

TÉCNICO EM FARMÁCIA

**Antony Gabriel de Lima Paiva
Bárbara Fernanda Francisco Selidon
Edygar Richard dos Santos Alves
João Guilherme Fialho da Costa
Lorem Chrystine de Jesus Silva**

REVISÃO BIBLIOGRÁFICA SOBRE FARMACOGENÉTICA

**Dracena – SP
2023**

TÉCNICO EM FARMÁCIA

**Antony Gabriel de Lima Paiva
Bárbara Fernanda Francisco Selidon
Edygar Richard dos Santos Alves
João Guilherme Fialho da Costa
Lorel Chrystine de Jesus Silva
Rosana Vieira de Almeida**

REVISÃO BIBLIOGRÁFICA SOBRE FARMACOGENÉTICA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Técnico em Farmácia da ETEC Profª Carmelina Barbosa, orientado pela Profª Fabiana Maria S. R. Bertipaglia e pelo Prof Dr. Caio Ferreira, como requisito parcial para obtenção do título de Técnico em Farmácia.

**Dracena – SP
2023**

TERMO DE AUTORIZAÇÃO - Depósito e disponibilização dos Trabalhos de Conclusão de Curso no Repositório Institucional do Conhecimento (RIC-CPS).

Nós, alunos abaixo assinados, regularmente matriculados no Curso Técnico em Farmácia na qualidade de titulares dos direitos morais e patrimoniais de autores do Trabalho de Conclusão de Curso

apresentado na Etec Prof^a Carmelina Barbosa em Dracena, sob a orientação da Prof^a: Fabiana Maria S. R. Bertipaglia, apresentado na data 07/12/2023, cuja menção é _____:

() Autorizamos o Centro Paula Souza a divulgar o documento, abaixo relacionado, sem ressarcimentos de Direitos Autorais, no Repositório Institucional do Conhecimento (RIC-CPS) e em outros ambientes digitais institucionais, por prazo indeterminado, para fins acadêmicos, a título de divulgação da produção científica gerada pela unidade, com fundamento nas disposições da Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998, e da Lei nº 12.853, de 14 de agosto de 2013.

() Não autorizamos o Centro Paula Souza a divulgar o conteúdo integral, do documento abaixo relacionado, até a data ____/____/____. Após esse período o documento poderá ser disponibilizado sem ressarcimentos de Direitos Autorais, no Repositório Institucional do Conhecimento (RIC-CPS) e em outros ambientes digitais institucionais, por prazo indeterminado, para fins acadêmicos, a título de divulgação da produção científica gerada pela unidade, com fundamento nas disposições da Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998, e da Lei nº 12.853, de 14 de agosto de 2013.

() Não autorizamos a divulgação do conteúdo integral do documento abaixo relacionado, sob a justificativa:

O trabalho contou com agência de fomento¹: () Não () CAPES () CNPq () Outro (especifique): _____

1 Agência de fomento à pesquisa: instituições que financiam projetos, apoiam financeiramente projetos de pesquisa. Atestamos que todas as eventuais correções solicitadas pela banca examinadora foram realizadas, entregando a versão final e absolutamente correta. Importante:

Dracena, 07 de dezembro de 2023.

Nome completo do autor	RG	e-mail pessoal	Assinatura
Nome completo do responsável (para menores)	RG	Assinatura do responsável do menor	

Nome completo do autor	RG	e-mail pessoal	Assinatura
Nome completo do responsável (para menores)	RG	Assinatura do responsável do menor	

Nome completo do autor	RG	e-mail pessoal	Assinatura
Nome completo do responsável (para menores)	RG	Assinatura do responsável do menor	

Nome completo do autor	RG	e-mail pessoal	Assinatura
Nome completo do responsável (para menores)	RG	Assinatura do responsável do menor	

Nome completo do autor	RG	e-mail pessoal	Assinatura
Nome completo do responsável (para menores)	RG	Assinatura do responsável do menor	

Cientes:

Professor Orientador:

(Assinatura do orientador)

Nome completo:

RG

Resumo

A farmacogenética consiste na forma de tratamento individualizado, onde cada paciente tem o tratamento específico com relação a gravidade do problema; é através dela que algumas doenças que não podem serem feitas com tratamentos convencionais, recebem uma atenção maior. Este Trabalho busca, promover a importância que a farmacogenética tem no tratamento de doenças na qual a terapia comum já não se faz eficaz, tendo isso como base, buscamos em sites acadêmicos, artigos e outros textos científicos a respeito do tema abordado, e enfatizamos seu objetivo, à importância, o custo e o desenvolvimento, elaboramos algumas questões e coletamos dados de diferentes cidades, proporcionando assim muitas respostas. Além disso, explicamos como a farmacogenética atua no ambiente de saúde da atualidade, e como ela pode se desenvolver ao longo dos anos. Quais fatores que influenciam num tratamento realizado com base na farmacogenética, e quais os benefícios e custos que trará para o estabelecimento de saúde que deseja empregar a farmacogenética como uma forma de tratamento a doenças.

