

IMUNIZAÇÃO DE INDIVÍDUOS IMUNOSSUPRIMIDOS NO BRASIL: DESAFIOS E CONDICIONANTES NO CONTEXTO DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE

**IMMUNIZATION OF IMMUNOCOMPROMISED INDIVIDUALS IN BRAZIL:
CHALLENGES AND DETERMINANTS WITHIN THE BRAZILIAN UNIFIED
HEALTH SYSTEM**

Ciências da Saúde • 18/09/2026

REGISTRO DOI: [10.70773/revistatopicos/789705499](https://doi.org/10.70773/revistatopicos/789705499)

Bárbara Mônica Lopes e Silva¹

Emyline Sales dos Santos²

Francigelda Ribeiro³

Gabriel Barboza Moura Bezerra da Silva⁴

Lya Melo Cordeiro Moura⁵

Maria Eduarda Lucena Aquino⁶

Maylson Moura de Moraes⁷

Mikaelly Sales Carvalho⁸

RESUMO

Introdução: a imunização de indivíduos imunossuprimidos envolve particularidades imunológicas e clínicas, além de fatores assistenciais, estruturais e comportamentais que podem interferir no acesso e na realização oportuna da vacinação no Sistema Único de Saúde (SUS). **Objetivo:** analisar os fatores que condicionam a imunização de indivíduos imunossuprimidos no contexto do SUS, considerando as particularidades imunológicas e clínicas, as barreiras assistenciais e estruturais, a hesitação vacinal e as lacunas na produção de evidências científicas. **Métodos:** realizou-se uma revisão narrativa de caráter interpretativo, fundamentada em publicações recuperadas na SciELO e na MEDLINE, via PubMed, além do Google Scholar, divulgadas entre 2015 e 2026, nos idiomas português, inglês e espanhol. Foram incluídos artigos científicos originais e de revisão, documentos institucionais, manuais técnicos e trabalhos acadêmicos relacionados ao tema, analisados qualitativamente segundo os eixos definidos para a revisão. **Resultados e discussão:** a literatura analisada indica que a resposta vacinal varia conforme o grau de imunossupressão, a doença de base e as terapias empregadas, tornando necessária a avaliação individualizada da indicação, da segurança e do momento da vacinação. No contexto do SUS, foram descritas barreiras assistenciais relacionadas à articulação entre os serviços, à qualificação profissional e à continuidade do cuidado, além de fragilidades estruturais relacionadas à distribuição territorial dos serviços e à disponibilidade de imunobiológicos especiais. Parte das evidências estruturais disponíveis, entretanto, deriva de populações não especificamente imunossuprimidas. A hesitação vacinal envolve fatores relacionados à confiança, ao acesso à informação, às incertezas associadas à condição clínica e à orientação profissional, embora as evidências específicas para indivíduos imunossuprimidos

se concentrem em subgrupos e contextos determinados. Persistem, ainda, lacunas na produção de evidências diretamente aplicáveis aos diferentes perfis de imunossupressão. **Conclusão:** a imunização de indivíduos imunossuprimidos resulta da interação entre fatores clínicos, assistenciais, estruturais, comportamentais e científicos. Favorecer o acesso e a realização oportuna da vacinação no SUS requer planejamento individualizado, integração entre os serviços de saúde, qualificação dos profissionais, organização do acesso aos imunobiológicos especiais e ampliação da produção de evidências aplicáveis aos diferentes perfis de imunossupressão.

Palavras-chave: imunossupressão; imunização; Sistema Único de Saúde; hesitação vacinal.

ABSTRACT

Introduction: Immunization of immunocompromised individuals involves specific immunological and clinical considerations, as well as healthcare-related, structural, and behavioral factors that may interfere with access to and timely vaccination within the Brazilian Unified Health System (Sistema Único de Saúde – SUS). **Objective:** To analyze the factors influencing the immunization of immunocompromised individuals within the context of the SUS, considering immunological and clinical specificities, healthcare-related and structural barriers, vaccine hesitancy, and gaps in the production of scientific evidence. **Methods:** An interpretive narrative review was conducted based on publications retrieved from SciELO and MEDLINE via PubMed, as well as Google Scholar, published between 2015 and 2026 in Portuguese, English, and Spanish. Original research articles, review articles, institutional documents, technical guidelines, and academic publications related to the topic were included and qualitatively analyzed according to the thematic axes established for the review. **Results and discussion:** The

analyzed literature indicates that vaccine response varies according to the degree of immunosuppression, underlying diseases, and immunosuppressive therapies, requiring individualized assessment of vaccine indication, safety, and timing. Within the context of the Brazilian Unified Health System (Sistema Único de Saúde – SUS), healthcare-related barriers were identified, including challenges in coordination among healthcare services, professional qualification, and continuity of care, as well as structural limitations related to the territorial distribution of healthcare services and the availability of special immunobiological products. However, part of the available structural evidence was derived from studies whose populations were not specifically focused on immunocompromised individuals. Vaccine hesitancy involves factors related to trust, access to information, uncertainties associated with clinical conditions, and healthcare professional guidance, although evidence directly related to immunocompromised individuals remains limited to specific subgroups and clinical contexts. Gaps also persist in the production of evidence directly applicable to different immunosuppression profiles. **Conclusion:** Immunization of immunocompromised individuals results from the interaction among clinical, healthcare-related, structural, behavioral, and scientific factors. Promoting access to and ensuring timely vaccination within the SUS requires individualized planning, integration among healthcare services, professional qualification, organization of access to special immunobiological products, and expansion of scientific evidence applicable to different immunosuppression profiles.

Keywords: immunosuppression; immunization; Brazilian Unified Health System; vaccine hesitancy.

1. INTRODUÇÃO

Antes da criação do Sistema Único de Saúde, o sistema de saúde brasileiro se caracterizava pela fragmentação da assistência e por amplas desigualdades no acesso aos serviços de saúde. Esse arranjo restringia a universalização da assistência e compunha o cenário institucional que seria progressivamente questionado no processo de reorganização da saúde pública brasileira (Castro *et al.*, 2019).

