

ATUAÇÃO FONOAUDIOLÓGICA NA HIDROCEFALIA CONGÊNITA COM DERIVAÇÃO VENTRÍCULO PERITONEAL: RELATO DE CASO

Practice of Speech Therapy in congenital hydrocephalus with ventriculoperitoneal shunt: a case report

Nayana Thaysse Araújo Muniz⁽¹⁾, Maria Luiza de Faria Paiva⁽¹⁾, Lúcia Inês de Araújo⁽¹⁾

RESUMO

A Hidrocefalia é definida como um transtorno na hidrodinâmica líquórica, com aumento do seu volume no compartimento intracraniano, da dilatação ventricular e da pressão intracraniana. O tratamento da hidrocefalia é feito com uso de válvulas de derivação periventricular (*shunt*). Se não for tratada, a criança com hidrocefalia poderá apresentar macrocefalia, retardo do desenvolvimento neuropsicomotor, infecções, meningites, dificuldades para aprender e alimentar-se (disfagia). Este estudo busca relatar as principais alterações fonoaudiológicas encontradas em um indivíduo diagnosticado com hidrocefalia congênita, tratada tardiamente com derivação ventrículo peritoneal. Trata-se de um estudo retrospectivo, descritivo dos dados contidos no prontuário. O paciente apresentou alterações de órgãos fonoarticulatórios, sialorréia, apertamento mandibular e Disfagia Orofaríngea Neurogênica de grau Moderado/Severo. Foram realizados exercícios de estimulação profunda, crioterapia, pontos motores da face, manobras facilitadoras da deglutição e correção postural durante a oferta de via oral. A literatura para atuação fonoaudiológica na hidrocefalia é escassa, porém, com este relato de caso, foi possível relatar as principais alterações fonoaudiológicas e intervenções terapêuticas encontradas na Hidrocefalia Congênita.

DESCRITORES: Hidrocefalia; Fonoaudiologia; Transtornos da Deglutição

■ INTRODUÇÃO

Malformações Congênitas do Sistema Nervoso Central são alterações mais comuns na área de Neurocirurgia Infantil¹⁻⁴, dados disponíveis revelam que as taxas de malformações congênitas, na população dos Estados Unidos, é de 1:1.000 nascidos vivos². Segundo o ECLAMC – *Estudio Colaborativo Latinoamericano De Malformaciones Congenitas* (Argentina, Brasil, Chile, Colômbia, Equador, Venezuela, Bolívia e Uruguai) – o número de malformados, nascidos no ano de 2008, foi de 4.821⁵, sendo que, no Brasil a taxa de incidência é variada, ocorrendo de 0,83:1.000 a 1,87:1.000³. Dentre essas anomalias se destacam os defeitos do tubo neural, mielomeningocele e hidrocefalia²⁻⁴.

A Hidrocefalia é a malformação mais comum⁶, ocorrendo em 0,3 a 1,0:2.000 partos⁷ e pode ser definida por um distúrbio na circulação líquórica, que gera aumento de volume e pressão intraventricular do líquido cefalorraquidiano (LCR), levando à dilatação dos ventrículos e compressão do tecido nervoso^{3,6,8}. Sua etiologia pode estar relacionada a fatores genéticos tais como: obstrução do aqueduto de Sylvius, síndrome de Dandy-Walker, malformação de Arnold Chiari, agenesia cerebelar e espinha bífida; como também a fatores infecciosos: toxoplasmose, citomegalovirose e sífilis, ou ainda, a hemorragia intracraniana, herança multifatorial ou anomalia congênita^{3,7,8}.

O diagnóstico pode ser feito ainda durante a gestação pela ultrassonografia (USG), pela punção do cordão umbilical ou pela análise de cariótipo por meio da coleta de sangue^{3,6,7,9}, ou após o nascimento, pela Tomografia Computadorizada de Crânio (TCC) ou a Ressonância Magnética (RM)⁶.

⁽¹⁾ Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Goiás, Goiânia – GO – Brasil.

Conflito de interesses: inexistente

O tratamento da hidrocefalia congênita é feito, na maioria dos casos, com uso de válvulas de derivação periventricular (*shunt*), que é um mecanismo no qual o excesso de líquido é derivado unidirecionalmente para outras cavidades do corpo (átrio e peritônio, por exemplo)¹⁰.

