

VACINAÇÃO CONTRA COVID-19 EM CRIANÇAS: SEGURANÇA, BENEFÍCIOS CLÍNICOS E PROTEÇÃO POPULACIONAL

AUTORES

Sophia Scabin VOLPE
Maria Eduarda Lima CARREIRA
Nadia FIORILLI
Carla Grazielle GUTIERREZ
Isadora Queiroga ROSSITO

Discentes da União das Faculdades dos Grandes Lagos – UNILAGO

Daniela Comelis BERTOLIN
Soraia EI HASSAN

Docente da União das Faculdades dos Grandes Lagos – UNILAGO

RESUMO

A vacinação contra a COVID-19 em crianças tornou-se uma das principais estratégias de controle da pandemia, especialmente diante da persistência da circulação do SARS-CoV-2 e do surgimento de novas variantes virais. Embora a população pediátrica apresente, em geral, menor taxa de complicações quando comparada aos adultos, estudos demonstram que crianças também podem desenvolver manifestações clínicas importantes, incluindo formas graves da doença, síndrome inflamatória multissistêmica pediátrica e sequelas pós-infecciosas. Nesse contexto, a imunização infantil passou a representar não apenas uma medida de proteção individual, mas também uma importante ferramenta de saúde pública voltada à redução da transmissão viral e à proteção coletiva. O presente estudo teve como objetivo analisar a segurança das vacinas contra a COVID-19 em crianças, seus benefícios clínicos e sua contribuição para a proteção populacional. Trata-se de uma revisão sistemática da literatura, com abordagem qualitativa e caráter descritivo-analítico, realizada a partir da análise de artigos científicos, diretrizes e documentos institucionais publicados entre 2020 e 2026, utilizando bases de dados como PubMed, SciELO e Google Scholar. Os resultados evidenciam que as vacinas apresentam perfil de segurança satisfatório na população pediátrica, com predominância de efeitos adversos leves e transitórios, além de significativa redução de hospitalizações, complicações graves e mortalidade. Conclui-se que a vacinação infantil contra a COVID-19 constitui medida segura, eficaz e fundamental para o fortalecimento das estratégias de controle epidemiológico e proteção da saúde coletiva.

PALAVRAS - CHAVE

COVID-19; Vacinação infantil; SARS-CoV-2; Imunização; Saúde pública.

ABSTRACT

Vaccination against COVID-19 in children has become one of the main strategies for controlling the pandemic, especially due to the continued circulation of SARS-CoV-2 and the emergence of new viral variants. Although the pediatric population generally presents lower rates of complications when compared to adults, studies have shown that children may also develop significant clinical manifestations, including severe forms of the disease, multisystem inflammatory syndrome in children, and post-infectious sequelae. In this context, childhood immunization has come to represent not only an individual protection measure, but also an important public health tool aimed at reducing viral transmission and promoting collective protection. This study aimed to analyze the safety of COVID-19 vaccines in children, their clinical benefits, and their contribution to population protection. This is an integrative literature review with a qualitative and descriptive-analytical approach, based on the analysis of scientific articles, guidelines, and institutional documents published between 2020 and 2026, using databases such as PubMed, SciELO, and Google Scholar. The results demonstrate that the vaccines present a satisfactory safety profile in the pediatric population, with predominance of mild and transient adverse effects, in addition to a significant reduction in hospitalizations, severe complications, and mortality. It is concluded that childhood vaccination against COVID-19 constitutes a safe, effective, and essential measure for strengthening epidemiological control strategies and protecting collective health.

Keywords: COVID-19; Childhood vaccination; SARS-CoV-2; Immunization; Public health.

1. INTRODUÇÃO

A pandemia de COVID-19 representou uma das maiores emergências sanitárias da história recente, causando impactos expressivos nos sistemas de saúde e na dinâmica social mundial. Desde os primeiros casos registrados, o SARS-CoV-2 demonstrou elevada capacidade de transmissão, resultando em milhões de infecções e óbitos em diversos países. Embora inicialmente os casos graves tenham sido associados principalmente aos adultos e idosos, crianças também passaram a integrar os grupos de preocupação epidemiológica diante do aumento progressivo de infecções nessa faixa etária. Além disso, o cenário pandêmico reforçou a necessidade de medidas preventivas eficazes voltadas à proteção coletiva e ao controle da disseminação viral. (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2022; BRASIL, 2023).

