

analisados. A vacina BCG obteve maior cobertura vacinal nos anos de 2013 (101,39%), 2014 (101,28%), 2015 (102,89%), 2016 (84,07%), 2017 (86,96%), 2018 (84,27%), 2020 (78,43%), 2021 (66,66%) e 2022 (86,66%); sendo que entre os anos de 2015 e 2016 ocorreu uma expressiva queda da CV. A partir desse período, a CV da BCG estabeleceu-se abaixo da recomendação do PNI. A vacina contra a Febre Amarela obteve menor cobertura em 2015 (83,29%), 2016 (69,45%), 2017 (72,81%), 2018 (69,14%), 2019 (66,44%), 2020 (62,19%), 2021 (54,31%) e 2022 (60,73%).

**Conclusão:** Em 2016 e 2021 todos os imunógenos apresentaram redução da CV. A partir de 2016, a CV de todos os imunógenos estava abaixo do ideal. As vacinas contra a poliomielite e meningococo C apresentaram CV adequada em 2013. Nesses 10 anos, os imunobiológicos Hepatite B, Rotavírus, Pneumocócica, Pentavalente e Febre Amarela obtiveram CV inferior à adequada. Constata-se a baixa CV do Calendário de Imunização de zero até 12 meses na Bahia no período de 10 anos. Esse cenário demonstra a importância da implementação de políticas de incentivo à vacinação dessa população-alvo na Bahia.

**Palavras-chave:** Cobertura Vacinal Vacinação Programas de Imunização Crianças Bahia

<https://doi.org/10.1016/j.bjid.2023.103093>

#### COBERTURA VACINAL NO BRASIL: UM LEVANTAMENTO EPIDEMIOLÓGICO DOS ÚLTIMOS 10 ANOS

Beatriz Camargo Gazzi\*, Ananda Totti Rodrigues, Camila Vitória Anjos Lorenzoni, Júlia Gória Ferraz, Bianca Rezende Lucarevski

Universidade de Taubaté (UNITAU), Taubaté, SP, Brasil

A vacinação é uma estratégia eficaz e custo-efetiva na prevenção de doenças. O Programa Nacional de Imunizações (PNI), criado em 1973 com o intuito de reduzir a morbimortalidade por doenças imunopreveníveis, é coordenado pelo Ministério da Saúde e pelas secretarias de saúde estaduais e municipais, com mais de 38 mil salas de vacinação, oferecendo 29 vacinas de forma gratuita, sendo 15 para crianças, 9 para adolescentes e 5 para adultos e idosos. Nesse contexto, a vacinação se tornou uma das principais intervenções em saúde pública, responsável pela erradicação da poliomielite, e diminuição de outras doenças. Porém, o crescimento do movimento anti-vacinas e a propagação de notícias falsas têm apresentado desafios para o PNI. Como consequência, observa-se o retorno de surtos de doenças outrora já controladas, como o Sarampo, evidenciando a necessidade de medidas governamentais. Assim, este estudo objetiva analisar o índice de cobertura vacinal no Brasil e a distribuição geográfica nos últimos 10 anos. Foram analisados os índices de cobertura vacinal do PNI, obtidos pelo total de doses aplicadas de acordo com o esquema vacinal completo dividido pela população alvo. Trata-se de um estudo longitudinal retrospectivo de abrangência nacional, referente aos anos de 2013 a 2022. O maior índice foi em 2015 (95,07), com declínio para 50,44 em 2016, menor cobertura da década. Quanto às macro-regiões, o Norte teve a menor cobertura por 8 anos, mas foi

no Nordeste o menor índice absoluto do período, de 47,96 (2016). Em contraste, o Sul teve as melhores marcas por 6 anos, seguida pelo Centro-Oeste, por 3 anos. Já a maior cobertura absoluta ocorreu pontualmente no Sudeste, em 2015 (98,51). O Pará deteve a menor marca do Norte em 2016 (41,43), sendo o estado com os piores índices do país por 3 anos. O Mato Grosso do Sul foi, por 4 anos, o líder nacional, com ápice em 2015 (113,07). Já no Sudeste, Rio de Janeiro teve o pior desempenho por 8 anos, com a menor cobertura em 2016 (47,98), enquanto que Minas Gerais liderou os índices por 7 anos, com ápice em 2015 (100,33). Por fim, no Sul, Santa Catarina teve as melhores marcas em 8 dos 10 anos, com auge de 100,69 (2015), enquanto que o Rio Grande do Sul apresentou os piores índices, com pior desempenho em 2016 (53,86). Assim, são evidenciadas discrepâncias regionais quanto à cobertura vacinal no Brasil, necessitando de políticas públicas direcionadas para as demandas regionais, tanto na esfera individual quanto na coletiva.

