

ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA NA NEUROPEDIATRIA: A PERCEPÇÃO DOS CUIDADORES

PHYSIOTHERAPY PERFORMANCE IN NEUROPEDIATRY: THE PERCEPTION OF CAREGIVERS

Haylane Nunes da Conceição^{1*}, Anaê Barbosa de Sousa¹, Justino Gonçalves Dias Costa Filho¹, Karla Rakel Gonçalves Luz², Carlos Antônio da Luz Filho²

¹Discente do curso de Fisioterapia, Centro Universitário de Ciências e Tecnologia do Maranhão (UNIFACEMA), Caxias, MA.

²Mestre, Docente do curso Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário de Ciências e Tecnologia do Maranhão (UNIFACEMA), Caxias, MA.

*Correspondência: lanenunes_@hotmail.com

RECEBIMENTO: 20/05/21 - ACEITE: 12/08/21

Resumo

Os cuidadores que compreendem a condição clínica da criança com disfunção neurológica, a importância da abordagem fisioterapêutica para esses pacientes e a relevância da execução de exercícios em nível domiciliar favorecem a ocorrência de melhores resultados terapêuticos para a criança. Diante desse cenário, o presente estudo objetivou abordar a percepção dos cuidadores sobre a atuação da fisioterapia na neuropediatria. Trata-se de um estudo transversal, descritivo e com abordagem qualitativa, realizado com os cuidadores de crianças com disfunções neurológicas atendidas na Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE), localizada em Caxias, Maranhão. Os dados foram coletados no período de setembro a outubro de 2018, por meio de uma entrevista semiestruturada em que foi aplicado um questionário elaborado pelos pesquisadores. A população do estudo foi composta por nove cuidadores. Os dados obtidos demonstraram que os entrevistados dispõem de conhecimento sobre as atribuições da fisioterapia, compreendem o propósito da intervenção fisioterapêutica para a criança com disfunções neurológicas e consideram que o tratamento proporcionou resultados positivos no quadro clínico desses indivíduos. Contudo, constatou-se que uma minoria dos cuidadores não possui informações suficientes acerca da importância da execução de exercícios domiciliares e sobre o prognóstico da criança. Esses achados, reforçam a necessidade de aprimorar a intervenção fisioterapêutica, a fim de integrar os cuidadores no processo de reabilitação, uma vez que eles podem ser grandes aliados no tratamento das crianças com afecções neurológicas.

Palavras-chave: Cuidadores. Fisioterapia. Neurologia. Criança. Percepção.

Abstract

Caregivers who understand the clinical condition of the child with neurological dysfunction, the importance of the physical therapy approach for these patients and the relevance of performing exercises at home level favor the occurrence of better therapeutic results for the child. Given this scenario, this study aimed to address the perception of caregivers about the role of physiotherapy in pediatric neurology. The research is a cross-sectional, descriptive study with a qualitative approach, carried out with caregivers of children with neurological disorders attended at the Association of Parents and Friends of the Exceptional (APAE), located in Caxias, Maranhão. Data were collected from September to October 2018, through a semi-structured interview, in which a questionnaire prepared by the researchers was applied. The study population consisted of nine caregivers. The data obtained showed that the interviewees have knowledge about the attributions of physical therapy, understand the purpose of physical therapy intervention for children with neurological disorders and consider that the treatment provided positive results in the clinical condition of these individuals. However, it was found that a minority of caregivers does not have enough information about the importance of performing exercises at home and about the child's prognosis. These findings reinforce the need to improve physical therapy intervention in order to integrate caregivers into the rehabilitation process, as they can be great allies in the treatment of children with neurological disorders.

Keywords: Caregivers. Physical therapy. Neurology. Child. Perception.

