

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE FISIOTERAPIA

PHILIPPE MATEUS ROCHA SANTOS

**ELABORAÇÃO DE MANUAL DIRECIONADO AOS CUIDADORES DE
USUÁRIOS COM SÍNDROME DE CLIPPERS**

JOÃO PESSOA

2018

PHILIPPE MATEUS ROCHA SANTOS

**ELABORAÇÃO DE MANUAL DIRECIONADO AOS CUIDADORES DE
USUÁRIOS COM SÍNDROME DE CLIPPERS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao componente curricular TCC II, do Departamento de Fisioterapia da Universidade Federal da Paraíba, em cumprimento aos requisitos necessários para obtenção do título de Bacharel em Fisioterapia.

Orientadora: Prof.^a. Dra. Karen Lúcia De Araújo
Freitas Moreira

JOÃO PESSOA

2018

Catalogação na publicação
Seção de Catalogação e Classificação

S237e Santos, Philippe Mateus Rocha.

ELABORAÇÃO DE MANUAL DIRECIONADO AOS CUIDADORES DE
USUÁRIOS COM SÍNDROME DE CLIPPERS / Philippe Mateus
Rocha Santos. - João Pessoa, 2018.
42 f. : il.

Orientação: Karen Lúcia de Araújo Freitas Moreira.
Monografia (Graduação) - UFPB/CCS.

1. cuidadores. 2. dor. 3. encefalopatia. 4. estresse.
5. qualidade de vida. I. Moreira, Karen Lúcia de Araújo
Freitas. II. Título.

UFPB/BC

PHILIPPE MATEUS ROCHA SANTOS


**ELABORAÇÃO DE MANUAL DIRECIONADO AOS CUIDADORES DE
USUÁRIOS COM SÍNDROME DE CLIPPERS**


Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao componente curricular TCC II, do Departamento de Fisioterapia da Universidade Federal da Paraíba, em cumprimento aos requisitos necessários para obtenção do título de Bacharel em Fisioterapia.

APROVADO EM:

05/11/2018

BANCA EXAMINADORA


Prof.^a Dra. Karen Lúcia De Araújo Freitas Moreira
Orientadora/Departamento de Fisioterapia – UFPB


Prof.^a Dra. Maria de Fátima Alcântara Barros
Membro/Departamento de Fisioterapia – UFPB


Prof.^a Dra. Maria do Socorro Nunes Gadelha
Membro/Departamento de Fisioterapia - UFPB

JOÃO PESSOA – PB

2018

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente à Deus, por chegar até aqui e ter vencido tantos obstáculos que jurei jamais superá-los, a exemplo dos anos de cursinho para o vestibular, o 2º dia de provas PSS e as abençoadas 4 aprovações em instituições públicas. Sou grato pelas noites sem dormir para provas e seminários, pelos feriados e finais de semana que tive que abrir mão para estudar. Graças a Ele nenhuma armadilha do mal foi capaz de me fazer desistir ou deixar de perseverar. Eterna gratidão ao meu pai do céu e a nossa senhora, minha mãe, por sempre intercederem por mim.

À minha família, em especial minha mãe, Fátima, e meu pai, Naldo, por todo esforço, amor e confiança e verdade que sempre depositaram em mim e por sempre acreditarem nos meus estudos. Ao meu irmão, Hugo, e a minha sobrinha, Beatriz, a minha singela gratidão.

À professora Karen, minha orientadora, por ter me aceito como seu orientando e me acolhido de forma tão gentil e humana, e também a Maria Eduarda pelos momentos de construção do TCC.

À todos meus professores da graduação, em especial Robson Neves, Fátima Barros, Soriano Lima, Simone Maciel, Socorro Gadelha e Thais Josy, meus sinceros agradecimentos.

À todos meus pacientes e aos funcionários desta instituição que contribuíram com minha formação acadêmica, minha sincera gratidão.

À professora Eloisa Ghersel, por ter acreditado em mim enquanto acadêmico de 2º período para a seleção de seu projeto, o qual fiz parte por 8 períodos consecutivos. Serei eternamente grato pelo acolhimento e pelos ensinamentos que adquiri nestes últimos 4 anos de extensão. E também as amigas que adquiri na Aspeq, em especial Isabella.

Aos meus amigos e colegas de curso, em especial Arthur, Bruno, Carol, Cristina, Karinne, Larissa, Luyra, Lígia, Natália, Simone e Tayná, sou grato por cada momento que vivenciamos juntos, desde os mais estressantes aos mais divertidos e felizes, momentos esses que contribuíram para meu futuro profissional e para o homem que sou hoje, minha trajetória não seria a mesma sem vocês.

Minha eterna Gratidão!

“Os meus passos são Teus, o meu próximo minuto é Teu [...]”

Juninho Cassimiro

Resumo:

Introdução: As características clínicas presentes na síndrome CLIPPERS podem comprometer variados aspectos do usuário, a exemplo da visão, marcha, controle postural, deglutição e labilidade emocional, os quais repercutem diretamente na vida de seus cuidadores, sendo estes sobrecarregados fisicamente e psicologicamente, podendo desenvolver quadro de dor, estresse e diminuição de qualidade de vida. **Objetivo:** Elaborar um manual direcionado aos cuidadores com informações pertinentes a síndrome CLIPPERS, principais sinais e sintomas, posturas nos manuseios com o paciente e exercícios direcionados aos próprios cuidadores. **Materiais e Métodos:** Trata-se de um relato de casos realizado com dois cuidadores do mesmo indivíduo com CLIPPERS, dos sexos masculino e feminino, com 45 e 50 anos de idade, respectivamente. A qualidade de vida foi avaliada por meio da escala WhoQol-Bref, a dor pelo diagrama de dor de Corlett e Bishop e o estresse utilizando a Escala de Estresse Percebido. **Resultados:** Após a aplicação das escalas de qualidade de vida, estresse e do diagrama de dor, foram obtidos valores com divergência significativa para ambos cuidadores fator esse relacionado, principalmente, com o tempo de cuidado prestado. **Conclusão:** A elaboração de um manual para cuidadores de indivíduos com Síndrome de CLIPPERS será, possivelmente, benéfica para qualidade de vida e redução dos níveis de dor e estresse destes. Sendo assim, faz-se necessária a aplicação do manual em um número maior de cuidadores assim como o follow up após o tempo de utilização do mesmo.

Palavras-chave: Cuidadores. Dor. Encefalopatia. Estresse. Qualidade de vida.

Abstract:

Introduction: The clinical characteristics of the CLIPPERS syndrome can compromise different aspects of the user, such as vision, gait, postural control, swallowing and emotional lability, which directly affect the lives of their caregivers, being physically and psychologically overloaded. pain, stress and decreased quality of life. **Objective:** To elaborate a manual directed to the caregivers with information pertinent to CLIPPERS syndrome, main signs and symptoms, postures in the handling with the patient and exercises directed to the caregivers themselves. **Materials and Methods:** This is a case report carried out with two caregivers of the same individual with CLIPPERS, male and female, with 45 and 50 years of age, respectively. Quality of life was assessed using the WhoQol-Bref scale, pain from Corlett and Bishop's pain diagram, and stress using the Perceived Stress Scale. **Results:** After applying the quality of life, stress and pain diagram scales, values with significant divergence were obtained for both caregivers, a factor that is related, mainly, to the time of care provided. **Conclusion:** The elaboration of a manual for caregivers of individuals with CLIPPERS syndrome will be possibly beneficial for quality of life and reduction of pain and stress levels. Thus, it is necessary to apply the manual in a larger number of caregivers as well as follow up after the time of use of it.

Keywords: Caregivers. Pain. Encephalopathy. Stress. Quality of life.

SUMÁRIO

Introdução	10
Casuística.....	11
Instrumento de avaliação	12
Procedimento experimental	13
Análise dos resultados	14
Resultados	14
Discussão	17
Conclusão	19
Referências	20
Apêndice	23
Modelo do manual para os cuidadores de usuários com Síndrome de CLIPPERS.....	23
Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE	29
Anexos	30
Instrumento de Avaliação da Qualidade de vida - WHOQOL-Bref	30
Escala de Estresse Percebido	35
Diagrama de Corlett & Bishop e Escala Visual Analógica para Dor	36
Modelo da Revista Fisioterapia em Movimento	37

Introdução

A Síndrome CLIPPERS (Chronic lymphocytic inflammation with pontine perivascular enhancement responsive to steroids) é uma desordem inflamatória rara do sistema nervoso central, sendo mais reconhecida por sua sigla em inglês CLIPPERS, a qual foi descrita primeiramente em 2010 [1].

A síndrome CLIPPERS é um distúrbio inflamatório do sistema nervoso central que envolve o tronco encefálico, mais especificamente a região da ponte. Os exames radiológicos são geralmente das estruturas romboencefálicas adjacentes e ponte, todavia, as lesões são comuns na região da ponte. Quando há progressão dessas lesões, existe a possibilidade de estenderem-se para medula espinal e estruturas supratentoriais [2]. Portanto, as características clínicas e os exames de neuroimagem são essenciais para uma melhor acurácia diagnóstica, bem como o uso de corticoesteróides para melhora do quadro clínico [3].

Considerando as repercussões clínicas advindas da progressão desta síndrome, é possível relatar a dependência funcional destes pacientes, apresentando na maioria dos casos, diplopia, marcha atáxica, disartria, labilidade emocional e com isso afirmam a necessidade e a importância do papel de um cuidador para elaboração e execução das suas atividades de vida diária [4].

É de fundamental importância o papel dos cuidadores na vida de pessoas com comprometimentos neurológicos, uma vez que, eles acompanham e auxiliam os pacientes na realização de atividades que os mesmos não conseguem realizar sozinhos. [5]. O conceito de cuidador possui uma gama de definições e abordagens encontradas na literatura sugerindo ser aquele que oferece suporte físico, psicológico, além de fornecer ajuda quando necessário e assumir o papel de coordenar e exercer atividades requisitadas pelo paciente [6].

Os déficits ocasionados por comprometimentos neurológicos afetam as atividades de vida diária de forma parcial ou definitiva, dependendo do local ou locais da lesão e sua extensão. No que se refere a síndrome CLIPPERS, assim como em outras desordens neurológicas deste porte, o estilo de vida não apenas do doente, mas de seus cuidadores que muitas vezes são os próprios familiares, necessitam de adaptações e mudanças, além de cuidados especiais. A sobrecarga atribuída aos cuidadores está

diretamente relacionada a dependência física dos pacientes, ou seja, quanto maior o nível de assistência prestada, mais desafiante será para esse cuidador [7].