Palavras-chave: Farmacogenética. Indivíduos. Tratamentos

Abstract

Pharmacogenetics consists of an individualized form of treatment; where each patient has specific treatment in relation to the severity of the problem. It is through it that some diseases that cannot be treated with conventional treatments receive greater attention. This work seeks to promote the importance that pharmacogenetics has in the treatment of diseases in which common therapy is no longer effective, having this as a basis, we search academic websites, articles and other scientific texts regarding the topic addressed, and we emphasize its objective, importance, cost and development, we asked some questions and collected data from different cities, thus providing many answers. Furthermore, we explain how pharmacogenetics works in today's healthcare environment, and how it can develop over the years. What factors influence a treatment carried out based on pharmacogenetics, and what benefits and costs it will bring to the healthcare establishment that wishes to employ pharmacogenetics as a form of disease treatment.

Keywords: Pharmacogenetics. Individuals. Treatments

Lista De Gráficos

Gráfico 1 - Resultados das questões de 1 à 5.**Erro! Indicador não definido.**

Gráfico 2 - Resultados das questões de 6 à 10.**Erro! Indicador não definido.**

Sumário

1. INTRODUÇÃO	09
2. OBJETIVOS.....	10
3. METODOLOGIA	11
4. RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	13
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	15
REFERÊNCIAS	16

1. INTRODUÇÃO

A Farmacogenética é uma área da ciência onde é estudado as diferenças genéticas entre indivíduos que possam influenciar a resposta terapêutica. Nesse contexto, foi encontrado os denominados polimorfismos genéticos, que correspondem a uma porcentagem igual ou superior a 01% da população. Os polimorfos tratam-se de indivíduos, que apresentam diversas variações no seu DNA, de modo que dificulte o efeito terapêutico dos medicamentos.

A Farmacogenética tem como objetivo desenvolver novas formas de tratamentos especializados, com base nas condições individuais de cada paciente, uma vez que essas mesmas condições podem alterar o tratamento, como o estado de saúde do paciente, influências ambientais e características genéticas. Também influenciam na resposta ao tratamento a eficácia o tempo e o custo dos medicamentos.

Esta ciência faz parte da farmacologia clínica. Aprofundando a abordagem na oncologia tem um peso especial, uma vez que a quimioterapia é certamente a modalidade terapêutica que frequentemente lida com alta incidência de toxicidade. Sendo assim ela torna-se uma possível porta para um “tratamento terapêutico personalizado”, não somente na oncologia como também em outras áreas médicas onde tem grande importância para uma terapia eficaz.

Segundo Ingrid F. Metzger “Ainda, aproximadamente 4% de todos os novos medicamentos lançados são retirados do mercado devido às reações adversas, configurando uma situação desastrosa para a indústria farmacêutica que gasta milhões de dólares para desenvolver um novo produto.”

As variações na resposta ao tratamento podem ser decorrentes de vários fatores tais como doenças, diferenças na farmacocinética e farmacodinâmica dos medicamentos, fatores ambientais e fatores genéticos. Considerando que os fatores genéticos podem contribuir para a eficácia e a segurança de um medicamento.

2. OBJETIVOS

O intuito deste trabalho é expor e abordar os principais conceitos e especificações sobre a importância da farmacogenética no processo terapêutico.