Introdução

Afeções neurológicas são doenças que acometem o sistema nervoso central e periférico, em decorrência de fatores genéticos, congênitos ou ambientais.^{1,2} Essas desordens neurológicas são responsáveis por 6,3% das doenças e por 12% do total de mortes em todo o mundo.³

Dentre os principais grupos de doenças neurológicas, pode-se citar as doenças vasculares, doenças desmielinizantes, doenças infecciosas, tumores do sistema nervoso central ou periférico; traumatismos cranianos ou raquidianos; doenças inflamatórias; alterações do desenvolvimento e doenças degenerativas.² Na infância, as condições neurológicas mais recorrentes correspondem a Paralisia Cerebral (PC), doenças neuromusculares e lesões encefálicas.⁴

O manejo terapêutico de pacientes neuropediátricos envolve a atuação de uma equipe multiprofissional composta por médicos, terapeuta ocupacional, fonoaudiólogo, psicólogo e fisioterapeuta.⁵ O tratamento fisioterapêutico nesses pacientes, fundamentado em estratégias terapêuticas específicas e orientações aos cuidadores,⁵ tem o intuito de proporcionar a aquisição de habilidades motoras, prevenir deformidades e promover a participação da criança na comunidade e no ambiente familiar.⁶

As orientações fisioterapêuticas para os cuidadores de crianças com disfunções neurológicas é um recurso essencial para o programa de reabilitação, tendo em vista que quando os cuidadores compreendem a condição clínica da criança, a importância da abordagem do fisioterapeuta e a relevância da execução de exercícios em nível domiciliar, a participação no tratamento é maior, favorecendo a ocorrência de melhores resultados terapêuticos para a criança.^{7,8}

Diante desse cenário, o presente estudo teve como objetivo abordar a percepção dos cuidadores sobre a atuação da fisioterapia na neuropediatria.

Método

Trata-se de um estudo transversal, descritivo e com abordagem qualitativa, que buscou conhecer a percepção dos cuidadores sobre a atuação da fisioterapia na neuropediatria.

O cenário da investigação foi a Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE), localizada no município de Caxias, Maranhão. A APAE é uma organização social que oferece assistência integral a pessoas com deficiência intelectual e múltipla, por meio dos seus serviços em saúde, educação e assistência social.⁹

Foram incluídos no estudo os cuidadores principais de crianças com idade igual ou inferior a 12 anos, com diagnóstico de disfunção neurológica estabelecido pelo médico e que recebiam acompanhamento fisioterapêutico da instituição há no mínimo seis meses. Foram excluídos os cuidadores secundários de crianças com disfunções neurológicas e os cuidadores de crianças sem afeções neurológicas. A seleção dos participantes foi feita através da análise dos prontuários das crianças atendidas pelo serviço de fisioterapia da instituição no turno matutino. Ao todo foram identificados 19 cuidadores elegíveis para a pesquisa. Destes, nove fizeram parte do estudo. O tamanho da amostra foi determinado por saturação teórica.

A coleta de dados ocorreu no período de setembro a outubro de 2018, por meio de uma entrevista semiestruturada. As entrevistas foram realizadas por um único pesquisador treinado, em uma sala reservada, durante o atendimento fisioterapêutico da criança. Cada entrevista durou de 15 a 20 minutos. Todas as entrevistas foram gravadas em um gravador de áudio.

A entrevista continha questões referentes ao atendimento fisioterapêutico (O que é fisioterapia para você? Você tinha contato com a fisioterapia antes do início do tratamento da criança? Por que a criança é atendida pela fisioterapia? Você observou alterações na criança após o início da fisioterapia? O fisioterapeuta repassa orientações para serem realizadas em casa? Você executa as orientações no domicílio? O que você espera do tratamento fisioterapêutico?) e as características dos cuidadores (sexo, idade, escolaridade, estado civil, renda mensal da família, situação no mercado de trabalho e grau de parentesco). O instrumento para a coleta foi elaborado pelos pesquisadores, de acordo com o objetivo do estudo e, posteriormente, submetido a avaliação de dois fisioterapeutas especialistas em fisioterapia neurológica antes da sua aplicação. As características das crianças (sexo, idade, diagnóstico, tempo de acompanhamento fisioterapêutico e frequência semanal dos atendimentos) foram obtidas através do prontuário.

