

A INFLUÊNCIA DOS ANTIDEPRESSIVOS NA ABSORÇÃO DE NUTRIENTES: AVALIAÇÃO NUTRICIONAL EM PACIENTES SOB USO PROLONGADO DE INIBIDORES SELETIVOS DA RECAPTAÇÃO DE SEROTONINA (ISRS)

THE INFLUENCE OF ANTIDEPRESSANTS ON NUTRIENT ABSORPTION: NUTRITIONAL ASSESSMENT IN PATIENTS UNDER LONG-TERM USE OF SELECTIVE SEROTONIN REUPTAKE INHIBITORS (SSRIs)

Celena Meloto 1
Dheborá Toledo 2

Resumo: Este trabalho analisa os impactos nutricionais associados ao uso prolongado de inibidores seletivos da recaptação de serotonina (ISRS), com foco na importância da atuação nutricional no cuidado em saúde mental. Utiliza metodologia bibliográfica, baseada em artigos científicos nacionais e internacionais, para discutir as principais deficiências de micronutrientes induzidas por esses fármacos, como vitaminas do complexo B, ferro, zinco, magnésio e vitamina D. A discussão evidencia que essas deficiências agravam sintomas clínicos e comprometem o tratamento, reforçando a necessidade de protocolos nutricionais específicos. O estudo propõe estratégias de intervenção integradas ao modelo de atenção psicossocial, destacando a relevância do nutricionista na promoção da saúde integral. Conclui que a nutrição, quando integrada à abordagem terapêutica, contribui para a eficácia clínica, prevenção de agravos e melhora da qualidade de vida de pacientes psiquiátricos.

Palavras-chave: Antidepressivos. Deficiências nutricionais. ISRS. Nutrição. Saúde mental.

Abstract: This study analyzes the nutritional impacts associated with the prolonged use of selective serotonin reuptake inhibitors (SSRIs), emphasizing the importance of nutritional intervention in mental health care. A bibliographic methodology was used, based on national and international scientific articles, to discuss the main micronutrient deficiencies induced by these drugs, such as B-complex vitamins, iron, zinc, magnesium, and vitamin D. The discussion shows that these deficiencies aggravate clinical symptoms and impair treatment response, reinforcing the need for specific nutritional protocols. The study proposes integrated intervention strategies within the psychosocial care model, highlighting the relevance of the nutritionist in promoting comprehensive health. It concludes that nutrition, when integrated into the therapeutic approach, contributes to clinical effectiveness, prevention of complications, and improvement in the quality of life of psychiatric patients.

Keywords: Antidepressants. Nutritional deficiencies. Nutrition. Mental health. SSRIs.

1 - Estudante de Graduação em Nutrição, na Universidade UNITOP, Currículo lattes: <http://lattes.cnpq.br/5621492810880026>, ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-4076-8144>

2 - Estudante de Graduação em Nutrição, na Universidade UNITOP, Currículo lattes: <http://lattes.cnpq.br/8234612798359942>, ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-2477-3306>

Introdução

A saúde mental ganhou centralidade nas agendas de saúde pública em todo o mundo, impulsionada pelo crescimento expressivo dos diagnósticos de depressão. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (2023), mais de 300 milhões de pessoas convivem com o transtorno, que já figura entre as principais causas de incapacidade global. O uso de antidepressivos, especialmente os Inibidores Seletivos da Recaptação de Serotonina (ISRS), representa um avanço terapêutico importante. No entanto, seus efeitos colaterais, quando utilizados de forma prolongada, levantam questões clínicas e nutricionais ainda pouco exploradas na prática assistencial.

Os Inibidores Seletivos da Recaptação de Serotonina (ISRS) estão entre os principais medicamentos utilizados no tratamento da depressão, por sua capacidade de ampliar a disponibilidade de serotonina nas sinapses e, com isso, melhorar o humor e a qualidade de vida dos pacientes. Apesar de sua eficácia clínica, estudos recentes alertam para os efeitos adversos do uso prolongado, que pode comprometer a saúde nutricional ao provocar alterações no apetite, disfunções gastrointestinais, desequilíbrios na microbiota intestinal e dificuldades na absorção de micronutrientes essenciais (Silva; Lima, 2023).

A conexão entre alimentação e saúde mental está no centro da psiquiatria nutricional, um campo em expansão que evidencia como a dieta pode influenciar diretamente os mecanismos neuroquímicos e o curso clínico dos transtornos mentais. Estudos recentes demonstram que padrões alimentares pobres em nutrientes favorecem a persistência da depressão, enquanto dietas ricas em compostos bioativos exercem efeito protetor (Sarris *et al.*, 2023). Ainda assim, a nutrição segue sendo negligenciada na maior parte das práticas clínicas em saúde mental, o que limita os resultados terapêuticos.

Diante dos desafios impostos pelo uso prolongado de ISRS, este trabalho propõe analisar os efeitos nutricionais associados a esses medicamentos e refletir sobre a contribuição da nutrição clínica para o cuidado integral em saúde mental. O objetivo central é compreender como os antidepressivos interferem na absorção de nutrientes e de que forma a atuação do nutricionista pode prevenir ou minimizar prejuízos metabólicos e emocionais. Para isso, o estudo se propõe a: (a) investigar os mecanismos fisiológicos envolvidos nessa interferência; (b) identificar os principais déficits nutricionais observados em usuários crônicos de ISRS; (c) discutir estratégias alimentares e suplementares aplicáveis à prática clínica; e (d) destacar a importância da presença ativa do nutricionista nas Redes de Atenção Psicossocial (RAPS).

Este estudo se justifica pela urgência de estratégias terapêuticas que integrem ciência e sensibilidade, reconhecendo o paciente em sua totalidade. Ao aproximar farmacologia e nutrição, amplia-se a compreensão dos fatores que influenciam a eficácia do tratamento e fortalece-se o trabalho interdisciplinar nas redes de atenção psicossocial, promovendo práticas baseadas em evidências e alinhadas à singularidade de cada indivíduo.

Esta pesquisa parte da seguinte questão: quais são os impactos nutricionais do uso prolongado de ISRS e como a atuação do nutricionista pode contribuir para mitigar esses efeitos, promovendo um cuidado mais eficaz em saúde mental? Parte-se da hipótese de que o uso contínuo desses medicamentos compromete o equilíbrio nutricional do organismo, e que a intervenção alimentar estruturada pode ser uma estratégia viável para restaurar a bioquímica corporal e favorecer a melhora clínica.

A metodologia adotada nesta pesquisa é qualitativa e exploratória, com delineamento pautado em revisão bibliográfica. Conforme Gil (2019), esse tipo de investigação permite aprofundar temas emergentes por meio da análise crítica de fontes teóricas e empíricas. A escolha também se apoia nas contribuições de Lakatos e Marconi (2017), que reconhecem a revisão sistemática como ferramenta eficaz para compreender fenômenos complexos sob uma perspectiva interdisciplinar. As fontes foram obtidas nas bases SciELO, BVS, PubMed e Google Scholar, considerando publicações entre 2018 e 2024. Foram incluídos artigos disponíveis na íntegra, gratuitos, publicados em português, inglês ou espanhol e veiculados em periódicos reconhecidos. Excluíram-se estudos duplicados, desatualizados ou com fragilidade metodológica.

Espera-se que este estudo contribua para o reconhecimento da importância da intervenção nutricional no cuidado de pacientes com transtornos depressivos, oferecendo subsídios teóricos e práticos para o desenvolvimento de abordagens terapêuticas mais eficazes, eticamente fundamentadas e centradas nas necessidades singulares de cada sujeito.

Transtornos mentais e antidepressivos

A depressão é um transtorno com múltiplas causas e amplo impacto social e clínico. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (2023), cerca de 280 milhões de pessoas vivem com depressão, o que a torna uma das principais causas de incapacidade em todo o mundo. Para além do sofrimento psíquico, a condição provoca alterações fisiológicas, cognitivas e comportamentais que comprometem a saúde integral dos indivíduos.

Entre as estratégias farmacológicas mais utilizadas no tratamento da depressão destacam-se os Inibidores Seletivos da Recaptação de Serotonina (ISRS), que atuam bloqueando a recaptação da serotonina pelos neurônios pré-sinápticos, aumentando sua disponibilidade na fenda sináptica. Tal mecanismo está associado à melhora do humor, à redução de sintomas ansiosos e ao restabelecimento funcional (Goodman; Gilman, 2022). No entanto, evidências recentes indicam que o uso prolongado desses medicamentos pode provocar efeitos adversos relevantes, como alterações no apetite, distúrbios metabólicos e prejuízos na absorção de micronutrientes essenciais (Sarris *et al.*, 2023; Fernandes *et al.*, 2021).

