

Estudo de caso

Protocolo de tratamento fisioterapêutico para pacientes portadores de neurocisticercose

Physical therapy protocol in patient with neurocysticercosis

Scintilla Santos da Silva*, Edson Alexandre La Terza Fonseca*, Hilana Regina Ribeiro de Souza*, Ernani Costa Mendes, M.Sc.**, Raimundo Wilson de Carvalho, D.Sc.***

*Fisioterapeutas, **Professor Mestre em Ciências Biológicas e Doenças Parasitárias, *** Professor Doutor em Biologia Parasitária

Resumo

A neurocisticercose humana é causada pelo parasitismo de larvas de *Taenia solium* no sistema nervoso central, com conseqüente aparecimento de sintomas motores que estão relacionados à resposta imune do hospedeiro, ao número e à fase de involução dos parasitas. Os objetivos deste artigo foram descrever o quadro clínico apresentado por um paciente do sexo masculino, de 60 anos, com presença de neurocisticercose nos hemisférios cerebrais e cerebelo com importantes alterações cinético-funcionais; fazer um levantamento da literatura e enfatizar a indispensabilidade da fisioterapia no tratamento das seqüelas motoras causadas pelas doenças parasitárias. O estudo foi realizado no hospital universitário da UNIG, localizado em Mesquita, Rio de Janeiro, no período de maio de 2003 a março de 2004. Após a aplicação do protocolo de cinesioterapia, observou-se uma ampla recuperação no âmbito funcional do paciente. Conclui-se que as doenças parasitárias, e suas possíveis seqüelas, vêm reafirmando a atuação do fisioterapeuta em saúde pública e, em especial, na atenção primária.

Palavras-chave: neurocisticercose, alterações funcionais.

Abstract

The human neurocysticercosis is caused by *Taenia solium* larvae in the nervous central system, showing consequent motor symptoms, which are related to host immune response, to the number and the stage and parasite involution. The purposes of this article were to describe the clinical status shown by a 60-year old male patient, with the presence of neurocysticerci in the brain hemispheres and cerebellum showing important kinetic-functional alterations, by performing a survey of the pertinent literatures and emphasizing the necessity of physical therapy in the treatment of the sequelae caused by parasite diseases. The study was carried out at the UNIG university hospital, located in the city of Mesquita, State of Rio de Janeiro, during the period of May 2003 to March 2004. After the application of kinesiotherapy protocol, an ample recovery in the patient functional ambit has been observed. The conclusion reached is that the parasite diseases and their possible sequelae are reaffirming the actuation of the physical therapist in the public health, and especially in the primary attention.

Key-words: neurocysticercosis, functional alterations.

Introdução

A saúde e o desenvolvimento estão intimamente relacionados. Tanto um desenvolvimento insuficiente que conduza à pobreza, como um desenvolvimento inadequado que resulte em consumo excessivo, associados a uma população mundial em expansão, podem resultar em sérios problemas para a saúde, relacionados ao meio ambiente, tanto nos países em desenvolvimento como nos desenvolvidos. Os vínculos existentes entre saúde e melhorias ambientais e sócio-econômicas exigem esforços intersetoriais [1].

A cisticercose humana é causada pela presença da forma larvária da *Taenia solium* em tecidos, principalmente no sistema nervoso central, onde assume características peculiares, sendo denominada neurocisticercose. Atualmente, a localização no sistema nervoso central é a forma mais estudada, pela gravidade dos sintomas, elevadas morbidade e letalidade [2].

A falta de uma sintomatologia ou de um quadro clínico que distinga a cisticercose é o que caracteriza a patologia. As manifestações clínicas dependem da localização dos

Artigo recebido em 3 de agosto de 2004; aceito em 15 de maio de 2005.

Endereço para correspondência: Scintilla Santos da Silva, Rua São Sebastião, 26 Austin 26397-060 Nova Iguaçu RJ, Tel: (21) 9278-1082, E-mail: scintillafisioterapia@hotmail.com

parasitas, do número destes, da circunstância de estarem vivos ou mortos, e da maneira pela qual reage o organismo em cada caso [3].

As localizações mais frequentes dos neurocisticercos são leptomeninge e córtex (substância cinzenta), no cerebelo e medula espinhal já são mais raros. Em geral, as manifestações clínicas aparecem alguns meses após a infecção; o cisticerco está maduro aos seis meses, quando então morre, desenvolve um processo inflamatório e calcifica-se. Em todos esses períodos há manifestações clínicas, que são mais intensas durante a inflamação [4].