As informações relacionadas aos cuidadores e às crianças foram analisadas a partir de frequência absoluta e relativa. Os dados relacionados ao atendimento fisioterapêutico foram transcritos na íntegra e examinados pela Análise de Conteúdo de Bardin, obedecendo às seguintes etapas: pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados, inferência e interpretação.¹⁰ Esse processo de análise originou cinco categorias: Conhecimento sobre fisioterapia; Motivo da intervenção fisioterapêutica no tratamento das crianças; Contribuições da neuroreabilitação para a criança; Execução no

domicílio das orientações repassadas pelo fisioterapeuta e Expectativas diante da intervenção.¹⁰

Para garantir o sigilo da identidade dos participantes, os cuidadores foram descritos pela letra “C” seguidos por um número correspondente a ordem em que as entrevistas foram realizadas.

Este estudo originou-se de um projeto maior, intitulado “A concepção dos pais sobre a atuação da fisioterapia em crianças com deficiência neuromotora” que foi submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa da Faculdade de Ciências e Tecnologia do Maranhão (FACEMA) e aprovado pelo parecer 2.875.705 e CAAE: 95441218.5.0000.8007.

Resultados

Caracterização das crianças

Com base nos dados obtidos na pesquisa, observou-se que a maioria das crianças com disfunções neurológicas participantes do estudo tinham oito anos de idade (n=3; 33,3%), e as demais encontravam-se na faixa etária de sete (n=1; 11,1%), quatro (n=2; 22,2%), dois (n=2; 22,2%) e um ano (n=1; 11,1%). Em relação ao sexo, verificou-se uma prevalência do sexo masculino com 66,7% (n=6). Quanto ao diagnóstico, foi identificado crianças com microcefalia (n=2; 22,2%) e, principalmente, com diagnóstico de paralisia cerebral (n=7; 77,8%). O tempo de acompanhamento fisioterapêutico entre os participantes variou de um a sete anos, com 44,4% deles participando do programa de reabilitação há aproximadamente seis anos. A quantidade de atendimentos semanais correspondeu a duas (n=4; 44,4%) ou três (n=5; 55,6%) vezes na semana.

Caracterização dos cuidadores

Foram entrevistados nove cuidadores. Os cuidadores encontravam-se na faixa etária de 19 (n=1; 11,1%), 20 (n=2; 22,2%), 30 (n=4; 44,4%), 42 (n=1; 11,1%) e 45 (n=1; 11,1%) anos. A maior parte dos participantes eram do sexo feminino (n=8; 88,9%), casados (n=5; 55,6%) e apresentavam baixo nível de escolaridade, com 33,3% (n=3) possuindo o ensino fundamental incompleto e 22,2% (n=2) sendo analfabetos. A maioria dos cuidadores declararam não exercer nenhuma atividade profissional remunerada (n=7; 77,8%), apresentando uma renda mensal familiar correspondente a um salário mínimo (n=5; 55,6%). Todos os cuidadores possuíam algum vínculo familiar com a criança, sendo que seis (66,7%) eram mães, dois (22,2%) avós e um (11,1%) pai.

Conhecimento sobre a fisioterapia

Quando investigado o conhecimento dos cuidadores sobre a fisioterapia, verificou-se que a maioria dos entrevistados não tinha conhecimento prévio sobre essa profissão e que passou a conhecê-la após o início do programa de reabilitação para a criança. Desse modo, o entendimento dos entrevistados sobre a fisioterapia foi fundamentado nas suas experiências com o tratamento da criança, sendo associada como algo capaz de auxiliar no desenvolvimento motor, evitando deformações:

“Eu não conhecia a fisioterapia, só vim saber dela depois que ela começou o tratamento aqui” (C4).

“É importante, porque quando eu cheguei aqui (na APAE) ele não andava, eu que tinha que carregar ele nos braços” (C1).

