REVISTA TÓPICOS
ISSN 2965-6672 | Qualis A2

A RELEVÂNCIA DA SOROTERAPIA PARA O FORTALECIMENTO DO SISTEMA IMUNOLÓGICO DOS IDOSOS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

THE RELEVANCE OF SERUM THERAPY IN STRENGTHENING THE IMMUNE SYSTEM OF THE ELDERLY: AN INTEGRATIVE REVIEW

Ciências da Saúde • 20/11/2026

REGISTRO DOI: 10.70773/revistatopicos/794910462

Luciene da Silva Lacerda[1]

Romário Viana da Silva Neto[2]

Benedita Maryjose Gleyk Gomes[3]

RESUMO

A soroterapia consiste na administração intravenosa (endovenosa) de soro fisiológico ou de soluções enriquecidas com nutrientes essenciais, como vitaminas, minerais, antioxidantes e aminoácidos. O objetivo do estudo é, analisar a relevância da soroterapia para o fortalecimento do sistema imunológico de idosos. Foi realizada uma revisão integrativa da literatura nas bases MEDLINE, SciELO e LILACS, utilizando os descritores “Soroterapia”, “Idosos” e “Sistema Imunológico”, combinados pelos operadores booleanos AND e OR. Foram incluídos artigos completos, publicados em português ou inglês, entre 2020 e 2025, e excluídos artigos de revisão, duplicados, incompletos, teses, dissertações e relatos de experiência. Os resultados apontaram que a soroterapia apresenta relevância como recurso complementar para a manutenção da função imunológica dos idosos, especialmente na correção de deficiências nutricionais. A imunossenescência aumenta a vulnerabilidade dessa população a infecções e doenças, tornando importante o cuidado individualizado. Quando adequadamente indicada, a reposição de nutrientes pode contribuir para o funcionamento normal do organismo. Entretanto, seu uso inadequado pode causar efeitos adversos e toxicidade. Dessa forma, a avaliação e o acompanhamento médico são fundamentais para garantir segurança e efetividade.

Palavras-chave: Soroterapia; Idosos; Sistema Imunológico.

ABSTRACT

Serum therapy involves the intravenous administration of physiological saline or solutions enriched with essential nutrients, such as vitamins, minerals, antioxidants, and amino acids. The aim of this study is to analyze the relevance of serum therapy in strengthening the immune system of the elderly. An integrative

literature review was conducted using the MEDLINE, SciELO, and LILACS databases, with the descriptors "Serum therapy," "Elderly," and "Immune system" combined via the Boolean operators AND and OR. Full-text articles published in Portuguese or English between 2020 and 2025 were included, while review articles, duplicates, incomplete texts, theses, dissertations, and experience reports were excluded. The results indicated that serum therapy is a relevant complementary resource for maintaining immune function in the elderly, particularly in correcting nutritional deficiencies. Immunosenescence increases this population's vulnerability to infections and diseases, making individualized care important. When appropriately indicated, nutrient replenishment can contribute to normal bodily function; however, improper use may lead to adverse effects and toxicity. Therefore, medical assessment and monitoring are essential to ensure safety and effectiveness.
Keywords: Serum therapy; Elderly; Immune system.

1. INTRODUÇÃO

O processo de envelhecimento tem sido, usualmente, utilizado para descrever diferentes alterações que ocorrem ao longo da vida. No nível biológico, esse estágio é associado ao acúmulo de uma variedade de danos moleculares e celulares. Neste contexto, ocorre perda gradual nas reservas fisiológicas, aumento do risco de desenvolver diversas doenças e declínio geral da capacidade intrínseca do indivíduo. Esse processo não ocorre de forma linear, mas de maneira dinâmica e progressiva (Schneider et al., 2021).

Com isso, as alterações do sistema imunológico resultantes do envelhecimento são denominadas de imunossenescência e acarretam uma série de consequências para os idosos. Os

problemas c mais evidentes são o aumento da susceptibilidade a infecções e a pior resposta a vacinas, resultando em maior morbidade e mortalidade. Dessa forma, pessoas da terceira idade apresentam maior incidência de determinadas doenças, como infecções dos tratos respiratório e urinário, endocardite, septicemia, tuberculose, dentre outras complicações (Nobre et al., 2022).

Além disso, os seus organismos serão afetados, principalmente, em relação ao maior retrocesso do sistema imune em regular os processos fisiológicos, devido aos elevados níveis de cortisol, e, consequentemente, dificulta-se o controle da homeostasia individual (Valadares, 2021). Isso acontece devido ao fato de a ação do cortisol estar diretamente ligada à redução das contagens de linfócitos T Naive, responsáveis pela imunidade específica e celular. Com base no que foi exposto, surge a seguinte pergunta-problema: Como a soroterapia pode ser relevante na contribuição para o fortalecimento do sistema imunológico de idosos, levando em consideração as alterações fisiológicas e necessidades em decorrência do processo de envelhecimento humano?