Se não for tratada, a criança com hidrocefalia pode apresentar macrocefalia, grave retardo mental, deficiências físicas, mau funcionamento dos *shunts*, infecções, meningites, atraso no desenvolvimento neuropsicomotor, problemas de aprendizagem e visuais, como também, dificuldades para alimentar-se, vômito persistente e/ou convulsões, além de alterações orais, de higiene bucal e até disfagia^{6,10-12}, que é um distúrbio da deglutição em que há descontrole na coordenação da respiração e alimentação, decorrentes de danos neurológicos congênitos ou adquiridos¹³.

A saúde dos pacientes com hidrocefalia exige cuidados especiais, visando à prevenção de complicações pós-operatórias e diminuição das sequelas¹².

A atuação fonoaudiológica em hospitais é responsável pelo atendimento ao paciente ainda no leito, de forma precoce, preventiva, intensiva, pré e pós-cirúrgica, com respaldo técnico à equipe interdisciplinar, com o objetivo de impedir ou minimizar as sequelas dos quadros neurológicos na alimentação (disfagia) e/ou comunicação^{13,14}. Este estudo busca relatar as principais alterações fonoaudiológicas encontradas em um indivíduo diagnosticado com hidrocefalia congênita, tratada tardiamente com derivação ventrículo peritoneal.

■ APRESENTAÇÃO DO CASO

O presente estudo analisou um paciente do sexo masculino, 1 ano e 1 mês de idade, diagnosticado com hidrocefalia congênita, que deu entrada no serviço de urgência pediátrica de um hospital universitário da cidade de Goiânia-GO, em outubro de 2012. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Hospital das Clínicas da universidade Federal de Goiás, sob protocolo nº. 556.373.

Na história da gestação, a mãe da criança relatou que não fez pré-natal porque a família rejeitou a gestação e lhe causou um quadro depressivo. A mãe informou também que, na família, houve um caso de hidrocefalia em um primo de terceiro grau. A bisavó materna e a tia-avó tinham crises epiléticas.

Segundo a mãe, após uma gestação difícil, foi realizada uma USG de emergência, onde detectou-se a hidrocefalia fetal. Já com 40 semanas e 3 dias de gestação, foi realizado parto cesárea,

o recém-nascido (RN) pesou 2.535g, perímetro cefálico (PC) medindo 35cm, estatura de 45,5cm e índice de APGAR 7 e 9 para o primeiro e quinto minutos, respectivamente. Foi comprovada hidrocefalia acentuada pela USG transfontanela. Foi observado sinal de icterícia neonatal fisiológica e o RN foi encaminhado à UTIN (Unidade de Terapia Intensiva Neonatal). Após 15 dias na UTIN, o RN recebeu alta hospitalar sem orientações quanto à medicação ou tratamento cirúrgico da hidrocefalia para instalação da Derivação Ventrículo-peritoneal (DVP).

Na internação hospitalar, a criança pesava 15Kg, com PC = 89cm, frequência cardíaca (FC) de 108 bpm e frequência respiratória de 24 irpm. Ao exame do desenvolvimento neuropsicomotor (DNPM), criança não fixava o olhar, não articulava palavras, gritava bastante, não engatinhava, não andava e não sentava. Na escala Glasgow, o índice foi igual a 13 que indica lesão neurológica mínima.

Foi solicitada avaliação fonoaudiológica, pois mãe referiu que a criança apresentava dificuldade de alimentação para dieta pastosa. Ao exame físico estava acordado, gemente, com hipertonia em membros inferiores e superiores, nível de saturação de oxigênio (Sat O₂) = 86%, FC = 54bpm.

A atuação fonoaudiológica foi realizada dois dias antes da cirurgia para colocação da DVP, com o objetivo de avaliar órgãos miofuncionais, identificar alterações na dinâmica da deglutição, caracterizar sinais clínicos sugestivos de penetração/aspiração, presença ou não de disfagia e estabelecer condutas a partir desses resultados.

A criança apresentou reflexo patológico de mordida, a postura de língua em repouso esteve entre as arcadas e os lábios entreabertos, dentição decídua em mau estado de conservação, bochechas simétricas e hipotônicas e a respiração tipo mista. A mobilidade dos órgãos fonoarticulatórios (OFAS) era limitada e realizava movimentos mastigatórios verticalizados e, na ausculta cervical, evidenciou-se estase de saliva/secreção em região laríngea, não se descartando risco para aspiração. Não houve desconforto respiratório.

Na avaliação clínica da deglutição, foi utilizada dieta líquido-pastosa (vitamina de banana com espessante), oferecida na colher: o paciente não apresentou captação do alimento, o vedamento labial foi ineficaz, protrusão lingual exacerbada durante a mastigação, deglutição presente, escape oral anterior, restos alimentares em cavidade oral após a deglutição e a ausculta cervical evidenciou estase de alimento em região laríngea com presença de engasgos. Com a consistência pastosa, apresentou as características anteriores, mas não foi detectado estase alimentar ou engasgo.

