

## SÍNDROME DE REALIMENTAÇÃO: UMA REVISÃO NARRATIVA DE LITERATURA

REFEEDING SYNDROME: A NARRATIVE LITERATURE REVIEW

SÍNDROME DE REALIMENTACIÓN: UNA REVISIÓN NARRATIVA DE LITERATURA

Guilherme Samad Simonassi<sup>1</sup>  
Luis Fernando de Freitas Reis<sup>2</sup>  
Ana Maria da Costa<sup>3</sup>  
Júlia Arruda Cruz Gomes<sup>4</sup>  
Vitor Hugo Carvalho Nunes<sup>5</sup>

**RESUMO:** Esse artigo buscou investigar a epidemiologia, diagnóstico e manejo terapêutico da síndrome de realimentação (SR), um distúrbio metabólico grave que ocorre após a reintrodução rápida de nutrientes em pacientes desnutridos. A metodologia empregada incluiu uma revisão narrativa da literatura com base em nove artigos publicados nos últimos anos, abrangendo estudos clínicos e revisões que exploram os principais fatores de risco e as estratégias de manejo da SR. Os principais resultados encontrados indicam que a incidência de SR é alta em pacientes críticos, com distúrbios eletrolíticos severos como hipofosfatemia, hipocalemia e hipomagnesemia sendo as complicações mais frequentes. O estudo também destacou a importância do diagnóstico precoce e da triagem rigorosa de eletrólitos nas primeiras 48 a 72 horas após o início da realimentação. Além disso, a reintrodução gradual de nutrientes, acompanhada pela suplementação profilática de fósforo e tiamina, foi identificada como uma medida essencial para reduzir as complicações graves da SR. Conclui-se que, apesar dos avanços nas práticas de manejo, ainda há desafios no diagnóstico e tratamento, especialmente em ambientes com recursos limitados. Mais estudos são necessários para padronizar diretrizes e melhorar os desfechos em pacientes com SR.

915

**Palavras-chave:** Síndrome de Realimentação. Diagnóstico. Terapêutica

**ABSTRACT:** This article sought to investigate the epidemiology, diagnosis, and therapeutic management of refeeding syndrome (RS), a serious metabolic disorder that occurs after the rapid reintroduction of nutrients in malnourished patients. The methodology employed included a narrative literature review based on nine articles published in recent years, covering clinical studies and reviews that explore the main risk factors and management strategies for RS. The main findings indicate that the incidence of RS is high in critically ill patients, with severe electrolyte disturbances such as hypophosphatemia, hypokalemia, and hypomagnesemia being the most frequent complications. The study also highlighted the importance of early

<sup>1</sup> Discente de Medicina, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM).

<sup>2</sup> Discente de Medicina, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM).

<sup>3</sup> Médica, Universidade Presidente Antônio Carlos de Juiz de Fora (UNIPAC).

<sup>4</sup> Discente de Medicina, Faculdade de Medicina do ABC (FMABC).

<sup>5</sup> Médico, Universidade Presidente Antônio Carlos de Juiz de Fora (UNIPAC).

diagnosis and rigorous electrolyte screening within the first 48 to 72 hours after the start of refeeding. In addition, the gradual reintroduction of nutrients, accompanied by prophylactic supplementation of phosphorus and thiamine, was identified as an essential measure to reduce severe RS complications. It is concluded that, despite advances in management practices, there are still challenges in diagnosis and treatment, especially in resource-limited settings. Further studies are needed to standardize guidelines and improve outcomes in patients with RS.