A qualidade de vida de indivíduos que convivem com pacientes com doenças crônicas vem sendo amplamente estudada pela literatura. Alguns autores buscam compreender as repercussões da doença na vida das pessoas que possuem um contato mais direto com o doente, sobretudo do cuidador, seja através de escalas de qualidade de vida ou questionários que avaliem essa sobrecarga [8].

Quando a qualidade de vida do cuidador é afetada, diversos fatores podem estar associados, dentre eles, o surgimento de um quadro de estresse, o qual pode interferir negativamente na sua vida e na assistência prestada ao usuário. Por isso, é importante que se compreenda a qualidade de vida de quem proporciona o cuidado de uma maneira mais concisa, para que assim seja possível estabelecer melhorias na saúde do paciente e do cuidador [8,9].

A dor é o fator que se relaciona diretamente com a incapacidade, visto que, afeta a funcionalidade, estado geral de saúde e aspectos físicos. Quanto maior o nível de sobrecarga maior será os riscos para lesões, e grande parte dos cuidadores que se queixam de alguma dor a relacionam com à prestação dos cuidados. Geralmente, uma pessoa é responsável por toda a assistência ofertada ao paciente, o que significa que quanto maior a dependência, maior será assistência proveniente do cuidador, o que resume em sobrecarga prejudicial que resulta em esforço físico, pressão emocional e limitação social do cuidador [10].

Sendo assim, o objetivo deste estudo foi elaborar um manual direcionado aos cuidadores com informações pertinentes a síndrome CLIPPERS, principais sinais e sintomas, posturas nos manuseios com os pacientes e exercícios direcionados aos próprios cuidadores.

Casuística

Os participantes deste estudo foram dois cuidadores, dos sexos masculino e feminino com 45 e 50 anos de idade, respectivamente, os quais prestam assistência ao mesmo indivíduo com diagnóstico de Síndrome CLIPPERS, confirmado a partir de exames laboratoriais e de imagem. O relato de casos foi realizado em um centro especializado em cuidados para pessoas com deficiência em João Pessoa-Paraíba, entre os meses de agosto a outubro de 2018, totalizando quatro sessões divididas entre primeiro

contato e assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido, aplicação das escalas de qualidade de vida e estresse e diagrama de dor, sendo na última sessão, posteriormente as estas avaliações, foi elaborado um manual domiciliar direcionado a estes cuidadores

com informações pertinentes a síndrome de CLIPPERS, principais sinais e sintomas, posturas nos manuseios com o paciente e exercícios direcionados aos próprios cuidadores, contendo alongamentos, exercícios de flexibilidade, reeducação postural e orientação quanto as atividades de vida diária para serem realizados diariamente a nível domiciliar.

Estes cuidadores foram incluídos por prestarem assistência a este indivíduo com uma síndrome rara, CLIPPERS, a qual é escassa de informações na literatura, difícil diagnóstico e prognóstico preocupante.

O estudo foi realizado após aprovação do Comitê de Ética em pesquisa do Centro de Ciências Médicas (CCM) da Universidade Federal da Paraíba (CAAE: 01331118.6.0000.8069) de acordo com a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido pelos cuidadores responsáveis.

Instrumentos de Avaliação

Para avaliação da qualidade de vida dos cuidadores, foi utilizada a *World Health Organization Quality-of-Life Scale (WHOQOL-bref)*. A qualidade de vida é o termo utilizado para verificar os índices essenciais na vida. Para quantificar esses índices existem diversas escalas, sendo a WHOQOL-bref melhor aceita por constar elevado índice de confiabilidade e não necessitar de um longo tempo de aplicação. Trata-se então de uma versão resumida por Fleck (2000) [11], do WHOQOL-100, onde foram selecionadas 26 questões com valores de 1 a 5, sendo duas sobre a qualidade de vida geral e as outras 24 divididas em quatro domínios o físico, psicológico, social e ambiente externo.

A Escala de Estresse Percebido avalia o estresse sob três aspectos: presença de agentes específicos que causam estresse, sintomas físicos e psicológicos do estresse e percepção geral de estresse, independente do seu agente causador. É composta por 10 itens e os escores podem variar de 0 a 4. Valores acima de 42 pontos devem ser considerados indicativos de alto nível de estresse [12].

A Escala Visual Analógica (EVA) é utilizada para verificar a intensidade da dor do paciente, sua graduação vai de 0 a 10, onde 0 significa ausência de dor, e 10, dor

máxima, sendo os valores de 1 a 3 correspondentes a dor leve, de 4 a 7 moderada, de 8 a 10 dor intensa [13, 14]. O Diagrama de Corlett e Bishop (1976) é considerado como referência para formulação e aplicação de técnicas de avaliação, para avaliar as sensações subjetivas de desconforto e dor, conforme mapeamento corporal [15].

Procedimento experimental

Antes de iniciar as aplicações das escalas de qualidade de vida e estresse, bem como os diagramas de dor, foram coletados os dados pessoais destes cuidadores. De acordo com os critérios da WHOQOL-Bref, cada entrevistado foi convidado a responder um total de 26 questões referentes à sua qualidade de vida, sendo as duas primeiras perguntas relacionadas à sua qualidade de vida geral e as demais referentes aos 4 domínios específicos: Físico, Psicológico, Relações Sociais e Meio Ambiente. Todas respostas seguiram uma escala do tipo Likert (variando de 1 a 5, onde a pontuação é diretamente proporcional a qualidade de vida, ou seja, quanto maior o valor, melhor a qualidade de vida).

A avaliação dos níveis de estresse e dor foi semelhante à da qualidade de vida, a entrevista ocorreu em uma sala de avaliação climatizada, sem ruídos externos, contando apenas com a presença dos respondentes e do entrevistador, os quais foram avaliados de forma individual. Como forma de segurança e precisão dos valores obtidos, os dados referentes aos dois cuidadores foram preenchidos logo após a avaliação sempre pelo mesmo examinador.

Nesta etapa, logo após a coleta e avaliação dos valores colhidos, foi realizada a construção de um manual com exercícios domiciliares para ambos cuidadores, baseado nos conceitos da cinesioterapia. A elaboração deste manual foi contemplada com informações pertinentes a síndrome CLIPPERS, principais sinais e sintomas, posturas nos manuseios com o paciente e exercícios direcionados aos próprios cuidadores.

Após a finalização da construção dos manuais, os dois cuidadores receberam os materiais em mãos e foram orientados no que diz respeito as condutas propostas, sendo cada exercício demonstrado e executado pelo entrevistador. Durante a elaboração deste manual foi utilizada uma linguagem de fácil compreensão e composta de textos e imagens que buscassem facilitar o entendimento do público-alvo.

Análise dos resultados

As variáveis estudadas para a avaliação da qualidade de vida (QV) foram os domínios físico, social, psicológico e ambiental através da WHOQOL-Bref, a intensidade de dor conforme a localização corporal com uso do Diagrama de Corlett & Bishop com auxílio da Escala Visual Analógica (EVA), além do nível de estresse por meio da Escala de Estresse Percebido. Trata-se de um estudo de casos, quantitativo, de caráter exploratório e transversal. Todos valores foram tabulados no *Excel* 2013 e posteriormente analisados, todavia, para uma melhor visualização dos resultados da qualidade de vida utilizou-se a ferramenta para os cálculos dos escores e estatística descritiva do *WhoQol-Bref*.

Resultados

A pesquisa foi composta por dois cuidadores, de ambos os sexos, residentes na região metropolitana de João Pessoa – Paraíba. A média de idade foi de 47,5 anos, sendo o cuidador 1, do sexo masculino com 45 anos, e a cuidadora 2, do sexo feminino, com 50 anos, os quais prestam assistência ao mesmo indivíduo com Síndrome de CLIPPERS.

A Tabela 1 refere-se as características sociodemográficas dos cuidadores 1 e 2, enquanto a Tabela 2 está relacionada com os escores do WHOQOL-Bref (domínio físico – DF; domínio psicológico – DP; domínio relações sociais – DRS; domínio ambiente – DA).

Quanto menor for o valor gerado pelos escores da WHOQOL-Bref, menor será a qualidade de vida do respondente. A cuidadora 2 do indivíduo com CLIPPERS obteve as menores escores em todos os domínios da avaliação da qualidade de vida, afirmando que a mesma possui uma diminuição significativa da QV, comparando-a com o cuidador 1, considerando o tempo de assistência de cada usuário.

Observou-se que o cuidador 1 obteve os maiores escores em todos os domínios, exceto em domínio ambiente, apresentando o mesmo escore da cuidadora 2. No domínio das relações sociais que envolve as facetas das relações pessoais, suporte (apoio social) e atividade sexual, a respondente 2 obteve o menor escore de toda amostra. Nas duas questões relacionadas à auto avaliação que indicam a qualidade de vida global e percepção geral de saúde, a cuidadora apresentou escore (50), inferior em relação ao outro cuidador (87,5).

Tabela 1 – Característica amostral

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

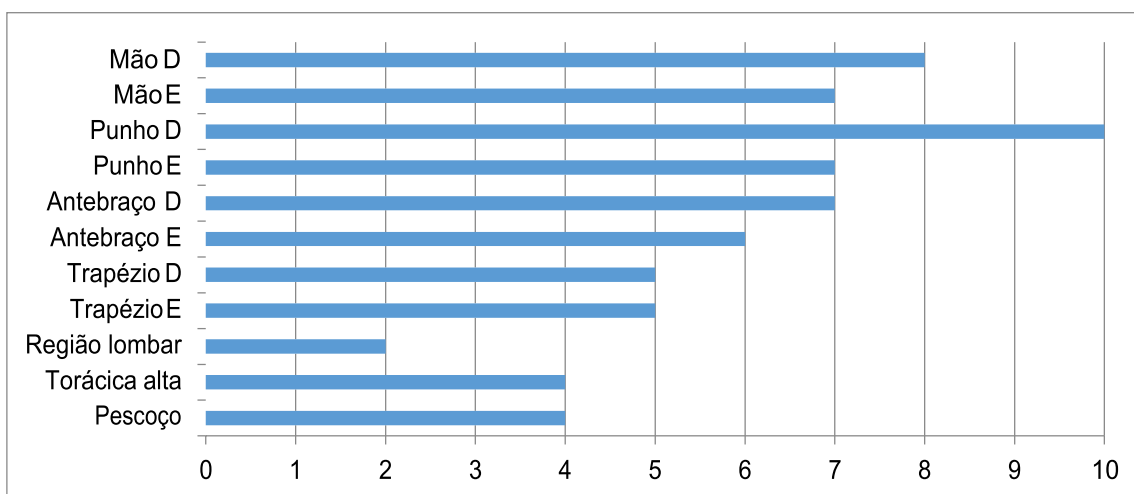
Perfil da amostra				
n	Gênero	Parentesco	Tempo de cuidado	Renda Familiar
1	Masculino	Genro	Parcial	1 – 2,5 Salários mínimos
2	Feminino	Esposa	Integral	Não possui renda