Assim, Zhou et al., (2023) apontam que a soroterapia consiste na administração intravenosa (endovenosa) de soro fisiológico ou de soluções enriquecidas com nutrientes essenciais, como vitaminas, minerais, antioxidantes e aminoácidos. Esse método permite que esses nutrientes sejam entregues diretamente na corrente sanguínea, facilitando a absorção pelo organismo e proporcionando efeitos mais rápidos e eficientes.

O tipo e a quantidade de nutrientes usados na infusão variam de acordo com os objetivos do tratamento e as necessidades do paciente. Cada processo é personalizado e pode incluir vitaminas

(como vitamina C e complexo B), minerais (como zinco e magnésio), aminoácidos, antioxidantes e outras substâncias específicas. A duração da sessão de soroterapia varia, podendo durar entre 30 minutos a 1 hora (Santos, 2021).

É importante ressaltar a intervenção do médico no processo de soroterapia em idosos, pois esse profissional realizará uma avaliação clínica do paciente, levando em consideração os riscos de anafilaxia com histórico de alergias, monitora os riscos de interações medicamentosas e reações adversas, bem como traz educação em saúde, proporcionando maior conhecimento de prevenções de doenças e condutas durante o tratamento à base de soroterapia (Silva et al., 2020).

Este estudo, parte-se da hipótese de que, a técnica de soroterapia quando indicada e realizada de um modo adequado por profissionais médicos, contribui para o processo de manutenção das relações nutricionais e para o fortalecimento do sistema imunológico de idosos, principalmente em ocasiões de deficiência ou dificuldades em absorver diferentes componentes nutricionais. Além disso, seus principais benefícios, podem variar segundo fatores que incluem as condições clínicas, imunológicas e nutricionais de cada indivíduo da terceira idade, sendo necessária a avaliação de um médico para determinar a sua indicação e segurança.

Nesse contexto, a pesquisa em se tratando da prática de soroterapia no público da terceira idade, torna-se relevante pelo fato de proporcionar a análise e verificação de como a administração de substâncias intravenosas, como vitaminas e diversos nutrientes, quando indicada de forma eficaz, pode auxiliar no fortalecimento do sistema imunológico, bem como na reposição de deficiências e

necessidades individuais. Desse modo, o estudo contribui para levar a ampliação sobre o conhecimento de possibilidades de indicações, intervenções médicas e limitações de cuidados que versam sobre a saúde do idoso.

Sob o aspecto social, a relevância concentra-se em abordar uma população específica que necessita de uma atenção integral dos serviços de saúde, evidenciando a contribuição para levar a uma assistência, mais individualizada, segura e humanizada, baseadas em evidências científicas. Do ponto de vista acadêmico, a pesquisa se mostra importante para ampliar mais estudos e conhecimentos, em se tratando da utilização da soroterapia em idosos, servido como suporte para estudantes de medicina e demais profissionais na área de saúde.

Para compor o percurso metodológico, foi utilizada uma pesquisa no formato de revisão integrativa através das bases de dados: *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE), *Scientific Electronic Library* (SciELO) e Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS). Para a identificação dos artigos nas bases de dados foram utilizados os Descritores em Saúde (DECs) no idioma português tais como “Soroterapia”, “Idosos”, “Sistema Imunológico”, cruzados com os operados booleanos “AND” e “OR” para fazer as devidas combinações. Os critérios de inclusão para a elaboração foram: artigos disponíveis nos idiomas português e inglês, no período de 2020 a 2025 e disponíveis na íntegra. Definiu-se como critérios de exclusão: artigos de revisão, incompletos, duplicados, teses, dissertações e relatos de experiência. Analisar a relevância da sorologia para o fortalecimento do sistema imunológico de idosos: uma revisão integrativa.

Diante de todos os contextos apresentados, o objetivo do estudo é analisar a relevância da soroterapia para o fortalecimento do sistema imunológico de idosos. Como objetivos específicos: Descrever como acontece o processo de envelhecimento caracterizando o sistema imunológico dos idosos; identificar as principais patologias que acometem os indivíduos da terceira idade trazendo os benefícios da soroterapia para o fortalecimento do sistema imune e caracterizar as intervenções do médico no processo de soroterapia para o sistema imunológico de pacientes idosos.

2. METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, que se caracteriza por possibilitara ampla compreensão de uma temática, logo organiza e sintetiza de forma sistemática resultados de estudos em se tratando de uma temática específica (Souza, Silva, Carvalho, 2010). A condução do estudo será realizada em cinco etapas: identificação do tema e elaboração da pergunta norteadora; seleção e extração dos dados; avaliação dos dados; análise crítica dos estudos incorporados e apresentação da revisão integrativa (Whittemore; Knafl, 2005).

