

‘Avaliação Nutricional De Pacientes Portadores De Doença De Chagas Com Megacólon Operados E Não Operados’

Palavras-Chave: Doença de Chagas, Nutrição, Megacólon.

Autores:

JONATAS PIAZZA PENA – UNICAMP

LUCCA PASCOAL DE ABREU SAMPAIO - PUCCAMP

Prof^(a). Dr^(a). LUIZ CLÁUDIO MARTINS FCM - UNICAMP

INTRODUÇÃO:

Atualmente, a doença de Chagas representa um dos principais problemas médico-sociais brasileiros, acometendo cerca de 6 a 7 milhões de pessoas em todo o mundo. É uma doença crônica, incapacitante e debilitante de grande impacto socioeconômico e cultural (WHO, 2002).

As alterações digestivas são marcantes na doença de Chagas. A forma digestiva da infecção chagásica compreende perturbações notáveis na fase crônica envolvendo o tubo digestivo e os principais sintomas dizem respeito a problemas decorrentes de distúrbios da atividade motora principalmente do esôfago e do cólon esquerdo com as alterações morfológicas que caracterizam os "megas" (FRANÇA; ABREU, 1996). A manifestação visceral importante do comprometimento digestivo da doença de Chagas é o megacólon e suas conseqüentes complicações, tais como a constipação crônica e severa, a desconfortante distensão abdominal, os fenômenos oclusivos associados ao fecaloma e ao volvo da sigmóide, a necrose da alça volvida, a colite isquêmica ou a úlcera que pode ou não perfurar (GRACIA et al., 2003). A obstipação é de instalação lenta e progressiva, levando o paciente a fazer uso de laxativos. Existem na literatura relatos de ostipação que variam de dez dias a seis meses (GONTIJO, 1996). O predomínio de casos avançados no momento do diagnóstico torna o megasôfago e megacólon sérios problemas de saúde pública (MENEHELLI et al., 2003).

O estado nutricional é um dos principais moduladores da resposta imune, sendo, por um lado, importante determinante do risco e do prognóstico de doenças infecciosas e, por outro, diretamente influenciado pela infecção (Scrimshaw NS, 1997). Este padrão de interação sinérgico, em que um pior estado nutricional contribui negativamente para o desenvolvimento e a evolução da infecção, assim como a infecção leva a uma piora do estado nutricional, é um fenômeno crucial tanto para a compreensão da dinâmica populacional das infecções quanto para o estabelecimento de estratégias para o controle dessas doenças. (Scrimshaw NS, 1997).

A nutrição é a ciência dos alimentos capaz de estabelecer uma íntima relação entre a saúde e a vida dos indivíduos. Como o estado nutricional dessa população é pouco estudado, ela pode ser incluída entre os fatores capazes de alterar a integridade física, a capacidade produtiva ou mesmo a resistência do homem frente às doenças infecciosas e parasitárias. Em contrapartida, desnutrição compreende todas as inadequações dietéticas, bem como as deficiências de absorção e má utilização dos alimentos, capazes de criar condições para a ocorrência de doenças ou mesmo de desencadear ou exacerbar sintomas clínicos associados a elas (Forbes, 1978).

Em especial, a desnutrição proteica, pelas limitações imunofisiológicas impostas ao organismo, parece repercutir mais intensamente na capacidade de resistência às doenças infecto-parasitárias (Caulfield et al, 2004; Emery, 2005; Hughes & Kelly, 2006). A limitação protéica afeta diretamente a resposta imune inata e adquirida, havendo inclusive maior deficiência na resposta celular sobre a humoral (Cunningham-Rundies et al, 2005). Como consequência clínica desta deficiência alimentar, relata-se a presença de edemas, apatia, perda de massa muscular, hepatomegalia e anemia. Além da repercussão da dieta hipoprotéica na imunidade do indivíduo, algumas pesquisas demonstram sua interferência também nos mecanismos fisiológicos autonômicos do organismo (Oliveira et al, 2004; Tropia et al 2001).

