

X JORNADA DE NUTRIÇÃO
CURSO DE NUTRIÇÃO UNIFAMETRO

BENEFÍCIOS DA SUPLEMENTAÇÃO DE COENZIMA Q10 EM PACIENTES COM CÂNCER: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

MELINA SÁ DA SILVEIRA¹; ALANE NOGUEIRA BEZERRA²

¹Discente do Centro Universitário Fametro – Unifametro;
melina.silveira@aluno.unifametro.edu.br; ²Docente do Centro Universitário Fametro –
Unifametro; alane.bezerra@professor.unifametro.edu.br

Área Temática: Nutrição Clínica.

Introdução: Sabe-se que os antioxidantes apresentam um papel protetor contra o início e a progressão do câncer, reduzindo o estresse oxidativo, a diminuição e a oxidação do DNA, o impacto nas vias de sinalização associadas ao crescimento e estimulando a autofagia e a apoptose. Dentre os diversos antioxidantes, a coenzima Q10 (CoQ10) é um componente lipofílico produzido em quase todas as células. Os potenciais benefícios da CoQ10 no tratamento oncológico compreendem o aperfeiçoamento do sistema imunológico e a ação antioxidante (Garrido-Maraver *et al.*, 2014). **Objetivos:** Revisar na literatura quais os benefícios da suplementação de Coenzima Q10 em pacientes com câncer. **Métodos:** Trata-se de uma revisão de literatura de artigos científicos, em que a busca foi realizada no mês de março de 2024, através das bases de dados Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e MEDLINE via PUBMED, utilizando os seguintes Descritores em Ciências da Saúde (DECS): (Coenzyme Q) OR (Ubiquinone) AND (Cancer) cruzados com o operador booleano “AND” e “OR” e (Coenzima Q) ou (Ubiquinona) e (Câncer) cruzados com o operador “E” e “OU”. Como critérios de inclusão, adotou-se: artigos publicados nos últimos 10 anos (2004-2024), em pacientes adultos e idosos, na língua portuguesa e inglesa, que respondessem à problemática do presente estudo. Foram excluídos trabalhos no formato de dissertação, monografia, revisão, testes e realizados em animais. Após a aplicação dos critérios de elegibilidade, foram escolhidos 5 artigos para o estudo. **Resultados:** A CoQ10 é uma substância símile a uma vitamina constituída por síntese endógena com inúmeros efeitos mitocondriais importantes, que tem um papel importante como transportador de elétrons na ação da cadeia respiratória mitocondrial.

X JORNADA DE NUTRIÇÃO
CURSO DE NUTRIÇÃO UNIFAMETRO

Além disso, é um antioxidante fundamental, lipossolúvel e que conserva radicais na membrana celular, e protege a membrana mitocondrial e extra mitocondrial dos radicais livres (Ghasempour Dabaghi *et al.*, 2024). A coenzima Q10 demonstra uma atividade anticarcinogênica significativa em diversos tipos de câncer por meio de suas propriedades antioxidantes e anti-inflamatórias (Liu *et al.*, 2016). Um estudo realizado com 117 pacientes adultos com melanoma sem metástase, foram observados que os níveis plasmáticos de CoQ10 foram significativamente mais baixos do que nos indivíduos controle e, relacionando à espessura do tumor primário, os pacientes com níveis mais elevados de CoQ10 apresentavam tumores mais finos. Além disso, os pacientes que desenvolveram metástase apresentavam níveis mais baixos de CoQ10 (Testai *et al.*, 2021). Estudo realizado com 90 mulheres adultas, divididas em dois grupos, em que 60 eram pacientes e 30 faziam parte do grupo controle, observou-se que a média de Coenzima Q10 em mulheres com câncer de mama ($16,91 \pm 2,52$), enquanto em comparação com o grupo controle saudável ($42,49 \pm 7,45$), de forma que os níveis de CoQ10 diminuíram significativamente em mulheres com câncer de mama em comparação com mulheres saudáveis (Abd-Alqader *et al.*, 2023). Em um estudo realizado com 84 pacientes adultas com câncer de mama, que receberam 100mg/dia de CoQ10, foram avaliados os níveis de Antígeno Carcinoembrionário (CEA), o Antígeno Carboidrato 15-3 (CA 15-3) e os níveis séricos de citocinas (IL-1y, IL-6, IL-8, TNF-y). Os níveis de CEA, CA 15-3 e citocinas foram encontrados reduzidos em pacientes que, além do tamoxifeno, receberam a suplementação por 45 ou 90 dias, demonstrando que a suplementação pode ajudar a quimioterapia a controlar o risco de metástase (Testai *et al.*, 2021). Em outro estudo, níveis diminuídos de Coenzima Q10 foram encontrados no plasma de mulheres adultas com câncer de mama, entretanto, os baixos níveis correlacionam-se com um pior prognóstico. Entretanto, demonstrou-se que a suplementação de 390mg de CoQ10 diariamente resultou na regressão do tumor e no desaparecimento de metástases previamente diagnosticadas, aproximadamente 1 a 3 anos após, dependendo do caso (Juan Garrido *et al.*, 2014). Outro estudo randomizado e controlado por placebo foi realizado com 41 pacientes adultos diagnosticados com Carcinoma Hepatocelular (CHC), que após passarem por cirurgia de ressecção do tumor, receberam aleatoriamente placebo ou 300mg/dia de CoQ10, obtendo como resultado a diminuição significativa do estresse oxidativo e dos marcadores inflamatórios (PCR-as e IL-6) e o aumento na atividade de enzimas antioxidantes, como superóxido dismutase (SOD), catalase (CAT) e glutathione

X JORNADA DE NUTRIÇÃO
CURSO DE NUTRIÇÃO UNIFAMETRO

peroxidase (GPx) (Liu *et al.*, 2015). **Conclusão/Considerações finais:** Com os dados apresentados, conclui-se que a CoQ10 pode acarretar efeitos positivos em diferentes tecidos e metabolismos por meio da redução do estresse oxidativo sistêmico e da inflamação. A suplementação de CoQ10 em pacientes oncológicos evidenciou uma melhora geral nos marcadores inflamatórios, oxidativos e bioquímicos específicos bem como na prevenção de metástases. Entretanto, há a necessidade da realização de mais estudos para esclarecer homogeneamente seu papel além de avaliar a suplementação de acordo com o local primário do câncer.

Referências:

ABD-ALQADER F. et al. Evaluation of the role of coenzyme q 10 in the blood of breast cancer womem. **Georgian Med News**. 2023.

GARRIDO-MARAVAR J. et al. Coenzyme q10 therapy. **Mol Syndromol**. 2014.

GARRIDO-MARAVAR J. et al. Clinical applications of coenzyme Q10. **Front Biosci** (Landmark Ed). 2014.

GHASEMPOUR DABAGHI G. et al. The role of coenzyme Q10 as a preventive and therapeutic agent for the treatment of cancers. **Curr Probl Cancer**. 2024.

TESTAI L. et al. Coenzyme Q10: Clinical Applications beyond Cardiovascular Diseases. **Nutrients**. 2021.

Palavras-chave: Coenzima Q10; Câncer; Suplementação; Ubiquinona.