A transformação desse cenário ganhou força a partir de meados da década de 1970 com o Movimento da Reforma Sanitária, que reuniu profissionais de saúde pública, sindicatos e movimentos sociais em torno da reformulação do sistema de saúde brasileiro. Esse processo contribuiu para ampliar o debate sobre o caráter público da assistência e para consolidar a compreensão da saúde como direito de cidadania (Ortega; Pele, 2023).

Em março de 1986, a VIII Conferência Nacional de Saúde (CNS) constituiu um marco do processo de Reforma Sanitária ao ampliar o debate sobre o direito à saúde e a reorganização do sistema de saúde brasileiro. De acordo com Rosário, Baptista e Matta (2020), as discussões desenvolvidas na Conferência articularam a universalidade à ampliação do direito à saúde e do acesso aos serviços, em diálogo com uma concepção ampliada de saúde. Essa perspectiva representou uma ruptura com a compreensão centrada predominantemente na doença e na assistência médico-hospitalar, ao reconhecer que o processo saúde-doença também é condicionado pelas condições sociais, econômicas e ambientais em que a população vive e trabalha. As formulações desenvolvidas no processo da Reforma Sanitária contribuíram para a Constituição Federal de 1988, que reconheceu a saúde como direito de todos e dever do Estado, e para a institucionalização do Sistema Único de

Saúde, organizado segundo os princípios da universalidade, integralidade e equidade.

Embora sua criação tenha antecedido a institucionalização do SUS, o Programa Nacional de Imunizações (PNI), criado em 1973, passou a desempenhar papel permanente na coordenação das ações de vacinação no país (Domingues *et al.*, 2020). Ao longo das transformações do sistema de saúde brasileiro, o programa foi incorporado à estrutura do SUS e passou a integrar a política pública de saúde voltada à ampliação do acesso à vacinação. Sua trajetória contribuiu para ampliar o alcance das ações de imunização e para estabelecer a vacinação como componente permanente da política de saúde no Brasil.

Nas décadas seguintes, o PNI contribuiu para avanços expressivos no controle das doenças imunopreveníveis, com resultados como a interrupção da circulação do poliovírus selvagem, a eliminação da circulação do vírus da rubéola e a redução da ocorrência e da mortalidade associadas a essas doenças (Domingues *et al.*, 2020). Além desses resultados, o Brasil passou a contar com um calendário nacional de vacinação abrangente, ofertado gratuitamente pelo SUS para diferentes faixas etárias e grupos com condições clínicas específicas (Diniz *et al.*, 2024). Apesar desses avanços, a manutenção de altas coberturas vacinais passou a representar um desafio importante. A redução das coberturas de diferentes vacinas do calendário infantil, observada no país a partir de 2016 e acentuada durante a pandemia de COVID-19, dificultou o alcance das metas estabelecidas pelo PNI e ampliou o risco de reintrodução e recrudescimento de doenças imunopreveníveis anteriormente controladas (Homma *et al.*, 2023).

Nesse cenário de desafios à manutenção de coberturas vacinais adequadas, a imunização de indivíduos imunossuprimidos assume complexidade particular, em razão de sua maior vulnerabilidade às doenças imunopreveníveis e das especificidades envolvidas na indicação e na resposta às vacinas. Pessoas com imunodeficiências, neoplasias, doenças autoimunes, transplantadas ou em uso de terapias imunossupressoras apresentam maior suscetibilidade às infecções e podem desenvolver formas mais graves de doenças imunopreveníveis. Para essa população, a indicação vacinal requer avaliação individualizada. O esquema vacinal deve considerar o grau de imunossupressão, a doença de base, o tratamento utilizado, o momento mais adequado para a administração dos imunizantes e as restrições relacionadas às vacinas de vírus vivos atenuados (Abreu *et al.*, 2025).

Além das particularidades clínicas, a realização adequada e oportuna da vacinação nessa população depende da organização dos serviços de saúde. O acesso aos imunobiológicos, a continuidade do acompanhamento e a articulação entre os diferentes níveis de atenção influenciam diretamente a capacidade da rede de efetivar as recomendações vacinais. Nesse contexto, destacam-se a integração entre os Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais (CRIE), os serviços especializados e a atenção primária, a qualificação das equipes de saúde e a definição de fluxos assistenciais que favoreçam a indicação e a administração dos imunizantes no momento adequado.

A imunização de indivíduos imunossuprimidos deve, portanto, ser compreendida como resultado da interação entre dimensões clínicas, assistenciais, estruturais, comportamentais e científicas. Enquanto as particularidades imunológicas e clínicas condicionam a

indicação e a resposta vacinal, as barreiras presentes na organização da assistência podem dificultar o acesso e a realização oportuna da vacinação. A essas dimensões se somam a hesitação vacinal, que pode comprometer a adesão às recomendações, e as lacunas na produção de evidências específicas para essa população, que limitam a definição de condutas aplicáveis aos diferentes perfis de imunossupressão. A consideração conjunta dessas dimensões evidencia a complexidade da imunização dessa população e a necessidade de examiná-la de forma integrada no contexto do Sistema Único de Saúde.

Embora estudos prévios tenham contribuído para a compreensão de aspectos específicos da vacinação em indivíduos imunossuprimidos, permanecem limitadas as análises que examinam, de forma integrada, como as particularidades clínicas da imunossupressão, a organização assistencial do SUS, as desigualdades territoriais de acesso, a hesitação vacinal e as lacunas científicas se relacionam e condicionam a efetivação da imunização. Nesse sentido, esta revisão contribui para o campo da Saúde Coletiva ao realizar uma síntese interpretativa dessas dimensões, evidenciando que o acesso e a realização oportuna da vacinação resultam da interação entre características individuais, organização dos serviços, disponibilidade dos imunobiológicos, comunicação em saúde e produção de evidências aplicáveis aos diferentes perfis de imunossupressão.

