



FACULDADE DE EDUCAÇÃO E MEIO AMBIENTE

LINGRID MARCELINO DE ANDRADE

**CANDIDÍASE VAGINAL: UMA ABORDAGEM
TEÓRICA**

ARIQUEMES-RO
2012

Lingrid Marcelino de Andrade

Candidíase vaginal: uma abordagem teórica

Monografia apresentada ao curso de Graduação em Farmácia da Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA, como requisito parcial à obtenção do Grau de bacharel em: Farmácia

Ariquemes-RO
2012

Ficha Catalográfica elaborada pela bibliotecária Elaine de Oliveira Machado, na Biblioteca “Júlio Bordignon”, da Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA em Ariquemes/RO.

615.69518

A553c

ANDRADE, Lingrid Marcelino de

Candidiase vaginal: uma abordagem teórica. / Lingrid Marcelino de Andrade – Ariquemes: [s.n], 2012.

28 f.il .; 30cm.

Monografia de Conclusão de Curso (Bacharelado em Farmácia) – Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA.

Orientador: Prof.º Esp. Jonas Canuto da Silva

1. Candida albicans 2. Candidíase vaginal 3. Fatores riscos e sintomatologia I. ANDRADE, Lingrid Marcelino de. II. Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA. III. Candidiase vaginal: uma abordagem teórica.

Lingrid Marcelino de Andrade

Candidíase vaginal: uma abordagem teórica

Monografia apresentada ao curso de graduação em Farmácia, da Faculdade de Educação e Meio Ambiente como requisito parcial à obtenção do Grau de Bacharel

Prof^o. Orientador: Esp. Jonas Canuto da Silva

COMISSÃO EXAMINADORA

Orientador: Prof^o Esp. Jonas Canuto da Silva
Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA

Prof^a. Esp. Cacilda de Figueiredo Jardim
Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA

Prof^a. Esp. Vera Lucia Matias Gomes Geron
Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA

Ariquemes, 30 de junho 2012.

*A Deus, razão da minha existência
Aos meus pais, pela minha vida.*

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por toda força, apoio e por estar sempre ao meu lado. Por ser tão bom comigo e com todos que eu amo. Por ter traçado para mim um caminho com tanta luz, sorte, amor, oportunidades, e principalmente, por ter me dado amigos verdadeiros e tão especiais.

A minha família, em especial aos meus pais José Antunes de Andrade e Neuzi Aparecida Marcelino pelo apoio incondicional, compreensão e doação e por terem possibilitado cada momento de tranquilidade no decorrer e conclusão do curso.

Ao meu professor orientador esp. Jonas Canuto da Silva, pela confiança, credibilidade, amizade e atenção e por ter contribuído para a realização desse trabalho.

A todos os componentes da banca examinadora.

Aos meus irmãos, Emerson e Ederson pelo apoio.

Aos meus amigos Vanessa Cristina Caleski, Diego Henrique Lopes dos Santos, Rosilene Santos e Patricia Alves da Silva por estarem sempre presentes nos momentos mais difíceis, pela paciência e dedicação durante a realização desse trabalho.

Aos amigos e colegas da turma, pela força e incentivos.

Aos professores e colegas de graduação, pois juntos trilhamos uma etapa importante de nossas vidas.

Agradeço ao coordenador do curso de farmácia, Prof. Nelson Pereira Junior por ser prestativo e buscar melhorias para o curso.

A todos que, de algum modo, colaboraram para a realização e finalização deste trabalho.

RESUMO

Leveduras do gênero *cândida* são patógenos oportunistas isolados de pessoas saudáveis, encontrada com frequência em superfícies e mucosas de indivíduos normais. Além disso, podem induzir ao desenvolvimento de infecções chamadas candidíases, podendo variar-se de lesões superficiais a profundas. A *Candida albicans*, espécie mais frequente encontrada em nosso meio, é responsável por cerca de 90% das infecções em mulheres. Vários fatores de risco contribuem para o desenvolvimento da candidíase vaginal: como hábitos de higiene inadequados, uso de roupas sintéticas, entre outros. As manifestações clínicas da candidíase vaginal embora típicas são apenas sugestivas, tornando-se indispensável a revelação laboratorial do microorganismo para a confirmação diagnóstica. O tratamento da candidíase vaginal é basicamente tópico, utilizando-se alguns cremes e óvulos vaginais, porém quando a causa é de difícil controle ou a infecção é recorrente, o tratamento passa a ser sistêmico, no entanto, nesses casos devem-se procurar as causas predisponentes.