Portanto, a compreensão do megacolon chagásico nos indivíduos infectados pelo *T. cruzi* torna-se fundamental para o entendimento das alterações clínicas associadas à doença de Chagas. Pela relevância da desnutrição em nosso país e, pelas décadas que distanciam os estudos pioneiros em desnutrição na doença de Chagas, poucos trabalhos são descritos na literatura científica envolvendo a infecção pelo *T. cruzi*. Diante da complexidade de variáveis que interpõem a evolução clínica da infecção pelo *T. cruzi*, talvez o aspecto nutricional tenha sido um fato até hoje negligenciado, porém importante em processos imunofisiológicos tanto da cardiopatia chagásica crônica quanto dos eventos vasculares largamente descritos e associados os casos de morte súbita na doença de Chagas.

METODOLOGIA:

Busca-se desenvolver um estudo transversal de análise da prevalência de sintomatologia referida ou constatada nos participantes com Doença de Chagas e megacolon em acompanhamento no GEDoCh da UNICAMP. O método comparativo deve ser explorado para correlacionar a prevalência de sintomas em diferentes participantes equivalentes em avaliação nutricional subjetiva. Assim, pretende-se coletar informações durante as consultas de rotina dos participantes que apresentem as formas sintomática da moléstia para estratificar os principais sinais e sintomas elencados na literatura, seu início e fator de piora.

Além disso, até o momento atual da pesquisa, boa parte das atividades foram direcionadas a nova revisão bibliográfica com atualização da literatura para que a pesquisa clínica com os pacientes possa ser feita com maior robustez e agilidade.

ANÁLISE DOS RESULTADOS

Para a análise dos dados coletados, serão construídas tabelas com o intuito de agrupar os pacientes de acordo com variáveis epidemiológicas, tais como: dados sociodemográficos e as formas clínicas da Doença de Chagas que serão comparados quanto à avaliação subjetiva do estado nutricional. Em seguida, serão realizadas análises estatísticas descritivas tanto para a amostra como um todo quanto para a comparação entre pacientes com megacólon operados e não operados. Para essas análises, será utilizado o *software* Stata®.

RESULTADOS E DISCUSSÃO:

As lesões digestivas envolvendo o esôfago e o cólon, ou ambos, ocorrem em cerca de 10-15% dos pacientes cronicamente infectados. Apesar de um bom prognóstico em pacientes com disfunção gastrointestinal, estudos epidemiológicos em áreas endêmicas mostraram que a desnutrição pode ocorrer com a progressão da doença. O efeito da Doença de Chagas no trato digestivo dos indivíduos afetados influencia a dinâmica da deglutição e pode levar a alterações no estado nutricional. Uma nutrição adequada poderia reduzir o risco de infecção do cólon, especialmente alimentos com compostos antioxidantes. No entanto, desequilíbrios nutricionais afetam a capacidade da resposta inflamatória de proteger o hospedeiro, levando ao comprometimento das defesas imunológicas, como a função fagocítica, imunidade mediada por células e sistema de complemento, secreção de anticorpos, produção e função de citocinas. Baixos níveis de nutrientes antioxidantes no corpo promovem a imunossupressão celular e podem intensificar a gravidade da infecção e piorar sua evolução.

O trabalho publicado por Castilhos et al. avaliou a qualidade da dieta dos grupos com e sem Doença de Chagas por calculadoras nutricionais, bem como a ingestão de macronutrientes, fibra alimentar e adequação de micronutrientes. É o primeiro até o momento a avaliar a ingestão alimentar de pacientes com Doença de Chagas, usando um método que mede não apenas a ingestão de energia e nutrientes, mas também a qualidade da dieta. O perfil de ingestão alimentar dos pacientes com Doença de Chagas foi diferente dos pacientes não infectados apresentando uma menor ingestão de energia, vitaminas A, D e E, magnésio e selênio, pontuação mais baixa na ingestão para grãos totais, leite, carnes e sódio, e uma pontuação mais alta para gordura saturada.