Diante disso, este estudo tem como objetivo analisar os fatores que condicionam a imunização de indivíduos imunossuprimidos no contexto do Sistema Único de Saúde, considerando as particularidades imunológicas e clínicas, as barreiras assistenciais e estruturais, a hesitação vacinal e as lacunas na produção de

evidências científicas, bem como suas repercussões sobre o acesso e a realização oportuna da vacinação nessa população.

2. METODOLOGIA

Este estudo consiste em uma revisão narrativa da literatura sobre a imunização de indivíduos imunossuprimidos no contexto do Sistema Único de Saúde (SUS). A escolha desse delineamento decorreu da natureza multidimensional do objeto investigado, que envolve aspectos imunológicos e clínicos, assistenciais e estruturais, além de questões relacionadas à produção de evidências científicas. A revisão narrativa possibilita integrar fontes de diferentes naturezas e desenhos metodológicos, preservando uma análise crítica e contextualizada da literatura selecionada (Moura; Barbosa; Rocha, 2026).

Para fins desta revisão, a expressão “indivíduos imunossuprimidos” foi empregada como categoria operacional abrangente para populações com comprometimento imunológico associado a imunodeficiências primárias ou secundárias, doenças de base, transplantes ou terapias imunossupressoras, reconhecendo-se a heterogeneidade clínica e a variação na intensidade do comprometimento imunológico entre esses grupos (Abreu *et al.*, 2025; Martins *et al.*, 2025). Nas estratégias de busca, o termo “imunocomprometidos” foi utilizado como termo complementar por corresponder à nomenclatura adotada em parte da literatura consultada.

A busca bibliográfica foi realizada na SciELO e na MEDLINE (via PubMed), complementada por buscas no Google Scholar. Foram empregados termos de busca em português e inglês, combinados

por operadores booleanos: “cobertura vacinal AND imunossupressão”, “vacinação AND imunocomprometidos” e “vaccination AND immunocompromised”. Foram consideradas publicações divulgadas entre 2015 e 2026, nos idiomas português, inglês e espanhol. As fontes eletrônicas foram consultadas até 27 de julho de 2026.

Considerando o caráter narrativo da revisão e a amplitude dos eixos contemplados pelo objetivo, além das publicações recuperadas na busca bibliográfica, foram consideradas fontes complementares pertinentes à contextualização histórica, normativa, assistencial e estrutural do tema. Nesse conjunto, foram incluídos documentos institucionais e manuais técnicos do Ministério da Saúde, bem como literatura cinzenta pertinente identificada por meio do Google Scholar. A incorporação dessas fontes teve como finalidade subsidiar dimensões do objeto que não se restringem aos aspectos clínicos da imunização, particularmente a organização do SUS, o acesso aos imunobiológicos especiais e as barreiras relacionadas à assistência.

Foram incluídos artigos científicos originais e de revisão, documentos institucionais, manuais técnicos e trabalhos acadêmicos que apresentassem relação direta com a imunização de indivíduos imunossuprimidos ou com as dimensões estabelecidas no objetivo da revisão. Foram excluídas publicações duplicadas, fontes indisponíveis na íntegra, trabalhos sem pertinência direta para os eixos analisados e publicações divulgadas fora do período de 2015 a 2026.

A seleção das fontes foi orientada pela pertinência temática e por sua contribuição para a compreensão do objeto da revisão. As publicações consideradas relevantes foram examinadas em seu

conteúdo integral e organizadas segundo os eixos definidos a partir do objetivo do estudo: particularidades imunológicas e clínicas da vacinação; segurança vacinal; barreiras assistenciais; fragilidades estruturais relacionadas ao acesso e à organização da imunização no SUS; hesitação vacinal; e lacunas na produção de evidências científicas sobre indivíduos imunossuprimidos.

A análise foi realizada qualitativamente, buscando-se identificar convergências, divergências, especificidades e lacunas entre as fontes selecionadas, com atenção ao alcance de cada evidência e à população efetivamente investigada. Estudos realizados em populações não especificamente imunossuprimidas foram utilizados apenas quando pertinentes à contextualização de aspectos estruturais, assistenciais ou comportamentais, sendo seu caráter indireto considerado na interpretação dos achados. As informações identificadas nas diferentes fontes foram comparadas e agrupadas conforme os seis eixos temáticos definidos, considerando a natureza e o alcance de cada evidência. A interpretação dos achados buscou estabelecer relações entre as dimensões clínicas, assistenciais, estruturais, comportamentais e científicas da imunização de indivíduos imunossuprimidos, permitindo a construção de uma síntese transversal do fenômeno investigado. Por se tratar de uma revisão narrativa, não foram adotados protocolo sistemático de seleção, avaliação formal do risco de viés nem métodos sistemáticos de síntese das evidências.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES OU ANÁLISE DOS DADOS

3.1. Aspectos Imunológicos Relacionados à Imunização de Indivíduos Imunossuprimidos

A resposta à vacinação em indivíduos imunossuprimidos não ocorre de forma uniforme, e compreender essa variabilidade é fundamental para a tomada de decisão clínica e assistencial. Fatores como a doença de base, o grau de imunossupressão, o tratamento instituído e o tempo de comprometimento do sistema imunológico influenciam diretamente a capacidade de resposta vacinal. Por esse motivo, a definição do esquema vacinal para essa população exige avaliação individualizada, considerando também as limitações relacionadas às vacinas de vírus vivos atenuados e a disponibilidade ainda restrita de evidências sobre alguns imunizantes (Martins *et al.*, 2025).

As diferentes condições de imunossupressão repercutem de maneira distinta sobre a resposta vacinal, que pode variar conforme a doença de base, o grau de comprometimento imunológico e a terapia utilizada (Abreu *et al.*, 2025; Martins *et al.*, 2025). Nesse contexto, Abreu *et al.* (2025), com base em uma revisão de revisões sistemáticas sobre vacinação em indivíduos imunocomprometidos, apresentam três grupos definidos segundo a resposta vacinal esperada em comparação à de adultos saudáveis.

