



---

**CEETEPS – CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA “PAULA  
SOUZA”  
ETEC CORONEL RAPHAEL BRANDÃO  
HABILITAÇÃO: TÉCNICO EM ENFERMAGEM**

**ÁLISSON FERREIRA DOS SANTOS  
BIANCA MACIEL  
BRUNA MARIA DO NASCIMENTO  
EDINALVA ROSA DA SILVA  
JULIANA CRISTINA FERREIRA DA COSTA  
LETÍCIA DOS SANTOS SILVA  
TAMIRIS PERPÉTUA VAZ  
WILLIAM MOREIRA PRADO**

**A IMPORTÂNCIA DA EQUIPE MULTIPROFISSIONAL NA ASSISTÊNCIA DE  
ENFERMAGEM NOS PACIENTES PORTADORES DE CHARCOT-MARIE TOOTH**

**ÁLISSON FERREIRA DOS SANTOS  
BIANCA MACIEL  
BRUNA MARIA DO NASCIMENTO  
EDINALVA ROSA DA SILVA  
JULIANA CRISTINA FERREIRA DA COSTA  
LETÍCIA DOS SANTOS SILVA  
TAMIRIS PERPÉTUA VAZ  
WILLIAM MOREIRA PRADO**

**A IMPORTÂNCIA DA EQUIPE MULTIPROFISSIONAL NA ASSISTÊNCIA DE  
ENFERMAGEM NOS PACIENTES PORTADORES DE CHARCOT-MARIE TOOTH**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Etec “Coronel Raphael Brandão”, do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, como requisito para a obtenção do diploma de Técnico em Enfermagem.  
Orientador(a): Priscila Nishizaki Borba e Weslaine Botelho Ferreira.

BARRETOS – SP  
2018

**ÁLISSON FERREIRA DOS SANTOS  
BIANCA MACIEL  
BRUNA MARIA DO NASCIMENTO  
EDINALVA ROSA DA SILVA  
JULIANA CRISTINA FERREIRA DA COSTA  
LETÍCIA DOS SANTOS SILVA  
TAMIRIS PERPÉTUA VAZ  
WILLIAM MOREIRA PRADO**

**A IMPORTÂNCIA DA EQUIPE MULTIPROFISSIONAL NA ASSISTÊNCIA DE  
ENFERMAGEM NOS PACIENTES PORTADORES DE CHARCOT-MARIE TOOTH**

BANCA EXAMINADORA

---

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Esp. Priscila Nishizaki Borba  
ETEC “Coronel Raphael Brandão”

---

Prof.<sup>a</sup> Esp. Weslaine Botelho Ferreira  
ETEC “Coronel Raphael Brandão”

---

Prof<sup>o</sup> Esp. Júlio Cesar Santos  
ETEC “Coronel Raphael Brandão”

---

Prof.<sup>a</sup> Esp. Renata Tirabosqui  
ETEC “Coronel Raphael Brandão”

Barretos, 22 de Junho de 2018.

## DEDICATÓRIA

Dedicamos esse trabalho primeiramente a Deus e a Ângela Mérci Alves, professora, e portadora de CMT TIPO II, que após descobrir a doença fundou a Associação Brasileira dos portadores de Charco-Marie-Tooth (ABCMT), em Junho de 2011, na cidade de Ribeirão Preto, da qual foi presidente no período de 2013 a 2015 com intuito de divulgar a doença. Sua missão através da associação é reunir, informar e apoiar os portadores familiares e amigos. Mapear e divulgar os centros de referencia de CMT e profissionais de saúde qualificados no território brasileiro.

## **AGRADECIMENTOS**

Esta fase de nossas vidas é muito especial e não podemos deixar de agradecer a Deus por toda força, ânimo e coragem que nos ofereceu para ter alcançado a nossa meta.

A escola, seu corpo docente, direção e administração que oportunizaram a janela que hoje vislumbro um horizonte superior, eivado pela acendrada confiança no mérito e ética aqui presente.

Aos meus orientadores, pelo suporte no pouco tempo que lhe coube, pelas suas correções e incentivos.

Aos nossos familiares e amigos, pelo amor, incentivo e apoio incondicional. E a associação ABCMT – Associação Brasileira dos Portadores de Charcot Marie Tooth.

E a todos que direta ou indiretamente fizeram parte da nossa formação, através de gestos e palavras a superar todas as dificuldades, nosso muito obrigado (a).

*“A Enfermagem é uma arte; e para realizá-la como arte, requer uma devoção tão exclusiva, um preparo tão rigoroso, quanto a obra de qualquer pintor ou escultor; pois o que é tratar da tela morta ou do frio mármore comparado ao tratar do corpo vivo, o templo do espírito de Deus? É uma das artes; poder-se-ia dizer, a mais bela das artes!”*

*(Florence Nightingale)*

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	<b>11</b>
<b>2. HIPÓTESE</b> .....	<b>12</b>
<b>3. JUSTIFICATIVA</b> .....	<b>13</b>
<b>4. OBJETIVO</b> .....	<b>14</b>
4.1 GERAL .....	12
4.2 ESPECÍFICO .....	12
<b>5. METODOLOGIA DA PESQUISA</b> .....	<b>15</b>
<b>6. DEFINIÇÃO E CONCEITO DA SÍNDROME DE CHARCOT MARIE TOOTH</b> .....	<b>16</b>
<b>7. SINAIS E SINTOMAS DA SÍNDROME DE CTM</b> .....	<b>18</b>
<b>8. COMO A CMT É DIAGNOSTICADA</b> .....	<b>21</b>
<b>9. TIPOS DE TRATAMENTOS INDICADOS PARA A CMT</b> .....	<b>22</b>
<b>10. A IMPORTÂNCIA DA ENFERMAGEM NOS CUIDADOS AOS PORTADORES DE CMT</b> .....	<b>24</b>
<b>11. RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	<b>27</b>
<b>12. CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>28</b>
<b>13. REFERÊNCIAS</b> .....	<b>29</b>
<b>14. ANEXOS</b> .....	<b>33</b>

SANTOS, Álisson et.al,. **A importância da equipe multiprofissional na assistência de enfermagem nos pacientes portadores de Charcot-Marie Tooth.** Trabalho de Conclusão de Curso. Curso Técnico em Enfermagem. ETEC Coronel Raphael. Centro Paula Souza, 2018.