“É algo bastante estimulante, no caso do meu filho, quando ele faz fisioterapia ele fica melhor. Acho que se ele não tivesse feito, já tava todo travado” (C7).

Para o participante C9 a fisioterapia é um tratamento eficaz que gera bem-estar, sendo importante não apenas para pessoas com deficiência, mas para a população de modo geral:

“É uma coisa que todo mundo precisa, assim, até uma pessoa que é normal (sem doenças neurológicas) precisa. Ela é uma estimulação que vai contribuir para o bem, principalmente, para quem tem a deficiência que ela tem” (C9).

Motivo da intervenção fisioterapêutica no tratamento das crianças

Questionados sobre o propósito da fisioterapia no tratamento das crianças, observou-se que os cuidadores, de forma unânime, justificaram o motivo da intervenção citando a limitação funcional ou o diagnóstico médico apresentado pela criança, conforme se observa em alguns exemplos a seguir:

“O médico solicitou, ela teve paralisia cerebral” (C8).

“Ele tem atraso no desenvolvimento e problema para se movimentar. Não senta, não anda e não fala” (C3).

“Ele nasceu com microcefalia congênita, aí precisa tá fazendo (a fisioterapia) para conseguir se movimentar” (C5).

Tais declarações demonstram que os cuidadores compreendem o motivo da intervenção fisioterapêutica no programa de tratamento de suas crianças.

Contribuições da neuroreabilitação para a criança

Quando questionados sobre as modificações apresentadas pela criança no decorrer do tratamento fisioterapêutico, todos os cuidadores relataram resultados positivos, destacando os benefícios no

desenvolvimento motor. De acordo com os depoimentos, com a intervenção fisioterapêutica as crianças passaram a ter habilidades motoras que não apresentavam anteriormente como controle cervical, rolar, sentar, coordenação motora fina e andar:

“Ele não tinha movimento nenhum, onde a gente o colocava ele ficava. Hoje, ele já rola na cama, segura a cabeça no lugar... ele é muito inteligente” (C6).

“Ela já pega as coisas, ela olha para gente, ela já senta sozinha, abre as mãozinhas. Eu fico toda besta!” (C8).

“Quando bebê, como tudo dele é mais tardio, ela (a fisioterapia) ajudou ele a sentar, ajudou ele a começar a andar, porque se ele não tivesse feito fisioterapia nessa primeira etapa dele, dos quatro meses aos dois anos, ele não teria caminhado” (C2).

Execução no domicílio das orientações repassadas pelo fisioterapeuta

Em relação a continuidade do tratamento no domicílio, baseado nas orientações dos fisioterapeutas, alguns cuidadores relataram executar exercícios e empregar recomendações relacionadas ao posicionamento e a transferência:

“Nos dias que ela não vem para a fisioterapia, eu tento mexer nas pernas dela, nos braços... elas (as fisioterapeutas) falaram que é bom para ela não ficar toda dura” (C9).

“As doutoras ensinaram uns exercícios para fazer em casa. Eu faço, não é todo dia, mas faço” (C7).

“Eu coloco o travesseiro entre as pernas para que ele não cruze” (C1).

“As fisioterapeutas ensinaram como mudar ela da cama para a cadeira, aí ficou bem mais fácil” (C4).

Enquanto outros cuidadores, dois dos entrevistados, afirmaram não terem recebido orientações dos fisioterapeutas para darem continuidade ao tratamento em casa:

“Nunca me mandaram fazer nada em casa, se tivessem pedido, eu faria! Com certeza, eu faria!” (C5).

“Não, nunca me falaram nada” (C4).

Expectativas diante da intervenção

As expectativas de sete cuidadores mostraram-se realistas e condizentes ao diagnóstico da criança, sendo relacionadas a melhora das limitações funcionais e aumento da independência, conforme demonstra o relato a seguir:

“Eu espero que ela consiga sentar sozinha. As fisioterapeutas falaram que ela vai conseguir” (C4).

