

Efeito da ingestão de um sorvete adaptado sobre indicadores nutricionais, inflamatórios e de estresse oxidativo, incidência de mucosite oral e qualidade de vida de indivíduos com câncer em quimioterapia: um ensaio clínico randomizado

Luisa Trojan Xavier Ruhnke

Francilene Gracieli Kunradi Vieira

Hospital Universitário Professor Polydoro Ernani de São Thiago

Florianópolis, 16 de agosto de 2024

Título

Efeito da ingestão de um sorvete adaptado sobre indicadores nutricionais, inflamatórios e de estresse oxidativo, incidência de mucosite oral e qualidade de vida de indivíduos com câncer em quimioterapia: um ensaio clínico randomizado

Introdução

A quimioterapia, principal modalidade de tratamento das leucemias agudas (LA), provoca diversos efeitos adversos como náusea, alterações no paladar, dor, mucosite oral, febre e infecções, que podem levar à desnutrição, principalmente pela redução na ingestão alimentar e pelos distúrbios metabólicos altamente ativados durante o câncer (ARENDS et al., 2017; CROOSNOHERE et al., 2019; LEAK BRYANT et al., 2018). A desnutrição está relacionada à pior tolerância ao tratamento e qualidade de vida, prognóstico ruim e maior tempo de hospitalização (ARENDS et al., 2017; ESFAHANI et al., 2014).

Para prevenir ou recuperar a desnutrição durante a quimioterapia a intervenção nutricional precoce torna-se essencial. Intervenções nutricionais com o uso de crioterapia oral, através do contato na mucosa oral de gelo ou alimentos congelados, como sorvetes ou picolés, tem sido incentivadas como forma de prevenção da mucosite oral e suporte nutricional para pacientes com câncer (JASÍŃSKI et al., 2021; LOURENÇÃO et al., 2023; VIEIRA et al., 2018). Neste sentido, este ensaio clínico randomizado (ECR) investiga o efeito de uma intervenção nutricional com um sorvete de alto teor de proteínas e baixo teor de gorduras, sobre indicadores nutricionais, inflamatórios e de estresse oxidativo, incidência de mucosite oral e qualidade de vida em indivíduos adultos com diagnóstico recente de LA aptos a receber o primeiro ciclo de quimioterapia.

Metodologia

ECR de grupos paralelos, controlado, uni-cego. Até o momento, 34 indivíduos foram randomizados em dois grupos: grupo sorvete adaptado (GSA) ou grupo não suplementado (GNS) e os dados de estado nutricional, incidência de mucosite oral (MO), parâmetros bioquímicos e de estresse oxidativo, e qualidade de vida foram coletados nos dias 1 (início da intervenção e/ou da QT de indução), 7, 14 e 21.

Os critérios de elegibilidade foram: idade igual ou superior a 18 anos; ambos os sexos; diagnóstico recente de LA; indicação para iniciar o primeiro ciclo de quimioterapia; e capacidade de ingestão oral.

Resultados

No período entre maio de 2022 e maio de 2024, dos 52 diagnósticos de LA neste hospital, 34 atendiam aos critérios de elegibilidade e aceitaram participar da pesquisa.

A avaliação do estado nutricional incluiu dados antropométricos como peso, altura, índice de massa corporal (IMC), dobra cutânea tricipital (DCT), circunferência do braço (CB), circunferência muscular do braço (CMB) e ângulo de fase (AF). Em relação ao peso corporal, o grupo GNS apresentou uma redução de 4,93 kg comparando o peso do dia 21 ao peso do dia 1, enquanto os pacientes do GSA apresentaram uma redução de apenas 2,06 kg ao final do estudo. Em paralelo aos dados de ângulo de fase, o GNS obteve redução de 2,42°, enquanto o GSA apresentou um aumento de 0,33°. Do mesmo modo, outros parâmetros avaliados, como CB e CMB apresentaram menor redução no grupo GSA quando comparado com os resultados obtidos para o GNS.