Tabela 2 – Domínios referentes a Escala de Qualidade de Vida WHOQOL-Bref

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

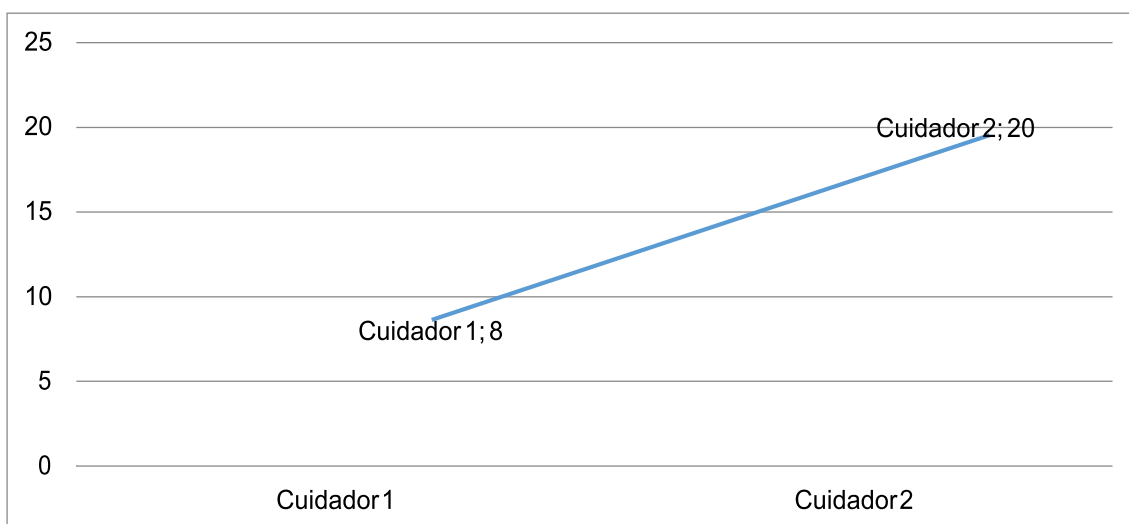
Domínios da WHOQOL-Bref				
Físico	Psicológico	Relações sociais	Ambiente	Auto avaliação
92,86	87,50	75	75	87,50
57,14	58,33	41,67	75	50

O Gráfico 1, ilustra os dados obtidos com o diagrama de Corlett e Bishop conforme o mapeamento corporal e auxílio da Escala Visual Analógica (EVA). O cuidador não se queixou de nenhum sintoma de dor, perfazendo assim, nível 0 de dor em todas diferentes áreas do corpo. Dessa forma, os níveis apresentados referem-se apenas a cuidadora, com quadro algico nas regiões de mão direita, mão esquerda, punho direito, punho esquerdo, antebraço direito e esquerdo, trapézio direito e esquerdo, região lombar, torácica alta e pescoço.

Gráfico 1 – Intensidade de dor pela Escala de Corlett & Bishop associada a EVA

Fonte: Dados pesquisa (2018).

O estresse foi avaliado sob três aspectos: presença de agentes específicos causadores de estresse, sintomas físicos e psicológicos do estresse e percepção geral do estresse, independente do agente causador. Esta escala é composta por 10 itens, os quais seguem uma escala do tipo Likert com escore que varia de 0 a 4 pontos, onde 0 significa nunca e 4 sempre. A classificação desta escala segue a seguinte pontuação, estresse “baixo-moderado” (0-20) e “alto ou muito alto” (21-42). Quando avaliado o índice de estresse desses indivíduos, constatou-se que os cuidadores 1 e 2 foram classificados com baixo ou moderado nível de estresse.

Gráfico 2 – Valores dos níveis de estresse pela Escala de Estresse Percebido

Fonte: Dados pesquisa (2018).

Discussão

Nos registros recentes da literatura tem-se observado uma maior preocupação no que concerne a qualidade de vida não só dos pacientes com múltiplas terapêuticas, mas também dos seus respectivos cuidadores [16]. Entretanto, nenhuma publicação relacionada com os cuidadores de indivíduos com Síndrome CLIPPERS foi localizada, visto que, não há publicações específicas sobre este tema.

Nesta pesquisa foram avaliados dois cuidadores, um do sexo masculino com 45 anos de idade e uma do sexo feminino com 50, e renda entre 1 a 2,5 salários mínimos (R\$ 954,00 – R\$ 2.385,00). Destacaram-se dois pontos nas características amostrais, o primeiro foi “parentesco” e o segundo “tempo de cuidado”, onde o genro (cuidador 1) presta cuidados de forma parcial e a esposa (cuidadora 2) de forma integral. Estes dados corroboram com os achados da literatura de Amendola, Oliveira & Alvarenga (2008) [17], onde retratam que há um predomínio de mulheres cuidadoras, casadas, donas de casa e com média de idade de 50,5 anos.

Os resultados da *WhoQol-Bref* indicam que a Síndrome CLIPPERS compromete a qualidade de vida (QV) dos cuidadores a depender do tempo de cuidado. Na avaliação observou-se que todos os domínios da cuidadora estavam abaixo do alcançado pelo cuidador, com exceção do domínio ambiente (DA), onde ambos obtiveram a mesma pontuação. Em relação a duração do tempo de cuidado, o cuidador dedicava-se parcialmente, enquanto a cuidadora prestava assistência integral.

Os baixos níveis alcançados pela cuidadora corroboram com os resultados encontrados em estudos anteriores de Guedes & Pereira [18], os quais destacam que a sobrecarga imposta pelo cuidado está relacionada com o tempo deste e sua correlação com o gênero feminino. Estudos de Prieto & Torres [19], enfatizam que a mulher cuidadora estaria mais vulnerável em termos de sobrecarga e de forma mais frequente do que os homens, o que apoia o resultado dessa pesquisa.

No domínio relações sociais (DRS), a cuidadora apresentou o menor escore de toda a amostra. Neste domínio são avaliadas as seguintes facetas: relações sociais, suporte (apoio) social e atividade sexual, nesse contexto a cuidadora obteve uma pontuação de 41,67 e o cuidador 75, onde 100 indica o valor máximo, o que corrobora com estudos de Nascimento *et al.*[16], os quais identificaram que o escore médio das relações pessoais era menor em mulheres do que em homens, embora trate-se de relato

de casos.

Não foram encontrados estudos que utilizaram a Escala de Corlett & Bishop em cuidadores de indivíduos com Síndrome de CLIPPERS, no entanto os resultados obtidos no estudo de Eishima, Andrade Neto & Landim [20] apontaram que as regiões da torácica baixa, mão, braços, ombros e pernas, seguidos de pescoço, torácica alta e cotovelos e articulações adjacentes são locais com grande ocorrência de dores em cuidadores informais, correlacionando-se com as regiões de queixa de dor da cuidadora como mãos, punhos, antebraços, trapézio direito e esquerdo, região lombar, torácica alta e pescoço.

Na avaliação realizada com uso da escala do estresse percebido, os níveis de estresse da cuidadora, 20 pontos, sobressaíram aos do cuidador, 8 pontos, porém os dois enquadraram-se na categoria de estresse “baixo moderado”. Esse fato está associado com o tempo de cuidado ofertado ao paciente e suas dependências funcionais, sendo assim, a assistência torna-se exaustiva e estressante à medida que indivíduo necessita cada vez mais de atenção e dedicação do cuidador. Dessa forma, é possível compreender a disparidade na pontuação, mesmo os dois cuidadores estando no mesmo nível de estresse [21]. Interligado a esses fatores está o protagonismo do cuidado que culturalmente é atribuído a mulher, mesmo com as mudanças sociais e sua maior participação no mercado de trabalho [22].

Não foram encontrados na literatura estudos que utilizaram a WHOQOL-Bref, Escala de Estresse Percebido e Diagrama de Corlett & Bishop ou qualquer outro estudo direcionado a cuidadores de indivíduos com Síndrome de CLIPPERS. No entanto os resultados encontrados nos estudos com usuários, cuidadores e familiares de pessoas com doença de Alzheimer, Acidente Vascular Encefálico (AVE), Demência por Corpos de Lewy, Esclerose Lateral Amiotrófica (ELA), Epilepsia por Esclerose Mesial Temporal e Epilepsia Mioclônica Juvenil serviram como método comparativo para discussão mediante os resultados obtidos nesta pesquisa.

As elaborações de manuais surgem com intuito de ajudar familiares, cuidadores e usuários na compreensão do processo saúde-doença e na qualidade de vida de todos protagonistas, com vistas no cuidado em saúde, de forma instrutiva, educativa, objetiva e de fácil compreensão para o público-alvo [23]. Com isso, pode-se dizer que dentre as limitações desse estudo estão a raridade de indivíduos com Síndrome de CLIPPERS e a inexistência de estudos envolvendo seus cuidadores. Necessitando de

estudos posteriores e de novos manuais compostos de outros exercícios domiciliares que contribuam para qualidade de vida destes indivíduos e daqueles que oferecem o ato de cuidar.

Conclusão

De acordo com os dados obtidos nesse estudo, conclui-se que a elaboração de um manual direcionado a cuidadores de indivíduos com Síndrome de CLIPPERS provavelmente é benéfico para a qualidade de vida, redução dos níveis de dor e estresse destes, podendo contribuir não somente para melhoria da qualidade de vida, nível de dor e estresse de quem presta os cuidados, mas como também do próprio indivíduo com CLIPPERS. Todavia, faz-se necessária a aplicação do manual em um número maior de cuidadores, assim como o follow up após o tempo de utilização do mesmo.