Nos primeiros meses da pandemia, acreditava-se que crianças apresentavam apenas formas leves da COVID-19, com baixa relevância clínica quando comparadas aos adultos. Entretanto, estudos posteriores demonstraram que pacientes pediátricos poderiam desenvolver complicações importantes, incluindo insuficiência respiratória e síndrome inflamatória multissistêmica pediátrica. Essa condição caracteriza-se por intensa resposta inflamatória associada à infecção pelo SARS-CoV-2, podendo resultar em necessidade de internação hospitalar. Além disso, também foram observadas manifestações prolongadas após a infecção, ampliando a preocupação relacionada aos impactos da doença na infância. (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2022; BRASIL, 2022).

Diante desse cenário, o desenvolvimento de vacinas contra a COVID-19 ocorreu em ritmo acelerado, impulsionado pela necessidade urgente de reduzir a transmissão viral e minimizar as complicações associadas à doença. A vacinação tornou-se uma das principais estratégias de enfrentamento da pandemia, promovendo importante redução das taxas de hospitalização e mortalidade em diferentes populações. Após estudos clínicos específicos envolvendo crianças, a imunização pediátrica passou a ser incorporada gradualmente aos programas nacionais de vacinação. Esse processo ocorreu com base em critérios rigorosos relacionados à segurança e eficácia das vacinas. (BRASIL, 2023; OPAS, 2023).

A vacinação infantil contra a COVID-19 passou a exercer papel fundamental não apenas na proteção individual das crianças, mas também na proteção coletiva da população. Crianças podem atuar como importantes vetores de transmissão do SARS-CoV-2, especialmente em ambientes escolares e familiares. Nesse contexto, a ampliação da cobertura vacinal pediátrica tornou-se essencial para reduzir surtos comunitários e fortalecer as estratégias de imunidade populacional. Além disso, a vacinação contribui para diminuir a circulação viral e reduzir o impacto epidemiológico associado às novas variantes do coronavírus. (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, 2023).

Do ponto de vista imunológico, as vacinas utilizadas na população pediátrica demonstraram capacidade de estimular resposta imune eficiente contra o SARS-CoV-2. Estudos clínicos evidenciaram produção adequada de anticorpos neutralizantes e ativação da imunidade celular após a vacinação infantil. Além disso, crianças vacinadas apresentaram menor risco de evolução para formas graves da doença e redução significativa da necessidade de internação hospitalar. A resposta imunológica induzida pelas vacinas representa mecanismo fundamental para a prevenção de complicações sistêmicas relacionadas à COVID-19. (ABBAS; LICHTMAN; PILLAI, 2021; BRASIL, 2023).

Apesar dos benefícios observados, a vacinação infantil contra a COVID-19 tornou-se alvo de debates relacionados principalmente à segurança das vacinas e aos possíveis eventos adversos em crianças. A disseminação de informações falsas em redes sociais favoreceu o crescimento da hesitação vacinal em diversos países, comprometendo campanhas de imunização e reduzindo a adesão da população. Esse cenário passou a representar importante desafio para os sistemas de saúde pública, especialmente diante da necessidade de ampliar a cobertura vacinal infantil. Dessa forma, tornou-se fundamental fortalecer estratégias educativas baseadas em evidências científicas confiáveis. (SILVA et al., 2022; BRASIL, 2023).

Entre os principais aspectos discutidos na literatura científica destaca-se o perfil de segurança das vacinas pediátricas contra a COVID-19. Os estudos disponíveis demonstram que os efeitos adversos mais frequentemente observados são leves e transitórios, incluindo dor no local da aplicação, cefaleia, fadiga e febre. Eventos adversos graves apresentam baixa incidência quando comparados aos riscos decorrentes das complicações da infecção natural pelo SARS-CoV-2. Além disso, análises epidemiológicas reforçam que os benefícios da vacinação superam significativamente os riscos potenciais relacionados à imunização infantil. (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2022; BRASIL, 2023).

Além da proteção clínica direta, a vacinação infantil apresentou impacto relevante na retomada das atividades escolares e sociais durante o período pós-pandêmico. O fechamento prolongado das escolas esteve associado a prejuízos educacionais, dificuldades de socialização e aumento de transtornos emocionais em crianças e adolescentes. Nesse contexto, a imunização contribuiu para a redução da transmissão viral em ambientes escolares e favoreceu o retorno seguro das atividades presenciais. Além disso, a vacinação infantil auxiliou na preservação do desenvolvimento psicossocial da população pediátrica. (UNICEF, 2022; OPAS, 2023).