Este estudo também mostrou que os pacientes com Doença de Chagas tiveram aumento do risco de doença cardiovascular considerando o alto IMC e circunferência abdominal elevada. Achados semelhantes foram mostrados por Geraix et al. em 66 pacientes adultos com sorologia positiva, mostrando uma alta frequência de obesidade (62%), medida pelo IMC e aumento do risco de doença metabólica (55%), avaliada pelo perímetro da cintura. Rivera et al. confirmou a hipótese de que a cardiomiopatia na Doença de Chagas está associada à diminuição do selênio, e essa associação surgiu do resultado de baixas concentrações de selênio em casos mais graves. Além disso, a ingestão de cálcio ficou abaixo da recomendação em ambos os grupos. Estudos observacionais confirmam que a dieta rica em potássio, magnésio e cálcio está associada a menor incidência e mortalidade por doenças

cardiovasculares, tornando o cálcio um dos minerais mais importantes para indivíduos com complicações cardiovasculares como os pacientes com Doença de Chagas. (CASTILHOS; 2017).

No que diz respeito aos estudos realizados sobre o tema "deficiência de vitaminas e T. cruzi ou doença de Chagas", o estudo pioneiro de Yaeger e Miller foi realizado para determinar o efeito da deficiência de tiamina (vitamina B1) nas infecções por T. cruzi em ratos albinos. As seguintes conclusões foram tiradas dos ratos com deficiência de vitamina B1: a parasitemia foi geralmente maior do que nos grupos controle e as lesões cardíacas foram mais extensas e os parasitas teciduais mais comuns, sugerindo mais uma vez que a presença do agente etiológico em concomitância com o estado de deficiência nutricional altera completamente o curso da doença (YAEGER; 1960).

Deficiências de ferro e vitaminas A, E, B1, B5 e B6 também exacerbaram a infecção por T. cruzi em modelos experimentais mostrando correlações entre gravidade e progressão da doença. Em relação à suplementação de nutrientes, resultados encorajadores apontam para os benefícios da suplementação de vitamina E, zinco e selênio em casos de infecção experimental por T. cruzi. (MALAFAIA; 2011).

Um estudo de coorte multicêntrico avaliou o efeito do suporte nutricional pré-operatório em 512 pacientes submetidos à cirurgia abdominal que estavam em risco nutricional, conforme definido pela Nutritional Risk Screening Tool 2002 (JIE; 2012). Dos 120 pacientes com pontuação NRS ≥ 5 , a taxa de complicações foi significativamente menor no grupo de nutrição pré-operatória em comparação com o grupo controle (25,6 versus 50,6 por cento). O tempo de internação hospitalar foi significativamente menor no grupo de nutrição pré-operatória do que no grupo controle (13,7 versus 17,9 \pm 11,3 dias).

A redução da ingestão calórica resulta na perda de gordura, músculos, pele e, eventualmente, ossos e vísceras, levando à perda de peso e expansão do compartimento de fluido extracelular. O estresse cirúrgico ou traumático aumenta a utilização de proteínas e energia, redistribuindo os macronutrientes das reservas de tecido adiposo e muscular para tecidos mais metabolicamente ativos, como fígado e órgãos viscerais. Isso pode levar à desnutrição protéico-calórica em poucos dias em pacientes submetidos a procedimentos cirúrgicos. A taxa de desenvolvimento depende do estado nutricional preexistente, da natureza da cirurgia, do grau de hipermetabolismo pós-operatório e da capacidade de consumir calorias ideais. Dessa forma, avaliar o estado nutricional, especialmente em paciente com patologias de gastrointestinais de base que já tendem a um estado de desnutrição crônico, é extremamente necessário e podem conferir um valor prognóstico ao doente.

Ao todo, 17 pacientes com a forma gastrointestinal da doença de Chagas foram analisados quanto à avaliação nutricional subjetiva. A média de peso perdido foi de 0,88Kg com a relação percentual de 1,53% em relação ao peso anterior. Quase metade dos pacientes (46,6%) apresentaram alteração na ingestão alimentar nas últimas 2 semanas, o principal subtipo envolvido foi a qualidade de dieta pastosa hipocalórica.