A busca dos estudos foi realizada no segundo semestre de 2026, entre os meses de agosto e setembro, através das bases de dados: *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE), *Scientific Electronic Library* (SciELO) e Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS). Para a identificação dos artigos nas bases de dados foram utilizados os Descritores em Saúde (DECs) no idioma português tais como “Soroterapia”, “Idosos”, “Sistema Imunológico”, cruzados com os operados booleanos “AND” e “OR” para fazer as devidas combinações.

Os critérios de inclusão para a elaboração foram: artigos disponíveis nos idiomas português e inglês, no período de 2020 a 2025 e disponíveis na íntegra. Definiu-se como critérios de exclusão: artigos de revisão, incompletos, duplicados, teses, dissertações e relatos de experiência.

Na apresentação dos dados, foi realizada uma abordagem qualitativa, através da técnica de análise do conteúdo, segundo proposto por Lakatos (2007) ou outras abordagens compatíveis, com a finalidade de identificar categorias ou subcategorias que fundamentem os eixos temáticos principais discutidos nas pesquisas incluídas.

A fim de minimizar dúvidas acerca da compreensão das estratégias utilizadas para a seleção dos artigos, o fluxograma PRISMA 2020, apresenta os resultados das buscas realizadas em cada base de dados (Figura 1), além de descrever os principais coeficientes que deram base para os critérios de inclusão e exclusão. A seleção das obras utilizadas na pesquisa se deu por meio de análise dos títulos, resumos e leitura completa.

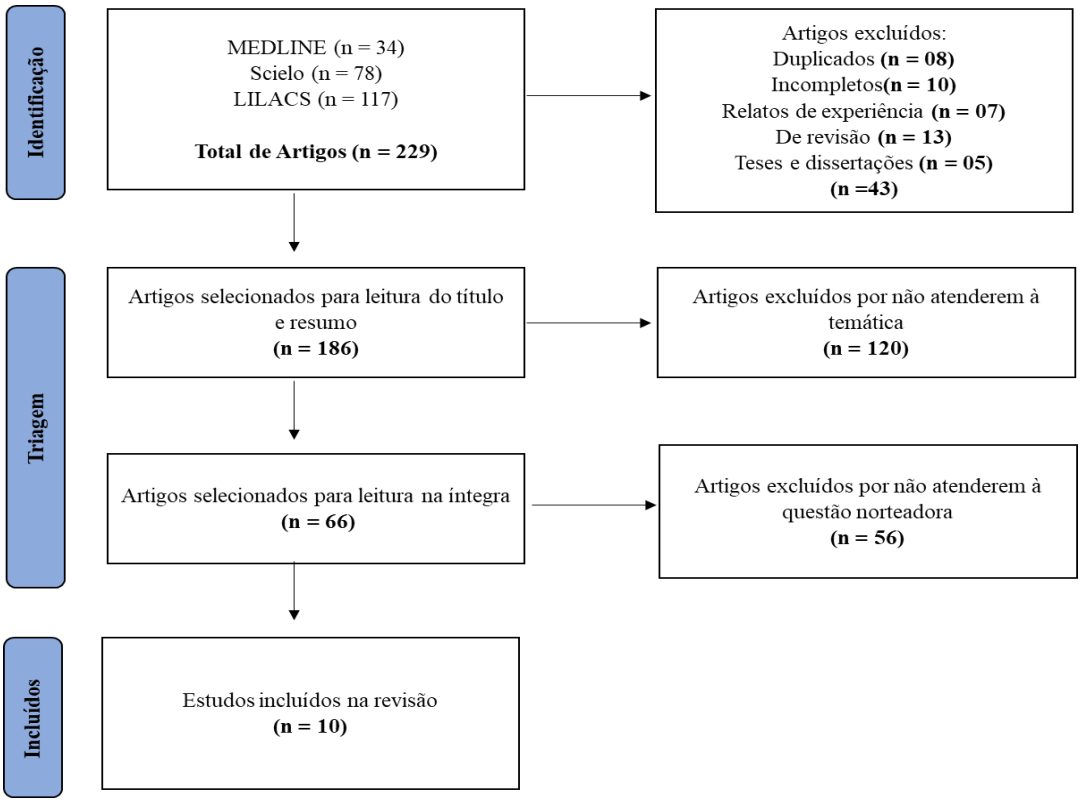
A interpretação dos dados foi realizada por uma leitura na íntegra, buscando não apenas a descrição dos resultados, como também o seu processo contextual, bem como a teoria e prática para o desenvolvimento de estudos futuros. Os dados extraídos dos achados foram tabulados em quadro e fluxograma através do programa office Excel 2016, de forma a facilitar a interpretação das informações como: identificação, autor/ano, título do artigo, tipo de estudo e principais resultados. As categorias dos dados foram realizadas se baseando em critérios definidos, respeitando a coerência e metodologia do estudo.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O fluxograma estabelecido na figura 1 apresenta na íntegra o percurso metodológico da etapa de buscas de artigos na literatura, bem como a seleção por critérios de inclusão por base de dados,

