Hospital* na Suécia,^{68,70} um instrumento designado *Muscle Function Scale for infants* (MFS) para avaliar as reacções de rectificação laterais da cabeça, posteriormente Öhman *et al.*^{68,70} estabeleceram quais os valores de referencia para a função muscular dos flexores laterais do pescoço em crianças com idade inferior a 1 ano, e avaliaram a sua fidedignidade inter e intra-observadores concluindo que é elevada, constituído assim a MFS uma ferramenta válida para medir a função muscular dos flexores laterais do pescoço nas crianças com TMC. Esta escala, apesar de ser um instrumento fundamental de avaliação e monitorização da evolução das crianças com TMC, ainda não se encontra validada para a população portuguesa.

Avaliar o desenvolvimento sensório-motor da criança com TMC é um importante componente da avaliação.^{5,10,16,40,65} Para além do alcançar das etapas chave do desenvolvimento, é importante verificar se existe simetria nos padrões de movimento, nas reacções posturais, nas transferências de peso, e nos reflexos primitivos. Binder *et al.*¹⁴ sugerem inclusive que a criança deve ser monitorizada até realizar uma marcha normal. Até ao momento, não há na literatura um instrumento específico para medir o desenvolvimento motor das crianças com TMC. A *Alberta Infant Motor Scale* (AIMS) tem sido a ferramenta de medição usada em vários estudos,^{12,31} para demonstrar a ligação entre a presença de TMC e possíveis atrasos nas

aquisições motoras, demonstrou que existe um risco significativo no atingir das etapas motoras do desenvolvimento, no primeiro ano de vida. Não sendo, contudo, a AIMS um instrumento específico para avaliar o desenvolvimento motor nas crianças com TMC, deste modo, os resultados têm evidência limitada

O uso de outros instrumentos para avaliar o desenvolvimento motor nas crianças com TMC são referidos por Karmel-Ross³⁴ como sejam – *Test of Infant Motor Performance*, *Infant Neurological International Battery*, *The Peabody Developmental Motor Scale*, *The Movement Assessment of Infants* e *The Bayley II*. As escalas a utilizar devem conter itens que permitam avaliar o controlo da cabeça, a postura da cabeça e do tronco, os reflexos, as reacções de rectificação, o tónus postural, a flexibilidade, a força e as etapas do desenvolvimento motor. Todas as escalas referidas, à excepção das – *Test of Infant Motor Performance*, e *Infant Neurological International Battery* – estão validadas para a população portuguesa.

Devido à associação entre o TMC e outras anomalias congénitas devem ser pesquisados sinais que possam evidenciar a existência de deformidades dos pés e de displasia do desenvolvimento da anca,^{5,14,28} comparando o comprimento dos membros inferiores, avaliando as pregas cutâneas e a amplitude de movimento de abdução das ancas,¹⁰ ou mesmo através da realização da manobra de *Ortolani*.

Existe ainda referência a uma escala de avaliação global específica para o TMC,⁵ desenvolvida por Cheng *et al.* que é composta por seis itens, cinco objectivos e um de carácter subjectivo. Os itens objectivos são a amplitude de movimento de rotação e flexão lateral, a assimetria craniofacial, a existência de fibrose residual no ECM, a inclinação da cabeça, sendo o item subjectivo a opinião dos pais quanto ao resultado cosmético e funcional. Cada item é pontuado de 0 a 3, sendo que os valores entre 16 e 18 são considerados excelentes e, por oposição, os valores inferiores a 6 são considerados maus. Esta escala é usada em diversos estudos para mensurar os resultados da intervenção.^{9,28,41,66}

2.10.2.2 Ciclo de Intervenção

O plano de intervenção é feito em função da recolha de dados e análise da informação. É formulado em parceria com o utente e deverá ser executado de forma a beneficiar o mesmo. O Fisioterapeuta estabelece e propõe um plano de intervenção para o indivíduo, baseado nos resultados da avaliação e nas suas necessidades, envolvendo-o, no planeamento, implementação e avaliação da sua intervenção, devendo obter previamente o seu consentimento informado. O plano de intervenção é elaborado com base no conhecimento (científico/clínico) actualizado produzido pelos seus pares e outros clínicos investigadores; está

baseado na avaliação, diagnóstico e prognóstico; identifica os objectivos previstos e resultados esperados; descreve a intervenção proposta, incluindo frequência e duração (Padrões de Prática 2,7,8 e 9, da APF).

Todos os autores consultados são unânimes relativamente a duas estratégias de tratamento: programa de alongamento manual e programa domiciliário de ensino aos pais para continuidade do tratamento em casa, outras modalidades terapêuticas também são referidas mas não de forma tão exaustiva.

2.10.2.2.1 Alongamento manual

O alongamento manual é a modalidade terapêutica mais utilizada no tratamento da criança com TMC indiferentemente da presença ou ausência de nódulo no ECM.^{5,8,10,28,34,40,62,65,71} Tang *et al.* referido por La Flèche *et al.*¹⁶ demonstraram que os mioblastos presentes no tumor, são primariamente responsáveis pela maturação e pela sua resolução, possivelmente através da produção de miofibrilhas normais. Uma estimulação adequada, ao activar os mioblastos contribui para a regeneração e reparação do ECM afectado. O alongamento manual pode fornecer a estimulação favorável à miogénese. Por outro lado, na ausência de estimulação favorável ou em casos de lesões graves, os fibroblastos podem prevalecer o que resulta em fibrose progressiva.

O estiramento manual deve ser realizado de forma lenta, progressiva, sem despertar dor, estabilizando a cintura escapular, movimentando a cabeça a partir da posição neutra na direcção pretendida, mantendo-a na amplitude máxima.^{5,65}

O alongamento manual como componente do tratamento do TMC é realizado pelo fisioterapeuta e é ensinado aos pais para integrar o programa domiciliário.

Os diversos estudos consultados não são unânimes relativamente ao procedimento de realização do alongamento manual e, em muitos deles, não é sequer descrita a forma de como deve ser realizado, ainda que todos obtenham bons resultados com taxas de sucesso entre 70%¹⁴ e 100%.³⁹

A postura usada para o alongamento não é coincidente entre todos os autores variando entre o posicionamento em rotação e flexão lateral isoladamente,^{8,40,65,72} a posturas combinadas de ambos os movimentos com flexão ou extensão da coluna cervical.^{2,5,34,62,65,73} Possivelmente, tal factor dever-se-á ao ECM ser um músculo com vários feixes produzindo movimentos combinados em diversos planos. Há também a necessidade de alongar outras estruturas (tecidos moles e fáscias) e músculos que possam estar encurtados nomeadamente o trapézio, os escalenos e o platisma.³⁴

Quanto ao número de vezes ao dia que o alongamento deve ser realizado continua a não existir consenso, com um referencial máximo de 80 repetições/dia (8 vezes ao dia com 10 repetições de cada vez)³⁹ a um mínimo de 20 repetições/dia (2 vezes ao dia com 10 repetições de cada vez).⁷¹ Quanto aos tempos de manutenção do alongamento, continua a haver discrepâncias, com autores a referir que o alongamento deve ser mantido 1 segundo, com 10 segundos de repouso entre o alongamento seguinte,^{2,33,41} e outros autores, em que o alongamento é mantido por 10 segundos, precedido de 10 segundos de repouso.^{8,34,39,62} Esta característica é aquela que pode ser considerada como mais controversa, já que, nos princípios gerais do alongamento passivo é recomendada a manutenção da posição por 10 a 60 segundos. Os órgãos tendinosos de Golgi, receptores que respondem às alterações de comprimento e de tensão no músculo, são inibidos quando colocados em alongamento por um período superior a seis segundos.⁷³ Se a manutenção do alongamento for apenas um segundo, este pode ser feito rapidamente, o que não é desejável, dado o aparecimento do reflexo miotático que, por sua vez provoca uma contracção por activação dos fusos neuromusculares, como resposta adaptativa rápida ao alongamento.¹⁶

Nenhum dos estudos consultados referentes ao alongamento manual como estratégia de intervenção no TMC apresenta grupo de controlo. Sendo assim, é impossível detectar casos de resolução espontânea, bem como confirmar a eficácia de forma inequívoca do alongamento manual passivo.

Uma das complicações do alongamento manual é a cedência muscular súbita do ECM que é sentida e/ou ouvida pelo executante (fisioterapeuta ou pais) podendo surgir equimose local.^{2,71,74} Muitas vezes após esta cedência súbita associada a ruptura, o ECM fica mais relaxado e é observável um aumento da amplitude articular de flexão lateral e rotação.^{71,74} A ruptura só está relatada em crianças com tumores severos do ECM. A ruptura, aparentemente, não teve consequências para as crianças que foram seguidas, em *follow-up*, em média durante 3,5 anos.⁷⁴

A partir dos 3-4 meses de idade é difícil realizar exercícios de alongamento manual do ECM, porque a criança resiste física e emocionalmente.⁵⁶ Vlimmeren *et al.*⁷⁵ advogam mesmo que o estiramento manual é uma técnica a evitar porque provoca desconforto e dor e pode causar micro-traumatismos nos tecidos moles e conseqüente mais fibrose e diminuição da amplitude articular.

Em 2010, Chon *et al.*⁷⁶ publicaram uma nova forma de alongamento denominada “técnica de alongamento miocinético,” que consiste em aplicar uma pressão digital contínua sobre o ECM

na posição de estiramento (combinação dos movimentos de rotação com flexão lateral) até se conseguir sentir/obter um relaxamento. O protocolo apresentado consiste em 4 séries de 15 repetições, com um intervalo de 3 minutos de repouso entre as séries, num total de 30 minutos por sessão de tratamento, realizado 5 vezes por semana. De acordo com os autores, esta técnica é uma forma de libertação miofascial que tem a vantagem de relaxar o músculo, sem efeitos secundários, tais como a hipertonía local, contracção reflexa ou dor, sendo desta forma segura para ser utilizada em crianças. Os resultados obtidos foram uma diminuição do tempo de intervenção comparativamente aos estudos que usam a técnica de alongamento convencional.

Há autores que sublinham o facto de que, para além do alongamento do ECM, também devem ser alongados os músculos do tronco do lado ipsilateral ao torcicolo^{10,14} e, adicionalmente, os músculos da cintura escapular e pélvica se registarem alterações na mobilidade.¹⁰

2.10.2.2.2 Mobilização activa

O desenvolvimento do controlo cefálico marca o início da mobilidade activa da coluna cervical,⁴⁰ pelo que deve ser incentivada a mobilidade da cabeça no sentido da correcção activa por parte da própria criança,^{14,65,72,74} e realizada em diversas posições (DD, DV e sentado). O movimento activo pode ser desencadeado através de estímulos visuais ou sonoros, sendo os brinquedos e a voz humana os mais usados, tendo como principais objectivos – promover a contracção dos músculos desejados e facilitar o alongamento activo dos músculos contracturados.¹⁰

2.10.2.2.3 Fortalecimento muscular

Por volta dos 3 meses, o fortalecimento dos músculos do lado contra-lateral ao torcicolo deve ser realizado, iniciando-se com movimentos activo-assistidos, progredindo para exercícios activos contra gravidade. O fortalecimento muscular deve ser integrado na estimulação do desenvolvimento e das reacções posturais automáticas, de acordo com a idade da criança e o seu ganho de controlo da cabeça e do tronco adquirido.^{5,14,34,40}

2.10.2.2.4 Controlo postural e reacções posturais automáticas

Os sistemas de controlo postural envolvidos na coordenação do comportamento motor são – o sensorial (visual, vestibular, somatosensorial), o musculo-esquelético (flexibilidade, força e resistência), o neuromuscular (sequência de activação de padrões musculares em tempo adequado), os mecanismos adaptativos e os processos de controlo antecipatórios.⁷⁷ O controlo postural/motor e o desenvolvimento de reacções posturais automáticas podem ser obtidos

através do manuseio e de técnicas de estimulação, como sejam – o Tratamento do Neurodesenvolvimento (TND), a técnica da *Tscharnuter Akademie for Movement Organization* (TAMO), a Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva (PNF), técnicas de *Feldenkrais* entre outros.^{16,34} O seu objectivo é sempre a adequação das etapas do desenvolvimento motor de forma simétrica e sem compensações.

A estimulação do controlo da cabeça em DV bem como as mudanças de posição, como sejam o rolar para ambos os decúbitos e a passagem à posição de sentado, promovem o desenvolvimento da extensão activa contra-gravidade, de transferências de peso, bem como o desenvolvimento de reacções de rectificação e equilíbrio. As posições intermédias, quer na posição de decúbito, quer na de sentado, vão solicitar um controlo activo por parte da criança no sentido da correcção da assimetria⁶⁵ e estimulam activamente os músculos anteriores e posteriores do tronco e da coluna cervical para melhorar o controlo postural e sensorial.^{34,40} Simultaneamente devem ser promovidas actividades na linha média que requeiram o uso dos membros superiores para exploração e manipulação de objectos.^{14,34}

2.10.2.2.5 Massagem e calor superficial

Karmel-Ross *et al.*³⁴ referem que há crianças que reagem negativamente, com choro, irritação, e baixa tolerância ao manuseio e ao alongamento do pescoço e do tronco, o que pode estar associado a experiências de dor como sequela da síndrome compartimental durante o período peri-natal, que tornam o músculo muito sensível ao estiramento. A massagem dos músculos e tecidos subcutâneos contraídos é aplicada usualmente no tratamento das crianças com TMC e favorece o aumento da amplitude de movimento e diminuição da dor.^{5,29,34,38,56,62} A aplicação de calor superficial é também uma das modalidades terapêuticas usadas para a diminuição da dor.^{34,41,62}

2.10.2.2.6 Ultra-sons

Há referência ao uso de ultra-sons no tratamento da criança com TMC,^{29,40,56} sendo especificado o seu uso apenas por Merlo,⁴⁰ ou seja, na zona do tumor quando este não diminui de tamanho ao fim de 2 meses de tratamento convencional, com intensidades entre os 0,5 a 1W/cm².

2.10.2.2.7 Terapias emergentes

- Microcorrentes

A terapia de microcorrentes consiste na passagem de uma corrente alternativa de baixa intensidade (100~200 µA, 8 Hz) que não é sentida pelo paciente. Estudos efectuados em

adultos tiveram, como resultados, a redução dos sintomas e não produziram quaisquer efeitos adversos. Apesar do mecanismo de acção ser desconhecido, pensa-se que têm uma relação com a homeostase do Ca^{2+} intracelular, o qual, após uma lesão muscular ficaria afectado, causando a fibrose muscular.⁷⁸ O encurtamento muscular em consequência da lesão, é susceptível de provocar alterações transitórias na concentração de Ca^{2+} , passíveis de desencadear um processo de alterações no citoesqueleto e nas proteínas miofibrilhais das células, contribuindo, deste modo, para as mudanças na estrutura do músculo com repercussões na sua função.⁷⁹ Um estudo desenvolvido por Kim *et al.*⁷⁹ apresentou resultados estatisticamente significativos com o uso de microcorrentes como complemento do tratamento conservador acerca do aumento da amplitude articular de rotação da coluna cervical, diminuição da inclinação da cabeça e da diminuição do choro da criança durante o tratamento. No entanto, dada a sua amostra (7 crianças) ser muito reduzida, apesar de ter um grupo de controlo (8 crianças), o tratamento efectuado neste último grupo tem componentes diferentes do realizado no grupo experimental,⁷⁹ assim os resultados obtidos devem ser encarados com alguma reserva.

- Método KinesioTM tape

A técnica de “Kinesio Tape” ou Banda Neuromuscular desenvolvida por Kase baseia-se na tese de, ao proporcionar liberdade de movimentos, permitir que o “sistema muscular se auto-regenere bio-mecanicamente”.⁸⁰ Consiste na aplicação de ligaduras elásticas aderentes, com características semelhantes à da pele que apresentam um efeito terapêutico próprio – informação sensorial que contribui para o movimento; facilitação da circulação sanguínea e linfática, promovendo a remoção dos exsudados inflamatórios; diminuição do nível de dor através do mecanismo de *gate control* (papel fundamentalmente na dor aguda) e diminuição da tensão muscular anormal, favorecendo o correcto funcionamento muscular, fascial e articular. Alguns autores sugeriram que as bandas neuromusculares poderiam aumentar a propriocepção através da estimulação dos mecanorreceptores cutâneos, contribuindo para um estímulo posicional.⁸¹

É com base nestes princípios que Powell⁸² aplica o *método de Kinesio tape* em três estudos de caso em crianças de 2, 4 e 15 meses de idade, em complemento ao tratamento conservador, com o objectivo de melhorar a eficácia muscular do ECM. Os resultados apontam no sentido da redução do tempo de intervenção por comparação com outro estudo,⁸ que aplica apenas o tratamento conservador. No entanto, devem ser realizadas investigações com amostras maiores e com grupo de controlo, para comprovar a eficiência deste método, apesar do seu uso já vir referenciado na *guideline “Therapy management of congenital muscular torticollis”* do *Cincinnati Children’s Hospital Medical Center*³

2.10.2.2.8 Ensino aos pais/cuidadores

Educar e sensibilizar os pais ou cuidadores, para a continuidade da intervenção no domicílio, como complemento da intervenção realizada pelo fisioterapeuta, é fundamental para o sucesso do tratamento. Existem mesmo estudos^{1,8,36,39,71,83} em que os pais são os únicos responsáveis pelo programa de intervenção após o ensino de determinadas estratégias de tratamento, sendo o acompanhamento da criança/pais realizado em observações periódicas para medição de resultados. É igualmente importante explicar, que o êxito do tratamento depende principalmente da execução regular e precisa dos exercícios domiciliários.^{16,40,62}

Aos pais deve ser fornecida uma informação básica sobre a patologia, adaptações a realizar no ambiente domiciliar e quais os posicionamentos adequados para reduzir as forças deformacionais sobre a face e o crânio.^{3,10,72,75} Também devem ser ensinados a observar e corrigir o posicionamento da cabeça da criança durante o sono, no transporte e durante a alimentação (a comida deve ser “oferecida” de forma a que a criança olhe na direcção do lado afectado), de modo a favorecer o alongamento passivo e activo dos músculos encurtados, utilizando, inclusivamente, estímulos visuais e sonoros a fim de favorecer os movimentos pretendidos do pescoço, de forma lúdica.^{8,34,40,62,65,71}

Colocar a criança em decúbito ventral quando está acordada, é uma das recomendações a fazer, para estimular o desenvolvimento motor de um modo quantitativo e qualitativo.^{8,12,72,75} Uma vez desenvolvida a força adequada dos músculos do pescoço, os exercícios devem ser orientados para determinadas tarefas e, assim, a criança usa essa força para levantar a cabeça (contra gravidade), para brincar, para realizar transferências de peso. Este fortalecimento irá também promover o desenvolvimento dos movimentos de transição, caso do rolar e o sentar. A simetria e a orientação para a linha média são também aspectos que devem integrar os exercícios propostos para o domicílio.^{10,16,34}

Os exercícios de alongamento como parte fundamental do tratamento também devem ser ensinados aos pais para a sua realização em casa. É necessário fornecer informações precisas sobre a posição de alongamento, os tempos de manutenção do mesmo e o tempo de pausa, bem como o número de séries e o número de repetições por série.^{3,8,39,62,65} Concomitantemente, devem ser alertados para quando realizam o alongamento observarem os sinais vitais da criança – alterações de cor da face, alterações da frequência respiratória, transpiração, adejo nasal e para o “revirar do olhos” – devendo parar o alongamento se algum deles ocorrer.¹⁰ O alongamento e os restantes exercícios propostos devem ser integrados nas diversas actividades ao longo do dia.^{10,65}

O ensino aos pais é feito usando o método demonstrativo e expositivo, devendo os mesmos reproduzir os ensinamentos para confirmação da sua compreensão. O ensino deverá ser complementado com brochuras ou folhetos informativos,^{3,8,9,16} dado que a informação baseada num suporte escrito e com imagens, constitui um importante factor de adesão e ajuda na execução, de acordo com as recomendações fornecidas.¹⁶

O programa domiciliário deve ser individualizado, revisto periodicamente e readaptado às etapas do desenvolvimento motor e às necessidades da criança/família.^{3,10,16}

2.10.3 Programação do tratamento

A frequência das sessões de tratamento com o fisioterapeuta depende da gravidade do TMC, da idade da criança e da capacidade dos pais realizarem o programa domiciliário.^{3,10}

Existem referências a 5 vezes por semana,^{29,56} 3 vezes por semana,⁹ 2 vezes por mês,³ 4 em 4 semanas.³⁹ Só dois estudos indicam o tempo de tratamento por sessão – 30 minutos.^{56,76}

2.10.4 Documentação e reavaliações

Os registos do utente devem iniciar-se desde o primeiro contacto; são realizados imediatamente após o contacto com o Fisioterapeuta e até ao final do dia; são contemporâneos, concisos, legíveis, com sequência lógica, datados e assinados de forma legível.

