

## **UTILIZAÇÃO DE DIETAS IMUNOMODULADORAS NO TRATAMENTO PRÉ-OPERATÓRIO DE PACIENTES IDOSOS COM CÂNCER GÁSTRICO: REVISÃO DE LITERATURA**

Januse Míllia Dantas de Araújo <sup>1</sup>

### **INTRODUÇÃO**

A patologia do câncer é caracterizada por alterações que ocasionam na mutação de genes do DNA de uma célula normal, que posteriormente, passa por processos sucessivos de multiplicação de forma autônoma e descontrolada, se infiltrando em tecidos e órgãos de forma agressiva. (INCA, 2014).

O Câncer gástrico é uma patologia de metabolismo catabólico, em que o tumor consome as reservas nutricionais e energéticas do paciente, podendo, desta forma, levar a desnutrição. A desnutrição decorre da redução parcial ou total de um ou mais nutrientes e causa alterações no perfil nutricional do paciente afetado (FERRAZ; CAMPOS, 2012; CARMO, 2018).

A ocorrência da desnutrição no câncer possui relatos na literatura em aproximadamente 75% dos casos, e pode ser decorrente de vários fatores, dentre eles a natureza histológica, estágio da doença e tipo de terapia aplicada. No diagnóstico de pacientes com câncer do trato gastrointestinal, cerca de 60% a 80% desses pacientes apresentam quadro clínico de desnutrição (GÓMEZ-CANDELA et al, 2011).

Idosos que apresentam baixo peso ou um quadro clínico de desnutrição, quando hospitalizados por circunstância clínica ou cirúrgica, têm maiores chances de dependência, institucionalização ou até mesmo morte (SODHI et al, 2014).

O envelhecimento influencia em alguns fatores que trazem limitações às terapêuticas utilizadas no tratamento do câncer, entre elas, a redução da superfície de absorção do intestino, da circulação sanguínea esplênica, do processo de motilidade e secreção gástrica, que refletem na redução de nutrientes. Há ainda a redução das proteínas corporais totais, albumina, metabolismo hepático e diminuição de reserva hematopoiética, que possibilita maiores riscos de infecções, anemia e redução do desempenho funcional (KURTZ et al, 2010).

A terapia nutricional utilizada em pacientes com câncer que vão ser submetidos a procedimentos cirúrgicos, visa a melhoria da condição clínica e nutricional, a fim de promover a prevenção de agravos infecciosos e não infecciosos. Diversas pesquisas clínicas controladas e randomizadas, metanálises, diretrizes e revisões recomendam a prescrição de uma terapia nutricional para os pacientes oncológicos que precisarão passar por cirurgias de grande porte (OSLAND, 2014; BRAGA, 2013).

As dietas imunomoduladoras são definidas como fórmulas completas, que possuem carboidratos, proteínas, lipídeos, vitaminas e minerais, com adição de arginina, glutamina e ômega 3, que são suplementadas em doses com uma quantidade maior de nutrientes e têm tido sua eficiência comprovada por proporcionar melhorias às funções celulares do sistema imunológico e também por exercer efeito modulador em processos inflamatórios (MARIK; FLEMMER, 2012).

---

<sup>1</sup> Graduanda em Nutrição, Universidade Federal de Campina Grande – UFCG, [janusemillia96@gmail.com](mailto:janusemillia96@gmail.com);

Dessa forma, o presente estudo teve como objetivo avaliar publicações científicas acerca da influência exercida pelas dietas imunomoduladoras no tratamento pré-operatório de pacientes idosos com câncer gástrico, trazendo uma abordagem acerca de sua utilização e efeitos.

## **METODOLOGIA**

Tratou-se de um estudo descritivo, realizado através de revisão de literatura, sobre os efeitos da aplicação das dietas imunomoduladoras no tratamento pré-operatório de pacientes idosos com câncer gástrico. Para a realização desse estudo, foi realizado um levantamento bibliográfico com a seleção de artigos científicos publicados em periódicos, por meio das bases de dados: Public/Publisher Medline (PUBMED), Scientific Electronic Library Online (SCIELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), utilizando os descritores: dietas imunomoduladoras, câncer gástrico, idoso. Foram selecionados artigos nos idiomas português e inglês, publicados no período de 2010 a 2019, que apresentaram relação com a temática abordada. O levantamento bibliográfico foi realizado entre maio e abril de 2019. Como critério de exclusão foram considerados os seguintes pontos: artigos com mais de dez anos de publicação, estudos que não estavam associados a temática apresentada, artigos indisponíveis na íntegra.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

De acordo com o Instituto Nacional de Câncer (2018), o câncer gástrico é o terceiro mais incidente em indivíduos do sexo masculino e o quinto mais comum em mulheres, e está associado a maus hábitos alimentares, ingestão de álcool, sódio, nitrito e nitrato.