## RESUMO

O surgimento do nome Charcot Marie Tooth vem da união dos três nomes dos pesquisadores que no início descreveram a doença, patologia de Charcot Marie-Tooth (CMT) foi relatada pela primeira vez em 1868 através de Jean-Martin-Charcot e Pierre Marie na França e Howard Tooth na Inglaterra, no entanto apenas no começo da década de noventa é que se esclareceu sua fonte genética. Os sintomas costumam aparecer em torno da primeira à segunda década de vida. Sua evolução é lenta e progressiva, o que proporciona aos pacientes uma longevidade próxima a da população em geral. Devido a grande heterogeneidade genética da CMT, pode ser um desafio para o neurologista geral diagnosticar pacientes com tipos específicos. O tratamento dessa doença é dirigido à fisioterapia, sendo que ainda não há nenhuma droga ou forma de terapia genética. A equipe multiprofissional deve ser composta por: médico, fonoaudiólogo, farmacêutico, enfermeiro, técnico/auxiliar de enfermagem, nutricionista, assistente social, psicólogo e fisioterapeuta essa deve acompanhar e prestar os devidos cuidados ao cliente seja no ambiente hospitalar ou domiciliar. O objetivo desta pesquisa é demonstrar a importância da equipe de enfermagem, embora não evidenciado em arquivos e pouco inclusa na equipe multiprofissional, quando se refere à doença em questão.

**Palavras chaves:** cuidados de enfermagem, doença charcot marie tooth, qualidade de vida e neuropatia hereditária.



## **ABSTRACT**

The emergence of the name Charcot Marie Tooth comes from the union of the three names of the researchers who initially described the disease, Charcot Marie-Tooth (CMT) pathology was first reported in 1986 through Jean-Martin-Charcot and Pierre Marie in France and Howard Tooth in England, but it was only in the early 1990s that his genetic source was clarified. Symptoms usually appear around the first to second decade of life. Its evolution is slow and progressive, which gives patients a longevity close to that of the general population. Because of the great genetic heterogeneity of CMT, it can be challenging for the general neurologist to diagnose patients with specific types. The treatment of this disease is directed to physiotherapy, and there is as yet no drug or form of gene therapy. The multiprofessional team should be composed of: physician, speech therapist, pharmacist, nurse, technician / nursing assistant, nutritionist, social worker, psychologist and physiotherapist who must accompany and provide the appropriate care to the client in the hospital or home environment. The objective of this research is to demonstrate the importance of the nursing team, although not evidenced in files and little included in the multiprofessional team, when referring to the disease in question.

**Keywords:** charcot marie tooth disease, nursing care, hereditary neuropathy and quality of life.

## LISTA DE ABREVIACOES E SIGLAS

ABCMT	- Associação Brasileira de Charco Marie Totooh	19
CTM	- Charco Marie Totooh	13
DS	- Dejerine Sottas	14
DNA	- cido desoxirribonucleico	17
HMSM	- Hereditary Motor Sensory Neuropathy	14

## 1 INTRODUÇÃO

A CMT designa-se por fraqueza e atrofia muscular evoluída, preeminente nas extremidades distais dos membros superiores e inferiores, onde se principia nos pés e evoluem para as mãos. Essa ausência motora leva a anomalia esquelética, como cifoescoliose, pé cavo, diminuição do tendão dos calcâneos dedos e garras, envolvimento de dorsiflexores e plantiflexores, produzindo uma redução de força para propulsar o corpo, ausência de equilíbrio quando em pé, designando se um andar escarvante. Mais vagarosamente acontece atrofia dos músculos interno, da região hipotênar e ténar da mão (FERNANDES et al., 2007).

As deformações esqueléticas, a dor e a ausência evolutiva da cinestesia ajudam para um dos grandes obstáculos nos clientes com CMT, que é a modificação do equilíbrio (LENCIONI et al., 2014).

Em vinculo as mudanças sensitivas, quando existente são moderados, proporcionando redução ou falta dos reflexos, acarretando a parestesia, dor, câimbras, redução da sensibilidade vibratória exibição dos membros prejudicados (SILVA et al., 2007).

No relato do cliente portador da CMT, é essencial estar alerta a fatos que ocorrem a doença ao princípio dos sintomas, infecções virais, tipos de medicação sintomas similares nos familiares, existência de doenças sistêmicas. Analise da funcionalidade ressalta a qualidade de vida, movimentos realizados, equilíbrio, força, andar, enfim, processo para ter um diagnóstico adequado (SILVA et al., 2007).

## **2 HIPÓTESE**

Acredita-se que a equipe multiprofissional, pode atuar em cuidados especiais, promover o bem-estar do portador através de cuidados terapêuticos, acompanhamento de evolução da doença, promovendo bem-estar físico, emocional e social para habilitar-se com possíveis condições de vida.

### **3 JUSTIFICATIVA**

Diante aos quadros clínicos que a patologia abordada apresenta, necessita-se de uma assistência de enfermagem minuciosa, à fim de minimizar os malefícios causados pela progressividade da doença e no seu estado mais grave. No entanto, a equipe de enfermagem responsável por promover os cuidados necessários, não são evidenciados como toda a equipe multiprofissional, que colaboram para a reabilitação do paciente. Este trabalho aborda possíveis vertentes para a mudança desta realidade.

