

## XII ENCONTRO DE EXTENSÃO, DOCÊNCIA E INICIAÇÃO CIENTÍFICA (EEDIC)

### CONTRIBUIÇÃO DA FISIOTERAPIA NO DESENVOLVIMENTO MOTOR DE UMA CRIANÇA COM HIDROCEFALIA: ESTUDO DE CASO

Maria Tatiane Silva Ferreira<sup>1</sup>; Maria Udete Facundo Barbosa<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Discente do curso de Fisioterapia do Centro Universitário Católica de Quixadá;  
E-mail: mtatiane.silva479@gmail.com

<sup>2</sup>Docente do de Fisioterapia do Centro Universitário Católica de Quixadá;  
E-mail: udetefacundo@hotmail.com

#### RESUMO

A hidrocefalia é resultado de uma dilatação dos ventrículos cerebrais por conta do acúmulo do líquido cefalorraquidiano. A criança portadora apresenta uma série de sinais clínicos que revelam comprometimento do desenvolvimento neuropsicomotor. A fisioterapia assume papel crucial no desenvolvimento motor dessas crianças, de modo a amenizar as sequelas motoras e proporcionar melhora na qualidade de vida destas. Diante disso, esse estudo tem como objetivo mostrar a contribuição da fisioterapia em um paciente com hidrocefalia, através de um estudo de caso. Trata-se de um estudo de caso realizado na Clínica Escola de Fisioterapia - Complexo Luigi Pedrollo da Unicatólica, entre outubro de 2011 e setembro de 2016, com um paciente acompanhado pelo setor de Neurologia Infantil. Foram utilizadas as informações contidas no prontuário do referido paciente, a fim de coletar dados acerca da avaliação e evolução ao longo dos três anos de tratamento. Ao longo desses três anos de tratamento foram realizados setenta e quatro atendimentos, distribuídos em duas sessões semanais. Foram realizadas mobilizações passivas articulares, alongamentos musculares, estimulação sensorio-motora, vivência das posturas do desenvolvimento, treino da motricidade fina, fortalecimento muscular, massagem miofascial, treino de marcha, liberação diafragmática, tapping de pressão e orientação aos cuidadores. Foi observado um ganho no equilíbrio de tronco e na vivência do rolar, habilidades que se mostraram comprometidas na avaliação inicial. Contudo, nota-se que o mesmo necessita de intervenção contínua, em razão de seu severo atraso no desenvolvimento neuropsicomotor, com vistas a atingir o objetivo máximo que é a deambulação.

**Palavras-chave:** Hidrocefalia. Atraso no desenvolvimento neuropsicomotor. Fisioterapia.

#### INTRODUÇÃO

A hidrocefalia é resultado de uma dilatação dos ventrículos cerebrais por conta do acúmulo do líquido cefalorraquidiano - LCR. Esse acúmulo de LCR é resultado de uma alteração na produção, absorção ou circulação do líquido por uma obstrução na drenagem para a corrente sanguínea, que pode ou não ocasionar aumento da pressão intracraniana (COSTA, 2010; SILVA et al., 2013).

Os sinais clínicos que a criança apresenta são aumento da circunferência craniana, espasticidade nos membros superiores e inferiores, desvios posturais, irritabilidade, alterações da coordenação motora fina e grossa, alterações da personalidade, retardo do desenvolvimento, entre outros (ALMEIDA et al., 2009).

O tratamento é cirúrgico e consiste na implantação de um sistema de drenagem do líquido em excesso para um compartimento extracraniano, o átrio ou o peritônio, através de válvulas. O mais conhecido e mais utilizado é o sistema de derivação ventrículo-peritoneal - DVP, que traz como benefícios a melhora dos sinais clínicos, porém não reverte o quadro e o dano cerebral é permanente (OLIVEIRA et al., 2013).

O prognóstico das crianças com hidrocefalia é variável, porém, o que se sabe é que essas crianças apresentam sequelas motoras que implicarão no retardo de seu desenvolvimento motor, com comprometimento das habilidades funcionais de equilíbrio, mobilidade e coordenação (ALMEIDA et al., 2009).

A fisioterapia assume papel crucial no desenvolvimento motor dessas crianças, de modo a amenizar as sequelas motoras e proporcionar melhora na qualidade de vida destas. Diante disso, esse estudo tem como objetivo mostrar a contribuição da fisioterapia em um paciente com hidrocefalia, através de um estudo de caso.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo de caso realizado na Clínica Escola de Fisioterapia - Complexo Luigi Pedrollo da Unicatólica, entre outubro de 2011 e setembro de 2016, com um paciente acompanhado pelo setor de Neurologia Infantil. Foram utilizadas as informações contidas no prontuário do referido paciente, a fim de coletar dados acerca da avaliação e evolução ao longo dos três anos de tratamento.