CONCLUSÕES:

Podemos concluir que os pacientes com forma gastrointestinal estão susceptíveis a grande perda de qualidade em relação à ingesta alimentar e conseqüentemente à avaliação nutricional. Faz-se necessário um maior número de estudos para que os pacientes possam ser devidamente assistidos, com protocolos mais robustos e conhecimento mais embasado em relação ao aspecto nutricional.

BIBLIOGRAFIA

- FRANÇA, J. F.; ABREU, M. A. O. Fisiopatologia e tratamento do megaesôfago chagásico. *Arquivos de Gastroenterologia*, v. 33, n. 2, p. 85-89, 1996.
- GRACIA, J. G. et al. Megacolon: clínica y tratamiento. *Cirurgía Española*, v. 73, n. 6, p. 335-339, 2003.
- GONTIJO, J. A. B. Doença de Chagas no Brasil. In: COURA, J. R.; CASTRO, S. L. de. (Org.). *Doença de Chagas: manual para experimentação animal*. Belo Horizonte: Centro de Pesquisas René Rachou/Fiocruz, 1996. p. 1-10.
- MENEGHELLI, U. G. et al. Megaesophagus: a clinical and pathological study in 65 patients with and without Chagas' disease in the State of Minas Gerais, Brazil. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, v. 36, n. 1, p. 53-58, 2003.
- SCRIMSHAW, N. S. Nutrition and infection. *Infection and Immunity*, v. 65, n. 8, p. 3267-3273, 1997.
- FORBES, G. B. Nutrition and immunity: the alterations induced by protein deficiency. In: GUILD, W. R.; FORBES, G. B. (Ed.). *Immunology and nutrition*. Boston: Springer, 1978. p. 21-45.
- CAULFIELD, L. E. et al. Potential contribution of maternal zinc supplementation during pregnancy to maternal and child survival. *The American Journal of Clinical Nutrition*, v. 69, n. 2, p. 456S-462S, 2004.
- CASTILHOS, M. P. de., Huguenin, G. V. B., Rodrigues, P. R. M., Nascimento, E. M. do., Pereira, B. de B., & Pedrosa, R. C. (2017). Diet Quality of patients with chronic Chagas disease in a tertiary hospital: a case-control study. *Revista Da Sociedade Brasileira De Medicina Tropical*, 50(6), 795–804.
- CUNNINGHAM-RUNDLES, S. et al. Mechanisms of nutrient modulation of the immune response. *The Journal of Allergy and Clinical Immunology*, v. 115, n. 6, p. 1119-1128, 2005.
- OLIVEIRA, M. R. et al. Effects of undernourishment on autonomic function. *Clinical Nutrition*, v. 23, n. 3, p. 325-329, 2004.
- GERAIX J, Ardisson LP, Marcondes-Machado J, Pereira PCM. Clinical and nutritional profile of individuals with Chagas disease. *BJID*. 2007;11(4):411-14
- GUILHERME Malafaia, André Talvani, "Estado Nutricional Impulsionando a Infecção por Trypanosoma cruzi : Lições de Animais Experimentais", *Journal of Tropical Medicine* , vol. 2011, Artigo ID 981879, 11 páginas, 2011.
- JIE B, Jiang ZM, Nolan MT, et al. Impacto do suporte nutricional pré-operatório na evolução clínica de pacientes cirúrgicos abdominais com risco nutricional. *Nutrição* 2012; 28:1022.
- RIVERA MT, Souza AP, Moreno AH, Xavier SS, Gomes JA, Rocha MO, et al. Progressive Chagas' Cardiomyopathy is associated with low selenium levels. *Am J Trop Med Hyg*. 2002;66(6):706-12.
- TROPIA, M. J. M. et al. Evolução dos índices de recuperação ponderal e suas repercussões sobre a morbi-mortalidade de pacientes com insuficiência cardíaca grave desnutridos. *Revista Brasileira de Nutrição Clínica*, v. 16, n. 1, p. 39-45, 2001.
- UpToDate. (s.d.). Overview of perioperative nutrition support.
- RG Yeager e ON Miller, "Efeito da desnutrição na suscetibilidade de ratos ao Trypanosoma cruzi . I. Deficiência de tiamina," *Experimental Parasitology* , vol. 9, não. 3, pp. 215–222, 1960.