

CENTRO UNIVERSITÁRIO ATENAS

FERNANDA APARECIDA RAFAEL

**INTERAÇÃO MEDICAMENTOSA ENTRE ANTIBIÓTICOS E  
ANTICONCEPCIONAIS: e importância da assistência  
farmacêutica**

Paracatu

2019

FERNANDA APARECIDA RAFAEL

**INTERAÇÃO MEDICAMENTOSA ENTRE ANTIBIÓTICOS E  
ANTICONCEPCIONAIS: e importância da assistência farmacêutica**

Monografia apresentada ao Curso de Farmácia do Centro Universitário Atenas, como requisito parcial para obtenção do título de bacharel em Farmácia

Área de concentração: Farmacologia

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Msc. Layla Paola de Melo Lamberti

Paracatu

2019

FERNANDA APARECIDA RAFAEL

**INTERAÇÃO MEDICAMENTOSA ENTRE ANTIBIÓTICOS E  
ANTICONCEPCIONAIS: e importância da assistência farmacêutica**

Monografia apresentada ao Curso de  
Farmácia do Centro Universitário Atenas,  
como requisito parcial para obtenção do  
título de bacharel em Farmácia

Área de Concentração: Farmacologia

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Msc. Layla Paola de  
Melo Lamberti

Banca Examinadora:

Paracatu – MG, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

---

Prof<sup>a</sup>. Msc. Layla Paola de Melo Lamberti  
Centro Universitário Atenas.

---

Prof<sup>a</sup>. Msc. Maria Jaciara Ferreira Trindade  
Centro Universitário Atenas.

---

Prof<sup>a</sup>. Msc. Rayane Campos Alves  
Centro Universitário Atenas.

Dedico este trabalho primeiramente a Deus, por ser indispensável em minha vida autor do meu destino, meu condutor, auxílio nas minhas horas de aflição. Aos meus amigos e colegas de sala por estarem me apoiando em cada passo. A minha família por todo apoio e incentivo e especialmente para minha mãe, pois tudo o que faço é por ela.

## **AGRADECIMENTOS**

Essa é uma etapa da minha vida muito importante e especial, muitos foram os momentos de aprendizado, onde os obstáculos que antes pareciam intransponíveis foram superados um a um. Devo agradecer primeiramente a Deus por essa conquista, por ter me dando forças para conseguir alcançar meus objetivos.

Agradeço de maneira especial minha mãe e meus irmãos que estiveram ao meu lado dando forças a todo momento.

Meus amigos e colegas de faculdade em especial Rafaella, Laura, Letícia, Izabella e Bruno por todos os momentos que estivemos juntos, nos momentos bons e ruins.

Ao Centro Universitário Atenas, todo o seu corpo docente, direção e administração que me deram a oportunidade de trilhar novos caminhos em busca da realização dos meus sonhos.

A minha orientadora Msc. Layla Paola de Melo Lamberti pelo apoio, incentivo e orientações durante o tempo que me acompanhou neste trabalho de conclusão de curso.

Enfim a todas as pessoas que de forma direta ou indireta me ajudaram a concretizar esse sonho.

*“Talvez não tenha conseguido fazer o melhor, mas lutei para que o melhor fosse feito. Não sou o que deveria ser, mas Graças a Deus, não sou o que era antes”.*

*Marthin Luther King*

## RESUMO

A possibilidade de prevenir a gravidez foi uma grande conquista para as mulheres, dando a possibilidade de escolherem quando e se querem ter filhos. Os contraceptivos hormonais orais são métodos reversíveis de planejamento familiar, fabricados por uma combinação ou não de hormônios estrogênicos e progestogênicos. Os antibióticos são compostos naturais e sintéticos que inibem o crescimento ou provocam a morte das bactérias. O uso simultâneo destes medicamentos pode ocasionar resultados indesejáveis, pois existe a possibilidade de diminuir a eficiência dos contraceptivos orais. Esse estudo objetiva explicar as possíveis interações entre antibióticos e anticoncepcionais orais, demonstrando o papel do farmacêutico na orientação da população, para que faça o uso racional dos mesmos. O estudo foi efetivado através de pesquisa bibliográfica, corroborando para explicitar como ocorre a interação medicamentosa entre antibióticos e anticoncepcionais.

**Palavras Chaves:** Antibióticos. Anticoncepcionais Orais. Interação medicamentosa.

## ABSTRACT

*The possibility of preventing pregnancy was a great achievement for the woman, giving the possibility to choose when and if she wants to have a child. Oral hormonal contraceptives are a reversible method of family planning; they are made by a combination of estrogens and progestogens; these contraceptives may be simple or combined. Antibiotics are natural and synthetic compounds that inhibit the growth or cause the death of bacteria. Simultaneous use of these medicines may cause undesirable results, as they may decrease their efficiency. This study aims to explain the possible interactions between antibiotics and oral contraceptives, demonstrating the role of the pharmacist in the orientation of the population, in order to make rational use of them. The study was carried out through bibliographic research, corroborating to explain how the drug interaction between antibiotics and contraceptives occurs.*

**Key words:** *Antibiotics. Oral Contraceptives. Drug Interaction.*



## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 01</b>	Principais anticoncepcionais orais simples comercializados no Brasil.....	<b>16</b>
<b>Tabela02</b>	Principais anticoncepcionais orais combinados monofásicos comercializados no Brasil.....	<b>16</b>
<b>Tabela 03</b>	Principais anticoncepcionais orais combinados bifásicos comercializados no Brasil.....	<b>17</b>
<b>Tabela 04</b>	Principais anticoncepcionais orais combinados trifásicos comercializados no Brasil.....	<b>17</b>
<b>Tabela 05</b>	Classificação dos antibióticos.....	<b>20</b>