Diante dos resultados obtidos na avaliação, foi possível formular a hipótese diagnóstica em deglutição funcional para consistência pastosa e disfagia orofaríngea neurogênica de grau moderado para líquido pastosa. Na conduta fonoaudiológica foi indicada dieta líquida pastosa espessada para uma alimentação segura e exercícios fonoaudiológicos foram realizados na tentativa de reabilitação do paciente, tais como: estimulação profunda de OFAS, crioterapia, pontos motores da face (ativação neuromuscular), exercícios ativos, manobras facilitadoras da deglutição e correção postural durante a oferta da dieta por via oral decorrente da dificuldade gerada pelo crescimento acentuado do PC e o peso da cabeça.

A cirurgia para colocação da DVP foi realizada dois dias depois. Ao cabo de 11 dias, o PC havia diminuído cerca de 10 cm e o paciente estava se alimentando com dieta pastosa por via oral (VO) sem intercorrências. Houve programação de alta hospitalar pela equipe e o paciente foi liberado para sua cidade com relatório de encaminhamento para fonoaudiologia.

Com 1 ano e 4 meses, o paciente retornou à unidade de urgência, com infecção na DVP e história de perda de peso, dor abdominal, dificuldade em aceitar a dieta por VO e com relato de não ter realizado o acompanhamento fonoaudiológico em sua cidade.

Na avaliação fonoaudiológica foram observados apertamento mandibular, quebras dentárias e em mau estado de conservação, sialorréia importante, além de gemência e recusa da dieta, com alteração da Sat O₂ antes, durante e após a deglutição, sendo compatível com o quadro de Disfagia Orofaríngea Neurogênica de grau Moderado/Severo e indicação de dieta por Sonda Naso-entérica (SNE).

■ RESULTADOS

Foram elaborados novos planos terapêuticos com o objetivo de diminuir a sialorréia e melhorar o padrão oromiofuncional, enquanto a equipe médica investigava a infecção da DVP.

Após 19 dias de internação por quadro infeccioso diagnosticado como meningite, recebeu também, intervenções fonoaudiológicas diárias, observou-se diminuição importante da sialorréia. No mesmo dia, houve queda de Sat O₂, acompanhada de cianose, que gerou a necessidade de oximetria contínua e oferta de O₂ por cateter nasal. A terapia fonoaudiológica foi suspensa e, não obtendo melhora do quadro de disfagia, o paciente continuou em uso de SNE. Foi realizado tratamento antibiótico por 53, quando houve melhora da infecção, o paciente foi encaminhado novamente para sua cidade e para

atendimento ambulatorial com neuropediatra. Não houveram mais atendimentos fonoaudiológicos registrados desde então.

■ DISCUSSÃO

O pré-natal é um seguimento importante e pode detectar alterações fetais durante a gestação^{1-3,6,7,9}, no entanto, a mãe do paciente deste caso não realizou o pré-natal, descobrindo a Hidrocefalia apenas algumas horas antes do parto.

Segundo a distribuição por gênero, há diversos estudos que identificam leve predominância do sexo masculino para a Hidrocefalia Congênita^{1,15}, sendo exclusiva no período fetal^{3,6,9,15-17}, inserindo este relato do caso dentro dos achados. A média de idade gestacional (IG) encontrada foi 36,6 semanas⁷, sendo a IG do caso acima da média (40,3 semanas) e o PC do caso (35cm) esteve dentro dos limiares (26cm a 57cm) encontrados na literatura⁷.

Todas as alterações neurológicas encontradas no caso, desde o DNPM até as habilidades de falar ou alimentar-se foram descritas na literatura, com algum tipo de alteração ou incapacidade^{6,10,11,13,18}.

A descrição da atuação fonoaudiológica na literatura é encontrada em patologias neurológicas como a Paralisia Cerebral¹⁹, com a caracterização das funções do Sistema Estomatognático e reabilitação da disfagia, porém não foi encontrado nenhum estudo que investigasse, na Hidrocefalia Congênita, as alterações de deglutição ou disfagia. Apenas um estudo evidenciou alterações fonoaudiológicas do perfil comunicativo e orofacial na Hidrocefalia, com relato de alteração de tônus muscular orofacial e estratégias utilizadas para adequá-lo²⁰.

O protocolo brasileiro Protocolo Fonoaudiológico de Avaliação do Risco para Disfagia (PARD) tem sido utilizado no meio fonoaudiológico para investigação de distúrbios da deglutição²¹. Não foi descrita a utilização deste protocolo durante o levantamento de dados, todavia foi possível a comparação dos dados do prontuário em conformidade com os parâmetros utilizados no PARD.