O primeiro grupo compreende indivíduos com resposta vacinal classificada como regular, com probabilidade de resposta de cerca de 60%, incluindo pessoas com doença renal crônica em hemodiálise ou diálise peritoneal, pessoas vivendo com HIV com contagem normal de linfócitos T CD4, indivíduos com doenças inflamatórias imunomediadas em uso de terapias imunomoduladoras, indivíduos após esplenectomia e pessoas com tumores sólidos. O segundo grupo corresponde à resposta intermediária, entre 40% e 60%, incluindo indivíduos em uso de

terapias anti-CTLA-4, pessoas com neoplasias hematológicas e pessoas vivendo com HIV com baixa contagem de linfócitos T CD4.

O terceiro grupo apresenta resposta classificada como fraca, igual ou inferior a 40%, incluindo indivíduos em uso de agentes depletors de células B, como terapias anti-CD20, receptores de transplante de células hematopoéticas, pessoas com cirrose hepática e receptores de transplante de órgãos sólidos em uso de terapia imunossupressora (Abreu *et al.*, 2025).

Essa classificação deve ser interpretada como instrumento de apoio à decisão clínica, e não como uma regra aplicável indistintamente a todos os indivíduos imunossuprimidos. A resposta às vacinas resulta da interação entre diferentes fatores, entre eles a intensidade da imunossupressão, a doença de base, o tratamento em curso e o momento em que a imunização é realizada. Assim, indivíduos com características clínicas semelhantes podem apresentar respostas distintas aos imunizantes, reforçando a necessidade de avaliação individualizada antes da definição do esquema vacinal (Abreu *et al.*, 2025; Martins *et al.*, 2025).

No contexto da vacinação contra a COVID-19 com vacinas de mRNA, indivíduos imunocomprometidos podem apresentar resposta humoral reduzida, especialmente em determinados subgrupos, como receptores de transplantes, indivíduos com neoplasias hematológicas e aqueles em uso de terapias depletoras de células B (Baron *et al.*, 2022). Sempre que possível, recomenda-se que a imunização seja realizada antes do início de terapias imunossupressoras mais intensas, período em que a resposta imunológica tende a ser mais favorável (Martins *et al.*, 2025).

A resposta imunológica à vacinação não se limita à produção de anticorpos. No contexto das vacinas de mRNA contra a COVID-19, estudos com indivíduos imunocomprometidos indicaram que a resposta celular pode estar presente mesmo quando a resposta humoral é reduzida (Baron *et al.*, 2022). Esses achados reforçam que a resposta vacinal deve ser compreendida de forma integrada, considerando a participação conjunta da imunidade humoral e celular, além das características clínicas, terapêuticas e do grau de imunossupressão de cada indivíduo.

3.2. Segurança Vacinal em Indivíduos Imunossuprimidos

Em indivíduos imunossuprimidos, a segurança da vacinação deve ser avaliada à luz das particularidades clínicas de cada indivíduo. Alterações no funcionamento do sistema imunológico, decorrentes da doença de base ou do uso de terapias imunossupressoras, podem modificar tanto a resposta aos imunizantes quanto o risco de eventos relacionados à vacinação. Por esse motivo, a definição do esquema vacinal requer avaliação individualizada, considerando o grau de imunossupressão, o tratamento em curso e o momento mais adequado para a administração das vacinas (Abreu *et al.*, 2025).

Entre as principais preocupações estão as vacinas de vírus vivos atenuados. Em indivíduos com imunossupressão grave, esses imunizantes podem provocar infecção pelo próprio agente vacinal, motivo pelo qual seu uso é contraindicado na maioria dessas situações (Martins *et al.*, 2025). Sempre que possível, recomenda-se que a atualização do calendário vacinal seja realizada antes do início de terapias imunossupressoras, período em que a resposta imunológica tende a ser mais eficiente e o risco de complicações é menor (Eibl; Wolf, 2015).

Por outro lado, as vacinas inativadas podem ser administradas a indivíduos imunossuprimidos, embora a resposta imunológica possa ser reduzida em algumas situações (Abreu *et al.*, 2025). Entre os imunizantes recomendados para adultos imunossuprimidos se destacam as vacinas contra influenza e pneumococo (Lopez *et al.*, 2017). Conforme o perfil clínico, também podem estar indicados imunizantes contra COVID-19, hepatites A e B, meningococo, *Haemophilus influenzae* tipo b, herpes-zóster recombinante e, em situações específicas, vírus sincicial respiratório (Abreu *et al.*, 2025; Martins *et al.*, 2025).

Entretanto, essas recomendações não se aplicam de forma uniforme a todos os indivíduos imunossuprimidos. A indicação de cada vacina depende das condições clínicas, do risco de exposição aos agentes infecciosos e da capacidade esperada de resposta imunológica. Em pessoas com asplenia ou alterações da imunidade humoral, por exemplo, a imunização contra bactérias encapsuladas assume papel fundamental na prevenção de infecções invasivas, como sepse e meningite (Abreu *et al.*, 2025).

A vacinação integra o cuidado de indivíduos imunossuprimidos e deve ser planejada considerando a condição clínica, o grau de imunossupressão e o tratamento em curso. A definição do momento da imunização em relação às terapias imunossupressoras deve buscar equilibrar segurança vacinal e resposta imunológica esperada (Abreu *et al.*, 2025; Martins *et al.*, 2025). Dessa forma, a segurança da vacinação nessa população não depende apenas do tipo de imunizante utilizado, mas da integração entre avaliação clínica individualizada, planejamento assistencial e compreensão das particularidades imunológicas de cada indivíduo.

3.3. Barreiras Assistenciais e Articulação do Cuidado no SUS

A vacinação de indivíduos imunossuprimidos no Sistema Único de Saúde (SUS) depende de uma assistência capaz de responder às necessidades específicas dessa população. Além da disponibilidade dos imunobiológicos, é necessário considerar fatores como o momento adequado para a vacinação, as contraindicações, o acompanhamento clínico e a articulação entre os diferentes serviços envolvidos no cuidado (Martins *et al.*, 2025).