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>10</b>
<b>1.1</b>	<b>PROBLEMA DE PESQUISA</b> .....	<b>11</b>
<b>1.2</b>	<b>HIPÓTESES</b> .....	<b>11</b>
<b>1.3</b>	<b>OBJETIVO</b> .....	<b>12</b>
<b>1.3.1</b>	<b>OBJETIVO GERAL</b> .....	<b>12</b>
<b>1.3.2</b>	<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b> .....	<b>12</b>
<b>1.4</b>	<b>JUSTIFICATIVA DO ESTUDO</b> .....	<b>12</b>
<b>1.5</b>	<b>METODOLOGIA DO ESTUDO</b> .....	<b>13</b>
<b>1.6</b>	<b>ESTRUTURA DO TRABALHO</b> .....	<b>13</b>
<b>2</b>	<b>ANTICONCEPCIONAIS ORAIS E ANTIBIÓTICOS</b> .....	<b>14</b>
<b>2.1</b>	<b>ANTICONCEPCIONAIS MAIS UTILIZADOS NO BRASIL</b> .....	<b>14</b>
<b>2.2</b>	<b>ANTIBIÓTICOS</b> .....	<b>19</b>
<b>3</b>	<b>INTERAÇÃO MEDICAMENTOSA ENTRE ANTIBIÓTICOS E CONTRACEPTIVOS ORAIS</b> .....	<b>22</b>
<b>4</b>	<b>PAPEL DO FARMACÊUTICO NOS TRATAMENTOS FARMACOLÓGICOS E NÃO FARMACOLÓGICOS</b> .....	<b>26</b>
<b>5.</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>28</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>29</b>

## 1 INTRODUÇÃO

As transformações que a sociedade passou nas últimas décadas, fizeram com que o modo de vida se modificasse. As mulheres gradativamente foram inseridas no mercado de trabalho e a elevação dos custos de vida fez com que os casais reduzissem o número de filhos, fazendo com que a contracepção se tornasse um problema a ser resolvido pelo casal (SOUS, 2011).

Nessa nova realidade social os métodos contraceptivos se tornaram um problema para as mulheres em idade fértil em todo o mundo, contudo, os avanços da medicina e da tecnologia possibilitaram que estivessem no mercado uma grande variedade de métodos contraceptivos, auxiliando as mulheres e as famílias no planejamento familiar (SOUZA, 2015).

Sendo assim, a invenção da pílula anticoncepcional modificou a sociedade, garantindo a mulher o direito de escolher ser mãe quando no tempo desejado, modificando padrões de comportamentos, estilos e modos de vida (PEDRO, 2018).

Os anticoncepcionais femininos podem ser usados para outras finalidades e trazem inúmeros benefícios, como: podem reduzir os cistos nos ovários, tratamento da neoplasia ovariana, endometrial e mamária benigna, diminuição na incidência de doença inflamatória pélvica e gestação ectópica (tubária), atenuação dos sintomas pré-menstruais, dismenorreia e endometriose e diminuição do fluxo sanguíneo menstrual (SOUZA, 2015)

Além disso, Pedro (2018) ressalta que os contraceptivos, podem ter sua eficácia diminuída pelo esquecimento, vômitos, diarreia e diante do uso de outros medicamentos. Como por exemplo, se for utilizado um anticoncepcional oral concomitantemente com antibióticos, pode interferir no efeito do mesmo, não tendo o efeito desejado, fazendo com que as mulheres fiquem desprotegidas contra uma possível gravidez.

Em adição, os antibióticos são compostos naturais e sintéticos que inibem o crescimento ou provocam a morte das bactérias. A interação entre anticoncepcionais e antibióticos acontece porque a pílula anticoncepcional é absorvida pelo trato gastrointestinal e cai na corrente sanguínea, indo parar no fígado, que é o lugar principal de ação dos antibióticos (MATOS, 2014).

Há relatos circunstanciais de falhas dos anticoncepcionais, depois do uso de antibióticos, o que respalda cientificamente essa afirmativa. Fazendo com que a área médica difunda essa idéia (PINHEIRO, 2013).

Assim, este estudo objetiva discorrer sobre a interação medicamentosa entre antibióticos e anticoncepcionais e o papel do farmacêutico, na orientação aos pacientes para que estes medicamentos ajam com eficiência, cumprindo assim sua função durante o tratamento. Pois, o farmacêutico ao desempenhar a atenção farmacêutica pode auxiliar na utilização correta dos medicamentos, uma vez que tal atividade inclui atitudes, valores éticos, comportamentos, habilidades, compromissos e corresponsabilidades nos cuidados relativos a recuperação e promoção da saúde (BISSON, 2010).

Em suma, os usuários destes medicamentos devem estar conscientes das possíveis interações, entre antibióticos e anticoncepcionais, para que façam uso correto dos medicamentos e obtenham o sucesso desejado.

## **1.1 PROBLEMA DE PESQUISA**

Qual o problema em se administrar antibióticos juntamente com anticoncepcionais orais?

## **1.2 HIPÓTESES**

Acredita-se que as interações entre antibióticos com anticoncepcionais orais são por vezes esquecidas na sociedade. Sabe-se que existe uma relação direta com a eficácia terapêutica medicamentosa do anticoncepcional ao utilizá-lo concomitante com os antibióticos, acarretando ineficácia dos resultados, podendo ser pelo atraso ou redução da absorção do hormônio.

O papel do farmacêutico é orientar a população e os demais profissionais da saúde com o intuito de reduzir o uso concomitante do anticoncepcional oral e antibiótico, melhorando a eficácia do tratamento.

### **1.3 OBJETIVO**

#### **1.3.1 OBJETIVO GERAL**

Explicar as possíveis interações entre antibióticos e anticoncepcionais orais e demonstrando o papel do farmacêutico para orientação da população.

#### **1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- a) demonstrar a importância da utilização dos antibióticos e contraceptivos orais;
- b) definir os principais efeitos da associação de anticoncepcionais orais e antibióticos em pacientes que fazem tratamento concomitantemente;
- c) elucidar o papel do farmacêutico a fim de evitar tais interações, orientando a população e os demais profissionais da saúde.

### **1.4 JUSTIFICATIVA DO ESTUDO**

A escolha deste tema justifica-se pela necessidade de analisar as possíveis interações dos antibióticos com anticoncepcionais orais em pacientes. É preciso pesquisar sobre essa interação, uma vez que grande parte dos antibióticos provocam a diminuição e eficácia contraceptiva, gerando modificações na absorção intestinal do hormônio.