O fisioterapeuta reavalia o indivíduo continuamente e, em função disso, modifica ou interrompe o plano de cuidados. A reavaliação deverá incluir as alterações ao plano de cuidados e ser registada, datada e assinada pelo Fisioterapeuta que a realiza.

No final do plano de intervenção é medido o resultado, no intuito de avaliar o seu impacto, devendo a informação sobre o resultado ser partilhada com os pais/tutores. Para facilitar a gestão sobre o utente e satisfazer os requisitos legais, os mesmos devem ter um registo que inclua informação relacionada com cada episódio (Padrões 10 e 14 dos Padrões de Prática da APF).

2.10.5 Comunicação com a família

O Fisioterapeuta escuta activamente o utente dando-lhe a oportunidade de comunicar efectivamente, de uma forma aberta, frontal e profissional, escolhendo um ambiente privado sempre que a natureza da informação o justifique. Todas as comunicações, escritas e verbais, devem ser claras, para o utente ou para o seu representante legal. Os métodos de

comunicação são modificados no sentido de ir ao encontro das necessidades encontradas devendo o fisioterapeuta certificar-se acerca dessa compreensão (Padrão 12, dos Padrões de Prática da APF).

A comunicação é um processo dinâmico baseado, tanto no ouvir e na resposta, como na expressão.^{60,84} Como o sucesso do tratamento da criança tem por base a execução do programa domiciliário por parte dos pais os aspectos relacionados com a comunicação e a adesão ao tratamento são cruciais.

2.10.6 Critérios para alta

Os diversos autores são unânimes quanto aos critérios para alta do tratamento de fisioterapia. São eles – a ausência de nódulo à palpação, cabeça alinhada na linha média e amplitude total dos movimentos da coluna cervical ou um deficit de rotação inferior a 5°.^{7,10,28,33,40,41,62}

As crianças continuam a ser acompanhadas em *follow-up* e os pais aconselhados a realizar os exercícios de alongamento de uma forma descontinuada, sendo alertados para o risco de recidiva. Na recidiva é notório o surgimento da postura típica do torcicolo, em que a criança pode perder amplitude de movimentos, porque o ECM do lado afectado, durante os surtos de crescimento não cresce ao mesmo ritmo que o ECM do lado não afectado.^{5,34}

2.11 Outras modalidades terapêuticas no tratamento do TMC

Quando os resultados esperados não ocorrem com o tratamento conservador, outras abordagens terapêuticas devem ser consideradas, nomeadamente – o uso de dispositivos ortóticos; a toxina botulínica e a cirurgia. A ortótese de remodelação craniana (capacete), deve também ser considerada para reduzir PD, principalmente nos casos graves, a fim de maximizar a resolução do TMC. Todas estas intervenções são no entanto coadjuvadas com fisioterapia para complementar e consolidar os ganhos obtidos.

2.11.1 Dispositivos ortóticos

Os dispositivos ortóticos são usados para ajudar a manter ou restringir o movimento. Estão descritos três tipos de dispositivos usados no TMC: um colar cervical, uma ortótese tubular (TOT) e um dispositivo de posicionamento postural contra-lateral.^{10,16,65}

Estes dispositivos estão indicados para crianças com idade superior a 4 meses e que mantêm uma inclinação constante da cabeça superior a 5° em mais de 80% do tempo que estão acordadas, e realizam todos os movimentos e actividades funcionais sem corrigir esta

inclinação.¹⁰ Adicionalmente a estas indicações, as crianças devem ter uma amplitude passiva da coluna cervical considerada adequada (mínimo de 10° de flexão lateral para o lado não afectado) ou ter reacções de rectificação da cabeça adequadas com realinhamento na direcção do lado não afectado.¹⁰

O dispositivo recomendado para correcção da PD é um capacete. Existem vários modelos, mas o *Dynamic Orthotic Cranioplasty*® é um dos que consegue resultados mais efectivos.^{10,85} Confeccionado de forma a redireccionar o crescimento proporcionando espaço para a expansão das áreas planas, com o objectivo de promover a simetria craniofacial, e está indicado para ser usado em crianças com idade superior a 6 meses.³

2.11.2 Toxina botulínica

Existem estudos recentes, que referem o uso da toxina botulínica tipo A (TB) em crianças com TMC, nas quais os resultados com o tratamento conservador não são satisfatórios.^{3,5,86} No entanto, este tipo de intervenção ainda não está aprovado, formalmente para o tratamento do TMC.² A este respeito, resta ainda dizer, que o referido procedimento implica anestesia geral, e pode causar hematoma e dessiminação sistémica, assim como dor, no local da injeção.^{2,16}

A TB é uma neurotoxina derivada da bactéria *clostridium botulinum*, inibidora da libertação de acetilcolina, tendo como resultado a redução da actividade muscular. O objectivo da TB é temporariamente enfraquecer o ECM afectado, para que o programa de fortalecimento da musculatura contra-lateral seja mais efectivo⁸⁷ e que o alongamento do músculo afectado seja mais fácil.^{5,56}

Ainda que os resultados dos diversos estudos mostrem resultados satisfatórios,^{2,87} não está documentada qualquer avaliação que tenha verificado a manutenção, a longo prazo, dos resultados obtidos. Por outro lado, nenhum dos estudos realizados apresentou grupo de controlo.

2.11.3 Cirurgia

O tratamento cirúrgico surge como último recurso. A cirurgia deve ser tida em consideração apenas para as crianças que não melhoram, após realização de 6 meses de tratamento conservador.^{10,41} A cirurgia é normalmente realizada em crianças com idade superior a 12 meses.⁷⁵

Os indicadores que normalmente levam à intervenção cirúrgica são – a manutenção de uma inclinação da cabeça; um deficit de rotação e de flexão lateral do pescoço superior a 15°; persistência de uma banda fibrosa ou tumor do ECM; pouca correcção da plagiocefalia.^{10,41} As crianças que iniciaram o tratamento conservador tardiamente, são as que provavelmente requerem cirurgia para a libertação do ECM.^{5,38}

Os objectivos da cirurgia são – alcançar uma libertação completa do ECM encurtado; restaurar a amplitude de movimento e da biomecânica da coluna cervical; preservar as estruturas neurovasculares; e melhorar a assimetria craneofacial.^{10,40}

Existem diversas abordagens cirúrgicas – a tenotomia subcutânea; a libertação unipolar do ECM; a tenotomia aberta bilateral; a recessão radical do músculo; e as múltiplas plastias em Z.^{2,19} Recentemente também se usa a cirurgia endoscópica, que minimiza o risco de complicações decorrentes da prática cirúrgica, uma vez que o cirurgião consegue, de forma precisa, transeccionar as fibras musculares preservando as estruturas neurovasculares.

Após a cirurgia a criança é encaminhada para a realização de fisioterapia.^{3,19,38,40}

3. Metodologia

3.1 Tipo de Estudo

Trata-se de um estudo transversal, descritivo onde se procura identificar alguns aspectos da prática do Fisioterapeuta ao nível da recolha de dados e ciclo de intervenção, com vista ao reconhecimento e identificação de uma realidade.

3.2 Objectivo

Com a realização do presente estudo, pretende-se caracterizar a prática clínica dos Fisioterapeutas, que desenvolvem a sua actividade profissional, em Instituições Hospitalares públicas de Portugal continental, relativamente aos padrões de intervenção estatuidos na terapêutica de crianças com torcicolo muscular congénito, no primeiro ano de vida.

3.3 Amostra

A amostra é constituída por Fisioterapeutas, de ambos os sexos, que trabalham em pediatria, com crianças até 1 ano de idade e com o diagnóstico de TMC, na rede hospitalar pública de Portugal Continental. A razão por que se pretende desenvolver este estudo ao nível das Instituições Hospitalares, prende-se com o facto de tentar garantir que o início da intervenção do Fisioterapeuta seja o mais precoce possível e que seja desenvolvida durante o primeiro mês pós-diagnóstico. Por outro lado, seria impossível identificar todos os locais de tratamento não pertencentes á rede hospitalar pública em Portugal.

3.3.1 Selecção e Caracterização da Amostra

Esta representa uma população seleccionada por conveniência, devido ao curto espaço de tempo em que o estudo teve que ser efectuado e reporta-se a esse intervalo de tempo.

3.5.2 Critérios de Inclusão

- Ser Fisioterapeuta, com 2 anos, ou mais, de experiência, na intervenção em crianças até 1 ano de idade com o diagnóstico de TMC, e que, no último ano de actividade profissional, tenham tratado crianças com este tipo de diagnóstico, de forma a garantir que o contacto não tenha sido tão longínquo no tempo, que possa conduzir a viés de memória;
- Trabalhar numa Instituição Hospitalar pública localizada em Portugal Continental à data do presente estudo.

3.5.3 Critérios de Exclusão

- Não estar a desenvolver a sua actividade nesta área clínica à data do estudo;
- Ser investigadora no presente estudo;
- Reunir os critérios de inclusão, mas ter respondido ao pré-teste.

3.6 Procedimentos

Como não existe nenhuma ferramenta validada para pesquisar a prática dos fisioterapeutas no tratamento de crianças com TMC, foi elaborado um questionário com o propósito deste estudo.

O questionário foi construído com base na revisão da literatura e em conjugação com os padrões de prática da APF; depois foi revisto por 6 *experts* de forma a garantir a validade do seu conteúdo. Utilizaram-se os critérios referidos por Jensen *et al*,⁸⁸ para identificar a *expertise* em Fisioterapia – deter sete ou mais anos de experiência de prática clínica numa área específica; encontrar-se envolvido no cuidado directo aos utentes dessa área em pelo menos 50% do seu tempo; e deter um conhecimento multidimensional, ou seja, ter um conjunto de conhecimentos adquiridos não só na formação profissional e na experiência clínica, mas também ter experiência como educador/formador. Assim, o conjunto dos 6 *experts* tem uma média de 46 anos de idade, e apresentam uma experiência clínica superior a 16 anos na área da pediatria. Cinco trabalham num hospital público e um num centro de reabilitação de referência. Todos são licenciados, sendo um deles mestre e dois se encontram a frequentar cursos de mestrado. Cinco dos *experts* possuem mais de 10 anos de experiência pedagógica e o restante entre os 6 e 9 anos.

A cada um dos *experts* foi enviado o “**Questionário de Caracterização da Prática do Fisioterapeuta na sua Intervenção em crianças com TMC com idade inferior a um ano de vida**” (Apêndice I) e um **formulário** (Apêndice II) para avaliação da qualidade de cada questão referente à clareza (se o item estava bem redigido, e se era explícito); e à importância (se o item era relevante e se reflectia um aspecto importante da intervenção do fisioterapeuta em crianças com TMC até um ano de idade).

Foi pedido aos *experts* que pontuassem cada questão do “Questionário”, em relação aos critérios mencionados – clareza e importância, tendo sido usada uma escala de *Likert* de 4 pontos, indicadora do grau de concordância com a qualidade da questão: 4 = concordo totalmente, 3 = concordo moderadamente, 2 = discordo moderadamente e 1 = discordo totalmente. Os *experts* tinham ainda a possibilidade de fazer comentários sobre o questionário, acerca da sua utilidade clínica e a dar sugestões para sua revisão, se fosse esse o caso.

A pontuação de cada item foi tabelada, tendo sido então feita a contagem simples do número de repostas para cada critério de avaliação e calculada a percentagem de *experts* que concordavam quanto às qualidades positivas ou negativas de cada questão. As pontuações 1 e 2 foram consideradas como negativas ou indicativas de pobre qualidade da questão, sendo as de 3 e 4 consideradas positivas ou indicativas de boa qualidade. Foi igualmente usado um índice de validade de conteúdo (IVC),⁸⁹ para medir a concordância dos *experts* sobre as questões que compõem o questionário, sendo o resultado do IVC calculado por meio da soma de concordância das questões que foram avaliadas com “3” ou “4” pelos *experts*. Os itens que receberam pontuação “1” ou “2” foram revistos ou eliminados. Assim, o IVC definido como a “proporção das questões que recebe uma pontuação de 3 ou 4 pelos *experts*”⁸⁹ foi calculado para cada questão através da fórmula:

$$IVC = \frac{\text{número de repostas "3" ou "4"}}{\text{número total de repostas}}$$

Para este índice é recomendada uma taxa não inferior a 80%, para cada uma das questões,⁸⁹ encontrando-se no apêndice III o resultado da avaliação de cada questão.

Para avaliar o instrumento como um todo foi usada uma das fórmulas propostas por Alexandre *et al.*,⁸⁹ que consiste em dividir o “número total de questões consideradas como relevantes pelos *experts*, pelo número total de questões”, sendo que no caso do presente estudo, este resultado foi de 97%.

Os comentários e sugestões dos *experts* sobre a redacção das questões, recomendações para inclusão de novas questões, agrupamento ou exclusão de questões foram catalogados (Apêndice IV) e considerados durante o processo de revisão final do “Questionário de Caracterização da Prática do Fisioterapeuta na sua Intervenção em crianças com TMC com idade inferior a um ano de vida”, tendo sido elaborada uma versão pré-final (Apêndice V).

A versão pré-final do questionário foi sujeita a um pré-teste realizado a 6 Fisioterapeutas que reuniam as condições dos critérios de inclusão, a fim de se testar se as instruções eram claras, e identificar perguntas-problema que justificassem uma modificação da redacção ou alteração do formato. Em resultado desse teste, não foram necessários efectuar ajustes e/ou modificações, considerando-se assim esta versão como definitiva (Apêndice V). Os elementos que foram seleccionados para responder ao pré-teste não integraram a amostra. Foi estimado que o tempo despendido no preenchimento do questionário seria de aproximadamente 30 minutos.

A fim de serem enumerados, todos os Fisioterapeutas a exercer a sua actividade junto da criança com TMC, que reunissem os critérios de inclusão no estudo, foi realizado um levantamento do parque hospitalar de Portugal Continental, através da rede de referência hospitalar de Medicina Física e Reabilitação publicada pela Direcção Geral de Saúde.⁹⁰

A autora contactou entre 14 e 22 de Fevereiro de 2012, pessoalmente ou através do telefone todos os Fisioterapeutas Coordenadores dos Sectores da Fisioterapia dos Hospitais referenciados – 79 Instituições agregadas em 45 Centros Hospitalares, Hospitais ou Unidades de Saúde. Com base no levantamento efectuado, foi identificado o número de Fisioterapeutas a trabalhar nesta área clínica em Instituições Hospitalares em Portugal Continental sendo as Instituições agrupados por regiões respectivamente – Norte, Centro, Lisboa e Vale do Tejo, Alentejo e Algarve.

As 55 Instituições Hospitalares onde existem Fisioterapeutas, com 2 anos ou mais, de experiência profissional na área de pediatria com crianças até 1 ano com o diagnóstico de TMC distribuem-se da seguinte forma:

- Região Norte – 23 Instituições – 52 fisioterapeutas
- Região Centro – 9 Instituições – 24 fisioterapeutas
- Região de Lisboa e Vale do Tejo – 17 Instituições – 56 fisioterapeutas
- Região Alentejo – 4 Instituições – 10 fisioterapeutas
- Região Algarve – 2 Instituições – 5 fisioterapeutas

Instituições Hospitalares contactadas, mas onde não existem Fisioterapeutas, com a experiência profissional acima descrita, distribuem-se da seguinte forma:

- Região Norte – 5 Instituições
- Região Centro – 5 Instituições
- Região de Lisboa e Vale do Tejo – 11 Instituições
- Região Alentejo – 2 Instituições

Com base no levantamento efectuado, foram assim identificados 147 Fisioterapeutas a trabalhar nesta área clínica.

Numa segunda fase, e após a identificação junto dos Fisioterapeutas Coordenadores dos elementos passíveis de constituírem a amostra, foi feito um contacto formal e pedida a sua autorização (Apêndice VI), bem como aos responsáveis das respectivas Instituições Hospitalares (Apêndice VI), para a passagem dos questionários aos inquiridos Todos os

pedidos de autorização, efectuados aos responsáveis pelas Instituições seleccionadas, tiveram resposta positiva.