Justifica-se a relação desse trabalho para que as pessoas não só portadores da doença de CMT, mais também a humanidade para que obtenha o conhecimento necessário dessa doença e possa de alguma forma se sensibilizar e buscarem novas alternativas para tornar a vida do portador com melhor qualidade de vida, juntamente com a equipe multiprofissional.

## **4 OBJETIVOS**

### **4.1 GERAL**

Demonstrar a importância da equipe de enfermagem, embora não evidenciado em arquivos e pouco incluída na equipe multiprofissional, quando se refere à doença em questão (CMT).

### **4.2 ESPECÍFICOS**

Entender como acontece a doença de Charcot-Marie Tooth.

Possibilitar aos Profissionais o conhecimento sobre CMT e com isso produzir resultados significativos no intuito de melhorar a assistência de enfermagem na doença de CMT.

Reproduzir impacto positivo na qualidade de vida dos portadores.

## **5 METODOLOGIA DA PESQUISA**

Trata-se de uma revisão bibliográfica. Onde foi realizada a seleção de material por meio das publicações de artigos referentes ao tema por via virtual nas bases de dados: SCIELO e Google Acadêmico.

Como critérios de inclusão foram inseridos nas pesquisas que respondem as questões referentes a esta temática, publicadas em língua portuguesa e inglesa, incluindo capítulos de livros, manuais com recorte temporal entre o ano de 2000 à 2017.

Como critérios de exclusão adotados foram os seguintes parâmetros: artigos que não estavam no período estabelecido para o estudo ou que ainda não tinha pertinência com a temática.

Houve dificuldades em encontrar artigos científicos atuais relacionados ao tema.

## 6 DEFINIÇÃO E CONCEITO DA SÍNDROME DE CHARCOT MARIE TOOTH

O surgimento do nome Charcot Marie Tooth vem da união dos três nomes dos pesquisadores que no início descreveram a doença, patologia de Charcot Marie-Tooth (CMT) foi relatada pela primeira vez em 1868 através de Jean-Martin-Charcot e Pierre Marie na França e Howard Tooth na Inglaterra, no entanto apenas no começo da década de noventa é que se esclareceu sua fonte genética (BRATTI, 2008, apud LONGE JL; CAMPEBELL RJ, 2009).

A patologia Charcot Marie Tooth (CMT) é considerada uma patologia genética, ou seja, pessoas de uma mesma família podem desenvolver essa doença devido a uma falha genética que provoca uma anomalia que resulta na doença e assim passada de pais para filhos, onde acomete 1 em cada 2.500 indivíduos, geralmente esses pacientes são diagnosticados devido o surgimento repentino ou por possuírem um histórico obscuro da doença no qual pode ser desconhecido, doenças neurológicas que acometem os membros periféricos do corpo como a CMT (MARIO et al., 2013).

O termo doença de Charcot Marie Tooth (CMT) é utilizado por neurologista e também geneticistas de Hereditary Motor Sensory Neuropathy (HMSN) (NICHOLSON, 2006, apud NEVES, 2011).

Quando se iniciou as pesquisas sobre a doença, na opinião de Charcot, a doença era uma mielopatia, mas Tooth sugeriu que esse problema estava nos nervos periféricos. (HARDING; THOMAS, 1980, apud NEVES, 2011).

É a condição neurológica herdada mais diagnosticada no mundo, com existência de cerca de uma a cada 2.500 pessoas, similar a da esclerose múltipla (LONGE, 2002, apud BRATTI, 2008).

É uma das doenças mais adquirida dos nervos periféricos, uma doença genética desenvolvida por mutações em genes ligadas a funções importantes para a manutenção do sistema nervoso periférico, prejudicando axônios de neurônios periféricos e as células de Schwann, responsáveis da bainha de mielina que promove suporte a estes axônios (BRATTI, 2008, apud BIROUKN; BRADDON; SEVILLAT, 2009).

A Síndrome de CTM é dividida em 4 tipos: **CMT1**: Possui herança genética autossômica dominante, isso significa que só é preciso de uma cópia alterada do gene para a pessoa ser afetada. Cerca de 60% dos casos de CMT são desse tipo,



sendo o mais comum. É desmielinizante, isto é, provoca a perda progressiva da bainha de mielina, estrutura que envolve o axônio do neurônio e tem a função de acelerar a velocidade de condução do impulso nervoso. A bainha de mielina pode ser comparada a capa que envolve um fio elétrico. Com a sua perda, partes do "fio elétrico" ficam desencapadas e a condução do impulso nervoso é mais lenta, o que causa os sintomas característicos da CMT. **CMT2:** Também é autossômica dominante. Provoca a degeneração do axônio, que é parte do neurônio responsável pela condução dos impulsos nervos. Comparando novamente a um fio elétrico, o axônio seria o fiopropriamente dito. Causa sintomas semelhantes a CMT1. **CMT3:** Mais conhecida como doença de Dejerine Sottas (DS), é desmielinizante iniciada desde a infância, causando um enfraquecimento severo. As crianças com DS adquirem capacidades motoras lentamente, e algumas nunca chegam a ter a capacidade de andar. Alguns estudos consideram a DS como uma severa forma de CMT1 porque as ambas as doenças foram ligadas a diferentes defeitos nos mesmos genes. **CMT4:** Inclui diferentes tipos de CMT que se inicia na infância e ao contrário dos outros tipos é sempre autossômica recessiva, isto é, necessita de duas cópias alteradas do gene para a pessoa ser afetada. **CMTX:** Possui herança ligada ao sexo, está ligada ao cromossomo x. Possui sintomas idênticos aos da CMT1 e CMT2, mas afeta mais severamente os homens do que as mulheres (ABCMT, 2011)

## 7 SINAIS E SINTOMAS DA SÍNDROME DE CTM

Os sintomas costumam aparecer em torno da primeira à segunda década de vida. Sua evolução é lenta e progressiva, o que proporciona aos pacientes uma longevidade próxima a da população em geral (COSTA et al., 2011).