A avaliação subjetiva global após 21 dias indicou necessidade de conduta para melhora dos sintomas e/ou opções de intervenção nutricional em ambos os grupos.

Quanto a incidência de MO, treze pacientes do GNS foram avaliados, destes dois obtiveram diagnóstico de MO grau I e um MO grau II no dia 7 da pesquisa. Aos 21 dias, três pacientes apresentavam MO. No GSA, 8 pacientes foram avaliados e durante todo o período do estudo, todos apresentaram ausência de MO.

A avaliação da qualidade de vida é dividida em três domínios: estado de saúde global, escala funcional (maior pontuação significa melhor qualidade de vida) e escala de sintomas (maior pontuação significa pior qualidade de vida). O estado de saúde global, ao longo dos 21 dias comparado ao dia 1, aumentou apenas 6,84 pontos de score no GNS enquanto que o GSA aumentou 18,18 pontos. Considerando a escala funcional, no GNS os aspectos que apresentaram maior declínio na pontuação ao final dos 21 dias do estudo, foram a manutenção das atividades diárias ($\Delta = -18,19$) e das atividades sociais ($\Delta = -37,91$). No GSA, ao final do estudo, houve menor redução na pontuação do score da manutenção das atividades diárias ($\Delta = -9,22$) e atividades sociais ($\Delta = -17,55$) comparado ao GNS. Quando avaliada a escala de sintomas, ao final dos 21 dias, no GNS, os sintomas que tiveram maior mudança na pontuação durante a QT foram náuseas e vômitos ($\Delta = 20,91$) e a perda de apetite ($\Delta = 14,16$), os quais aumentaram ao longo do tratamento. No GSA, ao longo dos 21 dias, a escala de sintomas apresentou diminuição em sua pontuação, representando melhora da qualidade de vida.

Em relação aos parâmetros bioquímicos, no GNS, os níveis sanguíneos de PCR aumentaram ao longo dos 21 dias, enquanto os níveis de albumina reduziram durante o

período do ensaio. Do mesmo modo, para o GSA, os níveis sanguíneos de PCR aumentaram ao longo dos 21 dias, enquanto os níveis séricos de albumina variaram durante os dias da pesquisa, aumentando nos dias 7 e 14, e diminuindo no dia 21 ao final do estudo. Os marcadores de estresse oxidativo e outros marcadores inflamatórios ainda não foram dosados devido à validade reduzida dos reagentes após abertura dos kits comerciais.

Discussão

Até o momento, nota-se que os resultados obtidos, apresentam-se promissores, já que, em sua maioria, o GSA obteve resultados melhores nos desfechos avaliados quando comparado com os resultados obtidos pelo GNS.

De acordo com Baracos (2018) e Fearon e colaboradores (2011), as mudanças metabólicas provocadas pelo câncer hematológico e pela quimioterapia de indução impactam negativamente nos indicadores nutricionais. Com isso, valores mais baixos de peso e IMC em pacientes adultos com LMA recém diagnosticada correlacionam-se com maior prevalência de reações adversas induzidas pela quimioterapia e um pior prognóstico (ANDO et al., 2019; WANG et al., 2021), cenário compatível com o encontrado em nosso estudo, em que apesar da perda de peso observada em ambos os grupos, o GSA apresentou uma menor perda de peso quando comparado ao GNS.

Tendo em vista os resultados para a avaliação de parâmetros antropométricos, no que se diz respeito ao peso e ângulo de fase, notou-se que, o GSA teve menor perda de peso e maior valor de ângulo de fase, quando comparado com o GNS. Isso é um indicativo importante para prevenção da desnutrição e menor sensibilidade à toxicidade da quimioterapia, menor mortalidade e melhor prognóstico. Um dos principais aspectos da desnutrição no câncer reside na perda de músculo esquelético, acompanhada ou não de perda de gordura, como maior preditor de toxicidade à quimioterapia e mortalidade (ARENDS et al., 2017).

