A IMPORTÂNCIA DA BIOMEDICINA NA PRÁTICA TOXICOLÓGICA

Autor(res)

Lucas Henrique Delfino
Eloise Raduy

Categoria do Trabalho

TCC

Instituição

FACULDADE PITÁGORAS DE PARANAGUÁ

Introdução

A Biomedicina se destaca na Toxicologia, ciência que analisa os efeitos de substâncias tóxicas nos seres vivos, contribuindo para a saúde pública na identificação, prevenção e tratamento de intoxicações. Sua relação com a Química Medicinal permite desenvolver fármacos mais eficazes e seguros, reduzindo efeitos colaterais. O biomédico atua na pesquisa e análise de riscos toxicológicos de novos compostos. Segundo Tesser (2007), a biomedicina prioriza parâmetros técnicos no diagnóstico, evidenciando o papel essencial do biomédico em análises laboratoriais. Amaral e Montanari (2002) afirmam que metodologias farmacológicas influenciam áreas como meio ambiente e toxicologia. A Toxicologia Forense identifica toxinas em amostras biológicas, sendo crucial em investigações criminais e emissão de laudos. Com o aumento de substâncias químicas e da indústria farmacêutica, cresce a demanda por profissionais capacitados, reforçando a importância da formação e da pesquisa contínua.

Objetivo

Analisar a importância da atuação do biomédico na Toxicologia, destacando contribuições no diagnóstico, prevenção e tratamento de intoxicações, no desenvolvimento de fármacos e na aplicação forense, evidenciando o impacto na saúde pública e na investigação científica.

Material e Métodos

O estudo foi realizado por revisão narrativa, reunindo diferentes fontes para mostrar a evolução da atuação biomédica na Toxicologia. As buscas ocorreram entre junho e agosto de 2025, nas bases SciELO, PubMed, Google Acadêmico, BIREME e LILACS, priorizando artigos de 2010 a 2025. Os dados foram organizados em categorias temáticas: (1) Toxicologia na saúde pública; (2) Química Medicinal e desenvolvimento de fármacos; (3) Toxicologia Forense e atuação biomédica; (4) Tecnologias e métodos laboratoriais; (5) Formação profissional e pesquisa. A análise envolveu leitura detalhada dos conteúdos, destacando as contribuições do biomédico em cada área.

Resultados e Discussão

A análise dos estudos mostra que a Biomedicina atua amplamente na Toxicologia, impactando saúde pública, pesquisa e investigação forense. Na Química Medicinal, a colaboração biomédico-químico é crucial para a

segurança de fármacos, identificando efeitos adversos precocemente. Em saúde pública, a detecção rápida de agentes tóxicos reduz mortalidade e melhora tratamentos, apesar de desafios de padronização regional. Na Toxicologia Forense, biomédicos esclarecem causas de morte e crimes, garantindo precisão nos laudos. Avanços em técnicas analíticas impulsionam a área, mas a entrada de novas substâncias exige atualização constante. A formação e a pesquisa profissional são essenciais para desenvolver métodos precisos de diagnóstico e estratégias preventivas, fortalecendo a atuação biomédica em fármacos, saúde pública e perícia forense.

Conclusão

A Biomedicina é essencial na Toxicologia, atuando do diagnóstico ao desenvolvimento de tratamentos. A colaboração com a Química Medicinal garante medicamentos mais seguros, enquanto a Toxicologia Forense apoia a justiça. Apesar dos avanços, desafios persistem, como novas substâncias químicas e a necessidade de atualização constante. Formação e pesquisa de biomédicos são fundamentais para segurança, eficácia e inovação, reforçando seu papel na saúde pública e na perícia forense.

Referências

INSTITUTO DE QUÍMICA DA UNICAMP. Toxicologia: Definição e Importância. Disponível em: https://www.iqm.unicamp.br/arquivos/11.05_Toxicologia_Sueli%20Moreira%20Mello.pdf. Acesso em 9 mai. 2025.

TESSER, Charles Dalcanale. A verdade na biomedicina, reações adversas e efeitos colaterais: uma reflexão introdutória. Physis: Revista de Saúde Coletiva, Rio de Janeiro,2007. Disponível em: https://www.scielo.br/j/physis/a/NM8bCdxkczVNyB9Wqd6scPs/. Acesso em 5 mai. 2025.

AMARAL, A. T.; MONTANARI, C. A. Química Medicinal: 25 anos de planejamento racional de fármacos. Química Nova, 2002. Disponível em: https://www.scielo.br/j/qn/a/RjQfwssPJHvcBBnzpfJxXYh/. Acesso em 16 mai. 2025.

CNN BRASIL. Suspeita de matar mulher com bombons envenenados vai a júri popular no RJ. CNN Brasil, 2023. Disponível em: https://www.cnnbrasil.com.br/nacional/sudeste/rj/suspeita-de-matar-mulher-com-bombons-envenenados-vai-a-juri-popular-no-rj/. Acesso em 7 jul. 2025.