**Keywords:** Refeeding Syndrome. Diagnosis. Therapeutics.

**RESUMEN:** Este artículo buscó investigar la epidemiología, el diagnóstico y el manejo terapéutico del síndrome de realimentación (SR), un trastorno metabólico grave que ocurre después de la reintroducción rápida de nutrientes en pacientes desnutridos. La metodología empleada incluyó una revisión narrativa de la literatura basada en nueve artículos publicados en los últimos años, que abarca estudios clínicos y revisiones que exploran los principales factores de riesgo y las estrategias de manejo del SR. Los principales resultados encontrados indican que la incidencia de SR es alta en pacientes críticos, con alteraciones electrolíticas graves como hipofosfatemia, hipocalemia e hipomagnesemia siendo las complicaciones más frecuentes. El estudio también destacó la importancia del diagnóstico precoz y el cribado riguroso de electrolitos dentro de las primeras 48 a 72 horas después del inicio de la realimentación. Además, la reintroducción gradual de nutrientes, acompañada por la suplementación profiláctica de fósforo y tiamina, fue identificada como una medida esencial para reducir las complicaciones graves del SR. Se concluye que, a pesar de los avances en las prácticas de manejo, todavía existen desafíos en el diagnóstico y tratamiento, especialmente en entornos con recursos limitados. Se necesitan más estudios para estandarizar las directrices y mejorar los resultados en pacientes con SR.

**Palabras clave:** Síndrome de Realimentación. Diagnóstico. Terapéutica.

## INTRODUÇÃO

A síndrome de realimentação é uma condição clínica potencialmente fatal, caracterizada por alterações metabólicas e hormonais graves que ocorrem quando pacientes desnutridos recebem realimentação de forma inadequada, seja por via enteral ou parenteral. Essas alterações resultam em mudanças abruptas nos níveis de eletrólitos e fluidos corporais, levando a complicações significativas, como hipofosfatemia, hipocalemia e hipomagnesemia, além de alterações no balanço de sódio e glicose (MEHANNA HM, et al., 2008). A hipofosfatemia, em particular, é considerada a principal característica bioquímica da síndrome, mas o quadro clínico completo também envolve deficiências de tiamina e distúrbios do metabolismo proteico e lipídico (MEHANNA HM, et al., 2008).

A definição da síndrome de realimentação continua sendo um desafio, com critérios variados na literatura. Recentemente, a American Society for Parenteral and Enteral Nutrition (ASPEN) publicou diretrizes de consenso, estabelecendo critérios diagnósticos padronizados, que incluem quedas nos níveis séricos de fosfato, potássio e magnésio em 10–20% (leve), 20–

30% (moderado) ou mais de 30% (grave) dentro de cinco dias após a retomada da alimentação (HEUFT L, et al., 2023). Essa síndrome, frequentemente não reconhecida, pode levar a desfechos graves, como insuficiência cardíaca e disfunções neuromusculares, principalmente devido ao desequilíbrio eletrolítico (HEUFT L, et al., 2023).

Embora a verdadeira incidência da síndrome de realimentação seja difícil de estimar devido à falta de uma definição universalmente aceita, estudos relatam uma taxa de até 34% de hipofosfatemia em pacientes críticos que iniciam a alimentação após um período prolongado de jejum (MEHANNA HM, et al., 2008). Estudos observacionais mostram que a incidência pode variar entre 8% e 14,6% em pacientes hospitalizados e desnutridos (HEUFT L, et al., 2023). Doenças associadas à desnutrição, como câncer, doenças inflamatórias intestinais e transtornos psiquiátricos, como anorexia nervosa, aumentam significativamente o risco de desenvolvimento da síndrome (HEUFT L, et al., 2023).

Em crianças, a síndrome de realimentação também apresenta um risco considerável, especialmente em pacientes com desnutrição associada a condições como anorexia nervosa e doenças gastrointestinais, como doença celíaca e doença de Crohn. A incidência de síndrome de realimentação pode chegar a 7,4% em unidades de terapia intensiva pediátricas (CORSELLO A, et al., 2023). O manejo adequado envolve uma reintrodução gradual de nutrientes e o monitoramento rigoroso de eletrólitos, especialmente fósforo, magnésio e potássio, além da suplementação profilática de tiamina para prevenir complicações metabólicas graves (CORSELLO A, et al., 2023).