A cisticercose é considerada como grave problema em saúde pública em vários continentes, principalmente na Ásia, África e América Latina, particularmente nos países subdesenvolvidos e em vias de desenvolvimento. Atualmente, é considerada endêmica nos estados de São Paulo, Minas Gerais, Paraná e Goiás [5,6].

Pela estimativa da Organização Mundial de Saúde (OMS), a neurocisticercose (NCC) é responsável por 50.000 óbitos a cada ano, tendo em vista que é a forma da doença mais grave. Chama atenção, ainda, o fato de aqueles que sobrevivem à neuroinfecção, apresentarem graves complicações e seqüelas neurológicas. Neste momento, o conhecimento de doenças parasitárias, assim como sua patogênese, pelo fisioterapeuta, é ponto crucial para abordagem desses pacientes, e estruturação de condutas fisioterapêuticas adequadas [7].

Os avanços tecnológicos em fisioterapia são imprescindíveis, fazendo dela, uma ciência indispensável na área da saúde, tanto que precisamos fundamentar nossas bases terapêuticas no sentido de proporcionarmos, a essa clientela, possibilidade de recuperação social através de nosso arsenal terapêutico, dentre do qual a cinesioterapia é o mais forte aliado. O compromisso e a responsabilidade social do fisioterapeuta, apesar de todo avanço tecnológico, fazem-se necessários frente as peculiaridades de nossa clientela, uma vez que um grande número de seqüelas cinético-funcionais advém de situações crônicas de nosso país, como o subdesenvolvimento. Para tanto, será relatado um estudo de caso de um paciente com seqüelas de neurocisticercose, para o qual, através do tratamento fisioterapêutico, possibilitamos uma recuperação social, no que diz respeito a melhoras acentuadas de suas AVD's.

Material e métodos

Origem do caso

Este caso foi encontrado em um levantamento na documentação médica do Hospital Geral de Nova Iguaçu.

Caracterização do estudo

O estudo de caso aqui apresentado relata a aplicação de um protocolo de tratamento cinesioterapêutico, objetivando

estabelecer o acompanhamento funcional do paciente com neurocisticercose. O protocolo de tratamento é embasado na aplicação da cinesioterapia, utilizando a técnica de Frenkel, exercícios passivo, ativo livre e resistido, e treinamento proprioceptivo.

Histórico e avaliação funcional inicial do sujeito de estudo

Constituiu-se de um indivíduo com neurocisticercose, encaminhado ao setor de fisioterapia do Hospital Universitário da Universidade Iguazu. A tomografia computadorizada apresentada pelo paciente demonstrava a presença de neurocisticercos nos hemisférios cerebrais e cerebelo, que diagnosticava a patologia. O tratamento teve início em maio de 2003 e término em março de 2004.

O paciente, R.A.M., 60 anos, apresentava parestesia dos membros superiores, anestesia, hipobatiestesia, hipobaregnosia, hipobarestesia, hipografestesia em mão e antebraço direito e mão esquerda, e dificuldade para flexão e abdução dos membros superiores. Em membros inferiores, apresentava hipotrofia e dificuldade para abdução de quadril, os pés apresentavam varismo e possuía impotência funcional para a execução de atividades de vida diária, tais como: subir e descer degraus, sentar-se e levantar-se de uma cadeira e mudança de decúbitos. O equilíbrio e a coordenação motora também se mostravam comprometidos, o paciente possuía grande dificuldade para a realização da marcha, visto que apresentava uma acentuada escoliose estrutural sinistro convexa.

Protocolo de tratamento

Aplicado a partir da avaliação fisioterapêutica, a proposta de tratamento compreendeu a utilização da cinesioterapia (passiva, ativa livre e resistida); exercícios de Frenkel empreendendo as posições 1, 2 e 3 em decúbito dorsal; técnicas de Rood (escovação), e também foi realizada cinesioterapia respiratória, incrementando a reexpansão pulmonar.

Esta proposta de tratamento constou de alongamento antes e após a cinesioterapia, técnica de tensão e contra-tensão com distencionamento do tecido conjuntivo, treinamento de marcha e propriocepção. Cada sessão de tratamento teve duração de sessenta minutos e foi realizada duas vezes por semana.

Proposta de um protocolo de tratamento cinesioterapêutico

Cinesioterapia passiva

Eram realizados os seguintes movimentos: abdução, adução, flexão e extensão de ombro; flexão e extensão de

cotovelo; abdução, adução, flexão e extensão de quadril; flexão e extensão de joelho. Efetuavam-se duas séries de dez repetições, evoluindo para cinesioterapia ativa livre.