Foram identificados 229 artigos, dos quais 34 encontravam-se na base de dados MEDLINE, 78 na base de dados SCIELO e 117 artigos na base de dados LILACS. Destes, 08 foram excluídos por duplicidade, 10 por estarem incompletos, 07 por serem relatos de experiência, 13 eram artigos de revisão e 05 teses e dissertações. Após a triagem 186 foram selecionados para leitura do título e resumo, sendo 120 excluídos por não atenderem a temática. Após essa etapa 66 foram selecionados para a leitura na íntegra onde 56 foram excluídos por não atenderem a questão norteadora, e 10 escolhidos para a amostra final.

Figura 1. Fluxograma de busca e seleção dos artigos



Fonte: adaptado do PRISMA (2020).

Após realizar o levantamento dos dados e seleção dos artigos que atendiam a proposta do estudo os mesmo foram analisados, organizados e categorizados. Dessa maneira, foi elaborada uma tabela para expor a organização de dados dos artigos escolhidos segundo: identificação, autor/ano, título do artigo, tipo de estudo e principais resultados., como demonstra o quadro 1.

Tabela 1. Caracterização dos artigos

ID	AUTOR/ANO	TÍTULO DO ARTIGO	TIPO DE ESTUDO	PRINCIPAIS RESULTADOS
A1	Silva e Bernardino (2025)	Alterações imunológicas relacionadas ao envelhecimento: Impactos do avanço da idade no sistema	Pesquisa de abordagem qualitativa e natureza descritiva	Os achados apontam que, embora o sistema imune passe por reorganização adaptativa, há redução de sua eficácia,

		imunológico humano		afetando diretamente a resposta a patógenos e processos inflamatórios.
A2	Teodorakis et al., (2024)	Como o Envelhecimento Aumenta a Suscetibilidade a Infecções Bacterianas e Fatores de Virulência	Pesquisa descritiva com abordagem qualitativa	O desenvolvimento de vacinas, novos antibióticos e terapias antivirulentes para bactérias multirresistentes, bem como a investigação de potenciais terapias para reforço imunológico, são estratégias promissoras nesse campo.
A3	Liano et al., (2023)	Imunosenescência: mecanismos moleculares e doenças	Pesquisa experimental com abordagem qualitativa	Nos últimos anos, a imunosenescência tem atraído cada vez mais atenção por seu papel no desenvolvimento tumoral. Como resultado da participação limitada dos pacientes idosos, o impacto da imunosenescência na imunoterapia

				contra o câncer é incerto. Apesar de alguns resultados surpreendentes de ensaios clínicos e medicamentos, é necessário investigar o papel da imunosenescência no câncer e em outras doenças relacionadas à idade.
A4	Rocha et al., (2024)	O impacto do fator imunológico na suscetibilidade ao câncer de pele em idosos	Pesquisa qualitativa de caráter narrativa	Esse estudo identificou que é inerente ao avançar da idade a deterioração de processos fisiológicos do organismo. A esse fenômeno, dá-se o nome de senescência e é possível ressaltar o seu relevante impacto na vida dos indivíduos. Dentre essas alterações, evidencia-se, particularmente, a imunoincompe

				tência do organismo em combater as desordens celulares que posteriormente originam essas neoplasias
A5	Novaes et al., (2025)	Suplementação de micronutrientes na senescência: implicações nos mecanismos imunológicos	Estudo clínico duplo-cego placebo controle	Embora as mudanças na resposta humoral sejam menores no envelhecimento, a menor especificidade e afinidade dos anticorpos nos indivíduos idosos constituem uma diferenciação da resposta imune. O estudo demostrou que no envelhecimento a suplementação de micronutrientes específicos com composições de aminoácidos exerce efeitos benéficos sobre o sistema imune.

A6	Silva et al., (2021)	Intervenção nutricional com ênfase na suplementaç ão de vitamina d, proteína do soro do leite e aminoácidos essenciais na melhora da saúde muscular em idosos sarcopênicos	Pesquisa qualitativa e descritiva	Analisando as evidências cientificas acerca da suplementação atra venosa de proteínas, aminoácidos e vitamina D, fica evidente a eficácia dessa intervenção nutricional na melhora da saúde muscular e aumento da imunidade em idosos sarcopênicos.
A7	Farias et al., (2023)	Suplementaç ão na deficiência de vitamina B12 em pessoas idosas:	Estudo com abordage m quali-quantitativ o	Os resultados demostraram que tanto a administração intravenosa de vitamina B12 foi eficaz na correção da deficiência em pessoas idosas. Isso sugere que a administração oral, por ser mais conveniente e menos invasiva, pode representar uma alternativa viável para o tratamento da deficiência de