Em pacientes com doenças crônicas, a síndrome de realimentação é um problema particularmente relevante, devido ao catabolismo induzido pela inflamação e ao estado de desnutrição associado a essas condições. Estima-se que até 30% dos pacientes cronicamente doentes internados em hospitais estão em risco nutricional, o que aumenta a morbidade, mortalidade e o tempo de internação (KRUTKYTE G, et al., 2022). Além disso, a prevalência de distúrbios eletrolíticos associados à síndrome de realimentação pode chegar a 15-30% em pacientes hospitalizados cronicamente desnutridos (KRUTKYTE G, et al., 2022). A falta de uma definição clara da síndrome e a variabilidade de suas manifestações dificultam o diagnóstico e o tratamento adequado (PONZO V, et al., 2021). Estudos mostram que até 50% dos pacientes com câncer avançado e até 80% dos que estão gravemente desnutridos estão em risco de desenvolver a síndrome de realimentação (PONZO V, et al., 2021).

A incidência da síndrome de realimentação é alta em pacientes hospitalizados em unidades de medicina interna e gastroenterologia. Estudos recentes indicam que

aproximadamente 48,3% dos pacientes internados em unidades de internação estão em risco de desenvolver a síndrome, com uma incidência de 18,7% confirmada em alguns centros de referência (RINNINELLA E, et al., 2022). Além disso, a falta de clareza sobre o papel dos profissionais de saúde, especialmente enfermeiros, no manejo da nutrição artificial e do monitoramento de eletrólitos, contribui para complicações no cuidado dos pacientes. Estudos mostram que a maioria dos enfermeiros em unidades de terapia intensiva desconhece a importância de monitorar os níveis de fosfato antes da realimentação, o que aumenta o risco de complicações (BEN-TOVIM H e THEILLA M, 2021). A educação contínua e protocolos bem definidos para a equipe de enfermagem são fundamentais para otimizar o cuidado nutricional e prevenir a síndrome de realimentação (BEN-TOVIM H e THEILLA M, 2021).

Em um estudo retrospectivo conduzido em Taiwan, observou-se que pacientes idosos e desnutridos que receberam alimentação por sonda nasogástrica apresentavam uma alta taxa de desenvolvimento de síndrome de realimentação, com complicações como edema, diarreia e hipofosfatemia (CHEN LJ, et al., 2014). A introdução inadequada de calorias e nutrientes contribuiu significativamente para essas complicações, e o ajuste nutricional, incluindo o aumento da suplementação de tiamina e fósforo, foi necessário para melhorar o quadro clínico dos pacientes (CHEN LJ, et al., 2014). Este estudo ressalta a importância de uma abordagem multidisciplinar no manejo da nutrição, envolvendo médicos, enfermeiros e nutricionistas, especialmente em populações de alto risco, como idosos e pacientes com doenças crônicas.

Esta revisão tem como objetivo discutir as formas de apresentação, estratégias de diagnóstico e as opções terapêuticas mais recentes para a síndrome de realimentação, com base em estudos atualizados. Além disso, busca-se enfatizar a importância de uma abordagem multidisciplinar e personalizada, considerando a complexidade da síndrome e a necessidade de prevenção precoce para melhorar os desfechos clínicos dos pacientes.