Contudo, dois dos entrevistados revelaram que esperam obter a cura da disfunção neurológica através da intervenção fisioterapêutica:

“Espero que ele fique bom! Tenho certeza que com a fisioterapia ele vai ficar” (C5).

“Eu espero ver ela como as outras crianças, sabe? Sem esses problemas que ela tem” (C9).

Discussão

A Fisioterapia neuropediátrica é a área responsável pelo tratamento de crianças com disfunções neurológicas. Para esses pacientes, o acompanhamento fisioterapêutico é prescrito para assegurar/desenvolver as habilidades funcionais e minimizar os impactos decorrentes dos déficits neurológicos, permitindo uma maior independência e participação na comunidade.¹² Os resultados deste estudo demonstraram que, embora os entrevistados não dispusessem de conhecimentos sobre a atuação da fisioterapia antes do início do programa de reabilitação para a criança, eles demonstraram compreender o motivo e a importância deste tipo de intervenção para o tratamento. Esses achados sugerem que os fisioterapeutas da instituição estudada, provavelmente, esclareceram aos cuidadores os objetivos e a relevância dos atendimentos para a reabilitação das crianças com disfunções neurológicas. Conhecer o propósito da reabilitação contribui para a continuidade do tratamento, favorecendo a ocorrência de um melhor prognóstico.⁹

Em relação às contribuições da neuroreabilitação para a criança, observou-se que todos os cuidadores relataram inúmeros benefícios após o tratamento fisioterapêutico. Esse resultado, pode ser atribuído, possivelmente, a um protocolo de neuroreabilitação eficaz empregado na instituição. Além disso, entende-se que o fato de as crianças terem iniciado precocemente o tratamento possa ter contribuído para os resultados satisfatórios, visto que 44,4% delas têm acompanhamento há aproximadamente 6 anos e a faixa etária das crianças participantes deste estudo variou de um a oito anos de idade. As intervenções precoces facilitam a aquisição de habilidades motoras e, conseqüentemente, favorecem a ocorrência de um maior nível de independência.¹⁰

Os efeitos benéficos da fisioterapia em pacientes neuropediátricos são amplamente relatados na literatura.¹¹⁻¹³ O estudo de Santos et al.¹⁴ por exemplo, realizado com 10 mães de crianças com PC, em Vitória da Conquista, Bahia, demonstrou que o tratamento fisioterapêutico contínuo possibilitou o desenvolvimento do controle cervical e de tronco, melhorias nos movimentos dos

membros superiores, além de promover a sedestação, ortostase e deambulação nessas crianças.

Quanto a execução no domicílio das orientações repassadas pelo fisioterapeuta, constatou-se que alguns cuidadores nunca foram orientados acerca da importância da realização dos exercícios em casa. O programa de reabilitação para crianças com disfunções neurológicas deve incluir orientações domiciliares aos cuidadores,¹⁴ visto que essas crianças necessitam de estímulos constantes para o seu desenvolvimento,¹⁵ tornando o domicílio, ambiente que elas passam a maior parte do tempo, um importante local para a continuidade do tratamento.¹⁶ Um estudo realizado com quatro crianças com limitações neuromotoras, acompanhadas pelo Programa de Intervenção Precoce do Núcleo de Estudos em Neuropediatria e Motricidade (NENEN), em São Carlos, São Paulo, demonstrou que um programa de orientações para os cuidadores melhorou o desempenho das habilidades funcionais relacionadas ao autocuidado, mobilidade e função social das crianças.¹⁷

Paralelamente a isso, a falta de orientação dos fisioterapeutas aos cuidadores pode promover a realização de cuidados domiciliares inadequados destinados à criança e dificultar a realização de exercícios em casa, comprometendo o processo de reabilitação.^{5,16}

