

**Elaboração e inserção de protocolo de avaliação para área de fisioterapia
neuropediátrica com abordagem psicossocial em uma Clínica Escola no interior
paulista¹**

Daniele Bonaldi Da Silva Mariano²

Sandra Maria Beltrami Doltrário³

Resumo

As lesões neurológicas podem acarretar disfunções motoras, musculoesqueléticas, sensoriais, cognitivas e em outros sistemas corporais. A avaliação do paciente neurológico é complexa. Todos os sistemas corporais e o ambiente em que a criança está inserida precisam ser avaliados para que se possa construir plano de tratamento adequado. Esta pesquisa teve como objetivo elaborar um protocolo de avaliação com visão biopsicossocial para o paciente de neuropediatria, bem como verificar a utilização deste, por estagiários da área de neuropediatria, do curso de Fisioterapia do Centro Universitário Central Paulista da cidade de São Carlos. Trata-se de uma pesquisa qualitativa e quantitativa de elaboração e aplicabilidade de material pedagógico. A primeira etapa foi elaborar o protocolo de avaliação; na sequência, utilização do material pelos estagiários e a terceira etapa, a verificação se os itens avaliados compunham as propostas de tratamento elaboradas pelos estagiários e a percepção dos estagiários sobre o material. Os resultados foram analisados pela análise de conteúdo temática e por análise quantitativa. O material foi considerado abrangente em seu conteúdo, contribuiu e orientou os estagiários no processo de avaliação. Foi possível considerar que o material elaborado colaborou no processo de avaliação. A consideração do uso do material para elaborar os planos de tratamento mostrou que há dificuldade de inserir os aspectos ambientais nos planos de tratamento.

Descritores: Avaliação; Teste padronizado; Avaliação integrativa.

¹ Artigo extraído da Iniciação Científica intitulada Elaboração e inserção de protocolo de avaliação para área de Fisioterapia Neuropediátrica com abordagem psicossocial em um Clínica Escola no interior paulista.

²Graduanda, Centro Universitário Central Paulista danibsm@gmail.com

³Mestrado, Centro Universitário Central Paulista, <https://orcid.org/0000-0002-5791-3834> sandradol@uol.com.br

Introdução

As patologias neuropediátricas são, em grande parte, relacionadas com o desenvolvimento neuromuscular e motor. As alterações neuromotoras afetam o tônus causando espasticidade, discinesias, hipotonia, que impedem ou prejudicam os ganhos de controle motor. A permanência de disfunções neuromotoras podem ocasionar danos musculoesqueléticos como encurtamentos, assimetrias corporais, luxações articulares, que irão prejudicar ainda mais os ganhos funcionais da criança (Iwabe et al., 2008).

Na presença desta complexidade, a avaliação do paciente é um desafio. Todos os sistemas corporais e o ambiente em que a criança está inserida precisam ser avaliados para que se possa construir plano de tratamento adequado.

A utilização de diferentes abordagens de avaliação voltadas à integralidade, ajudam a diminuir a subjetividades no exame físico e favorecem o raciocínio terapêutico (Gavim et al., 2013).

Muitas vezes esse processo fica prejudicado. Há limitações dos próprios terapeutas, presos somente na avaliação das estruturas corporais (Gavim et al., 2013).

Ao considerar-se as características das diferentes patologias neuropediátricas observam-se que para todas elas, a forma de avaliação busca a compreensão da funcionalidade do paciente e essa passa a ser o foco do tratamento individualizado. O paciente necessita de uma avaliação ampla de todos os acometimentos e seus impactos. A avaliação passa ser construída de forma que possa ser aplicada em diferentes situações clínicas, personalizando-se os aspectos neuromotores de cada patologia, considerando-se testes específicos que ajudam a diminuir a subjetividade do exame e incluindo os fatores extrínsecos como barreiras e facilitadores ambientais, fatores cognitivos, sensoriais, sociais e motivacionais (Luvizutto; De Souza, 2022).