				vitamina B12 nessa população, desde que as doses corretas sejam administradas para garantir a eficácia do tratamento.
A8	Sans-Cuesta et al., (2020)	Administração oral versus intramuscular de vitamina B12 para o tratamento de pacientes com deficiência de vitamina B12: um ensaio clínico pragmático, randomizado, multicêntrico e de não inferioridade realizado no âmbito dos cuidados de saúde primários (projeto OB12)	Estudo randomizado multicêntrico	Os resultados deste estudo devem ajudar a estabelecer, levando em conta a qualidade de vida, se a administração oral de vitamina B12 é uma alternativa eficaz à sua administração intravenosa
A9	Zhou et al., (2023)	Efeitos do ácido fólico e da vitamina B12, isoladamente e em combinação, sobre a função	desenho experimental single-blind	. A combinação de ácido fólico com vitamina B12 em idosos com DCL por seis meses pode melhorar significativamente o

		cognitiva e fatores inflamatórios em idosos com comprometimento cognitivo leve: um desenho experimental single-blind		desempenho cognitivo e reduzir os níveis de citocinas inflamatórias no sangue periférico humano fortalecendo o sistema imunológico do idoso.
A10	Zanette et al., (2024)	Riscos e contraindicações da soroterapia: avaliando os potenciais malefícios para a saúde	Abordagem qualitativa de natureza descritiva	Relatos de casos documentaram eventos adversos graves, como hiper-vitaminose B12, toxicidade de vitamina D e hipercalcemia, ressaltando a importância de uma avaliação cuidadosa dos potenciais riscos antes de iniciar a terapia intravenosa com nutrientes

Fonte: Autores (2026).

Caracteriza-se a imunossenescência como sendo o processo relacionado ao envelhecimento voltado ao sistema imunológico, dos idosos estabelecido pela baixa progressão das funções imunes e, principalmente, pelo crescimento da vulnerabilidade infecciosa,

patologias autoimunes e à capacidade de diminuição das respostas de vacinas e fármacos. Entretanto, esse declínio decorrente das questões funcionais está diretamente associado a medicações advindas no sistema regulatório, bem como na mudança das funções efetoras, e o complexo processo de reorganizar agentes imunológicos em se tratando ao longo do tempo (Silva; Bernardino, 2025).

Além disso, Correia (2021) corrobora que o sistema imunológico dos indivíduos da terceira idade, afeta inúmeras variedades celulares que se fazem presentes na composição da medula óssea, localizadas no timo, em linfócitos maduros no sangue periférico que se tornam circulantes, e em geral e nos órgãos caracterizados de linfóides secundários. Nesse sentido, são também afetadas estruturas do sistema imune inato, como as células natural killer (NK), os monócitos, células dendríticas e células do sistema adaptativo, demostradas pela ação dos linfócitos evidenciados como B e T.

Um dos fatores mais preocupantes em relação a baixa imunidade em idosos, descritos por Teodorakis et al., (2024) são os agravos de doenças, suas alterações no sistema imunológico e reações clinicas. Dentre os principais agravos em decorrência dessa condição fisiológica, destacam-se as infecções por tratos respiratórios como é o caso da pneumonia causada por Streptococcus pneumoniae, seguida de reativações virais, como é o caso do Hespes-Zoster. Ademais, também é comum surgir infecções do trato unitário, sepse, casos de neoplasias e surgimento de problemas de saúde mental como transtornos de ansiedade e início de depressão.

Estudos realizados por Liano et al., (2023) com 2043 idosos residentes nas regiões Norte e Nordeste do Brasil, revelaram que

uma das doenças mais prevalentes em decorrência da baixa imunidade são as neoplasias, sendo esta, apresentando em 35,6 (Câncer de Pele) através da absorção de raios ultravioletas, seguidos de 23,7% de casos de pneumonia em idosos com pneumonia com idade entre 65 a 80 anos. Achados semelhantes foi encontrado no estudo de Rocha et al., (2024) ressaltando que a exposição solar em grande quantidade que se acumula ao longo da vida é um dos aspectos de maior importância para o surgimento desses casos. Nesse processo, o ciclo de envelhecimento se apresenta como mecanismo denominado fisiológico a diminuição da funcionalidade de alguns sistemas, entre eles, destaca-se o imunológico, pois apresenta uma queda da capacidade de abranger as atipias celulares ocasionadas por essa exposição solar.

Com base nesses fatores, Zhou et al., (2023) esclarecem que a soroterapia, consiste na administração de suplementos através de ação via intravenosa com soluções que contenham aminoácidos, minerais, vitaminas, entre outros, conforme a necessidade clínica dos idosos, utilizada principalmente quando essa população apresenta baixa imunidade em decorrência de fatores como a desidratação, determinadas deficiências, perda de líquido geralmente desvio no controle nutricional. Assim sua principal finalidade é fortalecer o sistema imunológico, sempre com a avaliação de um médico especialista e indicação de forma correta.