Em relação às expectativas diante da intervenção fisioterapêutica, constatou-se que dois dos entrevistados não apresentavam expectativas condizentes com o quadro clínico da criança. Esses relatos podem ter sido influenciados por três fatores: falta de informação a respeito do quadro clínico, dificuldade dos cuidadores em aceitar o diagnóstico e o prognóstico e o baixo nível de escolaridade dos entrevistados. As informações sobre as limitações e potencialidades da criança com disfunções neurológicas podem influenciar diretamente as expectativas dos cuidadores, sendo responsabilidade do fisioterapeuta esclarecer sobre a patologia e os objetivos do tratamento.⁸ Contudo, é possível que, alguns profissionais, visando minimizar o sofrimento diante do diagnóstico, não aborde todas as informações referente as limitações da criança.¹⁸

A falta de esclarecimento dos cuidadores também pode ser atribuída ao processo de negação. A dificuldade em aceitar o diagnóstico da criança, especialmente, em se tratando de cuidadores familiares, como os do presente estudo, faz com que a esperança de obter a cura da deficiência seja preservada.¹⁸ Outro aspecto que pode ter influenciado os relatos dos cuidadores é o baixo nível de escolaridade. O grau de escolaridade pode afetar diretamente na compreensão das informações repassadas pelos profissionais de saúde.¹⁹ Neste

estudo, os cuidadores que relataram esperar pela cura possuíam baixo nível educacional.

Conclusão

As crianças com disfunções neurológicas necessitam de assistência fisioterapêutica prolongada, a fim de minimizar suas limitações funcionais. Nesse cenário, o conhecimento dos cuidadores sobre o propósito da intervenção pode favorecer a adesão e continuidade do protocolo de reabilitação, além de contribuir para a execução das orientações domiciliares.

Com base nos dados obtidos nesse estudo, pôde-se constatar que os cuidadores dispõem de conhecimento sobre as atribuições da fisioterapia, compreendem o propósito da intervenção fisioterapêutica para a criança com disfunções neurológicas e consideraram que o tratamento proporcionou resultados positivos no quadro clínico desses indivíduos. Contudo, identificou-se que, uma minoria dos entrevistados, não dispõem de informações suficientes acerca da importância da execução de exercícios domiciliares para completar o programa de reabilitação e sobre o prognóstico da criança.

Dessa forma, os achados desse trabalho reforçam a necessidade de aprimorar a intervenção fisioterapêutica, a fim de integrar os cuidadores no processo de reabilitação, uma vez que eles podem ser grandes aliados no tratamento das crianças com afecções neurológicas.

Referências

1. Nobrega LR, Isidório UA, Melo MLV, Valenti VE, Assis EV. Associação da força muscular respiratória e o estado nutricional de pacientes neurológicos. *Rev. Interdisciplinar em Saúde*. 2018;6:3-18. DOI: 10.35621/23587490.6.1.3-18.
2. Martins ICS, Candeias DKL, Petzinger KNB, Matos LRRS, Lessa EA, Moreira MB. Perfil Epidemiológico e Clínico de Pacientes Neurológicos em um Hospital Universitário. *Rev. Neurociênc*. 2019;27:1-17.
3. World Health Organization. *Neurological Disorders: Public Health Challenges*, Geneva: World Health Organization; 2006. [citado em 13.04.2021]; Disponível em: https://www.who.int/mental_health/neurology/neurodiso/en/
4. Oliveira CFS, Ferreira TPA. Percepção dos cuidadores de crianças com doenças neurológicas sobre o tratamento fisioterapêutico. *Rev. Saluvista*. [Internet]. 2017 [citado em 13.04.2021]; 36:1081-92. Disponível em:

https://secure.unisagrado.edu.br/static/biblioteca/salusvita/salusvita_v36_n4_2017_art_08.pdf

