



# INTERVENÇÃO ALIMENTAR DE ORA-PRO-NÓBIS E SUA RELAÇÃO COM A SAÚDE INTESTINAL DOS MORADORES DA INSTITUIÇÃO DE LONGA PERMANÊNCIA PARA IDOSOS LAR DOS VELHINHOS, EM MARINGÁ

*Mirella Florêncio Filiaci<sup>1</sup>, Amanda Caroline Trassi Conteçotto<sup>2</sup>, Leonardo Pestillo de Oliveira<sup>3</sup>*

<sup>1</sup>Acadêmica do Curso de Medicina, Universidade Cesumar – UNICESUMAR, Campus Maringá/PR. Bolsista PIBICMED – UniCesumar. mih.ff@hotmail.com

<sup>2</sup>Doutoranda em promoção da saúde, Universidade Cesumar – UNICESUMAR, Campus Maringá/PR. Bolsista CAPES/ICETI – UniCesumar. actcontecotto@gmail.com

<sup>3</sup>Orientador, doutor e docente da Universidade Cesumar – UNICESUMAR. Pesquisador do Instituto Cesumar de Ciência, Tecnologia e Inovação – ICETI. leonardo.pestillo@unicesumar.edu.br

## RESUMO

É possível identificar, no Brasil, uma prevalência crescente da população adulta em detrimento da jovem. Em virtude do natural envelhecimento das funções orgânicas, é esperado que condições crônicas sejam constatadas nos idosos como, por exemplo, a constipação intestinal, a qual pode surgir ou se agravar em decorrência de alterações anatômicas da senilidade. Ademais, outras mudanças do trato gastrointestinal podem implicar em desinteresse do idoso pela comida, limitar a quantidade de alimento ingerido e até prejudicar a absorção de nutrientes, provocando distúrbios nutricionais. Como possível solução para isto, é estudada no presente projeto a ingestão da farinha de ora-pro-nóbis (OPN) no feijão dos idosos residentes da Instituição de Longa Permanência para Idosos (ILPI) Lar dos Velhinhos, em Maringá – PR, por 12 semanas corridas, 3 vezes na semana, a fim de promover o fortalecimento da saúde intestinal, a redução de riscos metabólicos e melhora da qualidade de vida. O trabalho ocorrerá em 3 etapas, e nelas serão identificados os fatores nutricionais das amostras de OPN, serão preparadas as formulações de feijão enriquecidas com a farinha de OPN, ocorrerá a análise sensorial destas amostras, os idosos usarão os preparos, seus dados antropométricos serão coletados antes e após a intervenção alimentar e os critérios de Roma III serão aplicados. As informações serão analisadas e os resultados serão organizados em programa Excel associado à ferramenta Action 2.9. Por fim, espera-se que tal interferência alimentar com a OPN contribua cientificamente para a autonomia do autocuidado e para a promoção de saúde da população idosa.

**PALAVRAS-CHAVE:** Alimento funcional; Nutrição do idoso; Promoção da saúde.

## 1 INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional tem causado mudanças na pirâmide etária da população mundial. No caso do Brasil, na década de 80 predominava a população jovem, porém desde 1990 é possível constatar um aumento da população adulta, uma vez que a porção superior da pirâmide etária (pessoas de 65 anos ou mais) tem sofrido um alargamento e, a inferior (pessoas com menos de 15 anos), um estreitamento (CORTEZ et al., 2019). A estimativa prevê que a população idosa aumente de 10,7% em 2025 para 18,7% em 2030, e 32,9% em 2060, o que deverá afetar diretamente a qualidade de vida e a saúde dessa população, já que o próprio envelhecimento tem como característica principal a queda das funções orgânicas e, conseqüentemente, o surgimento de doenças e condições crônicas (CORTEZ et al., 2019; LONGO, 2020).

