

 <https://doi.org/10.56344/2675-4827.v6n1a2025.13>

Avaliação de interferências de anti-hipertensivos e hipoglicemiantes orais sobre resultados de exames laboratoriais

Evaluation of interferences of antihypertensives and oral hypoglycemics on laboratory test results

Beatriz Dezza¹, Gabriella Nascimento Volpato¹, Geovana Thomaz¹, Giovana Delavechia¹, Antônio José Ipólito², Cecília Rodrigues Silva², Wilson Roberto Malfará^{2*}

INTRODUÇÃO

Os exames laboratoriais tornaram-se coadjuvantes indispensáveis na medicina diagnóstica, uma vez que fornecem informações precisas para o diagnóstico de inúmeras patologias e o seu tratamento, possibilitando o acompanhamento das mesmas (Laboratório Verner Willrich, 2024). Neste contexto, destacam-se os laboratórios de análises clínicas onde realizam esses exames laboratoriais, seguindo as etapas que constituem em fase pré-analítica, analítica e pós analítica (Souza *et al.*, 2022).

Sabe-se que é de extrema importância, dentre todos os processos para a coleta do material biológico, a obtenção de dados do paciente, incluindo, principalmente, a informação do uso de medicamentos, isso porque os fármacos são as principais fontes de variações nos resultados dos exames laboratoriais (Silva *et al.*, 2021). O uso deles pode trazer interferências durante o processo analítico, ocasionando, ao final, resultados imprecisos, já que o mecanismo de ação dos medicamentos pode influenciar diretamente nos marcadores biológicos, resultando em uma interação medicamentosa (IM). Dessa forma, é fundamental a correta obtenção de dados do

¹ Acadêmicos do curso de Biomedicina do Centro Universitário Barão de Mauá, Ribeirão Preto, São Paulo.

² Docentes do Centro Universitário Barão de Mauá, Ribeirão Preto, São Paulo. Contato*: wilson.malfara@baraodemaua.br

paciente antes do exame e que os profissionais do laboratório saibam suspeitar uma possível IM entre fármacos e exames, caso não forem relatados na fase pré-analítica (Souza *et al.*, 2022).

OBJETIVOS

O objetivo do presente trabalho foi avaliar as possíveis alterações que as classes de fármacos anti-hipertensivos e hipoglicemiantes orais podem causar nos resultados dos exames bioquímicos.

MÉTODOS

Foi realizada uma revisão bibliográfica narrativa, onde o levantamento bibliográfico para a elaboração da revisão foi feito entre os meses de março a junho de 2024. As fontes de pesquisa utilizadas foram: Biblioteca Virtual em Saúde, Google Acadêmico, teses, dissertações, revisões e livros presentes na biblioteca virtual do Centro Universitário Barão de Mauá. Os materiais coletados foram nos idiomas português e inglês. A pesquisa abrangeu as interações de anti-hipertensivos e hipoglicemiantes orais com os principais exames laboratoriais bioquímicos, como lipidograma, glicemia, eletrólitos (sódio, potássio), enzimas hepáticas e renais.

Anti-hipertensivos, como os inibidores da enzima conversora de angiotensina (IECA), bloqueadores do receptor de angiotensina II (BRA's) e diuréticos, foram destacados por suas influências sobre eletrólitos e marcadores renais. Hipoglicemiantes orais, como as biguanidas e sulfonilureias, também foram analisados em relação às alterações nos níveis de glicose, lipídios e enzimas hepáticas.

RESULTADOS

Pessoas acometidas com hipertensão arterial fazem principalmente o uso de anti-hipertensivos de forma contínua para o controle dessa patologia. Dessa forma, a atenção aos resultados dos exames laboratoriais é dobrada, já que essa classe de

medicamento pode interferir na análise e no diagnóstico (VALE, 2023). Para Barbosa, Gonzalez e Souza (2015) “os anti-hipertensivos estão classificados entre os que mais causam alterações em exames bioquímicos, tais como lipidograma, sódio, potássio entre outros.” Já os fármacos hipoglicemiantes orais (HO) são auxiliares da homeostasia e do controle da glicemia, contribuindo para a diminuição dos níveis séricos de glicose. Essa classe de medicamentos é empregada em casos em que há aumento da glicemia, como acontece no diabetes mellitus (FORD, 2019).

A interferência de fármacos anti-hipertensivos e hipoglicemiantes orais em exames laboratoriais pode levar a resultados alterados, impactando o diagnóstico e a monitorização clínica dos pacientes. Os principais achados incluíram:

Anti-Hipertensivos

- **Inibidores da ECA (ex: enalapril, captopril):** podem elevar os níveis de potássio sérico e reduzir a concentração de sódio, influenciando exames como eletrólitos e função renal.
- **Bloqueadores dos receptores de angiotensina II (ex: losartana, valsartana):** semelhantes aos inibidores da ECA, podem alterar os níveis de potássio e função renal.
- **Betabloqueadores (ex: propranolol, atenolol):** podem mascarar sintomas de hipoglicemia e interferir na dosagem de glicose sérica.
- **Diuréticos (ex: hidroclorotiazida, furosemida):** associados a hipocalcemia, hiponatremia e alteração da função renal.