Por muito tempo, utilizou-se a avaliação olhando-se somente para a “deficiência” apresentada pelo paciente. A partir de 1999 houve uma preocupação com o verdadeiro conceito de saúde, integrando dessa forma, a avaliação fisioterapêutica em um modelo biopsicossocial. Esse modelo é caracterizado pela humanização, pois acrescenta na avaliação a perspectiva de integralidade nas dimensões físicas, psicológicas e sociais do paciente (Camargos et al., 2019; Marco, 2006).

Segundo Luvizotto e De Souza (2022), o planejamento do tratamento para o paciente em neuropediatria envolve aspectos que vão desde a atenção às sequelas neuro motoras até às necessidades funcionais, às inserções familiares, escolares e tudo aquilo que representa a saúde. Para boas decisões de tratamento são necessárias coletas adequadas de informações, evitando tendências subjetivas e restritas às funções corporais somente. A utilização de diferentes abordagens de avaliação e a inclusão de testes confiáveis, padronizados e questionamentos voltados a integralidade, ajudam a diminuir a subjetividades no exame físico e favorecem o raciocínio terapêutico juntamente com uma visão psicossocial do paciente e seus familiares.

Ao incluir-se o direcionamento biopsicossocial a um protocolo de avaliação, não se pode deixar de pensar na Classificação Internacional de Funcionalidade (CIF).

A CIF tem como propósito observar a funcionalidade e a capacidade da pessoa, levando em consideração as estruturas corporais e o ambiente que está inserida e suas influências para um bom desenvolvimento. A CIF colabora com a visão do terapeuta propondo uma perspectiva além das deficiências do corpo, apontando as atividades e participação das crianças, o ambiente em que ela vive diariamente e os fatores pessoais e familiares. Dessa forma, além de ampliar o olhar terapêutico, estimula no profissional o raciocínio clínico, como também valoriza o papel dos pais e o ambiente onde a criança está inserida (Andrade, 2012; Battistela; Brito, 2002).

A CIF promove abertura para um estudo político, estatística clínica, raciocínio clínico, sendo utilizada como mecanismo social ou para fins educacionais. Constituída de um questionário amplo, tem como finalidade mostrar as dificuldades que a patologia causa nas seguintes dimensões: função e estrutura corporal, ou seja, as deficiências apresentadas; as atividades que a pessoa realiza, expondo, portanto, as limitações; a participação, as restrições que ela sofre por conta da funcionalidade. Além disso, acrescenta que os fatores ambientais e pessoais podem interferir nas dimensões acima, prejudicando ou beneficiando o paciente. Alguns itens da CIF podem ser acrescidos nas avaliações enriquecendo e ampliando a visão de integralidade na avaliação e no tratamento (Buchella, 2003; OMS, 2013).

Quanto à utilização de testes padronizados, alguns estão disponíveis gratuitamente e não são necessários cursos de treinamento para sua aplicação. Ao ser proposto um protocolo de avaliação, destacam-se as patologias que aparecem com maior frequência e os testes mais utilizados nas avaliações.

A mais comum das patologias neuropediátricas é a Paralisia Cerebral (PC) que se caracteriza por distúrbios permanentes de tônus, postura e movimento, que afetam a funcionalidade. A GMFCS (*Gross Motor Function Classification System*) é muito utilizada na PC para que a partir desta classificação em cinco níveis de funcionalidade, seja possível traçar as possibilidades motoras da criança.

A espasticidade, que é uma condição de tônus patológico, comum em pacientes com PC, pode ser mensurada pela escala de Ashworth (Teive et al., 1998; Tancredo et al., 2013).

O *Measure de la Function Motrice* (MFM) que oferece resultados quantitativos em relação à função motora, é utilizado nos casos de Distrofia Muscular de Duchenne, identificando as funções que estão preservadas no paciente (Iwabe et al., 2008; Mélo, 2011).

Ainda na Distrofia muscular progressiva ou distrofia de Duchenne, o quadro progressivo de perda da fibra muscular leva a um grande comprometimento funcional e debilidade de vários sistemas corporais. A verificação do Sinal de Gowers, cronometrado a capacidade da criança levantar-se do chão até a postura ortostática; associam-se também, os testes musculoesqueléticos de força e amplitude, e respiratórios (Mariano et al., 2009).