Palavras-chaves: *Candida Albicans*, Candidíase Vaginal, Fatores de Riscos e sintomatologia.

ABSTRACT

Yeasts of the genus *Candida* are opportunistic pathogens isolated from healthy people, often found in surfaces and in mucosal of normal individuals. Beyond this, they can induce the development of infections called candidiasis, and may be varied from superficial to deep lesions. The *Candida albicans*, is the species most frequently found, is responsible for about 90% of infections in women. Several risk factors contribute to the development of vaginal candidiasis: as inadequate hygiene habits, use of synthetic clothing, among others. The clinical manifestations of vaginal candidiasis although typical are only suggestive, coming indispensable the revelation of the microorganism for diagnostic confirmation. The treatment of the vaginal candidiasis is basically topic, using some creams and vaginal ovules, but when the cause is of difficult control or recurrent, the treatment becomes systemic, however, in these cases should be searched the predispose causes.

Keywords: *Candida albicans*, Vaginal Candidiasis, Risk Factors and symptomatology.

LISTAS DE SIGLAS:

ANVISA	Agência Nacional Vigilância Sanitária
BVS	Biblioteca Virtual em Saúde
DNA	Ácido Desoxirribonucleico
HIV	Vírus de Imunodeficiência Humana
MS	Ministério da Saúde
RS	Rio Grande do Sul
SCIELO	<i>Scientific Eletronic Library Online</i>
SP	São Paulo
UBS	Unidade Básica da Saúde
pH	Potencial Hidrogiônico

SUMÁRIO

	INTRODUÇÃO.....	09
2	OBJETIVOS.....	10
2.1	OBJETIVO GERAL.....	10
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	10
3	METODOLOGIA.....	11
4	REVISÃO DE LITERATURA.....	12
4.1	CARACTERIZAÇÃO DO AGENTE ETIOLÓGICO.....	12
4.2	EPIDEMIOLOGIA.....	13
4.3	FATORES DE RISCOS.....	14
4.4	SINTOMATOLOGIA.....	16
4.5	DIAGNÓSTICO CLÍNICO E LABORARORIAL.....	17
4.6	PROFILAXIA.....	20
4.7	TRATAMENTO.....	20
4.8	ATUAÇÃO DO FARMACÊUTICO.....	21
	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	23
	REFERÊNCIAS.....	24

INTRODUÇÃO

A *Candida* spp foi descrita por Wilkinson em 1849, porém, somente no ano de 1986 é que foi desenvolvido um sistema de identificação do DNA feito por Kurtz, o que permitiu o estudo genético de diferentes tipos de *Candida*. (WOJITANI, 2011).

O gênero *Candida* apresenta várias espécies, no entanto, segundo BASTOS et al. (2003), a *Candida albicans* é a principal responsável por infecções em mulheres. Estima-se que de todas as mulheres adultas no mundo, 75% delas um dia em sua vida, serão acometidas por candidíase vaginal, podendo-se apresentar na maioria das vezes recorrente.

A candidíase vaginal é uma infecção da mucosa vaginal, causada por fungos do gênero *Candida* que vive comensalmente na mucosa vaginal e digestiva, tornando-se patogênica quando o meio encontra-se nutritivo e com boas condições para a sua proliferação. (OLIVEIRA ; TIGRE;TAVARES, 2008).