## MÉTODOS

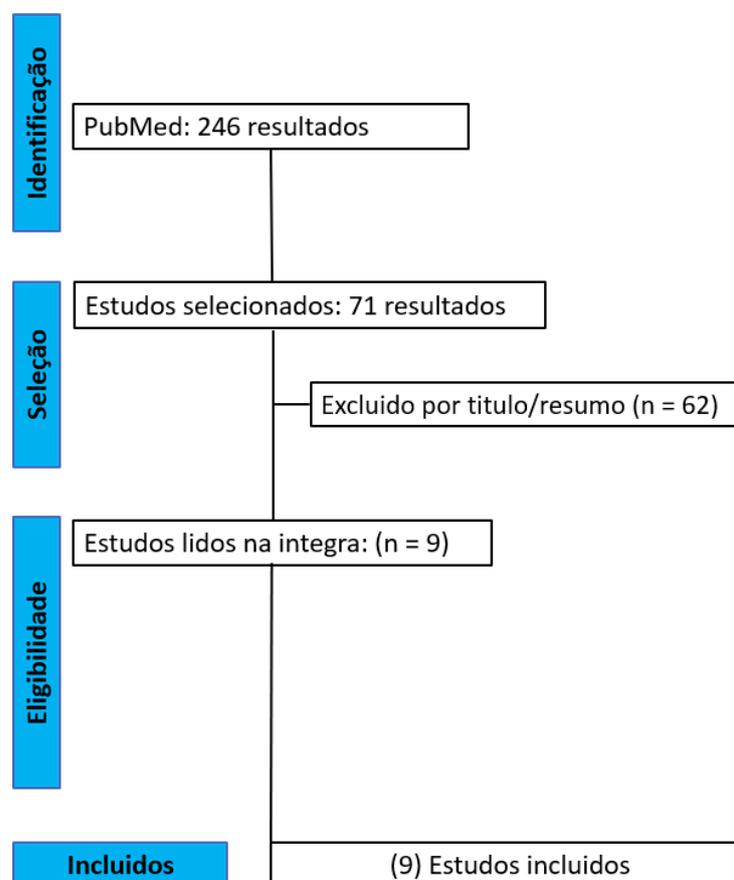
Esta revisão narrativa de literatura foi conduzida com o objetivo de explorar a epidemiologia, diagnóstico e tratamentos da síndrome da realimentação (SR). Foram aplicados critérios de inclusão que consideraram estudos sobre SR, publicados integralmente e disponibilizados gratuitamente na base de dados U.S. National Library of Medicine (PubMed), em língua inglesa e portuguesa. Os critérios de exclusão incluíram estudos realizados em animais, estudos que envolvessem pacientes com outras comorbidades, artigos não gratuitos e aqueles que não abordavam diretamente o tema da SR. Os descritores utilizados para a busca

foram "Refeeding Syndrome", "Diagnosis", "Therapeutics", todos presentes nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS). A pesquisa foi restrita a artigos publicados nos últimos 5 anos, com o intuito de fornecer uma visão atualizada sobre os principais avanços no manejo da SR.

A busca foi realizada entre os meses de agosto e setembro de 2024, com a seleção de artigos conduzida em três etapas: triagem de títulos, análise de resumos e leitura completa. Inicialmente, a busca geral no PubMed resultou em 246 artigos. Em uma triagem inicial, 71 artigos estavam disponíveis gratuitamente para leitura completa. Após a análise dos títulos e resumos, foram selecionados 9 artigos para leitura completa. Não houve exclusão de artigos nesta etapa, resultando em 9 artigos incluídos na revisão final que forneceram informações pertinentes sobre a epidemiologia, fisiopatologia, manifestações clínicas, estratégias de diagnóstico e manejo terapêutico da síndrome da realimentação.

Esta pesquisa não envolveu experimentos clínicos ou com animais, dispensando, portanto, a submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP). Todos os preceitos dos aspectos de direitos autorais foram assegurados, de acordo com a legislação vigente (BRASIL, 2013).

Figura 1: Artigos encontrados no PubMed



Fonte: Lima, AJ, et al.,2024

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

### Epidemiologia e Manifestações Clínicas

A síndrome de realimentação (SR) é um distúrbio metabólico caracterizado por anormalidades graves, geralmente relacionadas à hipofosfatemia, hipocalcemia e hipomagnesemia, que ocorrem quando um paciente desnutrido é submetido à alimentação rápida ou excessiva após um período prolongado de jejum. Embora a SR tenha sido amplamente estudada em ambientes hospitalares, sua epidemiologia exata ainda apresenta variações significativas, dependendo das populações e condições subjacentes.