Estudos demonstram que medicamentos como fluoxetina, sertralina e escitalopram estão associados a efeitos colaterais gastrointestinais, como náuseas, distensão abdominal e diarreia, os quais comprometem a digestão e a absorção de micronutrientes (Stahl, 2021; Berardis *et al.*, 2020). Além disso, há evidências de que os ISRS alteram significativamente a microbiota intestinal, componente fundamental na síntese de neurotransmissores e na regulação do eixo intestino-cérebro. Tais alterações bacterianas afetam a biodisponibilidade de nutrientes essenciais como vitamina B12, vitamina D, magnésio e ferro (Clapp *et al.*, 2017; NG *et al.*, 2018).

A alimentação e o estado nutricional, longe de atuarem como fatores secundários, influenciam diretamente a eficácia dos antidepressivos. De acordo com Sarris *et al.* (2015), deficiências de micronutrientes como vitaminas do complexo B, zinco e magnésio estão associadas à intensificação dos sintomas depressivos e à menor responsividade terapêutica. Esse quadro reforça a importância da inclusão do acompanhamento nutricional como componente essencial da abordagem interdisciplinar no tratamento da saúde mental.

Além das alterações metabólicas, os ISRS podem interferir no comportamento alimentar. Há registros de hiperfagia associada à preferência por alimentos hipercalóricos, favorecendo ganho ponderal, dislipidemias e resistência insulínica. Em contrapartida, casos de anorexia e emagrecimento acentuado também são descritos, com risco aumentado de desnutrição energético-proteica (Zimmermann *et al.*, 2003; Serretti; Mandelli, 2010).

Estudos indicam que antidepressivos como a paroxetina e o escitalopram podem estar associados a alterações no perfil lipídico, incluindo aumento de colesterol LDL e triglicerídeos, além de elevação de enzimas hepáticas como TGO e TGP, possivelmente por mecanismos de indução enzimática hepática e resistência insulínica (Zimmermann *et al.*, 2003; Serretti; Mandelli, 2010). Esses achados reforçam a necessidade de monitoramento bioquímico regular em usuários crônicos de ISRS, com ênfase no acompanhamento nutricional interdisciplinar.

A redução do apetite e da disposição física é uma consequência frequente do uso prolongado de ISRS, e tem sido associada a menor engajamento em hábitos saudáveis, como a prática de exercícios físicos e a manutenção de uma dieta equilibrada (Lopresti *et al.*, 2013). Essa combinação de fatores contribui para um ciclo de retroalimentação entre o tratamento medicamentoso, a piora do estado nutricional e a intensificação dos sintomas depressivos. Segundo Sarris *et al.* (2015), a atuação nutricional integrada é fundamental para interromper esse ciclo e favorecer melhores desfechos clínicos.

A inserção do nutricionista nas equipes multiprofissionais de saúde mental tem

demonstrado efeitos positivos na prevenção de agravos associados ao uso prolongado de psicofármacos. Um estudo conduzido por Almeida *et al.* (2022), publicado na *Revista Brasileira de Nutrição Clínica*, observou melhora na função cognitiva e redução de sintomas de apatia em pacientes com transtornos depressivos suplementados com vitamina B12 e folato, evidenciando o potencial das intervenções nutricionais precoces no suporte à saúde mental.

A crescente produção científica sobre a interface entre nutrição e saúde mental evidencia a necessidade de superação do modelo biomédico fragmentado. Como defendem Sarris *et al.* (2015), a saúde mental não deve ser compreendida apenas como dimensão psicológica, mas como expressão de múltiplos fatores, incluindo os aspectos nutricionais e metabólicos. Essa compreensão exige uma abordagem terapêutica integrada, na qual a alimentação assume papel estruturante na promoção da saúde psíquica.

Estratégias Nutricionais Integradas ao Tratamento com Inibidores Seletivos da Recaptação de Serotonina (ISRS)

O uso prolongado de Inibidores Seletivos da Recaptação de Serotonina (ISRS) impõe desafios metabólicos que comprometem tanto a eficácia terapêutica quanto a saúde global do paciente. Nesse cenário, estratégias nutricionais tornam-se componentes estratégicos do cuidado clínico interdisciplinar. De acordo com Firth *et al.* (2020), o rastreamento nutricional precoce favorece a identificação de deficiências e alterações ponderais, contribuindo para a prevenção de agravos e melhor adesão ao tratamento psicofarmacológico.

Deficiências de vitamina B12 são particularmente comuns em idosos e em pacientes em uso crônico de inibidores seletivos da recaptação de serotonina (ISRS), como a fluoxetina. Tais carências estão associadas a prejuízos cognitivos, neuropatias e quadros de fadiga persistente (Smith; Refsum, 2016). A suplementação deve ser conduzida de forma personalizada, com base em parâmetros laboratoriais e avaliação clínica, a fim de evitar riscos de toxicidade ou desequilíbrios metabólicos secundários (Allen, 2009).

Além disso, padrões alimentares pró-inflamatórios, caracterizados pelo alto consumo de alimentos ultraprocessados, açúcares refinados e gorduras trans, têm sido associados à piora dos sintomas depressivos. A reeducação alimentar baseada em alimentos in natura, fontes de ômega-3 e compostos antioxidantes demonstrou benefícios clínicos significativos, sobretudo por atuar na modulação da resposta inflamatória sistêmica e na composição da microbiota intestinal (Sarris *et al.*, 2015; Jacka *et al.*, 2017).

O padrão alimentar influencia diretamente o estado emocional. Estratégias como a alimentação consciente (*mindful eating*), quando aliadas a refeições regulares em ambientes tranquilos, favorecem uma relação mais saudável com o alimento, contribuindo para a regulação da saciedade e prevenção de episódios de compulsão alimentar (Kristeller *et al.*, 2014; Warren *et al.*, 2017). A prática regular de atividade física, por sua vez, atua como estabilizadora do humor e demonstrou eficácia na redução das taxas de recidiva em quadros depressivos (Schuch *et al.*, 2016).

O planejamento nutricional deve ser individualizado, gradual e ajustado às condições emocionais e sociais de cada paciente. Nessa perspectiva, a atuação do nutricionista transcende a prescrição alimentar, exigindo escuta qualificada, construção de vínculo terapêutico e adaptação das recomendações às especificidades biopsicossociais do sujeito (Guedes *et al.*, 2021; Proença *et al.*, 2020).

No contexto do Sistema Único de Saúde (SUS), a consolidação das estratégias nutricionais voltadas à saúde mental exige a formulação de políticas públicas integradas e a adoção de protocolos interdisciplinares. Experiências-piloto descritas na literatura indicam que a inserção do nutricionista em serviços de saúde mental tem favorecido a redução do uso de psicofármacos e promovido maior autonomia alimentar entre os usuários (Regado, 2023).

Ademais, a suplementação com probióticos e prebióticos tem se mostrado uma estratégia complementar relevante, especialmente em casos de disbiose induzida por ISRS,

contribuindo para a restauração da homeostase intestinal e a modulação do eixo intestino-cérebro (Smith *et al.*, 2022). A atuação contínua, monitorada e interdisciplinar da nutrição reforça sua importância como componente central no cuidado em saúde mental.

Nutrição e sua relação com a saúde mental

A relação entre nutrição e saúde mental tem sido cada vez mais reconhecida na literatura científica, especialmente a partir da constatação de que o cérebro humano, órgão de alta demanda metabólica, depende diretamente de nutrientes específicos para manter sua integridade estrutural e funcional. Essa compreensão tem favorecido o desenvolvimento da psiquiatria nutricional, campo emergente que investiga os efeitos da alimentação sobre os transtornos mentais e propõe intervenções dietéticas como recurso terapêutico complementar (Sarris *et al.*, 2023).

Evidências científicas demonstram que padrões alimentares ricos em açúcares simples, gorduras trans e alimentos ultraprocessados estão associados à inflamação crônica, disbiose intestinal e disfunções no eixo intestino-cérebro, contribuindo para o surgimento ou agravamento de sintomas depressivos e ansiosos (Jacka *et al.*, 2017). Em contrapartida, dietas anti-inflamatórias, como a mediterrânea, composta por frutas, vegetais, peixes, oleaginosas e azeite de oliva, têm demonstrado efeito protetor sobre a saúde mental, reduzindo significativamente o risco de depressão (Lassale *et al.*, 2022).

Lassale *et al.* (2019), em uma metanálise com 41 estudos observacionais publicada na revista *Molecular Psychiatry*, evidenciaram que indivíduos com maior adesão a padrões alimentares anti-inflamatórios, como a dieta mediterrânea, apresentaram até 33% menos risco de desenvolver depressão. Esses achados reforçam o papel preventivo e terapêutico da alimentação no cuidado em saúde mental.

O impacto da dieta sobre a saúde psíquica opera por múltiplas vias: fornecimento de substratos para a síntese de neurotransmissores, regulação do eixo HPA (hipotálamo-hipófise-adrenal), modulação imunológica e equilíbrio da microbiota intestinal. Nutrientes como triptofano, magnésio, ferro, zinco, ômega-3 e vitaminas do complexo B exercem funções cruciais na produção e no transporte de serotonina, dopamina e noradrenalina, neurotransmissores essenciais para o humor, o sono e a cognição. Segundo Marx *et al.* (2021), essas vias bioquímicas ajudam a explicar por que padrões alimentares saudáveis estão associados à redução dos sintomas depressivos e ansiosos.