Em relação às lesões causadas por candidíase, podem variar de superficiais a profundas, agudas ou crônicas, podendo desenvolver em vários outros locais do corpo. (BARBEDO; SGARBI, 2010). Vários fatores de risco podem estar contribuindo para o desenvolvimento de candidíase vaginal tais como, hábitos de higiene inadequados, uso de roupas sintéticas entre outros. (BASTOS et al., 2003).

A epidemiologia da candidíase vaginal depende de vários fatores, como predisposição do hospedeiro (imunodepressão), virulência fúngica e carga parasitária, somente quando estes fatores estão presentes, a espécie *Candida albicans* torna-se agressiva e patogênica. (BARBEDO; SGARBI, 2010).

O trabalho proposto teve como base estudos científicos já realizados, com intuito de esclarecer sobre os fatores de riscos, sintomatologia, diagnóstico, epidemiologia e tratamento da candidíase vaginal, por meio de uma abordagem teórica.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Discorrer, por meio de revisão de literatura, sobre candidíase vaginal: uma abordagem teórica.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conhecer sobre a sintomatologia da candidíase vaginal.
- Esclarecer os principais fatores de riscos que podem levar ao desenvolvimento da candidíase vaginal.
- Definir sobre as formas de diagnóstico clínico e laboratorial e tratamento da candidíase vaginal.
- Enfatizar a importância do farmacêutico na prevenção da candidíase vaginal.

3 METODOLOGIA

Este estudo é do tipo de revisão de literatura, ao qual a seleção do tema foi resultado de leitura prévia e interesse na área. O trabalho foi realizado através de abordagem bibliográfica, e sua busca foi feita utilizando-se as plataformas Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), Google acadêmico, Ministério da Saúde (MS), bem como os portais da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), além de livros que abordam o assunto. A estratégia de busca incluiu artigos, manuais normativos, dissertações, teses, publicações e documentos oficiais, e a pesquisa se realizou no período de agosto de 2011 a junho de 2012.

4 REVISÃO DE LITERATURA

4.1 CARACTERIZAÇÃO DO AGENTE ETIOLÓGICO

A candidíase pode ser uma infecção primária ou secundária, sendo causada pela espécie do gênero *Candida*, esses fungos são patógenos oportunistas isolados das mucosas de pessoas normais, no entanto, podem provocar o desenvolvimento de infecções que são denominadas candidíase, é um fungo gram positivo, desenvolve tanto em forma de levedura quanto em filamentos, crescem nas superfícies e em líquidos biológicos, tem aspecto leveduróide com brotamentos ovais, e quando a morfologia se apresenta como levedura indica comportamento comensal, já na forma de micélio sugere infecção instalada. (ÁLVARES; SVIDZINSKI; CONSOLARO, 2007).

Este gênero envolve cerca de 163 espécies, e revela que a maioria das infecções, são causadas por *Candida albicans* (CHAD; FIDEL-JR, 2002), mas outras espécies como *Candida tropicalis*, *Candida glabrata* e *Candida krusei*, também tem sido destacadas. (CAMARGO et al., 2008).

A espécie *albicans* corresponde a 85% dos casos de candidíase, seguindo 15% *tropicalis*, 10% *glabrata*, e as outras espécies ocorrem com menos frequência. (VAL; ALMEIDA FILHO, 2011). O conhecimento da ecologia de leveduras mostra que inúmeras espécies de *Candida* spp fazem parte da microbiota de pessoas saudáveis, e que estão largamente distribuídas no meio ambiente, na água, no solo, na fauna e flora. (FERREIRA; ÁVILA, 2009).

A *Candida albicans* é um fungo dimórfico, que se apresenta sob formas leveduriformes (blastocóndio) no estado saprofítico, estando associada à colonizações assintomáticas. É conhecida como o fungo oportunista mais frequente achado hoje em dia, e visto como o motivo mais comum de doença grave ocasionada por fungos. (FISHER; COOK, 2001; BASTOS et al., 2003).