Inicialmente a doença atinge músculos distais dos membros inferiores e depois os superiores, trazendo a perda da sensibilidade deformidade nos pés e redução dos reflexos tendinosos (THOMAS; HERDING, 1980, apud NEVES, 2011).

As primeiras queixas sobre os sinais da doença acontecem na infância ou adolescência devido a sensibilidade e a fraqueza, dificuldade para pular ou correr e quedas simultâneas (MUGLIA et al., 2001 apud NEVES, 2011).

Clinicamente a síndrome está intrinsecamente relacionada às alterações biomecânicas ocorridas nos seus portadores, em especial, ao impacto gerado na marcha dos mesmos (WARD, 2008, apud COSTA et al., 2011).

Aproximadamente 97% das pessoas com CMT herdada apresentam os sintomas da doença até os 27 anos de idade, apenas umas partes desta porcentagem buscam ajuda médica, pois no início os sintomas são leves e indivíduos acabam se adaptando com as limitações, muitas vezes achando até mesmo normal do seu corpo. Em alguns casos, inicia-se os sintomas por volta dos 5 anos até a adolescência. Em consulta clínica observa-se fraqueza muscular progressiva de topografia distal dos membros inferiores, onde são prejudicados a rotação dos pés, a criança também tem marcha escarvante. A atrofia distal só é notada após algum tempo de evolução após toda má formação desenvolvida os membros inferiores apresentam forma de garrafa invertida ou perna de ave. As cavidades dos pés estão sempre presentes e com decorrer do tempo a atrofia dos músculos das mãos (ROSEMBERG, et al., 1992).

Na maioria das vezes, de forma gradativa, ocorre piora do padrão da deambulação com diminuição da velocidade da marcha e maior gasto energético. Em alguns casos, pode ocorrer até mesmo a perda da capacidade de deambular (PADUA L, 2008, apud COSTA et al., 2011).

Com o tempo, devido ao desequilíbrio muscular progressivo, podem ocorrer ainda deformidades ósseas como é o caso do pé cavo-varo, presente na maioria dos portadores. Pode acometer também as mãos, quadril, coluna e diafragma,

agravando o desempenho funcional dos pacientes (ACSADI, 2008, apud COSTA et al., 2011).

Em alguns casos os portadores da doença CMT apontam diminuição da capacidade, acometimento na coluna e, resultando as alterações biomecânicas afetam o sistema cardiorrespiratório, sendo referentes a esse quadro uns casos de infecções respiratórias. Alguns vestígios de acometimento mais incomuns são descritos na literatura como o envolvimento dos nervos cranianos, imobilidade das cordas vocais e surdez. Mas ocasionalmente, encontram-se sinais complementares como tremor de ação, atrofia óptica, alterações pupilares e úlcera. Em alguns casos os portadores da CMT apontam sinais incomuns (GONDIMFAA, 2014, apud MENDONÇA, 2016).

Nos portadores de CMT tipo 1, são descritos distúrbios de sono como apneia, síndrome das pernas inquietas e movimento periódico dos membros (LEWIS, 2007, apud NEVES, 2011).

Nas doenças neuromusculares umas das características nos portadores da CMT é a fraqueza dos músculos expiratórios, o que compromete um importante mecanismo de defesa a tosse (MUSTAFA; MAXHAN, 2001).

No relato do paciente portador da CMT, é interessante estar alerta a fatores que procedem à doença no princípio dos sintomas, como infecções virais, tipos de fármacos, indícios parecidos nos familiares, presença de doença sistêmica (CRUZ, 2014).

Mesmo que o começo dos sintomas clínicos acontece seja qual for à idade, o avanço da doença é vagorosamente contínua. Mesmo no meio dos membros da mesma família a doença CMT pode desenvolver de forma diferente, indicando versatilidade entre a família. Desse modo pode descobrir pessoa que tem forma mais crítica da doença se manifesta na infância e adolescência, incapacitando-a de andar, enfraquecimento dos músculos proximais e distais e disfunções pulmonares, no tempo em que outros apresentam apenas vestígios de acometimentos distais em membros inferiores (MALDANER; NEVES; KOK, 2011, apud CRUZ, 2014).

Existem relatos de famílias que além dos acometimentos dos membros inferiores e superiores, também apresentaram paresia das cordas vocais e surdez. Relatam também a dificuldade na fonação e respiração por causa do envolvimento do nervo frênico (BARISIC, 2008, apud NEVES, 2011).

A presença de sinais adicionais muitas vezes é desconsiderada nas consultas como no caso da surdez e considerando que por não haver apenas um único locus genético envolvido, pode acontecer de ser uma CMT específica com alteração genética única (BARISIC, 2008, apud NEVES, 2011).

## **8 COMO A CMT É DIAGNOSTICADA**

Devido a grande heterogeneidade genética da CMT, pode ser um desafio para o neurologista geral diagnosticar pacientes com tipos específicos (SAPORTA; SHY, 2013).

Exames de DNA e condução nervosa são hoje os mais realizados e eficazes na doença (PAREYSON; MARCHES, 2009).

O diagnóstico propõe observação de um questionamento em relação aos problemas relatados, assim como da qualidade de vida dos portadores. Avalia-se a funcionalidade do portador como a agilidade dos músculos intrínsecos da mão com finalidade de tocar e manusear um objeto, assim como a potência muscular causando desequilíbrios que possam provocar deformações ou modificações da força. A avaliação da marcha possibilita revelar uma atrofia distal, direcionando a tendência de arrastar a marcha de forma compensatória, sendo importantes medidas que possibilitam examinar o movimento, como a baropodometria computadorizada que mensura pressões exercidas em diversos locais anatômicos da superfície plantar através de proporções precisas, concluindo uma avaliação concreta por meio de sensores pressóricos de alta sensibilidade (ZANOTELLI; STOKE, 2007 apud FAVERO, 2010).