Hipoglicemiantes Orais

- **Metformina:** pode elevar os níveis de lactato, podendo induzir a acidose láctica, afetando exames de gasometria arterial.
- **Sulfonilureias (ex: glibenclamida, gliclazida):** risco de hipoglicemia grave, podendo alterar glicemia de jejum e HbA1c.
- **Inibidores da DPP-4 (ex: sitagliptina, vildagliptina):** interferência menos comum, mas pode afetar níveis de peptídeo C.
- **Glitazonas (ex: pioglitazona, rosiglitazona):** podem alterar perfis lipídicos e aumentar enzimas hepáticas.

DISCUSSÃO

A interferência de medicamentos nos exames laboratoriais representa um desafio clínico, podendo levar a diagnósticos errôneos e condutas inadequadas. Os anti-hipertensivos podem causar alterações em eletrólitos e função renal, exigindo monitoramento rigoroso, especialmente em pacientes com doença renal crônica. Os betabloqueadores podem mascarar sintomas de hipoglicemia, comprometendo a segurança de pacientes diabéticos.

No caso dos hipoglicemiantes, a metformina pode impactar significativamente a interpretação de exames de acidose, enquanto as sulfonilureias podem induzir hipoglicemias severas, necessitando de atenção na interpretação da glicemia plasmática. A necessidade de correlação clínico-laboratorial é essencial para evitar erros diagnósticos e terapêuticos.

Assim, uma abordagem multidisciplinar entre médicos, biomédicos, farmacêuticos e laboratórios é fundamental para minimizar os impactos dessas interferências, garantindo maior segurança e precisão nos resultados laboratoriais dos pacientes.

CONCLUSÕES

A interferência de fármacos anti-hipertensivos e hipoglicemiantes orais em exames laboratoriais é uma realidade clínica relevante que pode impactar decisões diagnósticas e terapêuticas. A partir dos dados coletados nesse presente trabalho, concluiu-se que os fármacos anti-hipertensivos utilizados na fase pré-analítica podem interferir de forma expressiva, sendo que a interferência biológica é por meio do mecanismo de ação associado a toxicidade renal. Já os hipoglicemiantes orais abrangem alterações tanto no metabolismo hepático, como também, no metabolismo de lipídios e vitaminas. Portanto, destaca-se a importância da obtenção de dados do paciente, principalmente, se faz o uso contínuo de medicamentos.

O reconhecimento dessas interações e a correlação com o quadro clínico do paciente são essenciais para evitar interpretações errôneas dos resultados

laboratoriais. Portanto, a educação continuada dos profissionais de saúde e a colaboração interdisciplinar são fundamentais para a segurança do paciente e a precisão diagnóstica.

Palavras-chave: Interações medicamentosas. Testes clínicos de laboratório. Hipoglicemiantes. Anti-hipertensivos.

Conflitos de interesse: Os autores não têm conflitos de interesse a divulgar.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, M. R; GONZALEZ, F. G; SOUZA, T. A. Principais anti-hipertensivos e suas interferências laboratoriais in vivo e in vitro. **Revista UNILUS Ensino e Pesquisa – RUEP**, São Paulo, vol. 13, n.30, p.1, 2015. Disponível em: <http://revista.lusiada.br/index.php/ruep/article/view/607/u2016v13n30e607>. Acesso em: 09 de maio de 2024.

FORD, S. M. Fármacos antidiabéticos. **Farmacologia Clínica**. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2019. cap. 42. p. 449-468.

HISTÓRIA DOS EXAMES LABORATORIAIS. **Lab VW**, s.d. Disponível em: <https://labvw.com.br/a-historia-dos-exames-laboratorias/>. Acesso em: 26 abr. 2024.

RODACKI, M; TELES, M; GABBAY, M; LAMOUNIER, R. Associação americana de diabetes. **Entenda o Diabetes**. 2024. Disponível em: <https://diabetes.org/about-diabetes>. Acesso em: 24 abr. 2024. SILVA, R. S. et al. Interferência dos medicamentos nos exames laboratoriais. **Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial**, Rio de Janeiro, V. 57, n., p. 1-15, 2021. DOI: 10.5935/1676-2444.20210014. Disponível em: https://jbpm.org.br/wpcontent/uploads/2021/09/pt_v57a0014.pdf. Acesso em: 24 mar. 2024.

SOUZA, C. L. *et al.* Interferência de medicamentos em exames laboratoriais: uma revisão de literatura. **Revista brasileira de análises clínicas**, Rio de Janeiro, v. 54, n. 3, p. 235-242, 2022. DOI: 10.21877/2448-3877.202202136. Disponível em: https://www.rbac.org.br/wp-content/uploads/2023/01/RBAC-v54-3-2022_art04.pdf. Acesso em: 10 de mar. 2024.

VALE, S; MENDONÇA, E. Como os anti-hipertensivos podem afetar os exames bioquímicos. In: SIMPÓSIO DE TCC DO DENTRO UNIVERSITÁRIO ICESP, 24., 2022. p.165-171. Disponível em: <https://revistas.icesp.br/index.php/Real/article/view/4227>. Acesso em 16 jun. 2024.