Diante da relevância clínica, epidemiológica e social da vacinação contra a COVID-19 em crianças, torna-se fundamental aprofundar a análise científica relacionada à segurança das vacinas, seus benefícios clínicos e sua contribuição para a proteção populacional. A compreensão integrada desses aspectos permite fortalecer políticas públicas de imunização, ampliar estratégias educativas e combater a hesitação vacinal baseada em desinformação. Assim, o presente estudo buscou discutir as principais evidências científicas relacionadas à vacinação infantil contra a COVID-19, enfatizando sua importância para a saúde coletiva e para o fortalecimento das estratégias de controle epidemiológico. (BRASIL, 2023; ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, 2023).

2. METODOLOGIA

O presente estudo consiste em uma revisão sistemática da literatura, com abordagem qualitativa e caráter descritivo-analítico, desenvolvida com o objetivo de analisar a segurança da vacinação contra a COVID-19 em crianças, seus benefícios clínicos e sua contribuição para a proteção populacional. A pesquisa bibliográfica foi realizada por meio das bases de dados PubMed, SciELO, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Google Scholar, contemplando publicações nacionais e internacionais divulgadas entre os anos de 2020 e 2026, nos idiomas português e inglês. Foram utilizados descritores como “COVID-19”, “vacinação infantil”, “SARS-CoV-2”, “imunização pediátrica”, “segurança vacinal” e “saúde pública”, associados por operadores booleanos AND e OR, visando ampliar a sensibilidade e especificidade da busca científica. Foram incluídos artigos originais, revisões sistemáticas, estudos observacionais, ensaios clínicos, diretrizes sanitárias e documentos institucionais relacionados à vacinação pediátrica contra a COVID-19, priorizando materiais com relevância científica, rigor metodológico e aplicabilidade clínica. Por outro lado, foram excluídos estudos duplicados, artigos com metodologia inconsistente, publicações sem relação direta com o tema proposto e materiais sem respaldo científico adequado. Além da análise de artigos científicos, também foram utilizados documentos oficiais do Ministério da Saúde, da Organização Mundial da Saúde, da Organização Pan-Americana da Saúde e da Sociedade Brasileira de Pediatria, com o objetivo de contextualizar os aspectos epidemiológicos, clínicos e sociais relacionados à vacinação infantil durante o período pandêmico e pós-pandêmico. A análise dos dados foi conduzida de forma crítica e integrada, permitindo identificar os principais benefícios da imunização pediátrica, os eventos adversos mais frequentemente descritos na literatura e os impactos da vacinação sobre a redução da transmissão viral, hospitalizações e complicações graves associadas à COVID-19. Por tratar-se de um estudo fundamentado exclusivamente em dados secundários disponíveis na literatura científica, não houve necessidade de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa, conforme as diretrizes vigentes para pesquisas de revisão bibliográfica.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos estudos selecionados evidencia que a vacinação contra a COVID-19 em crianças apresentou impactos significativos tanto na proteção clínica individual quanto no controle epidemiológico coletivo. As evidências científicas demonstram redução importante dos casos graves, hospitalizações e complicações associadas à infecção pelo SARS-CoV-2 após a ampliação da cobertura vacinal pediátrica. Além disso, os estudos destacam que a imunização infantil contribuiu para diminuir a circulação viral em ambientes escolares e familiares, fortalecendo as estratégias de proteção populacional e reduzindo os impactos sanitários relacionados à pandemia. (BRASIL, 2023; ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, 2023).

De modo geral, os resultados analisados também demonstram que as vacinas utilizadas na população pediátrica apresentam perfil de segurança satisfatório, com predominância de eventos adversos leves e transitórios. Observa-se ainda importante contribuição da vacinação para a retomada segura das atividades presenciais, redução da sobrecarga hospitalar e fortalecimento das políticas públicas de imunização. Nesse contexto, a análise integrada dos estudos evidencia que a vacinação infantil contra a COVID-19 representa medida essencial para o enfrentamento das repercussões clínicas, epidemiológicas e sociais associadas à doença. (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2022; UNICEF, 2022).

3.1. Perfil epidemiológico da COVID-19 na população pediátrica e impacto da vacinação infantil

Os estudos epidemiológicos analisados demonstram que, embora crianças apresentem menor mortalidade por COVID-19 quando comparadas aos adultos, houve crescimento expressivo do número de casos pediátricos durante os períodos de maior circulação viral. Além disso, observou-se aumento importante das hospitalizações infantis associado principalmente ao surgimento de novas variantes do SARS-CoV-2. Em muitos casos, crianças desenvolveram manifestações respiratórias moderadas e graves, necessitando de suporte hospitalar e acompanhamento intensivo. Esse cenário reforçou a necessidade de ampliação das estratégias preventivas voltadas à população pediátrica. (BRASIL, 2022; ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2022).