Dentre as condições crônicas, a constipação intestinal afeta principalmente a população idosa, podendo ocorrer, justamente, em virtude do declínio das funções orgânicas condizentes com a senescência (MARTINS et al., 2021). Dentre elas é possível constatar a diminuição do número de neurônios mesentéricos, o que altera a motilidade intestinal, a redução do esvaziamento gástrico, o que dificulta a degradação do alimento e



a absorção intestinal, e o decréscimo da tensão da camada muscular da parede do cólon, o que aumenta os divertículos colônicos que, conseqüentemente, desfalcam a absorção intestinal dos nutrientes (AIRES, 2012).

Também há outras transformações que ocorrem no sistema gastrointestinal senil, como o declínio do número de botões gustativos na porção lateral da língua, o que prevalece os sabores amargo e azedo em detrimento dos sabores doce e salgado; a atenuação do sentido do olfato, que atrelado à perda gustativa implica em desinteresse do idoso pela alimentação; redução do fluxo salivar e da força mastigatória, que também limitam a quantidade de alimentos ingeridos; predomínio das células não parietais na mucosa gástrica, o que torna menos ácido o lúmen estomacal, prejudicando a absorção de nutrientes essenciais, como a vitamina B12, o ácido ascórbico e o ferro (AIRES, 2012). Tudo isso, somado à lentificação do processo digestório, pode promover distúrbios nutricionais no idoso, sendo a desnutrição um dos principais fatores de risco à saúde desta população (BRECH et al., 2020).

Uma possível solução para tais problemáticas seria a adesão de alimentos funcionais na rotina alimentar desse grupo populacional, visto que poderia contribuir na prevenção de doenças crônicas e na melhora do funcionamento do organismo (XAVIER et al., 2021). Uma planta nativa do Brasil, pertencente às Plantas Alimentares Não Convencionais (PANCs), inerente à família Cactaceae, conhecida popularmente como ora-pro-nóbis (OPN) e, cientificamente, como *Pereskia aculeata* Mill., tem se destacado positivamente nos estudos quanto aos seus valores nutritivos (AMARAL et al., 2019). Ela é rica em ferro, magnésio, vitamina A, B9 e C, triptofano, cálcio, zinco, fibra e contém aproximadamente 25% de proteína (DE MELO, et al., 2023). Dentre os mecanismos fisiológicos em que as fibras da OPN atuam estão a melhora da função intestinal, a redução da constipação e o equilíbrio da flora bacteriana intestinal. Ademais, a planta também auxilia no controle dos valores séricos do colesterol, da glicose e dos lipídeos, e seu aminoácido triptofano auxilia na percução da serotonina (JESUS et al., 2020).

Pela OPN ser excelente fonte de macronutrientes e micronutrientes, seu uso implica em significativa contribuição de nutrientes para aqueles que não ingerem a recomendação diária (MARTINEVSKI et al., 2013). No entanto, apesar de tais benesses serem conhecidas, mais pesquisas acerca do teste da aceitabilidade de alimentos melhorados com mucilagem de OPN na população idosa são necessárias, visto que ainda se encontram em baixo número. Outrossim, estudos a respeito do uso de ferro de fontes naturais para o manejo das fórmulas de suplementação para uso via oral também se encontram escassos (MACIEL et al., 2021). Diante disso, torna-se possível compreender a importância do presente trabalho, uma vez que seus resultados podem contribuir com a melhora da qualidade de vida e da saúde intestinal do idoso.

## 2 MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo é do tipo ensaio clínico não randomizado (estudo quase experimental), e os participantes do estudo terão idade igual ou superior a 60 anos, ambos os sexos poderão participar, e serão residentes da ILPI Lar dos Velinhos no município de Maringá – PR. A amostra não probabilística será de, aproximadamente, 60 pessoas. Além disso, a fim de serem incluídos no estudo, os indivíduos deverão frequentar no mínimo 80% das intervenções alimentares e não podem se beneficiar de qualquer tratamento nutricional durante o tempo em que o estudo for realizado.