**Palavras-chave:** Cobertura vacinal Brasil Epidemiologia

<https://doi.org/10.1016/j.bjid.2023.103094>

#### EFICÁCIA DE UMA VACINA DE PROTEÍNA F PRÉ-FUSÃO DO VÍRUS SINCICIAL RESPIRATÓRIO (RSVPREF3 OA) EM ADULTOS MAIS VELHOS COM CONDIÇÕES CARDIORRESPIRATÓRIAS COEXISTENTES

Lessandra Michelin<sup>a,\*</sup>, Veronica Hulstrom<sup>a</sup>, Alberto Papi<sup>b</sup>, Robert G. Feldman<sup>c</sup>, Raffaele Antonelli-Incalzi<sup>d</sup>, Katie Steenackers<sup>e</sup>, Dong-Gun Lee<sup>f</sup>, Michael G. Ison<sup>g</sup>, Laurence Fissette<sup>a</sup>, Marie-Pierre David<sup>a</sup>, Céline Maréchal<sup>a</sup>, Lusine Kostanyan<sup>a</sup>, Marie Van der Wielen<sup>a</sup>

<sup>a</sup> GSK;

<sup>b</sup> St. Anna University Hospital, University of Ferrara, Ferrara, Itália;

<sup>c</sup> Clinical Trials Inc., Little Rock, Estados Unidos;

<sup>d</sup> Università Campus Bio-Medico di Roma, Roma, Itália;

<sup>e</sup> University of Antwerp, Antuérpia, Bélgica;

<sup>f</sup> Seoul St. Mary's Hospital, The Catholic University of Korea, Seoul, Coreia do Sul;

<sup>g</sup> National Institute of Allergy and Infectious Diseases, National Institutes of Health, Bethesda, Estados Unidos

**Objetivos:** O vírus sincicial respiratório (VSR) pode causar doença respiratória grave em adultos mais velhos com problemas cardiorrespiratórios. Em um estudo controlado por placebo de fase 3 em andamento (NCT04886596), a eficácia da vacina (VE) RSVPreF3 OA durante a primeira temporada de VSR foi de 82,6% contra doenças do trato respiratório inferior relacionadas ao VSR (RSV-LRTD), e 71,7% contra doenças respiratórias agudas relacionadas ao VSR (RSV-ARI) em adultos com  $\geq 60$  anos de idade. Apresentamos a VE em participantes com condições cardiorrespiratórias coexistentes de interesse associadas a um risco maior de desfechos graves da doença por VSR.

**Métodos:** Adultos com  $\geq 60$  anos foram randomizados 1:1 e receberam 1 dose de vacina RSVPreF3 OA ou placebo. A VE foi

avaliada contra primeiros episódios de RSV-LRTD e RSV-ARI em subgrupos de interesse específico.

**Resultados:** Dos 12.467 pacientes que receberam a vacina RSVPreF3 OA e 12.499 pacientes que receberam placebo, um total de 20,0% e 19,4%, respectivamente, tinham  $\geq 1$  condição cardiorrespiratória de interesse. As taxas de incidência de RSV-LRTD e RSV-ARI foram maiores no grupo placebo com  $\geq 1$  condição cardiorrespiratória de interesse versus aqueles sem nenhuma condição médica de interesse. A VE foi de 92,1% para prevenir RSV-LRTD, e 88,1% para RSV-ARI.

**Conclusões:** RSVPreF3 OA foi eficaz contra RSV-LRTD e RSV-ARI em adultos com  $\geq 60$  anos de idade com condições cardiorrespiratórias de interesse, sendo essa provavelmente a população que mais pode se beneficiar da proteção contra VSR. ENCORE: este é um ENCORE de um resumo apresentado na ERS 2023.

**Palavras-chave:** Vacina Virus sincicial respiratório Comorbidade cardiorrespiratória

<https://doi.org/10.1016/j.bjid.2023.103095>

#### ENSAIOS PRÉ-CLÍNICOS DE UM CANDIDATO VACINAL ANTI VÍRUS ZIKA, UTILIZANDO A PLATAFORMA "VIRUS-LIKE PARTICLE" (VLPs)

Nelson Côrtes de Oliveira<sup>a,\*</sup>, Aline Lira<sup>a</sup>,  
Wasim Prates-Syed<sup>a</sup>, Julia Beatriz Menuci<sup>a</sup>,  
Jaqueline Silva<sup>a</sup>, Larissa Vuitika<sup>a</sup>,  
Viviane Maimoni Gonçalves<sup>b</sup>,  
Andrea Balan Fernandes<sup>a</sup>, Gustavo Cabral de Miranda<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Instituto de Ciências Biomédicas (ICB), Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP, Brasil;

<sup>b</sup> Laboratório de Desenvolvimento de Vacinas, Instituto Butantan, São Paulo, SP, Brasil

**Introdução/Objetivo:** Os arbovírus, como o Zika vírus (ZIKV), têm impactado fortemente a saúde global, e despertado atenção devido à patogênese associada às infecções e a rápida disseminação desses em diversos países. Deste modo, é fundamental investir em programas de controle e prevenção. Portanto, o objetivo deste trabalho foi o de desenvolver e avaliar a eficácia de uma vacina quimérica contra o ZIKV, baseado na conjugação de E-DIII ZIKV com VLPs, para induzir uma resposta imune efetiva contra o patógeno.