Em relação à qualidade de vida, percebeu-se que o grupo que recebeu o sorvete adaptado, ao final da pesquisa e do ciclo de 21 dias da QT apresentou maior aumento na qualidade de vida em relação ao grupo GNS. É sabido que a necessidade de hospitalização durante a QT de indução está associada à presença de sintomas físicos acentuados que impactam na qualidade de vida (EL-JAWAHRI et al., 2019; GHODRATY-JABLOO et al., 2015; ZIMMERMANN et al., 2013).

Conclusão

Observando os resultados atuais notou-se que os pacientes que receberam o sorvete adaptado apresentaram redução importante nos sintomas negativos relacionados à toxicidade do tratamento quimioterápico, no que se diz respeito aos desfechos avaliados.

Referências

ANDO, T. et al. Impact of treatment-related weight changes from diagnosis to hematopoietic stemcell transplantation on clinical outcome of acute myeloid leukemia. **International Journal of Hematology**, v. 109, n. 6, p. 673–683, Jun. 2019.

ARENDS, J. et al. ESPEN guidelines on nutrition in cancer patients. **Clinical Nutrition**, v. 36, n. 1, p. 11–48, Fev. 2017.

BARACOS, V. E. Cancer-associated malnutrition. **European Journal of Clinical Nutrition**, v. 72, n. 9, p. 1255–1259, Set. 2018.

CROSSNOHERE, N. L. et al. Side effects from acute myeloid leukemia treatment: results from a national survey. **Current Medical Research and Opinion**, v. 35, n. 11, p. 1965–1970, 2 Nov. 2019.

EL-JAWAHRI, A. et al. Quality of life and mood of older patients with acute myeloid leukemia (AML) receiving intensive and non-intensive chemotherapy. **Leukemia**, v. 33, n. 10, p. 2393–2402, Out. 2019.

ESFAHANI, A. et al. Nutritional assessment of patients with acute leukemia during induction chemotherapy: association with hospital outcomes. **Leukemia & Lymphoma**, v. 55, n. 8, p. 1743–1750, Ago. 2014.

FEARON, K. et al. Definition and classification of cancer cachexia: an international consensus. **The Lancet Oncology**, v. 12, n. 5, p. 489–495, Mai. 2011.

GHODRATY-JABLOO, V. et al. One day at a time: Improving the patient experience during and after intensive chemotherapy for younger and older AML patients. **Leukemia Research**, v. 39, n. 2, p. 192–197, Fev. 2015.

JASIŃSKI, M. et al. Ice-cream used as cryotherapy during high-dose melphalan conditioning reduces oral mucositis after autologous hematopoietic stem cell transplantation. **Sci Rep** 11, 22507, 18 Nov. 2021.

LEAK BRYANT, A. et al. Symptoms, Mobility and Function, and Quality of Life in Adults with Acute Leukemia During Initial Hospitalization. **Oncology Nursing Forum**, v. 45, n. 5, p. 653–664, 1 Set. 2018.

LOURENÇÃO, J. T. V. et al. Developing Ice Cream for Mucositis Management and Improving the Nutritional Support for Pediatric Cancer Patients. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 69, n. 1, 10 Fev. 2023.

VIEIRA, F. G. K. et al. Development and Acceptance of an Ice Cream as Food Alternative for Cancer Patients. **Journal of Culinary Science & Technology**, v. 18, n. 2, p. 89–97, 2018.

WANG, Y.-N. et al. [The Relationship between Body Mass Index and Adult Acute Myeloid Leukemia]. **Zhongguo Shi Yan Xue Ye Xue Za Zhi**, v. 29, n. 3, p. 677–684, Jun. 2021.

ZIMMERMANN, C. et al. Symptom burden and supportive care in patients with acute leukemia. **Leukemia Research**, v. 37, n. 7, p. 731–736, Jul. 2013.