O cuidado de indivíduos imunossuprimidos pode envolver diferentes serviços da rede de atenção, inclusive serviços especializados. Quando há indicação de imunobiológicos especiais, os CRIE integram os pontos de referência para sua disponibilização, conforme as condições clínicas e as recomendações estabelecidas (Brasil, 2023). Nesse percurso assistencial, a articulação entre os profissionais responsáveis pelo acompanhamento e pela vacinação é particularmente importante. Em populações com condições especiais, falhas na definição de responsabilidades entre os diferentes profissionais e serviços podem favorecer oportunidades perdidas de vacinação (Doherty *et al.*, 2016).

Outro desafio está relacionado à atuação dos profissionais de saúde. Em revisão sobre o conhecimento de profissionais acerca da vacinação de pessoas vivendo com HIV, foram identificadas lacunas de conhecimento e insegurança entre profissionais de serviços especializados e da Atenção Primária, especialmente quanto às indicações, contraindicações e ao momento adequado para a administração de determinadas vacinas. Nesse subgrupo, essas limitações podem contribuir para o adiamento da vacinação e para a perda de oportunidades de imunização (Gerin *et al.*, 2022).

Embora esses achados se refiram especificamente às pessoas vivendo com HIV, eles ressaltam a importância da qualificação profissional em situações que envolvem recomendações vacinais específicas. Nesse contexto, a educação permanente das equipes pode contribuir para reduzir lacunas de conhecimento e insegurança relacionadas à vacinação (Gerin *et al.*, 2022). A recomendação do profissional de saúde, por sua vez, constitui um dos fatores relevantes para a decisão de se vacinar entre populações com condições especiais ou maior vulnerabilidade (Doherty *et al.*, 2016).

Favorecer o acesso e a realização oportuna da vacinação nessa população depende, portanto, de uma assistência integrada. A troca de informações entre os diferentes níveis de atenção, a definição de fluxos bem estabelecidos e o compartilhamento das informações clínicas contribuem para reduzir falhas no acompanhamento e para que a vacinação ocorra no momento mais adequado para cada paciente. Além da disponibilidade dos imunobiológicos, é necessário assegurar a coordenação e a continuidade do cuidado.

3.4. Fragilidades Estruturais, Organização da Rede e Acesso aos Imunobiológicos Especiais

A vacinação de indivíduos imunossuprimidos depende de uma rede assistencial capaz de garantir o acesso oportuno aos imunobiológicos. Ao longo de sua trajetória, o Programa Nacional de Imunizações estruturou uma ampla rede de vacinação no país (Domingues *et al.*, 2020). Para indivíduos imunossuprimidos, contudo, a organização dessa rede assume relevância particular, uma vez que atrasos no início ou na atualização do esquema vacinal

podem comprometer a imunização no momento clinicamente mais adequado.

Em 2025, a Portaria GM/MS nº 6.623 instituiu a Rede de Imunobiológicos para Pessoas com Situações Especiais (RIE) no âmbito do SUS. A rede é composta por Centros de Referência em Imunobiológicos Especiais (CRIE), Centros Intermediários de Imunobiológicos Especiais (CIIE) e salas de vacina do SUS, com a finalidade de ampliar o acesso à imunização especial para pessoas com condições clínicas específicas (Brasil, 2025).

No âmbito dessa rede, os CRIE constituem centros especializados que disponibilizam vacinas e outros imunobiológicos especiais para pessoas com condições clínicas específicas ou situações de risco, além de realizarem a avaliação de casos para sua utilização (Brasil, 2025). A dimensão territorial do acesso aos imunobiológicos especiais, contudo, já havia sido apontada em experiência anterior à instituição da RIE. Em Campo Grande, no município do Rio de Janeiro, Borges (2024), ao analisar uma proposta de implementação de uma sala de referência para imunobiológicos especiais, identificou a distância em relação aos CRIE localizados em Botafogo e Manguinhos e as dificuldades socioeconômicas relacionadas ao deslocamento como barreiras ao acesso. Essa experiência localizada evidencia que a distribuição territorial dos serviços constitui elemento relevante para a organização do acesso aos imunobiológicos especiais.

Outro aspecto relevante diz respeito à disponibilidade dos imunobiológicos recomendados para essa população. Martins et al. (2025) registram que, no cenário descrito pelos autores, determinados imunizantes recomendados para pessoas

imunossuprimidas não estavam disponíveis nos CRIE, indicando diferenças entre as recomendações clínicas e a oferta então existente nesses serviços.

Evidências produzidas no contexto da vacinação contra a COVID-19 também permitem identificar barreiras territoriais e desigualdades relacionadas à imunização. Em estudo ecológico de abrangência nacional, Rocha *et al.* (2021) estimaram que cerca de 18% da população idosa brasileira estava a mais de 4 km de um ponto de vacinação. O estudo também identificou, nas regiões Norte e Nordeste, maior número de Unidades Básicas de Saúde situadas a mais de 5 km de antenas de telefonia celular, indicando limitações de conectividade relevantes para o planejamento da vacinação. Em Santa Catarina, Zanlourensi e Boing (2025) identificaram desigualdades na cobertura vacinal contra a COVID-19 associadas a características educacionais, de desenvolvimento humano e de composição racial dos municípios.

Essas evidências mostram que as fragilidades estruturais relacionadas à imunização vão além da disponibilidade dos imunobiológicos. A distribuição territorial dos serviços, as limitações de conectividade, as desigualdades observadas na cobertura vacinal e as diferenças entre recomendações clínicas e a oferta de determinados imunizantes ajudam a compreender os obstáculos presentes na organização da rede. Como parte dessas evidências foi produzida em populações não especificamente imunossuprimidas e a partir de diferentes desfechos, sua contribuição para esta análise deve ser interpretada como contextual.