Atualmente, monitorar as interações entre fármacos e anticoncepcionais é tarefa do farmacêutico, juntamente com toda equipe e não é algo simples, demanda muita responsabilidade.

De acordo com Hofler (2016), a efetividade de um fármaco pode sofrer alterações pela presença competitiva ou não de outros agentes, isso recebe o nome de interação medicamentosa. Se administrado de forma concomitante dois fármacos podem reduzir o efeito terapêutico e o paciente deve estar ciente dessa possibilidade.

Estudos com essa temática são importantes porque nortearão novas pesquisas, apontarão novos caminhos e produzirão conhecimentos que, auxiliarão

na melhora da condição de vida dos pacientes que estão fazendo uso de medicamentos.

## **1.5 METODOLOGIA DO ESTUDO**

A pesquisa desenvolvida, quanto à tipologia, foi de revisão bibliográfica. Este tipo de estudo, segundo Gil (2010), é “desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos”.

O referencial teórico foi retirado de artigos científicos depositados nas bases de dados Scielo, Google Acadêmico, Biblioteca Digital, Revistas Acadêmicas, e também em livros de graduação relacionados ao tema, do acervo da biblioteca do Centro Universitário UniAtenas.

## **1.6 ESTRUTURA DO TRABALHO**

No primeiro capítulo, constam a introdução, a hipótese, o objetivo geral, os objetivos específicos, a justificativa e a metodologia do trabalho.

O segundo capítulo identifica os anticoncepcionais orais mais utilizados no Brasil, além dos antibióticos e como agem.

O terceiro capítulo descreve os possíveis mecanismos de ocorrências de interações de antibióticos com contraceptivos orais.

O quarto capítulo demonstra a relevância da assistência farmacêutica na orientação nos tratamentos farmacológicos e não farmacológicos

No quinto capítulo encontram-se as considerações finais e logo em seguida as referências bibliográficas.

## **2 ANTICONCEPCIONAIS ORAIS E ANTIBIÓTICOS**

### **2.1 ANTICONCEPCIONAIS MAIS UTILIZADOS NO BRASIL**

Os anticoncepcionais hormonais orais, também chamados de pílulas anticoncepcionais são hormônios utilizados isoladamente ou em associação com a finalidade básica de impedir a concepção (OLIVEIRA, LEMGRUBER, 2014). Ou seja, anticoncepção é um processo que permite uma vida sexual saudável, com baixo risco de uma gravidez não planejada (BRASIL, 2011).

A utilização de medicamentos para evitar a concepção iniciou há muito tempo. Os primeiros fármacos que foram utilizados continham arsênico, estricnina e mercúrio, substâncias que, por sua vez, traziam profundas reações adversas, sendo capaz de levar a mulher a óbito (SILVA, 2010).

Silva (2010) ressalta que ao longo dos anos, por meio de pesquisas novos conhecimentos foram adquiridos fazendo com que os anticoncepcionais sofressem mudanças, melhorando a vida da mulher. Wenzel (2013) lembra que a pílula contraceptiva vem passando por muitas modificações e modernamente pode ser composta diversos hormônios diferentes. Os contraceptivos orais atuais são compostos principalmente por estrogênio e/ou progesterona (BRASIL, 2011).

A contracepção ou anticoncepção é classificada por um conjunto de métodos que representam a contenção de maneira reversível à fertilização de um óvulo por um microgameta ou quando fertilizado, impede o processo de nidação do óvulo. Na atualidade há diversos tipos de métodos anticoncepcionais graças à evolução técnica científica e da farmacológica (RANIERI, 2011).

Assim sendo, os contraceptivos orais são comumente feitos pela combinação de estrogênio e progesterona, agem impedindo a ovulação e atrofia o revestimento do útero, o que dificulta a passagem dos espermatozoides, porque acontece um aumento da viscosidade do muco cervical. Para diminuir os perigos cardiovasculares e demais efeitos colaterais relacionados às pílulas, as dosagens hormonais foram diminuídas ao longo dos anos, com os avanços nas pesquisas (CORREIA, 2010).

O estrogênio é um conjunto de hormônios, denominados estradiol, estriol e esterona, o mais relevante é o estradiol, embora tenham finalidades similares suas estruturas químicas são diferentes (SILVA, 2016).

Os contraceptivos orais a base de estrogênio bloqueiam a ovulação e inibem a liberação dos hormônios FSH (Hormônio Folículo Estimulante) e LH (Hormônio Luteinizante). O LH é uma proteína que regula a secreção da progesterona controlando a ovulação e a iniciação do corpo lúteo e o FSH é incutido pela maturação final do ovo viabilizando um suporte na fase inicial da gravidez (SOUZA, 2015).

Matos (2014) destaca que os contraceptivos orais que tem como base a progesterona acentuam a viscosidade do fluído cervical e faz com que haja uma alteração no revestimento endometrial impossibilitando a implantação do ovo.

Em adição, Silva (2016) esclarece que além de possuir finalidade contraceptiva, os contraceptivos orais produzidos a base estrogênio são usados para correção de hipoplásica uterina e dismenorreia, esterilidade, hemorragia disfuncional e ameaça de aborto. Já os contraceptivos orais a base de progesterona são usados no tratamento da tensão pré-menstrual, tensão menstrual, endometriose, puberdade precoce verdadeira, acne e também utilizado para o controle do ciclo menstrual.

Apesar da grande maioria de contraceptivos orais apresentarem combinação de hormônios. Existem também as pílulas que possuem apenas um hormônio. Ou seja, os contraceptivos orais são classificados em pílulas combinadas e simples (CORLETA, 2011).

As pílulas combinadas ainda são classificadas em:

- **Monofásico:** comprimidos compostos por dois hormônios (estrogênio e progesterona), cuja cartela possui 21 ou 22 comprimidos com concentrações hormonais iguais e podem possuir sete comprimidos sem hormônios (placebo). Hormônios utilizados: etinilestradiol, mestranol, norgestrel, norgestimato e noretindrona.
- **Bifásico:** contêm dois tipos de comprimidos ativos, com os mesmos hormônios, mas em concentrações que variam de acordo com o período do ciclo. Possuem normalmente o etinilestradiol e a noretindrona.
- **Trifásico:** contêm três tipos de comprimidos ativos, com os mesmos hormônios estes mudam sua concentração de acordo com o período



do ciclo. Associação de etinilestradiol mais norgestrel e etinilnorgestimato mais estradiol.