Os questionários foram entregues, pela autora, ou enviados pelo correio ao cuidado dos Fisioterapeutas Coordenadores, aos quais foi requisitada a sua distribuição pelos Fisioterapeutas seleccionados em cada Instituição. Os inquiridos foram informados do teor do questionário (Apêndice VII), do objectivo a que se destinava, do tempo aproximado do preenchimento, sendo-lhes igualmente pedido, que deveriam explicitar seu consentimento prévio para participar neste estudo (Apêndice VIII).

Ao conteúdo de cada questionário foi garantida a confidencialidade dos dados levantados, e assegurada, a todos os participantes no estudo, a posterior transmissão dos resultados obtidos. Os questionários foram recolhidos pessoalmente pela autora ou remetidos via correio em envelope previamente enviado aquando do envio dos questionários.

Os questionários respondidos foram recebidos, entre os dias 1 de Março e 5 de Abril de 2012, tendo sido recolhidos 80 dos 147 inicialmente distribuídos.

3.7 Instrumentos utilizados

3.7.1 Questionário de caracterização da amostra

Para a caracterização da amostra foi elaborado um breve questionário de caracterização (Apêndice IX) onde serão recolhidos os seguintes dados:

- Idade;
- Género;
- Ano em que terminou a formação base;
- Grau académico;
- Formação complementar nesta área de intervenção;
- Há quantos anos desenvolve a sua actividade nesta área de intervenção;
- Instituição em que desenvolve a sua actividade;
- Avaliou/tratou crianças com Torcicolo Muscular Congénito com idade inferior a 1 ano de idade no último ano (*esta uma pergunta de triagem uma vez que pretendemos que os elementos da amostra tenham tido contacto com a situação a caracterizar durante o último ano de actividade profissional*).
- Qual o número de crianças tratadas no último ano (*incluiu-se esta questão para percebemos aproximadamente a dimensão do número de crianças tratadas com TMC*).
- Utiliza normas de orientação clínica na sua intervenção com crianças com TMC até um ano de idade (*sendo um dos objectivos deste estudo é a possível contribuição para a*

elaboração de normas de orientação clínica no tratamento de crianças com TMC no primeiro ano de vida; é relevante perceber se algum dos elementos da amostra já orienta a sua prática através de normas).

3.7.2 Questionário de Caracterização da Prática do Fisioterapeuta

O instrumento de recolha de dados (Apêndice V) é constituído por um questionário de Caracterização da Prática do Fisioterapeuta na sua Intervenção em crianças com TMC com idade inferior a um ano de vida. Este questionário foi elaborado com base na experiência pessoal, e na pesquisa e revisão da literatura efectuadas acerca deste tema, tendo sido posteriormente revisto e validado por *experts*. O mesmo integra uma questão inicial e mais 56 dispersas por 5 partes ou dimensões.

A estrutura do questionário é a seguinte:

Questão inicial – Qual o período em tempo, em média, entre o diagnóstico e o início da sua intervenção? (*Esta pergunta surge em virtude de na literatura consultada um dos aspectos mais relevantes para o sucesso do tratamento conservador ser o início precoce*^{7-10,14,29,33,36,39}).

Dimensão 1. Avaliação

O objectivo desta dimensão é saber quais os itens considerados relevantes na recolha de dados, quais os instrumentos usados para a sua realização, e com que frequência procede a reavaliações, (*de acordo com os Padrões de Prática 4, 5, e 6*).

Encontra-se dividido em 2 partes, uma destinada ao exame subjectivo e outra ao exame objectivo.

A parte destinada ao exame subjectivo tem como finalidade conhecer-se qual a informação recolhida relacionada com o utente ou relacionada com o seu problema actual, a mesma é composta por 14 questões, 13 fechadas, em que as hipóteses de resposta, que representam a frequência com que o item é avaliado, estão baseadas numa escala de *Likert* (1-nunca; 2-raramente; 3-às vezes; 4-muitas vezes; 5-sempre). A 14ª questão é uma questão aberta permitindo ao inquirido enumerar outros critérios que compõem o seu exame subjectivo na sua intervenção em crianças com TMC até um ano de idade.

A outra parte, onde as questões são direccionadas para o exame objectivo é composta por 17 questões. As primeiras 13 questões são fechadas, em que as hipóteses de resposta são uma escala de *Likert* com 5 opções. A 14ª questão é uma questão aberta permitindo ao inquirido enumerar outros critérios que compõem o seu exame objectivo na sua intervenção em crianças com TMC até um ano de idade.

A décima quinta questão é direccionada para os instrumentos usados para medir a amplitude de movimento da coluna cervical. A razão da escolha deste parâmetro dentro da avaliação objectiva, deve-se com o facto de uma das características que compõem o quadro clínico do TMC, ser o deficit de amplitude articular da coluna cervical, quer de rotação quer de flexão lateral. Deste modo, torna-se fundamental saber qual o instrumento utilizado para medir a amplitude de movimento. Nesta questão são dadas 4 opções que podem ser simultaneamente respondidas com a utilização de uma escala de *Likert*. O inquirido tem ainda uma questão aberta em que pode referir outro instrumento diferente dos propostos.

Na décima sexta questão pretende-se saber se são usados outros instrumentos estandardizados para a avaliação objectiva de outros parâmetros, dado existirem vários instrumentos, referidos na literatura, para avaliação de parâmetros que compõem o exame objectivo. A questão tem num primeiro momento duas hipóteses de resposta – sim/não – e, no caso da resposta afirmativa, uma resposta aberta, para o inquirido referir qual, ou quais os instrumentos utilizados. A opção por uma questão aberta deve-se ao facto de não se querer condicionar ou influenciar os elementos da amostra.

A questão 17 visa verificar se os inquiridos, para além da avaliação inicial, procedem a uma avaliação contínua para garantir a efectividade e relevância da sua intervenção, perante as alterações do utente e do seu estado clínico.

Dimensão 2. Documentação

O objectivo desta dimensão prende-se com o facto de se saber se o Fisioterapeuta regista o resultado da sua avaliação e das alterações que ocorrem durante o ciclo de intervenção. Todos os utentes que recebem intervenção de fisioterapia devem ter um processo que inclua a informação relacionada com cada episódio (Padrões de Prática 10 e 14).

É composta por 2 questões fechadas, cujas hipóteses de resposta se encontram baseadas numa escala de *Likert* de 5 opções.

Dimensão 3. Plano de Intervenção

O objectivo desta dimensão consiste em saber se o Fisioterapeuta estabelece o seu plano de intervenção, para cada criança, com base na avaliação anteriormente efectuada, e se os pais/família são envolvidos na tomada de decisões para o estabelecimento do mesmo (Padrões de Prática 2 e 8).

É composta por 2 questões fechadas, cujas hipóteses de resposta lhe são fornecidas.

Dimensão 4. Implementação

O objectivo desta dimensão consiste em saber – quais as técnicas utilizadas pelo Fisioterapeuta, e se as aplica numa sequência específica; saber a duração e frequência das sessões de tratamento; saber se o ensino/informação/aconselhamento é feito aos pais/família bem como a forma como é realizado (reflectindo os Padrões de Prática 7 e 9).

É composta por 14 questões, em que as primeiras 9 questões são referentes às técnicas de tratamento utilizadas, sendo oito, destas questões fechadas, cujas respostas são baseadas numa escala de *Likert* de 5 opções, que representam a frequência com que a técnica é usada. A 9ª questão é uma questão aberta permitindo ao inquirido enumerar outra(s) técnica(s) que compõem o seu plano de tratamento na intervenção em crianças com TMC até um ano de idade.

As 2 questões seguintes são abertas e abordam o ensino/educação aos pais. Foram seleccionadas perguntas específicas sobre esta estratégia terapêutica, uma vez que, em toda a literatura consultada, o ensino aos pais e a continuidade do tratamento no domicílio são referidos como peça-chave no tratamento destas crianças.

As 3 últimas questões são abertas a fim de se procurar conhecer – quer a existência de alguma sequência na aplicação das técnicas escolhidas para o tratamento, quer a duração de uma sessão e qual a sua periodicidade.

Dimensão 5. Relação com os pais/família

O objectivo desta dimensão é saber de que forma, aspectos como a comunicação, a disponibilidade e o respeito pela individualidade, estão presentes na relação terapêutica que o Fisioterapeuta estabelece com este grupo de utentes, e de como esta relação pode ser facilitadora para a continuidade do programa terapêutico no domicílio por parte dos pais/família (parceria), (Padrão de Prática 12).

É composta por duas questões, a primeira fechada em que as opções de resposta são fornecidas pela autora e a segunda questão é aberta.

3.8 Procedimentos Estatísticos

Os dados recolhidos foram analisados com o uso do *Microsoft Office Excel 2007*, para Windows.

Todos os resultados das perguntas fechadas sejam eles nominais, ordinais ou de razão foram tratados com o recurso à estatística descritiva. Foram utilizadas medidas de tendência central, de dispersão, frequências e proporções.

Os dados das perguntas abertas foram analisados por análise de conteúdo e desenvolvimento de temas, foi realizada uma categorização através da análise da resposta, tendo sido escolhido uma palavra/denominação representativa que passou a ser a unidade de registo e enumerados os números de inquiridos com a mesma resposta.

Procedeu-se, em primeiro lugar, à caracterização da amostra, seguindo-se o questionário de caracterização da prática.

4. Apresentação dos Resultados

Este capítulo é constituído pelos resultados obtidos neste estudo relacionados com o questionário de caracterização da prática do fisioterapeuta na sua intervenção em crianças até um ano de idade com TMC.

Dos 147 questionários distribuídos, que constituíam a amostra inicial, foram recepcionados 80 (taxa de resposta de 54,4%). Onze desses questionários não foram incluídos na análise por não preencherem um dos critérios de inclusão (ter tratado crianças até um ano de idade com TMC no ultimo ano de actividade profissional – sendo esta uma pergunta de triagem), pelo que a amostra ficou constituída por 69 Fisioterapeutas (N=69) que integravam os critérios de inclusão e deram o seu consentimento em participar no estudo.

4.1 Resultados referentes à caracterização e distribuição da amostra

A presente amostra é então constituída por 69 Fisioterapeutas que desenvolvem a sua actividade profissional em estabelecimentos hospitalares em Portugal continental, sendo a região de Lisboa e Vale do Tejo a mais representativa com 40 fisioterapeutas; seguindo-se a região Norte com 14; a região Centro com 9; o Alentejo com 4; e, por fim, o Algarve com 2 fisioterapeutas (Tabela 1).

Tabela 1 – Caracterização da amostra quanto à região onde desenvolvem a sua actividade profissional

N =69	
Norte	14 (20,3)
Centro	9 (13)
Lisboa e Vale do Tejo	40 (58)
Alentejo	4 (5,8)
Algarve	2 (2,9)

Valores expressos em número de fisioterapeutas (%).

A amostra tem uma média de idades de 38 anos, com um desvio padrão de 7. Possui uma média de 15 anos de experiência profissional, com um desvio padrão de 7. A sua experiência profissional na intervenção em crianças com TMC é em média de 13 anos, também com um desvio padrão de 7 (Tabela 2).

Tabela 2 – Caracterização da amostra quanto à idade, anos de experiência profissional e anos de experiência de tratamento com crianças com TMC

N =69		
Idade	38 ± 7 (25 – 51)	1*
Anos Experiência Profissional	15 ± 7 (3 – 28)	2*
Anos Experiência TMC	13 ± 7 (2-25)	2*

Valores expressos em médias ± desvio padrão (valor mínimo – valor máximo);

*Número de elementos da amostra que não responderam à questão.

Como se pode abaixo verificar, 95,7% (n=66) da amostra é do género feminino sendo o grau académico de licenciatura é o mais representado com 68,1% (n=47), seguindo-se o bacharelato com 16% (n=11), e o mestrado com 11,6% (n=8). Cerca de 24,6% dos inquiridos tem formação complementar nesta área de intervenção, e 73,9% refere nunca ter feito formação nesta área. O uso de *guidelines* é referido por 39,1% da amostra enquanto que 59,4% não as usa (Tabela 3).

Tabela 3 – Caracterização da amostra quanto ao género, grau académico, formação complementar e uso de *guidelines*

N =69		
Género	Feminino	66 (95,7)
	Masculino	3 (4,3)
Formação Académica	Bacharelato	11 (16)
	Licenciatura	47 (68,1)
	Mestrado	8 (11,6)
	Não responde	3 (4,3)
Formação Complementar	Sim	17 (24,6)
	Não	51 (73,9)
	Não responde	1 (1,5)
<i>Guidelines</i>	Sim	27 (39,1)
	Não	41 (59,4)
	Não responde	1 (1,5)

Valores expressos em número de fisioterapeutas (%).

As acções de formação específica frequentadas pelos elementos da amostra foram: o Curso de Tratamento do Neurodesenvolvimento (TND) frequentado por 10 fisioterapeutas, o *Baby Course*, a Pós-graduação em Fisioterapia em Pediatria, e a Massagem do Bebé, referidas cada

uma delas por 3 fisioterapeutas e a formação em Ortopedia Infantil por 2. Foram ainda referidas a participação em outras formações relacionadas com a área de fisioterapia em pediatria (8 formações de diversa tipologia, frequentadas por 1 dos 17 fisioterapeutas que realizaram formação complementar) (Tabela 4).

Tabela 4 – Caracterização da amostra quanto à formação complementar realizada

n= 17	
TND	10
Baby course	3
Pós- grad. Ped.	3
Massagem bebé	3
Ort. Infantil	2
Outras	8

Valores expressos em número de fisioterapeutas.

Relativamente ao número de crianças com idade inferior a 1 ano com TMC tratadas pelos fisioterapeutas no ano de 2011 a classe modal é o 1-5 crianças com 46 fisioterapeutas; seguindo-se o 6-10 com 13 elementos; e o 11-15 com 6 elementos. Há a realçar que o intervalo 16-20 crianças não obteve qualquer resposta, enquanto que o intervalo >20 crianças tem uma taxa de resposta de 4 fisioterapeutas o que equivale a 5,8% da amostra (Tabela 5)

Tabela 5 – Caracterização da amostra quanto ao número de crianças com idade inferior a 1 ano com TMC tratadas no ano de 2011

N=69	
1 a 5 crianças	46 (66,7)
6 a 10 crianças	13 (18,8)
11 a 15 criança	6 (8,7)
16 a 20 crianças	0 (0)
> a 20 crianças	4 (5,8)

Valores expressos em número de fisioterapeutas (%).

4.2 Resultados referentes à caracterização da prática dos fisioterapeutas constituintes da amostra na sua intervenção em crianças até um ano de idade com TMC

Os questionários respondidos pelos fisioterapeutas foram elaborados no sentido de identificar o seu procedimento em 5 dimensões: *Avaliação, Documentação, Plano de Intervenção,*

Implementação do Plano de Intervenção e Relação com os pais/cuidadores. Os dados obtidos a partir dos questionários serão apresentados através da análise de frequência de respostas dadas.

Como pergunta introdutória, foi questionado qual o período de tempo entre o diagnóstico e o início da Fisioterapia, sendo que a amostra refere iniciar a Fisioterapia em média 20 dias (com um desvio padrão de 22 dias) após o diagnóstico (Min 0 dias – Max 100 dias).

Na dimensão *Avaliação*, quanto à avaliação subjectiva há um elevado nível de acordo dos participantes com os itens propostos registando-se a moda, na opção “sempre”, relativamente ao parâmetro “Postura típica da cabeça” um valor de 100%. Os parâmetros com menos frequência são os do “Índice de Apgar” e do “Peso à nascença”, respectivamente com 40 e 42% (Tabela 6).

Tabela 6 - Frequência da informação recolhida durante o exame subjectivo nas crianças com TMC

N =69	Nunca	Raramente	Às vezes	Muitas vezes	Sempre	Não responde
Componentes Av. Subj.	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Data de nascimento	0 (0)	3 (4,3)	0 (0)	6 (8,7)	60 (87,0)	0 (0)
Idade à data do diagnóstico	2 (2,9)	0 (0)	0 (0)	6 (8,7)	61 (88,4)	0 (0)
Gravidez/parto	0 (0)	1 (1,5)	3 (4,3)	13 (18,8)	52 (75,4)	0 (0)
Índice de Apgar	2 (2,9)	11 (15,9)	12 (17,4)	15 (21,7)	28 (40,6)	1 (1,5)
Peso à nascença	1 (1,5)	7 (10,2)	10 (14,4)	22 (31,9)	29 (42,0)	0 (0)
História familiar/social	2 (2,9)	5 (7,3)	11 (15,9)	16 (23,2)	35 (50,7)	0 (0)
Postura típica da cabeça	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	69 (100)	0 (0)
Postura dormir/cadeira transp	0 (0)	0 (0)	2 (2,9)	1 (1,5)	66 (95,6)	0 (0)
Alimentação	1 (1,5)	0 (0)	6 (8,7)	14 (20,2)	47 (68,1)	1 (1,5)
Tempo passado em DD/DV	1 (1,5)	1 (1,5)	1 (1,5)	14 (20,2)	52 (75,4)	0 (0)
Outras anomalias congénitas	0 (0)	2 (2,9)	3 (4,3)	10 (14,4)	54 (78,3)	0 (0)
Exames de diagn. realizados	0 (0)	2 (2,9)	4 (5,8)	11 (15,9)	52 (75,4)	0 (0)
Tratamentos já realizados	1 (1,5)	1 (1,5)	4 (5,8)	14 (20,2)	46 (66,7)	3 (4,3)

Valores expressos em número de fisioterapeutas (%); a moda encontra-se expressa a negrito.

Na questão aberta referente ao incluir de outros parâmetros de avaliação subjectiva, 16 fisioterapeutas responderam afirmativamente, alguns deles apresentando mais de um parâmetro, referindo: disposição do berço no quarto dos pais e localização de fontes de

estimulação; expectativas e conhecimento dos pais acerca do TMC; quem diagnosticou a situação; comportamento do bebé; visão e audição; especialidades médicas que seguem a criança (Tabela 7).

Tabela 7 – Outros parâmetros avaliados pelos fisioterapeutas no exame subjectivo

n=16		Outros parâmetros questionados no exame subjectivo	
Sim	Disposição do berço /estímulos	7	(43,8)
	Expectativas/conhecimentos dos pais	4	(25,0)
	Quem diagnosticou	3	(18,6)
	Visão/audição	2	(12,5)
	Comportamento do bebé	2	(12,5)
	Especialidades médicas	1	(6,3)

Valores expressos em número de fisioterapeutas (%).