Durante a consulta no exame físico, é relatada fraqueza iniciada em segmentos distais dos membros inferiores que é o primeiro sintoma a ser observado (HARDING; THOMAS, 1980, apud NEVES, 2011).

Na história do portador da CMT é preciso questionar a respeito dos limites de progresso motor, existência de câibras impedimentos em deambular ou correr de sapatos devido à assimetria dos pés, existência de calosidades álgicas e impedimentos em mover as falanges (ENGELFRIED, 2006).

Após confirmação do diagnóstico da CMT o paciente deverá receber tratamento por uma equipe multiprofissional, que inclui fisioterapeuta, terapeuta ocupacional, cirurgião ortopédico, geneticista, terapeuta ocupacional (PAREYSON; MARCHESI, 2009).

## 9 TIPOS DE TRATAMENTOS INDICADOS PARA A CMT

O tratamento dessa doença é dirigido à fisioterapia, sendo que ainda não há nenhuma droga ou forma de terapia genética (FAVERO, 2008, apud ZANOTELLI, 2007).

Na atualidade não se encontra cura para a síndrome de CMT, com tudo a meios de reparação apresentados para coordenar disfunções da marcha. Dentre eles ressalta o uso de órteses de tornozelos e pés (PEREIRA et al., 2012).

O tratamento terapêutico com órteses tende potencializar a função, precaver ou reduzir os riscos de cair e diminuir as sinergias desapropriadas de movimentos (MELO, 2006, apud PEREIRA, 2014).

A fisioterapia aponta uma abordagem na reabilitação da incapacidade, de forma a maximizar a função e preservação de uma apropriada qualidade de vida destes portadores sobre dificuldades específicas avaliadas, na tentativa de impedir a incapacidade total (ZANOTELLI, 2007, apud FAVERO, 2008).

É duvidoso até que ponto possa prejudicar a qualidade de vida do portador e em consequência sua funcionalidade. Por esse motivo, faz-se indispensável o uso dos meios de avaliação que apontem a situação e o nível de função acometido pela doença, de forma que seja proporcionado um tratamento fisioterapêutico de maior resolutividade (FAVERO et al., 2008).

As mudanças que ocorrem na estrutura, que englobam a deformidade devem ser identificadas para especificar o tratamento que é individual e variável, pois depende da idade, do grau de deformidade, da gravidade duração dos sintomas do paciente (NERY, 2001).

Há dois tipos de tratamento: o conservador e o tratamento cirúrgico, no tratamento conservador objetiva proporcionar conforto e alívio sintomático, evitando o avanço rápido das deformidades, sem, contudo, intervir nas alterações estruturais. Portanto as seguintes medidas devem ser tomadas como o uso de calçados mais largos e de saltos mais baixos, órteses de reposicionamento e de redução das áreas de atrito e palmilhas compensatórias como suporte para o arco e redistribuição das pressões (NERY, 2001).

O tratamento conservador fica restringido aos acontecimentos iniciais como doença é lentamente progressiva, em geral com pé ainda flexível, pouco dolorido,

razoavelmente plantígrado, com boa forma muscular, nos pacientes mais jovens é indicado o uso de palmilhas, órteses, mudanças nos calçados e fisioterapia. (BEALS, 2008, apud MARONHO, 2009).

A dor é o principal motivo para que se indique o tratamento cirúrgico, mas a técnica cirúrgica adequada precisa ser identificada por meio de exames clínicos e radiológicos advindo aos pacientes. Inúmeros são os procedimentos cirúrgicos descritos para a correção de deformidades, dificultando muito a opção de escolher uma técnica universal (NERY, 2001).

A escolha de estratégia cirúrgica deve se basear em corrigir o valgismo do halux, corrigir a subluxação do aparelho gleno-sesamóide, reduzir o tamanho da eminência medial e corrigir os fatores etiológicos pré-existentes (NERY, 2001).

Na busca de evitar reincidências é de suma importância identificar os fatores que geram a deformidade, e com isso optar por uma técnica cirúrgica mais adequada, para realinhamento e recuperação da biomecânica (CARVALHO, 2001, apud RUARO, 2003).

Deve-se sempre ter em mente que a doença de Charcot-Marie-Tooth é um distúrbio neurológico progressivo e as deformidades podem progredir apesar da intervenção cirúrgica. Embora os resultados do tratamento desta doença sejam difíceis de avaliar devido ao amplo espectro da doença, parece razoável acreditar que a intervenção cirúrgica precoce no pé cavo flexível pode restaurar a postura normal do pé e ajudar a prevenir ou atrasar a necessidade de procedimentos ósseos mais extensos (OLNEY, 2000).

Não existe tratamento específico para a doença de CMT. Entretanto, diversas medidas terapêuticas podem impactar de forma positiva a qualidade de vida dos pacientes com CMT. A prevenção de outras doenças que afetam os nervos periféricos, como os diabetes, deficiências hormonais e nutricionais, podem evitar o agravamento dos sintomas associados à CMT (ABCMT, 2011).

## **10 A IMPORTÂNCIA DA ENFERMAGEM NOS CUIDADOS AOS PORTADORES DE CMT**

“Cuidar é mais do que um ato; é uma atitude.” Abrange muito mais que um momento de atenção, de zelo e de desvelo. É uma atitude de ocupação preocupação, responsabilidade e envolvimento afetivo com o outro (PORTO; VIANA, 2010).