Para verificar o efeito causado por longo período na ação intravenosa de suplementação e bons índices de suplementação de vitamina E para fortalecer a imunidade, Novaes et al., (2023) conduziram uma pesquisa em indivíduos da terceira idade não institucionalizados que receberam tratamentos através da sorologia, 60, 200 ou 800mg/dia de soluções de vitamina E. Nesse sentido, os níveis dessa

vitamina elevaram de forma significativa, de modo dose-dependente, conforme com o grupo tratado, apresentando doses de: 38,5±5,3µmol/L, 51,0±13,6µmol/L, 71,5±26,5µmol/L, Ao final da intervenção, todos os grupos os quais receberam a suplementação de vitamina E responderam um aumento de DTH, sendo verificado um crescimento no grupo que recebeu dose de 200mg por dia. Além disso, os idosos desse grupo apresentaram também um crescimento nos anticorpos para doenças como tétano e a Hepatite B. Corroborando com os achados acima, Meydani et al., (2022) atestam com esses resultados, que uma suplementação composta de 200mg de vitamina E ao dia representa uma resposta imune de forma eficiente, apresentando possíveis efeitos imunoestimulador ocasionados pelo uso da vitamina E.

Conforme estudos realizados por Silva et al., (2021) a ingestão adequada de nutrientes através da soroterapia, principalmente as proteínas, aminoácidos essenciais, leucina e vitamina D, é de extrema importância para a modulação da sarcopenia e aumento da imunidade durante esse tratamento. A deficiência desses nutrientes é frequentemente associada a diminuição de força e função muscular.

Essas evidencias vão de encontro com o estudo randomizado, controlado, duplo-cego de Bauer et al., (2021) utilizou suplementação de 800UI de vitamina D, 20g do soro do leite com 1,3g de leucina, em idosos de média de idade de 77 anos, duas vezes ao dia por um período de 13 semanas. Os pesquisadores observaram melhoria significativa nos testes de massa muscular apendicular (DXA) p=0,045 e Short Physical performanceBalance (SPPB) p=0,018, mostrando assim um aumento de massa magra e melhoria do desempenho físico respectivamente. Esses resultados foram muito

superiores ao grupo placebo, ao qual recebeu apenas um produto isocalórico durante o estudo.

Em outro estudo realizado por Farias et al., (2023) demostrou que a reposição de vitamina B12 através dos mecanismos de soroterapia, pode ser eficaz quando aplicada pela via intravenosa em idosos com deficiência. A via oral apresenta como vantagem ser menos invasiva e mais prática, podendo facilitar a adesão ao tratamento. Entretanto, a escolha da via deve considerar a condição clínica, a capacidade de absorção e a necessidade individual de cada paciente, garantindo doses adequadas para alcançar resultados satisfatórios.

O estudo de Sanz-Cuesta et al. (2020) foi realizado em várias clínicas de cuidados primários ao longo de doze meses, com o objetivo de comparar a eficácia da administração de vitamina B12 por via oral e intramuscular em pacientes com deficiência. Os resultados indicaram que a administração oral de vitamina B12 não foi menos eficaz que a intramuscular para normalizar os níveis de vitamina B12.

No entanto, os critérios para demonstrar a não inferioridade da via oral não foram totalmente atendidos, sugerindo a necessidade de uma análise mais detalhada. As análises realizadas após 26 e 52 semanas mostraram que a administração mensal de vitamina B12 por via intramuscular (1 mg) foi mais eficaz em manter níveis adequados dessa vitamina do que a administração semanal por via oral (1 mg). Essa diferença foi mais pronunciada em pacientes com deficiências iniciais mais severas de vitamina B12.

Em um estudo de desenho experimental desenvolvido por Zhou et al., (2023) atestaram que sugerem que a aplicação em idosos da suplementação combinada de ácido fólico e vitamina B12 durante

seis meses pode contribuir para a melhora do desempenho cognitivo e para a redução de marcadores inflamatórios em idosos com declínio cognitivo leve. Esses achados reforçam a importância desses micronutrientes para o metabolismo e o funcionamento adequado do organismo. Entretanto, a redução de citocinas inflamatórias não deve ser interpretada isoladamente como fortalecimento do sistema imunológico, sendo necessária a consideração das condições clínicas e nutricionais individuais dos idosos.

Em pesquisas realizadas por Zanette et al., (2024) revelam embora a soroterapia seja frequentemente utilizada para corrigir deficiências nutricionais ou fornecer tratamento em condições específicas, a administração de doses elevadas por via intravenosa pode aumentar o risco de toxicidade. Por exemplo, altas concentrações de vitaminas ou minerais na solução intravenosa podem sobrecarregar os sistemas de eliminação do corpo, levando à acumulação excessiva no organismo e desencadeando efeitos adversos.