Relativamente aos parâmetros da avaliação objectiva também há um elevado nível de acordo com a selecção proposta, bem como a concordância entre os elementos da amostra. A moda é a opção “sempre”, com uma percentagem de resposta superior a 75% em 12 dos 13 parâmetros propostos. O único parâmetro com percentagem inferior a 50% na opção “sempre” foi o da “Assimetria das pregas glúteas” com 40,6%, no entanto, esta opção continua a ser a moda referente ao mesmo parâmetro. (Tabela 8).

Tabela 8 - Frequência dos componentes do exame objectivo nas crianças com TMC

N=69	Nunca	Raramente	Às vezes	Muitas vezes	Sempre	Não responde
Componentes Av. Obj.	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Formato da cabeça	0 (0)	1 (1,5)	2 (2,9)	10 (14,4)	56 (81,2)	0 (0)
Anomalias craniofaciais	0 (0)	0 (0)	1 (1,5)	14 (20,2)	54 (78,3)	0 (0)
Palpação do ECM	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (1,5)	68 (98,5)	0 (0)
Flexão lat. passiva CC	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (1,5)	68 (98,5)	0 (0)
Flexão lat. activa CC	0 (0)	0 (0)	2 (2,9)	6 (8,7)	61 (88,4)	0 (0)
Rotação passiva CC	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (1,5)	68 (98,5)	0 (0)
Rotação activa CC	0 (0)	0 (0)	1 (1,5)	5 (7,2)	63 (91,3)	0 (0)
Flexão/extensão CC	0 (0)	0 (0)	4 (5,8)	2 (2,9)	63 (91,3)	0 (0)
Força dos músculos cervicais	1 (1,5)	0 (0)	4 (5,8)	12 (17,4)	52 (75,4)	0 (0)
Assimetria pregas glúteas	8 (11,6)	2 (2,9)	14 (20,2)	17 (24,6)	28 (40,6)	0 (0)
Assimetria postural do tronco	0 (0)	1 (1,5)	3 (4,3)	7 (10,1)	57 (82,6)	1 (1,5)
Reacções posturais	0 (0)	1 (1,5)	3 (4,3)	11 (15,9)	54 (78,3)	0 (0)
Desenvolvimento motor	0 (0)	1 (1,5)	1 (1,5)	6 (8,7)	61 (88,4)	0 (0)

Valores expressos em número de fisioterapeutas (%); a moda encontra-se expressa a negrito.

Dezasseis fisioterapeutas indicaram avaliar outros parâmetros no exame objectivo para além dos propostos, alguns deles apresentando mais de um parâmetro, referindo: como é que a criança é pegada ao colo; movimentos dos membros superiores; palpação dos músculos do pescoço; tónus dos músculos cervicais; tónus global; descrição dos movimentos da coluna cervical com recurso a referências anatómicas; mobilidade da anca; *end-feel* dos movimentos cervicais (Tabela 9).

Tabela 9 – Outros parâmetros avaliados pelos fisioterapeutas no exame objectivo

n=16		Outros parâmetros avaliados no exame objectivo	
Sim	21,3%	Como é pegada ao colo a criança	5 (31,3)
		Movimentos dos membros superiores	4 (25,0)
		Palpação de outros músculos	3 (18,8)
		Tónus dos músculos cervicais	2 (12,5)
		Tónus global	2 (12,5)
		Mobilidade da anca	1 (6,3)
		<i>End-feel</i> dos movimentos cervicais	1 (6,3)
		Descrição do movimento	1 (6,3)

Valores expressos em número de fisioterapeutas (%).

O método ou instrumento de avaliação utilizado pelos Fisioterapeutas para medir a amplitude do movimento da coluna cervical é, em 91,3 %, “sempre” a estimativa visual. O goniómetro e o transferidor *arthrodial* apresentam como modas “nunca”, com valores de 30,4 e 74%, respectivamente. 7,3% dos fisioterapeutas (n=7) referem usar outro método ou instrumento, mas em 5,8% (n=6) o método ou instrumento descritos não permite avaliar a amplitude de movimento da coluna cervical, pelo que estas respostas foram contabilizadas, mas não foram viabilizadas na descrição do mesmo (Tabela 10). Apenas um fisioterapeuta referiu usar outro instrumento para além dos propostos: a fotografia.

Tabela 10 - Frequência do método/instrumento usado para medir a amplitude de movimento da coluna cervical nas crianças com TMC

N=69	Nunca	Raramente	Às vezes	Muitas vezes	Sempre	Não responde
Método/instrumento	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Estimativa visual	0 (0)	1 (1,5)	1 (1,5)	4 (5,8)	63 (91,3)	0 (0)
Goniómetro	21 (30,4)	17 (24,6)	8 (11,6)	9 (13,1)	3 (4,3)	11(15,9)
Transferidor <i>arthrodial</i>	51 (74)	4 (5,8)	4 (5,8)	0 (0)	0 (0)	10 (14,4)
Outro	26 (37,7)	2 (2,9)	1 (1,5)	0 (0)	2 (2,9)	38 (55,0)

Valores expressos em número de fisioterapeutas (%); a moda encontra-se expressa a negrito.

A utilização de outros instrumentos/escalas standardizadas para a avaliação objectiva de outros parâmetros é referida por 8 fisioterapeutas da amostra, sendo a AIMS e a escala de *Mary Sheridan* os instrumentos utilizados, respectivamente por 4 e 3 fisioterapeutas, um fisioterapeuta apesar de ter respondido que usava outros instrumentos não indicou nenhum (Tabela 11).

Tabela 11 – Outros instrumentos/métodos usados na avaliação objectiva

N= 69 Outros instrumentos/escalas standardizados utilizados para avaliação objectiva			
Sim	8 (11,6)	AIMS	4 (50)
		<i>Mary Sheridan</i>	3 (37,5)
		Não responde	1 (12,5)
Não	59 (85,5)	----	----
Não responde	2 (2,9)	----	----

Valores expressos em número de fisioterapeutas (%).

Quanto à reavaliação das crianças com TMC cerca de 97,0% da amostra faz reavaliações e 1,5% não respondeu. A frequência dessas reavaliações é diária para 26,9%, semanal para 25,4%, quinzenal para 20,9%, de três em três semanas para 4,5%, mensal para 5,9% e trimestral para 3%. Contudo, 7,5% não apresenta um valor, referindo reavaliar sempre que necessário e os restantes 5,9% não responderam (Tabela 12).

Tabela 12 – Reavaliações e frequência de reavaliações

N=69		Reavaliações e Frequência das Reavaliações	
Reavaliações		Frequência das Reavaliações	
Sim	67 (97)	Diária	18 (26,9)
		Semanal	17 (25,4)
		Quinzenal	14 (20,9)
		3/3 Semanas	3 (4,5)
		Mensal	4 (5,9)
		Trimestral	2 (3)
		Sempre que necessário	5 (7,5)
		Não responde	4 (5,9)
Não	1 (1,5)	----	----
Não responde	1 (1,5)	-----	----

Valores expressos em número de fisioterapeutas (%); a moda encontra-se expressa a negrito.

Na dimensão *Documentação* (Registos), 33,3% dos inquiridos responderam fazer “sempre” o registo da sua avaliação, sendo esta a moda. No extremo oposto 10,1% diz “nunca” o fazer. Os

restantes 56,5% distribui-se pelas opções “raramente”, 14,4%, “às vezes”, 29%, e “muitas vezes”, 13,1%. Quanto ao registo das reavaliações a moda é “às vezes” com 30,4% das respostas, seguindo-se “sempre” com 26,1%, “muitas vezes” com 20,2%, “raramente” com 13,1% e, por último, “nunca” com 10,1% (Tabela 13).

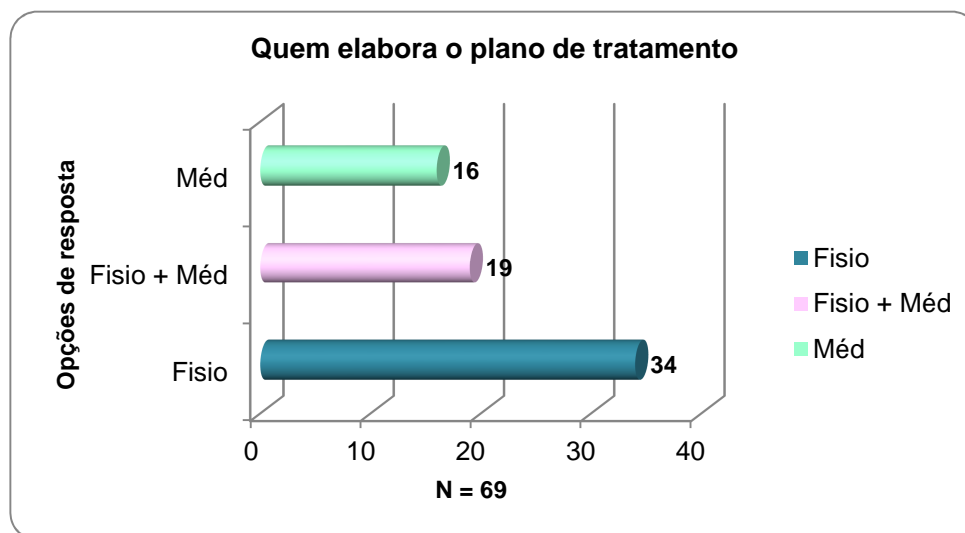
Tabela 13 - Frequência dos registos efectuados pelos fisioterapeutas relativamente à primeira avaliação e a evolução das crianças com TMC

N=69	Nunca	Raramente	Às vezes	Muitas vezes	Sempre	Não respondido
Registos	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Primeira Avaliação	7 (10,1)	10 (14,4)	20 (29,0)	9 (13,1)	23 (33,3)	0 (0)
Evolução	7 (10,1)	9 (13,1)	21 (30,4)	14 (20,2)	18 (26,1)	0 (0)

Valores expressos em número de fisioterapeutas (%); a moda encontra-se expressa a negrito.

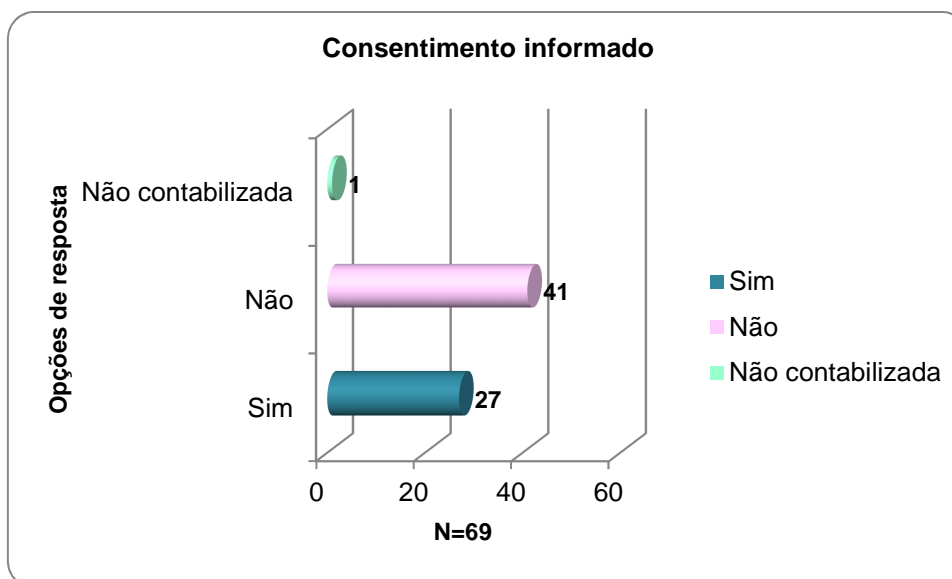
Na dimensão *Plano de Intervenção*, 49,3% dos fisioterapeutas refere que o plano de intervenção é elaborado pelo Fisioterapeuta, enquanto 27,5% dizem ser estabelecido em conjunto entre o médico e fisioterapeuta. Há ainda 23,2% que referem ser o médico a defini-lo (Gráfico 1).

Gráfico 1 – Quem estabelece o plano de intervenção



Quando questionados se informam e pedem o consentimento informado aos pais/família antes de porem o plano de intervenção em prática, 39,1% respondeu que sim, e 59,4% responderam não o fazer (Gráfico 2). Houve uma resposta (1,5%) que não foi validada por apresentar simultaneamente as 2 opções de resposta (sim e não).

Gráfico 2 – Os fisioterapeutas pedem consentimento informado



Na dimensão *Implementação do Plano de Intervenção*, os fisioterapeutas foram questionados acerca das técnicas de tratamento por si utilizadas no tratamento da criança com TMC. Aqui também existe uma elevada concordância entre a amostra, os elementos da amostra e as técnicas apresentadas sendo a moda “sempre” em todos os parâmetros propostos, destacando-se a “Educação e ensino aos pais” com 100% de respostas “sempre”. Destes, 26 fisioterapeutas referiram utilizar outras técnicas para além dos propostos (Tabela 14)

Tabela 14 - Frequência das técnicas de tratamento utilizadas nas crianças com TMC

N=69	Nunca	Raramente	Às vezes	Muitas vezes	Sempre	Não respondido
Técnicas de tratamento	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Along. pass. músc. afectados	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4 (5,8)	65 (94,2)	0 (0)
Fortal do ECM não afectado	10 (14,1)	9 (13,1)	11 (15,9)	11 (15,9)	28 (40,6)	0 (0)
Massagem do ECM afectado	2 (2,9)	0 (0)	4(5,8)	11 (15,9)	52 (75,4)	0 (0)
Facilitação simetria postural	0 (0)	1 (1,5)	1 (1,5)	2 (2,9)	65 (94,2)	0 (0)
Facilitação das RPA	2 (2,9)	1 (1,5)	1 (1,5)	8 (11,6)	57 (82,6)	0 (0)
Facilitação act. linha média	1 (1,5)	0 (0)	1 (1,5)	6 (8,7)	61 (88,4)	0 (0)
Educação e ensino aos pais	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	69 (100)	0 (0)
Outro	6 (8,7)	1 (1,5)	4 (5,8)	2 (2,9)	19 (27,5)	37 (53,6)

Valores expressos em número de fisioterapeutas (%); a moda encontra-se expressa a negrito.

Dos 26 fisioterapeutas que responderam usar outras técnicas para tratamento do TMC só 13 indicaram técnicas diferentes para além das propostas, são elas: a termoterapia sob a forma de

calor; a osteopatia; o *taping*; o tratamento de todos os músculos; o uso de ortótese a partir dos 6 meses. Um dos elementos da amostra inúmeros dois procedimentos terapêuticos (Tabela 15).

Tabela 15 – Outras técnicas de tratamento aplicadas nas crianças com TMC

n=13	Outras técnicas de tratamento aplicadas	
Outras técnicas	Termoterapia	6 (46,1)
	Osteopatia	4 (30,7)
	<i>Taping</i>	2 (15,3)
	Tratamento de todos os músculos	1 (7,6)
	Ortótese a partir dos 6 meses	1 (7,6)

Valores expressos em número de fisioterapeutas (%).

Quanto ao facto das técnicas de tratamento serem aplicadas segundo uma sequência específica, 49,3% responderam não o fazer, e 50,7% refere iniciar com calor ou massagem (os fisioterapeutas que realizam calor, iniciam todos eles o “tratamento” com este procedimento), seguindo-se alongamento e sucedendo-se uma diversidade de opções que variam entre facilitação e fortalecimento, terminando quase todos com ensino aos pais, ou referindo que realizam este procedimento ao longo de toda a sessão.

O ensino/informação/aconselhamento feito pelos fisioterapeutas aos pais/cuidadores assenta sobre os seguintes itens: posicionamento simétrico nas várias actividades da vida diária, 75,4%; manuseio, 50,7%; alongamento, 39,1%; utilização do brincar para promoção da mobilidade activa, 27,5%; massagem, 17,5%; fortalecimento, 11,6%; e importância de colocar a criança em DV, referida por 5,8%. Apesar de todos os elementos da amostra afirmarem que realizam sempre educação e ensino aos pais, 13,1% não especificou o que ensinava. Cada um dos elementos da amostra indicou mais de uma estratégia terapêutica (Tabela 16). Os métodos utilizados para o ensino e educação aos pais/cuidadores são o demonstrativo, por 73,9% dos fisioterapeutas, o expositivo, por 46,3%, a reprodução por parte dos pais/cuidadores para aferição dos conhecimentos apreendidos, por 18,8%, e a entrega de folhetos informativos, por 17,4%. Um elemento da amostra não respondeu. Também a esta questão os fisioterapeutas integrantes da amostra responderam usar vários métodos em simultâneo (Tabela 16).

Tabela 16 - Educação e ensino aos pais

N=69		Educação e ensino aos pais		
	Informações/aconselhamentos	Métodos utilizados		
Sim 100%	Posicionamento	52 (75,4)		
	Manuseio	35 (50,7)		
	Alongamento	27 (39,1)	Demonstrativo	51 (73,9)
	Brincar	19 (27,5)	Expositivo	32 (46,3)
	Massagem	17 (24,6)	Reprodução	13 (18,8)
	Fortalecimento	8 (11,6)	Folhetos	12 (17,4)
	Importância do DV	4 (5,8)		
	Não responde	9 (13,1)	Não responde	1 (1,5)

Valores expressos em número de fisioterapeutas (%).

A duração de cada sessão de tratamento é, em média, de 20 minutos para 2,9%; de 30 minutos, para 36,3%; de 45 minutos, para 44,9%; e de 60 minutos para 13,1% dos inquiridos. Da amostra, 2,9% respondeu “variável” sendo impossível de contabilizar qual o tempo de duração da sessão (Tabela 17).

Tabela 17 - Duração das sessões de tratamento

N=69 Duração das sessões de tratamento	
~20 Minutos	2 (2,9)
~30 Minutos	25 (36,2)
~45 Minutos	31 (44,9)
~60 Minutos	9 (13,1)
Variável	2 (2,9)

Valores expressos em número de fisioterapeutas (%).

A frequência das sessões de tratamento é muito variada. Dos inquiridos, 71% referiram que depende da necessidade de cada criança/família (gravidade da situação, idade da criança, competências dos pais para a continuidade do tratamento), a par de apontarem várias opções de frequência com uma moda de 3 vezes por semana, e 29% indicam apenas uma opção de frequência, sendo bimodal para o item diário e duas vezes por semana (Tabela 18).