Quando a neoplasia está localizada restritamente ao órgão e aos gânglios linfáticos ao redor, a principal forma de tratamento é a cirurgia. O porte da cirurgia depende de vários fatores como a localização específica do tumor, extensão da lesão e subtipo da neoplasia. A quimioterapia é comumente utilizada no período anterior e/ou posterior a cirurgia, pois aumenta significativamente as chances de cura (INCA, 2018).

A terapia nutricional para pacientes oncológicos tem como finalidade: evitar a desnutrição e agravos relacionados, intervir em casos em que a desnutrição já esteja instalada no paciente, promover o aumento da tolerância e eficiência do tratamento e proporcionar melhorias na qualidade de vida dos pacientes. De forma geral, pacientes acometidos pelo câncer recebem uma formulação padrão. A utilização da imunonutrição possui grande influência no período pré-operatório de pacientes que apresentem desnutrição ou que serão submetidos a cirurgias, diminuindo significativamente os riscos de morbidade e o tempo de permanência do paciente no hospital (ASPEN, 2016).

Daly apud Silveira (2010), desenvolveu uma pesquisa com pacientes submetidos à cirurgia de câncer no trato gastrointestinal superior, na pesquisa foram utilizadas duas dietas, uma padrão e uma acrescida de arginina, ômega 3 e nucleotídeos. Ao final da pesquisa, analisou-se que a média de balanço nitrogenado foi maior no grupo em que a dieta imunomoduladora foi administrada, além da normalização dos níveis normais de linfócitos T, refletindo na redução do número de infecções e agravos nas feridas cirúrgicas e diminuição no tempo de internação.

A aplicação de fórmulas enterais adicionadas de propriedades anti-inflamatórias e imunomoduladoras, demonstraram efeitos associados a diminuição dos níveis de PCR e IL-6

na fase aguda, modificações na concentração de hormônios que propiciam processos anabólicos e aumentam o efeito do Fator Mobilizador de Lipídeos e Fator Indutor de Proteólise. Como resultado, podem ser analisados o ganho de peso e melhoramento de funções desempenhadas pelo sistema imunológico (KLEK et al, 2011).

Os imunonutrientes não promovem efeito de forma imediata, havendo necessidade de uma semana ou mais para serem constatados. A terapia enteral que possui imunonutrientes em sua composição, deve ser oferecida a pacientes críticos no primeiro momento em que estes estiverem aptos a recebê-la, de forma que as ações moduladoras sobre o sistema imunológico possam ser atingidas o mais rápido possível (SILVEIRA, 2010).

De acordo com o consenso publicado pela Sociedade Norte-Americana de Cirurgiões, para qualquer paciente que necessite passar por uma cirurgia eletiva, independente seu estado nutricional, deve ser administrada uma fórmula imunomoduladora possuindo em sua composição arginina, ômega 3, antioxidantes e nucleotídeos em uma quantidade de 500 ml a 1.000 ml durante o período de cinco a sete dias antes da cirurgia. Para pacientes com um risco nutricional elevado, a fórmula deve ser administrada por cinco a sete dias no pós-operatório (OSLAND et al, 2014; BRAGA et al, 2013).

A terapia nutricional administrada por via oral pode ser adaptada à condição do paciente, para que a ingestão de todos os nutrientes seja mantida de forma adequada, reduzindo o processo da perda de peso e complicações no período pré e pós-operatório. Essa modificação ocorre, principalmente, quando o paciente apresenta transtornos no trato digestório (MENDELSON; SCHATNER, 2012).

A administração enteral é indicada quando a ingestão por via oral for insuficiente ou em situações em que o paciente estiver impossibilitado de utilizar a via oral. Quando a via enteral for a única forma utilizada, a dieta imunomoduladora pode ser administrada em um volume máximo de 1 litro, de forma adequada para atender também as necessidades energéticas do paciente (MENDELSON; SCHATNER, 2012).

A Terapia Nutricional Parenteral é utilizada quando o paciente não tolera a dieta enteral, isto é, a quantidade necessária para atender suas demandas energéticas e nutricionais. É administrada também quando o trato digestório apresenta algum distúrbio e que o impossibilite de ser utilizado. Estudos demonstram que a TNP é muito eficaz para pacientes que apresentam desnutrição e estão com a via digestória comprometida, e também quando tem continuidade de uso no período pós-operatório (AGUILAR-NASCIMENTO; DOCK, 2010).

De forma geral, os resultados das pesquisas e estudos analisados indicam a relevância da utilização de terapias nutricionais com imunonutrientes para o quadro clínico do paciente, e também pela promoção da redução de complicações nos períodos pré e pós-operatório, refletindo diretamente nos dias de hospitalização, e conseqüentemente, na redução de custos.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Diante do exposto, conclui-se que o acompanhamento nutricional e a aplicação de terapias imunomoduladoras, em pacientes idosos com câncer gástrico, podem ser fortes aliados na prevenção de complicações que possam ocorrer em pacientes que serão submetidos a cirurgias, por meio de seus efeitos que promovem o fortalecimento do sistema imunológico e evolução do estado nutricional. Além disso, é importante ressaltar sobre os efeitos positivos que esse tipo de terapia promove na sintomatologia associada às limitações gástricas e

metabólicas que ocorrem durante o envelhecimento, influenciando diretamente na melhoria das condições do paciente durante o tratamento.