## **RELATO DE CASO**

Paciente A.V.R, sexo masculino, quatro anos, acompanhado pelo setor de Neurologia Infantil há três anos, com diagnóstico clínico de hidrocefalia. A criança nasceu de parto eutócito, com apresentação cefálica, pesando 2,690 kg, seu comprimento ao nascer foi de 47,5 cm, perímetro cefálico de 34 cm, Apgar 5 e 8, ao nascer sua alimentação foi natural, com sucção fraca. Dados referentes à idade gestacional e número de horas do trabalho de partos não constam no prontuário.

Segundo a avó da criança, com cinco dias de nascido, o mesmo apresentou uma febre alta com convulsão, passou dezoito dias internado na maternidade municipal de Quixadá e foi diagnosticado com infecção no sangue, quando retornou para casa, vinte dias após a alta hospitalar, a avó notou um aumento na circunferência da cabeça da criança, então retornou à maternidade e de lá foi encaminhada para o Hospital Albert Sabin, onde foi diagnosticado com hidrocefalia e realizado a cirurgia para implante da válvula de drenagem. Em dezembro de 2012, a criança foi submetida a outra cirurgia, ficando internado por três meses. Nove meses depois, em setembro de 2013, a avó se dirigiu à maternidade para acompanhamento de seu neto, onde o encaminharam para o tratamento fisioterapêutico.

A criança faz ingestão de medicamento tarja preta (Gardenal) duas vezes ao dia.

Na primeira avaliação realizada em outubro de 2013, na posição prono, a criança livrava as vias áreas, apoiava-se no MSD e tinha dificuldades para rolar, porém segundo relato da acompanhante, ele já rolava. Na posição supina, não fazia esforço para rolar, levava o MSD à linha média, mas o MSE não. Na posição sentada não permanecia sem apoio, e quando apoiado apresentava ausência de controle de tronco e cervical, apresentando também um comprometimento mais acentuado do hemicorpo esquerdo. O tônus da musculatura axial, tanto de repouso quanto em movimento, era diminuído. Já o tônus da musculatura apendicular, era aumentado ao movimento e normal ao repouso; porém o MSE era mais comprometido.

Na reavaliação feita em abril de 2016, na posição prono, a criança não se arrastava, apresentava dificuldade para flexionar o joelho, não tinha dissociação de cintura escapular e pélvica e não rolava para o lado esquerdo devido a disfunção do MSE. Em supino já realizava rolamento e levava objeto a linha média apenas com o MSD. Sentado, apresentava desvio discreto de escoliose para a esquerda, fraqueza abdominal, preferência pelo MSD e não utilizava o MSE, este apresentava e ainda apresenta rotação interna de ombro com flexão de cotovelo e punho cerrado com polegar incluso, se cansa facilmente, motricidade fina comprometida, ausência de controle cervical e de tronco. Em ortostase andava com apoio do terapeuta, apresentava encurtamento da cadeia posterior dos MMII e pés em flexão plantar. Foi observado também que a criança compensava os movimentos, com a cabeça lateralizada para o lado direito.

## RESULTADO E DISCUSSÃO

Ao longo desses três anos de tratamento foram realizados setenta e quatro atendimentos, distribuídos em duas sessões semanais.

Foram realizadas mobilizações passivas das articulações dos MMSS e MMII; decoaptação articular de joelho e tornozelo; estimulação sensório-tátil de aproximação de eixos com loção hidratante; alongamento da cadeia lateral do tronco, de tríceps sural e ísqueos tibiais de ambos os membros, dos rotadores internos do ombro, dos flexores de cotovelo, punho e dedos, da musculatura cervical; estimulação vestibular; estímulo para a postura de gatas; dissociação pélvica e escapular; colocação plantar; treino de rolar de supino para prono, de prono para supino; treino de báscula; rolando o quaril em 8; vivência da postura de gatas com auxílio do rolo; vivência do sentar-levantar e da postura bípede na prancha ortostática; vivência da postura bípede com apoio em frente ao espelho; vivência da postura de sedestação no banco em frente ao espelho associado ao uso de brinquedos e estimulação visual; vivência da postura sentada no tatame associado ao treino de motricidade fina; vivência da bipedestação na prancha de dorsiflexão; descarga de peso corporal no cavaleiro Rody; imobilização de punhos e dedos do MSE; exercício de ponte; trabalho da coordenação pegando a bola com as duas mãos; contenção do MSD para incentivar o uso do MSE; liberação diafragmática; fortalecimento da musculatura abdominal ativo-assistido; fortalecimento dos paravertebrais na bola feijão; estímulo sensitivo nos pés com esponja; Marie-four; alongamento borboleta; treino de marcha na caixa de areia e na escada de canto; treino de marcha lateral na barra paralela; tapping de pressão no dorso da mão e nas costas; massagem miofascial com uso do hidratante.

Realizava-se também durante os atendimentos, orientação aos cuidadores sobre a melhor maneira de transportar a criança e o posicionamento em casa. Durante as conversas, a cuidadora da criança relatava que ela passava a maior parte do tempo deitada. Essa situação interfere negativamente na evolução da criança, uma vez que a musculatura de seu corpo era pouco trabalhada, contribuindo para a fraqueza muscular. Isso chama atenção para a necessidade de orientações constantes acerca da problemática das crianças não só com hidrocefalia, mas também outras patologias que interferem no seu desenvolvimento.