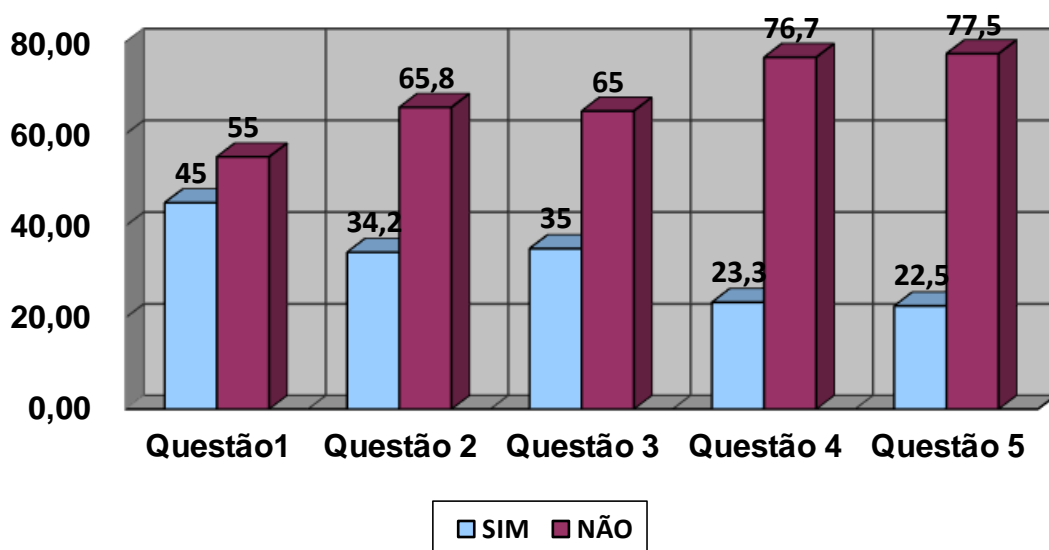
A Farmacogenética está em constante evolução juntamente com o avanço tecnológico possibilitando assim explorar de modo mais específico e eficazes novos meios de tratamento para doenças pré-existentes ou mesmo a criação de novos medicamentos.

3. METODOLOGIA

O presente trabalho foi realizado através de uma pesquisa bibliográfica, que consiste na revisão da literatura relacionada à temática abordada. Para tanto, foram utilizados, artigos, estudo de outros trabalhos científicos, pesquisas de campo, sites da Internet - Google Acadêmico -.

Obtivemos os seguintes dados com relação às pesquisas de Campo

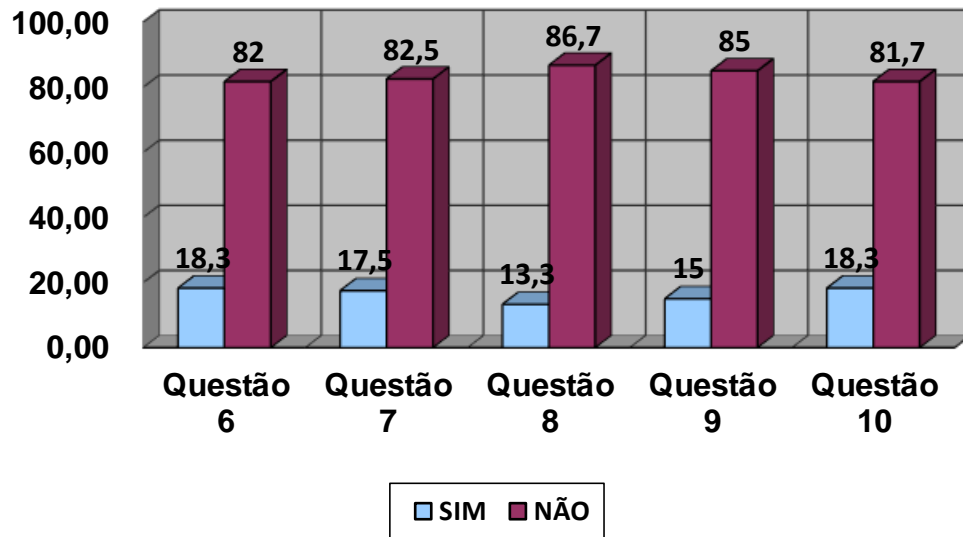
Gráfico 1 - Resultados das questões de 1 à 5.



Fonte: Arquivo próprio, 2023.

1. Você sabe o que é farmacogenética?
2. Você sabe qual o objetivo da farmacogenética?
3. Você sabe qual a importância do estudo da farmacogenética?
4. Você sabe quais fatores influenciam na farmacogenética?
5. Você sabe como é feito os Testes da farmacogenética?

Gráfico 2 - Resultados das questões de 6 à 10.



Fonte: Arquivo próprio, 2023.

6. Você conhece alguém que passou por testes de farmacogenética?
7. Você sabe se obteve bons resultados?
8. Você sabe por que a farmacogenética não é explorada pelos médicos, mesmo sendo tão importante e eficaz?
9. Você sabe como surgiu a farmacogenética?
10. Você conhece algum Lugar de referência?