A Mielomeningocele, patologia decorrente do mal fechamento do tubo neural, afeta o sistema nervoso central causando sequelas motoras, musculoesqueléticas, urinárias, intestinal e sensorial. Nesta avaliação é importante investigar o nível da lesão que indica as possíveis alterações na motricidade da criança e os sistemas citados (Mélo et al., 2018).

O Transtorno do Espectro Autista (TEA), uma desordem do neurodesenvolvimento, afeta as capacidades sociocomunicativas, com comportamento estereotipados e/ou interesses restritos e muitas vezes dificulta as aquisições motoras. Na Fisioterapia, para as intervenções, são observadas as alterações sensoriais, as apraxias motoras e a funcionalidade da criança, por meio de testes que desenharam o perfil sensorial, as dificuldades motoras e musculoesqueléticas (Souza et al., 2019; Posar; Visconti, 2018).

Segundo Mancini (2004), o planejamento do tratamento para o paciente em neuropediatria envolve aspectos que vão desde a atenção às sequelas neuro motoras até às necessidades funcionais, às inserções familiares, escolares e tudo aquilo que representa a saúde. Para boas decisões de tratamento são necessárias coletas adequadas de informações, evitando tendências subjetivas e restritas às funções corporais somente. A utilização de diferentes abordagens de avaliação e a inclusão de testes confiáveis, padronizados e questionamentos

voltados a integralidade, ajudam a diminuir a subjetividades no exame físico e favorecem o raciocínio terapêutico juntamente com uma visão psicossocial do paciente e seus familiares

Desta forma, esta pesquisa teve como objetivo elaborar um protocolo de avaliação com visão biopsicossocial para o paciente de neuropediatria, bem como verificar se a sua utilização promoveu o desenvolvimento do raciocínio clínico para o tratamento.

Métodos

Trata-se de uma pesquisa qualitativa e quantitativa, elaboração de material pedagógico e aplicabilidade. O projeto foi aprovado pelo Comitê de ética em Pesquisa com Seres Humanos com CAAE: 57051822.8.0000.5380.

Participaram do estudo 24 estagiários da clínica de Fisioterapia de uma Instituição de Ensino Superior no interior do estado de São Paulo, inseridos na área de estágio de neuropediatria nos meses de março e agosto de 2022, que concordaram em participar e assinaram termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE).

Foram incluídos os estagiários que concordaram em participar e que estivessem estagiando na área de neuropediatria. Foram excluídos os estagiários que não aceitarem participar ou inseridos em outras áreas de estágio.

A pesquisa foi desenvolvida em três etapas. Na primeira etapa elaborou-se o protocolo de avaliação, por meio de levantamento bibliográfico, buscando testes padronizados aplicáveis em diferentes patologias neuropediátricas e modelos de avaliações mais utilizados nas mesmas; pesquisou-se também a Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF), visando-se o emprego de uma proposta de avaliação integral. Foram selecionados os testes avaliativos que serviram para compor o material que os estagiários poderiam utilizar em suas avaliações: material de apoio.

Na segunda etapa explicou-se aos participantes sobre como utilizar o material elaborado e consultar o material de apoio disponibilizado. Foi realizada no início do primeiro e segundo semestres de 2022. O treinamento teve duração de 90 minutos para familiarização com o material e respostas às possíveis dúvidas. O material foi utilizado nas avaliações dos pacientes.

Na terceira etapa, após a utilização do material para avaliação dos seus pacientes, os estagiários responderam ao questionário que buscou saber como foi a experiência dos estagiários com a utilização do material.

Foi realizada análise de conteúdo de temática. Segundo Bardin (2016), a análise de conteúdo temática é uma técnica de análise das comunicações no qual o material é classificado em categorias que auxiliam na compreensão das respostas. Classifica-se por semelhança ou analogia, segundo critérios previamente estabelecidos ou definidos no processo. Estes critérios podem ser semânticos, originando categorias temáticas. Podem ser sintáticos definindo-se a partir de verbos, adjetivos, substantivos. Nesta pesquisa as respostas dos participantes passaram por leitura detalhada e para esta análise elegeu-se selecionar os adjetivos e verbos que esclarecessem a importância do material em avaliação.