Para indivíduos imunossuprimidos, essas fragilidades podem comprometer a realização da vacinação no momento clinicamente

mais adequado. A organização da RIE busca ampliar o acesso aos imunobiológicos para pessoas com condições clínicas específicas por meio da articulação de diferentes pontos da rede (Brasil, 2025). Nesse contexto, a efetivação da vacinação dessa população depende não apenas da disponibilidade dos imunobiológicos, mas também da capacidade da rede em organizar fluxos assistenciais, reduzir barreiras territoriais e garantir que a imunização ocorra de acordo com as necessidades clínicas individuais.

3.5. Hesitação Vacinal e Fatores Associados

A hesitação vacinal resulta da interação de diferentes fatores individuais, sociais e relacionados aos serviços de saúde que podem influenciar a decisão de se vacinar. No contexto da vacinação contra a COVID-19, Silva *et al.* (2023), em revisão integrativa, identificaram relações entre a intenção de vacinação e aspectos como a confiança nas autoridades de saúde, a percepção sobre os efeitos adversos e a eficácia das vacinas e o uso de mídias sociais como fonte de informação. Embora esses achados não sejam específicos de indivíduos imunossuprimidos, contribuem para contextualizar fatores comportamentais que podem interferir na aceitação da vacinação.

Entre indivíduos com comprometimento imunológico, algumas dessas dúvidas podem assumir características relacionadas à própria condição clínica. Em levantamento internacional realizado com pessoas com imunodeficiências primárias, 41,7% dos participantes relataram algum grau de hesitação em relação à vacinação contra a COVID-19. As razões mais frequentes foram dúvidas sobre a proteção conferida pela vacina diante da imunodeficiência de base e preocupações com possíveis efeitos de longo prazo. Esses resultados

devem ser interpretados considerando o contexto específico das imunodeficiências primárias e da vacinação contra a COVID-19, sem generalização para todos os perfis de imunossupressão ou para outros imunizantes (Pergent *et al.*, 2023).

A atuação dos profissionais de saúde também pode influenciar a decisão de se vacinar. Em populações com condições especiais, incluindo pessoas com doenças crônicas e condições imunocomprometedoras, as atitudes e recomendações desses profissionais estão entre os fatores associados à decisão vacinal (Doherty *et al.*, 2016). No estudo de Pergent *et al.* (2023), parte dos participantes que manifestaram hesitação relatou ter recebido de seu especialista a orientação de aguardar ou adiar a vacinação contra a COVID-19. Esses achados reforçam a importância de uma comunicação clara e individualizada, que considere tanto as recomendações vigentes quanto as particularidades da condição imunológica em situações clínicas complexas.

Orientações adequadas durante o acompanhamento clínico podem favorecer a discussão de dúvidas relacionadas à segurança, à resposta esperada e ao momento mais apropriado para a vacinação. A qualificação dos profissionais e a comunicação baseada em evidências assumem especial relevância quando a indicação vacinal depende do tipo e da intensidade da imunossupressão ou do tratamento em curso (Doherty *et al.*, 2016; Pergent *et al.*, 2023).

A hesitação vacinal, portanto, não deve ser compreendida apenas como uma decisão individual de aceitar ou recusar uma vacina. As evidências analisadas apontam para a interação entre confiança, acesso à informação, incertezas relacionadas à condição clínica, características do imunizante e orientação profissional. Nesta

revisão, as evidências diretamente produzidas em indivíduos imunologicamente comprometidos se concentram em subgrupos específicos e, neste eixo, principalmente no contexto da COVID-19, aspecto que deve ser considerado na interpretação dos achados. Dessa forma, reconhecer essas diferentes dimensões é fundamental para desenvolver estratégias de comunicação individualizadas e favorecer a realização oportuna da vacinação nessa população.

3.6. Lacunas Científicas Relacionadas à Vacinação de Imunossuprimidos

Embora o conhecimento sobre a vacinação de indivíduos imunossuprimidos tenha avançado nos últimos anos, ainda existem limitações importantes nas evidências disponíveis para essa população. Hill *et al.* (2026) destacam que pessoas imunocomprometidas são frequentemente excluídas de ensaios clínicos de fases 1 a 3, contribuindo para a escassez de dados sobre segurança e imunogenicidade das vacinas. Essa limitação reduz a disponibilidade de informações diretamente aplicáveis aos diferentes perfis de imunossupressão e mantém incertezas que precisam ser consideradas na formulação das recomendações vacinais.

Essa lacuna repercute diretamente na assistência. Parte das recomendações clínicas depende de evidências indiretas ou da extrapolação de resultados obtidos em populações com características distintas. Embora esse recurso seja necessário diante da insuficiência de dados específicos, ele pode não contemplar integralmente as particularidades relacionadas ao tipo de imunossupressão, à doença de base ou ao tratamento utilizado por cada paciente (Martins *et al.*, 2025).

Outro aspecto relevante é a heterogeneidade clínica e terapêutica dessa população. Indivíduos imunossuprimidos compreendem diferentes condições clínicas e situações terapêuticas, incluindo transplantes, doenças autoimunes, uso de corticosteroides em doses imunossupressoras e tratamentos antineoplásicos, com variações na intensidade e na duração do comprometimento imunológico (Martins *et al.*, 2025). Essa diversidade deve ser considerada na interpretação das evidências, uma vez que resultados obtidos em determinado subgrupo podem não ser diretamente aplicáveis a outros perfis de imunossupressão.

A ampliação da participação de indivíduos imunossuprimidos em estudos clínicos representa uma estratégia importante para reduzir essas incertezas. A produção de evidências específicas para essa população pode contribuir para recomendações mais consistentes, permitindo que as decisões relacionadas à vacinação sejam progressivamente fundamentadas nas características clínicas dos pacientes e menos dependentes da extrapolação de dados provenientes de outros grupos.

Além disso, aproximar a produção científica da prática assistencial permanece um desafio relevante. A atualização contínua dos protocolos, associada à integração entre pesquisa, vigilância em saúde e assistência, favorece a incorporação de novos conhecimentos ao cuidado cotidiano. Esse processo fortalece as recomendações de imunização e amplia as possibilidades de oferecer uma assistência mais segura e adequada às necessidades dos indivíduos imunossuprimidos.