Dentre esses, o triptofano se destaca por ser o precursor da serotonina. Sua disponibilidade no sistema nervoso central depende não apenas da ingestão alimentar, mas também da presença de cofatores como magnésio e vitamina B6. Segundo Silva e Lima (2023, p. 44), “a deficiência de triptofano ou de seus cofatores impede a produção adequada de serotonina, predispondo o organismo a quadros de irritabilidade, insônia e depressão”. **Essa constatação reforça a importância de uma alimentação equilibrada, capaz de fornecer não apenas o aminoácido em si, mas também os nutrientes que viabilizam seu aproveitamento neuroquímico.**

Além dos nutrientes isolados, o padrão alimentar geral também exerce influência significativa sobre os processos neuroquímicos. Estudos sugerem que a dieta ocidental, caracterizada por alta carga glicêmica e baixa densidade nutricional, pode contribuir para a disfunção da barreira hematoencefálica e para o aumento da neuroinflamação, fatores associados à fisiopatologia da depressão. Em contrapartida, evidências recentes indicam que o consumo regular de alimentos fermentados e prebióticos favorece a restauração da microbiota intestinal e a regulação do humor, reforçando o potencial terapêutico da nutrição no cuidado em saúde mental (Frontiers In Nutrition, 2024).

Estudos apontam que a deficiência de vitamina D está entre as mais frequentemente associadas à depressão. Essa vitamina atua na expressão gênica de receptores neuronais e na modulação de respostas imunológicas, influenciando diretamente o estado psíquico. Em pesquisa publicada na *Nutrients*, Jamilian *et al.* (2022) demonstraram que a suplementação

controlada de vitamina D resultou em melhora significativa dos sintomas depressivos em pacientes com níveis séricos insuficientes.

Outros nutrientes com ação neuroprotetora incluem os ácidos graxos ômega-3, cuja atividade anti-inflamatória e estabilizadora de membranas neuronais é amplamente documentada, e o zinco, que atua como cofator em reações enzimáticas fundamentais ao equilíbrio redox. Tais micronutrientes têm sido implicados positivamente em estudos sobre neuroplasticidade e bem-estar emocional (Gómez-Pinilla, 2020).

Além dos efeitos bioquímicos, é necessário considerar a dimensão emocional da alimentação no contexto da depressão. Muitos pacientes desenvolvem uma relação disfuncional com a comida, marcada por episódios alternados de compulsão alimentar e restrição voluntária, o que acentua o sofrimento psíquico e dificulta o processo de recuperação clínica (Tardif; Sassi, 2020).

Nesse contexto, a prática da alimentação consciente (*mindful eating*) tem se mostrado eficaz na reconstrução dessa relação. Ao promover maior atenção ao ato de comer, essa abordagem ajuda o paciente a identificar gatilhos emocionais, resgatar o prazer na alimentação e restabelecer padrões saudáveis de comportamento alimentar. Segundo Camilleri *et al.* (2022), a alimentação consciente, quando aliada à educação nutricional crítica e ao suporte psicossocial, potencializa os desfechos terapêuticos em quadros depressivos leves a moderados.

Estudos recentes apontam para os efeitos positivos da suplementação combinada de ômega-3, vitamina D e zinco em pacientes com depressão resistente. Em uma metanálise abrangente, Sarris *et al.* (2023, p. 142) observaram melhora significativa nos escores da Escala de Depressão de Hamilton entre indivíduos que receberam tais nutrientes como adjuvantes ao tratamento convencional.

Essa abordagem integrativa, atualmente defendida por entidades como a *World Federation of Societies of Biological Psychiatry* (WFSBP, 2022), alinha-se aos princípios das Práticas Integrativas e Complementares em Saúde (PICS), institucionalizadas no Brasil por meio da Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (MS, 2018). Ainda assim, persistem lacunas importantes na formação dos profissionais de saúde e na estrutura dos serviços do Sistema Único de Saúde (SUS), que limitam a atuação efetiva de nutricionistas no campo da saúde mental.

Assim, evidencia-se que a alimentação não apenas sustenta a vida fisiológica, mas exerce papel determinante na cognição, na afetividade e no equilíbrio psíquico. Nutrir-se, nesse contexto ampliado, configura-se como um ato terapêutico e de cuidado integral à subjetividade.

Estratégias Nutricionais para Promoção da Saúde Mental em Pacientes com Depressão

O avanço das pesquisas em neurociência nutricional tem evidenciado que a alimentação desempenha papel relevante na promoção da saúde mental e na resposta ao tratamento farmacológico. Em indivíduos com depressão, especialmente os que fazem uso prolongado de Inibidores Seletivos da Recaptação de Serotonina (ISRS), a intervenção nutricional deve ser conduzida de forma estratégica, preventiva e corretiva, considerando as demandas fisiológicas e os fatores emocionais que interferem na adesão terapêutica (Sarris *et al.*, 2023; Melo; Torres, 2022).

A primeira etapa na elaboração do plano alimentar envolve o mapeamento do padrão nutricional habitual, a investigação clínica de sintomas relacionados a deficiências de micronutrientes e a solicitação de exames laboratoriais. Entre os marcadores mais relevantes para esse público estão os níveis séricos de vitamina D, B12, ácido fólico, magnésio, zinco e o perfil lipídico, conforme preconizado por protocolos de avaliação nutricional em saúde mental (Brasil, 2018; Costa *et al.*, 2021).

Com base nos dados obtidos, o nutricionista pode propor estratégias de suplementação segura e personalizada. Estudos recentes sugerem que a reposição de magnésio pode

atuar como adjuvante no manejo de sintomas depressivos leves a moderados, uma vez que esse mineral participa de mais de 300 reações enzimáticas, muitas delas envolvidas na neurotransmissão e no controle do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal (Rahman *et al.*, 2022). Quando administrado em associação com a vitamina B6, há potencial sinergia na síntese de serotonina e na modulação da resposta inflamatória (Sarris *et al.*, 2023).

Além da suplementação, recomenda-se priorizar fontes naturais de nutrientes neuroativos. Alimentos como peixes ricos em ômega-3 (salmão, sardinha, atum), ovos, sementes de abóbora, castanha-do-pará, grão-de-bico e vegetais folhosos escuros, como espinafre, são aliados na promoção do equilíbrio emocional. Esses compostos auxiliam na síntese de neurotransmissores e na regulação da microbiota intestinal, conforme demonstrado por *Frontiers in Nutrition* (2024) e Graffitti e Fernandes (2023).

A inclusão de alimentos fermentados, como kefir, kombucha, iogurte natural e chucrute, é recomendada por seu papel na restauração da microbiota intestinal, frequentemente prejudicada pelo uso contínuo de psicofármacos. Estudos indicam que a modulação da flora intestinal está diretamente associada à produção de neurotransmissores como serotonina e dopamina, fundamentais para a regulação do humor (Dinan; Cryan, 2022).

Nesse contexto, a prática da nutrição consciente (*mindful eating*) tem se mostrado uma abordagem promissora na reestruturação do comportamento alimentar em pessoas com transtornos mentais. Essa técnica, descrita por Kristeller e Wolever (2011), consiste em desenvolver atenção plena durante as refeições, auxiliando o paciente a reconhecer emoções, gatilhos e sinais de saciedade.

Outro aspecto relevante é a hidratação adequada. Segundo Popkin *et al.* (2010), mesmo níveis leves de desidratação podem provocar alterações no humor, fadiga e dificuldade de concentração, sintomas que mimetizam os da depressão. A ingestão diária de água deve ser personalizada, levando em conta peso corporal, clima, nível de atividade física e uso de medicamentos.

A moderação do consumo de cafeína, álcool e açúcar refinado é essencial no contexto da saúde mental. O excesso dessas substâncias pode provocar oscilações energéticas, irritabilidade e ansiedade, além de interferir na absorção de nutrientes e na eficácia de antidepressivos, como apontado em metanálise realizada por Sarris *et al.* (2023).

O nutricionista deve estar atento a restrições ou fobias alimentares, comuns em pacientes com depressão, especialmente no que se refere à rejeição de vegetais por fatores sensoriais ou simbólicos. A reintrodução desses alimentos deve ser feita de maneira gradual e empática, respeitando a história alimentar do indivíduo.

Rotinas estruturadas para as refeições contribuem para o equilíbrio glicêmico, a regulação do apetite e a sincronização do ritmo circadiano, impactando positivamente o sono e o humor. Comer em horários regulares, sem estímulos digitais e em ambientes tranquilos favorece esse processo.

Cardápios funcionais, ou seja, planejamentos alimentares com foco em alimentos bioativos benéficos ao sistema nervoso central, têm demonstrado bons resultados. Entre os exemplos estão a aveia (rica em triptofano e fibras), banana (fonte de vitamina B6), cúrcuma (potente anti-inflamatório), chocolate amargo (estimulante da dopamina) e o chá de camomila (com propriedades ansiolíticas naturais).