O tratamento dos resultados, inferência (dedução) e interpretação, capturou os conteúdos manifestos e latentes contidos em todo o material coletado, realizou-se uma análise comparativa relacionada a frequência que adjetivos e verbos apareceram na fala dos participantes, ressaltando os aspectos considerados semelhantes.

Considerando a análise quantitativa foram consideradas as respostas às questões de múltipla escolha propostas aos participantes e suas frequências e os resultados foram apresentados em Figuras.

Resultados

Para elaboração do material de avaliação foram consultados na literatura científica, artigos e livros que conduzissem ao esclarecimento da utilização de protocolos validados, escalas de avaliação nas diferentes afecções neurológicas pediátricas, conforme disposto no Quadro 1.

Autores	Ano	Título	Periódico	Conteúdo
BUHELLA	2003	A Classificação Internacional de Funcionalidade e Saúde	Acta Fisiátrica	Componentes e explicação da aplicabilidade da CIF.
GOLINELEO	2008	Apostila Curso Neuroevolutivo – Conceito Bobath.	----	Contém o conteúdo da anamnese em geral (identificação, dados pessoais, história da gestação, história do desenvolvimento, história do parto e queixa principal) e avaliação física (mobilidade, atividade e deformidades).
AYRES	1980	Nível de resposta adaptativa.	----	Apresenta o conteúdo sobre os níveis de resposta adaptativa.
BLANCHE; BOTTICELLI; HALLWAY	1995	Observação Sensorial.	----	Conteúdo sobre a observação sensorial.
PALISANO	1997	Sistema de Classificação da função motora grossa.	CanChild.	Apresenta o conteúdo sobre a classificação da função motora grossa.
TEIVE	1998	Tratamento da espasticidade.	Arq Neuropsiquiatr.	Conteúdo sobre espasticidade e aplicação da Escala de Ashworth.
DUNN	1999	Perfil Sensorial.	Otr Faota.	Conteúdo sobre a aplicação e explicação do Perfil Sensorial.
ROWLEY	2000	Neurologia para fisioterapeutas.	Editorial Premier.	Apresenta o conteúdo sobre os níveis de ativação da mielomeningocele e suas metas funcionais.
MARQUES	2003	Manual de goniometria.	Editora Manole	Componentes e explicação da aplicabilidade da goniometria em articulações alvo.
ROTTA; FLEMING	2004	Desenvolvimento neurológico: avaliação evolutiva.	Revista AMRIGS.	Conteúdo que abrange o desenvolvimento neuropsicomotor em cada mês da criança.
IWABE	2008	Medida da função motora: versão da escala para o português e estudo de confiabilidade.	Revista Brasileira de Fisioterapia.	Conteúdo que aborda a escala MFM para a Doença de Duchenne.
CURY	2011	Reabilitação em paralisia cerebral.	Medbook	Conteúdo sobre a avaliação das funções visuais básicas.

Quadro 1 – Pesquisas para construção de protocolo de avaliação. São Carlos, SP, 2022.

O material de avaliação produzido foi composto de 4 partes. Figura 1 apresenta a composição do material.