A equipe multiprofissional deve ser composta por: médico, fonoaudiólogo, farmacêutico, enfermeiro, técnico/auxiliar de enfermagem, nutricionista, assistente social, psicólogo e fisioterapeuta essa deve acompanhar e prestar os devidos cuidados ao cliente seja no ambiente hospitalar ou domiciliar (PORTO; VIANA, 2010).

O tratamento da CMT na maioria dos casos é realizado em domicílio somente requer internação nos casos de reparação cirúrgica (PORTO; VIANA, 2010).

A equipe de enfermagem é responsável pelos cuidados a seus clientes 24 horas por dia é a equipe que mais convive com o cliente prestando todos os cuidados necessários de acordo com suas atribuições (PORTO; VIANA, 2010).

Dentre os profissionais para as medidas terapêuticas se encontra o fisioterapeuta com a fisioterapia que reabilita as atividades de vida diária, promovendo a adaptação do paciente, mantendo a integridade dos músculos e nervos, minimizando os agravos precoces e favorecendo a recuperação motora, funcional e neurológica nos portadores de CMT (MEDEIROS et al., 2006, apud MALDANER, 2011).

O fisioterapeuta é o profissional que mais tem contato com o paciente com CMT após seu diagnóstico, podendo ser este contato por anos e com isso o profissional é capaz de observar todas as perdas, complicações e ganhos que o paciente adquiriu durante o tratamento (BIM; CARVALHO; PELLOSO, 2007, apud MALDANE, 2011).

A fisioterapia aos pacientes com CMT consiste em exercícios moderados regulares envolvendo fortalecimento muscular e alongamento para evitar perda muscular, a fisioterapia consiste de exercício de baixo impacto e técnicos de



alongamento orientados por fisioterapeutas, especializados em doenças neuromusculares (ABCMT, 2011).

A terapia ocupacional favorece a independência e autonomia e atividades cotidianas, no autocuidado, no trabalho ou no lazer (ABCMT, 2011).

O médico neurocirurgião entra como o profissional para realizar cirurgias corretivas um procedimento ortopédico, isto para melhorar a qualidade da marcha (PADVA, 2008, apud COSTA, 2011).

O nutricionista é responsável por uma alimentação balanceada, evitando o ganho de peso e garantindo um suporte nutricional adequado (ABCMT, 2011).

A psicoterapia é a melhor indicação para pacientes crônicos que deve ser indicado pelo psicólogo (ABCMT, 2011).

Durante os cuidados domiciliares é função da equipe de enfermagem prestar cuidado ao cliente 24 horas por dia com as seguintes atribuições no suporte: físico de hidratação, alimentar, promoção de atividade e exercícios, respiratório, comunicação terapêutica a distância, apoio familiar (PORTO; VIANA, 2010).

Os enfermeiros também são responsáveis pela prevenção secundária que compreendem as medidas de diagnóstico precoce e tratamento imediato dos problemas de saúde, assim como as limitações e incapacidades domiciliar (PORTO; VIANA, 2010).

São atribuições do técnico em enfermagem no ambiente domiciliar: tratamento da dor crônica, infusões de medicamentos conforme prescrição médica, exercícios passivos e ativos, auxílio na deambulação, higiene e medidas preventivas de lesões, administração e auxílio nas dietas, verificar sinais vitais qualquer anormalidade avisar médico responsável (PORTO; VIANA, 2010).

Em casos de complicações secundárias aos portadores da CMT os profissionais de enfermagem deve prestar a seguinte assistência quando ocorrem problemas endócrinos: dieta de acordo com o estado geral do cliente e orientação do médico juntamente com o nutricionista, orientação sobre realização de exercícios, caso o cliente seja diabético monitorar glicemia através do teste de glicemia capilar e realizar ministração de insulino terapia e hipoglicemiantes conforme prescrição médica, evitar sedentarismo e praticar atividade física, evitar condições estressantes, informar a família sobre a cautela em relação a ferimentos do cliente,

realizar curativos caso o cliente possua ferimentos, orientar sobre hábitos saudáveis de vida (PORTO; VIANA, 2010).

Nos casos de doença secundária relacionada ao sistema cardiovascular o técnico de enfermagem deverá prestar a seguinte assistência: manter cliente em repouso, promover ambiente calmo e tranquilo, prestar cuidados higiênicos, controlar sinais vitais e comunicar médico em caso de alterações, realizar balanço hídrico (PORTO; VIANA, 2010).

Em portadores de CMT que apresentam apnéia do sono deve-se evitar atividades fadigantes (MUSTAFA; MAXHAN, 2001).

Antes de tomar qualquer medicação ou alterar a dosagem da mesma, todos os pacientes com CMT devem certificar-se de que seu médico está plenamente consciente de sua condição clínica (ABCMT, 2011).

## 11 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Diante dos resultados obtidos através de diversas bibliografias consultadas, visto que há poucos estudos disponíveis na literatura sobre a CMT.

Os sintomas costumam aparecer em torno da primeira à segunda década de vida. Sua evolução é lenta e progressiva, o que proporciona aos pacientes uma longevidade próxima a da população em geral (COSTA et al., 2011).

Como citados pelos autores a CMT é uma doença genética, porém de difícil diagnóstico, foi observado que ainda há necessidades de pesquisas relacionadas a essa síndrome que acomete várias pessoas.

Há dois tipos de tratamento: o conservador e o tratamento cirúrgico, no tratamento conservador objetiva proporcionar conforto e alívio sintomático, evitando o avanço rápido das deformidades, sem, contudo, intervir nas alterações estruturais. Portanto as seguintes medidas devem ser tomadas como o uso de calçados mais largos e de saltos mais baixos, órteses de reposicionamento e de redução das áreas de atrito e palmilhas compensatórias como suporte para o arco e redistribuição das pressões (NERY, 2001).