Referências

1. Pittock, S. J., Debruyne, J., Krecke, K. N., Giannini, C., Van Den Aemele, J., De Herdt, V., ... & Krueger, B. R. (2010). Chronic lymphocytic inflammation with pontine perivascular enhancement responsive to steroids (CLIPPERS). *Brain*, *133*(9), 2626-2634.
2. Dudesek, A., Rimmele, F., Tesar, S., Kolbaske, S., Rommer, P. S., Benecke, R., & Zettl, U. K. (2014). CLIPPERS: chronic lymphocytic inflammation with pontine perivascular enhancement responsive to steroids. Review of an increasingly recognized entity within the spectrum of inflammatory central nervous system disorders. *Clinical & Experimental Immunology*, *175*(3), 385-396.
3. Trejo-Gabriel-Galán, J. M., Arenaza-Basterrechea, N., & Sedano-Tous, M. J. (2015). Chronic lymphocytic inflammation with pontine perivascular enhancement responsive to steroids (CLIPPERS syndrome). *Medicina clinica*, *144*(4), 187.
4. Wang, L., Holthaus, E. A., Jimenez, X. F., Tavee, J., & Li, Y. (2015). MRI evolution of CLIPPERS syndrome following herpes zoster infection. *Journal of the neurological sciences*, *348*(1), 277-278.
5. Boaventura, L. C., Borges, H. C., & Ozaki, A. H. (2016). Avaliação da sobrecarga do cuidador de pacientes neurológicos cadeirantes adultos. *Ciência & Saúde Coletiva*, *21*, 3193-3202.
6. Nova Cruz, M., & Cavalheiro, H. A. (2008). O impacto da doença de Alzheimer no cuidador. *Psicol estud*, *13*(2), 223-9.
7. Araújo, J. B., de Medeiros Cirne, G. N., Lima, N. M. F. V., da Costa Cavalcanti, F. A., Cacho, Ê. W. A., & de Oliveira Cacho, R. (2017). Sobrecarga de cuidadores familiares e independência funcional de pacientes pós-acidente vascular encefálico. *Revista de Ciências Médicas*, *25*(3), 107-113.
8. Westphal, A. C., Alonso, N. B., Silva, T. I. D., Azevedo, A. M., Caboclo, L. O. S. F., Garzon, E., ... & Yacubian, E. M. T. (2005). Comparação da qualidade de vida e sobrecarga dos cuidadores de pacientes com epilepsia por esclerose mesial

- temporal e epilepsia mioclônica juvenil. *Journal of Epilepsy and Clinical Neurophysiology*.
9. Cesário, V. A. C., Leal, M. C. C., Marques, A. P. D. O., & Claudino, K. A. (2017). Estresse e qualidade de vida do cuidador familiar de idoso portador da doença de Alzheimer. *Saúde em Debate*, *41*, 171-182.
 10. Fernandes, C. S., Angelo, M., & Martins, M. M. (2018). Dar Voz aos Cuidadores: um jogo para o cuidador familiar de um doente dependente. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, *52*, e03309-e03309.
 11. Fleck, M. P. D. A. (2000). O instrumento de avaliação de qualidade de vida da Organização Mundial da Saúde (WHOQOL-100): características e perspectivas. *Ciência & Saúde Coletiva*, *5*, 33-38.
 12. Dias, J. C. R., Silva, W. R., Maroco, J., & Campos, J. A. D. B. (2015). Escala de Estresse Percebido aplicada a estudantes universitárias: estudo de validação. *Psychology, Community & Health*, 1-13.
 13. Adedoyin, R. A., Olaogun, M. O., & Fagbeja, O. O. (2002). Effect of interferential current stimulation in management of osteo-arthritic knee pain. *Physiotherapy*, *88*(8), 493-499.
 14. Ferreira, A. M., & Júnior, V. S. (2017). Análise do efeito da Mobilização Neural na dor lombar em pacientes com hérnia de disco. *Id on Line REVISTA DE PSICOLOGIA*, *11*(38), 824-834.
 15. Corlett, E. N., & Bishop, R. P. (1976). A technique for assessing postural discomfort. *Ergonomics*, *19*(2), 175-182.
 16. Nascimento, E. R., Barbosa, M. A., Brasil, V. V., Sousa, A. L. L., do Amaral, G. F., & Jácomo, P. J. (2013). Qualidade de vida de quem cuida de portadores de demência com corpos de Lewy. *J Bras Psiquiatr*, *62*(2), 144-52.
 17. Amendola, F., Oliveira, M. A. D. C., & Alvarenga, M. R. M. (2008). Qualidade de vida dos cuidadores de pacientes dependentes no programa de saúde da família. *Texto & Contexto-Enfermagem*, *17*(2), 266-272.

18. Guedes, A. C., & Pereira, M. D. G. (2013). Sobrecarga, enfrentamento, sintomas físicos e morbidade psicológica em cuidadores de familiares dependentes funcionais. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 21(4).
19. Montalvo Prieto, A., & Flórez-Torres, I. E. (2015). Características de los cuidadores de personas en situación de cronicidad: Cartagena (Colombia).
20. Eishima, R. S., Andrade Neto, M. L. D., & Landim, P. D. C. (2010). Cuidado com o cuidador! Uma análise da tarefa. *Ação Ergonômica*, 01-09.
21. Almeida, L. S., Falcão, I. V., & Carvalho, T. L. (2017). Avaliação da sobrecarga dos cuidadores de pessoas com Esclerose Lateral Amiotrófica (ELA)/Evaluation of overloading on caregivers of people with Amyotrophic Lateral Sclerosis (ALS). *Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional*, 25(3).
22. Pereira, R. A., dos Santos, E. B., Fhon, J. R. S., Marques, S., & Rodrigues, R. A. P. (2013). Sobrecarga dos cuidadores de idosos com acidente vascular cerebral. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 47(1), 185-192.
23. Echer, I. C. (2005). Elaboração de manuais de orientação para o cuidado em saúde. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 13(5), 754-757.

Apêndice

Modelo do manual para os cuidadores de usuários com Síndrome de CLIPPERS.



APRESENTAÇÃO

Este guia foi criado com o intuito de esclarecer os cuidadores no que se refere a patologia (CLIPPERS), as principais repercussões na vida dos pacientes, bem como orientar quanto a correta execução de posturas e exercícios que promovam melhoria na qualidade de vida desses cuidadores. Além de explicar quanto a importância da assistência prestada aos pacientes.

Portanto, é esperado que a elaboração desse manual contribua de maneira significativa nas atividades de vida diária feitas por esses cuidadores de forma mais saudável e eficaz, e que essas repercutam positivamente na vida dos pacientes com CLIPPERS.

O QUE É SÍNDROME CLIPPERS

A síndrome Clippers é considerada rara e suas causas não foram completamente esclarecidas, pois, permanecem em investigação. As atividades diárias exercidas pelos pacientes são afetadas diretamente, à medida que seu quadro clínico evolui. Dependendo do nível de dependência do paciente, o cuidador torna-se responsável por coordenar todas as atividades que passarão a ser impossibilitadas pelo usuário e isso pode resultar no surgimento de um quadro de estresse, dor e consequente diminuição da sua qualidade de vida do cuidador.

POSTURAS ADEQUADAS

COMO LEVANTAR-SE CORRETAMENTE?



Ao se levantar da cama, posicione-se de lado, de forma que o peso do seu corpo seja sustentado por seus braços. Coloque as pernas para fora da cama e logo depois, os seus pés no chão. Desta forma, impulse o corpo pra frente e para cima e então levante-se.

COMO SENTAR-SE CORRETAMENTE?



Sempre que for se sentar, evite curvar sua coluna, ou seja, o ideal é que você busque mantê-la reta. Quando estiver sentado, não é indicado cruzar as pernas, portanto, procure não adotar esta postura.

Evite cadeiras muito altas, pois os seus pés deixam de ser apoiados no chão e ficam pendurados, dificultando a sua circulação.

Evite cadeiras muito baixas, pois, essas dificultam o ato de levantar.

Observação!

Ao se levantar da cadeira, lembre-se de sempre utilizar o apoio para evitar sobrecarga em sua coluna, caso a cadeira não possua, utilize suas pernas como apoio e impulso.

POSTURAS ADEQUADAS

COMO CARREGAR PESO CORRETAMENTE?



Sempre que for carregar algo pesado, evite curvar sua coluna durante a atividade, ou seja, o ideal é que você dobre seus joelhos, abaixe-se mantendo a coluna reta, traga o objeto para próximo de você e durante o levantar, lembre de manter a coluna reta.

COMO CARREGAR PESO CORRETAMENTE?



Não carregue peso sobre a cabeça, porque essa carga comprime os discos intervertebrais e desenvolve dor. Ao carregar sacolas, busque usar as duas mãos para distribuir melhor o peso.

EXERCÍCIOS PARA CUIDADORES

ALONGAMENTO DA MUSCULATURA LATERAL DO PESCOÇO



Incline sua cabeça para o lado esquerdo até o seu limite, e auxilie com a mão direita, em seguida repita de forma inversa.

ALONGAMENTO DOS MÚSCULOS DO PESCOÇO E DO BRAÇO



Sente-se em uma posição confortável e com uma das mãos espalmadas nas costas e a outra no cotovelo empurrando-o para baixo e rodando a cabeça para o outro lado.

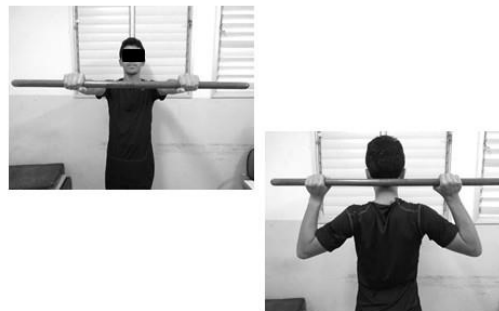
EXERCÍCIOS PARA CUIDADORES

ALONGAMENTO DA MUSCULATURA DOS BRAÇOS



Posicione suas duas mãos atrás da cabeça, e faça o seguinte exercício: ao puxar o ar leve seus braços para trás e ao soltar o ar leve-os para frente.

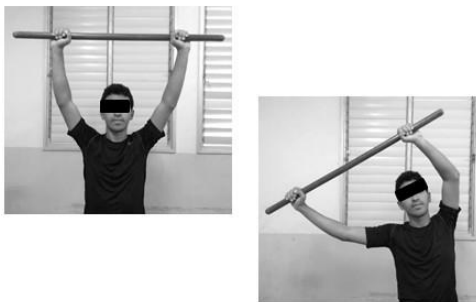
ALONGAMENTO DA MUSCULATURA DOS BRAÇOS



Com uso do bastão, eleve os braços e coloque o bastão atrás da cabeça, lembrando de não forçar o seu pescoço.

EXERCÍCIOS PARA CUIDADORES

ALONGAMENTO DA MUSCULATURA DOS BRAÇOS



Com uso do bastão, estenda seus braços para cima, gire para esquerda e inclinando lateralmente o corpo (tronco) de forma discreta, em seguida realizar o exercício para o lado contrário.