Corleta (2011) ressalta ainda que as pílulas simples possuem apenas progestogênios, conhecidas como minipílulas. Sua dosagem hormonal é muito pequena, menor que a concentração usada em contraceptivos orais combinados. É usualmente indicada para lactante. Como exemplos cita-se a noretindrona, norgestrel / D, L-norgestrel.

Existem também os contraceptivos usados pós-coito que devem ser utilizados em caso de emergência, atuam impedindo que ocorra a união do óvulo com o espermatozoide ou retardando a ovulação. Utiliza-se o estrogênio conjugado, etinilestradiol, norgestrel e dietilestilbestrol. (CORLETA, 2011).

Diante da realidade do Brasil, o número de mulheres que fazem uso de contraceptivos vem aumentando. As Tabelas 1, 2, 3 e 4 representam os principais anticoncepcionais orais usados no Brasil, assim como sua classificação, composição, dose e forma de apresentação (MATOS, 2014).

**Tabela 1:** Principais anticoncepcionais orais simples comercializados no Brasil

<b>Nome comercial</b>	<b>Componente</b>	<b>Dose</b>	<b>Apresentação</b>
Exluton	Linestrenol	0,5 mg	28 comprimidos
Micronor	Norestisterona	0,35 mg	35 comprimidos
Nortrel	Levonorgestrel	0,03 mg	35 comprimidos

Fonte: MATOS, 2014

**Tabela 2:** Principais anticoncepcionais orais combinados monofásicos comercializados no Brasil

<b>Nome comercial</b>	<b>Componente</b>	<b>Dose</b>	<b>Apresentação</b>
<b>Anacyclin</b>	Linestrenol Etinilestradiol	1,0 mg 0,05 mg	21 comprimidos + 7 placebos
<b>Anfertil</b> <b>Primovlar</b>	Norgestrel Etinilestradiol	0,5 mg 0,05 mg	21 comprimidos
<b>Biofim</b> <b>Megestran</b>	Mestranol Noretindrona	0,1 mg 1,0 mg	21 comprimidos
<b>Diane 35</b> <b>Selene</b>	Etinilestradiol Acetato de ciproterona	0,035 mg 2 mg	21 comprimidos
<b>Evanor</b> <b>Neovlar</b>	Levonorgestrel Etinilestradiol	0,25 mg 0,05 mg	21 comprimidos

<b>Narmamor</b>			
<b>Femiane Harmonet Diminuit</b>	Gestodene Etinilestradiol	0,075 mg 0,02 mg	21 comprimidos
<b>Mercilon Femina Primera 20</b>	Desogestrel Etinilestradiol	0,15 mg 0,02 mg	21 comprimidos
<b>Microdiol Primera 30</b>	Desogestrel Etinilestradiol	0,15 mg 0,03 mg	21 comprimidos
<b>Minulet Gynera</b>	Gestodene Etinilestradiol	0,075 mg 0,03 mg	21 comprimidos
<b>Nordette Microvilar Levordiol Ciclo 21 Ciclón Gestrelan</b>	Levonorgestrel Etinilestradiol	0,15 mg 0,03 mg	21 comprimidos
<b>Ovovesta</b>	Linestrenol Etinilestradiol	0,75 mg 0,0375 mg	21 comprimidos

Fonte: MATOS, 2014

**Tabela 3:** Principais anticoncepcionais orais combinados bifásicos comercializados no Brasil

Nome comercial	Componente	Dose	Apresentação
Gracial	Desogestrel	0,025 mg	EE 0,04 mg + desogestrel 0,025 mg 7 comprimidos
		0,125 mg	
	Etinilestradiol	0,04 mg	EE 0,03 mg + desogestrel 0,125 mg 15 comprimidos
		0,03 mg	

Fonte: MATOS, 2014

**Tabela 4:** Principais anticoncepcionais orais combinados trifásicos comercializados no Brasil

Nome comercial	Componente	Dose	Apresentação
Triquilar Trinordiol	Levonorgestrel (LNg)	0,050 mg	EE 0,03 mg + LNg 0,05 mg 6 comprimidos
		0,075 mg 0,125 mg	
	Etinilestradiol (EE)	0,03 mg	EE 0,04 mg + LNg 0,075 mg 5 comprimidos
		0,04 mg	
		0,03 mg	

			10 comprimidos
Trinovum	Noretisterona	0,5 mg 0,75 mg 1,0 mg	EE 0,0035 mg + Noretisterona 0,5 mg 7 comprimidos
	Ethinilestradiol	0,035 mg	EE 0,035 mg + Noretisterona 0,75 mg 7 comprimidos
		0,035 mg 0,035 mg	EE 0,035 mg + Noretisterona 1,0 mg 7 comprimidos

Fonte: MATOS, 2014

Os dados acima citados demonstraram os principais anticoncepcionais orais usados no Brasil, assim como sua classificação, composição, doses, que podem interferir de maneira significativa para o sucesso ou fracasso dos contraceptivos.

Corleta (2011) enfatiza que a pílula contraceptiva é a escolha de grande parte da população, portanto, garantir que o medicamento seja utilizado de maneira adequada e consciente uma vez que a interação medicamentosa entre os anticoncepcionais com outros fármacos, podem definir o sucesso ou a falha do método de contracepção.

As interações medicamentosas é um acontecimento clínico em que os efeitos de um fármaco são alterados quando associado a outro fármaco, alimento, bebida ou algum agente químico ambiental e nesse caso enfatizando sua interação com os antibióticos (HOEFLER, 2009).

## 2.2 ANTIBIÓTICOS

Os antibióticos foram descobertos, representando um grande passo para a humanidade. Existem vários benefícios advindos desse medicamento, que apesar da sua grande eficácia deve ser utilizado com responsabilidade para que não gere resistência (JUNQUEIRA, 2013).

A descoberta dos agentes antimicrobianos é um dos avanços mais importantes da medicina, pois muitas enfermidades até então consideradas incuráveis, são tratadas atualmente somente com antibióticos (KATZUNG, 2014).