Outros estudos corroboram a preocupação com as complicações em idosos decorrentes do uso de doses elevadas de vitaminas, incluindo vitamina B12 e vitamina C. No estudo conduzido por Morales-Gutierrez et al. (2020), foi documentado um caso de toxicidade induzida por múltiplas doses elevadas de vitamina B12 durante o tratamento de anemia perniciosa. O paciente em questão apresentou uma série de sintomas adversos, incluindo náuseas, vômitos, dor abdominal, urticária e até mesmo edema agudo de pulmão, todos associados à administração excessiva de vitamina B12.

Através desses fatores adversos que o uso de suplementos de forma excessiva causa na corrente sanguínea através dos mecanismos de

soroterapia, torna-se relevante a atuação do médixo, onde envolve de forma inicial, a realização de uma avaliação clínica e nutricional individualizada para identificar desidratação, deficiências de vitaminas e minerais ou outras condições que possam justificar a terapia intravenosa. O médico deve avaliar o histórico clínico, medicamentos em uso, função renal e cardíaca, resultados laboratoriais e possíveis riscos relacionados à administração intravenosa. A partir dessa avaliação, cabe ao médico definir se a soroterapia é realmente indicada, qual solução ou nutriente é apropriado e qual via, dose e duração são mais seguras para o paciente (Silva et al., 2020).

No contexto da imunidade, Novaes et al., (2025) apontam que o médico deve evitar a utilização indiscriminada da soroterapia com a finalidade de “aumentar as defesas” do organismo. Quando existem deficiências nutricionais, a reposição adequada de micronutrientes, como vitamina B12, ácido fólico, vitamina C, zinco ou selênio, pode contribuir para o funcionamento normal do sistema imunológico, desde que exista indicação clínica. Dessa forma, a atuação médica deve priorizar a segurança, a individualização do tratamento e o acompanhamento dos resultados, integrando a soroterapia a medidas fundamentais para a saúde do idoso, como alimentação adequada, vacinação, atividade física e controle das doenças crônicas.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa possibilitou analisar a relevância da soroterapia para o fortalecimento do sistema imunológico dos idosos, considerando as alterações fisiológicas e imunológicas decorrentes do processo de envelhecimento. A imunossenescência provoca

mudanças na resposta do organismo, aumentando a vulnerabilidade dos indivíduos da terceira idade a infecções e outras doenças, o que evidencia a importância de estratégias voltadas à manutenção da saúde e do adequado funcionamento do sistema imunológico.

Nesse contexto, a soroterapia apresenta-se como uma possibilidade terapêutica que pode auxiliar na reposição de nutrientes e na manutenção das condições necessárias ao funcionamento adequado do organismo, principalmente quando existem deficiências nutricionais ou necessidades clínicas específicas.

Os estudos analisados demonstraram que nutrientes como vitaminas, minerais e aminoácidos desempenham funções importantes no metabolismo e na resposta imunológica. A reposição desses componentes, quando necessária e devidamente indicada, pode contribuir para a manutenção das funções fisiológicas e imunológicas dos idosos. Dessa forma, a soroterapia pode apresentar relevância como estratégia complementar no cuidado dessa população, especialmente em situações nas quais a alimentação ou a administração por outras vias não sejam suficientes ou adequadas. Entretanto, os benefícios observados estão relacionados principalmente à correção de deficiências e à manutenção do funcionamento normal do organismo, não devendo a terapia intravenosa ser considerada, de forma indiscriminada, como método para aumentar a imunidade.

Outro aspecto identificado foi a necessidade de considerar os riscos associados à utilização da soroterapia nesses sujeitos. O uso inadequado de vitaminas, minerais ou outras substâncias, principalmente em doses elevadas, pode provocar efeitos adversos,

toxicidade e complicações relacionadas à própria administração intravenosa. Assim, a relevância da soroterapia para o sistema imunológico está diretamente relacionada à sua utilização de maneira individualizada, segura e baseada nas necessidades clínicas de cada paciente. A avaliação do estado nutricional, das condições de saúde, dos medicamentos utilizados e dos exames laboratoriais é fundamental para estabelecer a real necessidade da intervenção.

Nesse sentido, a atuação do médico possui papel fundamental para garantir a segurança e a efetividade da soroterapia em idosos. A avaliação médica permite identificar possíveis deficiências nutricionais, alterações clínicas e fatores de risco, além de determinar se a terapia intravenosa é realmente necessária. O profissional também deve acompanhar a evolução do paciente e avaliar possíveis reações adversas, evitando a utilização indiscriminada da soroterapia com a finalidade de simplesmente "fortalecer a imunidade". Dessa maneira, quando indicada de forma adequada, a intervenção pode fazer parte de uma abordagem integral destinada à manutenção da saúde e do funcionamento imunológico durante o envelhecimento.