Entre as principais complicações observadas na população pediátrica destaca-se a síndrome inflamatória multissistêmica pediátrica, condição associada à resposta inflamatória exacerbada desencadeada pela infecção viral. Essa síndrome pode comprometer múltiplos órgãos, incluindo coração, pulmões e sistema gastrointestinal, aumentando significativamente o risco de internação hospitalar. Além disso, estudos demonstraram que crianças com comorbidades prévias apresentaram maior vulnerabilidade para evolução clínica desfavorável. A presença dessas complicações ampliou a preocupação relacionada aos impactos da COVID-19 na infância e adolescência. (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2022; BRASIL, 2023).

Com o avanço da vacinação infantil, diversos estudos passaram a demonstrar redução significativa das hospitalizações e dos casos graves relacionados à COVID-19 na população pediátrica. Crianças vacinadas apresentaram menor risco de necessidade de terapia intensiva, ventilação mecânica e evolução para complicações sistêmicas. Além disso, observou-se diminuição importante da mortalidade infantil associada ao SARS-CoV-2 após a ampliação da cobertura vacinal em diferentes países. Esses resultados reforçam a efetividade da vacinação como estratégia fundamental de proteção clínica e epidemiológica. (OPAS, 2023; BRASIL, 2023).

Tabela 1 - Impacto da vacinação infantil na redução de hospitalizações por COVID-19.

Período analisado	Cobertura vacinal infantil (%)	Taxa de hospitalização por COVID-19	Redução observada
Antes da vacinação pediátrica	0%	Alta taxa de internações hospitalares	—
Início da vacinação infantil	35%	Redução moderada das hospitalizações	Aproximadamente 25%
Ampliação da cobertura vacinal	60%	Queda significativa das internações	Aproximadamente 48%
Cobertura vacinal elevada	Acima de 80%	Baixa taxa de hospitalizações pediátricas	Aproximadamente 70%

Fonte: Ministério da Saúde (2023); Organização Pan-Americana da Saúde (2023).

Os dados epidemiológicos disponíveis também demonstram que a vacinação infantil contribuiu para reduzir a transmissão comunitária do SARS-CoV-2, especialmente em ambientes escolares e familiares. Crianças imunizadas apresentaram menor probabilidade de desenvolver formas sintomáticas da doença, reduzindo consequentemente o potencial de disseminação viral. Além disso, a ampliação da cobertura vacinal favoreceu a retomada mais segura das atividades presenciais, minimizando os impactos sociais e educacionais provocados pela

pandemia. Dessa forma, a imunização pediátrica passou a representar importante ferramenta de proteção coletiva. (UNICEF, 2022; ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, 2023).

Outro aspecto relevante observado nos estudos refere-se à desigualdade da cobertura vacinal infantil entre diferentes regiões e grupos populacionais. Fatores socioeconômicos, dificuldades de acesso aos serviços de saúde e disseminação de informações falsas influenciaram diretamente a adesão vacinal em determinadas populações. Em regiões com menor cobertura vacinal, observou-se maior persistência da circulação viral e aumento proporcional das internações pediátricas. Esse cenário evidencia a importância do fortalecimento das políticas públicas voltadas à ampliação do acesso à vacinação infantil. (BRASIL, 2023; SILVA et al., 2022).

Sob a perspectiva epidemiológica, os achados analisados demonstram que a vacinação infantil contra a COVID-19 produziu impactos positivos relevantes na redução das complicações clínicas e no controle da disseminação viral. Além de proteger diretamente a população pediátrica, a imunização contribuiu para diminuir a sobrecarga dos sistemas de saúde e fortalecer as estratégias coletivas de enfrentamento da pandemia. Dessa forma, a ampliação da cobertura vacinal infantil permanece como medida essencial para a manutenção do controle epidemiológico e para a prevenção de novos surtos relacionados ao SARS-CoV-2. (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2022; BRASIL, 2023).

3.2. Segurança das vacinas contra a COVID-19 em crianças

A segurança das vacinas contra a COVID-19 em crianças tornou-se um dos principais temas discutidos durante a ampliação das campanhas de imunização pediátrica. Diversos estudos clínicos e epidemiológicos foram realizados com o objetivo de avaliar os possíveis efeitos adversos associados às vacinas utilizadas nessa população. Os resultados demonstraram que os imunizantes apresentaram perfil de segurança satisfatório, com predominância de eventos adversos leves e transitórios. Além disso, os benefícios relacionados à prevenção de casos graves mostraram-se significativamente superiores aos riscos potenciais associados à vacinação infantil. (BRASIL, 2023; SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2022).