A pesquisa ocorrerá em 3 etapas. A primeira consiste na identificação dos fatores nutricionais de 4 amostras do extrato da folha de OPN por testes de análise físico-químicas no Laboratório de Toxicologia de Alimentos da Universidade Estadual de Maringá (UEM),



em Maringá – PR. As características físico-químicas estudadas abrangerão a composição centesimal, as atividades antioxidantes e os compostos fenólicos. A seguir, estará finalizada a farinha de OPN.

Já a segunda etapa ocorrerá tanto no Laboratório de Técnica e Dietética da Universidade Cesumar, também em Maringá – PR, quanto na ILPI Lar dos Velinhos. No primeiro local serão preparadas as amostras de feijão enriquecidas com a farinha de OPN e, no segundo, os idosos que aceitarem participar do estudo realizarão a análise sensorial das formulações, que ocorrerá pela execução do teste de escala hedônica de 9 pontos (1 indica “desgostei extremamente” e, 9, “gostei extremamente”). As amostras estarão alocadas em copos plásticos transparentes, numerados aleatoriamente e condicionados em cerca de 30° C sob luz branca. Serão oferecidas 3 vezes por semana ao idoso, no feijão, em quantidade de melhor aceitação individual de acordo com a análise sensorial da etapa 2, por 12 semanas corridas, durante o almoço.

Por fim, a terceira etapa sucederá apenas na ILPI de Maringá. Consistirá na obtenção dos dados antropométricos (altura, peso, circunferências do braço, da cintura e da panturrilha) de todos os idosos que concordarem em participar do estudo pré e pós-intervenção alimentar. Portanto, parte dos dados coletados na segunda etapa e todos da terceira serão primários. Somado a isso, a saúde intestinal dos estudados será avaliada conforme os critérios de Roma III.

Os dados quantitativos serão avaliados pelo cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC; determinado pela razão entre a massa corporal, em quilos, e a estatura, em metros, ao quadrado) e pela relação cintura/quadril (fornecida ao dividir o valor numérico da circunferência da cintura pelo valor do quadril, em centímetros). Os resultados serão organizados em tabela e será efetivada uma análise de variância (ANOVA). A fim de comparar os dados obtidos antes da intervenção alimentar com a OPN e após tal intervenção, o teste de Tukey será empregado com níveis de significância de até 5% ( $p \leq 0,05$ ). Além disso, o programa Excel atrelado à ferramenta Action 2.9 também será empregado para a análise dos dados.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Sabe-se que, em virtude do processo natural do envelhecimento, o ser humano se torna mais suscetível a desenvolver doenças ou condições crônicas, inclusive as que envolvem o intestino, piorando todo o sistema orgânico (AIRES, 2012). Ademais, também é conhecido que a ingestão de OPN implica em diversos benefícios para a saúde humana, melhorando, inclusive, seu estado nutricional e combatendo doenças crônicas (XAVIER et al., 2021). Entretanto, de acordo com a literatura consultada para a elaboração do presente projeto, faltam trabalhos que abordem o uso de farinha de OPN na alimentação dos idosos e seu impacto direto na saúde intestinal.

Por isso, a fim de agregar conhecimento a esta problemática, é esperado com esta pesquisa correlacionar o uso da farinha de OPN na alimentação dos idosos residentes da ILPI, Maringá – PR, com a melhora da saúde intestinal dos participantes, incluindo um trânsito intestinal adequado com fezes saudáveis. Dessa maneira, espera-se prevenir e tratar a constipação intestinal, por exemplo, e ofertar melhor qualidade de vida aos idosos, uma vez que pode contribuir para a saúde de toda a população desta faixa etária.

Além disso, pelo estudo das medidas antropométricas antes e após a intervenção alimentar do projeto, se almeja colher informações a respeito do estado nutricional dos idosos, incluindo acréscimo da massa magra e decréscimo de possíveis distúrbios funcionais. Por fim, a maior aspiração referente aos resultados deste trabalho é contribuir cientificamente com a sociedade através da promoção de saúde da população idosa. Desse



modo, torna-se possível o próprio empoderamento quanto à administração da própria alimentação.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em virtude do processo natural de envelhecimento humano associado ao surgimento de comorbidades crônicas que prejudicam a mortalidade da população de terceira idade, é possível constatar a importância em explorar a saúde intestinal da pessoa idosa. No caso da constipação intestinal e da desnutrição, resultados muitas vezes inerentes às mudanças que assolam o trato gastrointestinal, devem ser mantidos em pauta visto que alteram a qualidade de vida e a promoção do autocuidado do idoso.