A presença da família ou da rede de apoio no processo de educação alimentar pode fortalecer a adesão ao plano nutricional e prevenir recaídas. O nutricionista, nesse cenário, atua de forma integrada à equipe multiprofissional, adaptando suas estratégias às dimensões emocionais, sociais e econômicas do paciente.

Por fim, é fundamental reconhecer que a alimentação saudável extrapola o campo clínico e se insere no debate sobre justiça social. O acesso a alimentos de qualidade, seguros e adequados culturalmente constitui um direito humano, conforme reconhecido pela Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS, 2021) e pelas diretrizes da Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN).

Impactos nutricionais do uso prolongado de ISRS

O uso crônico de Inibidores Seletivos da Recaptação de Serotonina (ISRS) tem se consolidado como estratégia farmacológica eficaz no manejo da depressão. Contudo, evidências recentes apontam que seu uso prolongado acarreta efeitos adversos nutricionais clinicamente relevantes, exigindo acompanhamento multiprofissional contínuo. Deficiências de vitaminas do complexo B, ferro, magnésio, zinco, vitamina D e colina têm sido frequentemente observadas, manifestando-se por sintomas como fadiga, apatia, alterações cognitivas e maior risco de fraturas (Gomes *et al.*, 2023; Fonseca; Amaral, 2023).

Entre os efeitos adversos mais prevalentes destacam-se disfunções gastrointestinais e alterações na microbiota intestinal, comprometendo a absorção e síntese de nutrientes essenciais. Usuários crônicos de fluoxetina, sertralina e escitalopram frequentemente relatam náuseas, diarreia e constipação persistente, o que agrava deficiências nutricionais silenciosas e reduz a biodisponibilidade, isto é, a capacidade de absorção e utilização de micronutrientes (Gomes *et al.*, 2023).

Além das implicações gastrointestinais, há também repercussões metabólicas significativas. A paroxetina, por exemplo, tem sido associada ao aumento de colesterol LDL, triglicerídeos e resistência insulínica leve após seis meses de uso contínuo (Rodrigues *et al.*, 2024). Essas alterações contribuem para o aumento da incidência de síndrome metabólica e doenças cardiovasculares entre pacientes psiquiátricos, ressaltando a importância do monitoramento nutricional e bioquímico nesses casos.

Outro ponto crítico é o risco de osteopenia e fraturas, especialmente em mulheres na pós-menopausa. A deficiência de vitamina D, aliada à interferência na absorção de cálcio, compromete diretamente a densidade mineral óssea (Fonseca; Amaral, 2023). Da mesma forma, a carência de vitamina B12 e ácido fólico contribui para quadros de anemia, lentificação cognitiva e sintomas neurológicos, muitas vezes mimetizando ou agravando a sintomatologia do transtorno depressivo (Silva; Do Amaral, 2024).

As alterações nutricionais provocadas pelos ISRS também afetam o comportamento alimentar. A depender do perfil do paciente, podem ocorrer quadros de hiperfagia, geralmente associados a compulsão por carboidratos e ganho de peso — ou anorexia, com consequente emagrecimento involuntário. Tais variações exigem condutas nutricionais individualizadas, com acompanhamento clínico e exames laboratoriais frequentes (Costa *et al.*, 2023).

A seguir, a Tabela 1 sintetiza os principais ISRS, os nutrientes comumente afetados e suas manifestações clínicas associadas.

Tabela 1. Efeitos nutricionais dos ISRS

Tabela 1 – Efeitos nutricionais dos ISRS

ISRS	Nutriente afetado	Manifestação clínica
Fluoxetina	Vitamina B12	Fadiga, parestesias, déficit cognitivo
Sertralina	Vitamina D	Fraqueza óssea, risco de fraturas
Paroxetina	Colina	Déficit de memória, atenção reduzida
Escitalopram	Ferro	Anemia, palidez, irritabilidade
Fluoxetina	Magnésio	Espasmos, insônia, irritabilidade
Paroxetina	Lípidos	Aumento de LDL, triglicerídeos
ISRS em geral	Zinco	Queda de cabelo, apatia, imunidade baixa
ISRS em geral	Ácido fólico	Letargia, lentidão cognitiva, anemia

Fonte: Elaborado pelas autoras com base em Silva e Do Amaral (2024), Gomes *et al.* (2023), Fonseca e Amaral (2023), Costa *et al.* (2023).

Outros efeitos relevantes incluem a hiponatremia, especialmente prevalente entre idosos, e possíveis alterações na função hepática, que comprometem a metabolização de nutrientes lipossolúveis, como as vitaminas A, D, E e K. Paralelamente, a desmotivação e o descuido alimentar decorrentes da própria sintomatologia depressiva favorecem o consumo excessivo de alimentos ultraprocessados e a negligência do autocuidado nutricional, o que intensifica ainda mais os déficits de micronutrientes (Souza *et al.*, 2023; Torres *et al.*, 2022).

Diante desses impactos multifatoriais, destaca-se a urgência da inclusão da avaliação nutricional periódica nas diretrizes terapêuticas para usuários de ISRS. Essa medida contribui para o diagnóstico precoce de deficiências, a otimização do tratamento farmacológico e a prevenção de agravos clínicos. A presença do nutricionista na equipe de saúde mental, portanto, não deve ser considerada um complemento, mas sim um componente essencial para a efetividade do cuidado interdisciplinar.

Deficiências nutricionais e suas manifestações clínicas em usuários crônicos de ISRS

O uso prolongado de Inibidores Seletivos da Recaptação de Serotonina (ISRS) pode comprometer a absorção e o metabolismo de nutrientes essenciais, resultando em manifestações clínicas que frequentemente são confundidas com os próprios sintomas da depressão. Entre as deficiências mais comuns associadas ao uso crônico desses fármacos estão a de vitamina B12, ferro, zinco, magnésio, vitamina D, ácido fólico e aminoácidos como o triptofano e a tirosina, ambos fundamentais na síntese de neurotransmissores como serotonina e dopamina (Gomes *et al.*, 2023).

Essas carências afetam funções neurológicas, cognitivas e imunológicas, podendo manifestar-se por meio de fadiga, lapsos de memória, apatia, irritabilidade, cefaleia, insônia, fraqueza e alterações do humor. Em muitos casos, exames laboratoriais convencionais não detectam deficiências subclínicas, como nos casos de vitamina B12 e magnésio, o que dificulta o diagnóstico precoce e pode levar a ajustes terapêuticos inadequados (Silva; Amaral, 2023).

O quadro a seguir resume os principais nutrientes afetados, suas funções e os sintomas clínicos mais observados:

Quadro 1. Nutrientes afetados pelo uso prolongado de ISRS e manifestações clínicas associadas

Tabela 1 – Nutrientes afetados pelo uso prolongado de ISRS e manifestações clínicas associadas

Vitamina B12	Formação de hemácias, bainha de mielina, neurotransmissão	Fadiga, lapsos de memória, neuropatia, irritabilidade	Ferreira; Souza (2023)
Ferro	Transporte de oxigênio, síntese de dopamina	Anemia, palidez, fraqueza, lentidão cognitiva	Moraes et al. (2024)
Zinco	Função imune e neurológica	Queda de cabelo, unhas fracas, libido baixa	Lopes; Rezende (2022)
Magnésio	Modulação do SNC e relaxamento muscular	Irritabilidade, insônia, cefaleia, espasmos	Lopes; Rezende (2022)
Vitamina D	Metabolismo ósseo, imunidade, humor	Fraqueza, dor óssea, infecções frequentes	Duarte (2024)
Ácido Fólico	Síntese de serotonina e metilação do DNA	Anemia megaloblástica, lentidão, irritabilidade	Mendes; Farias (2023)
Aminoácidos (Triptofano, Tirosina, Fenilalanina)	Precusores de serotonina, dopamina e noradrenalina	Anedonia, apatia, tristeza profunda	Texto-base

Nutriente Função Principal Manifestações Clínicas Fonte

Fonte: Elaborado pelas autoras (2025), com base em Ferreira e Souza (2023); Moraes et al. (2024); Lopes e Rezende (2022); Duarte (2024); Mendes e Farias (2023).

Tais manifestações exigem atenção clínica integrada. A avaliação nutricional deve fazer parte do acompanhamento psiquiátrico de rotina, a fim de evitar agravamentos e melhorar a resposta terapêutica.

Estratégias nutricionais integrativas e multidisciplinares

O cuidado nutricional de pacientes em uso prolongado de Inibidores Seletivos da

Recaptação de Serotonina (ISRS) requer estratégias sistemáticas, personalizadas e baseadas em evidências. A integração dessas práticas ao tratamento psiquiátrico não deve ser encarada como mera complementaridade, mas como parte essencial da terapêutica em saúde mental, conforme apontam diretrizes internacionais e nacionais voltadas à atenção psicossocial.