Portanto, notou-se na pesquisa que a soroterapia apresenta relevância como recurso complementar para o cuidado e para a manutenção da função imunológica dos idosos, especialmente quando utilizada para corrigir deficiências nutricionais ou atender necessidades clínicas devidamente identificadas. Sua contribuição para o fortalecimento do sistema imunológico deve ser compreendida dentro de uma perspectiva individualizada, na qual a reposição adequada de nutrientes pode favorecer o funcionamento normal das defesas do organismo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BAUER, Jürgen M. et al. Effects of a vitamin D and leucine-enriched whey protein nutritional supplement on measures of sarcopenia in older adults, the PROVIDE study: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. **Journal of the American Medical Directors Association,** v. 16, n. 9, p. 740-747, 2021.

CORREIA, B. O. O envelhecimento do sistema imune: imunossenescência. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia.** V, 06, n. 02. 2021

FARIAS, S.O.V. Suplementação na deficiência de vitamina B12 em pessoas idosas. **Revista Cesuca,** XVIII Mostra de Iniciação Científica do Cesuca Cachoeirinha, novembro/2024

LIANO, Z.O. Imunosenescência: mecanismos moleculares e doenças. **Trusted Journais.** V, 03. 2023.

MEYDANI S.N et al. Vitamin E supplementation and in vivo immune response in healthy elderly subjects: a randomized controlled trial. **JAMA.** 2022; 277(7):1380-6.

NOBRE, M. E. W et al. Imunossenescência: papel do exercício físico no retardo do envelhecimento imunológico. In: **Anais do Congresso de Geriatria e Gerontologia do UNIFACIG.** 2020.

NOVAES, M.R.C.G et al. Suplementação de micronutrientes na senescência: implicações nos mecanismos imunológicos. **Rev. Nutr.,** Campinas, 18(3):367-376, maio/jun., 2025.

ROCHA, A.C. O impacto do fator imunológico na suscetibilidade ao câncer de pele em idosos. **Revista Even 03,** Anais do III Congresso Nacional de Trauma e Medicina de Emergência. 2024.

SANTOS, L. M. Suplementação nutricional no idoso: benefícios e cuidados. **Revista Ciência & Saúde,** v. 15, n. 2, 2021.

SANZ-CUESTA, T. et al. Administração oral versus intramuscular de vitamina B12 para o tratamento de pacientes com deficiência de vitamina B12: um ensaio clínico pragmático, randomizado, multicêntrico e de não inferioridade realizado no âmbito dos cuidados de saúde primários (projeto O). **BMC Public Health,** [S. l.], v. 12, p. 394, 2020.

SCHNEIDER, J et al. The aging lung: Physiology, disease, and immunity. American **Journal of Respiratory Cell and Molecular Biology,** v. 184, n. 8, p. 1190-2019, 2021.

SILVA, G.C; BERNARDINO, I.C. Alterações imunológicas relacionadas ao envelhecimento: Impactos do avanço da idade no sistema imunológico humano. **Scientia Generalis,** 2675-2999 v. 6, n. 2, p. 278-285. 2025.

SILVA, G.F et al. Intervenção nutricional com ênfase na suplementação de vitamina d, proteína do soro do leite e aminoácidos essenciais na melhora da saúde muscular em idosos sarcopênicos. **Brazilian Journal of Health Review,** Curitiba, v.4, n.3, p. 11926-11937 may./jun. 2021

SILVA, T. R. et al. Suplementação alimentar e saúde do idoso: uma revisão. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia,** v. 23, n. 1, 2020.

TEODORAKIS, N. Imunosenescência: Como o Envelhecimento Aumenta a Suscetibilidade a Infecções Bacterianas e Fatores de Virulência. **PMC Pubmed central, v, 01, n.01. 2024.**

VALADARES, R. Uso de benzodiazepínicos em idosos: riscos e recomendações. **Revista Médica de Família e Comunidade,** v. 04, n. 2021.

ZHOU, Li et al. Vitamin B12 supplementation improves cognitive function in middle aged and elderly patients with cognitive impairment. **Nutrición Hospitalaria,** v. 40, n. 4, p. 724-731, 2023.

---

[1] Graduando (a) do Curso de medicina, da FACULDADE DE MEDICINA DE ACAILANDIA – FAMEAC - E-mail: acesse o artigo original para visualizar o e-mail.

[2] Graduando (a) do Curso de medicina, do FACULDADE DE MEDICINA DE ACAILANDIA – FAMEAC -. E-mail: acesse o artigo original para visualizar o e-mail.

[3] Docente (a) do Curso medicina, do FACULDADE DE MEDICINA DE ACAILANDIA – FAMEAC - E-mail: acesse o artigo original para visualizar o e-mail.