As sequelas motoras são resultantes tanto do comprometimento cerebral quanto das complicações do uso das válvulas de drenagem; uma vez que esse sistema de drenagem influencia negativamente no desenvolvimento intelectual e motor dos pacientes, interferindo na morbidade, mortalidade e qualidade de vida desses pacientes (OLIVEIRA et al., 2013).

As alterações ortopédicas acometem os diversos segmentos corporais, como coluna vertebral, quadris, joelhos e pés, em razão de desequilíbrio entre a musculatura agonista e antagonista. O tratamento destas enfermidades deve ser baseado em manipulações para o reequilíbrio da musculatura envolvida no processo patológico (SANTOS et al., 2007).

A fim de prevenir o encurtamento muscular, que leva à formação de contraturas e deformidades, podem ser incluídas no processo de reabilitação exercícios passivos; alongamento das cadeias musculares que apresentam o tônus normal ou aumentado, devido à sua tendência à retração; tração manual de estruturas; massoterapia e mobilizações intra-articulares. Estas técnicas são fundamentadas na manutenção do arranjo linear do colágeno, ativação da cinética do líquido sinovial e promoção de melhor aporte sanguíneo com consequente aumento da flexibilidade das estruturas musculares. Estudos revelam que os pacientes que recebem exercícios passivos, pelo menos duas vezes ao dia, desenvolvem menos contraturas (SANTOS et al., 2007).

No paciente em estudo, umas das condutas utilizadas foi a vivência da postura bípede na prancha ortostática, trazendo como benefício o alongamento da musculatura da cadeia posterior. Segundo Santos et al., (2007) o ortostatismo precoce auxilia tanto no ganho e manutenção do comprimento quanto na força e propriocepção por parte da musculatura comprometida.

O déficit no controle da cabeça e tronco são uma das manifestações que a criança com atraso no desenvolvimento neuropsicomotor apresenta, assim como dificuldade para sentar, levantar-se e deambular, este último, está associado também às contraturas musculares. Portanto, é necessário empregar técnicas de estimulação precoce, a fim de promover um incremento à aquisição dos padrões neuroevolutivos e reduzir os

efeitos negativos de uma história de alto risco com vivências empobrecidas no meio familiar ou social (SANTOS et al., 2007; ALMEIDA et al., 2009).

A deambulação deve ser o objetivo máximo a ser alcançado, porém, existem fatores como a espasticidade da musculatura dos membros inferiores - MMII que implicam negativamente nessa aquisição, uma vez que causa diminuição da amplitude articular e fraqueza muscular, acarretando na diminuição do movimento articular voluntário isolado e substituição por movimentos em massa. No paciente em estudo, observava-se tanto espasticidade quanto contratura da musculatura dos MMII, fato que explica a dificuldade na deambulação. Nesse contexto, surge a necessidade do uso de órteses, pois estudos mostram que indivíduos com espasticidade nos MMII e que fazem uso de órtese suropodálica, apresentam um melhor padrão de marcha e equilíbrio quando comparados sem o uso de órtese (ALMEIDA et al., 2009).

## CONCLUSÃO

Sabemos que a reabilitação é um processo contínuo, que sofre influência de fatores internos e externos. Nos resultados do paciente em estudo, foram observados que mostram uma evolução no seu desempenho motor, como o equilíbrio da musculatura do tronco e a vivência do rolar, habilidades essas que se mostraram comprometidas na avaliação inicial. Porém, nota-se que o mesmo necessita de intervenção contínua, em razão de seu severo atraso no desenvolvimento neuropsicomotor.

Diante das diversas formas de acometimento, conclui-se que durante o processo de reabilitação do paciente com hidrocefalia devem ser incluídas técnicas diversas que contemplem o paciente de maneira holística, e não enfatizando apenas o comprometimento motor propriamente dito. Além disso, é necessário que os pais e cuidadores sejam orientados quanto aos cuidados diários com essas crianças, uma vez que eles passam a maior parte do tempo com elas, e assim podem potencializar o tratamento.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, G. L. P. et al. Influência da fisioterapia no desenvolvimento neuropsicomotor de paciente com hidrocefalia. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, v. 22, n. 3, p. 199-205, 2009.

COSTA, A. C. S. M. **Avaliação da função motora de crianças com hidrocefalia**. 2010. 99f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde). Universidade Federal de Sergipe, Aracaju - SE.

OLIVEIRA, D. M. P. et al. Hidrocefalia: relação entre o conhecimento do cuidador e sequelas motoras. **Arq. Bras. Neurocir.**, v. 32, n. 2, p. 69-73, 2013.

SANTOS, C.M.T. et al. **Reabilitação na mielomeningocele**. Disponível em: <[http://www.moreirajr.com.br/revistas.asp?fase=r003&id\\_materia=3670](http://www.moreirajr.com.br/revistas.asp?fase=r003&id_materia=3670)>.

SILVA, L. A. R. et al. A sistematização da assistência de enfermagem a partir de um caso de hidrocefalia congênita. **Salão do conhecimento**, 2013.