Estudos revisados indicam que a incidência de SR varia de acordo com a população-alvo e os métodos de diagnóstico aplicados. Em um estudo realizado em Taiwan, envolvendo pacientes desnutridos hospitalizados que receberam nutrição enteral por sonda nasogástrica, 19,6% desenvolveram SR, apresentando principalmente hipofosfatemia e complicações como edema, diarreia e insuficiência respiratória (CHEN LJ, et al., 2014). Esse estudo destacou a alta prevalência de SR em pacientes geriátricos, que têm menos reservas fisiológicas para lidar com as rápidas mudanças metabólicas que ocorrem durante a realimentação. Por outro lado, um estudo sobre pacientes críticos em unidades de terapia intensiva relatou uma taxa de até 34% de hipofosfatemia após a reintrodução alimentar (MEHANNA HM, et al., 2008). Esse dado reflete a gravidade do distúrbio eletrolítico em populações altamente vulneráveis, sugerindo a necessidade de protocolos rigorosos de triagem em pacientes em estado crítico.

A incidência de SR é particularmente alta em pacientes com anorexia nervosa, câncer avançado e doenças inflamatórias intestinais, como a doença de Crohn e a doença celíaca, onde a capacidade de absorção de nutrientes é comprometida. Em pacientes pediátricos, até 7,4% dos que estão em unidades de terapia intensiva pediátrica desenvolvem SR, o que reflete a alta vulnerabilidade desse grupo, que possui reservas metabólicas limitadas para lidar com a realimentação (CORSELLO A, et al., 2023). Estudos sugerem que a apresentação clínica em crianças tende a ser mais severa, com desordens eletrolíticas agudas levando a complicações como insuficiência respiratória, convulsões e falência de múltiplos órgãos.

Além das variações na prevalência, a gravidade dos sintomas clínicos também varia amplamente, dependendo da extensão da desnutrição e da rapidez com que a nutrição é reintroduzida. A hipofosfatemia, que é a característica mais comum da SR, está diretamente relacionada à redistribuição do fosfato intracelular durante o metabolismo aumentado de carboidratos após a reintrodução alimentar. A queda nos níveis de fosfato compromete a síntese

de ATP, resultando em falhas celulares graves, particularmente em tecidos com alta demanda energética, como os músculos esqueléticos e cardíacos, além do sistema nervoso central (HEUFT L, et al., 2023).

Em pacientes com doenças crônicas ou condições como anorexia nervosa, as reservas de fosfato são severamente reduzidas, o que agrava a resposta à realimentação e aumenta a taxa de mortalidade associada à SR. Além disso, a hipocalemia e a hipomagnesemia são complicações frequentemente observadas, contribuindo para arritmias cardíacas, fraqueza muscular e, em casos graves, insuficiência cardíaca congestiva (PONZO V, et al., 2021). A literatura sugere que a SR, se não tratada adequadamente, pode levar a consequências fatais, especialmente quando não há monitoramento e reposição adequados dos eletrólitos.

### **Diagnóstico: Desafios e Limitações**

O diagnóstico precoce da SR é desafiador devido à ausência de critérios diagnósticos universais e à variabilidade dos sintomas iniciais. A hipofosfatemia é o marcador diagnóstico mais consistente, mas muitas vezes a condição só é identificada após o surgimento de complicações graves. Estudos revisados indicam que, embora as diretrizes do National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE) forneçam um guia robusto para a triagem e o manejo da SR, sua implementação prática é limitada pela falta de adesão a protocolos de triagem adequados (KRUTKYTE G, et al., 2022).

A triagem eletrolítica é uma prática recomendada para todos os pacientes em risco de SR, especialmente nas primeiras 48 a 72 horas após o início da realimentação. No entanto, a revisão mostra que muitos hospitais falham em implementar essa prática de maneira rigorosa, particularmente em regiões com recursos limitados, onde a triagem sistemática de eletrólitos não é viável (RINNINELLA E, et al., 2022). O estudo de Rinninella et al. revelou que quase 50% dos pacientes em risco de SR não foram diagnosticados precocemente devido à falta de monitoramento eletrolítico adequado, o que resultou em uma taxa significativamente maior de mortalidade. Esses achados refletem a necessidade urgente de padronização e adesão a protocolos clínicos que priorizem o monitoramento contínuo de eletrólitos em pacientes de alto risco. Estudos recentes também destacam a prevalência de fatores de risco para a síndrome de realimentação em pacientes hospitalizados, especialmente entre os idosos, que apresentam uma alta incidência de hipofosfatemia e outras complicações eletrolíticas (POURHASSAN M, et al., 2018). Esse grupo requer uma abordagem ainda mais cuidadosa na reintrodução de

nutrientes, com monitoramento rigoroso das necessidades eletrolíticas e suplementação profilática adequada.