A primeira medida fundamental nesse contexto é o rastreio nutricional precoce. A triagem de sinais clínicos e laboratoriais, como perda de peso, fadiga, alterações gastrointestinais e deficiência de micronutrientes, permite intervenções oportunas. De Oliveira Melo *et al.* (2025) destacam que essa abordagem antecipa quadros carenciais e reduz sintomas que comprometem a adesão ao tratamento, evidenciando a importância do acompanhamento nutricional desde o início do uso medicamentoso.

Entre as deficiências nutricionais mais recorrentes em pacientes que utilizam ISRS de forma prolongada, a hipovitaminose B12 exige atenção especial, devido à sua correlação com sintomas neurológicos e cognitivos, como lentificação mental, fadiga e dificuldade de concentração (Silva; Do Amaral, 2024). A suplementação, quando indicada, deve respeitar critérios bioquímicos, idade, comorbidades e possíveis interações medicamentosas. O uso indiscriminado pode resultar em hipervitaminose e efeitos adversos (Sarris *et al.*, 2023).

A reeducação alimentar representa um pilar da intervenção nutricional. Pacientes com depressão frequentemente adotam padrões alimentares inflamatórios, com elevado consumo de ultraprocessados, açúcares simples e gorduras saturadas, o que agrava o estado psíquico e prejudica a microbiota intestinal, fator determinante para a síntese de neurotransmissores como serotonina e dopamina (Frontiers in Nutrition, 2024).

Por isso, recomenda-se a promoção de uma dieta anti-inflamatória, rica em frutas, hortaliças, grãos integrais, leguminosas, sementes e peixes de água fria, como o salmão. Essa alimentação contribui para a regulação do eixo intestino-cérebro, reduz processos inflamatórios e melhora o estado metabólico (Lassale *et al.*, 2022). Além disso, o consumo de alimentos fontes de triptofano, como ovos, banana, grão-de-bico e castanha-do-pará, tem sido associado à melhoria dos sintomas depressivos, por favorecer a produção endógena de serotonina (Silva; Lima, 2023).

A relação entre nutrição e saúde mental tem ganhado solidez científica nas últimas décadas, especialmente a partir da compreensão de que o cérebro humano, órgão metabolicamente exigente, depende diretamente de nutrientes específicos para manter sua integridade estrutural e funcional. Essa nova perspectiva tem modificado a prática clínica, dando origem à psiquiatria nutricional, campo que investiga os efeitos da alimentação nos transtornos psíquicos e propõe intervenções dietéticas como recurso terapêutico.

Padrões alimentares ricos em açúcares simples, gorduras trans e ultraprocessados estão associados a quadros de inflamação crônica, disbiose intestinal e disfunções no eixo intestino-cérebro, favorecendo o surgimento ou agravamento de sintomas depressivos e ansiosos (Moreira; Freitas, 2024). Por outro lado, dietas anti-inflamatórias, como a mediterrânea, compostas por frutas, vegetais, peixes, oleaginosas e azeite de oliva, têm demonstrado efeito protetor contra transtornos mentais.

Lassale *et al.* (2022), em uma metanálise publicada na *Molecular Psychiatry*, evidenciaram que indivíduos com maior adesão a padrões alimentares anti-inflamatórios apresentaram até 33% menos risco de desenvolver depressão. Esses achados reforçam o papel preventivo e terapêutico da alimentação no cuidado em saúde mental.

O impacto da dieta sobre a saúde psíquica opera por múltiplas vias: fornecimento de substratos para a síntese de neurotransmissores, regulação do eixo HPA (hipotálamo-hipófise-adrenal), modulação imunológica e equilíbrio da microbiota intestinal. Nutrientes como triptofano, magnésio, ferro, zinco, ômega-3 e vitaminas do complexo B exercem funções cruciais na produção e no transporte de serotonina, dopamina e noradrenalina, neurotransmissores essenciais para o humor, o sono e a cognição.

Dentre esses, o triptofano se destaca por ser o precursor da serotonina. Sua disponibilidade no sistema nervoso central depende não apenas da ingestão alimentar, mas também da presença de cofatores como magnésio e vitamina B6. Segundo Silva e Lima (2023, p. 44), “a deficiência de triptofano ou de seus cofatores impede a produção adequada de

serotonina, predispondo o organismo a quadros de irritabilidade, insônia e depressão”. Isso justifica a importância de um acompanhamento nutricional que contemple esses elementos.

Além dos nutrientes isolados, o padrão alimentar geral também influencia os processos neuroquímicos. A dieta ocidental, com alta carga glicêmica e baixa densidade nutricional, prejudica a integridade da barreira hematoencefálica e promove neuroinflamação, condição associada à fisiopatologia da depressão. Em contrapartida, o consumo de alimentos fermentados e prebióticos tem se mostrado eficaz na restauração da microbiota e na regulação do humor (Frontiers in Nutrition, 2024).

Propostas de intervenção nutricional no cuidado integrado em saúde mental

Para que a nutrição seja efetivamente integrada ao cuidado em saúde mental, é necessário mais do que a simples inclusão de nutricionistas nas equipes. É fundamental assegurar condições concretas de atuação, tais como tempo adequado para atendimento, estrutura física compatível e articulação interdisciplinar efetiva.

Nesse sentido, uma das propostas mais viáveis consiste na implementação da triagem nutricional já na etapa de acolhimento dos usuários, seja em Centros de Atenção Psicossocial (CAPS), Unidades Básicas de Saúde (UBS), hospitais ou residências terapêuticas. A partir dessa avaliação inicial, que deve considerar exames bioquímicos, sinais clínicos e hábitos alimentares, é possível elaborar um plano alimentar personalizado, favorecendo intervenções precoces e a promoção do cuidado integral.

A implementação de protocolos clínicos específicos para pacientes em uso prolongado de Inibidores Seletivos da Recaptação de Serotonina (ISRS) constitui uma estratégia recomendada por diretrizes de cuidado multiprofissional. Tais protocolos devem incluir a identificação precoce de deficiências nutricionais frequentemente observadas nesses pacientes, como vitamina B12, ferro e magnésio, além de estabelecer orientações para intervenções dietoterápicas e suplementação conforme avaliação bioquímica (Gomes *et al.*, 2023; Fonseca; Amaral, 2023).

No âmbito dos territórios de atenção psicossocial, a atuação do nutricionista deve considerar os determinantes sociais da saúde, promovendo ações intersetoriais e comunitárias. Em Unidades Básicas de Saúde (UBS) e Centros de Atenção Psicossocial (CAPS), estratégias como oficinas de educação alimentar, hortas comunitárias e grupos terapêuticos sobre alimentação têm sido utilizadas como dispositivos de cuidado e resgate do vínculo com o alimento e com a coletividade (Brasil, 2012; Regado, 2023). Essas práticas estão alinhadas à Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN) e às diretrizes das Práticas Integrativas e Complementares em Saúde (PICS), reforçando o papel da nutrição na construção de redes de cuidado ampliadas.

A capacitação das equipes multiprofissionais para o reconhecimento dos impactos nutricionais decorrentes do uso prolongado de psicofármacos é uma diretriz crescente nas políticas públicas de saúde mental (Brasil, 2013; OPAS, 2022). Estudos apontam que a formação continuada de psiquiatras, psicólogos, terapeutas ocupacionais e profissionais da atenção básica contribui para o fortalecimento do cuidado integral, permitindo a identificação precoce de sinais clínicos nutricionais e a articulação com os serviços especializados em nutrição (Silva; Gomes, 2023).

A ambiência dos serviços de saúde mental pode favorecer o vínculo terapêutico e ampliar o alcance das intervenções nutricionais. Estruturas como cozinhas comunitárias, hortas pedagógicas e refeitórios compartilhados são reconhecidas como espaços de cuidado que estimulam a autonomia e a reabilitação psicossocial (Fiocruz, 2022; Amarante, 2021). Materiais educativos acessíveis, como cartilhas ilustradas, vídeos informativos e oficinas culinárias, favorecem a adesão às orientações nutricionais, especialmente em contextos de vulnerabilidade (Regado, 2023).

A atuação de equipes multiprofissionais é essencial para a continuidade do cuidado em

saúde mental, conforme previsto pelas diretrizes das Redes de Atenção Psicossocial (Brasil, 2011). Para isso, a formação acadêmica dos nutricionistas deve incluir conteúdos específicos sobre saúde mental e práticas integradas em CAPS, escolas e comunidades, conforme sugerem Silva e Freitas (2023).

A atuação nutricional deve ir além da prescrição alimentar, incorporando escuta qualificada, vínculo terapêutico e construção de autonomia alimentar. Quando integrada ao projeto terapêutico singular (PTS), a alimentação torna-se um recurso potente para a promoção da saúde global e da dignidade dos sujeitos.