**Métodos:** As VLPs (Q $\beta$ ) e proteínas ED-III ZIKV foram expressas em plataforma procariótica, purificadas por cromatografia e analisadas por eletroforese. Para formulação vacinal a proteína foi conjugada quimicamente ao Q $\beta$ VLPs. Nos testes com animais foram utilizados camundongos isogênicos da linhagem C57BL/6, sendo imunizados com duas doses por via intramuscular (I.M). Amostras de sangue foram coletadas semanalmente por punção do plexo venoso submandibular e ao final de 42 dias o baço foi extraído e processado para realização de citometria de fluxo. A produção de anticorpos, IgG total e suas subclasses (IgG1 e IgG2b) foram quantificados pela realização da técnica de ELISA. Sendo as análises estatísticas executadas com uso da linguagem R.

**Resultados:** Ao final do processo de purificação, foi possível obter um rendimento de aproximadamente 3 mg de proteína pura em 1L de cultivo. A conjugação da partícula vacinal

ED-III ZIKV - Q $\beta$ VLP pode ser observada por microscopia eletrônica de transmissão (MET). Na técnica de citometria de fluxo, foi evidenciado um aumento da porcentagem de expressão das citocinas intracelulares IFN- $\gamma$  e TNF- $\alpha$  quando comparados com o grupo controle. E na resposta imune humoral, foi evidenciada a produção de anticorpos de IgG total e subclasses, mostrando que os níveis dessas moléculas estavam aumentados nos grupos vacinais. Além do que, foi possível evidenciar o predomínio de IgG2b que caracteriza uma polarização da resposta imune para um perfil Th1.

**Conclusão:** Diante disso, tanto a proteína quanto o VLP produzidos apresentaram qualidade compatível com aplicação em ensaios de antígenos vacinais. As formulações demonstraram ser imunogênicas, induzindo elevados títulos de anticorpos antígeno-específico em modelo animal, além de conferirem uma resposta imune celular, considerada chave para geração de respostas protetoras para infecção pelo ZIKV.

**Palavras-chave:** Arbovírus Zika Vírus (ZIKV) Vacina VLPs ED-III ZIKV

<https://doi.org/10.1016/j.bjid.2023.103096>

#### HESITAÇÃO À VACINA CONTRA INFLUENZA ENTRE PROFISSIONAIS DE SAÚDE: OS DADOS DO BRASIL E DO HCRP DE 2015 A 2021

Leonardo Vinicius de Moraes\*, Valdes Roberto Bollela

Hospital das Clínicas, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo (HCFMRPUSP), Ribeirão Preto, SP, Brasil

**Introdução:** A hesitação à vacina contra influenza é um grande desafio e um dilema ético em todo o mundo, com importantes consequências para os profissionais de saúde, seus pacientes e para a saúde pública.

**Objetivos:** Compreender a prevalência de hesitação à vacina contra influenza e sua motivação entre profissionais de saúde, realizar levantamento de dados sobre o tema no Brasil e no HCRP, de 2015 a 2021, com proposição de ações para aumentar a cobertura vacinal em nosso serviço.

**Material e métodos:** Trata-se de um estudo descritivo transversal, de cunho clínico-qualitativo e exploratório, fundamentado, sobretudo, na análise de dados secundários de programas de vacinação e em entrevistas a profissionais de saúde.

**Resultados:** A hesitação vacinal é um fenômeno complexo, agravado recentemente pela covid-19. Relaciona-se principalmente com questões de confiança, complacência e conveniência, conforme modelo proposto pela OMS em 2011, mas também por outros motivos, como crenças religiosas e razões médicas. No Brasil, as campanhas de vacinação contra influenza vêm mantendo bom desempenho ao longo dos anos, sendo que de 2015 a 2018 a cobertura vacinal entre os profissionais de saúde brasileiros foi superior a 90% em todo período, exceto em 2017, quando resultou em 88%. Comparativamente com 2019, cuja taxa de cobertura para profissionais de saúde foi de 91%, em 2020 houve aumento para 117%, concomitantemente com o advento da pandemia de covid-19 e, após, queda expressiva em 2021, para 68%, associado à