Os antibióticos são compostos que podem ser de origem natural ou sintética e agem dificultando o crescimento ou promovendo a morte de fungos e bactérias. Podem ser categorizados como bactericidas, quando causam a morte ou bacteriostáticos, quando provocam a inibição do crescimento bacteriano (BRASIL, 2011).

Em suma, os antibióticos são substâncias químicas produzidas por microrganismos, com a capacidade de inibir a produção ou destruir outros microrganismos, em geral, bactérias (SILVA, 2016). Os antibióticos têm a competência para coibir a reprodução ou eliminar outros microrganismos, geralmente bactérias. Ou seja, é uma substância biosintetizada por um ser vivo que inibe ou bloqueia o crescimento e replicação celular e concentrações pequenas (BRASIL, 2011).

Rang e Dale (2010) explica que é preciso seguir algumas determinações para que se escolha o antibiótico mais adequado, é vital identificar o organismo infectante e determinar sua sensibilidade aos agentes antibacterianos. É preciso observar algumas informações sobre o paciente, como a exposição anterior a antibióticos, a idade, função hepática e renal, o local da infecção, a administração concomitante com outras drogas que sejam capazes de agir juntamente com o antibiótico.

Para tanto, os antibióticos podem ser classificados de diversos modos, sendo necessário levar em consideração seu espectro de ação, o tipo de atividade antimicrobiana, o grupo químico a que pertence, os mecanismos de ação, suas fontes de origem e organelas celulares atingidas (SILVA, 2016).

A Tabela 5 demonstra a classificação dos antimicrobianos explicitando as suas principais características.

**Tabela 5:** Classificação dos antibióticos

<b>Variável</b>	<b>Classificação</b>	<b>Exemplo</b>
Microrganismos suscetíveis	Antibacterianos Antifúngicos Antivirais Antiparasitários	Beta-lactâmico Griseofulvina Aciclovir Pirimetamina
Origem do antimicrobiano	Antibióticos: produzidos por microrganismos Quimioterápicos: sintetizados em laboratório	Aminoglicosídeo  Sulfonamidas
Atividade antibacteriana	Bactericida: matam os microrganismos.  Bacteriostático: inibem o crescimento dos microrganismos, sendo necessária a atuação do sistema imunitário para eliminação do germe.	Quinolona  Macrolídeo
Mecanismo de ação	Alteração de parede celular Alteração de membrana citoplasmática Interferência na replicação cromossômica Inibição da síntese proteica Inibição metabólica	Beta-lactâmico  Anfotericina B  Antifúngicos/antivirais  Aminoglicosídeo  Sulfonamida
Espectro de ação	Espectro para gram-positivas (*) Espectro para gram-positivas (**) Ampla espectro Ativo sobre protozoários Ativo sobre fungos Ativo sobre espiroquetas Ativo sobre riquetsias, micoplasma e clamídeas Ativo sobre microbactérias Ativo sobre algas	Penicilina  Aminoglicosídeos  Cloranfenicol Tetraciclina Nistatina Eritromicina Macrolídeo  Estreptomicina  Anfotericina B

Fonte: SILVA, 2016.

É inegável a relevância do uso de antibióticos no tratamento de diversas doenças, no entanto, a grande dificuldade encontrada na atualidade, diz respeito ao uso indiscriminado dos mesmos sem que seja feito um exame mais profundo se realmente há algum tipo de infecção, fazendo com que ocorra diversos casos de resistência bacteriana (RANG, 2010).

### **3 INTERAÇÃO MEDICAMENTOSA ENTRE ANTIBIÓTICOS E CONTRACEPTIVOS ORAIS**

As interações medicamentosas são eventos clínicos em que os efeitos de um princípio ativo são alterados pela presença de outro princípio ativo, alimento, bebida ou algum agente químico ambiental. É uma causa comum de efeitos adversos. Ou seja, ocorre quando dois medicamentos são administrados, concomitantemente, e podem agir de forma independente ou interagirem entre si, com aumento ou diminuição de efeito terapêutico ou tóxico de um ou de outro. Geralmente são imprevistos e indesejáveis na farmacoterapia (SUCAR, 2013).

No geral, a interação medicamentosa pode acarretar a potencialização do efeito terapêutico, diminuição da eficácia, surgimento de reações adversas, ou ainda não causar nenhuma modificação no efeito desejado do medicamento. Em adição, a interação entre medicamentos pode ser benéfica, ou seja, ser uma reação útil, ou causar efeitos desfavoráveis ao regime terapêutico, ou ainda, apresentar pequeno significado clínico (THOMPSON, 2008)

A interação entre antibióticos e anticoncepcionais, possui diversas variáveis que poderão afetar diretamente no efeito terapêutico dos anticoncepcionais. Existem estudos na literatura de interação medicamentosa entre antibióticos e anticoncepcionais, podendo alterar a ação do anticoncepcional (FONSECA, 2014).

Segundo Silva Filho (2010), o caminho que os medicamentos fazem no organismo passa por três fases: biofarmacêutica, farmacocinética e farmacodinâmica. A fase biofarmacêutica abrange todos os procedimentos que acontecem com o fármaco desde o momento da administração, abrangendo as fases em que é liberado e dissolvido seu princípio ativo, contudo, o tempo de absorção pode variar dependendo do tipo de medicação.

A fase farmacocinética se refere aos procedimentos de absorção, distribuição, biotransformação e excreção do fármaco. O principal órgão responsável pela metabolização é o fígado, no entanto os pulmões, rins, mucosa intestinal, pele e plasma tem a capacidade de participar desse procedimento, podendo sofrer influências devido os medicamentos, poluição, podendo alterar metabolicamente (SILVA, 2010).

Goodman (2014) salienta que a farmacodinâmica é uma ciência que estuda as implicações terapêuticas do medicamento no organismo e seus efeitos colaterais, pela ação bactericida ou bacteriostática; assim como existem diversos antibióticos, há também vários mecanismos de ação; expõe o local e a forma que a substância pode ter efeito no corpo humano, estes podem sofrer influência de diversas razões como idade, composição genética, problemas de saúde, além daquela enfermidade que está sendo tratada por meio do medicamento e são divididas segundo seu mecanismo de ação.