Segundo o *National Institute of Neurological Disorders and Stroke* – NINDS, infecções nas válvulas de derivação são comumente encontradas e, dentre as mais conhecidas, está a meningite²², como ocorrido no paciente deste estudo.

Crianças com desenvolvimento motor global alterado podem apresentar alterações no desenvolvimento do controle motor oral, influenciando negativamente o desempenho das funções alimentares de mastigação e deglutição e conseqüentemente do controle de deglutição de saliva²³, propiciando a sialorréia, como foi encontrado no caso descrito.

As intervenções terapêuticas realizadas pelo fonoaudiólogo, segundo a *American Speech-Language-Hearing Association* – ASHA, podem envolver a instrução para a oferta da dieta e/ou modificação da consistência da mesma, a estimulação de OFAS e o uso de utensílios adaptativos de alimentação e/ou nutrição alternativa²⁴, justificando a utilização das estratégias e vias alternativas de alimentação com o paciente deste relato.

A prevenção de complicações pós-operatórias deve ser realizada de forma interdisciplinar, visando melhor qualidade de vida quanto à hidratação corpórea, nutrição, via de alimentação segura e eficaz (caso haja dano neurológico), prevenção de úlceras por pressão na cabeça e cuidados com a pele^{11,22,24}.

■ CONSIDERAÇÕES FINAIS

A atuação do fonoaudiólogo na equipe inter e multidisciplinar, mostrou diferencial no cuidado ao paciente portador de Hidrocefalia Congênita, em que se pôde observar melhora temporária devido à piora do quadro neurológico, porém, vale ressaltar que, é de suma importância esta atuação com objetivo de minimizar sequelas e/ou manter funções orais, com foco numa melhor qualidade de vida. As complicações do quadro do paciente e a dificuldade de assistência pela distância da sua cidade de origem interromperam a continuidade da intervenção.

ABSTRACT

Hydrocephalus is defined as a disorder in the cerebrospinal fluid hydrodynamics with increased intracranial compartment volume, ventricular dilatation and intracranial pressure. The treatment of hydrocephalus is made with the use of valves periventricular (shunt). If not treated, the child with hydrocephalus may display macrocephaly, neurodevelopmental delay, infections, meningitis, difficulties of learning and eating (dysphagia). To report the main Speech Pathology found diagnosed with congenital hydrocephalus, treated with ventriculoperitoneal shunt later. It is a retrospective study, descriptive of the data contained in medical records. The patient showed changes articulators, drooling, jaw clenching and Neurogenic Oropharyngeal Dysphagia grade Moderate/Severe. Exercises deep stimulation, cryotherapy, motor points of the face, facilitating maneuvers of swallowing and postural correction were performed during the offer orally. The literature for speech therapy in hydrocephalus is scarce, however, through this case, it was possible to report major speech pathology and therapeutic interventions found in Congenital Hydrocephalus.

KEYWORDS: Hydrocephalus; Speech, Language and Hearing Sciences; Deglutition Disorders

■ REFERÊNCIAS

- Barros ML, Fernandes DA, Melo EV, Porto RLS, Maia MCA, Godinho AS et al. Malformações do Sistema Nervoso Central e malformações associadas diagnosticadas pela ultrassonografia obstétrica. *Radiol Bras.* 2012;45(6):309-14.
- Grillo E, Silva RJM. Defeitos do tubo neural e hidrocefalia congênita. Por que conhecer suas prevalências? *Jornal de Pediatria.* 2003;79(2):105-6.
- Cavalcanti DP, Salomão MA. Incidência de hidrocefalia congênita e o papel do diagnóstico pré-natal. *Jornal de Pediatria.* 2003;79(2):135-40.
- Mccullough DC, Balzer-Martin LA. Current prognosis in overt neonatal hydrocephalus. *Journal of Neurosurgery.* 2012;116(5):378-83.
- Estudio Colaborativo Latinoamericano de Malformaciones Congenitas [Internet] Relatório Documento Final, XXXXI ECLAM, 2009. Available from: <http://www.eclamc.org>.
- Sousa NG, Feijó EJ, Farias A, Lima A, Souza K, Conceição P. Hidrocefalia: revisão de literatura. *Rev Trab Acadêmicos – Suplemento Saúde – Brasil.* 2012;4(6):54-65.
- Junior RP, Nóbrega SP, Cecatti JG, Barini R, Pinto, Silva JL. Diagnóstico, conduta obstétrica e resultados perinatais em fetos com hidrocefalia. *RGBO.* 1998;20(7):381-7.
- Rekate HL. A contemporary definition and classification of hydrocephalus. *ELSEVIER, Seminars in Pediatric Neurology,* 2009.
- Hortêncio APB, Landim ER, Nogueira MB, Feitosa FEL, Júnior CAA. Avaliação ultrassonográfica da

hidrocefalia fetal: associação com mortalidade perinatal. *Rev. Bras. Ginecol. Obstet.* 2001;23(6):383-90.