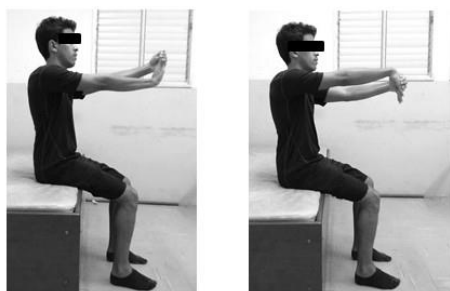
ALONGAMENTO DOS MÚSCULOS DO TÓRAX



Coloque uma mão e o respectivo cotovelo na lateral da porta ou até mesmo uma parede, e dê um pequeno passo para frente com a perna do mesmo lado, fazendo com que o peito e a barriga sejam levemente empurrados para frente e voltando a cabeça para o lado contrário do apoio.

EXERCÍCIOS PARA CUIDADORES

EXERCÍCIOS PARA MÃOS E BRAÇOS



3 REPETIÇÕES DE 10 VEZES

A) Abre e feche as mãos. Em seguida, com a mão fechada rode o punho pra direita e para esquerda;
B) Levante e abaixe os braços, para frente, até o seu limite, sem sentir dor
C) Com o braço esticado, eleve e abaixe o punho.

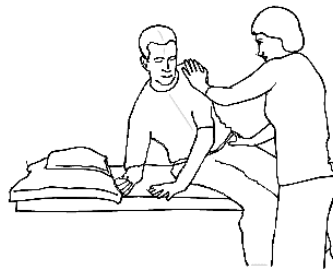
ALONGAMENTO DOS MÚSCULOS ANTERIORES DA PERNA



Fique de pé em frente a uma parede e apoie-se com uma mão nesta e com a outra segure no tornozelo e puxe-o para trás, mantenha a cabeça para frente.

EXERCÍCIOS PARA CUIDADORES**PASSAR PARA POSIÇÃO SENTADA**

Para que o indivíduo seja transferido da posição deitada para sentada, sem sobrecarregar a coluna do cuidador, é necessário que este mantenha a coluna de forma mais reta possível e auxilie o paciente a dobrar as pernas e descarregar o peso no braço que está apoiado na cama.

PASSAR PARA POSIÇÃO SENTADA

Permita que o paciente atue na execução do movimento (dependendo do seu quadro clínico), pois assim a sobrecarga e o gasto energético nas transferências será menor para o cuidador.

EXERCÍCIOS PARA CUIDADORES**PASSAR DA CAMA PARA CADEIRA E VICE-VERSA**

Durante o passar da cama para a cadeira permita que o paciente atue de forma .

PASSAR DA CAMA PARA CADEIRA E VICE VERSA

Fique de pé em frente a uma parede e apoie-se com uma mão nesta e com a outra segure no tornozelo e puxe-o para trás, mantenha a cabeça para frente.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASIL AVC. **Posturas e transferências do paciente pós AVC**. 2009. Disponível em: <<http://abavc.org.br/posturas-e-transferencias-do-paciente-pos-avc/>>. Acesso em: 27 set. 2018.

TORRES, Ricardo (Org.). **Life sobre rodas**. 2016. Disponível em: <http://www.lifesobrerodas.com/2017/05/30/como-realizar-uma-transferencia-de-um-cadeirante-para-sua-cama/tr1_image004/>. Acesso em: 27 set. 2018.

MOREIRA, Karen Lúcia de Araújo Freitas; ALMEIDA, Maria Ângela Ramalho Pires de. **Manual Direcionado a Pacientes Portadores de Sequela de AVC e Seus Cuidadores**. João Pessoa: Editora Universitária Ufpb, 2009. 59 p.

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE

Termo De Consentimento Livre e Esclarecido

BASEADO NAS DIRETRIZES DA RESOLUÇÃO CNS Nº466/2012, MS.

Prezado (a) Senhor (a)

Esta pesquisa é sobre a avaliação da qualidade de vida e capacidade funcional dos indivíduos com síndrome CLIPPERS, assim como os níveis de estresse e dor e a qualidade de vida de seus respectivos cuidadores. Está sendo desenvolvida por Philippe Mateus Rocha Santos e Joriesvan Nicolau de Farias, graduandos do curso de Fisioterapia da Universidade Federal da Paraíba, sob a orientação da Prof.^a Dra. Karen Lucia de Araújo Freitas Moreira.

Os objetivos do estudo são verificar os benefícios produzidos por um protocolo de tratamento fisioterapêutico na qualidade de vida de indivíduos com síndrome CLIPPERS e seus respectivos cuidadores. A finalidade deste trabalho é contribuir para a melhoria da qualidade de vida e funcionalidade dos indivíduos com Síndrome CLIPPERS, bem como promover a redução dos níveis de estresse e dor, além de melhorar a qualidade de vida de seus respectivos cuidadores.

Solicitamos a sua colaboração para realizar a avaliação e intervenção fisioterapêutica, por meio da aplicação de escalas e questionários com duração média de 20 minutos, como também sua autorização para apresentar os resultados deste estudo em eventos da área de saúde e publicar em revista científica nacional e/ou internacional. Por ocasião da publicação dos resultados, seu nome será mantido em sigilo absoluto. Informamos que essa pesquisa oferece riscos mínimos, podendo estar relacionados à indisposição para responder algumas perguntas durante a aplicação dos questionários e das escalas e também na realização dos exercícios terapêuticos propostos. Neste caso, estes serão interrompidos e utilizaremos como estratégia para minimizar ou reverter o quadro, o repouso associado com técnicas de relaxamento.

Esclarecemos que sua participação no estudo é voluntária e, portanto, o (a) senhor (a) não é obrigado (a) a fornecer as informações e/ou colaborar com as atividades solicitadas pelo Pesquisador (a). Caso decida não participar do estudo, ou resolver a qualquer momento desistir do mesmo, não sofrerá nenhum dano, nem haverá modificação na assistência que vem recebendo na Instituição (se for o caso). Os pesquisadores estarão a sua disposição para qualquer esclarecimento que considere necessário em qualquer etapa da pesquisa.

Assinatura do (a) pesquisador (a) responsável

Considerando, que fui informado (a) dos objetivos e da relevância do estudo proposto, de como será minha participação, dos procedimentos e riscos decorrentes deste estudo, declaro o meu consentimento em participar da pesquisa, como também concordo que os dados obtidos na investigação sejam utilizados para fins científicos (divulgação em eventos e publicações). Estou ciente que receberei uma via desse documento.

João Pessoa, ____ de _____ de _____

Impressão dactiloscópica

Assinatura do participante ou responsável legal

Contato com o Pesquisador (a) Responsável:

Caso necessite de maiores informações sobre o presente estudo, favor ligar para o (a) pesquisador (a) Prof.(a) Dra. Karen Lucia de Araújo Freitas Moreira. Telefone: (083) 98814-1166 ou para o Comitê de Ética do CCM: *Centro de Ciências Médicas, 3º andar, sala 14 - Cidade Universitária - Campus I, Universidade Federal da Paraíba, CEP: 58051-900 - Bairro Castelo Branco - João Pessoa - PB* Telefone: (83) 3216.7619 E-mail: comitedeetica@ccm.ufpb.br

Anexos

Instrumento de Avaliação de Qualidade de Vida – WHOQOL- BREF

1. Como você avaliaria sua qualidade de vida?

1. Muito ruim
2. Ruim
3. Nem ruim, nem boa
4. Boa
5. Muito Boa

2. Quanto satisfeito(a) você está com a sua saúde?

1. Muito insatisfeito
2. Insatisfeito
3. Nem satisfeito, nem insatisfeito
4. Satisfeito
5. Muito satisfeito

As questões seguintes são sobre o quanto você tem sentido algumas coisas nas últimas duas semanas.

3. Em que medida você acha que sua dor (física) impede você de fazer o que você precisa?

1. Nada
2. Muito pouco
3. Mais ou menos
4. Bastante
5. Extremamente

4. O quanto você precisa de algum tratamento médico para levar sua vida diária?

1. Nada
2. Muito pouco
3. Mais ou menos
4. Bastante
5. Extremamente

5. O quanto você aproveita a vida?

1. Nada
2. Muito pouco
3. Mais ou menos
4. Bastante
5. Extremamente

6. Em que medida você acha que a sua vida tem sentido?

1. Nada
2. Muito pouco
3. Mais ou menos
4. Bastante
5. Extremamente

7. O quanto você consegue se concentrar?

1. Nada
2. Muito pouco
3. Mais ou menos
4. Bastante
5. Extremamente

8. Quão seguro(a) você se sente em sua vida diária?

1. Nada
2. Muito pouco
3. Mais ou menos
4. Bastante
5. Extremamente

9. Quão saudável é o seu ambiente físico (clima, barulho, poluição, atrativos)?

1. Nada
2. Muito pouco
3. Mais ou menos
4. Bastante
5. Extremamente

As questões seguintes perguntam sobre quão completamente você tem sentido ou é capaz de fazer certas coisas nestas últimas duas semanas.

10. Você tem energia suficiente para seu dia-a-dia?

1. Nada
2. Muito pouco
3. Médio
4. Muito
5. Completamente

11. Você é capaz de aceitar sua aparência física?

1. Nada
2. Muito pouco
3. Médio
4. Muito
5. Completamente

12. Você tem dinheiro suficiente para satisfazer suas necessidades?

1. Nada
2. Muito pouco
3. Médio
4. Muito
5. Completamente

13. Quão disponíveis para você estão as informações que precisa no seu dia-a-dia?

1. Nada
2. Muito pouco
3. Médio
4. Muito
5. Completamente

14. Em que medida você tem oportunidades de atividade de lazer?

1. Nada
2. Muito pouco
3. Médio
4. Muito
5. Completamente

As questões seguintes perguntam sobre quão bem ou satisfeito você se sentiu a respeito de vários aspectos de sua vida nas últimas duas semanas.