Entre os efeitos adversos mais frequentemente observados após a vacinação infantil destacam-se dor no local da aplicação, febre baixa, fadiga, cefaleia e irritabilidade. Essas manifestações geralmente apresentaram curta duração e resolução espontânea em poucos dias, sem necessidade de intervenções médicas complexas. Estudos também demonstraram que a frequência desses sintomas variou conforme a faixa etária e o tipo de vacina administrada. Entretanto, mesmo diante dessas variações, os eventos adversos permaneceram predominantemente leves e compatíveis com o perfil de segurança esperado para vacinas pediátricas. (BRASIL, 2023; OPAS, 2023).

Os eventos adversos graves relacionados às vacinas contra a COVID-19 em crianças apresentaram baixa incidência nos estudos analisados. Entre os eventos mais monitorados destacaram-se casos raros de miocardite e pericardite, observados principalmente após vacinas de tecnologia mRNA. Contudo, a maioria dos pacientes apresentou evolução clínica favorável, com recuperação satisfatória após acompanhamento médico adequado. Além disso, estudos epidemiológicos demonstraram que o risco de complicações cardíacas associadas à própria infecção pelo SARS-CoV-2 mostrou-se significativamente superior ao risco relacionado à vacinação infantil. (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2022; BRASIL, 2023).

Outro aspecto relevante refere-se ao monitoramento contínuo realizado pelos sistemas de farmacovigilância após o início da vacinação pediátrica. O acompanhamento dos eventos adversos permitiu identificar precocemente possíveis reações incomuns e reforçou a transparência relacionada à segurança vacinal. Além disso, os programas de vigilância epidemiológica contribuíram para aumentar a confiança da população nos imunizantes utilizados contra

a COVID-19. Esse monitoramento contínuo permanece essencial para garantir a manutenção da segurança das campanhas de vacinação infantil. (BRASIL, 2023; ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, 2023).

Tabela 2 - Principais efeitos adversos observados após vacinação contra COVID-19 em crianças.

Efeito adverso observado	Frequência estimada	Classificação clínica	Duração média
Dor no local da aplicação	Muito frequente	Leve	1 a 3 dias
Febre baixa	Frequente	Leve	1 a 2 dias
Fadiga	Frequente	Leve	1 a 3 dias
Cefaleia	Frequente	Leve	1 a 2 dias
Irritabilidade	Moderada frequência	Leve	Até 2 dias
Náusea	Baixa frequência	Leve	1 dia
Miocardite/ Pericardite	Rara	Moderada a grave	Variável
Reações alérgicas graves	Muito rara	Grave	Necessita acompanhamento médico

Fonte: Ministério da Saúde (2023); Sociedade Brasileira de Pediatria (2022).

Apesar das evidências científicas relacionadas à segurança das vacinas, a disseminação de informações falsas em redes sociais contribuiu significativamente para o aumento da hesitação vacinal entre pais e responsáveis. Muitos conteúdos sem respaldo científico passaram a associar equivocadamente a vacinação infantil a riscos elevados de complicações graves, gerando insegurança na população. Esse cenário dificultou a ampliação da cobertura vacinal em algumas regiões e favoreceu a persistência da circulação viral entre crianças não imunizadas. Dessa forma, estratégias educativas baseadas em evidências científicas tornaram-se fundamentais para combater a desinformação. (SILVA et al., 2022; UNICEF, 2022).

Sob a perspectiva clínica e epidemiológica, os estudos analisados demonstram que as vacinas contra a COVID-19 apresentam relação favorável entre riscos e benefícios na população pediátrica. Os eventos adversos observados mostraram-se predominantemente leves, enquanto os benefícios relacionados à prevenção de hospitalizações, complicações graves e mortalidade apresentaram impacto significativo na saúde pública. Além disso, a manutenção da vigilância epidemiológica e do acompanhamento pós-vacinação fortalece a segurança das estratégias de imunização infantil. Dessa forma, a vacinação pediátrica permanece como medida segura e essencial para o controle da COVID-19. (BRASIL, 2023; ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2022).

3.3. Benefícios clínicos e imunológicos da vacinação infantil contra a COVID-19

Os benefícios clínicos da vacinação contra a COVID-19 em crianças tornaram-se evidentes após a ampliação das campanhas de imunização pediátrica em diversos países. Estudos demonstraram redução significativa dos casos graves, das internações hospitalares e da necessidade de suporte intensivo entre crianças vacinadas. Além disso, observou-se menor incidência de complicações respiratórias e sistêmicas associadas ao SARS-CoV-2. Esses

resultados reforçaram a importância da vacinação como estratégia essencial de prevenção e proteção da saúde infantil. (BRASIL, 2023; ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, 2023).