Cinesioterapia ativa livre

Com a cinesioterapia ativa livre, eram realizados os movimentos: abdução, adução, flexão e extensão de ombro; abdução e adução de quadril; flexão e extensão de joelho, em duas séries de dez repetições; após 6 atendimentos fisioterapêuticos o paciente evoluiu para a cinesioterapia resistida.

Cinesioterapia resistida

Devido à incapacidade funcional apresentada pelo paciente perante os exercícios resistidos, realizaram-se apenas os movimentos de flexão, extensão de cotovelo (com halter de 1 kg) e flexão e extensão de quadril (com caneleira de 1 kg). Foram realizadas duas séries de dez repetições.

Cinesioterapia respiratória

Devido à acentuada escoliose apresentada pelo paciente, o mesmo possuía dificuldades respiratórias, sendo então incrementada a reexpansão pulmonar. O paciente era instruído a praticar exercícios reexpansivos três vezes ao dia.

Exercícios de Frenkel

Os exercícios de Frenkel foram aplicados, visando melhorar o controle proprioceptivo dos membros inferiores. Inicialmente, o paciente realizou as posições 1, 2 e 3 em decúbito dorsal.

Exercício 1 – Flexionar o quadril e o joelho de um membro, deslizando o calcanhar em contato com a cama. Retornar à posição inicial. Repetir com o outro membro.

Exercício 2 – Flexionar como no exercício 1. Abduzir o quadril fletido. Retornar à posição fletida e à posição original.

Exercício 3 – Flexionar o quadril e joelho somente a meio caminho, e retornar à posição estendida. Adicionando abdução e adução.

Técnica de tensão e contra-tensão com distencionamento do tecido conjuntivo

Esta técnica é aplicada para promover a organização das fibras musculares e é realizada nos membros inferiores.

Treinamento de marcha

O paciente realiza distribuição do peso corporal e deambulação com apoio em barra paralela.

Propriocepção

Com o paciente em posição ortostática, são estimuladas as reações protetoras para frente, para trás e para os lados, inicialmente com os olhos abertos e depois com os olhos fechados.

Técnica de Rood

Era aplicada nos membros superiores, objetivando a estimulação de receptores táteis.

Resultados

Após 7 meses do início da aplicação do protocolo de tratamento, foi realizada uma avaliação pós-tratamento, na qual encontramos ampla recuperação no âmbito funcional do paciente. Com relação à sensibilidade, ocorreu recuperação parcial da sensibilidade superficial e profunda, além de melhora na discriminação de dois pontos e cinestesia. Quanto ao equilíbrio, houve melhora na mudança de decúbito dorsal para sentado, de sentado para posição ortostática e maior estabilidade na realização da marcha. Em relação aos membros superiores, ocorreu aumento da força muscular, favorecendo os movimentos de flexão e abdução da articulação glenoumeral, nos membros inferiores observou-se aumento de trofismo, facilitando o movimento de abdução da articulação coxo-femural. A coordenação motora também apresentou recuperação, que pôde ser observada principalmente na realização dos exercícios de Frenkel. A realização das atividades de vida diária também demonstrou melhora, o paciente ganhou independência em atividades gerais como: levantar da cama, levantar da cadeira, pegar e segurar objetos.

Discussão

Pela estimativa da OMS, 50 milhões de indivíduos estão infectados pelo complexo teníase/cisticercose e 50 mil morrem a cada ano. No Brasil, a neurocisticercose é encontrada com elevada frequência nos estados de São Paulo, Minas Gerais, Paraná e Goiás [8], sua prevalência em necropsias varia de 0,12% a 19%. A faixa etária predominante é entre 21 e 40 anos, o sexo masculino é o mais atingido e a procedência é na zona rural. O quadro clínico mais preponderante é a epilepsia, seguida de hipertensão intracraniana [8-11].

A infecção é frequentemente subestimada pela dificuldade no diagnóstico clínico, porém tanto a Organização Pan-Americana de Saúde como a Organização Mundial de Saúde consideram os índices de 1% para teníase humana, 0,1% para cisticercose e 5% para cisticercose animal como endêmicos, confirmando o importante problema de saúde pública da Teníase/Cisticercose na América Latina. A

neurocisticercose, embora sendo uma doença tratável em muitos casos, é geralmente uma infecção aguda ou com um passado longo, afetando a qualidade de vida do paciente com um envolvimento social [12].

Sendo Nova Iguaçu o segundo município mais populoso da Baixada Fluminense, existem áreas onde se observa o baixo poder aquisitivo e, conseqüentemente, a deficiência no sistema de saneamento básico, o que propicia o aparecimento das parasitoses.