15. Quão bem você é capaz de se locomover?

1. Muito ruim
2. Ruim
3. Nem ruim, nem boa
4. Boa
5. Muito Boa

16. Quão satisfeito(a) você está com o seu sono?

1. Muito insatisfeito
2. Insatisfeito
3. Nem satisfeito, nem insatisfeito
4. Satisfeito
5. Muito satisfeito

17. Quão satisfeito(a) você está com sua capacidade de desempenhar as atividades do seu dia-a-dia?

1. Muito insatisfeito
2. Insatisfeito
3. Nem satisfeito, nem insatisfeito
4. Satisfeito
5. Muito satisfeito

18. Quão satisfeito(a) você está com sua capacidade para o trabalho?

1. Muito insatisfeito
2. Insatisfeito
3. Nem satisfeito, nem insatisfeito
4. Satisfeito
5. Muito satisfeito

19. Quão satisfeito(a) você está consigo mesmo?

1. Muito insatisfeito
2. Insatisfeito
3. Nem satisfeito, nem insatisfeito
4. Satisfeito
5. Muito satisfeito

20. Quão satisfeito(a) você está com suas relações pessoais (amigos, parentes, conhecidos, colegas)?

1. Muito insatisfeito
2. Insatisfeito
3. Nem satisfeito, nem insatisfeito
4. Satisfeito
5. Muito satisfeito

21. Quão satisfeito(a) você está com sua vida sexual?

1. Muito insatisfeito
2. Insatisfeito
3. Nem satisfeito, nem insatisfeito
4. Satisfeito
5. Muito satisfeito

22. Quão satisfeito(a) você está com o apoio que você recebe de seus amigos?

1. Muito insatisfeito
2. Insatisfeito
3. Nem satisfeito, nem insatisfeito
4. Satisfeito
5. Muito satisfeito

23. Quão satisfeito(a) você está com as condições do local onde mora?

1. Muito insatisfeito
2. Insatisfeito
3. Nem satisfeito, nem insatisfeito
4. Satisfeito
5. Muito satisfeito

24. Quão satisfeito(a) você está com o seu acesso aos serviços de saúde?

1. Muito insatisfeito
2. Insatisfeito
3. Nem satisfeito, nem insatisfeito
4. Satisfeito
5. Muito satisfeito

25. Quão satisfeito(a) você está com o seu meio de transporte?

1. Muito insatisfeito
2. Insatisfeito
3. Nem satisfeito, nem insatisfeito
4. Satisfeito
5. Muito satisfeito

As questões seguintes referem-se a frequência com que você sentiu ou experimentou certas coisas nas últimas duas semanas.

26. Com que frequência você tem sentimentos negativos tais como mau humor, desespero, ansiedade, depressão?

1. Nunca
2. Algumas vezes
3. Frequentemente
4. Muito frequentemente
5. Sempre

Alguém lhe ajudou a preencher este questionário?

1. Sim
2. Não

Quanto tempo você levou para preencher este questionário?

1. Até 15 minutos
2. Entre 15 e 30 minutos
3. Entre 30 e 60 minutos
4. Acima de 60 minutos

Você tem algum comentário sobre o questionário?

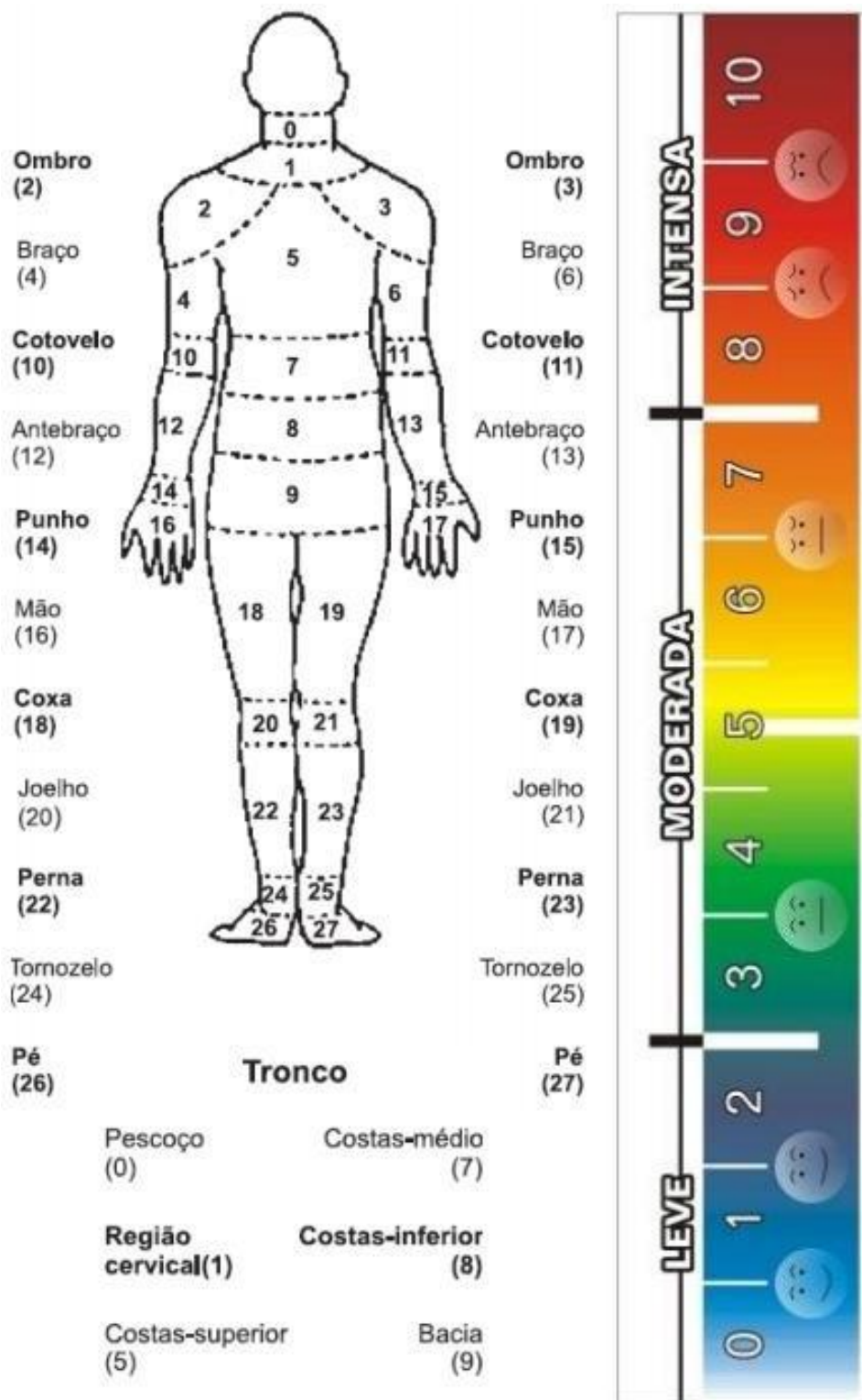
1. Sim
2. Não

Em caso de sim, qual? _____

Escala de Estresse Percebido (Cohen, Kamarck & Mermelstein, 1983)

<p>Instrução: Para cada questão, pedimos que indique com que frequência se sentiu ou pensou de determinada maneira, durante o último mês. Apesar de algumas perguntas serem parecidas, existem diferenças entre elas e deve responder a cada uma como perguntas separadas. Responda de forma rápida e espontânea. Para cada questão indique, com uma cruz (X), a alternativa que melhor se ajusta à sua situação</p>	Nunca	Quase nunca	Algumas vezes	Frequentemente	Muito frequente
	0	1	2	3	4
1. No último mês, com que frequência esteve preocupado(a) por causa de alguma coisa que aconteceu inesperadamente?					
2. No último mês, com que frequência se sentiu incapaz de controlar as coisas importantes da sua vida?					
3. No último mês, com que frequência se sentiu nervoso(a) e em estresse?					
4. No último mês, com que frequência sentiu confiança na sua capacidade para enfrentar os seus problemas pessoais?					
5. No último mês, com que frequência sentiu que as coisas estavam a correr à sua maneira?					
6. No último mês, com que frequência sentiu que não aguentava com as coisas todas que tinha para fazer?					
7. No último mês, com que frequência foi capaz de controlar as suas irritações?					
8. No último mês, com que frequência sentiu ter tudo sob controle?					
9. No último mês, com que frequência se sentiu furioso(a) por coisas que ultrapassaram o seu controlo?					
10. No último mês, com que frequência sentiu que as dificuldades se estavam a acumular tanto que não as conseguia ultrapassar?					

Diagrama de Corlett & Bishop e Escala Visual Analógica para Dor



Modelo da Revista Fisioterapia em Movimento

(Physical Therapy in Movement)

ISSN 0103-5150

Fisioter. Mov., Curitiba, v. 26, n. 1, p. 231-238, Jan./mar. 2013

Licenciado sob uma Licença Creative Commons



Hidrocinesioterapia no tratamento fisioterapêutico de um lactente com Síndrome de Down: estudo de caso

Hydrotherapy at physiotherapy treatment for an Infant with Down Syndrome: a case study

Aline Maximo Toble^[a], Renata Pedrolongo Basso^[b], Andréa Cristina Lacerda^[c],
Karina Pereira^[d], Eloisa Maria Gatti Regueiro^[e]

^[a] Fisioterapeuta, especialista em Fisioterapia em Neurologia do Centro Universitário de Araraquara (Uniar), Araraquara, SP - Brasil, e-mail: alinetoble@yahoo.com.br

^[b] Fisioterapeuta, doutora pelo Programa de Pós-Graduação em Fisioterapia da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), São Carlos, SP - Brasil, e-mail: renata.fisio@gmail.com

^[c] Fisioterapeuta, especialista em Intervenção em Neuropediatria pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), São Carlos, SP - Brasil, e-mail: andrealacerda@gmail.com

^[d] Professora adjunta da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM), Uberaba, MG - Brasil, e-mail: kpereira@fisioterapia.uftm.edu.br

^[e] Fisioterapeuta, doutora pelo Programa de Pós-Graduação em Fisioterapia da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), professora do Programa de Graduação e Pós-Graduação em Fisioterapia do Centro Universitário Claretiano, Batatais - SP e do Centro Universitário Unifafibe, Bebedouro, SP - Brasil, e-mail: eloregueiro@yahoo.com.br

Resumo

Introdução: Os déficit sensoriais presentes na Síndrome de Down podem interferir no controle da postura, movimentos, equilíbrio e coordenação, por isso é importante a intervenção fisioterapêutica, porém a literatura é escassa em relação aos efeitos da terapia aquática. **Objetivo:** Investigar a eficácia da hidrocinesioterapia como método complementar de tratamento fisioterapêutico na aquisição de habilidades motoras grossas de um lactente com Síndrome de Down e deficiência auditiva. **Materiais e métodos:** Participou da pesquisa um lactente com Síndrome de Down, sexo masculino, 1 ano e 4 meses de idade, com perda auditiva bilateral de grau severo. O desenvolvimento motor foi avaliado por meio da *Alberta Infant Motor Scale* (AIMS), na pré-intervenção e nas Etapas I e II da pós-intervenção. Na Etapa I, foi realizada a intervenção

em solo, baseada no conceito neuroevolutivo; na Etapa II, intervenção em solo e na hidrocinesioterapia. Totalizaram ambas as etapas 24 sessões. **Resultados:** Após as Etapas I e II, foi observado aumento de três pontos no escore bruto da AIMS, passando de 11 para 14 habilidades na Etapa I, e a 17 habilidades na Etapa II. Após a Etapa I, ocorreram ganhos de um ponto nos escores das posturas supino, sentado e em pé, e após a Etapa II, ganho de um ponto no escore da postura prona e dois na postura sentada. **Conclusão:** A intervenção hidroterapêutica propiciou a estimulação sensorial e o aprimoramento do controle e do fortalecimento dos músculos do tronco do lactente com Síndrome de Down, refletindo melhor desempenho motor nas posturas antigravitacionais, prona e sentada.