4. CONCLUSÃO/CONSIDERAÇÕES FINAIS

A literatura analisada indica que a imunização de indivíduos imunossuprimidos é condicionada pela interação entre fatores clínicos, assistenciais, estruturais, comportamentais e científicos. A resposta vacinal pode variar conforme a doença de base, o grau de comprometimento imunológico e o tratamento utilizado, tornando necessária a avaliação individualizada da indicação e do momento mais adequado para a vacinação. Além dessas particularidades clínicas, aspectos relacionados à organização da rede de atenção, à distribuição dos serviços, à disponibilidade de determinados imunobiológicos e à hesitação vacinal podem interferir na efetivação das recomendações vacinais.

Os achados demonstram que o acesso e a realização oportuna da vacinação nessa população não dependem apenas da existência de recomendações técnicas ou da disponibilidade dos imunizantes. A articulação entre os diferentes pontos da rede de atenção, a definição de fluxos assistenciais, a orientação adequada aos pacientes e o planejamento da imunização conforme a condição clínica e o tratamento em curso são elementos fundamentais para transformar as recomendações em práticas efetivas.

No contexto do Sistema Único de Saúde, favorecer a vacinação de indivíduos imunossuprimidos requer integração entre conhecimento científico, organização dos serviços e prática assistencial. A qualificação dos profissionais, a articulação entre os níveis de atenção e a organização do acesso aos imunobiológicos especiais constituem estratégias relevantes para reduzir barreiras e garantir uma assistência alinhada às necessidades dessa população.

Além dos desafios assistenciais, permanecem limitações relacionadas à produção de evidências aplicáveis aos diferentes

perfis de imunossupressão. A participação ainda restrita dessa população em ensaios clínicos reduz a disponibilidade de dados específicos e mantém a dependência de evidências indiretas ou extrapoladas de outros grupos. Portanto, ampliar a produção científica que contemple a diversidade clínica e terapêutica dos indivíduos imunossuprimidos é fundamental para qualificar as recomendações vacinais e subsidiar decisões mais individualizadas no âmbito do SUS.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABREU, C. *et al.* Recomendações de vacinação no doente adulto imunocomprometido. **Acta Médica Portuguesa**, Lisboa, v. 38, n. 12, p. 814-827, dez. 2025. DOI:10.20344/amp.22966. Disponível em: <https://actamedicaportuguesa.com/revista/index.php/amp/article/download/22966/15843/130479>. Acesso em: 20 maio 2026.

BARON, F. *et al.* Insights from early clinical trials assessing response to mRNA SARS-CoV-2 vaccination in immunocompromised patients. **Frontiers in Immunology**, Lausanne, v. 13, p. 827242, 4 mar. 2022. DOI: 10.3389/fimmu.2022.827242. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35309332/>. Acesso em: 14 maio 2026.

BORGES, M. E. **A importância de uma proposta de implementação da sala de referência para imunobiológicos especiais** – Super Centro Carioca de Vacinação - Campo Grande, Rio de Janeiro. 2024. Monografia (Especialização em Vigilância em Saúde com Ênfase em Epidemiologia) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2024. Disponível em: <https://pantheon.ufrj.br/handle/11422/25117>. Acesso em: 18 maio 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete da Ministra. **Portaria GM/MS nº 6.623, de 14 de fevereiro de 2025.** Institui a Rede de Imunobiológicos para Pessoas com Situações Especiais (RIE) no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, ed. 35, p. 152, 19 fev. 2025. Disponível em: <https://sbim.org.br/info/technical-contents.legislation/portaria-gm-ms-m-6623-de-14-de-fevereiro-de-2025>. Acesso em: 17 jun. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento de Imunizações e Doenças Imunopreveníveis. **Manual dos Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais (CRIE).** 6. ed. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2023. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/vacinacao/arquivos/manual-dos-centros-de-referencia-para-imunobiologicos-especiais_6a-edicao_2023.pdf. Acesso em: 17 maio 2026.

CASTRO, Marcia C. *et al.* Brazil's Unified Health System: the first 30 years and prospects for the future. **The Lancet**, London, v. 394, n. 10195, p. 345-356, 27 jul. 2019. DOI: 10.1016/S0140-6736(19)31243-7. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31303318/>. Acesso em: 27 jul. 2026.

DINIZ, L. M. O. *et al.* Desafios e novas perspectivas da imunização no Brasil. **Revista Médica de Minas Gerais**, Belo Horizonte, v. 34, supl. 1, p. S13-S17, 2024. DOI: 10.5935/2238-3182.2024v34s103. Disponível em: <https://rmmg.org/artigo/detalhes/4055>. Acesso em: 19 maio 2026.

DOHERTY, M. *et al.* Vaccination of special populations: protecting the vulnerable. **Vaccine**, Amsterdam, v. 34, n. 52, p. 6681-6690, 20 dez.

2016. DOI: 10.1016/j.vaccine.2016.11.015. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27876197/>. Acesso em: 31 maio 2026.

DOMINGUES, Carla Magda Allan Santos *et al.* 46 anos do Programa Nacional de Imunizações: uma história repleta de conquistas e desafios a serem superados. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 36, supl. 2, e00222919, 2020. DOI: 10.1590/0102-311X00222919. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/XxZCT7tKQjP3V6pCyywtXMx/?lang=pt>. Acesso em: 17 maio 2026.

EIBL, M. M.; WOLF, H. M. Vaccination in patients with primary immune deficiency, secondary immune deficiency and autoimmunity with immune regulatory abnormalities. *Immunotherapy*, London, v. 7, n. 12, p. 1273-1292, 2015. DOI: 10.2217/IMT.15.74. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26289364/>. Acesso em: 17 maio 2026.

GERIN, L. *et al.* O conhecimento dos profissionais de saúde sobre vacinação de pessoas vivendo com HIV – uma revisão integrativa. *Escola Anna Nery*, Rio de Janeiro, v. 26, e20210210, 2022. DOI: 10.1590/2177-9465-EAN-2021-0210. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ean/a/wcHXgYYgZmV8RyLZFq4K4NB/?lang=pt>. Acesso em: 17 maio 2026.

