

RESUMO SIMPLES - FITOTERAPIA, FARMACOLOGIA E TERAPIAS
INTEGRATIVAS

**PÍLULAS DIGITAIS E ADESÃO TERAPÊUTICA: INOVAÇÃO NA
FARMACOLOGIA DO FUTURO**

Elenilson Pereira Da Silva (silvapereiraelenilson@gmail.com)

Maria Êmile De Oliveira Nascimento (emilenascimento.farma@gmail.com)

Vanessa Vitoria Da Silva Ribeiro (nessasilva0404@gmail.com)

Maria Lavinya Arruda Da Rocha (marialavinya.rocha@ufpe.br)

A adesão ao tratamento medicamentoso representa um dos principais desafios da medicina contemporânea, sobretudo em pacientes com doenças crônicas. Estima-se que aproximadamente 50% dos pacientes não utilizem os medicamentos conforme prescrito, comprometendo a eficácia terapêutica, elevando custos em saúde e aumentando riscos de complicações clínicas. Soma-se a isso a dificuldade de monitorar, em tempo real, a ingestão correta dos fármacos, limitando a capacidade do profissional de saúde em realizar intervenções oportunas. Nesse contexto, as pímulas digitais — medicamentos convencionais associados a biossensores — emergem como uma estratégia inovadora para o monitoramento terapêutico. Essa tecnologia, ao integrar sensores biocompatíveis, adesivos cutâneos e aplicativos móveis, permite confirmar a ingestão medicamentosa e gerar dados clínicos contínuos, possibilitando maior adesão, segurança e personalização da farmacoterapia.

A hipótese central deste estudo é que as pímulas digitais podem constituir uma solução eficaz para o problema da baixa adesão ao tratamento, permitindo não

somente o rastreamento do uso dos medicamentos, mas também o acompanhamento da resposta terapêutica em tempo real. Assim, espera-se que sua incorporação clínica possibilite intervenções mais precisas, reduza riscos associados à automedicação e contribua para práticas de saúde mais seguras e individualizadas.

O objetivo geral deste trabalho foi revisar os avanços científicos relacionados às pílulas digitais, destacando seu potencial para a farmacologia do futuro. Para tanto, realizou-se uma revisão bibliográfica em bases de dados científicas, incluindo PubMed, Google Acadêmico e Biblioteca Virtual em Saúde, abrangendo artigos publicados em português e inglês nos últimos cinco anos. Foram incluídos estudos que abordam inovações tecnológicas aplicadas a medicamentos, com ênfase em sensores, sistemas de rastreamento e aplicações clínicas.

Os resultados da revisão apontam que as pílulas digitais apresentam benefícios significativos, como maior adesão terapêutica, aumento da segurança no uso dos fármacos e possibilidade de tratamentos personalizados. Ensaio clínicos demonstraram aplicabilidade em diversas condições de saúde, como esquizofrenia, depressão, transtorno bipolar, doenças cardiovasculares, gastrointestinais, oncológicas e infecciosas. Além disso, a tecnologia demonstrou-se útil como ferramenta de suporte a cuidadores e profissionais de saúde, fornecendo dados objetivos para tomada de decisão clínica. Entretanto, os estudos também evidenciam desafios relevantes. O elevado custo de implementação, as questões éticas relacionadas à privacidade e consentimento informado, bem como limitações técnicas ligadas à gestão de dados e possíveis falhas de dispositivos, ainda restringem sua adoção em larga escala.

Conclui-se que as pílulas digitais representam um avanço promissor na farmacologia contemporânea, com potencial para transformar o acompanhamento terapêutico e contribuir para a consolidação de uma medicina mais personalizada, eficiente e centrada no paciente. Contudo, sua consolidação dependerá da superação de barreiras econômicas, éticas e regulatórias, além da ampliação de evidências clínicas robustas que sustentem sua aplicação em diferentes contextos de saúde.

Palavras-chave: avanço farmacológico; monitoramento farmacoterapêutico; aderência medicamentosa.