Adicionalmente, a literatura aponta para a importância de um diagnóstico diferencial preciso. Em muitos casos, os distúrbios eletrolíticos associados à SR podem ser mascarados por outras condições subjacentes, como insuficiência renal ou tratamentos com diuréticos, que também causam alterações nos níveis de fosfato, potássio e magnésio (HEUFT L, et al., 2023). Em pacientes com comorbidades complexas, como câncer e doenças inflamatórias crônicas, a identificação dos primeiros sinais da SR pode ser particularmente desafiadora. Estudos sugerem que, nesses casos, o uso de biomarcadores adicionais, como o nível de tiamina e a produção de lactato, pode ajudar a identificar o início da SR e melhorar os desfechos clínicos (PONZO V, et al., 2020).

Um dos maiores desafios no diagnóstico da SR é a falta de conscientização entre os profissionais de saúde sobre a gravidade dessa condição. A pesquisa de BEN-TOVIM H e THEILLA M (2021) destacou que muitos profissionais de saúde, especialmente enfermeiros, desconhecem os protocolos de triagem e monitoramento recomendados. A falta de treinamento e educação continuada resulta em diagnósticos tardios e manejo inadequado, o que aumenta significativamente o risco de complicações graves. Esse problema é exacerbado em unidades de terapia intensiva, onde a sobrecarga de trabalho muitas vezes impede o monitoramento contínuo dos eletrólitos em pacientes vulneráveis.

### **Manejo Terapêutico: Protocolos e Abordagens Multidisciplinares**

O manejo da síndrome de realimentação requer uma abordagem terapêutica cuidadosa e individualizada, com foco na correção dos distúrbios eletrolíticos e na reintrodução gradual de nutrientes. A revisão dos estudos mostra que a reintrodução progressiva de nutrientes é essencial para evitar a sobrecarga metabólica e as complicações eletrolíticas associadas (MEHANNA HM, et al., 2008). Além disso, o uso de suplementação de eletrólitos como fósforo, potássio e magnésio tem sido amplamente recomendado para prevenir a progressão das complicações metabólicas (CORSELLO A, et al., 2023). No entanto, a escolha dos eletrólitos e das dosagens deve ser feita com cautela, especialmente em pacientes de alto risco.

A administração de tiamina é uma intervenção crucial no manejo da SR, sendo essencial para prevenir complicações neurológicas, como a encefalopatia de Wernicke, que pode ocorrer devido à deficiência dessa vitamina durante a realimentação (HEUFT L, et al., 2023). Estudos sugerem que a suplementação profilática de tiamina deve ser administrada a todos os pacientes

com alto risco de SR, especialmente aqueles com anorexia nervosa ou histórico de alcoolismo crônico (PONZO V, et al., 2021).

Estudos recentes também destacam o uso de agentes imunossupressores no manejo de pacientes com síndrome de realimentação associada a condições inflamatórias crônicas. Por exemplo, Saadoun D, et al. (2021) investigaram o uso de imunossupressores como uma estratégia para reduzir a inflamação e minimizar o impacto das complicações vasculares durante a realimentação. Esses agentes são especialmente indicados em pacientes com doenças autoimunes associadas à desnutrição, onde o processo inflamatório contribui para a deterioração clínica durante a realimentação.

Além disso, o uso de fórmulas enterais e parenterais com baixo teor calórico no início da realimentação pode reduzir significativamente o risco de hipofosfatemia e outras complicações metabólicas (CHEN LJ, et al., 2014). Essas intervenções são fundamentais para assegurar que o processo de realimentação ocorra de forma gradual e segura, minimizando o risco de sobrecarga metabólica. Em populações de alto risco, como pacientes críticos, a realimentação deve ser acompanhada por um monitoramento frequente dos níveis de fósforo, potássio, magnésio e cálcio, de modo a evitar o desenvolvimento de complicações metabólicas inesperadas (KRUTKYTE G, et al., 2022).