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Farmacogenética busca aplicar uma medicina personalizada, que se adeque a cada indivíduo. Uma vez que a eficácia dos efeitos terapêuticos dos medicamentos, dependem de vários fatores como: estado físico, o estado mental, genética, dentre outros.

Nesse contexto, encontramos os denominados polimorfismos genéticos, que correspondem a uma porcentagem igual ou superior a 01% da população. Os polimorfos tratam-se de indivíduos, que apresentam diversas variações no seu DNA, de modo que dificulte o efeito terapêutico de medicamentos.

Por esses fatores, a Farmacogenética tem por objetivo desenvolver novas formas de tratamentos especializados, com base nas condições individuais de cada paciente, uma vez que essas mesmas condições podem alterar o tratamento, a eficácia, o tempo e o custo.

Por tanto, a importância do estudo e desenvolvimento de novos tratamentos, com base na farmacogenética é de grande validade, pois desse modo podemos atingir um melhor resultado no tratamento de doenças convencionais, assim como a redução do perigo com relação as reações adversas de medicamentos, o custo e o tempo gastos.

A resposta aos tratamentos deve-se a inúmeros fatores, tais como: a fisiologia do paciente; as condições patológicas; as alterações genéticas; as interações com o ambiente; aos medicamentos e alimentos ingeridos pelos pacientes.

Também se faz presentes nas variações de etnias e raças de um povo. É possível que a ancestralidade influencie na resposta ao tratamento realizado, como a questão de diferentes costumes e hábitos praticados pelos mesmos como por exemplo: hábitos alimentares, sociais e culturais de indivíduos pertencentes a uma mesma etnia.

A Farmacogenética tem potencial para ser desenvolvida, e assim influenciar mais as práticas na medicina. Através dela, podemos adquirir informações relevantes dos genótipos dos pacientes, e com isso facilitaremos o processo de tratamento, com base na seleção dos medicamentos ideais e na dose certa, para que assim evite-se os efeitos adversos mais graves.

Além disso, com a diminuição dos preços praticados nesses testes genéticos quando comparados a exames de imagem tradicionais como por exemplo a tomografia, haverá uma constante pressão por parte dos pacientes por obtenção de bons resultados e utilização dos mesmos.

Entretanto, existem poucos casos atualmente, no qual as informações coletadas nos testes têm levado a mudar as orientações e procedimentos realizados para o tratamento, embora os casos estejam aumentando gradualmente.

Os benefícios da farmacogenética englobam otimização dos tratamentos clínicos, com base na seleção de fármacos mais bem-sucedidos até o estudo do desenvolvimento de novos fármacos.

Com isso, temos que levar em conta que os testes farmacogenéticos trarão tanto segurança como eficácia conforme os avanços clínicos. Desse modo o custo-benefício foi dividido de duas maneiras.

Na primeira, se trata do estudo de introdução de testes a curto prazo, no meio medicinal. Na segunda, mais abrangente e de longo prazo, trata-se do estudo populacional.

A farmacogenética influencia o desenvolvimento de novos fármacos ou reintroduz antigos fármacos, cujos efeitos terapêuticos, reações adversas e efeitos colaterais foram descartados ou inativos na busca do desenvolvimento de novos medicamentos.

A empresa “Pharmaceutical R&D”, coletou dados com base em testes farmacogenéticos, e as informações os auxiliaram na criação de populações de estudo mais eficazes. Desse modo, reduziram os custos e o tempo no desenvolvimento dos novos medicamentos, além de agilizar o processo de introdução dos medicamentos no mercado.

Essa redução do tempo de desenvolvimento, faz com que o medicamento introduzido com antecedência, gere mais lucros e fique mais tempo patenteado.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Analisando todas as possibilidades de uso, áreas de aplicações e as melhorias que a Farmacogenética pode introduzir no combate de doenças que se fazem presente na atualidade e temos dificuldades com tratamentos eficazes, mostra-se com clareza que apesar de ser uma ciência ainda jovem e em desenvolvimento, o estudo das interações que o fator genético trás às reações químicas que o fármaco faz em nosso organismo, tem grande potencial para ser um dos futuros pilares da medicina em geral, trazendo como citado anteriormente uma forma de “tratamento personalizado” muito eficaz, como também terá grande sucesso na produção de novos medicamentos.

REFERÊNCIAS

https://crbio04.gov.br/wp-content/uploads/2021/01/revista_v3n2_artigo7.pdf

<https://bpspubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1365-2125.2011.03912.x>

<https://www.revistas.usp.br/rmrp/article/view/402/403>

Formatar referências. Pode ser utilizado o site [More UFSC](#)