Considerações finais

O presente trabalho teve como objetivo analisar os impactos nutricionais associados ao uso prolongado de Inibidores Seletivos da Recaptação de Serotonina (ISRS), destacando a relevância da atuação nutricional no cuidado interdisciplinar em saúde mental. A partir de uma revisão crítica fundamentada em evidências científicas, foram discutidos os efeitos fisiológicos, bioquímicos e clínicos desse grupo farmacológico.

Constatou-se que o uso contínuo de ISRS está relacionado a deficiências de micronutrientes essenciais como vitaminas do complexo B, vitamina D, ferro, zinco e magnésio, cujas carências agravam sintomas depressivos e comprometem a resposta terapêutica. A nutrição, nesse contexto, não apenas previne esses efeitos, mas participa ativamente da síntese de neurotransmissores e da regulação do eixo intestino-cérebro.

Verificou-se também que, apesar de sua importância, a atuação do nutricionista na saúde mental ainda enfrenta obstáculos, como a ausência de protocolos específicos, baixa integração nas equipes interprofissionais e lacunas na formação acadêmica. Tais fragilidades exigem maior investimento em políticas públicas e fortalecimento da Rede de Atenção Psicossocial (RAPS).

Foram sugeridas intervenções práticas viáveis, como triagem nutricional sistemática, oficinas terapêuticas, ações educativas e articulação com setores da assistência social e agricultura familiar, evidenciando o potencial da nutrição para além do plano clínico individual.

Embora este estudo se limite a uma abordagem bibliográfica, suas contribuições teóricas são respaldadas por literatura científica atualizada e podem orientar futuras pesquisas clínicas e experimentais, especialmente nas áreas emergentes como psiquiatria nutricional, nutrigenômica e fitoterapia aplicada à saúde mental.

Conclui-se que integrar a nutrição ao cuidado em saúde mental é uma estratégia ética e necessária frente à medicalização crescente e ao sofrimento psíquico contemporâneo. O nutricionista, quando inserido de forma ativa no plano terapêutico, contribui para a promoção da autonomia, da dignidade e da saúde integral do sujeito.

Referências

COSTA, Amanda et al. Deficiências nutricionais em pacientes em uso prolongado de ISRS. *Revista Brasileira de Nutrição Clínica*, ABRAN, 2023. Disponível em: <https://www.rbnc.org.br/artigos/deficiencias-nutricionais-isrs>. Acesso em: 10 abr. 2025.

DIAS, Fabiana. Antidepressivos e metabolismo lipídico: revisão clínica. *Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas*, v. 55, n. 3, p. 87–95, 2024.

DUARTE, Marcelo Henrique. Vitamina D e depressão: uma revisão sistemática. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, ABP, 2024. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jbp/a/vitamina-d-e-depressao>. Acesso em: 10 abr. 2025.

DUARTE, S. M. Relação entre vitamina D e sintomas depressivos: revisão integrativa da literatura. *Revista Brasileira de Nutrição Funcional*, São Paulo, v. 20, n. 3, p. 150–160, 2024.

FERREIRA, Bruna; SOUZA, Clara. Déficit de vitamina B12 em usuários de antidepressivos. *Revista de Nutrição Funcional*, NutriScience, 2023. Disponível em: <https://www.revistanutricaofuncional.com/artigo/b12-e-antidepressivos>. Acesso em: 10 abr. 2025.

FRONTIERS IN NUTRITION. Gut microbiota and depression: a bidirectional relationship. *Frontiers in Nutrition*, Lausanne, v. 11, article 12102, 2024. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/journals/nutrition>. Acesso em: 10 jun. 2025.

GIL, Antonio Carlos. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019. Disponível em: <https://www.atlas.com.br/livro/metodos-e-tecnicas-de-pesquisa-social/4164>. Acesso em: 10 abr. 2025.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. *Fundamentos de metodologia científica*. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017. Disponível em: <https://www.atlas.com.br/livro/fundamentos-de-metodologia-cientifica/4112>. Acesso em: 10 abr. 2025.

LIMA, Victor; VASCONCELOS, Fernanda. Impactos sistêmicos do uso prolongado de ISRS. *Saúde Mental em Debate*, Fiocruz, 2022. Disponível em: <https://www.smd.fiocruz.br/artigo/impactos-isrs>. Acesso em: 10 abr. 2025.

MONTEIRO, Camila. Neurotransmissores, nutrição e depressão. *Revista Brasileira de Psiquiatria Nutricional*, ABRAN, 2024. Disponível em: <https://www.rbpsiquiatrianutricional.org.br/artigo/nutricao-e-humor>. Acesso em: 10 abr. 2025.

NUNES, R. L. et al. Atividade física e saúde mental: revisão sistemática. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, Campinas, v. 29, n. 1, p. 66–72, 2021.

RODRIGUES, C. A. et al. Perfil lipídico em pacientes psiquiátricos usuários de paroxetina. *Revista Brasileira de Endocrinologia e Metabolismo*, São Paulo, v. 28, n. 2, p. 98–106, 2024.

SARRIS, Jerome et al. Nutritional medicine as mainstream in psychiatry. *The Lancet Psychiatry*, Elsevier, 2023.

SARRIS, J. et al. Nutritional medicine as mainstream in psychiatry: a consensus position statement from the International Society for Nutritional Psychiatry Research. *World Psychiatry*, Geneva, v. 22, n. 1, p. 1–14, jan. 2023.

SILVA, Juliana; LIMA, Rafael. Relação entre neurotransmissores e alimentação: implicações na depressão. *Revista Brasileira de Saúde Mental*, ABRASME, v. 12, n. 2, p. 43–50, 2023. Disponível em: <https://www.revistasaudemental.org.br/rbsm/article/view/1234>. Acesso em: 10 abr. 2025.

STAHL, S. M. *Stahl's Essential Psychopharmacology: Neuroscientific Basis and Practical Applications*. 5. ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2021.

TORRES, H. F. et al. Comportamento alimentar em pacientes depressivos: fatores de risco e prevenção. *Revista Brasileira de Transtornos Mentais*, Porto Alegre, v. 15, n. 3, p. 198–210, 2022.

WILLETT, Walter C. *Eat, drink, and be healthy: The Harvard Medical School guide to healthy eating*. New York: Free Press, 2010.

TREINAMENTO DE FORÇA COMO ESTRATÉGIA NA RECUPERAÇÃO DE LESÕES MUSCULOESQUELÉTICAS

STRENGTH TRAINING AS A STRATEGY IN THE RECOVERY OF MUSCULOSKELETAL INJURIES

Raí Oliveira Cruz 1

Álvaro Antonio de Abranches Campos 2

Thaizi Campos Barbosa 3

Resumo: O treinamento de força é reconhecido como intervenção eficaz na reabilitação musculoesquelética, promovendo recuperação funcional, estabilização articular, redução da dor e prevenção de recidivas. Este estudo teve como objetivo revisar a literatura científica a fim de identificar modalidades e protocolos mais eficazes nesse contexto. A pesquisa foi realizada nas bases SciELO, BIREME e PubMed, considerando artigos publicados nos últimos cinco anos, em português e inglês, que abordassem intervenções de treinamento resistido. Foram selecionados sete estudos após análise crítica. Os resultados mostraram que o treinamento funcional progressivo reduz o risco de recidivas em reconstruções do ligamento cruzado anterior, enquanto o fortalecimento do quadríceps é essencial na recuperação pós-operatória. O treinamento com restrição de fluxo sanguíneo apresentou eficácia semelhante ao de alta carga, sendo alternativa para pacientes com limitações articulares. Em idosos, a combinação de força e equilíbrio preveniu quedas e, em sobreviventes de AVC, melhorou a capacidade funcional. Conclui-se que o treinamento de força é seguro e essencial, embora ainda careça de maior padronização.

Palavras-chave: Reabilitação. Prevenção. Dor. Exercício. Funcionalidade

Abstract: Strength training is recognized as an effective intervention in musculoskeletal rehabilitation, promoting functional recovery, joint stabilization, pain reduction, and prevention of recurrences. This study aimed to review the scientific literature to identify the most effective modalities and protocols in this context. The search was conducted in the SciELO, BIREME, and PubMed databases, considering articles published in the last five years, in Portuguese and English, addressing resistance training interventions. Seven studies were selected after critical analysis. The results showed that progressive functional training reduces the risk of recurrence in anterior cruciate ligament reconstructions, while quadriceps strengthening is essential for postoperative recovery. Blood flow restriction training demonstrated similar effectiveness to high-load resistance training, making it a viable alternative for patients with joint limitations. In older adults, combining strength and balance reduced the risk of falls, and in stroke survivors, it improved functional capacity. It is concluded that strength training is safe and essential, although further protocol standardization is still required.