As leveduras do gênero *candida*, têm uma ampla importância pela sua frequência em contaminar e invadir o hospedeiro humano. Espécies de *candida* são localizadas no tubo gastrointestinal em 80% da população adulta saudável. Assim, entre as mulheres, de 20 a 30%, exibem colonização por *candida* vaginal, e em hospitais, o gênero *candida* corresponde cerca de 80% das infecções

fúngicas documentadas, apresentando um desafio aos clínicos de diversas especialidades devido às dificuldades diagnósticas e terapêuticas originadas por esses agentes. (BARBEDO; SGARBI, 2010).

4.2 EPIDEMIOLOGIA

A candidíase encontra-se entre as doenças mais frequentes do trato genital da mulher, sendo considerada a segunda causa em ordem de frequência de vulvovaginites em mulheres adultas com idade fértil. (SANTI; RIZZI, 2011).

Um estudo realizado por Álvares, Svidzinski e Consolaro (2007) buscou atualizar os profissionais de saúde em relação à candidíase vaginal, fatores predisponentes do hospedeiro e virulência dos agentes causais da infecção, especialmente a *Candida albicans*, tendo como objetivo identificar a sua importância nessa patologia.

Em um estudo feito na cidade de Cruz Alta (RS), com 60 mulheres, em relação ao uso de métodos contraceptivos, foi observado que o anticoncepcional oral foi a técnica mais utilizada entre as pacientes. A porcentagem de cultura positiva para leveduras foi de 8,33% e em todos os casos positivos para *Cândida* a espécie isolada foi a *albicans*. (SANTI e RIZZI. 2011).

Um artigo recente teve como objetivo realizar um estudo sobre candidíase vaginal, em uma unidade básica de saúde (UBS) na cidade de São Paulo (SP), onde analisou-se as características clínicas da patologia, diagnóstico e tratamento. Foram analisados 365 prontuários de pacientes, observando-se nove casos positivos para candidíase vaginal. Dessa forma, concluiu-se que a baixa incidência de candidíase vaginal pode estar associada com deficiência no diagnóstico, e que tratamentos impróprios podem comprometer o prognóstico do paciente. (MARSON et al., 2012).

De acordo com Holanda et al. (2007), em um estudo feito com intuito de analisar pacientes com candidíase vaginal, quanto aos fatores de risco, sintomatologia, identificar a frequência de *Candida albicans* e não *Candida albicans*. Foi constatado que entre as pacientes com cultura positiva para *Candida* spp, a mais comum foi a *Candida albicans*, onde foi observada uma associação acentuada da positividade para *Candida* spp com o uso de roupas justas, a ocorrência de prurido e eritema.

Um estudo realizado no Estado de São Paulo buscou relacionar as leveduras identificadas aos sinais e sintomas das pacientes com candidíase vaginal, e averiguar a importância dos parceiros sexuais na recorrência da infecção. Em relação aos sinais e sintomas clínicos da candidíase vaginal, o estudo demonstrou que os mais relevantes foram corrimento e prurido, seguido de eritema e edema. As leveduras mais frequentes nos parceiros foram *Candida albicans* e *Candida glabrata*. Essas mesmas espécies foram identificadas nas companheiras e parceiros em 87% dos casos. (BOATTO et al., 2007).

Segundo Pontes et al. (2009), foi realizado um estudo para avaliar achados clínicos de candidíase vaginal em mulheres infectadas pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV). Os sinais e sintomas observados em 26 mulheres foram: aumento da secreção vaginal (84,6%), acompanhado de prurido (65,4%) e ardor (34,6). A *candida albicans* representa cerca de 60 a 70% dos casos de candidíase vaginal, e neste estudo, essa espécie foi responsável por 69,2%.

Dessa forma, é de suma importância a realização de novos estudos, que pesquisem a incidência de candidíase vaginal, ressaltando seus fatores de riscos, sintomatologia, diagnósticos e tratamento.