Tabela 18 - Frequência das sessões de tratamento

N= 69		Frequência das sessões de tratamento			
		Diária	1 vez por semana	2 vezes por semana	3 vezes por semana
Só uma opção	20 (29%)	7	0	7	6
Várias opções	49 (71%)	22	3	39	43

Valores expressos em número de fisioterapeutas (%); a moda encontra-se expressa a negrito.

Na dimensão *Relação com os pais/família*, quando questionados acerca da disponibilidade de tempo para ouvir e esclarecer as dúvidas e receios dos pais/família nas sessões de tratamento, 97% dos fisioterapeutas responderam afirmativamente, e 1,5% negativamente (n=1). Uma resposta foi considerada inválida por apresentar a escolha simultânea das duas opções de resposta propostas (sim e não).

Quando se procurou saber se o Fisioterapeuta privilegia outros aspectos na sua intervenção em crianças com TMC para além da aplicação de técnicas foram referidas por 44,9% o ensino aos pais; por 28,9% as competências parentais para a continuidade do tratamento; por 26% o diálogo, a disponibilidade para ouvir e a empatia; por 13,1% os aspectos lúdicos, e por 2,9% os sinais de alerta a que os pais devem estar atentos após a alta devido ao risco de recidiva. No entanto, 13,1% dos fisioterapeutas não respondeu. Vários fisioterapeutas referiram privilegiar mais de um aspecto na sua intervenção (Tabela 19).

Tabela 19 – Aspectos privilegiados pelos fisioterapeutas na intervenção

N= 69	Aspectos privilegiados pelos fisioterapeutas na intervenção
	Ensino aos pais 31 (44,9)
	Competências parentais para continuidade do tratamento 20 (28,9)
	Disponibilidade para ouvir 18 (26,0)
	Aspectos lúdicos 9 (13,1)
	Sinais de alerta 2 (2,9)
	Não responde 9 (13,1)

Valores expressos em número de fisioterapeutas (%).

5. Discussão de resultados

O presente estudo procurou fazer uma pesquisa sobre a prática dos fisioterapeutas na sua intervenção em crianças com idade inferior a 1 ano com TMC, em Portugal Continental. Teve uma aceitável taxa de resposta^{91,92} (54,4% de questionários devolvidos), considerando-se tratar-se de um questionário enviado por correio.

Foram recepcionados questionários de todas as regiões do país, sendo a região com maior percentagem de resposta Lisboa e Vale do Tejo, que constitui 58% da totalidade da população em estudo, e com uma taxa de resposta de 71,4% dos questionários enviados, pelo que os resultados desta pesquisa reflectem-se de forma mais significativa na região.

Quanto ao número de crianças com idade inferior a um ano com TMC, tratadas pelos indivíduos que constituem a presente amostra, o intervalo variou entre 274 e >550, o que reflecte a estimativa para o nosso país, referente aos dados publicados pelo Instituto Nacional de Estatística, referente aos nados vivos em Portugal.²⁷

Questionados quanto ao uso de *guidelines* 39,1% do total de fisioterapeutas respondeu afirmativamente, mas quando se analisou a proveniência desses questionários para se puderm agrupar por instituições hospitalares dentro da região, constatou-se que na mesma instituição havia respostas diferentes quanto ao seu uso, o que pode significar que os fisioterapeutas orientam a sua prática com base em normas orientadoras, mas estas não têm carácter institucional.

A Fisioterapia iniciada logo após o diagnóstico de TMC, é considerada como o factor mais relevante para o sucesso do tratamento^{7-10,14,29,33,36,39} e, se ocorrer no primeiro trimestre de vida, 90 a 100% das crianças têm uma resolução da situação clínica durante o primeiro ano de vida.⁴¹ Os fisioterapeutas inquiridos responderam iniciarem a sua intervenção, em média, 20 dias com um desvio padrão de 22 dias (Min 0 – Máx 100) após o diagnóstico do TMC, situando-se esta média nos primeiros três meses de vida da criança, o que poderá ser um preditor para o sucesso da intervenção do fisioterapeuta.

Não se sabe quantas crianças recuperariam espontaneamente, mas sabe-se que existe associação entre o TMC e a assimetria crânio-facial, plagiocefalia deformacional, escoliose compensatória, atraso no desenvolvimento motor numa fase precoce (nas aquisições antes de 1 ano de idade), e assimetria funcional semelhante à criança hemiplégica.^{12-16,37,41}

O Fisioterapeuta avalia os seus utentes através do levantamento da sua história clínica, aplicando testes e medições para identificar potenciais problemas existentes e, a partir daí, estabelecer o diagnóstico em fisioterapia, o prognóstico e o plano de tratamento.^{11,57} Da avaliação inicial deverão constar os dados demográficos da criança, a história pré-natal e do parto, a história familiar/social, o exame subjectivo e a avaliação objectiva dos sinais, devendo o fisioterapeuta centrar-se na observação da postura e assimetria craniofacial; na palpação do ECM, trapézio e dos restantes tecidos envolvente e estruturas da coluna vertebral; no registo da amplitude articular e da força muscular dos músculos do pescoço e tronco; nas reacções posturais automáticas e no desenvolvimento sensorio motor; na integridade das restantes estruturas do sistema músculo-esquelético.^{5,10,15,16}

Neste estudo identificou-se um consenso geral quanto à realização da avaliação subjectiva e objectiva das crianças com TMC. A maioria dos fisioterapeutas refere “Sempre” integrar na sua avaliação subjectiva os parâmetros propostos, existindo 100% de respostas nesta opção no item “Postura típica da cabeça” o que pode ser explicado por o TMC ser definido, entre outros aspectos, pela postura da cabeça.^{10,15,16} Os parâmetros “Índice de Apgar”, “Peso à nascença” e “História familiar e social” são os que apresentaram uma menor frequência desta opção de resposta, respectivamente 40,6%, 42% e 50,7% (a moda continua a ser “Sempre”). No entanto, estes dados são importantes pois podem conter dados explicativos da condição actual da criança. Os resultados encontrados são, então, consistentes com o que é recomendado na literatura consultada.^{5,8,10,12,16,34,39,44,61,62}

Os parâmetros indicados como fazendo parte integrante da avaliação objectiva são maioritariamente realizados pelos fisioterapeutas da amostra sendo a moda “Sempre” para todos eles. Os parâmetros “Palpação do ECM”, “Flexão lateral passiva da coluna cervical” e “Rotação passiva da coluna cervical” obtiveram 98,5% (n=68) de respostas na opção “Sempre”, o que pode ser explicado porque a existência de TMC implica uma limitação da amplitude de movimento de rotação e flexão lateral da coluna cervical como resultado de um encurtamento ou contracção excessiva do ECM.¹⁵

A avaliação da “Força dos músculos cervicais” e a “Assimetria das pregas glúteas” são os sinais com menor índice de frequência registado, respectivamente com 75,4% e 40,6%, continuando, no entanto, a moda a ser “Sempre”. Estes são também os únicos parâmetros a registarem respostas na opção “Nunca” com 1,5% (n=1) e 11,6% (n=8), respectivamente. As respostas dadas no parâmetro da “Força dos músculos cervicais” podem estar relacionadas com o instrumento utilizado para medir, a força dos músculos flexores laterais do pescoço em crianças até 1 ano, de forma objectiva, não estar suficientemente divulgado, tendo sido

encontrado a sua referência apenas em 4 publicações,^{12,37,66,68} e não se encontrar ainda validado para a população portuguesa. Inclusivamente nenhum elemento da amostra refere um instrumento estandardizado para medir este parâmetro. Relativamente à “Assimetria das pregas glúteas”, sabendo que a DDA co-existe em 4,1% a 29% das crianças que apresentam TMC,^{48,50} é recomendado a procura de sinais para despiste de DDA nas crianças que apresentam TMC.^{5,10,48}

O Fisioterapeuta deverá utilizar instrumentos de medida da avaliação de resultados publicados e validados, de forma a avaliar as alterações da condição de saúde do utente.¹¹ Esses instrumentos e métodos vão objectivar os resultados, e mostrar a eficácia das intervenções em fisioterapia.

As crianças com TMC apresentam uma diminuição da mobilidade activa e passiva dos movimentos da coluna cervical como resultado do encurtamento ou fibrose do músculo esternocleidomastoideu.³ Assim é necessário medir a amplitude articular da coluna cervical para documentar a quantidade de movimento disponível, bem como para registar a evolução e o resultado da intervenção.^{8,10,16,28,34,39,61} Como foi já referido, os elementos da amostra referem realizar “Sempre” esta avaliação. O método escolhido para a medição da amplitude do movimento da coluna cervical foi a “Estimativa visual” com 91,3% (n=63) das respostas na opção “Sempre”. Muito poucos usam o “Goniómetro”, com a opção “Sempre” com apenas 4,3% (n=3), e aqueles que o usam não o fazem de forma sistemática (“Muitas vezes” 13,1%, “Às vezes” 11,6% e “Raramente” 24,6%), existindo mesmo 30,4% dos inquiridos que “Nunca” o usam. A estimativa visual consiste na atribuição, por parte do avaliador, de uma grandeza ao movimento executado, sem recurso ao uso de instrumentos, pelo que se considera esses resultados subjectivos.⁹³ Youdas *et al.*⁹⁴ num estudo realizado em adultos confirmaram que a estimativa visual tem pobre fidedignidade intra-observadores para a medição das amplitudes de movimento da coluna cervical, não existindo qualquer estudo que indique qual a fidedignidade da estimativa visual em crianças, pelo que, em função destes resultados, a estimativa visual não pode ser o único método para medir a amplitude de movimento da coluna cervical já que não é um método válido para a medir com precisão, podendo ser útil apenas para orientar a intervenção.¹⁶ O goniómetro e o transferidor *arthrodial*, por outro lado, são instrumentos válidos, com algumas das propriedades psicométricas já estabelecidas para medir a amplitude de movimento da coluna cervical em crianças com TMC e usados em diversos estudos.^{5,8,9,17,28,33,34,35,37,68,77,80} Parece então haver particular preocupação em medir a amplitude do movimento da coluna cervical, no entanto, o método/instrumento usado não é o adequado.

Foram referidos por 7 (10,1%) elementos da amostra a utilização de outros instrumentos estandardizados usados na avaliação objectiva para avaliar o desenvolvimento motor: a AIMS por 4 fisioterapeutas e a escala de *Mary Sheridan* por 3 fisioterapeutas. Avaliar o desenvolvimento sensório-motor da criança com TMC é um importante componente da avaliação.^{5,10,16,40,65} A AIMS é a escala de avaliação usada em vários estudos para aferir o desenvolvimento motor das crianças com TMC.^{12,31} A escala de *Mary Sheridan* não é referida na literatura consultada, no entanto, é usada para avaliar o desenvolvimento psicomotor e encontra-se validada para a população portuguesa.⁹⁵ Podemos então inferir que apesar de 88,4% (n=61) da amostra referir avaliar o desenvolvimento motor só 10,1% usa um instrumento estandardizado para avaliar este parâmetro.

O Fisioterapeuta reavalia o indivíduo continuamente.¹¹ A quase totalidade dos Fisioterapeutas, 97%, diz que reavalia a criança e, dos restantes 3%, 1,5% (n=1) não reavalia e 1,5% (n=1) não respondeu. Cerca de 26,9% dizem que reavaliam diariamente a criança, indo ao encontro do que é indicado pelos padrões de prática da Fisioterapia,¹¹ enquanto outros (67,2%) o fazem semanalmente, quinzenalmente, de três em três semanas, mensalmente, trimestralmente ou sempre que necessário, 5,9% não respondeu.

Os registos feitos pelo fisioterapeuta devem iniciar-se desde o primeiro contacto com o utente, devendo ser contemporâneos, concisos, legíveis, com sequência lógica, datados e assinados de forma legível.¹¹ Quando se perguntou aos fisioterapeutas se registam o resultado da sua avaliação apenas 33,3% regista “Sempre”, 56,6% regista de uma forma não regular e 10,1% não regista a avaliação. Quanto ao registo da evolução da criança, 26,1% da amostra regista “Sempre”, e 63,7% regista de uma forma não regular, 10,1% não regista a reavaliação. Apesar de anteriormente os fisioterapeutas da amostra terem afirmado que avaliam e reavaliam a criança, a maioria dos fisioterapeutas pratica a avaliação mas não regista de forma regular os seus resultados, pelo que se questiona: «Como poderão então avaliar o impacto da sua intervenção?» De acordo com os resultados, somente 33,3% dos fisioterapeutas estão de acordo com os padrões de prática da fisioterapia e efectuem registos regulares que incluem informação relacionada ao episódio da sua intervenção com cada criança. Para além disso, o registo sistemático é fundamental porque permite a avaliação qualitativa e quantitativa dos cuidados prestados, possibilita o acesso a resultados para a construção do conhecimento e só desta forma uma profissão pode crescer com autonomia, rigor e provar a sua eficácia.

O fisioterapeuta estabelece e propõe um plano de intervenção para a criança, baseado nos resultados da avaliação e na necessidade da criança/família, envolvendo-a, no planeamento, implementação e avaliação da sua intervenção.^{11,57} Os fisioterapeutas da amostra dizem ser

eles a estabelecer o plano de intervenção em função do resultado da avaliação por eles efectuada em 49,3% dos casos; em 27,5% a elaboração do plano resulta de uma decisão conjunta entre o fisioterapeuta e o médico fisiatra; e os restantes 23,2% referem que o plano de intervenção é proposto pelo médico fisiatra. Destes valores, apenas 49,3% dos fisioterapeutas inquiridos parece estar de acordo com a literatura, no que diz respeito ao uso do raciocínio clínico para o estabelecimento do plano de intervenção e identificação de objectivos e resultados esperados.^{11,57}

Não foi feita uma questão directa em relação ao envolvimento dos pais/família no estabelecimento de objectivos e na tomada de decisão acerca dos procedimentos para os atingir, no entanto, quando questionados acerca do consentimento informado, 39,1% dos Fisioterapeutas dizem que o realizam – informam os pais/família acerca dos procedimentos e dos objectivos para que os propõem, o que nos leva a crer que há algum cuidado por parte de alguns fisioterapeutas em envolver os pais/família na tomada de decisão, o que denota alguma preocupação no cumprimento dos padrões de prática em fisioterapia, estabelecidos pela APF.¹¹ O envolvimento da família, no processo de decisão terapêutica promove uma boa relação e melhora a adesão ao tratamento,^{16,60} sendo este um aspecto fundamental na intervenção no TMC com o objectivo da continuidade do tratamento no domicílio.^{16,40,62}

A intervenção do fisioterapeuta na criança com TMC está directamente relacionada com os objectivos estabelecidos para a resolução de cada incapacidade ou limitação identificada na avaliação e com a idade da criança.^{5,10,14} Os fisioterapeutas deste estudo utilizam múltiplas técnicas em simultâneo na sua intervenção na criança com TMC, encontrando-se, deste modo, em consistência com a literatura,^{5,8,10,14-16,34,40,65,76} o que pode reflectir a adaptação que cada profissional faz das técnicas que tem ao seu dispor em função das necessidades da criança/família. A educação e ensino aos pais com 100%; o alongamento passivo dos músculos afectados, com 94,2%; e a facilitação da simetria postural, com 94,2% de respostas na opção “Sempre”; são os procedimentos com maior frequência desta resposta, o que está de acordo com a intervenção recomendada na literatura consultada. Os estudos realizados até à data que descrevem o uso de várias intervenções terapêuticas em simultâneo, apresentam parâmetros variados, quer a nível das características da amostra, quer dos instrumentos utilizados para a medição dos resultados, quer dos parâmetros a avaliar. Apesar da sua qualidade global ser variável, na sua maioria os resultados alcançados com a Fisioterapia são favoráveis, sendo encorajador para a intervenção do fisioterapeuta no TMC. No entanto, até agora não há nenhuma evidência definitiva que uns procedimentos são mais eficazes do que outros, devido a não existirem verdadeiros estudos experimentais nesta área.

É, então, necessário estabelecer a eficácia das diversas intervenções terapêuticas específicas no TMC, podendo ser uma linha condutora de futuras pesquisas.

As outras técnicas de intervenção apresentadas pela amostra (termoterapia, osteopatia, *taping*, tratamento de todos os músculos afectados e uso de ortótese), para além das propostas, encontram-se também referidas na literatura.^{3,5,10,16,34,40}

Acerca da aplicação das técnicas de tratamento segundo uma sequência específica na sua intervenção cerca de metade (50,7%) dos fisioterapeutas respondeu sim. Embora não tenham sido unânimes na resposta, os que realizaram a termoterapia e a massagem, iniciavam com estes procedimentos o que está em consonância com a literatura, já que estes procedimentos favorecem a diminuição da dor e preparam os tecidos para o alongamento,^{5,34,38,41,56,62} que é o procedimento que sequencialmente é referido pela amostra. As restantes técnicas não apresentam ordem específica. A restante metade da amostra (49,7%) não aplica as técnicas segundo uma sequência específica.

Os ensinamentos realizados aos pais estão de acordo com a bibliografia consultada sendo o ênfase colocado no posicionamento correcto nas diversas actividades da vida diária (75,4%), seguido do manuseio (50,7%). O alongamento aparece na terceira posição a ser ensinado por 39,1% dos fisioterapeutas. Este é no entanto, o procedimento terapêutico mais recomendado na literatura, sendo os pais instruídos a realizá-lo de forma sistemática e de acordo com indicações precisas,^{3,8,10,15,16,34,39} no entanto, as razões inerentes ao valor encontrado não podem ser explicadas a partir dos dados reunidos neste estudo. Outro dos valores discrepantes entre a literatura e os dados recolhidos é o sensibilizar dos pais para a importância de colocar a criança em DV quando está acordada (5,8%). A posição de DV é considerada promotora do desenvolvimento motor e previne o aparecimento/agravamento da PD.^{8,12,16,73,76} Podemos então inferir que os ensinamentos de eleição realizados aos pais/cuidadores pelos fisioterapeutas que tratam crianças com TMC são o posicionamento e o manuseio.