Durante o tratamento cirúrgico a enfermagem no ambiente hospitalar presta os cuidados pré e pós-operatórios aos clientes acometidos por esta síndrome, porém em alguns casos há necessidade do acompanhamento multiprofissional aos clientes mais graves e em especial os que apresentam doenças secundárias que necessitam dos cuidados diários da enfermagem em ambiente domiciliar.

## 12 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Mediante a abordagem relatada nota-se que, a equipe multiprofissional é a junção de esforços e interesse de um grupo de profissionais que reconhecem a interdependência a fim de alcançar um objetivo comum, na qual a enfermagem atua em nível de decisão técnica assumindo o planejamento dos cuidados do paciente de um plano integrado assistencial, trazendo assim um elevado nível de assistência ao paciente portador de CMT e uma ampla margem de segurança.

Perante o material para as pesquisas referente ao tema do nosso trabalho não encontramos a enfermagem com seus cuidados diretamente há doença em questão, porém os cuidados de enfermagem se englobam nas doenças secundárias, no qual não obtivemos obstáculo para alcançarmos nosso real objetivo que era demonstrar a importância da enfermagem nesses cuidados não relatados. Conclui-se então que a enfermagem tem o seu papel após o diagnóstico desse portador de Charcot- marie -tooth para com assistência de sua reabilitação, bem-estar, qualidade de vida, segurança, procedimentos e orientações juntamente com os demais profissionais.

### 13 REFERÊNCIAS

COSTA, Iandra Maria Pinheiro França. **Avaliação da Força Equilíbrio e Funcionalidade de Indivíduos com a Doença de CHARCOT-MARIE-TOOTH**, 2016. Disponível em: <[https://ri.ufs.br/bitstream/riufs/3615/1/IANDRA\\_MARIA\\_PINHEIRO\\_FRANCA\\_COSTA.pdf](https://ri.ufs.br/bitstream/riufs/3615/1/IANDRA_MARIA_PINHEIRO_FRANCA_COSTA.pdf)>. Acesso em: 20 de Novembro de 2017 às 18:30hrs.

COSTACURTA. M, et al,. **Impacto da Correção Cirúrgica dos Membros Inferiores na Qualidade de Vida de Pacientes com a Doença de Charcot-Marie-Tooth**, 2011. Disponível em: <[http://www.abcmt.org.br/doc/Analise\\_da\\_marcha\\_e\\_funcionalidade.pdf](http://www.abcmt.org.br/doc/Analise_da_marcha_e_funcionalidade.pdf) > Acesso em: 25 de junho de 2018 às 14hrs.

FAVERO, Rosangela Andreia, et al,. **Análise da Marcha e Funcionalidade da Doença de CHARCO MARIE TOOTH**, 2010. Disponível em: <<http://www.revistaneurociencias.com.br/edicoes/2010/RN1801/319%20relato%20de%20caso.pdf> > Acesso em: 15 de março de 2018 às 22 hrs.

FREITAS, Marcela Rodrigues de. **Hipomielinização: Caracterização Clínica, Eletrofisiológica e de Neuroimagem**. 2013. Disponível em: <[http://www.teses.usp.br/index.php?option=com\\_jumi&fileid=20&Itemid=96&lang=pt-br&cx=011662445380875560067%3Acack5lsxley&cof=FORID%3A11&hl=pt-br&q=charco-marie+tooth&siteurl=www.teses.usp.br%2Findex.php%3Foption%3Dcom\\_jumi%26fileid%3D20%26Itemid%3D96%26lang%3Dpt-br&ref=www.teses.usp.br%2F%3Flang%3Dpt-br&ss=0j0j1](http://www.teses.usp.br/index.php?option=com_jumi&fileid=20&Itemid=96&lang=pt-br&cx=011662445380875560067%3Acack5lsxley&cof=FORID%3A11&hl=pt-br&q=charco-marie+tooth&siteurl=www.teses.usp.br%2Findex.php%3Foption%3Dcom_jumi%26fileid%3D20%26Itemid%3D96%26lang%3Dpt-br&ref=www.teses.usp.br%2F%3Flang%3Dpt-br&ss=0j0j1)> Acesso: 12 de Junho de 2018 às 18hrs.

LEITE, Hercules Ribeiro; BATISTA, Ana Carolina; CORREA, Clynton Lourenco. **Hidroterapia Associada à Cinesioterapia em Paciente com Doença de Charcot-Marie-Tooth**: relato de caso. 2010. Trabalho realizado na Universidade Federal dos

Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Diamantina-MG. Disponível em: <<http://revistaneurociencias.com.br/edicoes/2010/RN1804/404%20relato%20de%20caso.pdf>>. Acesso em: 14 de Março, 2018 às 14hrs.

MALDANER, Marina et al; **Fisioterapia Aquática na Doença de Marie-Charcot-Tooth.** 2010. Disponível em: <<https://rigs.ufba.br/index.php/cmbio/article/viewFile/5286/4178>>. 2010. Acesso: 20 de junho de 2018 às 18hrs.

MARONHO, Daniel Augusto Carvalho; VOLPON, José Batista. Rev. bras. ortop. vol.44 no.6 São Paulo 2009. **Pé Cavo Adquirido na Doença de Charcot-Marie-Tooth,** 2009. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S010236162009000600004](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010236162009000600004)>. Acesso em: 26 de fev de 2018 às 20hrs

Marco O. Marcos R. Marco A. Carlos B. Silmar S. Victor H. Arthur F. Sara L. JanoA. **Charcot-Marie-Tooth disease and rehabilitation: a perfect match,** 2015. Disponível em: <http://www.abcm.org.br/doc/Reabilita%C3%A7%C3%A3o%20e%20CMT.pdf> Acesso em: 25 de março de 2018.