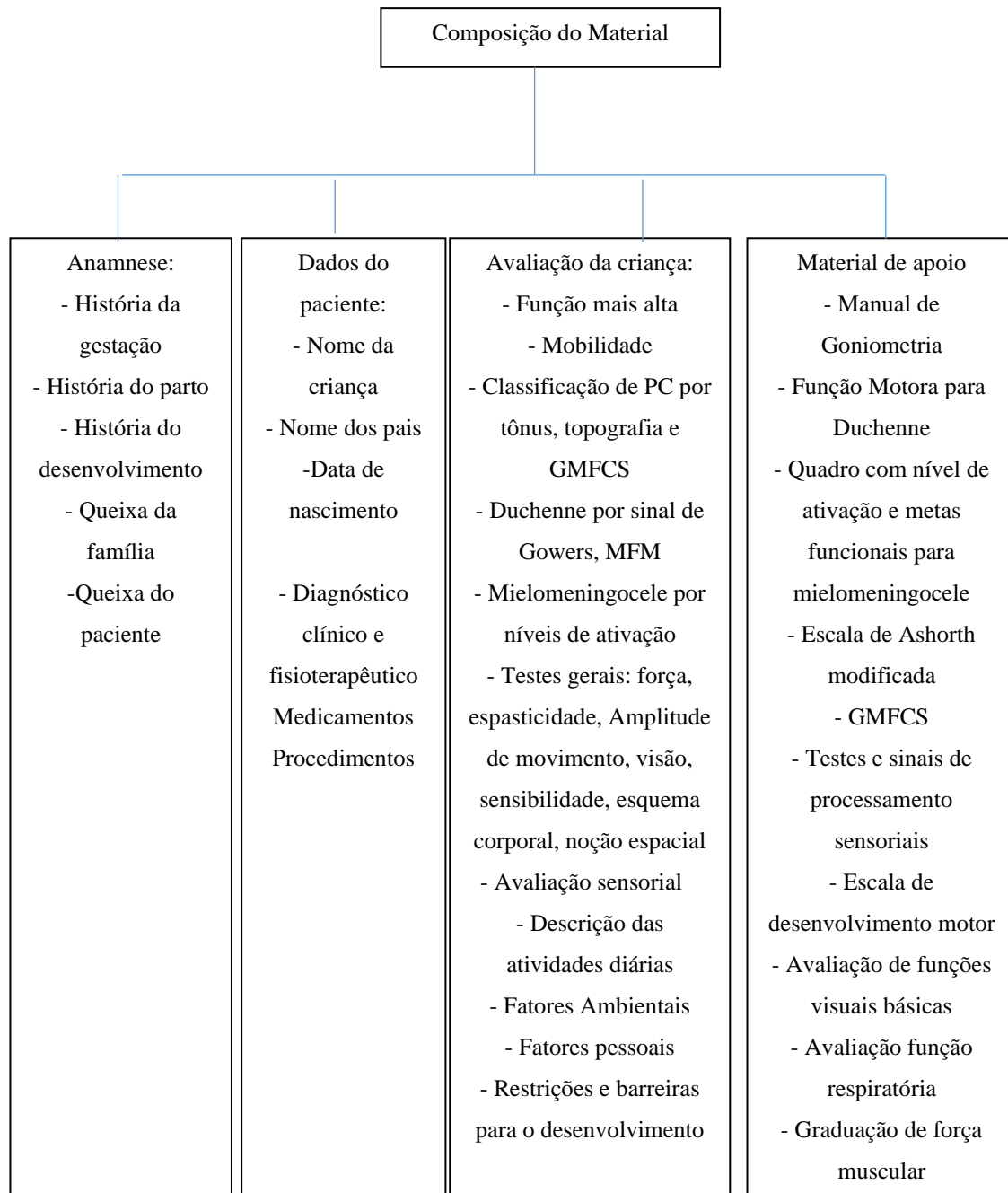


Figura 1 – Fluxograma da composição do material avaliativo e do material de apoio.

Foi realizada a explicação do material de avaliação aos estagiários do primeiro semestre e segundo semestre de 2022, na clínica de fisioterapia da UNICEP. A Figura 2 caracteriza os participantes.

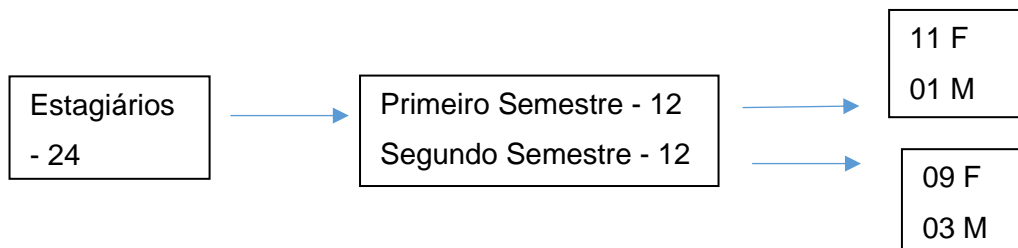


Figura 2 – Fluxograma da quantidade e sexo dos estagiários por semestre. São Carlos, SP, 2022.