Somado a isso, por ser uma planta nativa do país, de fácil manejo e rica em valores nutricionais, a OPN torna-se a protagonista do estudo, sendo que os trabalhos já realizados indicam bons marcadores quando associados à alimentação da população idosa. Contudo, apesar disso, ainda são poucos os estudos que dizem respeito a esta problemática e, por isso, mais pesquisas acerca das PANC devem ser preconizadas dentro das universidades brasileiras.

Portanto, torna-se imprescindível o presente trabalho, pois com a devida metodologia científica e com o incentivo à pesquisa, mais opções seguras e financeiramente acessíveis podem ser fornecidas por parte dos profissionais da saúde à população idosa. Nesse sentido, a promoção do estudo da OPN e sua relação com a saúde intestinal do idoso pode ser uma significativa ferramenta de promoção de autonomia e gestão do autocuidado, assegurando ao futuro e ao presente do país uma maior qualidade de vida.

#### REFERÊNCIAS

AIRES, Margarida de Mello. **Fisiologia**. 4. ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan Ltda., 2012.

CORTEZ, A. C. L. et al. Aspectos gerais sobre a transição demográfica e epidemiológica da população brasileira. **Enfermagem Brasil**, v. 18, n. 5, p. 700-709, 2019.

DE MELO, Eliane Gonçalves et al. O Resgate e o Uso de Plantas Alimentícias Não Convencionais: Características Funcionais e Principais Utilizações na Alimentação Humana. **Educamazônia – Educação, Sociedade e Meio Ambiente**, v. 16, n. 1 jan-jun, p. 215-231, 2023.

FREITAS, Elizabete Viana de; PY, Ligia. **Tratado de Geriatria e Gerontologia**. 4. ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan Ltda., 2017.

JESUS, Beatriz et al. PANCs - Plantas Alimentícias Não Convencionais, benefícios nutricionais, potencial econômico e resgate da cultura: uma revisão sistemática. **Enciclopédia Biosfera**, v. 17, n. 33, 2020.

LONGO, Priscila Larcher. Envelhecimento, microbiota intestinal e probióticos. **Revista Kairós-Gerontologia**, v. 23, p. 105-115, 2020.



MACIEL, Vinicius Borges Vieira et al. Ora-pro-nobis (*Pereskia aculeata* Miller): a potential alternative for iron supplementation and phytochemical compounds. **Brazilian Journal of Food Technology**, v. 24, 2021.

MARTINEVSKI, C. S. et al. Utilização de bertalha (*Andredera cordifolia* (Ten.) Steenis) e ora-pro-nóbis (*Pereskia aculeata* Mill.) na elaboração de pães. **Alimentos e Nutrição**, Araraquara, v. 24, n. 3, p. 1-6, jul./set. 2013.

MARTINS, R. F. et al. Constipação Intestinal no Idoso: Alimentação e Fatores Desencadeadores., 2021.

PADILHA, Ana Flavia et al. Análise bibliométrica da produção científica sobre plantas alimentícias não convencionais - PANC. **Dissertação de Mestrado**. Universidade Tecnológica Federal do Paraná. 2021.

TINOCO, Adelson Luiz Araújo et al. Sobrepeso e obesidade medidos pelo índice de massa corporal (IMC), circunferência da cintura (CC) e relação cintura/quadril (RCQ), de idosos de um município da Zona da Mata Mineira. **Revista brasileira de geriatria e gerontologia**, v. 9, p. 63-74, 2019.

XAVIER, Raysa Marreiros et al. A importância da intervenção alimentar e nutricional domiciliar em idosos portadores de diabetes mellitus tipo ii. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 5, p. 19588-19605, 2021.