Palavras-chave: Síndrome de Down. Reabilitação motora. Hidroterapia. AIMS.

Abstract

Introduction: The sensorial deficits presented at Down Syndrome may interfere in the posture control, movements, balance and coordination. Therefore, it the physiotherapy intervention is important. However, the literature is scarce regarding the aquatic therapy effects. **Objective:** To investigate the effectiveness of hydrokinesiotherapy such as a complementary method of physiotherapy treatment in the acquisition of gross motor skills in an infant with Down Syndrome and hearing deficiency. **Materials and methods:** One infant with Down Syndrome, male, 1 year and 4 months old, with severe bilateral hearing deficiency participated of this study. The gross motor development was assessed by Alberta Infant Motor Scale (AIMS), which was applied in pre-intervention and in Step I and II post-intervention. Step I was physiotherapy intervention on the floor based on Neuroevolutionary Concept. Step II was Neuroevolutionary Concept plus hydrokinesiotherapy. Both the steps were conducted in 24 sessions. **Results:** After Step I and II, there was an increase of three points in total score of AIMS, ranging from 11 to 14 and from 14 to 17, respectively. After Step I, one point increased in postures supine, sitting and standing; one and two points increased in the posture prone and sitting respectively, after Step II. **Conclusion:** Hydrokinesiotherapy improved the sensorial stimulation and control and strengthening of muscles of the trunk, reflecting a better motor performance of antigravity postures, prone and sitting.

Keywords: Down Syndrome. Motor rehabilitation. Hydrotherapy. AIMS.

Introdução

As diversas características presentes na Síndrome de Down como o atraso mental, a hipotonia generalizada em diferentes graus (1) e a hiperflexibilidade das articulações (2) limitam as experiências visuais, vestibulares, táteis e proprioceptivas, refletindo num pobre repertório motor (1).

A hipotonia muscular, a hiper mobilidade articular e os deficit no controle postural (3, 4, 5) reduzem a velocidade e a coordenação dos movimentos (6). O retardo mental influencia a capacidade de aprender novas habilidades motoras, uma vez que faltam curiosidade de conhecer o ambiente e motivação para explorá-lo (2). Os deficit sensoriais podem interferir no controle da postura, dos movimentos, do equilíbrio e da coordenação, assim como na aprendizagem motora (7).

Além das alterações descritas, a perda auditiva é frequentemente observada nessas crianças, podendo ser condutiva (orelha externa e orelha média), neurosensorial (orelha interna, vias e centros) ou mista; pode ser leve, moderada, grave ou profunda. A perda moderada e profunda são as mais prejudiciais para o desenvolvimento da criança (8). Quando muito precoce pode afetar o comportamento, a atenção, o desenvolvimento social, o desenvolvimento emocional, a linguagem e o desempenho acadêmico (9). Sendo assim, a intervenção fisioterapêutica visa oferecer à criança condições que despertem o desejo de reagir aos estímulos e, assim, desenvolver suas habilidades motoras. Dentre os instrumentos de intervenção fisioterapêutica, destaca-se o conceito neuroevolutivo (10).

Para lactentes com Síndrome de Down, poucos estudos baseados no conceito neuroevolutivo são

Procedimento experimental

Antes da primeira avaliação foram colhidos dados de anamnese. Seguindo os critérios de aplicação da AIMS, o lactente foi avaliado em quatro diferentes posturas: supino, prono, sentado e em pé. Primeiramente, o lactente foi colocado em supino sobre um tablado e despido. O examinador interagiu com a criança, estimulando-a a assumir novas posturas, sem uma ordem préestabelecida, e a realizar movimentos voluntários, em cada uma delas, com o estímulo de brinquedos. Quando ainda não conseguia assumir a postura, ele foi colocado na postura e mantido com a ajuda do examinador. Todas as avaliações foram filmadas por uma câmera digital (Kodak EasyShare C140) por outro profissional, para confirmar possíveis dúvidas quanto à pontuação da escala, e a AIMS foi preenchida logo após a avaliação, sempre pelo mesmo examinador.

Quanto à intervenção, esta foi realizada em duas etapas, as quais foram denominadas Etapa I e Etapa II. Na Etapa I, foi realizada a intervenção em solo, baseada no conceito neuroevolutivo; e na Etapa II, a intervenção aquática (hidrocinesioterapia) associada à intervenção em solo.

Após a avaliação inicial pela AIMS iniciou-se a Etapa I, composta por 24 sessões, realizadas duas vezes por semana, com duração de 50 minutos, totalizando 15 semanas. Nessa etapa, o lactente foi submetido às técnicas de tratamento baseadas no conceito neuroevolutivo. A conduta terapêutica foi alterada mensalmente para se adequar aos novos objetivos traçados após a avaliação mensal da AIMS. Porém, baseou-se em manuseios na bola, treino de rolar, atividades nas posturas prona, sentada, quatro apoios e em pé com auxílio de extensores quando necessário. As atividades propostas foram realizadas em contexto lúdico visando estimular o interesse da criança. Para isso, foram utilizados materiais como tablado, colchonete de espuma densa, bolas terapêuticas de diversos diâmetros, rolos pequeno e médio, bancos de vários tamanhos, prancha de equilíbrio, extensores para cotovelos e joelhos, espelho e brinquedos variados de acordo com a faixa etária do lactente.

Na Etapa II, foram realizadas 24 sessões, sendo uma sessão de hidrocinesioterapia, com duração de 45 minutos e uma de fisioterapia em solo por semana, com duração de 50 minutos, a qual seguiu as características das sessões da Etapa I, totalizando 19 semanas. Ressalta-se que o número de semanas foi maior que na Etapa II,

pois o lactente faltou a algumas terapias por ter ficado doente, e o objetivo foi completar as 24 sessões.

As atividades foram realizadas em uma piscina coberta e aquecida a 33 °C, baseadas nas posturas do desenvolvimento neuropsicomotor e na estimulação sensorial. Foram realizados movimentos rotacionais, lineares, estimulação tátil, atividades nas posturas prono, supino e sentado, por meio de atividades lúdicas, utilizando brinquedos variados próprios para água, prancha flutuadora, espaguete e tapete flutuante, visando à participação ativa do lactente.

Análise dos resultados

As variáveis estudadas foram os valores do escore bruto (escore total) e dos escores das subescalas da AIMS da primeira avaliação (pré-intervenção), da segunda avaliação (Etapa I) e da terceira avaliação (Etapa II). Esses dados foram avaliados de forma qualitativa; foi realizada também uma descrição detalhada das habilidades motoras adquiridas. Além disso, foram calculados os percentis referentes à curva de normalidade da AIMS. Para melhor visualização dos dados obtidos, eles foram apresentados em forma de tabela.

Resultados

A Tabela 1 demonstra os valores absolutos dos escores nas subescalas (prono, supino, sentado e em pé) na avaliação pré-intervenção e nas avaliações das Etapas I e II, assim como, os valores absolutos do escore bruto (total), em cada uma das avaliações.

Na avaliação pré-intervenção, o lactente apresentou 11 pontos no escore bruto da AIMS. Após a intervenção, baseada no conceito neuroevolutivo (Etapa I), apresentou escore 14. Esses três pontos obtidos foram observados nas posturas supina, sentada e em pé, sendo o aumento de um ponto em cada uma dessas posturas. Na postura supina, a habilidade motora mais evoluída que o lactente apresentava antes da intervenção era a de colocar as mãos nos joelhos; após a Etapa I, adquiriu o rolar de supino para prono com rotação. Na postura sentada, a criança sentava com suporte e, após a Etapa I, passou a sentar sem apoio de braços e tronco. Na postura em pé, mesmo com suporte em tronco, a criança não mantinha alinhamento entre cabeça, quadril e pés e, após a Etapa I, adquiriu o alinhamento ainda com suporte.

Tabela 1 - Valores dos escores da AIMS em cada etapa do tratamento

	Pré-intervenção	Após Etapa I	Após Etapa II
Escore Prono	4	4	5
Escore Supino	5	6	6
Escore Sentado	1	2	4
Escore em pé	1	2	2
Escore bruto	11	14	17

Fonte: Dados pesquisa

Como descrito anteriormente, ao terminar a Etapa I, a criança apresentava 14 pontos no escore bruto. Após a intervenção da Etapa II, que foi associada ao tratamento com hidrocinestoterapia, o escore passou para 17. Esse aumento do escore bruto está relacionado ao aumento de um ponto no escore da postura prona e dois pontos na postura sentada. Na postura prona o lactente elevava a cabeça menos de 45° e realizava rolamento de prono para supino com rotação de tronco. No final da Etapa II, adquiriu a postura de suporte de antebraço e elevação da cabeça acima de 45°. Na postura sentada adquiriu o sentar sem suporte de braços e passou a movimentar os braços livremente mantendo o alinhamento de tronco.

Quanto ao percentil da AIMS, em todas as avaliações o lactente permaneceu abaixo do percentil 5.

Discussão

Este estudo mostrou que ambas as intervenções foram benéficas para o lactente com Síndrome de Down, visto que houve aumento de três pontos no escore bruto (total) da AIMS em ambas as etapas. Entretanto, tais ganhos não foram tão expressivos após a introdução da hidrocinestoterapia como suposto; porém, observaram-se, após essa etapa, ganhos maiores nas posturas antigravitacionais, e nas posturas prona e sentada.

Os resultados obtidos corroboram os obtidos por Uyanik et al. (13), que relataram melhora das habilidades motoras em crianças com Síndrome de Down após serem submetidas ao tratamento baseado no conceito neuroevolutivo. Porém, o resultado do presente estudo, ao ser comparado ao de Ambrosano et al. (19), pode parecer pouco relevante, pois os

autores verificaram aumento de sete pontos no escore bruto de uma criança com Síndrome de Down após 14 sessões com o mesmo tratamento.

Sabendo-se que, além de possuir variações quanto ao tipo de trissomia, que provocam variações nas características físicas, clínicas e mentais (20), a criança com Síndrome de Down apresenta características individuais decorrentes de herança genética, educação, meio ambiente, problemas clínicos associados, dentre outros que interferem na sua evolução clínica (21).