Quanto aos métodos utilizados pelos fisioterapeutas para realizar o ensino dos pais/cuidadores, é de referir que usam os diversos métodos recomendados na literatura, ou seja, o método demonstrativo (73,9%), o expositivo (46,3%), a reprodução por parte dos pais para confirmação dos ensinamentos práticos realizados (18,8%) e o suporte da informação fornecida com um folheto (17,4%). A literatura refere-se à importância do ensino de todos os exercícios realizados nas sessões de tratamento, com destaque para o alongamento, o posicionamento, e o manuseio,^{3,8,10,34,39,62,65,72} para tal, propõem o método demonstrativo e

expositivo, devendo os pais reproduzir os ensinamentos para confirmação da sua compreensão, complementado com brochuras ou folhetos informativos.^{3,8,9,16} Perante estes resultados, pode-se inferir que a maior parte dos fisioterapeutas da amostra actuam em concordância com o que está estabelecido.

Sendo uma das intenções do presente estudo conhecer, em média, a duração e a frequência das sessões de tratamento a este tipo de utentes, verificou-se que a duração de cada sessão de tratamento tem como moda uma média de 45 minutos por criança, com 44,9% das respostas. Relativamente à frequência, a maioria dos fisioterapeutas responde que é variável em função das necessidades da crianças, apontando como moda uma frequência de 3 vezes por semana. Na literatura consultada são raras as referências quanto à frequência e à duração das sessões de fisioterapia havendo apenas menções que dependem da gravidade do TMC, da idade da criança e da capacidade dos pais realizarem o programa domiciliário.^{3,10} A *American Physical Therapy Association (APTA)*⁹⁶ diz que a duração e a frequência das sessões de tratamento são estabelecidas pelo fisioterapeuta de acordo com o plano e objectivos traçados, existindo igualmente uma *guideline* elaborada pelo *Cincinnati Children's Hospital Medical Centers*⁹⁷ que corrobora com o estabelecido pela APTA e apresenta uma proposta de frequência de intervenção em função da gravidade da situação clínica.

Foi também propósito caracterizar a relação que o fisioterapeuta estabelece com os pais/família da criança com TMC. A quase totalidade dos fisioterapeutas (97%) que integrou este estudo, revelou ter disponibilidade para ouvir os pais/cuidadores e esclarecer as suas dúvidas e receios. Isto vem de encontro ao que French⁸⁵ refere acerca da comunicação entre o Fisioterapeuta e o utente, em que um dos seus objectivos principais é o estabelecimento de uma relação baseada na confiança, na empatia e no respeito, sendo a falta de tempo a barreira comunicacional mais apontada entre os profissionais e os utentes.¹⁶ Estes dados apontam para o facto de os fisioterapeutas disporem de tempo e preocuparem-se com a comunicação estabelecida com os pais/família e, tal como a literatura indica, mostram-se igualmente ouvintes activos, com disponibilidade e empatia. Como aspectos privilegiados na relação com os pais/família, foram referidos pela maior parte dos fisioterapeutas o ensino (44,9%), as competências parentais (28,9%) e a disponibilidade para ouvir (26%), mostrando estes resultados que os fisioterapeutas sabem que o sucesso do tratamento da criança com TMC, tem por base a execução do programa domiciliário por parte dos pais, ficando demonstrado que os aspectos relacionados com a comunicação e a adesão ao tratamento são cruciais.

Como limitações do estudo podem ser apontadas a baixa taxa de resposta (embora aceitável para um questionário enviado por correio), pelo que a prática dos fisioterapeutas que não

responderam pode não ser coincidente com os resultados encontrados. Foram recepcionados percentualmente um maior número de questionários da região de Lisboa e Vale do Tejo, comparativamente às outras regiões, pelo que as conclusões tiradas são mais correctas para esta zona, relativamente à totalidade da realidade portuguesa.

Este estudo, descreveu dados auto-relatados, tende para algum viés da informação, relativamente a uma tendência de “resposta correcta”, pelo que poderá ter contribuído para algum enviesamento dos resultados.

Embora esta pesquisa tivesse como objectivo a descrição da prática clínica dos fisioterapeutas na criança com idade inferior a 1 ano com TMC, reconhece-se que factores relativos a necessidades individuais da criança/família (idade da criança, severidade do TMC, e dinâmica familiar), bem como limitações do local de trabalho, podem condicionar a intervenção do fisioterapeuta, não esquecendo o facto deste estudo incidir unicamente sobre fisioterapeutas que desenvolvem a sua prática em hospitais do sector público, em Portugal Continental não contemplando a prática privada.

O facto de o instrumento de caracterização da realidade poder estar ainda sujeito a imperfeições, relacionadas com a sua não rotineira aplicação na área da investigação, não permite, por ora, aprofundar alguns aspectos, relacionados com o porquê da escolha dos métodos/instrumentos de avaliação, a forma como é realizado o alongamento e qual a estratégia terapêutica considerada mais eficaz nesta condição clínica.

6. Conclusão

Uma prática adequada pode ser usada para promover o reconhecimento profissional e, simultaneamente, gerar mecanismos de garantia de qualidade da prestação de cuidados de fisioterapia.

Mediante os resultados obtidos e face ao objectivo proposto apraz dizer que a prática dos fisioterapeutas que participaram neste estudo se aproxima, de uma maneira geral, da prática fundamentada pela literatura. A maioria dos fisioterapeutas avalia as crianças com TMC fazendo uma abordagem de todas as questões essenciais para o exame subjectivo e relatando todos os sinais pertinentes que devem compor o exame objectivo. Existe, no entanto, um fraco recurso a instrumentos de medida standardizados, recomendados na literatura, que podem de uma forma mais expressiva medir com precisão os deficits iniciais existentes e traduzir, de forma evidente, o resultado da intervenção.

Ao nível dos padrões de prática encontram-se algumas deficiências, nomeadamente a nível do registo e do consentimento informado, sendo estas práticas ainda não realizadas de forma sistemática.

Maioritariamente o fisioterapeuta é responsável pelo plano de intervenção em função do resultado da sua avaliação, em conformidade com os padrões de prática, sendo as técnicas/procedimentos usadas diversificadas e em conformidade com o recomendado na literatura. O ensino aos pais assume um lugar de destaque, o que evidencia a preocupação dos fisioterapeutas na necessidade da continuidade do tratamento em casa, e encontrando-se, contudo, disponíveis para a transferência de competências para os pais/cuidadores, mostrando disponibilidade no educar/ensinar e esclarecer dúvidas.

Perante às limitações identificadas, não é possível fazer generalizações a partir dos dados levantados, mas tão somente estabelecer pontos de partida para futuros estudos – com amostra de maior dimensão e incluindo instituições de saúde do sector privado; com outras metodologias de recolha de dados; e com aprofundamento de alguns aspectos abordados neste estudo, nomeadamente, a razão do não uso de instrumentos de medida standardizados; com a selecção das técnicas usadas e a forma como são efectivamente executadas; com os resultados por elas alcançados e com a identificação das mais eficazes – de modo a poderem ser estabelecidas Normas de Orientação Clínica.

Esperamos que este estudo contribua para que a Fisioterapia, cada vez mais, passe a integrar o protocolo de tratamento da criança com TMC de uma forma inequívoca, já que variados estudos comprovam que a intervenção do fisioterapeuta tem um papel fundamental na sua recuperação.

No panorama futuro, cada vez mais, o fisioterapeuta será solicitado a dar provas da sua actuação, a mostrar a eficácia dos seus procedimentos, no fundo justificar a sua razão de existir. Para isso, há que documentar correctamente a sua prática, fundamentada na melhor evidência científica existente.

7. Referências Bibliográficas

1. Wei JL, Schwartz KM, Weaver AL, Orvidas LJ. Pseudotumor of infancy and congenital muscular torticollis: 170 Cases. *Laryngoscope*. 2001 Apr; 111:688-95.
2. Do TT. Congenital muscular torticollis: current concepts and review of treatment. *Curr Opin Pediatr*. 2006; 18:26-9.
3. Burch C, Hudson P, Reder R, Ritchey M, Strenk M, Woosley M. Evidence-based care guideline for management of congenital muscular torticollis in children age 0 to 36 months.[Internet]. Cincinnati Children's Hospital Medical Center. [updated 2009 Nov 19; cited 2011 Sept 08]. available from: <http://www.cincinnatichildrens.org/assets/0/78/1067/2709/2777/2793/9199/32e14f93-09fe-4138-85be-7d86ed145537.pdf>
4. Van Vlimmeren LA, Helders PJ, Van Adrichem LN, Engelbert RH. Diagnostic strategies for the evaluation of asymmetry in infancy. A review. *Eur J Pediatr*. 2004; 163:185-91.
5. Freed SS, Coulter-O'Berry C. Identification and treatment of congenital muscular torticollis in infants. *JPO*. 2004;16 (4S):18-23.
6. Ho BC, Lee EH, Singh K. Epidemiology, presentation and management of congenital muscular torticollis. *Singapore Med J*. 1999; 40(11):675-9.
7. Petronic I, Brdar R, Cirovic D, Nikolic D, Lukac M, Janic D, Pavicevic P, Golubovic Z, Knezevic T. Congenital muscular torticollis in children: distribution, treatment duration and outcome. *Eur J Phys Rehabil Med*. 2010; 46:153-8.
8. Emery C. The determinants of treatment duration for congenital muscular torticollis. *Phy Ther*. 1994; 74(10):921-9.
9. Cheng JCY, Tang SP, Chen TMK, Wong MWN, Wong EMC. The Clinical Presentation and Outcome of Treatment of Congenital Muscular Torticollis in Infants—A Study of 1,086 Cases. *J Pediatr Surg*. 2000; 35(7):1091-6 .
10. Karmel-Ross K. Congenital muscular torticollis. In: Campbell SK, Palisano RJ, Orlin MN. *Physical therapy for children fourth edition*. St. Louis, Missouri: Elsevier, 2012.p 292-312.
11. Associação Portuguesa de Fisioterapeutas. Padrões de Prática – Adaptação do documento da Região Europeia da WCPT Proposal of core standarts of physical therapy practice. 3ª Edição. Associação Portuguesa de Fisioterapeutas; Abril 2005.
12. Öhman A, Nilsson S, Lagerkvist AL, Beckung E. Are infants with torticollis at risk of a delay in motor milestones compared with a control group of healthy infant? *Dev Med Child Neurol*. 2009; 51:545-550.
13. Yu C, Wong F, Lo L, Chen Y. Craniofacial deformity in patients with uncorrected congenital muscular torticollis: An assessment from three-dimensional computed tomography imaging. *Plast Reconstr Surg*. 2004; 113(1):24-33.

14. Binder H, Eng GD, Gaiser JF, Kock B. Congenital muscular torticollis: results of conservative management with long-term follow-up in 85 cases . Arch Phys Med Rehabil. 1987 Apr; 68: 222-5.
15. Öhman A. Congenital muscular torticollis [dissertation]. Gothenburg: Institute of Neurosciences and Physiology/Physical Therapy at Sahlgrenska Academy , Gothenburg University; 2008.
16. La Flèche G, Labelle V, Rancourt, Toulouse-Labrecque A-J, Trottier M-P. Recommandations portant sur la prise en charge optimale en physiothérapie de la clientèle pédiatrique atteinte de torticollis musculaire congénital [dissertation]. Montréal: Université de Montréal; 2011.
17. Montanha, LZP. Torcicolo congénito: evolução clínica do tratamento fisioterapêutico [dissertation]. Campinas: Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas; 2006.
18. Tatli B, Aydinli N, Çaliskan M, Ozmen M, Bilir F, Acar G. Congenital muscular torticollis: evaluation and classification. Pediatr Neurol. 2006; 34(1): 41-4.
19. Cheng JCY, Tang SP. Outcome of surgical treatment of congenital muscular torticollis . Clin Orthop Relat Res. 1999 May; 362:190-200.
20. Moore KL, Persaud. El aparato faringeo. In: Moore KL, Persaud TVN. *Embriología clínica el desarrollo del ser humano* 7ª edición Madrid: Elsevier, 2008.p. 201-40.
21. Contreras CI. Fundamentos para la evaluación del crecimiento, desarrollo y función craneofacial [dissertation]. Bogotá: Facultad de Odontología, Universidad Nacional Colombia; 2009.
22. Hasan T. Variations Of The Sternocleidomastoid Muscle: A Literature Review. The Internet Journal of Human Anatomy [Internet]. 2011;1(1). Available from: <http://www.ispub.com/journal/the-internet-journal-of-human-anatomy/volume-1-number-1/variations-of-the-sternocleidomastoid-muscle-a-literature-review.html>
23. Tewfik TL. Congenital malformations of the neck. Medscape. [Internet]. 2012 [updated 2012 Mar 8; cited 2012 Mar 12]. Available from: <http://emedicine.medscape.com/article/837477-overview>
24. Rouvière H. Anatomie Humaine. Vol.1. 11ªed. Paris: Masson, 1978.
25. Gray H. *Anatomia*. 29ª ed. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 1997.
26. Stellwagen L, Hubbard E, Chambers C, Jones KL. Torticollis, facial asymmetry and plagiocephaly in normal newborns. Arch Dis Child. 2008;93:827-31.
27. Portal de estatísticas oficiais. Nados-Vivos [Internet]. Instituto Nacional de Estatística. [updated 2011 Nov 21; cited 2011 Dec 20]. Available from : http://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_indicadores&indOcorrCod=0005948&contexto=bd&selTab=tab2
28. Cheng JCY, Tang SP, Chen TMK. Sternocleidomastoid pseudotumor and congenital muscular torticollis in infants: a prospective study of 510 cases. J Pediatr. 1999;134:712-6.

29. Han SJ, Shin BM, Lee JM, Yoon TS. Factors affecting rehabilitation outcome of congenital muscular torticollis. *J Korean Acad Rehab*. 2010;34:643-9.
30. Chen MM, Chang HC, Hsieh CF, Yen MF, Chen THH. Predictive model for congenital muscular torticollis: Analysis of 1021 infants with sonography. *Arch Phys Med Rehabil*. 2005; 86:2199-203.
31. Schertzt M, Zuk L, Zin S, Nadam L, Schwartz D, Bienkowski RS. Motor and cognitive development at one-year follow-up in infants with torticollis. *Early Hum Dev*. 2008;84:9-14.
32. Gabriel E, Aratanha PJA, Cunha MJF. Torcicolo muscular congênito - artigo de revisão . *Arq Bras Med Naval*. 2004;65(1):85-92.
33. Lee Y, Yoon K, Kim Y, Chung P, Hwang JH, Park YS, Chung SH, Cho SK, Han BH. Clinical features and outcome of physiotherapy in early presenting congenital muscular torticollis with severe fibrosis on ultrasonography: a prospective study. *J Pediatr Surg*. 2011;46:1526-31.
34. Karmel-Ross K, Lepp M. Assessment and treatment of children with congenital muscular torticollis. *Phys Occup Ther Pediatr*. 1997;17(2): 21-67.
35. Mouliès D. *Torticollis musculaire congénital*. Conférences d'enseignement de la Sofcot. 2002; 29:275-94.
36. Demirbilek S, Atayurt HF. Congenital muscular torticollis and sternomastoid tumor: results of nonoperative treatment. *J Pediatr Surg*. 1999;34(4):549-51.
37. Klackenberg EP, Elfving B, Haglund-Åkerlind Y, Carlberg EB. Intra-rater reliability in measuring range of motion in infants with congenital muscular torticollis . *Adv Physiother*. 2005;7: 84-91.
38. Sönmez K, Türkyilmaz Z, Demiroğullari B, Özen IO, Karabulut R, Bağbancı B, Başaklar AC, Kale N. Congenital muscular torticollis in children. *ORL*. 2005; 67: 344-7.
39. Celayir AC. Congenital muscular torticollis: Early and intensive treatment is critical. A prospective study. *Pediatr Int*. 2000;42:504-7.
40. Mata JF. Tortícolis muscular congénito y lesión del plexo braquial. In: Mata JF Merlo LM. *Fisioterapia en pediatría*. Madrid: McGraw-Hill interamericana de España; 2003. p.383-413.
41. Cheng JC, Wong MW, Tang SP, Chen TM, Shum SL, Wong EM. 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 S*. 2001;83-A(5):679-87.
42. Lopes I, Alves A, Cunha A, Grande CC, Barroso J. Torcicolo muscular congênito a proposito de um caso clínico. *ArquiMed*. 2009;23(3):7-9.
43. Stanger M. Tratamento ortopédico. In: JS Teckilin. *Fisioterapia pediátrica*. Porto Alegre: Artmed; 2002. p. 311-51.
44. Rogers GF, Oh AK, Mulliken JB. The role of congenital muscular torticollis in the development of deformational plagiocephaly. *Plast Reconstr Surg*. 2009;Feb:643-52.
45. Sociedade Portuguesa de Pediatria. Prevenção da morte súbita. [Internet] [:cited 2012 Jan 14]. Available from: <http://www.spp.pt/conteudos/default.asp?ID=33>

46. Van Vlimmeren LA, Graaf Yvd, Boere-Boonekamp MM, L'Hoir MP, Helders PJM, Engelbert RHH. Risk Factors for Deformational Plagiocephaly at Birth and at 7 Weeks of Age: A Prospective Cohort Study. *Pediatrics*. 2007;119(2):e408-e4018.
47. Lobo FA. Detecção precoce de displasia de desenvolvimento da anca: revisão baseada na evidência. *Rev Port Clin Geral*. 2006;22:175-88.
48. Kim SN, Shin YB, Kim W, Suh H, Son HK, Cha YS, Chang JH, Ko H, Lee IS, Kim MJ. Screening for the coexistence of congenital muscular torticollis and developmental dysplasia of hip. *Ann Rehabil Med*. 2001;35:485-90.
49. Minihane KP, Grayhack JJ, Simmons TD, Seshadri R, Wysocki RW, Sarwark JF. Developmental dysplasia of hip in infants with congenital muscular torticollis. *Am J Orthop*. 2008;37(9):E155-E158.
50. Heideken J, Green DW, Burke SW, Sindler K, Denneen J, Haglund-Akerlind Y, Widmann RF. The relationship between Developmental Dysplasia of the Hip and Congenital Muscular Torticollis. *J Pediatr Orthop*. 2006;26(6):805-8.
51. Granier E, Parot R, Chotel F. Les torticollis chroniques chez l'enfant. *Médecine thérapeutique/ Pédiatrie*. 2004;7(1):8-15.
52. Sudre-Levillain I, Nicollas R, Roman S, Aladio P, Moukheiber A, Triglia JM. Les pseudotumeurs inflammatoires du muscle sternocléidomastoïdien chez l'enfant. *Arch Pédiatr*. 2000;4:1180-4.
53. Snyder EM, Coley BD. Limited value of plain radiographs in infant torticollis. Limited value of plain radiographs in infant torticollis. *Pediatrics*. 2006;11(6):e1779-e1784.
54. Lim MDD, Kwon MDW, Cha S, Yoo H, Lim S, Park JM, Kim MS. The sonographic correlation between the sternocleidomastoid muscle thickness and the prognosis of congenital muscular torticollis. *J Korean Soc Radiol*. 2009;60:133-8.
55. Stellwagen LM, Hubbard E, Vaux K. Look for the "stuck baby" to identify congenital torticollis. *Contemp Pediatr*. 2004;21(5):55-66
56. Han JD, Kim SH, Lee SJ, Park MC, Yim SY. The thickness of sternocleidomastoid muscle as a prognostic factor for congenital muscular torticollis. *Ann Rehabil Med*. 2011;35:361-8.
57. Effgen SK. Atendendo às necessidades das crianças e das suas famílias. In: Effgen SK. *Fisioterapia pediátrica - atendendo às necessidades das crianças*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan SA; 2007. p. 3-35.
58. WCPT. Internacional Classification of Functioning, Disability and Health [internet]. WCPT. [updated 2011 Jan 24 ; cited 2011 Dec 30]. Available from : <http://www.wcpt.org/icf>
- 59 Sampaio RF, Manani MC, Gonçalves GGP, Bittencourt NFM, Miranda AD, Fonseca ST. Aplicação da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) na prática clínica do Fisioterapeuta. *Rev Bras Fisioter*. 2005;9(2):129-36.
60. Chiarello LA. Intervenção centrada na família. In: Effgen SK. *Fisioterapia pediátrica - atendendo as necessidades das crianças*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan SA, 2007; p. 93-109.