HILL, J. A. *et al.* Innovation in active and passive immunisation of people who are immunocompromised: a call to action. **The Lancet Infectious Diseases**, London, v. 26, n. 1, p. e16-e29, jan. 2026. DOI: 10.1016/S1473-3099(25)00345-7. Disponível em:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40812340/>. Acesso em: 20 maio 2026.

HOMMA, Akira *et al.* Pela reconquista das altas coberturas vacinais. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 39, n. 3, e00240022, 2023. DOI: 10.1590/0102-311XPT240022. Disponível em: <https://cadernos.ensp.fiocruz.br/ojs/index.php/csp/article/view/8266>. Acesso em: 18 maio 2026.

LOPEZ, A. *et al.* Vaccination recommendations for the adult immunosuppressed patient: a systematic review and comprehensive field synopsis. **Journal of Autoimmunity**, London, v. 80, p. 10-27, June 2017. DOI: 10.1016/j.jaut.2017.03.011. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28381345/>. Acesso em: 18 maio 2026.

MARTINS, C. A. O.; BALLALAI, I.; CUNHA, J.; AIDÉ, S. Challenges and recommendations of vaccination in immunosuppression. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, Rio de Janeiro, v. 47, e-FPS7, 2025. DOI: 10.61622/rbgo/2025FPS7. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbgo/a/qFrLY4R5LL3tTQLS4BbPwVQ/?lang=en>. Acesso em: 18 maio 2026.

MOURA, Giovana Cristina de; BARBOSA, Carlos Roberto de Almeida Corrêa; ROCHA, Danilo Lisboa Costa da. Revisão narrativa da literatura: guia metodológico com etapas, critérios de qualidade e aplicação. **RECIMA21 - Revista Científica Multidisciplinar**, São Paulo, v. 7, n. 7, e778566, 2026. DOI: 10.47820/recima21.v7i7.8566. Disponível em: <https://recima21.com.br/recima21/article/view/8566/5647>. Acesso em: 27 jul. 2026.

ORTEGA, Francisco; PELE, Antonio. Brazil's Unified Health System: 35 years and future challenges. **The Lancet Regional Health - Americas**, v. 28, art. 100631, 2023. DOI: 10.1016/j.lana.2023.100631. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38033357>. Acesso em: 27 jul. 2026.

PERGENT, Martine *et al.* COVID-19 vaccination in patients with primary immunodeficiencies: an international survey on patient vaccine hesitancy and self-reported adverse events. *Frontiers in Immunology*, v. 14, art. 1166198, 2023. DOI: 10.3389/fimmu.2023.1166198. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37143673/>. Acesso em: 15 jul. 2026.

ROCHA, T. A. H. *et al.* Plano nacional de vacinação contra a COVID-19: uso de inteligência artificial espacial para superação de desafios. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 5, p. 1885-1898, 2021. DOI: 10.1590/1413-81232021265.02312021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/Lf4jZDM4d7KGkrLRTgYcMpG/>. Acesso em: 15 maio 2026.

ROSÁRIO, Celita Almeida; BAPTISTA, Tatiana Wargas de Faria; MATTA, Gustavo Corrêa. Sentidos da universalidade na VIII Conferência Nacional de Saúde: entre o conceito ampliado de saúde e a ampliação do acesso a serviços de saúde. **Saúde em Debate**, Rio de Janeiro, v. 44, n. 124, p. 17-31, jan./mar. 2020. DOI: 10.1590/0103-1104202012401. Disponível em: <https://www.scielo.org/pdf/sdeb/2020.v44n124/17-31/pt>. Acesso em: 6 jul. 2026.

SILVA, G. M. *et al.* Desafios da imunização contra COVID-19 na saúde pública: das fake news à hesitação vacinal. **Ciência & Saúde**

Coletiva, Rio de Janeiro, v. 28, n. 3, p. 739-748, mar. 2023. DOI: 10.1590/1413-81232023283.09862022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/dVVfKrCWD7sPp8TNp8xcngN/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 18 maio 2026.

ZANLOURENSI, C. B.; BOING, A. F. Desigualdade intraestadual da cobertura vacinal contra a covid-19: análise espacial e segundo condições socioeconômicas, Santa Catarina, 2021-2023. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, DF, v. 34, e20240329, 2025. DOI: 10.1590/S2237-96222025v34e20240329.pt. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/ress/2025.v34/e20240329/pt/>. Acesso em: 18 maio 2026.

¹ Enfermeira (UniFacema) e graduanda em Medicina na mesma instituição, Caxias, MA, Brasil. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#). ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4969-3138>.

² Enfermeira (UEMA) E Graduanda em Medicina (Unifacema), Caxias, MA, Brasil. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#). ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9726-6793>.

³ Doutora em Letras (UFMG), com experiência em Metodologia da Pesquisa Científica e docente da Unidade Curricular Metodologia de Pesquisa e Extensão (UniFacema), Caxias, MA, Brasil. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#). ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6820-9861>.

⁴ Graduando em Medicina (UniFacema) e bacharel em Engenharia Civil na mesma instituição, Caxias, MA, Brasil. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#). ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-0317-5424>.

⁵ Graduanda em Medicina (UniFacema) e bacharel em Arquitetura pela mesma instituição, Caxias, MA, Brasil. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#). ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-7731-9384>.

⁶ Graduanda em Medicina pelo Centro Universitário de Ciências e Tecnologia do Maranhão (UniFacema), Caxias MA. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#). ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-4303-5800>.

⁷ Mestre em Saúde da Família (UFPI), graduado em Medicina (UFPI) e docente da Unidade Curricular Integração Ensino e Serviço na Comunidade (UniFacema), Caxias, MA, Brasil. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#). ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-9556-3438>.

⁸ Tecnóloga em Radiologia (Uninovafapi) e graduanda em Medicina (UniFacema), Caxias, MA, Brasil. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#) ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-8525-0189>.