Desta maneira, quando medicamentos são administrados ao mesmo tempo pode ocorrer reações no organismo, alterando significativamente o funcionamento intestinal, e trazer algum tipo de dano para o organismo. Determinados medicamentos podem intervir na absorção de nutrientes e ainda tem a capacidade de modificar sua utilidade no organismo ou na sua excreção. Alguns medicamentos podem alterar a situação nutricional, fazendo com que haja acréscimo ou diminuição do apetite, durante o tratamento (BOBROFF, 2010).

Portanto, são várias as causas que explicam a interação entre medicamentos, uma delas são as propriedades físico-químicas dos elementos abrangidos, a quantidade de medicamentos ingeridos, os nutrientes presentes no corpo, na hora de tomar a medicação, assim como o horário e a situação em que o paciente se encontra, entre outros fatores (LOPES, 2013).

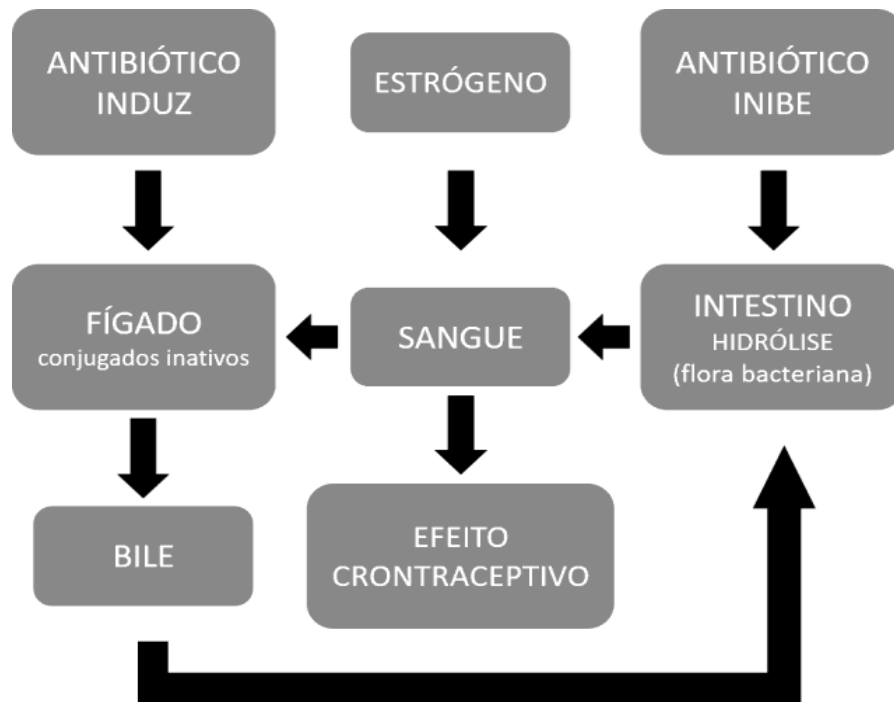
Sendo assim, os dois hormônios mais utilizados na produção de contraceptivos orais estrógeno e progesterona são absorvidos pelo trato gastrointestinal até a corrente sanguínea e são levados ao fígado, para sofrerem biotransformação. 50% do estrogênio é biotransformado em outros compostos, os conjugados sulfatados e glucuronídeos, com nenhuma atividade farmacológica e contraceptiva. Estes são difundidos pela bile e conduzidos outra vez ao trato gastrointestinal. Os produtos não ativos são excretados à vesícula biliar e posteriormente, ao trato intestinal. Uma parte é excretada pelas fezes e outra sofre a ação de hidrólise pelas enzimas descendentes da microbiota intestinal. O produto da hidrólise, o estrógeno ativo, pode ser reabsorvido (circulação entero-hepática) com conseqüente aumento do seu nível na circulação sanguínea. Assim, exerce o efeito anticoncepcional (TURCATO; CORREA, 2017; MATOS, 2014)..

Com relação aos antibióticos e contraceptivos orais, muitos sofrem biotransformação pelas mesmas subfamílias de enzimas hepáticas podendo haver



diminuição da eficácia dos últimos (SILVA,2016). O processo da interação medicamentosa está descrito na Figura 1.

**Figura 1.** Metabolismo do anticoncepcional e provável interação com os antibióticos.



Fonte: TURCATO, CORREA (2017)

Outro tipo de interação que pode alterar a ação dos contraceptivos orais é quando o paciente ingere uma grande quantidade de bebidas alcoólicas atrapalha temporariamente a biotransformação do contraceptivo pelo fígado, e como consequência ocorre um aumento dos níveis plasmáticos da forma não ativa. Assim aumenta a chance que aconteça falhas nos contraceptivos orais em usuárias que utilizam contraceptivos de baixas dosagens (AMADO, 2011).

Sucar (2013) salienta que as interações resultantes da associação de medicamentos como antibióticos e anticoncepcionais estão entre os assuntos mais atualizados e complicados e de grande valor para os profissionais da saúde e de modo especial para os farmacêuticos.

Em adição, torna-se indispensável aos profissionais de saúde compreender os caminhos que os medicamentos percorrem no organismo, a fim de evitar ou minimizar possíveis interações químicas que poderão influenciar no resultado que a medicação deveria fazer (OGA, 2008).

Diante do exposto é preciso adquirir maiores conhecimentos acerca da interação medicamentosa entre antibióticos e anticoncepcionais fazendo com que haja um domínio mais eficiente quando se ingere medicamentos, para que o tratamento empregado seja o mais eficiente possível.

#### **4 A RELEVÂNCIA DA ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA NA ORIENTAÇÃO DOS TRATAMENTOS FARMACOLÓGICOS E NÃO FARMACOLÓGICOS**

A utilização de medicamentos para combater doenças, nasceu junto com as primeiras civilizações, porém, a profissão farmacêutica surgiu apenas no século nove, possivelmente no mundo árabe. No Brasil os pajés faziam uso de plantas para combater enfermidades e com a chegada dos jesuítas a medicina e farmacêutica foi inserida no cotidiano. Nessa época esse profissional recebia o nome de boticário e era bastante respeitado em todas as esferas sociais. No entanto com o advento da indústria farmacêutica, teve sua função relegada como sendo a pessoa que apenas vende medicamentos, só mais tarde foi reconhecido (MARQUES, 2013).