Diante da alta prevalência da neurocisticercose e das seqüelas cinético-funcionais por ela causadas, ressaltamos a fisioterapia como mais um recurso para promover a melhora na qualidade de vida desses pacientes. O manejo terapêutico do cliente com seqüelas neurológicas, resultantes de um distúrbio cerebral inflamatório, desafia o terapeuta a lidar com diversos problemas e elaborar, com criatividade, um programa de intervenção [13].

Na elaboração de um protocolo de tratamento que atenda às necessidades dos portadores de neurocisticercose, ressaltamos a aplicação da cinesioterapia, que é uma das ferramentas-chave que um fisioterapeuta usa para restaurar e melhorar o bem-estar musculoesquelético ou cardiopulmonar do paciente [14]. Isso concorda com Magalhães e Moreira [15], que também demonstraram a importância da fisioterapia no tratamento das seqüelas cinético-funcionais causadas pelas parasitoses, através de um relato de caso que observou a melhora de um paciente portador de mielopatia esquistossomal.

Este trabalho, apesar de ser um estudo de sujeito único, possibilitou, ao paciente, conquistas no âmbito funcional e, para nós, fisioterapeutas, mostrou a importância da fisioterapia em mais um campo de atuação. Tais descobertas nos levam a aprimorar cada vez mais nossos conhecimentos, para que tenhamos condições de atender às necessidades de nossa clientela. Ressaltamos, mais uma vez, a importância do fisioterapeuta como membro da equipe multidisciplinar, a qual deve, também, atuar na prevenção das parasitoses, e não apenas nas seqüelas por elas causadas.

Conclusão

Através da cinesioterapia, podemos aplicar exercícios terapêuticos aos diversos segmentos corporais em vários planos, eixos e posicionamentos, promovendo a estimulação

sensorio-motora. Sua indicação ocorre toda vez que existir uma determinada doença que modifique o modo normal de viver. A partir deste princípio é que observamos a extrema necessidade da aplicação da cinesioterapia ao portador de neurocisticercose.

Referências

1. OPAS. Epidemiologia y control de la Teníase/Cisticercosis en América Latina. Washington: Organização Panamericana de Saúde; 1994.
2. Agapejev S, Padula NAMR, Morales NMO, Lima MMF. Neurocisticercose e síndrome de Lennox-Gastant. *Arq Neuropsiquiatr* 2000;58:538-47.
3. Rey L. Cisticercose humana. In.: Bases da parasitologia médica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2002. p. 208-14.
4. Nascimento E. Teníase e cisticercose. In.: Neves DP. Parasitologia humana. São Paulo: Atheneu; 2000. p. 207-15.
5. Takaynagui OM, Leite JP. Neurocisticercose. *Rev Soc Bras Med Trop* 2001;34:21-34.
6. Clemente MAM, Werneck ALS. Neurocisticercose. *Arq Neuropsiquiatr* 1990;48:207-9.
7. Mendes EC, Moraes MIDM. O Papel do fisioterapeuta em saúde pública no século XXI - uma abordagem em parasitologia. In.: Barros FBM. O fisioterapeuta na saúde da população. Rio de Janeiro: Fisiobrasil; 2002. p. 193-201.
8. Gobbi M, Adad SJ, Neves RR et al. Ocorrência de cisticercose (*Cysticercus cellulosae*) em pacientes necropsiados em Uberaba, Minas Gerais. *Rev Patol Trop* 1980;9:51-9.
9. Costa-Cruz JM, Rocha A, Silva AM et al. Ocorrência de cisticercose em necrópsias realizadas em Uberlândia, Minas Gerais, Brasil. *Arq Neuropsiquiatr* 1995;53:227-32.
10. Agapejev S. Epidemiology of Neurocysticercosis in Brazil. *Rev Inst Med Trop São Paulo* 1996;38:207-16.
11. Lino Júnior RS, Reis MA, Teixeira VPA. Ocorrência de cisticercose (*Cysticercus cellulosae*) encefálica e cardíaca em necrópsias. *Rev de Saúde Pública* 1993;33:60-3.
12. Flisser A. Taeniasis-cysticercosis: an introduction. *Southeast Asian J Trop Med Public Health* 1991;22:233-5.
13. Porter RE. Manejo terapêutico do cliente com distúrbios cerebrais inflamatórios e infecciosos. In.: Umphred DA. Fisioterapia neurológica. São Paulo: Manole; 1994. p.483-505.
14. Kisner C, Colby LA. Amplitude de movimento. In: Exercícios terapêuticos - fundamentos e técnicas. Rio de Janeiro: Manole; 1998. P. 25-54.
15. Magalhães CMS, Moreira KLAF. Protocolo hidrocinésio-terapêutico na mielopatia esquistossomal. *Fisioter Bras* 2002;3:327-32. ■