

ZIKA VÍRUS: DESAFIOS TERAPÊUTICOS E PERSPECTIVAS VACINAIS

DAMARATTI, João Vitor Antunes.
DE PEDER, Leyde Daiane.
MATSUBARA, Igor Hideki.
PERSEL, Cristiane.
WARKEN, Leandro José.

BIOLÓGICAS E DA SAÚDE



INTRODUÇÃO

O Zika vírus (ZIKV), pertencente à família Flaviviridae, foi identificado pela primeira vez na Uganda em 1947, sendo em 1953, na Nigéria, o primeiro relato de infecção humana, mas só ganhou notoriedade mundial com os surtos registrados no Brasil em 2015. Transmitido principalmente pelo mosquito *Aedes aegypti*, também pode ser transmitido por via sexual, transfusional e vertical. No Brasil, é uma doença negligenciada e há associação da infecção por ZIKV com casos de microcefalia e síndrome de Guillain-Barré, e tornou-se um importante problema de saúde pública (BRASIL, 2025). Este estudo visa apresentar os desafios terapêuticos e os avanços no desenvolvimento de vacinas contra o ZIKV, com ênfase no papel da Farmácia.

METODOLOGIA

Esse artigo foi escrito por meio de revisão bibliográfica de outros artigos, disponíveis em sua maior parte no <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/z/zika-virus>. Acesso em 22/05/2025, foram selecionados artigos publicados entre 2015 e 2025, priorizando estudos que abordam os aspectos clínicos, terapêuticos e vacinais relacionados ao Zika vírus (ZIKV), com atenção especial à atuação do profissional farmacêutico nesse contexto.

DESENVOLVIMENTO

Para Vasconcelos (2015), a infecção por ZIKV é geralmente autolimitada, com sintomas como febre baixa, exantema, conjuntivite não purulenta, mialgia, cefaleia e artralgia. Em gestantes, o vírus pode atravessar a barreira placentária, afetando o desenvolvimento neurológico fetal. Martines *et al.* (2016) evidencia que casos de síndrome neurológica, como a síndrome de Guillain-Barré, também têm sido associada a pessoas infectadas por ZIKV.

Segundo Pepe *et al.* (2020) atualmente não há tratamento antiviral específico para o ZIKV. As abordagens terapêuticas são sintomáticas, incluindo o uso de paracetamol ou dipirona para febre e dor, sendo contraindicado o uso de Ácido Acetilsalicílico (AAS) e anti-inflamatórios até exclusão de coinfeção por dengue por sua semelhança nos sinais e sintomas.

- Os principais desafios na descoberta de antivirais incluem:
- Semelhança estrutural com outros flavivírus, dificultando a seletividade de fármacos para uma farmacoterapia segura e eficaz;
 - Escassez de modelos experimentais adequados fornecendo dados adequados;
 - Barreiras à testagem de terapias em gestantes, principal grupo de risco devido a relação teratogênica entre o vírus e o desenvolvimento embrionário, levando a microcefalia do bebê;
 - Persistência viral em tecidos imunes e reprodutivos.

Gois *et al.* (2021) apresenta um estudo no qual apresenta diversas plataformas vacinais que estão em investigação, principalmente vacinas de vírus inativado, seguras, mas com resposta imune moderada; vacinas de DNA/RNA,

- promissoras, com rápida produção e bom perfil imunogênico; vacinas vetoriais, utilizando adenovírus ou outros vetores virais; e vacinas de subunidades proteicas, seguras, porém com necessidade de adjuvantes potentes.
- Algumas candidatas vacinais já estão em fases clínicas (1 e 2), mas enfrentam barreiras como:
- Risco de potencialização dependente de anticorpos (ADE), principalmente em regiões com alta prevalência de dengue;
 - Garantia de segurança e eficácia em gestantes;
 - Limitações logísticas para testes em larga escala em áreas endêmicas, sendo que os principais desenvolvedores das vacinas são norte americanas, região não endêmica do vetor.
- Inovações como vacinas mRNA, impulsionadas pela pandemia da COVID-19, abrem novas possibilidades para o ZIKV e, de acordo com o Conselho Regional de Farmácia (CRF-PI) o farmacêutico possui responsabilidade técnica privativa na produção de vacinas, supervisionando, inspecionando e acompanhando todas as etapas do desenvolvimento, de modo a garantir a eficácia e a segurança da vacina.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar dos avanços na pesquisa vacinal, o tratamento contra o ZIKV continua sendo majoritariamente sintomático. A conscientização de prevenção, o controle do vetor *Aedes aegypti* e o desenvolvimento de vacinas seguras permanecem como pilares do enfrentamento ao vírus ZIKV e o farmacêutico desempenha papel estratégico nestes pilares, atuando na vigilância, desenvolvimento de terapias farmacológicas ou vacinais e na promoção da saúde da população.

REFERÊNCIA

BRASIL, **Ministério da Saúde, Zyka Vírus**. Disponível em <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/z/zika-virus>. Acesso em 22/05/2025.

GOIS, Antonio Whandersson Vieira; CERQUEIRA, Rafael dos Santos; FERREIRA, Elvis Paim; ROCHA, Angela Machado. **Mapeamento do desenvolvimento de vacinas contra Zika em fase de teste clínico com foco nas vacinas gênicas**. International Symposium on Technological Innovation. 2021. Disponível em https://www.researchgate.net/profile/Antonio_Vieira_Gois/publication/368725020_Mapeamento_do_developmento_de_vacinas_contra_Zika_em_fase_de_teste_clinico_com_foco_nas_vacinas_genicas/links/63f75d4f0cf1030a5645f762/Mapeamento-do-desenvolvimento-de-vacinas-contra-Zika-em-fase-de-teste-clinico-com-foco-nas-vacinas-genicas.pdf. Acesso em 22/05/2025.

MARTINES R.B, et al. **Pathology of congenital Zika syndrome in Brazil: a case series**. Lancet. 2016 Aug 27; 388 (10047):898-904. doi: 10.1016/S0140-6736(16)30883-2.Epub2016Jun29

PEPE, Vera Lucia Edais, **Proposta de análise integrada de emergências em saúde pública por arboviroses: o caso do Zika vírus no Brasil**. Saúde em debate 44. 2021. Disponível em <https://www.scielo.org/article/sdeb/2020.v44nspe2/69-83/pt/#>. Acesso em 22/05/2025.

PIAUI, Conselho Regional de Farmácia. **A produção de vacinas é função privativa do farmacêutico**. 2022. Disponível em <https://crfpi.org/a-producao-de-vacinas-e-funcao-privativa-do-farmacaceutico/>. Acesso em 22/05/2025.

VASCONCELOS, P.F. **Doença pelo vírus Zika: um novo problema emergente nas Américas?** Rev Pan-Amaz Saude, Ananindeua, v. 6, n. 2, 2015.