**Palavras-chave:** Câncer Gástrico, Imunonutrição, Idosos.

## REFERÊNCIAS

AGUILAR-NASCIMENTO, J. E.; DOCK-NASCIMENTO, D. B. Reducing preoperative fasting time: a trend based on evidence. *World Journal of Gastrointestinal Surgery*, Beijing, v. 2, n. 3, p. 57-60, mar. 2010

ASPEN. Guidelines for the Provision and Assessment of Nutrition Support Therapy in the Adult Critically Ill Patient: Society of Critical Care Medicine (SCCM) and American Society for Parenteral and Enteral Nutrition. *J Parenter Enteral Nutr.* 40(2), p. 159-211, 2016.

BRAGA, M. et al. Clinical evidence for pharmaconutrition in major elective surgery. *JPEN. Journal of parenteral and enteral nutrition*, Thorofare, v. 37, p. S66-S72, 2013.

CARMO, S.G; FORTES, R.C. Efeitos do uso de fórmulas imunomoduladoras em desfechos clínicos de pacientes submetidos à cirurgia do trato gastrointestinal. *Rev. Cient. Sena Aires.* 7(2): 95-104, 2018.

DALY (1993 apud Silveira, 2010). Efetividade das dietas enriquecidas com imunonutrientes na redução de complicações e mortalidade em pacientes críticos: abordagem pela utilização de metanálise. Rio de Janeiro: Universidade do Estado do Rio de Janeiro, 2010.

FERRAZ, L. F; CAMPOS, A. C. F. Preoperative immunomodulating nutrition in patients with gastric cancer. *Nutr. clín. diet. hosp.* 32(3):43-46, 2012.

GÓMEZ-CANDELA, C; SANZ, M.V; HARRISBERGER, A; LORIA, K. V; BERMEJO, L.M; AUÑON, P.Z. Evaluación de la eficacia de un suplemento oral en polvo enriquecido con ácido eicosapentaenoico en un grupo de pacientes con câncer. *Nutr Hosp.* 26(6): 1385-93, 2011.

INCA. Instituto Nacional do Câncer. Coordenação de prevenção e vigilância. Estimativa 2014: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro; 2014. Disponível em: <<http://www.inca.gov.br/wcm/dncc/2013/apresentacao-estimativa-2014pdf>> Acesso em 20 de maio de 2019.

INCA. Instituto Nacional do Câncer. Tipos de câncer: câncer de estômago. Rio de Janeiro, 2018. Disponível em: <<http://www1.inca.gov.br/estimativa/2018/mapa-estomago.asp>> Acesso em 20 de maio de 2019.

INCA. Instituto Nacional do Câncer. Estimativa 2018: Incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro, 2018. Disponível em: <<https://www.inca.gov.br/tipos-de-cancer/cancer-de-estomago>> Acesso em 20 de maio de 2019.

KLEK, S; SIERZEGA, M; SZYBINSKI, P; SZCZEPANEL, K; SCISLO, L; WALESKA, E. et al. The immunomodulating enteral nutrition in malnourished surgical patients – A prospective, randomized, doubleblind clinical trial. Clin Nutr. 30. p. 282-8, 2011

KURTZ, J.E; HEITAZ, D; ENDERLIN, P; IMBERT, F; NEHME, H; BERGERAT, J.P, et al. Geriatric oncology, general practitioners and specialists: Current opinions and unmet needs. Crit Rev Oncol Hematol. 75, p. 47-57, 2010.

MARIK, P.E; FLEMMER, M. Immunonutrition in the surgical patient. Minerva Anesthesiol. 78(3). p. 336-42, 2012.

MENDELSON, R. B.; SCHATNER, et al. The A.S.P.E.N Adult nutrition support Core curriculum. 2. ed. Washington, DC: American society for Parenteral and Enteral Nutrition. chapter 33, p. 563-579, 2012.

OSLAND, E. et al.. Efect of timing of pharmaconutrition (immunonutrition) administration on outcomes of elective surgery for gastrointestinal malignancies: a systematic review and meta-analysis. JPEN. Journal of parenteral and enteral nutrition, Thorofare, v. 38, n. 1, p. 53-69, jan. 2014.

SILVEIRA, G.R.M. Efetividade das dietas enriquecidas com imunonutrientes na redução de complicações e mortalidade em pacientes críticos: abordagem pela utilização de metanálise. Rio de Janeiro: Universidade do Estado do Rio de Janeiro, 2010.

SODHI, K; SINGLA, M.K; SHRIVASTAVA, A; BANSAL, N. Do Intensive Care Unit treatment modalities predict mortality in geriatric patients: An observational study from an Indian Intensive Care Unit. Indian J Crit Care Med 18, p. 789-795, 2014.