5. Domenech ACP, Tavares KO, Ruedell AM, Nobre JRS. Paralisia cerebral: o significado da fisioterapia para mães cuidadoras. *Fisioter. mov.* 2016;29:757-66. DOI: 10.1590/1980-5918.029.004.ao12.
6. Pamplona EA, Neves RF, Araújo AM, Brito GEG, Forte FDS, Ribeiro KSQS. A perspectiva dos pais sobre a reabilitação fisioterapêutica de crianças com deficiência múltipla. *Acta Fisiatr.* 2019;26:220-9. DOI: 10.11606/issn.2317-0190.v26i4a167642.
7. Pedroso CNLS, Félix MA. Percepção dos pais diante do diagnóstico e da abordagem fisioterapêutica de crianças com paralisia cerebral. *Rev. Ciência & Saúde.* 2014;7:61-70. DOI: 10.15448/1983-652X.2014.2.16464.
8. Gennaro LRM, Barham EJ. Estratégias para envolvimento parental em fisioterapia neuropediátrica: uma proposta interdisciplinar. *Estud. pesqui. psicol.* 2014;14:10-28.
9. Vale MB, Bessa PV, Natividade TSS, Caldas IFR. O significado da fisioterapia para cuidadores de crianças com Paralisia Cerebral. *Rev. Pesquisa Qualitativa.* 2018;9:643-56.
10. Mello R, Ichisato SMT, Marcon SS. Percepção da família quanto à doença e ao cuidado fisioterapêutico de pessoas com paralisia cerebral. *Rev. Bras. Enferm.* 2012;65:104-9. DOI: 10.1590/S0034-71672012000100015
11. Kwon JY, Chang HJ, Yi SH, Lee JY, Shin HY, Kim YH. Effect of hippotherapy on gross motor function in children with cerebral palsy: a randomized controlled trial. *J Altern Complement Med.* 2015;21:15-21. DOI: 10.1089 / acm.2014.0021
12. Prada V, Massa F, Salerno A, Fregosi D, Beronio A, Serrati C et al. Importance of intensive and prolonged rehabilitation treatment in the long-term outcome of Guillain-Barré syndrome: a retrospective study. *Neurol Sci.* 2020;41:321-7. DOI: 10.1007/s10072-019-04077-x.
13. Bilan N, Poorshiri, B. O papel da fisioterapia respiratória na prevenção da atelectasia pós-extubação em pacientes pediátricos com doenças neuromusculares. *Iran J Child Neurol.* 2013; 7: 21-4. DOI: 10.22037/ijcn.v7i1.4073.
14. Santos TG, Oliveira DA, Botelho SM. Percepção de mães sobre o desenvolvimento motor de seus filhos com Paralisia Cerebral. *Rev.Saúde.Com.* 2015; 11(1):29-38.
15. Souza JS, Knobel KAB. Guia ilustrado de orientações a cuidadores de crianças com deficiências neuromotoras. *ConScientiae Saúde.* 2019; 18: 8-17. DOI: <https://doi.org/10.5585/ConsSaude.v18n1.8617>.
16. Pavão SL, Silva FPS, Rocha NAC. Efeito da orientação domiciliar no desempenho funcional de crianças com necessidades especiais. *Motricidade.* 2011;7(1):21-9.
17. Limongi V, Lima-Alvarez CD, Cunha AB, Tudella E. Impacto de um programa de orientações aos cuidadores nas habilidades funcionais, nível de assistência do cuidador e modificações do ambiente em crianças com limitações neuromotoras. *Temas desenvolv.* 2013;19(106):188-204.
18. Santana JMA, Rabinovich EP. Concepções de cuidadores de deficiência: realidade atual e perspectivas futuras da criança com paralisia cerebral em uma abordagem centrada na família. *Saúde Coletiva.* 2012;9(55):24-9.
19. Felipe SGB, Oliveira CES, Silva CRDT, Mendes PN, Carvalho KM, Silva-Junior FL et al. Anxiety and depression in informal caregivers of dependent elderly people: an analytical study. *Rev. Bras. Enferm.* 2020;73:1-8. DOI: 10.1590/0034-7167-2019-0851.