O Código de Ética Farmacêutica Brasileiro enfatiza que o profissional farmacêutico precisa agir promovendo a saúde do paciente e orientando em todas as dúvidas que porventura surjam durante um tratamento (CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA, 2014). Para tanto, a atenção farmacêutica refere-se as atitudes a serem tomadas por esses profissionais em que o paciente se torna o principal favorecido da atuação farmacêutica. Dentre as obrigações do farmacêutico está a prestação de atenção a farmacoterapia, com o intuito de obter os efeitos terapêuticos pretendidos de maneira eficiente e segura favorecendo a saúde e qualidade de vida dos pacientes (MONTRUCCHIO, 2015).

Mello (2015) lembra que os medicamentos são vistos como instrumentos que os profissionais da saúde utilizam para prevenir e tratar uma enfermidade; porém quando usados de maneira inadequada poderá levar a resistência bacteriana, interação medicamentosa, reações adversas, fazendo com que os pacientes não se beneficiem do tratamento, por ter sido feito de maneira inadequada.

É importante ressaltar, segundo Bachmann (2016), que todas as pessoas se não utilizaram ainda irão utilizar algum medicamento durante sua vida, com o intuito de prevenir ou tratar doenças. O tratamento farmacológico é essencial e fundamental para evitar a morte de milhares de pessoas, assim se faz necessário que se conheça os benefícios, as interações medicamentosas, a fim de reduzir os riscos de cada medicamento utilizado, fazendo com que o tratamento obtenha o sucesso pretendido, demonstrando assim a necessidade de um profissional qualificado. O desempenho farmacêutico envolve diversos atos que objetivam

promover, proteger e reaver a saúde do paciente através da aquisição e uso racional dos medicamentos (KOPITTKKE; CAMILLO, 2010)

Em adição, o farmacêutico, por vezes, é o último profissional a ter contato direto com o paciente, tendo a possibilidade de sanar suas dúvidas antes do início do tratamento (ZUBIOLI, 2016). A atenção farmacêutica tem a finalidade de aproxima o farmacêutico do usuário, fazendo com que o paciente tenha uma melhor adesão ao tratamento; não basta ter acesso aos medicamentos é preciso que saiba como usá-los adequadamente (KOPITTKKE; CAMILLO, 2010).

Sendo assim, as boas práticas farmacêuticas ressaltam que os farmacêuticos são os profissionais especializados para guiar os pacientes quanto as prescrições medicas, por isso, todo estabelecimento que comercializa medicamentos deve contar com a presença de um farmacêutico com o intuito de garantir que os pacientes tenha acesso ao maior número de informação e oriente quanto à forma de utilizar os medicamentos prescritos, as possíveis interações medicamentosas, as reações adversas e a melhor maneira de conservar o medicamento para que o sucesso obtenha sucesso.

Quando o farmacêutico utiliza adequadamente seus conhecimentos e ferramentas, e o paciente aceita o tratamento por meio das intervenções, se reduz os custos dos medicamentos desnecessários, aumenta a efetividade do tratamento, diminuiu os efeitos relacionados as interações medicamentosas, dentre outros benefícios. Este profissional de saúde precisa ter uma formação acadêmica voltada para a assistência e atenção farmacêutica desenvolvendo habilidades humanas e também assistenciais.

Em suma o farmacêutico tem papel essencial para o sucesso de um tratamento medicamentoso e não medicamentoso, prestando informações relevantes ao paciente, esclarecendo dúvidas e fazendo o manejo correto dos medicamentos.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A utilização de medicamentos é de grande valia para a população, visto que promove a prevenção, recuperação, tratamento e cura de várias doenças e morbidades.

Com o avanço da tecnologia e atualização da medicina, vários medicamentos foram descobertos e aprimorados ao longo dos anos. Por exemplo os antibióticos que representaram um grande avanço para a medicina moderna, se tornando crucial nos tratamentos de infecções microbianas. Assim como os contraceptivos orais, que passaram por melhorias e são relevantes no controle da natalidade proporcionando liberdade ímpar para as mulheres, podendo elas escolher quando e se querem ter filhos.

A atuação dos anticoncepcionais orais no organismo em geral é bem esclarecida. Sua eficácia e segurança podem ser comprovadas pelo fato de milhares de mulheres escolherem esse método contraceptivo, porém como todo medicamento existe um índice de falha no tratamento. Algumas literaturas informam que o índice de falha fica em torno de 0,1 a 8% (SOUZA, 2015).

As interações entre os anticoncepcionais com outros fármacos, aumentam o índice de falha colocando em risco o trabalho de controle de natalidade e a escolha da mulher de decidir o momento em que ela quer engravidar. A escolha do método de controle da natalidade adequado é uma decisão pessoal, que deve ser baseada em informações concretas.

Em vista dos argumentos apresentados é preciso que o farmacêutico oriente os pacientes quanto ao uso dos medicamentos prescritos, riscos, interações, além de informar a importância da administração adequada dos medicamentos. A fim de proporcionar um tratamento eficaz e seguro para os usuários.

Em suma, conclui-se que a sociedade moderna necessita cada vez mais do farmacêutico para assegurar a eficiência dos tratamentos farmacológicos e não farmacológicos.