Encerrado o período de avaliação os estagiários foram questionados quanto à utilização do material de avaliação por meio de aplicação do questionário investigativo. As experiências dos estagiários em relação à utilização do material foram entendidas como favoráveis e estão relatadas conforme respostas mais citadas na Tabela 1.

Tabela 1– Análise Qualitativa das experiências dos estagiários

Análise Qualitativa	Frequência
Material Contribuiu para as avaliações	22
Facilitou	23
Esclarecedor	20
Abrangente	24

Algumas falas ilustram os resultados encontrados:

“O material foi esclarecedor, objetivo e abrangente. Contribuindo muito para uma completa avaliação” (Estagiário 2).

“O material ajudou na avaliação quanto a organização e preparo para a aplicação da mesma, uma vez que se mostra completa (...)” (Estagiário 3).

“(...) o material de apoio estava bem completo e ajudou bastante”. “O material foi muito necessário e ajudou a esclarecer muitas dúvidas”. (Estagiários 8 e 9)

“Me ajudou muito para fazer meu plano de tratamento e em como fazer a avaliação correta”. “Me ajudou no plano de tratamento dos pacientes e me deu mais clareza para fazer as avaliações” (Estagiários 10 e 11)

A opinião dos alunos sobre o material disponibilizado também foi analisada de forma quantitativa para as questões que consideravam os aspectos: compreensão do material, se este estava completo, se podia ser melhorado, se o material orientou o estudo.

Embora o material tenha sido considerado completo por 20 dos participantes, 14 participantes responderam que poderia ser melhorado. 23 participantes responderam que foi um material necessário e 22 responderam que colaborou para orientá-los nas avaliações e que foi bem compreendido. A Figura 3 mostra a quantidade de participantes conforme as respostas.



Figura 3 – Quantidade de participantes conforme questionamentos sobre o material de avaliação. São Carlos, SP, 2022.

Foi possível constatar que 46% dos estagiários fizeram avaliações completas, os demais apresentaram dificuldades na anamnese, dados de avaliação física e sociais, coletados de forma incompleta ou não coletados.

O material de apoio, com instrumentos complementares foi utilizado por mais da metade dos estagiários, 56 %. O questionamento sobre fatores biopsicossociais apareceu em 77 % das fichas de avaliação.

Para a verificação se o material elaborado contribuiu para o desenvolvimento do raciocínio clínico na elaboração dos planos tratamento, realizou-se a leitura das avaliações dos pacientes e as propostas de tratamento, observando-se se os itens avaliados foram considerados na construção do plano de tratamento. Embora muitas vezes tenham sido avaliados os itens biopsicossociais, a incorporação destes foi verificada em 41 % dos planos de tratamento.

Discussão

No presente estudo, foi proposta a construção e elaboração de um protocolo de avaliação com itens que avaliam a criança em sua integralidade, tanto suas questões físicas e biológicas, quanto os fatores ambientais e pessoais.

A qualidade das informações coletadas, determinam as etapas a serem seguidas ao traçar os objetivos e condutas fisioterapêuticas (Melo et al., 2020; Sousa et al., 2016). A elaboração de um protocolo de avaliação garante o melhor tratamento para o paciente e facilita o acompanhamento clínico (Melo et al., 2020).

Pelos dados coletados no presente estudo, o feedback dos estagiários foi de que o material ajudou e facilitou o raciocínio clínico e o tratamento dos mesmos, além de ser caracterizado como um material completo, necessário e objetivo. Pode-se observar que o protocolo construído e o material de apoio auxiliaram na confiança e tratamento propostos pelos estagiários.

Para Sousa et al. (2016) uma avaliação bem conduzida com inclusão da visão biopsicossocial, proporciona diagnóstico e terapias corretas. O material elaborado, mesmo tendo um conteúdo mais extenso, abrangeu os aspectos necessários para alcançar o objetivo do diagnóstico fisioterapêutico correto, que foi muito presente na percepção dos estagiários.