MENDONÇA, Marília Moraes Vasconcelos et al,. Revista Brasileira de Neurologia: **Aspectos atuais da fisioterapia nas disfunções sensório-motoras em crianças com síndrome de Charcot-Marie-Tooth.** 2016. Disponível em: <<file:///G:/Aspectos%20atuais%20da%20fisioterapia%20nas%20disfunções%20sensório-motoras%20em%20crianças%20com%20síndrome%20de%20Charcot-Marie-Tooth.pdf>> Acesso em 02 de mar de 2018 as 15hrs.

NEVES, E.L.A. **Investigação Clínica, neurofisiológica e genética da Doença de Charcot Marie Tooot tipo 2 de Herança dominante.** 2011. Disponível em: <<file:///G:/EduardoLuisAquinoNeves.pdf>>. Acesso em: 20 de Maio de 2018 às 23hrs.

NERY, C. A. S; BRUSCHINI, Sergio. **Tratamento de hálux valgo pela técnica de Mitchell.** Rev. bras. ortop, v. 23, n. 10, p. 311-5, 2001. Disponível em: <http://revistaconexao.aems.edu.br/wpcontent/plugins/download.../download.php?id=936>. Acesso em: 17 abr. 2018 às 8hrs.

PORTO, Andrea; VIANA, Dirce. **Curso didático de enfermagem módulo II.** 6.ed. São Caetano do Sul, SP: Yendis Editora, 2010.

[www.abcmt.org/doc/doençacharcotmarie.tooth](http://www.abcmt.org/doc/doençacharcotmarie.tooth). Acesso em: 14 de mar. 2018 às 15hrs.

REZENDE, T ; LIMA F. **Análise Citogenética em Indivíduos com Doença de Charcot-Marie-Tooth.** Disponível em: <http://www.cpgls.pucgoias.edu.br/6mostra/artigos/SAUDE/T%C3%81LITA%20NASCIUTTI%20REZENDE.pdf>. Acesso em: 20 de maio de 2018 às 15hrs.

RUARO, A. F. *et al.*. **Estudo comparativo entre duas técnicas de osteotomia no tratamento do hálux valgo:** análise clínica e radiográfica. Rev. Bras. Ortop., v. 35, n. 7, p. 248-59, 2000. Disponível em: <http://revistaconexao.aems.edu.br/wp-content/plugins/download.../download.php?id=936>. Acesso em: 17 abr. 2018 às 14hrs.

SAPORTA, Mario A; MICHAEL E. **Inherited Peripheral Neuropathies,** 2013. Disponível em: [http://www.abcmt.org.br/doc/artigo\\_cientifico.pdf](http://www.abcmt.org.br/doc/artigo_cientifico.pdf) Acesso: 12 de março 2018 às 19:30hs.

SILVA, Dorivaldo Lopes da, et al,. **Aspectos Clínicos Otorrinolaringológicos da Doença de Charcot-Marie-Tooth.** 2007. Disponível em : [http://www.abcmt.org.br/doc/Aspectos\\_Clinicos\\_Otorrinolaringologicos.pdf](http://www.abcmt.org.br/doc/Aspectos_Clinicos_Otorrinolaringologicos.pdf). Acesso em: 23 de maio de 2018 às 14:30hrs.

WHAL M. **Streamlined diagnostic procedures, better data collection, a new clinical trials network and new laboratory research are the foundations of MDA's CMT program.** Disponível em:

<[https://www.mda.org/sites/default/files/In\\_Focus\\_CMT.pdf](https://www.mda.org/sites/default/files/In_Focus_CMT.pdf)> . Acesso em: 05 de junho de 2018 às 17hrs.



## ANEXOS



ANEXO A: Pé-cavo

Fonte: Google imagens.



ANEXO B: Pé-cavo

Fonte: Google imagens.



ANEXO C: Pé-cavo  
Fonte: Google imagens.



ANEXO D: Órteses  
Fonte: Google imagens.



ANEXO E: Mãos acometidas pela CMT

Fonte: Google imagens



Jean-Martin Charcot

Pierre Marie

Howard Henry Tooth

ANEXO F: Pesquisadores da CMT

Fonte: Google imagens.

ANEXO G: Medicções Neurotóxicas em CMT

Fonte: ABCMT

<b>Alto Risco</b>	<b>Risco Insignificante ou questionável</b>	<b>Risco moderado a alto</b>	<b>Baixo risco ou incerto</b>
Vinblastina	Alopurinol	Amiodarona	5-fluoracil
Vincristina	Amitriptilina	Bortezomib	Adriamicina
Cabazitaxel	Ciclosporina A	Brentuximab	Alfa-interferon
Docetaxel	Cimetidina	Cetuximab	Almitrine
Pacitaxel	Clioquinil	Cisplatina e oxaliplatina	Citarabina
	Clofibrato	Colchicina	Cloroquina
	Cloranfenicol	Dapsona	Estatinas
	Clorprotixeno	Dicloroacetato	Etambutol
	Enalapril	Didanosina (ddl)	Etoposide
	Fenelzina	Disulfiram	Fenitoína
	Glutetimida	Eribulin	Gemcitabina
	Lítio	Estavudina	Griseofulvina
	Propafenona	Fluoroquinolonas	Hexametilmelamina
	Sulfassalazina	Ipilimumab	Hidralazina
	Sulfonamidas	Ixabepilona	Ifosfamida
		Leflunomida	Infliximab
		Lenalidomida	Isoniazida
		Metronidazol	Lansoprazol
		Nitrofurantoína	Mefloquina
		Nivolumab	Omeprazol
		Óxido nitroso	Penicilamina
		Pembrolizumab	Podofilina
		Perexilina	Sertralina
		Piridoxina	Tacrolimus
		Pomalidomida	Zimeldina
		Sais de ouro	
		Stavudine	
		Suramina	
		Talidomida	
		Trióxido de arsênico	
		Zalcitabina	