61. Golden KA, Beals SP, Littlefield TR, Pomatto JK. Sternocleidomastoid imbalance versus congenital muscular torticollis: their relationship to positional plagiocephaly. *Cleft Palate Craniofac J.* 1999;36(3): 256-61.
62. Pagnossim LZ, Schmidt AFS, Bustorff-Silva JM, Marba STM, Sbragia L. Torcicolo muscular congênito - artigo de revisão. *Rev Paul Pediatr.* 2008;26(3):245-50.
63. Salls JS, Silverman LN, Gatty CM. The relationship of infant sleep and play positioning to motor milestone achievement. *Am J Occup Ther.* 2002;56:577-80.
64. Majnemer A, Barr RG. Influence of supine sleep positioning on early motor milestones acquisition. *Dev Med Child Neur.* 2005;47:370-6.
65. Shepherd, RB. Torcicolo congênito. In: Shepherd, RB *Fisioterapia em pediatria.* 3ª edição. São Paulo: Santos livraria editora; 1996. p. 293-302.
66. Öhman AM, Beckung ERE. Functional and cosmetic status in children treated for congenital muscular torticollis as infants. *Adv Physioter.* 2005;7:135-40.
67. Van Vlimmeren LA, Graaf Y, Boere-Boonekamp MM, L'Hoir MP, Helders PJM, Engelbert RHH. Effect of pediatric physical therapy on deformational plagiocephaly in children with positional preference. *Arch pediatr adolesc med.* 2008;162(8):712-18.
68. Öhman AM, Beckung ERE. Reference values for range of motion and muscle function of neck in infants. *Ped Phys Ther.* 2008;20(1):53-8.
69. Williams MA, McCarthy CJ, Chorti A, Cooke MW, Gates S. A systematic review of reliability and validity studies of methods for measuring active and passive cervical range of motion. *J Manipulative Physiol Ther.* 2010; 33(2):138-55.
70. Öhman AM, Nilsson S, Beckung ERE. Validity and reliability of the muscle function scale, aimed to assess the lateral flexors of neck in infants. *Physiother Theory Pract.* 2009;25(2):129-37.
71. Cameron BH, Langer JC, Cameron GS. Success of nonoperative treatment for congenital muscular torticollis is dependent on early therapy. *Pediatr Surg Int.* 1994;9:391-93.
72. Lowes LP, Orlin MN. Sistema musculoesquelético: considerações e tratamento para patologias pediátricas específicas. In: Effgen SK. *Fisioterapia pediátrica - atendendo as necessidades das crianças.* Rio de Janeiro: Guanabara Koogan SA; 2007. p. 133-58.
73. Wilkinson, A. Stretching the truth. A review of the literature on muscle stretching. *Aust J Physiother.* 1992;38(4):283-7.
74. Cheng JC, Chen TM, Tang SP, Shum SL, Wong MW, Metreweli C. Snapping during manual stretching in congenital muscular torticollis. *Clin Orthop Relat Res.* 2001;3384:237-44.
75. Van Vlimmeren LA, Helders PJM, Van Adrichem LN, Engelbert RH. Torticollis and plagiocephaly in infancy: Therapeutic strategies. *Pediatr Rehabil.* 2006;9(1):40-6.
76. Chon SC, Yoon S, You JH. Use of novel myokinetic stretching technique to ameliorate fibrotic mass in congenital muscular torticollis: an experimenter-blinded study with 1-year follow-up. *J Back Musculoskelel Rehabil.* 2010; 23:63-8.

77. Shumway-Cook A, Woollacott M. Physiology of motor control. In: Shumway-Cook A. Woollacott M. Motor control: theory and practical applications 2nd ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2000. p. 50-90.
78. Lambert MI, Marcus P, Burgess T, Noakes TD. Electro-membrane microcurrent therapy reduces signs and symptoms of muscle damage. *Med Sci Sports Exerc.* 2002;34:602-7.
79. Kim MY, Kwon DR, Lee HII. Therapeutic effect of microcurrent therapy in infants with congenital muscular torticollis. *PM&R.* 2009;1(8):736-9.
80. Martins P, Oliveira R, Lopes AM. Estudo das alterações do perímetro do membro inferior, da amplitude de movimento e da dor no joelho, após aplicação da banda neuromuscular, em indivíduos submetidos a artoplastia total do joelho, no período pós-operatório imediato. *Noticias da bandas neuromusculares [Internet]* 2009 Oct.[cited 4 Mar 2011];2:1-6. Available from: <http://www.aevnm.com/docs/Newsletter%20APBNM%20%20-%20Outubro%2009%20-%20FINAL%2020.10.09.pdf>
81. Curso oficial método Kinesio®taping (k1/k2) (7ª ed) Lisboa. Cursos de formação [cited 18 Mar 2011]. Available from: http://formacao-cursos.com/curso-oficial-metodo-kinesio-i-taping-kt1-kt2-7-eed-lisboa_3_739.html
82. Powell F. The effects of kinesio taping method in treatment of congenital torticollis case studies. [Internet]. Research [updated 2010 Sep 08; Cited 2012 Jan 18]. Available from <http://www.kinesiotaping.com/images/kinesio-association/pdf/research/2002-1.pdf>
83. Öhman A, Nilsson S, Beckung E. Stretching treatment for infants with congenital muscular torticollis: physiotherapist or parents? A randomized pilot study. *PM&R.* 2010;2(12):1073-9.
84. French S. *Physiotherapy – A Psychosocial Approach.* 2ª Edition. Oxford: Butterworth – Heinemann, 2000.
85. Biggs, WS. The epidemic of deformational plagiocephaly and the american academy of pediatrics response. *JPO.* 2004;16(4s):5-8.
86. Luxford BK, Hale L, Piggot J. The physiotherapy management of infants with congenital muscular torticollis: a survey of current practice in New Zealand. *NZ Journal of Physiotherapy.* 2009;37(3):127-35.
87. Oleszek JL, Chang N, Apkon SD, Wilson PE. Botulinum toxin type A in the treatment of children with congenital muscular torticollis. *Am J Phys Med Rehabil.* 2005;84(10):813-16.
88. Jensen GM, Gwyer J, Hack LH, Shepard KF. Expertise in Physical Therapy Practice. *Phy Ther.* 2001;80(1):28-43.
89. Alexandre NMC, Coluci MZO. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medida. *Ciencias & saúde colectiva.* 2011;16(7):3061-68.
90. Direcção de Serviços de Planeamento. Rede de Referenciação Hospitalar de Medicina Física e Reabilitação. Lisboa: Direcção-Geral da Saúde; 2003.
91. Baruch Y, Holtom BC. Survey response rate levels and trends in organizational research. *Human Relations.* 2008;61(8):1139–1160.

92. Nulty DD. The adequacy of response rates to online and paper surveys: what can be done? *Assessment & Evaluation in Higher Education*. 2008;33(3):301–314.
93. Norkin CC, White DJ. Procedures. In: Norkin CC, White DJ *Measurement of joint motion - a guide to goniometry* 4th edition. Philadelphia: F.A. Davis Company; 2009. p. 19-38.
94. Youdas JW, Carey JR, Garret TR. Reliability of measurements of cervical spine range of motion - comparison of three methods. *Phys Ther*. 1991;71(2): 98-104.
95. Pinto M. Vigilância do desenvolvimento psicomotor e sinais de alarme. *Rev Port Clin Geral*. 2009;25:677-87.
96. American Physical Therapy Association. Description of physical therapist practice. In: American Physical Therapy Association. *Today's physical therapist: a comprehensive review of a 21st-century health care profession*; 2011. p. 9-13.
97. Reder RD. Guidelines for determining frequency of therapy services. Clinical and operational "best practice" identify meaningful outcomes and appropriate service delivery in pediatric settings. Cincinnati Children's Hospital Medical Center. 2008.

8. Apêndices

Apêndice I

Questionário de Caracterização da prática do Fisioterapeuta na sua intervenção em crianças até um ano de idade com torcicolo muscular congénito

Qual o período de tempo, em média, entre o diagnóstico e o início da sua intervenção?
_____ (dias)

1. Avaliação

1.1. Estas questões destinam-se à informação recolhida no exame subjectivo.

Seleccione em cada um dos parâmetros apenas um item (1-nunca; 2- raramente; 3-às vezes; 4-muitas vezes; 5-sempre) que melhor caracteriza as questões que compõem o seu exame subjectivo quando avalia as crianças até um ano de idade com torcicolo muscular congénito:

- 1.1.1. Data nascimento
- 1.1.2. Idade à data do diagnóstico
- 1.1.3. Gravidez/parto
- 1.1.4. Índice de Apgar
- 1.1.5. Peso à nascença
- 1.1.6. História familiar/social
- 1.1.7. Postura típica da cabeça
- 1.1.8. Postura ao dormir/cadeira de transporte
- 1.1.9. Dificuldades na alimentação
- 1.1.10. Tempo passado em DD/DV
- 1.1.11. Outras anomalias congénitas
- 1.1.12. Exames de diagnóstico realizados
- 1.1.13. Já realizou algum tipo de tratamento para esta condição

1	2	3	4	5

1.1.14. Se avalia outros parâmetros no seu exame subjectivo para além dos referidos indique quais: _____

1.2. Estas questões destinam-se à informação recolhida no exame objectivo.

Seleccione em cada um dos parâmetros um item (1-nunca; 2- raramente; 3-às vezes; 4- muitas vezes; 5-sempre) que melhor caracteriza os procedimentos que compõem o seu exame objectivo quando avalia as crianças até um ano de idade com torcicolo muscular congénito:

- 1.2.1. Formato da cabeça
- 1.2.2. Anomalias craneofaciais
- 1.2.3. Palpação do esternocleidomastoideu
- 1.2.4. Flexão lateral passiva da coluna cervical
- 1.2.5. Flexão activa da coluna cervical
- 1.2.6. Rotação passiva da coluna cervical
- 1.2.7. Rotação activa da coluna cervical
- 1.2.8. Flexão/extensão da coluna cervical
- 1.2.9. Força dos músculos cervicais
- 1.2.10. Assimetria das pregas glúteas
- 1.2.11. Assimetria postural
- 1.2.12. Reacções posturais
- 1.2.13. Desenvolvimento motor

1	2	3	4	5

1.2.14. Se avalia outros parâmetros no seu exame objectivo para além dos referidos indique quais: _____

1.2.15. Seleccione o instrumento ou instrumentos que usa para medir a amplitude de movimento da coluna cervical assinalando igualmente a frequência de utilização (1-nunca; 2- raramente; 3-às vezes; 4-muitas vezes; 5-sempre):

- 1.2..15.1. Estimativa visual
- 1.2..15.2. Goniómetro
- 1.2..15.3. Transferidor arthrodial
- 1.2..15.4. Outro

1	2	3	4	5

1.2..15.5. Se a sua opção é outro, refira qual _____

1.2.16. Utiliza outros instrumentos estandardizados para a avaliação objectiva de outros parâmetros? Sim Não
Quais? _____

1.2.17. Realiza reavaliações? Sim Não Com que frequência? _____

2. Registo

Estas questões destinam-se ao registo da informação recolhida na avaliação.

Seleccione em cada um dos parâmetros um item (1-nunca; 2- raramente; 3-às vezes; 4-muitas vezes; 5-sempre) que melhor caracteriza o registo da sua avaliação, em crianças até um ano de idade com torcicolo muscular congénito:

2.1. Regista o resultado da sua avaliação?

2.2. Regista a evolução dos seus utentes?

1	2	3	4	5

3. Plano de intervenção

Estas questões destinam-se ao plano de intervenção

3.1. Quem estabelece o plano de tratamento? Fisioterapeuta Médico Outro

3.2. Informa e pede o consentimento informado aos pais/família antes de o pôr em prática?
Sim Não

4. Implementação do plano de intervenção

Estas questões destinam-se à implementação do plano de tratamento.

Seleccione em cada um dos parâmetros um item (1-nunca; 2- raramente; 3-às vezes; 4-muitas vezes; 5-sempre) que melhor caracteriza a sua intervenção em crianças até um ano de idade com torcicolo muscular congénito:

4.1. Alongamento passivo do ECM afectado

4.2. Fortalecimento do ECM não afectado

4.3. Massagem do ECM afectado

4.4. Facilitação da simetria postural

4.5. Facilitação das reacções posturais automáticas

4.6. Facilitação de actividades na linha média

4.7. Educação e ensino aos pais

4.8. Outro

1	2	3	4	5

4.9. Se identificou outra(s) técnica(s) de tratamento refira qual ou quais? _____

4.10. Se realiza ensino aos pais que informações/aconselhamentos são dados aos pais/família nas sessões de tratamento? _____

4.11. Que métodos utiliza para o fazer? _____

4.12. Aplica as técnicas numa sequência específica? Sim Não

Qual? _____

4.13. Qual a duração de uma sessão de tratamento? _____ (minutos)

4.14. Qual a frequência das sessões de tratamento? _____

5. Relação com os pais/família

5.1. Dispõe, nas sessões de tratamento, de tempo para ouvir, e esclarecer as dúvidas e receios dos pais/família? Sim Não

5.2. Para além da aplicação de técnicas, que outros aspectos privilegia na sua intervenção na criança com TMC? _____

5.3. De que forma considera que a sua intervenção contribui para continuidade do tratamento por parte dos pais/família no domicílio? _____

Mais uma vez agradeço a sua disponibilidade e a sua valiosa colaboração.

Muito Obrigada!

Nota: abreviaturas usadas DD- decúbito dorsal; DV- decúbito ventral; ECM- músculo esternocleidomastoideo; TMC- torcicolo muscular congénito.

Apêndice II

Caro (a) Colega:

Sou aluna do Mestrado em Fisioterapia na Escola Superior de Tecnologias da Saúde de Lisboa e encontro-me a realizar um projecto sobre a Caracterização da prática do fisioterapeuta na sua intervenção em crianças até um ano de idade com torcicolo muscular congénito.

Da metodologia deste estudo faz parte um questionário dirigido aos profissionais, que tem como objectivo proceder ao levantamento de dados que permitam o conhecimento e caracterização de uma realidade. Foi construído com base na literatura sobre o tema a abordar e nos Padrões de Prática em Fisioterapia da Associação Portuguesa de Fisioterapeutas.

A população deste estudo abrange os Fisioterapeutas com mais de três anos de experiência na área da Pediatria, que tratam crianças com torcicolo muscular congénito com idade até 1 ano.

Venho deste modo pedir a sua colaboração para verificar a adequação do questionário a esta população. Solicito portanto que após a leitura de cada questão refira se a considera bem formulada, pertinente assim como sugestões para alterações.

Agradecendo, antecipadamente, a sua disponibilidade, gostaríamos de poder contar com a sua participação que é de grande importância para a realização deste estudo.

Na eventualidade de necessitar de algum esclarecimento deve contactar:

Ana Cristina Brandão
Rua dos medronheiros nº 10 1º
2840-043 Aldeia de Paio Pires
Telefone: 962 780 838
Email: tp.cristina.brandao@gmail.com

Atenciosamente
Ana Cristina Brandão

Caracterização da população de Experts

1. Idade: _____

2. Local de trabalho: Hospital Clínica Privada
Outro _____

3. Anos de prática em Pediatria: 7 - 10 anos 11-15 anos ≥16 anos

4. Formação académica: _____

5. Experiência pedagógica (monitor de estágio / formador / docente):

1 – 5 anos 6 – 9 anos ≥10 anos

Instrumento de validação de Questionário de Caracterização da prática do Fisioterapeuta na sua intervenção em crianças até um ano de idade com torcicolo muscular congênito

Leia cuidadosamente todas as questões do "Questionário de Caracterização da prática do Fisioterapeuta na sua intervenção em crianças até um ano de idade com torcicolo muscular congênito" de forma a familiarizar-se com elas.

Em relação a cada questão faça a sua apreciação em função de 2 critérios:

Clareza - a questão está bem redigida e é de fácil compreensão.