A abordagem multidisciplinar é fundamental para garantir o sucesso no manejo da síndrome de realimentação. A equipe de saúde deve incluir médicos, nutricionistas, enfermeiros e farmacêuticos que possam trabalhar juntos para monitorar e ajustar o tratamento à medida que o paciente responde à realimentação. BEN-TOVIM H e THEILLA M (2021) ressaltam a importância de protocolos bem definidos e educação contínua para os profissionais de saúde, especialmente aqueles que atuam em unidades de terapia intensiva, onde os pacientes estão frequentemente em estado crítico e podem desenvolver SR sem sinais precoces evidentes.

### **Perspectivas Futuras e Limitações**

Embora os protocolos atuais tenham contribuído para melhorar significativamente o manejo da síndrome de realimentação, há várias lacunas a serem abordadas em pesquisas futuras. Uma das principais limitações identificadas nos estudos revisados é a falta de critérios padronizados para o diagnóstico e manejo da SR. A ausência de definições consistentes para os níveis críticos de fosfato, potássio e magnésio durante o processo de realimentação torna difícil a comparação entre estudos e, muitas vezes, leva a diferenças no tratamento de pacientes com a mesma condição clínica. Estudos como o de PONZO V, et al. (2021) sugerem que o

desenvolvimento de biomarcadores precoces poderia ajudar a identificar os pacientes com maior risco de desenvolver SR antes que as complicações metabólicas se manifestem clinicamente.

Além disso, o impacto de fatores genéticos e epigenéticos na suscetibilidade à síndrome de realimentação é um campo ainda pouco explorado. A resposta à realimentação varia consideravelmente entre os pacientes, mesmo em condições clínicas semelhantes. Estudos futuros poderiam investigar o papel dos polimorfismos genéticos que influenciam o metabolismo eletrolítico e a resposta à nutrição enteral e parenteral, fornecendo uma base para o desenvolvimento de terapias mais personalizadas.

Outro aspecto importante que deve ser investigado em pesquisas futuras é o impacto a longo prazo da SR em pacientes sobreviventes. Embora a correção das anormalidades eletrolíticas durante a fase aguda da realimentação possa reduzir as complicações imediatas, pouco se sabe sobre as consequências a longo prazo de episódios graves de SR, especialmente em populações pediátricas e geriátricas. Estudiosos sugerem que o acompanhamento contínuo de pacientes que sobreviveram à SR pode ser necessário para monitorar complicações metabólicas tardias ou efeitos adversos prolongados, como a osteopenia induzida por hipofosfatemia prolongada (HEUFT L, et al., 2023).

A implementação de protocolos mais eficientes em ambientes de recursos limitados também é uma necessidade urgente. Em áreas onde o acesso a tecnologia avançada de monitoramento eletrolítico é escasso, há uma clara necessidade de estratégias mais simples e custo-efetivas para a triagem de pacientes em risco de SR. O estudo de RINNINELLA E, et al. (2022) mostrou que, em muitos países em desenvolvimento, o diagnóstico de SR é subestimado devido à falta de infraestrutura para monitoramento contínuo. Ensaio clínico em larga escala em ambientes de baixa renda poderiam fornecer dados críticos sobre intervenções acessíveis e eficazes para prevenir e tratar a SR nessas populações.

Por fim, outro campo de pesquisa promissor é o uso de agentes farmacológicos que possam atuar diretamente na modulação do metabolismo eletrolítico em pacientes com risco elevado de SR. Embora as abordagens terapêuticas atuais estejam centradas na reposição de eletrólitos e na reintrodução gradual de nutrientes, novas terapias que possam regular os desequilíbrios metabólicos antes que as complicações se manifestem poderiam transformar o manejo clínico da SR. Pesquisas pré-clínicas sugerem que inibidores seletivos de canais de sódio e cálcio podem ter um papel futuro na prevenção das arritmias e disfunções neuromusculares associadas à SR, mas mais estudos são necessários para validar sua eficácia em ensaios clínicos humanos.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A síndrome de realimentação (SR) continua a representar um desafio clínico significativo, especialmente em pacientes gravemente desnutridos, como os que sofrem de anorexia nervosa, câncer avançado ou doenças inflamatórias intestinais. As complicações associadas, como a hipofosfatemia severa, arritmias cardíacas e insuficiência respiratória, ressaltam a importância de um diagnóstico precoce e de um manejo cuidadoso durante a reintrodução de nutrientes.