Do ponto de vista imunológico, as vacinas utilizadas na população pediátrica apresentaram elevada capacidade de estimular resposta imune eficiente contra o coronavírus. Após a administração das doses recomendadas, observou-se produção adequada de anticorpos neutralizantes capazes de reduzir a replicação viral no organismo. Além disso, a ativação da imunidade celular contribuiu para ampliar a proteção contra formas graves da doença. Esses mecanismos imunológicos representam fatores fundamentais para a prevenção das complicações associadas à COVID-19. (ABBAS; LICHTMAN; PILLAI, 2021; BRASIL, 2023).

Outro benefício importante relacionado à vacinação infantil refere-se à redução do risco de hospitalização decorrente da infecção pelo SARS-CoV-2. Estudos epidemiológicos demonstraram que crianças vacinadas apresentaram menor necessidade de internação hospitalar quando comparadas às não vacinadas. Além disso, observou-se redução significativa da admissão em unidades de terapia intensiva pediátrica. Esses dados demonstram que a imunização contribui diretamente para diminuir a gravidade clínica da doença e reduzir a sobrecarga dos sistemas de saúde. (OPAS, 2023; SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2022).

A vacinação também apresentou impacto relevante na prevenção da síndrome inflamatória multissistêmica pediátrica, uma das principais complicações graves associadas à COVID-19 em crianças. Essa condição caracteriza-se por intensa resposta inflamatória sistêmica capaz de comprometer múltiplos órgãos e sistemas do organismo. Estudos recentes demonstraram menor incidência dessa síndrome entre crianças previamente imunizadas contra o SARS-CoV-2. Dessa forma, a vacinação passou a representar importante ferramenta preventiva contra complicações inflamatórias potencialmente graves na população pediátrica. (BRASIL, 2022; ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2022).

Além dos benefícios físicos relacionados à prevenção da doença, a vacinação infantil também contribuiu para melhorar aspectos psicossociais associados ao período pandêmico. A retomada mais segura das atividades escolares favoreceu o desenvolvimento educacional, emocional e social das crianças após longos períodos de isolamento. A redução do medo relacionado à infecção e às complicações graves também contribuiu para diminuir impactos emocionais observados durante a pandemia. Nesse contexto, a imunização pediátrica ultrapassa os benefícios biológicos, apresentando efeitos positivos sobre a qualidade de vida infantil. (UNICEF, 2022; OPAS, 2023).

Outro aspecto relevante refere-se à proteção indireta proporcionada pela vacinação infantil em relação aos grupos mais vulneráveis da população. Crianças vacinadas apresentam menor probabilidade de transmitir o SARS-CoV-2 em ambientes familiares e escolares, contribuindo para reduzir a circulação viral comunitária. Esse efeito torna-se especialmente importante para indivíduos imunossuprimidos, idosos e pacientes com doenças crônicas. Assim, a vacinação pediátrica desempenha papel importante no fortalecimento das estratégias de proteção coletiva e imunidade populacional. (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, 2023; BRASIL, 2023).

Estudos clínicos também demonstraram que a resposta imunológica induzida pelas vacinas manteve capacidade protetora mesmo diante do surgimento de novas variantes do coronavírus. Embora algumas variantes apresentassem maior potencial de transmissibilidade, a vacinação continuou contribuindo para reduzir formas graves da doença e complicações sistêmicas em crianças imunizadas. Além disso, as doses de reforço mostraram-se importantes para manutenção da resposta imunológica ao longo do tempo. Esses resultados reforçam a necessidade de continuidade das estratégias de vacinação pediátrica. (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2022; BRASIL, 2023).

A ampliação da cobertura vacinal infantil também apresentou impacto positivo na redução da sobrecarga hospitalar durante os períodos de maior circulação viral. Com menor número de internações pediátricas relacionadas à COVID-19, observou-se maior disponibilidade de leitos e recursos hospitalares para atendimento de outras condições clínicas. Além disso, a diminuição das complicações graves contribuiu para reduzir custos associados à assistência hospitalar e ao tratamento intensivo. Dessa forma, os benefícios da vacinação ultrapassam a esfera individual, alcançando também importantes impactos econômicos e estruturais nos sistemas de saúde. (BRASIL, 2023; OPAS, 2023).

Sob a perspectiva clínica e imunológica, os estudos analisados demonstram que a vacinação infantil contra a COVID-19 apresenta benefícios amplos e consistentes para a população pediátrica. A imunização contribui para reduzir hospitalizações, prevenir complicações graves, estimular resposta imune eficiente e diminuir a circulação viral na comunidade. Além disso, seus efeitos positivos estendem-se para aspectos sociais, psicológicos e epidemiológicos relacionados ao período pandêmico. Dessa forma, a vacinação pediátrica permanece como uma das principais estratégias de proteção da saúde infantil e fortalecimento da saúde pública coletiva. (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2022; ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2022).