Pertinência - a questão é relevante e reflecte um aspecto importante na intervenção do Fisioterapeuta em crianças até um ano de idade com torcicolo muscular congênito

Os critérios são pontuados recorrendo a seguinte escala de concordância:

Clareza

- 1 - Não claro
- 2 - Pouco claro
- 3 - Bastante claro
- 4 - Muito claro

Pertinência

- 1 - Não relevante ou não representativo
- 2 - Necessita de grande revisão para ser representativo
- 3- Necessita de pequena revisão para ser representativo
- 4 - Relevante ou representativo

Questões	Clareza	Pertinência	Sugestões para alterações
Questão inicial			
1.1.1			
1.1.2			
1.1.3			
1.1.4			
1.1.5			
1.1.6			
1.1.7			
1.1.8			
1.1.9			
1.1.10			
1.1.11			
1.1.12			
1.1.13			
1.1.14			

Questões	Clareza	Pertinência	Sugestões para alterações
1.2.1			
1.2.2			
1.2.3			
1.2.4			
1.2.5			
1.2.6			
1.2.7			
1.2.8			
1.2.9			
1.2.10			
1.2.11			
1.2.12			
1.2.13			
1.2.14			
1.2.15.1			
1.2.15.2			
1.2.15.3			
1.2.15.4			
1.2.15.5			
1.2.16			
1.2.17			
2.1			
2.2			
3.1			
3.2			
4.1			
4.2			

Questões	Clareza	Pertinência	Sugestões para alterações
4.3			
4.4			
4.5			
4.6			
4.7			
4.8			
4.9			
4.10			
4.11			
4.12			
4.13			
4.14			
5.1			
5.2			
5.3			

Outros comentários: _____

Muito obrigada pela sua colaboração

Apêndice III

Tabela ICV
Resultado da avaliação dos experts

experts	CLAREZA							PRETINÊNCIA						
	1	2	3	4	5	6	ICV	1	2	3	4	5	6	ICV
Q. I.	3	4	4	4	2	4	79%	4	4	4	4	4	4	100%
1.1.1	4	4	4	4	4	4	100%	4	4	4	4	4	4	100%
1.1.2	4	4	4	4	4	4	100%	4	4	4	4	3	4	96%
1.1.3	4	4	4	4	4	4	100%	4	4	4	4	4	4	100%
1.1.4	4	4	4	4	4	4	100%	4	4	4	4	4	4	100%
1.1.5	4	4	4	4	4	4	100%	4	4	4	4	4	4	100%
1.1.6	4	4	4	4	4	4	100%	4	4	4	4	4	4	100%
1.1.7	4	4	4	4	4	4	100%	4	4	4	4	4	4	100%
1.1.8	3	4	4	4	4	4	96%	3	4	4	4	4	4	96%
1.1.9	3	4	4	4	4	4	96%	3	1	4	4	4	4	63%
1.1.10	4	4	4	4	3	4	96%	4	4	4	4	4	4	100%
1.1.11	4	4	4	4	4	4	100%	4	4	4	4	4	4	100%
1.1.12	4	4	4	4	4	4	100%	4	4	4	4	4	4	100%
1.1.13	4	4	4	4	3	4	96%	4	4	4	4	4	4	100%
1.1.14	4	4	4	4	4	2	83%	4	4	4	4	4	1	83%
1.2.1	4	4	4	4	4	4	100%	4	4	4	4	4	4	100%
1.2.2	3	4	4	4	4	4	96%	4	4	4	4	4	4	100%
1.2.3	4	4	4	4	4	4	100%	4	4	4	4	4	4	100%
1.2.4	4	4	4	4	4	4	100%	4	4	4	4	4	4	100%
1.2.5	4	4	4	4	4	4	100%	4	4	4	4	4	4	100%
1.2.6	4	4	4	4	4	4	100%	4	4	4	4	4	4	100%
1.2.7	4	4	4	4	4	4	100%	4	4	4	4	4	4	100%
1.2.8	4	4	4	4	4	4	100%	4	4	4	4	4	4	100%
1.2.9	4	4	4	4	4	4	100%	4	4	4	4	4	4	100%
1.2.10	4	4	4	4	4	4	100%	4	4	4	4	4	4	100%
1.2.11	4	4	4	4	4	4	100%	4	4	4	4	4	4	100%
1.2.12	3	4	4	4	4	4	96%	4	4	4	4	4	4	100%
1.2.13	4	2	4	4	4	4	83%	4	3	4	4	4	4	96%
1.2.14	4	4	4	4	4	4	100%	4	4	4	4	4	4	100%
1.2.15.1	1	4	4	2	3	3	58%	1	4	4	1	4	1	50%
1.2.15.2	4	4	4	4	4	4	100%	4	4	4	4	4	4	100%
1.2.15.3	3	4	4	4	4	4	96%	4	4	4	4	4	4	100%
1.2.15.4	3	4	4	4	4	3	92%	4	4	4	4	4	4	100%
1.2.15.5	4	4	4	4	4	4	100%	4	4	4	4	4	4	100%

1.2.16	2	2	4	4	4	4	67%	3	3	4	4	4	4	92%	
1.2.17	4	4	4	4	4	4	100%	4	4	4	4	4	4	100%	
2.1	4	2	4	4	4	4	83%	4	3	4	4	4	4	96%	
2.2	3	4	4	4	4	4	96%	4	4	4	4	4	4	100%	
3.1	4	2	4	4	4	4	83%	4	3	4	4	4	4	96%	
3.2	3	4	4	4	4	4	96%	3	4	4	4	4	4	96%	
4.1	4	4	4	4	4	4	100%	4	4	4	4	4	4	100%	
4.2	4	2	4	4	4	4	83%	4	4	4	4	4	4	100%	
4.3	4	4	4	4	4	4	100%	4	4	4	4	4	4	100%	
4.4	3	4	4	4	4	4	96%	4	4	4	4	4	4	100%	
4.5	3	4	4	4	4	4	96%	4	4	4	4	4	4	100%	
4.6	4	4	4	4	4	4	100%	4	4	4	4	4	4	100%	
4.7	4	4	4	4	4	4	100%	4	4	4	4	4	4	100%	
4.8	4	4	4	4	4	4	100%	4	4	4	4	4	4	100%	
4.9	3	4	4	4	4	4	96%	4	4	4	4	4	4	100%	
4.10	4	4	4	4	4	4	100%	4	4	4	4	4	4	100%	
4.11	2	4	4	4	4	4	83%	3	4	4	4	4	4	96%	
4.12	3	4	4	4	4	4	96%	4	4	4	4	4	4	100%	
4.13	4	4	4	4	4	4	100%	4	4	4	4	4	4	100%	
4.14	4	4	4	4	4	4	100%	4	4	4	4	4	4	100%	
5.1	4	4	4	4	4	4	100%	4	4	4	4	4	4	100%	
5.2	3	4	4	4	4	4	96%	4	4	4	4	4	4	100%	
5.3	2	4	4	3	4	4	79%	2	4	4	4	4	4	83%	
Score total							93%	Score total							97%

score total = nº questões "positivas"/numero total questões

Apêndice IV

Sugestões dos *experts* relativos a cada questão

Q1 – Explicitar o período de tempo.

1.3 – Gravidez (tempo), tipo de parto.

1.1.8 - Juntar com a anterior e colocar postura típica da cabeça;

1.1.9 - Dúvidas no termo dificuldades, talvez saber como é alimentada, biberão, peito; **É raro** existirem dificuldades na alimentação.

1.10 - E em DL?

1.1.13 - Que tipo de tratamento

1.1.14 - Colocar mais questões, tipo de gravidez, posição da cama, posicionamentos, usados pelos pais, necessidades dúvidas expectativas dos pais.

1.2.13 - Pormenorizar o que se avalia no DM.

1.2.15.1 - Não é um instrumento, não é objectivo; **Não utiliza qualquer instrumento**; estimativa visual não é instrumento.

1.2.16 - Reformular a pergunta, colocar escalas em vez de instrumentos; Colocar **instrumentos** estandardizados/escalas;

2.1 - Colocar mais hipóteses: avaliação inicial, reavaliações, avaliação final;

3.1 - Assinale uma ou mais hipóteses consoante o que se aproxima mais da sua realidade

3.2 - Alterar palavra (pôr/colocar);

4.1 - Alongamento de mais músculos (Trapézio superior)

4.9 - **Ou aplica outras técnicas**;

4.11 - Colocar pergunta fechada com hipóteses;

4.12 - **Poderá surgir após a 4.9**;

4.14 - Adicionava mais um item - tipos de equipamentos/materiais

5.3 - Questão muito subjectiva; **considera importante a continuidade do tratamento no domicílio**;

Comentários

Questão 3 - Estas questões destinam-se ao estabelecimento/definição do plano de intervenção;

Adicionar 2 questões relacionadas com - a duração de cada sessão e duração total do tratamento de fisioterapia; momento da alta, quem decide (equipa, Ft, médico)

Durante o questionário dar também ênfase à postura do tronco (na avaliação, ensino e intervenção)

Nota: As diferentes cores do texto são para diferenciar as sugestões/comentários de cada um dos *experts*

Apêndice V

Questionário de Caracterização da prática do Fisioterapeuta na sua intervenção em crianças até um ano de idade com torcicolo muscular congénito

Qual o período de tempo, em média, entre o diagnóstico e o início da sua intervenção? _____ (dias). Reporte-se à sua prática durante o último ano.

1. Avaliação

1.1 Estas questões destinam-se à informação recolhida no exame subjectivo.

Seleccione em cada um dos parâmetros apenas um item (1-nunca; 2- raramente; 3-às vezes; 4-muitas vezes; 5-sempre) que melhor caracteriza as questões que compõem o seu exame subjectivo quando avalia as crianças até um ano de idade com torcicolo muscular congénito:

	1	2	3	4	5
1.1.1. Data nascimento					
1.1.2. Idade à data do diagnóstico					
1.1.3. Gravidez/parto					
1.1.4. Índice de Apgar					
1.1.5. Peso à nascença					
1.1.6. História familiar/social					
1.1.7. Postura típica da cabeça					
1.1.8. Postura ao dormir/cadeira de transporte					
1.1.9. Alimentação					
1.1.10. Tempo passado em DD/DV					
1.1.11. Outras anomalias congénitas					
1.1.12. Exames de diagnóstico realizados					
1.1.13. Já realizou algum tipo de tratamento para esta condição					

1.1.14. Se avalia outros parâmetros no seu exame subjectivo para além dos referidos indique quais: _____

1.2 Estas questões destinam-se à informação recolhida no exame objectivo.

Seleccione em cada um dos parâmetros um item (1-nunca; 2- raramente; 3-às vezes; 4- muitas vezes; 5-sempre) que melhor caracteriza os procedimentos que compõem o seu exame objectivo quando avalia as crianças até um ano de idade com torcicolo muscular congénito:

- 1.2.1. Formato da cabeça
- 1.2.2. Anomalias craneofaciais
- 1.2.3. Palpação do esternocleidomastoideu
- 1.2.4. Flexão lateral passiva da coluna cervical
- 1.2.5. Flexão activa da coluna cervical
- 1.2.6. Rotação passiva da coluna cervical
- 1.2.7. Rotação activa da coluna cervical
- 1.2.8. Flexão/extensão da coluna cervical
- 1.2.9. Força dos músculos cervicais
- 1.2.10. Assimetria das pregas glúteas
- 1.2.11. Assimetria postural do tronco
- 1.2.12. Reacções posturais
- 1.2.13. Desenvolvimento motor

1	2	3	4	5

1.2.14. Se avalia outros parâmetros no seu exame objectivo para além dos referidos indique quais: _____

1.2.15. Seleccione o método ou instrumento que usa para medir a amplitude de movimento da coluna cervical assinalando igualmente a frequência de utilização (1-nunca; 2- raramente; 3-às vezes; 4-muitas vezes; 5-sempre):

- 1.2..15.1. Estimativa visual
- 1.2..15.2. Goniómetro
- 1.2..15.3. Transferidor arthrodial
- 1.2..15.4. Outro

1	2	3	4	5

1.2..15.5. Se a sua opção é outro, refira qual _____

1.2.16. Utiliza outros instrumentos/escalas standardizados para a avaliação objectiva de outros parâmetros? Sim Não
Quais? _____

1.2.17. Realiza reavaliações? Sim Não Com que frequência? _____

2. Registo

Estas questões destinam-se ao registo da informação recolhida na avaliação.

Seleccione em cada um dos parâmetros um item (1-nunca; 2- raramente; 3-às vezes; 4-muitas vezes; 5-sempre) que melhor caracteriza o registo da sua avaliação, em crianças até um ano de idade com torcicolo muscular congénito:

2.1. Regista o resultado da sua avaliação?

2.2. Regista a evolução dos seus utentes?

1	2	3	4	5

3. Plano de intervenção

Estas questões destinam-se ao estabelecimento/definição do plano de intervenção

3.1. Quem estabelece o plano de tratamento? Fisioterapeuta Médico Outro

3.2. Informa e pede o consentimento informado aos pais/família antes colocar em prática o plano de intervenção? Sim Não

4.1 Implementação do plano de intervenção

Estas questões destinam-se à implementação do plano de tratamento.

Seleccione em cada um dos parâmetros um item (1-nunca; 2- raramente; 3-às vezes; 4-muitas vezes; 5-sempre) que melhor caracteriza a sua intervenção em crianças até um ano de idade com torcicolo muscular congénito:

4.1. Alongamento passivo dos músculos afectados

4.2. Fortalecimento do ECM não afectado

4.3. Massagem do ECM afectado

4.4. Facilitação da simetria postural

4.5. Facilitação das reacções posturais automáticas

4.6. Facilitação de actividades na linha média

4.7. Educação e ensino aos pais

4.8. Outro

1	2	3	4	5

4.9. Se aplica outra(s) técnica(s) de tratamento refira qual ou quais? _____

4.10. Aplica as técnicas numa sequência específica? Sim Não

Qual? _____

4.11. Se realiza ensino aos pais que informações/aconselhamentos são dados aos pais/família nas sessões de tratamento? _____

4.12. Que métodos utiliza para o fazer? _____

4.13. Qual a duração de uma sessão de tratamento? _____ (minutos)

4.14. Qual a frequência das sessões de tratamento? _____

5. Relação com os pais/família

5.1. Dispõe, nas sessões de tratamento, de tempo para ouvir, e esclarecer as dúvidas e receios dos pais/família? Sim Não

5.2. Para além da aplicação de técnicas, que outros aspectos privilegia na sua intervenção na criança com TMC? _____

Mais uma vez agradeço a sua disponibilidade e a sua valiosa colaboração.

Muito Obrigada!

Nota: abreviaturas usadas DD- decúbito dorsal; DV- decúbito ventral; ECM- músculo esternocleidomastoideo; TMC- torcicolo muscular congénito.

Apêndice VI

Ana Cristina Brandão
Rua dos medronheiros nº 10 1º
2840-043 Aldeia de Paio Pires
Telefone: 962 780 838
Email: tp.cristina.brandao@gmail.com

Exma. Sr. (a)

**Coordenador (a) do Sector da Fisioterapia/Presidente do Conselho de Administração
do Hospital (...)**

Ana Cristina Teixeira Brandão, Fisioterapeuta Especialista do Centro Hospitalar Barreiro-Montijo, Unidade do Barreiro, encontrando-se, no decorrer do presente ano lectivo, a frequentar o 3º semestre do Mestrado em Fisioterapia, na Escola Superior de Tecnologias da Saúde de Lisboa do Instituto Politécnico de Lisboa, e estando a realizar um Projecto final com o tema “Caracterização da prática do Fisioterapeuta na sua Intervenção em crianças até um ano de vida com torcicolo muscular congénito”, vem por este meio solicitar a V.Ex.^a autorização para proceder à realização de um estudo no Sector de Fisioterapia deste Hospital.

De forma a obter dados para a realização deste estudo, pretende passar um questionário aos Fisioterapeutas deste Hospital que exercem, actualmente, a sua actividade com crianças com torcicolo muscular congénito, no primeiro ano de vida. Junto anexa uma cópia do questionário que utilizará para o estudo.

No decurso do estudo será mantida a confidencialidade dos dados recolhidos.

Antecipadamente grata pela atenção que este pedido possa vir a merecer.

Subscreve-se atenciosamente,

Lisboa,

Ana Cristina Brandão

Apêndice VII

Formulário de informação aos Participantes na Investigação

“Caracterização da prática do Fisioterapeuta na sua intervenção em criança até um ano de idade com torcicolo muscular congénito”

Sou aluna do Mestrado em Fisioterapia na Escola Superior de Tecnologias da Saúde de Lisboa e encontro-me a realizar um projecto sobre a Caracterização da prática do fisioterapeuta na sua intervenção em crianças até um ano de idade com torcicolo muscular congénito.

Da metodologia deste estudo faz parte um questionário dirigido aos profissionais, que tem como objectivo proceder ao levantamento de dados que permitam o conhecimento e caracterização de uma realidade. Peço-lhe que responda de acordo com a sua prática clínica, e que em simultâneo seja um momento de reflexão.

O preenchimento deste questionário irá ocupar-lhe cerca de 30 minutos. Toda a informação prestada será tratada com confidencialidade, e a sua utilização limitar-se-á ao presente estudo.

Agradeço a sua participação, segura de que sem ela o estudo ficaria incompleto.

Para mais informações:

Ana Cristina Brandão

Rua dos medronheiros nº 10 1º

2840-043 Aldeia de Paio Pires

Telefone: 962 780 838

Email: tp.cristina.brandao@gmail.com

Muito obrigada pela sua colaboração

Apêndice VIII

“Caracterização da prática do Fisioterapeuta na sua intervenção em crianças até um ano de idade com torcicolo muscular congénito”

Consentimento Informado

Pelo presente documento, eu, _____, aceito participar nesta investigação que pretende Caracterizar a prática do Fisioterapeuta na sua intervenção em crianças até um ano de idade com torcicolo muscular congénito.

Reconheço que os princípios desta investigação, descritos no formulário de informação aos participantes são claros e os compreendi na íntegra.

Tenho o direito de colocar, agora ou durante o desenvolvimento do estudo, quaisquer questões relacionadas com o mesmo, a investigação e/ou métodos utilizados.

Foi-me garantido que toda a informação a meu respeito será guardada e tratada de forma confidencial, e que nenhuma informação pessoal será publicada ou comunicada sem a minha permissão. Sei que sou livre de abandonar este estudo em qualquer altura e por qualquer razão.

Assinatura: _____

Data: _____

Apêndice IX

Questionário de Caracterização da Amostra

Idade: _____ Género: F M

Ano em que terminou a sua formação base: _____ Grau académico _____

Fez formação complementar nesta área de intervenção? Sim Não

Qual ou quais? _____

Há quanto tempo desenvolve a sua actividade nesta área? _____

Instituição onde desenvolve a sua actividade actualmente:

Avaliou/tratou crianças com Torcicolo Muscular Congénito com idade inferior a 1 ano de idade no último ano? Sim Não

Se respondeu não a sua participação termina aqui.

Qual o número de crianças tratadas no ultimo ano?

1 – 5 6 – 10 11 – 15 16 – 20 >20

Utiliza normas de orientação clínica (*guidelines*) na sua intervenção com crianças com Torcicolo Muscular congénito até um ano de idade? Sim Não