Sendo assim, esse aumento no escore bruto da AIMS relativamente baixo pode ter ocorrido porque o lactente tem um déficit auditivo severo, que interfere na sua atenção e na interação com o meio (22), diminuindo as chances de receber os estímulos necessários para seu desenvolvimento (2).

Como poucos estudos sobre a intervenção com conceito neuroevolutivo em lactentes com Síndrome de Down foram encontrados, faz-se interessante relatar que os benefícios desse tratamento na aquisição de habilidades motoras grossas também são relatados em estudos com outras enfermidades, como, por exemplo, a Paralisia Cerebral (23, 24).

Estudos sobre a terapia aquática em lactentes com Síndrome de Down também são escassos, porém, os existentes parecem concordar com os benefícios que a água proporciona a essas crianças (16, 25), principalmente sobre a melhora do equilíbrio, do desenvolvimento motor e da postura (25). Em relação a outras enfermidades neurológicas, os efeitos positivos da terapia aquática também se confirmam, como o ganho de habilidades motoras em criança hipotônica decorrente da Síndrome de Prader-Willi (14) e em crianças com Paralisia Cerebral (26, 27, 28), corroborando o presente estudo.

O efeito da força da gravidade é considerado uma forma de restrição inerente ao meio ambiente, o que na criança em fase de aquisição motora acarreta uma menor variabilidade de movimento (29). No caso do lactente com Síndrome de Down, a hipotonia presente atua como mais uma grande forma de restrição, tendo em vista a maior dificuldade de produzir tensão muscular suficiente para vencer a força da gravidade, condição indispensável ao desenvolvimento das reações posturais, por exemplo, que constituem a base para aquisição de habilidades cada vez mais complexas (2).

A fim de minimizar esses efeitos restritivos da força da gravidade sobre lactentes com Síndrome de Down, faz-se interessante o uso das propriedades da água para beneficiar o desenvolvimento motor. Isso porque o empuxo diminui a necessidade de ativação da musculatura antigravitacional para a manutenção da postura, favorecendo a ativação e o fortalecimento dessa musculatura e respeitando o comprometimento motor (16), o que permite leveza na realização de movimentos de difícil execução em solo (30). Além disso, o empuxo, em conjunto com a pressão hidrostática e a turbulência, facilita a aquisição de respostas automáticas de equilíbrio, estáticas ou dinâmicas, e propicia uma melhora na qualidade funcional da postura e do movimento por meio da ativação de um mecanismo postural mais próximo do normal (30).

Em relação ao trabalho de estimulação sensorial e vestibular em ambiente aquático, Bottino (31) relata resultados eficazes para o desenvolvimento de crianças com Síndrome de Down, visto que o controle postural necessita de informações sensoriais sobre a posição e os movimentos do corpo em relação ao ambiente, as quais são fornecidas pelos sistemas visual, somatosensitivo e vestibular. Sistemas esses que, de acordo com Blanche et al. (7), apresentam-se deficitários de percepção e modulação sensorial nessas crianças. Spalvieri (32) acrescenta que estímulos vestibulares em ambiente aquático estimulam os músculos antigravitacionais das extremidades e do tronco, melhorando as respostas de equilíbrio. A hidrocinestoterapia pode ter contribuído para os ganhos observados nas posturas antigravitárias, como a maior mobilidade na postura prona e o sentar sem apoio, uma vez que, o desequilíbrio causado pela movimentação da água ou pelo próprio terapeuta permite aprimorar o controle e fortalecimento dos músculos do tronco (32).

Na avaliação realizada com uso da AIMS antes de iniciar a intervenção, foi possível verificar que a

criança apresentava atraso em seu desenvolvimento neuromotor, por apresentar percentil abaixo de 5%. Esse percentil permaneceu ao longo de todas as avaliações mesmo com algumas habilidades motoras adquiridas ao longo dos meses. Sugere-se que esse fato tenha ocorrido porque a criança não conseguia realizar as habilidades adequadas em cada uma das posturas de acordo com a idade. É importante ressaltar que a criança iniciou a fisioterapia com mais de um ano de idade, o que torna sua evolução mais lenta. Sabe-se que a intervenção precoce contribui de forma positiva para o desenvolvimento motor de lactentes com Síndrome de Down, minimizando os *deficit* neuromotores nesses lactentes (21).

Para Polastri e Barela (33), as crianças com necessidades especiais devem ser expostas a um ambiente rico em possibilidades de movimento para que possam, pelo maior tempo possível, explorar novas experiências diante de um conjunto variado de tarefas. Com isso, pode-se dizer que uma das limitações desse estudo foi a de não ter acompanhado se a criança era estimulada em casa e em quais posturas e ambiente essa estimulação acontecia, pois o atendimento fisioterápico contribui apenas com uma pequena parcela das tarefas impostas à criança, que passa a maior parte do tempo em ambiente domiciliar.

Conclusão

Diante dos dados obtidos nesse estudo, conclui-se que a fisioterapia foi benéfica para o desenvolvimento de habilidades motoras grossas de um lactente com Síndrome de Down e perda auditiva bilateral de grau severo. Do mesmo modo, observou-se que a inserção da hidrocinestoterapia ofereceu, pelos princípios físicos da água, um ambiente propício para a estimulação sensorial do lactente e o aprimoramento do controle e do fortalecimento dos músculos do tronco, resultando em melhor desempenho motor nas posturas antigravitacionais, prona e sentada.

Referências

1. Corrêa FI, Silva FP, Gesualdo T. Avaliação da imagem e esquema corporal em crianças portadoras da síndrome de Down e crianças sem comprometimento neurológico. *Rev Fisioter Brasil*. 2005;6(1):19-23.

2. Shepherd RB. *Fisioterapia em Pediatria*. 3. ed. São Paulo: Santos Livraria e Editora; 1996.
3. Haley SM. Sequence of development of postural reactions by infants with Down syndrome. *Dev Med Child Neurol*. 1987;29(1):674-9. PMID:2959581.
4. Shumway-Cook A, Woollacott MH. Dynamics of postural control in the child with Down syndrome. *Phys Ther*. 1985;65(9):1315-22. PMID:3162178.
5. Mazzone L, Mugno D, Mazzone D. The general movements in children with Down syndrome. *Early Hum Dev*. 2004;79(1):119-30. doi:10.1016/j.earlhumdev.2004.04.013.
6. Carvalho RL, Almeida GL. Controle postural em indivíduos portadores de síndrome de Down: revisão de literatura. *Fisioter Pesq*. 2008;15(3):304-8.
7. Blanche E I, Botticelli TM, Hallway MK. Combining neuro-developmental treatment and sensory integration principles an approach to pediatric therapy. Arizona: Therapy Skill Builders; 1995. PMID:177309.
8. Silveira JAM, Almeida ER. Deficiência auditiva na infância. In: Marcondes E, Vaz FAC, Ramos JLA, Okay Y. *Pediatria básica: pediatria clínica especializada*. 9. ed. São Paulo: Sarvier; 2004.
9. Haddad J Junior. O ouvido. In: Behrman RE, Jenson HB, Kliegman RM. *Tratado de pediatria*. 18. ed. Rio de Janeiro: Saunders Elsevier; 2009.
10. Ribeiro CTM, Ribeiro MG, Araújo APQC, Torres MN, Neves MA. Perfil do atendimento fisioterapêutico na síndrome de Down em algumas instituições do Rio de Janeiro. *Rev Neurociência*. 2007;15(2):114-9.
11. Harris SR. Effects of neurodevelopmental therapy on motor performance of infants with Down's syndrome. *Dev Med Child Neurol*. 1981;23(1):477-83. PMID:6456165.
12. Mahoney G, Robinson C, Fewell RR. The effects of early motor intervention on children with Down syndrome or cerebral palsy: a field-based study. *J Dev Behav Pediatr*. 2001;22(3):153-62. doi:10.1097/00004703-200106000-00001.
13. Uyanik M, Bumin G, Kayihan H. Comparison of different therapy approaches in children with Down syndrome. *Pediatr Int*. 2003;45(1):68-73. doi:10.1046/j.1442-200X.2003.01670.x
14. Bottura AP, Accacio LMP, Mazzitelli C. Efeitos de um programa de cinesioterapia e fisioterapia aquática no desenvolvimento neuropsicomotor em um caso de síndrome de Prader-Willi. *Fisioter Pesq*. 2006;13(3):67-75.
15. Candeloro JM, Caromano FA. Discussão crítica sobre o uso da água como facilitação, resistência ou suporte na hidrocinesioterapia. *Acta Fisiatr*. 2006;13(1):7-12.
16. Marins RS. Síndrome de Down e terapia aquática: possibilidades da infância dos efeitos físicos da água na musculatura estriada esquelética e na postura. *Reabilitar*. 2001;10(1):12-20.
17. Biasoli MC, Machado CMC. Hidroterapia: aplicabilidades clínicas. *Rev Bras Med*. 2006;63(5):225-37.
18. Piper MC, Darrah J. *Motor assessment of the developing infant*. Philadelphia: W. B. Saunders Company; 1994.
19. Ambrosano AA, Silva AA, Milagres AS, Pereira DR, Damázio LCM. Aplicação da escala Alberta Infant Motor Scale (AIMS) em síndrome de Down no tratamento das crianças da APAE de Barbacena. *Fisioter Bras*. 2005;6(4):314-7.
20. Bissoto ML. O desenvolvimento cognitivo e o processo de aprendizagem do portador de síndrome de Down: revendo concepções e perspectivas educacionais. *Ciência e Cognição*. 2005;4(2):80-8.
21. Silva MFM, Kleinans ACS. Processos cognitivos e plasticidade cerebral na síndrome de Down: revisão da literatura. *Rev Bras Educ Especial*. 2006;12(1):123-38. doi:10.1590/S1413-65382006000100009.
22. Amaral LR, Fernandes JZ, Maria SO. Estudo de campo sobre a abordagem fisioterapêutica na criança com síndrome de Down e déficit auditivo entre os profissionais da área do Estado de São Paulo. *Temas sobre Desenvolvimento*. 2002;11(65):5-9.
23. Knox V, Evans AL. Evolution of the functional effects of a course of Bobath therapy in children with cerebral palsy: a preliminary study. *Dev Med Child Neurol*. 2002;44(1):447-60.
24. Vedoato RT, Conde AR, Pereira K. Influência da intervenção fisioterapêutica na função motora grossa de criança com paralisia cerebral diplégica: estudo de caso. *ConScientia e Saúde*. 2008;7(2):241-50.