A identificação dos fatores de risco, como a desnutrição crônica, o uso prolongado de dietas de baixa caloria e a presença de condições subjacentes, permite a personalização das abordagens de tratamento. A triagem precoce de eletrólitos e a monitorização contínua durante o processo de realimentação são essenciais para a prevenção das complicações mais graves. Além disso, a implementação de estratégias de realimentação gradual, acompanhada pela suplementação profilática de eletrólitos, é fundamental para minimizar os riscos durante a recuperação nutricional.

A revisão da literatura destaca os avanços no manejo terapêutico da SR, particularmente no que se refere à suplementação de tiamina, fósforo e magnésio, que têm demonstrado eficácia na redução de complicações. No entanto, as lacunas na triagem sistemática e a falta de adesão a protocolos bem estabelecidos em algumas instituições de saúde ainda são desafios a serem superados. Além disso, a carência de diretrizes padronizadas para o manejo em populações pediátricas e geriátricas sugere que há necessidade de adaptações específicas para esses grupos.

Em resumo, apesar dos avanços no entendimento da fisiopatologia e manejo da SR, ainda há desafios consideráveis a serem superados. A necessidade de diagnósticos precoces, manejo nutricional cuidadoso e suplementação adequada continua sendo imperativa para melhorar os desfechos dos pacientes. Estudos futuros devem focar no desenvolvimento de biomarcadores mais precisos para prever o risco de SR e no aperfeiçoamento das terapias preventivas e curativas. O refinamento contínuo das estratégias clínicas e de tratamento será fundamental para reduzir as complicações e a mortalidade associadas a essa condição grave e complexa.

## REFERÊNCIAS

BEN-TOVIM H, THEILLA M. Role and knowledge of critical care nurses in the assessment and management of hypophosphataemia and refeeding syndrome. A descriptive exploratory study. *Intensive Crit Care Nurs*, 2021; 67:103097.

CHEN LJ, CHEN HL, BAIR MJ, et al. Refeeding syndrome in Southeastern Taiwan: our experience with 11 cases. *World J Gastroenterol*, 2014; 20(30):10525-30.

CORSELLO A, TROVATO CM, DIPASQUALE V, et al. Refeeding syndrome in pediatric age, an unknown disease: a narrative review. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*, 2023; 77(6).

HEUFT L, VOIGT J, SELIG L, et al. Refeeding syndrome. *Dtsch Arztebl Int*, 2023; 120(7):107-114.

KRUTKYTE G, WENK L, ODERMATT J, et al. Refeeding syndrome: a critical reality in patients with chronic disease. *Nutrients*, 2022; 14(14):2859.

MEHANNA HM, MOLEDINA J, TRAVIS J. Refeeding syndrome: what it is, and how to prevent and treat it. *BMJ*, 2008; 336(7659):1495-8.

PONZO V, PELLEGRINI M, CIOFFI I, et al. The refeeding syndrome: a neglected but potentially serious condition for inpatients. A narrative review. *Intern Emerg Med*, 2021; 16(1):49-60.

POURHASSAN M, CUVELIER I, GEHRKE I, et al. Prevalence of risk factors for the refeeding syndrome in older hospitalized patients. *J Nutr Health Aging*, 2018; 22(3):321-327.

RINNINELLA E, D'ANGELO M, BORRIELLO R, et al. Incidence and impact of refeeding syndrome in an internal medicine and gastroenterology ward of an Italian tertiary referral center: a prospective cohort study. *Nutrients*, 2022; 14(7):1343.