Segundo Maggi et al. (2015), são itens importantes em um material de avaliação a anamnese para determinar e entender a causa da patologia diagnosticada, avaliação física para dar atenção às deformidades e quantificar a evolução da patologia e os fatores psicossociais que irão afirmar se há interferência de fontes externas no tratamento. Os estagiários declararam que o protocolo elaborado contribuiu para uma anamnese mais ampla e detalhada, facilitou a abordagem de diferentes patologias e a coletas sistematizada dos dados.

É complementado em Maggi et al. (2015), que há uma crescente necessidade de fichas de avaliação que contemplem informações específicas para cada paciente para que sejam atendidas as carências e os requisitos de padronização. Llano et al. (2013) também discutem que os achados as percepções dos profissionais dizem respeito a escassez de métodos padronizados que analisem a funcionalidade e as atividades de vida diária afetam no estabelecimento do tratamento.

Esta pesquisa trouxe também que menos que 50% dos itens biopsicossociais avaliados foram incorporados no plano de tratamento, havendo um direcionamento grande para as estruturas corporais.

Muitos dos fisioterapeutas apresentam a visão clássica, restringindo sua atenção à peculiaridade da condição clínica. Silva et al. (2011) explicam que os profissionais de saúde precisam atentar aos diversos aspectos que compõem a avaliação, para conseguirem com eficiência, abordarem tratamentos adequados.

Conclusão

Frente às diversas patologias pediátricas, suas individualidades, a necessidade de sair da subjetividade das avaliações e da aplicabilidade de uma visão biopsicossocial a protocolo de avaliação mostrou-se importante na área de estágio de neuropediatria. Alertou também para a dificuldade de abertura para o modelo biopsicossocial de atendimento.

Há pouca associação dos fatores ambientais nos tratamentos comprovam que o olhar biomédico é predominante inclusive na formação do profissional de fisioterapia.

Referências

ANDRADE, P. M. O. **Avaliação da funcionalidade em crianças com disfunções neurológicas usando a classificação internacional de funcionalidade, incapacidade e saúde (CIF)**. Tese (Pós graduação em Neurociências) - Universidade Federal de Minas Gerais, 2012.

AYRES, A. J. **Sensory Integration and Learning Disorders**. Los Angeles: Western Psychological Services. 7. ed., 1980

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, p.279, 2016.

BATTISTELA, L. R e BRITO C. M. M. Classificação Internacional de Funcionalidade (CIF). **Acta Fisiátrica**. São Paulo, v. 9, n. 2, 2002.

BLANCHE, E.L; BOTTICELL, I. M.; BALLWAY, M.K. **Combinando o tratamento de neuro desenvolvimento e princípios de Integração Sensorial: Uma abordagem a Terapia Pediátrica**. TUCSON, AZ: THERAPY BULDERS, 1995.

BUHELLA, C. M. A Classificação Internacional de Funcionalidade e Saúde. **Acta Fisiátrica**. São Paulo, v. 10, n. 1, 2003.

CAMARGOS, A.C.R. et al. **Fisioterapia em pediatria: da evidência à prática clínica**. 1ª edição. Editora Medbook. Rio de Janeiro, RJ, 2019.

CURY, V.C.R. **Reabilitação em Paralisia Cerebral**. 1ª edição. Editora Medbook. Rio de Janeiro, RJ, 2011.

DUNN, W. **Caregiver Questionnaire – Sensory Profile**. San Antonio, TX: Pearson, 1999.

GAVIM, A. E. O. et al. A influência da avaliação fisioterapêutica na reabilitação neurológica. **Saúde em Foco**. Registro-SP, v.1, n. 6, p. 71-77, 2013.

GOLINELEO, M.T.B., Apostila Curso Neuroevolutivo - Conceito Bobath. UFSCAR São Carlos, 2008.

IWABE, C. et al. Medida da função motora: versão da escala para o português e estudo de confiabilidade. **Rev Bras Fisioter**. Campinas-SP, v. 12, n. 5, 2008.

OMS. Como usar a CIF: Um manual prático para o uso da classificação internacional de funcionalidade, incapacidade e Saúde (CIF) Versão preliminar para discussão. Genebra: OMS Outubro de 2013.