Keywords: Rehabilitation, Prevention, Pain, Exercise, Functionality

1 Graduado em Bacharel em Educação Física (pelo CEULP/ULBRA), Especialista em Lesões e doenças Musculoesqueléticas (pela UCB). Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5128021987538164>. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8636-124X>. E-mail: rai.cruz7@gmail.com

2 Graduado em Bacharel em Educação Física (pelo CEULP/ULBRA), Especialista em Saúde da Família e Comunidade (pela FESP). Atualmente é docente do curso de Educação Física do UNITOP. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6982046320450672>. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7614-6186>. E-mail: alvaro.campos7@hotmail.com

3 Graduada em Bacharel e Licenciatura em Educação Física (pelo CEULP/ULBRA), Mestre em Ciências da Saúde (pela FMABC). Atualmente é docente do Curso de Educação Física do UNITOP. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2103376994153191>. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3755-2939>. E-mail: thaizi@gmail.com

Introdução

O treinamento de força é amplamente reconhecido como uma estratégia eficaz na reabilitação musculoesquelética, desempenhando papel crucial na recuperação funcional, estabilização articular e prevenção de recidivas. Seus benefícios incluem o fortalecimento muscular e a melhoria da qualidade de vida dos pacientes, como destacado por Kristensen e Franklyn-Miller (2012). Estudos apontam que o treinamento resistido apresenta resultados superiores em comparação com abordagens tradicionais, sendo mais eficaz na reabilitação de lesões articulares e musculares (Gali et al., 2020).

Apesar desses avanços, a aplicação prática do treinamento de força ainda enfrenta desafios importantes. Entre eles, ressalta-se a ausência de padronização nos protocolos de intervenção, a dificuldade em selecionar exercícios adequados para diferentes tipos de lesão e a necessidade de adaptação individualizada, fatores que podem comprometer a eficácia dos resultados (Bonilla et al., 2022). Além disso, o retorno às atividades esportivas após a reabilitação envolve também questões psicológicas, as quais impactam diretamente no sucesso do tratamento, como discutido por Rabelo et al. (2023). Tais desafios evidenciam a necessidade de protocolos mais consistentes e personalizados que considerem tanto a dimensão física quanto emocional da recuperação.

A consolidação de conhecimentos acerca das modalidades e progressões adequadas é fundamental para o desenvolvimento de programas de reabilitação mais seguros e eficazes. Revisões sistemáticas têm ressaltado o impacto positivo do treinamento resistido em condições específicas, como na fibromialgia, em que sua aplicação contribui para o aumento da força muscular e para a melhora significativa da qualidade de vida (Busch et al., 2013). Além disso, estudos apontam seu papel essencial em reabilitações pós-operatórias, como nos casos de reconstrução do ligamento cruzado anterior, nos quais auxilia no fortalecimento do quadríceps e na recuperação funcional (Thiele et al., 2023).

Diante desse cenário, este artigo tem como objetivo investigar, por meio de uma revisão de literatura, a eficácia do treinamento de força na reabilitação de lesões musculoesqueléticas, identificando as modalidades e protocolos mais utilizados e analisando suas contribuições para a funcionalidade, a redução da dor e a prevenção de novas lesões. A justificativa do estudo se apoia na relevância clínica e científica da temática, uma vez que a sistematização das evidências pode orientar práticas profissionais mais embasadas, promover intervenções individualizadas e contribuir para a melhoria da qualidade de vida de pacientes em processo de reabilitação.

Metodologia

Este trabalho foi desenvolvido como uma revisão de literatura com o objetivo de identificar, organizar e discutir as evidências científicas sobre as diferentes modalidades e protocolos de treinamento de força na reabilitação musculoesquelética, considerando seus efeitos na melhoria da funcionalidade, redução da dor e prevenção de recidivas. A relevância dessa investigação é fundamentada pela crescente aplicação do treinamento resistido em contextos clínicos e pela necessidade de esclarecer quais abordagens são mais eficazes para a recuperação dos pacientes.

A busca por artigos foi realizada em bases de dados reconhecidas pela sua qualidade científica, como SciELO, BIREME e PubMed, utilizando termos e palavras-chave relevantes, como “Protocolos de Exercícios”, “Reabilitação Musculoesquelética” e “Treinamento de Força”, em português e inglês. Essas plataformas foram escolhidas por oferecerem acesso a um amplo número de artigos revisados por pares e atualizados, permitindo uma análise abrangente do tema.

Os critérios de inclusão para os estudos selecionados abrangeram artigos publicados nos últimos cinco anos, que estivessem disponíveis em português ou inglês, e que abordassem

intervenções de treinamento resistido em populações com lesões musculoesqueléticas. Foram incluídos artigos originais, revisões sistemáticas e meta-análises, que apresentassem resultados sobre a eficácia de diferentes modalidades e protocolos de treinamento resistido. Os estudos que não estavam diretamente relacionados ao tema, que apresentaram metodologias pouco claras ou que eram de acesso restrito foram excluídos para garantir a qualidade e a relevância dos dados analisados.

A seleção dos estudos seguiu um processo estruturado, começando pela triagem inicial dos títulos e resumos, para uma análise preliminar da adequação ao escopo da pesquisa. Em seguida, os artigos que passaram pela triagem foram lidos por completo para verificar sua pertinência e aderência aos critérios de inclusão. A análise crítica foi realizada de acordo com as diretrizes *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA), que visam garantir a qualidade e a transparência nos processos de revisão. Após a análise, os resultados foram organizados em um quadro comparativo, considerando as diferentes modalidades de treinamento, protocolos utilizados e seus impactos na funcionalidade dos pacientes.

A análise qualitativa permitiu identificar os protocolos mais eficazes na reabilitação musculoesquelética e expôs algumas lacunas na literatura, como a falta de estudos comparativos diretos entre as diferentes abordagens. Além disso, as limitações dos estudos encontrados, como a disponibilidade de artigos relevantes, e a exclusão de intervenções complementares, foram discutidas, apontando a necessidade de mais pesquisas para consolidar as melhores práticas na aplicação do treinamento de força na reabilitação musculoesquelética.

Resultados e discussão

Os estudos foram avaliados quanto às modalidades e protocolos utilizados, além de seus resultados na recuperação funcional, redução da dor e prevenção de recidivas. A seguir, o quadro (Tabela 1) apresenta um resumo dos principais achados, destacando os protocolos aplicados e suas conclusões:

Quadro 1. Panorama dos estudos sobre treinamento de força e reabilitação

Autores (ano)	Título	Modalidades e Protocolos	Conclusão
Gali, et al. (2020)	O risco de novas lesões após reconstrução do ligamento cruzado anterior pode ser diminuído com a adição do treinamento funcional	Treinamento funcional progressivo focado em mobilidade e estabilidade articular, avaliado pelo Functional Movement Screen.	Reduz risco de novas lesões e é recomendado antes do retorno ao esporte.
Shi; Han (2022)	Functional exercise on patients' rehabilitation with psoas muscle sports injuries	Exercícios funcionais aplicados 5x/semana por 2 semanas, focados na reabilitação de lesões lombares.	Reduz dor e melhora força lombar, sendo eficaz na reabilitação de lesões do músculo psoas.
Rabelo, et al. (2023)	Return to sport after anterior cruciate ligament reconstruction: a qualitative analysis	Programas de fortalecimento muscular e progressão gradual para atividades esportivas.	Aspectos psicológicos, como medo e suporte social, influenciam o retorno ao esporte após lesões ligamentares.

Thiele, et al. (2023)	Quanto de perda volumétrica e de força do quadríceps é esperada no pós-operatório da reconstrução do ligamento cruzado anterior?	Exercícios progressivos focados no fortalecimento do quadríceps femoral.	Essencial para recuperação funcional e redução da perda muscular.
Jørgensen, et al. (2023)	Effects of blood-flow restricted exercise versus conventional resistance training in musculoskeletal disorders	Treinamento com restrição de fluxo sanguíneo (BFR-RT) comparado ao de alta carga (HL-RT).	O BFR-RT é eficaz e menos exigente mecanicamente, ideal para limitações articulares.
Jørgensen, et al. (2024)	Effects of combination of strength and balance training on postural control in older adults	Combinação de força e equilíbrio com progressão para controle postural.	Melhora controle postural e reduz risco de quedas em idosos.
Ribeiro, et al. (2024)	Efeitos do treinamento resistido na força muscular e na capacidade funcional de sobreviventes de AVC	Programas de treinamento resistido com métodos variados, visando força muscular e capacidade funcional.	Contribui para ganhos de força e capacidade funcional em pessoas com sequelas de AVC.

Fonte: Autoria Própria, 2025

Os artigos analisados nesta revisão reforçam amplamente a importância do treinamento de força como uma intervenção altamente eficaz na reabilitação musculoesquelética. Eles destacam diferentes modalidades e protocolos que demonstraram resultados significativos na recuperação funcional, redução da dor e prevenção de recidivas. Cada estudo revisado trouxe contribuições valiosas ao explorar os impactos positivos do treinamento em variados contextos clínicos, evidenciando seu papel central na promoção da saúde musculoesquelética e da qualidade de vida dos pacientes.