## REFERÊNCIAS

- AMADO, L. R. **Interações medicamentosas de anticoncepcionais com antimicrobianos e álcool relacionando à prática de automedicação**. Centro Científico Conhecer: Enciclopédia Biosfera, v. 7, n. 13, p. 1451- 1465. Goiânia, GO. 2011.
- BACHMANN, K.A. **Interações medicamentosas**. 2ª ed. Barueri: Manole; p.1-7.2016.
- BISSON, MP. **Farmácia clínica e atenção farmacêutica**. 2ª ed. Barueri: Manole; 2010.
- BOBROFF LB. **Interações alimentação / drogas e drogas / nutrientes: o que você deve saber sobre seus medicamentos**. University of Florida IFAS extension. 2010.
- BORGES, B. L. *et al.* **Interação Medicamentosa: Antibióticos X Contraceptivos Orais**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) da Fundação Educacional de Fernandópolis, 72f. São Paulo, SP. 2011.
- BRASIL, Ministério da Saúde. **Anticoncepcionais orais usados no Brasil**.2011. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/0102assistencia2.pdf> 2011. Acesso: 27 de fevereiro de 2019.
- BUSHRA, R. **Interações medicamentosas**. Oman Med. J, v.26, n.2, p. 77-83, 2011.
- CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA. **Código de ética da profissão farmacêutica**. Resolução nº 596 de 21 de fevereiro de 2014.
- CORLETA, H.V. E. **Anticoncepção: Métodos Hormonais**. ABC da Saúde, 2001. Disponível em: < [www.abcdasaude.com.br/artigo.php?474](http://www.abcdasaude.com.br/artigo.php?474) > Acesso em: 09 de março de 2019.
- CORRÊA, E. M. C. **Efeito dos antimicrobianos sobre a eficácia dos contraceptivos orais**. Revista Odontológica Universidade de São Paulo, São Paulo – SP, v. 12, n. 3, p. 237-240. 2010.
- FONSECA, A.L., **Interações medicamentosas**. EPUC, Rio de Janeiro, RJ. 2014.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4ª. Ed. Atlas. São Paulo, SP. 2010.

GOODMAN, Gilman. **As Bases Farmacológicas da Terapêutica**. 10. ed. McGRAW-Hill, Rio de Janeiro, RJ. 2014.

HOFLE, R. et al. **Interações de Medicamentos. Ministério da Saúde – Uso Racional de Medicamentos: temas selecionados 4**, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos, Mato Grosso do Sul - MT, p. 31-40, .2016.

JUNQUEIRA, L. C. **Histologia básica**. Texto e atlas. 12. ed. Rio de Janeiro, RJ. 2013.

KATZUNG, B. G. **Farmacologia Básica e Clínica**. 8ª ed. Guanabara. Rio de Janeiro, RJ. 2014.

KOPITZKE, L.; CAMILLO, E. **Assistência Farmacêutica em um Serviço de Atenção Primária à Saúde**. Revista Tempus Actas Saúde Coletiva, vol.4, n.3, p.43-51, Brasília, DF. 2010.

LOPES, E. M. **Interações fármaco-alimento/nutriente potenciais em pacientes pediátricos hospitalizados**. Revista Ciência Farmácia Básica Aplicada. 2013.

MARQUES, L. A. M. **Automedicação**. In: Marques LAM. **Atenção farmacêutica em distúrbios menores**. Medfarma. São Paulo, SP. 2013.

MATOS, H. J. et al. **Estudo Da Interação Medicamentosa Entre Anticoncepcionais e Antibióticos em Alunas do Centro Universitário Estácio de Sá de Santa Catarina**. Revista Eletrônica Estácio Saúde, v. 3, n. 1, p; 13-20, Santa Catarina, SC. 2014.

MELLO, D. R. **Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Os perigos do uso inadequado de medicamentos**. ANVISA. Brasília, DF. 2015. Disponível em: <<http://www.anvisa.gov.br/divulga/reportagens/060707.htm>>. Acesso em: 18 de março de 2019.

MONTRUCCHIO, D.P. **Obstáculos da atenção farmacêutica no Brasil**. Braz J Pharm Sci. 2015.

OGA, S. **Guia de interações medicamentosas**. São Paulo, SP. 2012.

OLIVEIRA, H. C.de; LEMGRUBER. **Tratado de Ginecologia**. v. 1. Rio de Janeiro, RJ. 2014.

PINHEIRO, P. **Pílula Anticoncepcional - Interações Medicamentosas**. MdSaúde.

2013. Disponível em: <<http://www.mdsaude.com/2008/12/interao-medicamentosaanticoncepcionais.html>> Acesso em: 12 de março de 2019.

RANG, H.P., DALE, M.M. **Farmacologia**. 2.ed. Rio de Janeiro,RJ.2010.

RANIERI, C.M. **Atenção farmacêutica no uso de métodos contraceptivos**. Universitário Filadélfia de Londrina; Londrina- PR. 2011.

ROCHA, M. M., et al.**Metodos contraceptivos: analise da tematica sob a visao de enfermeiros em um serviço de teleorientação em saude em nivel nacional**. Ciencia Et Praxis, São Paulo, SP. v. 7, n. 11. 2013.

SILVA, L. M. **Interações medicamentosas dos anticoncepcionais com outros fármacos**. Revista Oswaldo Cruz. São Paulo, SP. 2013.

SILVA, P. **Farmacologia**. 5.ed. Rio de Janeiro, RJ. 2010.

SILVA, P. **Terapêutica medicamentosa e suas bases farmacológicas**sp. 90-98. 2016.

SOUZA, F. R. **Associação de antibióticos e contraceptivos orais**. Revista de Ciências Médicas e Biológicas, v. 4, n. 3, p. 221-225, 2015.

SUCAR, D.D. **Fundamentos de interações medicamentosas**. São Paulo: Lemos; 2013.

THOMPSON, J.H. Interação de drogas. In: BEVAN, JA.**Fundamentos de farmacologia**.Harper e Rowdo Brasil,Cap. 4. São Paulo, SP. 2000.

TURCATO, T. C. C.; CORREA, M. A. **Interação medicamentosa pertinente a fármacos antibióticos e agentes anticoncepcionais femininos**. UNIVERSITAS - Revista Científica do UniSalesiano de Araçatuba.São Paulo, SP. ISSN 1984-7459, n.10. 2017.

WENZEL, C.; FRASSON, A. P. Z. **Os anticoncepcionais orais e suas interações medicamentosas**.Revista Contexto e Saúde. Ano 2, n. 4, p. 95-96, 2013.

ZANINI, C. A. **Assistência farmacêutica. Farmacologia Aplicada: uso racional do medicamento**. Atheneu, 3 ed., cap. 83. São Paulo, SP.2010.

ZUBIOLI, A. **Profissão: farmacêutico. E agora?** Curitiba. 2016.