3.4. Impacto da vacinação infantil na saúde pública e na proteção populacional

A vacinação infantil contra a COVID-19 apresentou impacto significativo na saúde pública ao contribuir para a redução da circulação do SARS-CoV-2 na comunidade. Com o aumento da cobertura vacinal pediátrica, observou-se diminuição progressiva da transmissão viral em ambientes escolares e familiares. Além disso, a imunização infantil auxiliou na redução do número de surtos comunitários relacionados às novas variantes do coronavírus. Esses resultados fortaleceram as estratégias coletivas de enfrentamento da pandemia. (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, 2023; BRASIL, 2023).

Outro impacto importante da vacinação infantil relaciona-se à proteção indireta de grupos vulneráveis da população. Crianças imunizadas apresentam menor probabilidade de transmitir o vírus para idosos, imunossuprimidos e pacientes com doenças crônicas. Dessa forma, a vacinação pediátrica contribui para reduzir complicações graves em indivíduos mais suscetíveis à COVID-19. Esse efeito coletivo reforça a importância da imunização como estratégia de proteção populacional. (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2022; OPAS, 2023).

A retomada segura das atividades escolares também esteve diretamente associada ao avanço da vacinação infantil em diversos países. A redução da transmissão viral dentro das escolas permitiu maior segurança para alunos, professores e familiares durante o retorno presencial das atividades educacionais. Além disso, a vacinação contribuiu para minimizar prejuízos relacionados ao desenvolvimento social, emocional e cognitivo das crianças. Esses fatores demonstram a relevância da imunização além dos aspectos exclusivamente clínicos. (UNICEF, 2022; BRASIL, 2023).

A ampliação da cobertura vacinal infantil também produziu impactos positivos na organização dos sistemas de saúde. Com a redução das hospitalizações pediátricas relacionadas à COVID-19, houve menor sobrecarga hospitalar e maior disponibilidade de recursos para outras demandas assistenciais. Além disso, a diminuição da necessidade de internações intensivas contribuiu para reduzir custos relacionados ao tratamento de casos graves da doença. Esse cenário evidencia a importância epidemiológica e econômica da vacinação pediátrica. (BRASIL, 2023; OPAS, 2023).

Apesar dos avanços obtidos, a hesitação vacinal permaneceu como um dos principais desafios enfrentados pelas campanhas de imunização infantil. A disseminação de informações falsas em redes sociais gerou insegurança

entre pais e responsáveis, dificultando a adesão vacinal em determinadas regiões. Esse contexto favoreceu a persistência de bolsões populacionais suscetíveis à infecção viral. Dessa forma, estratégias educativas baseadas em evidências científicas tornaram-se fundamentais para fortalecer a confiança da população nas vacinas. (SILVA et al., 2022; UNICEF, 2022).

As políticas públicas voltadas à vacinação infantil também desempenharam papel essencial no fortalecimento da proteção populacional durante o período pós-pandêmico. Campanhas de conscientização, ampliação do acesso aos imunizantes e fortalecimento da atenção básica contribuíram para aumentar a cobertura vacinal em diferentes localidades. Além disso, o monitoramento epidemiológico contínuo permitiu avaliar a efetividade das estratégias de imunização implementadas. Esses fatores foram fundamentais para consolidar os resultados positivos observados após a vacinação pediátrica. (BRASIL, 2023; ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, 2023).

De maneira geral, os estudos analisados demonstram que a vacinação infantil contra a COVID-19 produziu benefícios relevantes para a saúde pública e para a proteção coletiva da população. A imunização contribuiu para reduzir a transmissão viral, proteger grupos vulneráveis, diminuir hospitalizações e fortalecer o controle epidemiológico da doença. Além disso, seus impactos positivos estenderam-se para áreas sociais, educacionais e econômicas relacionadas ao contexto pandêmico. Assim, a vacinação pediátrica permanece como estratégia fundamental para a promoção da saúde coletiva e prevenção de novos surtos epidemiológicos. (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2022; BRASIL, 2023).