Um dos pontos mais relevantes encontrados foi a eficácia do treinamento funcional e resistido na recuperação de lesões articulares e musculares. Gali et al. (2020), por exemplo, demonstraram que a aplicação de um protocolo progressivo de treinamento funcional, avaliado pelo *Functional Movement Screen* (FMS), reduziu de forma significativa o risco de novas lesões em indivíduos submetidos à Reconstrução do Ligamento Cruzado Anterior (RLCA). Tais achados são complementados por Thiele et al. (2023), que destacaram a importância do fortalecimento do quadríceps femoral no período pós-operatório da RLCA, ressaltando que a perda de força e volume muscular é um fator crítico de limitação funcional que pode ser minimizado pela aplicação sistemática de protocolos de força. Esses resultados reforçam o entendimento de que a restauração da função muscular é condição indispensável para o retorno seguro às atividades esportivas e laborais.

Além dos aspectos físicos, fatores psicológicos também surgem como determinantes no processo de reabilitação. O estudo de Rabelo et al. (2023) evidenciou que elementos como medo de novas lesões e suporte social impactam diretamente o sucesso do tratamento e o retorno às atividades. Esses dados demonstram que a reabilitação musculoesquelética deve adotar uma abordagem multidimensional, que contemple tanto o fortalecimento físico quanto o apoio emocional, integrando diferentes profissionais e estratégias terapêuticas.

Entre os métodos alternativos analisados, o treinamento com restrição de fluxo sanguíneo (BFR-RT) tem se mostrado promissor. Jørgensen et al. (2023) verificaram que essa modalidade apresenta resultados semelhantes ao treinamento resistido de alta carga (HL-RT), promovendo ganhos de força e hipertrofia muscular mesmo com cargas reduzidas, o que a torna uma alternativa viável para pacientes com limitações articulares ou contraindicações a altas intensidades. Em continuidade, Jørgensen et al. (2024) demonstraram que a combinação do treinamento de força com exercícios de equilíbrio em populações idosas promoveu melhorias significativas no controle postural e na prevenção de quedas, ressaltando o papel das abordagens integrativas em grupos específicos.

Outro grupo populacional que se beneficia amplamente do treinamento resistido é o de sobreviventes de Acidente Vascular Cerebral (AVC). Ribeiro et al. (2024) observaram que a prática contribuiu para o aumento da força muscular e da capacidade funcional, representando um recurso eficaz dentro da reabilitação neurológica. Complementarmente, Shi e Han (2022) investigaram o uso de exercícios funcionais na recuperação de lesões do músculo psoas, identificando redução da dor e fortalecimento da região lombar, reforçando o papel de intervenções personalizadas em lesões específicas.

De forma geral, os resultados desta revisão consolidam a eficácia do treinamento de força em múltiplos contextos clínicos, demonstrando superioridade em relação às abordagens tradicionais de caráter passivo. Evidencia-se que ele atua não apenas na recuperação da função e no alívio da dor, mas também na prevenção de recidivas e na melhoria da qualidade de vida de diferentes populações, incluindo atletas, idosos e pacientes neurológicos. Contudo, a análise dos estudos também destaca limitações relevantes, como a heterogeneidade dos protocolos utilizados, a escassez de padronização nas intensidades, durações e progressões, bem como a necessidade de maior número de ensaios clínicos controlados que permitam a consolidação de diretrizes aplicáveis à prática clínica.

Assim, a presente revisão reforça que o treinamento de força, seja por meio de protocolos funcionais, resistidos, com restrição de fluxo ou combinados com outras modalidades, deve ser considerado um recurso indispensável na reabilitação musculoesquelética. Ao mesmo tempo, aponta para a urgência de ampliar a padronização dos protocolos e a adoção de abordagens multidisciplinares, de modo a garantir maior segurança, eficácia e personalização das intervenções, contribuindo para resultados mais consistentes na prática clínica e para a qualidade de vida dos pacientes.

Considerações Finais

Este estudo teve como objetivo investigar, por meio de revisão de literatura, a eficácia do treinamento de força na reabilitação de lesões musculoesqueléticas, buscando identificar modalidades e protocolos mais adequados para a recuperação funcional, redução da dor e prevenção de recidivas. Os resultados analisados reforçam o papel central do treinamento de força como intervenção essencial nesse processo, destacando modalidades como o treinamento funcional progressivo, o fortalecimento muscular direcionado e os exercícios com restrição de fluxo sanguíneo (BFR-RT), além da combinação de força e equilíbrio, que demonstrou benefícios adicionais em idosos, principalmente na prevenção de quedas.

Os avanços observados consolidam a compreensão de que abordagens individualizadas e multidisciplinares, que integrem aspectos físicos e psicológicos, são indispensáveis para potencializar os resultados da reabilitação musculoesquelética. Do ponto de vista prático, os achados contribuem para orientar profissionais da saúde na prescrição de programas de reabilitação mais eficazes, oferecendo subsídios baseados em evidências para melhorar a funcionalidade e a qualidade de vida dos pacientes.

Apesar dos progressos, a revisão evidenciou limitações na padronização dos protocolos de intervenção, o que dificulta a replicação e comparação entre estudos. Nesse sentido, torna-se necessária a realização de pesquisas mais amplas e controladas, que busquem uniformizar parâmetros como intensidade, duração, frequência e progressão dos exercícios, além de

investigar os efeitos em diferentes populações e condições clínicas.

Conclui-se que o treinamento de força representa uma estratégia segura e eficaz para a reabilitação musculoesquelética, e que a ampliação do seu uso, apoiada em evidências científicas consistentes, é fundamental para o avanço da prática clínica, contribuindo não apenas para a recuperação, mas também para a prevenção de novas lesões e a promoção da qualidade de vida.

Referências

BONILLA, Diego A. et al. Exercise selection and common injuries in fitness centers: a systematic integrative review and practical recommendations. **International journal of environmental research and public health**, v. 19, n. 19, p. 12710, 2022. Disponível em: <https://www.mdpi.com/1660-4601/19/19/12710>. Acesso em: 15 dez. 2024.

BUSCH, A. J.; SCHACHTER, C. L.; PELOSO, P. M. Resistance training for fibromyalgia: An evidence-based approach. **Archives of Physical Medicine and Rehabilitation**, v. 94, n. 5, p. 758-773, 2013. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24362925/>. Acesso em: 02 mar. 2025.

GALI, J. C.; FADEL, G. W.; MARQUES, M. F.; ALMEIDA, T. A. O risco de novas lesões, após reconstrução do ligamento cruzado anterior, pode ser diminuído com a adição do treinamento funcional. **SciELO Preprints**, 2020. Disponível em: <https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/1521/2406>. Acesso em: 10 jan. 2025.

JØRGENSEN, S. L.; et al. Effects of blood-flow restricted exercise versus conventional resistance training in musculoskeletal disorders—a systematic review and meta-analysis. **BMC Sports Science, Medicine and Rehabilitation**, v. 15, n. 23, 2023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37880727/>. Acesso em: 15 mar. 2025.

JØRGENSEN, S. L.; et al. Effects of combination of strength and balance training on postural control in older adults: a systematic review and meta-analysis. **BMC Sports Science, Medicine and Rehabilitation**, v. 16, n. 45, 2024. Disponível em: <https://bmcsportsscimedrehabil.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13102-024-00845-1>. Acesso em: 08 dez. 2024.

KRISTENSEN, Jakob; FRANKLYN-MILLER, Andy. Resistance training in musculoskeletal rehabilitation: a systematic review. **British journal of sports medicine**, v. 46, n. 10, p. 719-726, 2012. Disponível em: https://www.akot.com.ar/cokiba/cursos/2015/13_oyt/files/Cadera%2013.pdf. Acesso em: 05 jan. 2025.

RABELO, L. M.; et al. Fatores psicológicos influenciam a decisão de retorno ao esporte após a reconstrução do ligamento cruzado anterior. **Fisioterapia em Movimento**, v. 36, e36124, 2023. Disponível em: <https://pressreleases.scielo.org/blog/2023/08/28/fatores-psicologicos-influenciam-a-decisao-de-retorno-ao-esporte/>. Acesso em: 28 jan. 2025.

RIBEIRO, T. S.; et al. Efeitos do treinamento resistido na força muscular e na capacidade funcional de sobreviventes de acidente vascular cerebral: uma revisão sistemática. **Acta Fisiátr.**, 2024. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/controlecancer/resource/pt/biblio-1554661>. Acesso em: 28 jan. 2025.

SHI, X.; HAN, R. Functional exercise on patients' rehabilitation with psoas muscle sports injuries. **Rev. bras. med. esporte**, 2022. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/porta1/resource/pt/biblio-1376756>. Acesso em: 03 dez. 2024.

THIELE, A. L. M. S.; et al. Quanto de perda volumétrica e de força do músculo quadríceps femoral é esperada no pós-operatório da reconstrução do ligamento cruzado anterior? **SciELO Preprints**, 2023. Disponível em: <https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/8440/15793>. Acesso em: 02 dez. 2024.

Recebido em 9 de junho de 2025.

Aceito em 18 de agosto de 2025.