LLANO, J. S. et al. Investigação dos métodos avaliativos utilizados por fisioterapeutas na especificidade da neurologia funcional. **Fisioter Pesq**. Campo Grande-MS, v. 20, n. 1, 2013.

LUVIZUTTO, G. J. DE SOUZA, L. A. P. S. Passado, Presente e Futuro da Reabilitação Neurológica. In LUVIZUTTO, G. J. DE SOUZA **Reabilitação Neurofuncional**. Rio de Janeiro: Thieme Revinter Publicações Ltda, 2022 p. 585.

MAGGI, L. E. et al. Desenvolvimento de uma ficha de avaliação neurofuncional adulto padronizada aplicada à fisioterapia. **Journal of Amazon Health Science**. Rio Branco-AC, v. 1, n. 2, 2015.

MANCINI, M. C. **Avaliação em Neuropediatria: o que, para que e como (?)**. São Carlos: UFSCar/Departamento de Terapia Ocupacional, 2004. Curso de Especialização em Neuropediatria.

MARCO, M. A. Do modelo biomédico ao modelo biopsicossocial: um projeto de educação permanente. **Revista Brasileira de Educação Médica**. Rio de Janeiro, v. 30, n. 1, 2006.

MARQUES, A. P. **Manual de Goniometria**. São Paulo: Manole. 2 ed. 2003.

MARIANO, S. et al. Aspectos genéticos, fisiológicos e clínicos de um paciente com Distrofia Muscular de Duchenne. **Ensaio e Ciência: Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde**. Campo Grande-MS, v. 13, n. 1, 2009.

MELO, J. A. L. et al. Elaboração e validação de protocolo de avaliação multidimensional para crianças com encefalopatia crônica vinculadas a um serviço de fisioterapia infantil. **Braz. J. of Develop.** Curitiba, v. 6, n. 8, 2020.

MÉLO, T. M. et al. A valiação postural de crianças com mielomeningocele: um estudo de revisão. **Arch Health Invest.** João Pessoa-PB, v. 7, n. 2, 2018.

MÉLO, T. R. Escalas de avaliação do desenvolvimento e habilidades motoras: AIMS, PEDI, GMFM e GMFCS. In: WEINERT, L. V. C. *et al.* **Fisioterapia em Neuropediatria.** 2. ed. Curitiba-PR: Omnipax, cap. 2, p. 24-42, 2011.

PALISANO, R. et al. Gross Motor Function Classification System for Cerebral Palsy. **Dye Med and Child Neurol**, v. 39, n. 4, p. 214-223, 1997.

POSAR, A.; VISCONTI, P. Sensory abnormalities in children with autismo spectrum disorder. **J Pediatr.** Rio de Janeiro, v. 94, n. 4, 2018.

ROTTA, N; FLEMING, P. Desenvolvimento neurológico: avaliação evolutiva. **Revista AMRIGS.** Porto Alegre, v. 48, n. 3, p. 175-179, 2004.

ROWLEY, S. et al. in STOKES, M. Neurologia para fisioterapeutas. **Editorial Premier**, c. 9, p. 117 - 133, 2000.

SILVA, N. D. S. H. et al. Instrumentos de avaliação do desenvolvimento infantil em recém-nascidos prematuros. **Rev Bras Conhecimento Desenvolvimento Hum.** São Luís-MA, v. 21, n. 1, 2011.

SOUSA, A. M. K. et al. A importância da anamnese para a fisioterapia: revisão bibliográfica. **Revista Educação em Saúde.** Anápolis-GO, v. 4, n. 1, 2016.

SOUZA, F. et al. Transtornos do processamento sensorial no autismo: algumas considerações. **Revista Educação Especial.** Santa Maria-RS, v. 32, n. 1, 2019.

TANCREDO, J. R. et al. Análise clínica da espasticidade em indivíduos com lesão medular. **Acta Ortop Bras.** Campinas-SP, v. 21, n. 6, 2013.

TEIVE, H. A. G. et al. Tratamento da espasticidade. **Arq Neuropsiquiatr.** Paraná, v. 56, n. 4, 1998.