Resumo 1: Suzetrigine: uma análise da nova classe de analgésico não‑opioide

Introdução: Nos últimos anos, observou-se uma crescente demanda por analgésicos eficazes e com menor risco de dependência. Em resposta a essa necessidade, novas moléculas não-opioides têm sido desenvolvidas, dentre as quais destaca-se a suzetrigine. Desse modo, a literatura científica recente vem abordando seus mecanismos, indicações e benefícios clínicos em diferentes cenários terapêuticos. Objetivo: Analisar as produções literárias atuais sobre a suzetrigine enquanto classe emergente de analgésico não-opioide. Metodologia: Realizou-se uma revisão de literatura do tipo atualizada, por meio das bases de dados PubMed e SciELO, com seleção de 12 artigos científicos revisados por pares. A escolha dos estudos seguiu critérios de relevância, atualidade e abordagem sobre farmacodinâmica, eficácia clínica e perfil de segurança da suzetrigine. Resultados: A suzetrigine demonstrou eficácia significativa no alívio da dor aguda moderada a intensa, com desempenho semelhante ao de opioides tradicionais, porém com menor incidência de efeitos colaterais como sedação e constipação. Atua seletivamente nos canais de sódio NaV1.8, envolvidos na condução da dor, sendo promissora em procedimentos pós-operatórios e em pacientes com contraindicação ao uso de opioides. Considerações finais: A suzetrigine representa um avanço relevante na farmacologia analgésica, oferecendo uma alternativa viável e segura frente à crise de dependência de opioides. Sua adoção em protocolos clínicos poderá contribuir para abordagens terapêuticas mais seguras, exigindo, contudo, acompanhamento contínuo quanto à eficácia a longo prazo e impacto em diferentes populações.

Palavras-chave:

Suzetrigine; analgésico não-opioide; dor aguda; farmacologia clínica; NaV1.8.

2: Micro-robôs nasais para tratamento de infecções sem antibióticos

Introdução: O aumento da resistência bacteriana tem impulsionado a busca por abordagens terapêuticas não convencionais. Entre as inovações recentes, destacam-se os micro-robôs nasais, desenvolvidos para tratar infecções de seios paranasais. Essa tecnologia visa eliminar bactérias localmente sem uso de antibióticos, promovendo uma intervenção minimamente invasiva e com menor risco de efeitos adversos. Objetivo: Analisar as produções literárias atuais sobre o uso de micro-robôs nasais como alternativa terapêutica às infecções sinusais resistentes. Metodologia: Foi realizada uma revisão de literatura do tipo atualizada, por meio das bases de dados PubMed e SciELO. A seleção dos estudos foi feita por revisão entre pares e resultou em 8 artigos científicos que abordaram aplicações clínicas, mecanismos físicos e eficácia microbiológica da tecnologia em modelos animais. Resultados: Os micro-robôs guiados magneticamente demonstraram elevada eficácia na eliminação de colônias bacterianas por meio de geração de espécies reativas de oxigênio, sem causar lesões significativas aos tecidos nasais. Estudos com modelos animais revelaram recuperação mais rápida e menor inflamação comparada a tratamentos antibióticos tradicionais, o que indica viabilidade terapêutica promissora. Considerações finais: A nanotecnologia aplicada à otorrinolaringologia representa um marco inovador no enfrentamento de infecções recorrentes e resistentes. A incorporação de micro-robôs no arsenal terapêutico poderá reduzir o uso indiscriminado de antibióticos e estimular novas frentes de pesquisa clínica translacional focadas em terapias locais e direcionadas.

Palavras-chave:

Micro-robôs; sinusite; resistência bacteriana; nanotecnologia médica; terapia não-antibiótica.

3: Avanços em IA para ensaios clínicos: uso de Deep Learning para seleção de pacientes

Introdução: O avanço das tecnologias digitais tem transformado significativamente o cenário dos ensaios clínicos. Nesse contexto, a inteligência artificial, especialmente o deep learning, surge como ferramenta estratégica para otimizar a seleção de pacientes, reduzir viéses e acelerar os processos regulatórios, contribuindo para maior eficiência nas fases de pesquisa clínica. Objetivo: Analisar as produções literárias atuais sobre a aplicação de deep learning na seleção de pacientes em ensaios clínicos. Metodologia: Foi conduzida uma revisão de literatura atualizada, utilizando as bases PubMed e SciELO. A análise contemplou 6 artigos científicos revisados por pares, que abordaram algoritmos de aprendizado profundo aplicados à triagem de dados clínicos, históricos médicos e exames laboratoriais para elegibilidade em estudos clínicos. Resultados: As ferramentas de deep learning demonstraram capacidade de processar grandes volumes de dados com acurácia elevada na predição de elegibilidade de participantes. Além disso, os modelos mostraram redução no tempo de recrutamento e aumento na diversidade populacional dos estudos. Em certos contextos, superaram abordagens estatísticas tradicionais na predição de riscos e adesão ao protocolo. Considerações finais: A aplicação da inteligência artificial nos ensaios clínicos representa um avanço metodológico relevante, favorecendo precisão e agilidade. No entanto, é necessário o desenvolvimento de regulações éticas e técnicas para garantir a confiabilidade dos algoritmos e sua adequada integração ao processo decisório clínico e científico.

Palavras-chave:

Inteligência artificial; deep learning; ensaios clínicos; seleção de pacientes; algoritmos preditivos.