10. Jucá CEB, Neto AL, Oliveira RS, Machado HR. Tratamento de hidrocefalia com derivação ventrículo-peritoneal: análise de 150 casos consecutivos no hospital das clínicas de Ribeirão Preto. *Acta Cirúrgica Brasileira.* 2002;17(3):59-63.

11. Oliveira DMP, Pereira CU, Freitas ZMP. Conhecimento do cuidador de crianças com hidrocefalia. *Rev Bras Enferm.* 2010;63(5):782-5.

12. Pereira MAS, Pereira CU, Novais SMA, Pereira JC, Carvalho RWF, Santos CNA. Avaliação das condições estomatológicas de pacientes portadores de hidrocefalia congênita. *Pesq Bras Odonped Clin Integr.* 2008;8(1):15-20.

13. Leite ICG, Simões AG, Clemente MCK, Martins LS, Bittar AS, Bittar CL. Fonoaudiologia hospitalar. *JBF.* 2003;4(17):1-6.

14. Andrade CRF. Prática baseada em evidências na disfagia. In: Andrade, C.R.F.de; Limongi, S.C.O. *Disfagia: prática baseada em evidências.* 1ª ed., São Paulo: Sarvier, 2012. P. 3-5.

15. Pimenta MS, Calil VMLT, Krebs VLJ. Perfil das malformações congênitas no berçário anexo à maternidade do Hospital das Clínicas da Universidade de São Paulo. *Rev Med.* 2010;89(1):50-6.

16. Mcallister II JP. Pathophysiology of congenital and neonatal hydrocephalus. *Seminars in Fetal & Neonatal Medicine.* 2012;17(1):285-94.

17. Dal Fabbro M. Estudo da evolução e prognóstico comparativos de neonatos com hidrocefalia congênita isolada ou associada a defeitos

do fechamento do tubo neural. [Dissertação]. Campinas (SP): Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas; 2008.

18. Lefton-Greif MA. Pediatric Dysphagia. *Phys Med Rehabil Clin N Am.* 2008;19(1):837-51.

19. Danieli AKS, Gomes CF. Intervenção fonoaudiológica no lactente com disfagia orofaríngea neurogênica: estudo de caso. Trabalho apresentado no VI Encontro internacional de Produção científica Cesumar. 27 a 30 de outubro de 2009.

20. Silva TCS, Oliveira LF, Pereira KSG, Conceição MGM, Lobato JM. Atuação fonoaudiológica em paciente portador de hidrocefalia – relato de caso. [Internet] Trabalho apresentado no XVII Congresso Brasileiro de Fonoaudiologia e I Congresso Ibero-americano de Fonoaudiologia – Salvador – BA – Brasil, p.2765, 2009. Available from: <http://www.sbfa.org.br/portal/suplementorsbfa> .

21. Padovani AR, Moraes DP, Mangili LD, Andrade CRF. Protocolo Fonoaudiológico de Avaliação do Risco para Disfagia (PARD). *Rev Soc Bras Fonoaudiol.* 2007;12(3):199-205.

22. National Institute of Neurological Disorders and Stroke, 2013. Available from: <http://www.ninds.nih.gov/disorders/hydrocephalus.htm> .

23. Ribeiro MO, Rahal RO, Kokanj AS, Bittar DP. O uso da bandagem elástica Kinesio no controle da sialorréia em crianças com paralisia cerebral. *Acta Fisiatr.* 2009;16(4):168-72.

24. American Speech-Language-Hearing Association. Pediatric Dysphagia. Available from: <http://www.ncepmaps.org/Pediatric-Dysphagia-Evidence-Map.php>.

<http://dx.doi.org/10.1590/1982-0216201517411014>

Received on: July 01, 2014

Accepted on: January 28, 2015

Mailing address:

Nayana Thaysse Araújo Muniz

Hospital das Clínicas, Setor de Fonoaudiologia

1ª avenida, s/nº – Setor Leste Universitário

Goiânia – GO – Brasil

CEP: 74605-050

E-mail: nayanamuniz@gmail.com