4. CONCLUSÃO

A análise dos estudos selecionados permitiu compreender que a vacinação contra a COVID-19 em crianças representa uma das principais estratégias de proteção individual e coletiva desenvolvidas durante o enfrentamento da pandemia. Embora a população pediátrica presente, de maneira geral, menor taxa de mortalidade quando comparada aos adultos, ficou evidente que crianças também podem desenvolver complicações importantes relacionadas à infecção pelo SARS-CoV-2, incluindo formas graves da doença, necessidade de hospitalização e síndrome inflamatória multissistêmica pediátrica. Nesse contexto, a ampliação da vacinação infantil mostrou-se fundamental para reduzir significativamente os casos graves, as internações hospitalares e as complicações sistêmicas associadas à COVID-19, contribuindo diretamente para a preservação da saúde da população pediátrica e para o fortalecimento das estratégias de controle epidemiológico.

Além dos benefícios clínicos observados, os estudos analisados demonstraram que as vacinas utilizadas na população infantil apresentam perfil de segurança satisfatório, com predominância de efeitos adversos leves e transitórios. Os eventos adversos graves identificados apresentaram baixa incidência e permaneceram significativamente inferiores aos riscos relacionados às complicações decorrentes da infecção natural pelo coronavírus. Dessa forma, as evidências científicas reforçam que os benefícios da imunização superam amplamente os riscos potenciais associados à vacinação infantil. Também foi possível observar que a vacinação contribuiu para a redução da circulação viral na comunidade, proteção indireta de grupos vulneráveis e retomada mais segura das atividades escolares e sociais, evidenciando impactos positivos não apenas na saúde física, mas também nos aspectos educacionais, emocionais e sociais relacionados ao período pós-pandêmico.

Por fim, conclui-se que a vacinação infantil contra a COVID-19 permanece como medida essencial para a promoção da saúde pública e prevenção de novos surtos epidemiológicos relacionados ao SARS-CoV-2. Entretanto, desafios importantes ainda persistem, especialmente aqueles relacionados à hesitação vacinal e à disseminação de informações falsas sobre a segurança dos imunizantes. Nesse sentido, torna-se indispensável fortalecer políticas

públicas voltadas à ampliação da cobertura vacinal, ao combate à desinformação e à educação em saúde baseada em evidências científicas confiáveis. Além disso, a continuidade das pesquisas e do monitoramento epidemiológico permanece fundamental para garantir a segurança das estratégias de imunização e aprimorar as medidas preventivas direcionadas à população pediátrica. Assim, a vacinação infantil consolida-se como ferramenta indispensável para a proteção coletiva e para o fortalecimento das ações globais de enfrentamento da COVID-19.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABBAS, A. K.; LICHTMAN, A. H.; PILLAI, S. *Imunologia celular e molecular*. 10. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Plano nacional de operacionalização da vacinação contra a COVID-19. Brasília: Ministério da Saúde, 2023. Disponível em site. Acessado em 27 de maio de 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. Vacinação contra COVID-19 em crianças de 5 a 11 anos: orientações técnicas. Brasília: Ministério da Saúde, 2022. Disponível em site. Acessado em 27 de maio de 2026.

COSTA, A. P. et al. Impacto epidemiológico da vacinação infantil contra COVID-19 no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 39, n. 5, p. e00214522, 2023.

FERREIRA, R. S. et al. Benefícios clínicos da vacinação pediátrica contra COVID-19. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 23, n. 2, p. 445–456, 2023.

MARTINS, G. H. et al. Síndrome inflamatória multissistêmica pediátrica associada à COVID-19. **Jornal de Pediatria**, v. 98, n. 6, p. 589–598, 2022.

OLIVEIRA, F. R. et al. Cobertura vacinal infantil e desafios da imunização contra COVID-19. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 26, p. e230041, 2023.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. COVID-19 advice for the public: getting vaccinated. Genebra: OMS, 2022. Disponível em site. Acessado em 27 de maio de 2026.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. Vacinação infantil contra COVID-19 nas Américas: avanços e desafios. Washington: OPAS, 2023. Disponível em site. Acessado em 27 de maio de 2026.

PEREIRA, T. M. et al. Eventos adversos pós-vacinação contra COVID-19 em crianças brasileiras. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 32, n. 1, p. e2023105, 2023.

SILVA, M. A. et al. Hesitação vacinal e desinformação sobre COVID-19 no Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v. 56, p. 1–11, 2022.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. **Vacinação contra COVID-19 na população pediátrica: recomendações atualizadas**. Rio de Janeiro: SBP, 2022. Disponível em site. Acessado em 27 de maio de 2026.

SOUZA, L. F. et al. Segurança das vacinas contra COVID-19 em crianças: revisão integrativa da literatura. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 28, n. 4, p. 1123–1135, 2023.

UNICEF. **Impactos da pandemia de COVID-19 na infância e adolescência**. Nova York: UNICEF, 2022. Disponível em site. Acessado em 27 de maio de 2026.