4.3 FATORES DE RISCO

Vários fatores de risco contribuem para o desenvolvimento da candidíase dentre eles destacam-se:

Hábito de higiene inadequado como exemplo, à higiene anal feita do sentido do ânus para a vagina, o que carrega resíduos de fezes para roupas íntimas; uso de roupas sintéticas ou apertadas no qual reduz a ventilação vulvar; uso de anticoncepcionais orais; administração de altas doses de hormônio; tratamento com corticosteróides e antibióticos; diabetes mellitus; gestação e imunossupressão; mulheres com vida sexualmente ativa; mulheres em período de menopausa; uso diário de absorventes externos ou outras situações a qual dificulta a ventilação do local. (BASTOS et al., 2003; ROSA; RUMEL, 2004; LINHARES et al., 2005; RIBEIRO et al., 2007).

A utilização de anticoncepcionais orais é largamente citada como fator de risco para o desenvolvimento da candidíase vaginal, uma vez que, o estrogênio aumenta a concentração de glicogênio na vagina, o qual promove uma acidificação do meio e proliferação das leveduras. (GALLE ; GIANNIN, 2004).

Mulheres com vida sexualmente ativa tem grande predisposição a infecções vaginais, em especial, por *Candida*, a secreção vaginal irregular e demais sintomas relacionados são manifestações comuns nestas pacientes. (CASTRO et al., 2006).

A infecção vaginal causada por *Candida albicans*, geralmente está associada a casos de debilidade do hospedeiro, ou quando, os teores de glicogênio do meio vaginal estão elevados, conseqüentemente, ocorre à queda do Ph, desta forma facilita o desenvolvimento da infecção. Alterações dos níveis de glicose, principalmente em situações de hiperglicemia ou qualquer condição onde causa a elevação do glicogênio vaginal pode desencadear a candidíase. O excesso de glicogênio aumenta o substrato nutritivo dos fungos, gerando incremento na sua capacidade de adesão. (ÁLVARES; SVIDZINSKI; CONSOLARO, 2007).

Altos níveis de hormônios femininos, principalmente a progesterona, aumentam a disponibilidade de glicogênio no ambiente vaginal servindo como ótima fonte de carbono para proliferação das leveduras. (ÁLVARES; SVIDZINSKI; CONSOLARO; 2007; HOLANDA, et al., 2007).

O uso de antibióticos, sistêmico ou tópico, está associado à destruição da microbiota bacteriana vaginal normal em especial bacilos de Döderlein, reduzindo a competição por nutrientes, facilitando o surgimento da candidíase vaginal. O uso de contraceptivos orais de elevadas doses e a terapia de reposição hormonal, por serem condições de hiperestrogenismo, definem altos níveis de glicogênio, resultando em um aumento nutricional do substrato dos fungos. (HOLANDA, et al., 2007).

A gravidez desempenha mudanças no ecossistema vaginal como o aumento do glicogênio, devido à elevação dos níveis hormonais circulantes favorecendo o desenvolvimento da candidíase vaginal. (BASTOS et al., 2003).

Há relatos que mulheres durante o seu período de menopausa possuem grandes chances de contraírem infecção por *candida*, isso ocorre devido o

aumento do pH (vaginal, facilitando assim a colonização desses fungos. (COLOMBO; GUIMARAES, 2003).

4.4 SINTOMATOLOGIA

A microbiota vaginal normal é rica em lactobacilos (bacilos de Döderlein), que são produtores de peróxido sendo que estes decompõem ácido láctico a partir do glicogênio, cuja produção e secreção são estimuladas pelos hormônios estrogênicos. Esse mecanismo favorece uma acidez apropriada pH 4,5 (Ph potencial hidrogênico) do ambiente vaginal, bloqueando a proliferação da maior parte dos patógenos. A *Candida* é exceção, pois prolifera em ambiente ácido, além do equilíbrio microbiológico da microbiota vaginal. (VAL; ALMEIDA-FILHO, 2001).

Clinicamente, a candidíase pode ser cutânea, mucosa, cutaneomucosa ou visceral as lesões causadas por elas podem variar de superficiais a profundas; brandas; agudas ou crônicas; envolvendo vários locais. O microrganismo desenvolve-se melhor em superfícies quentes e úmidas. (ÁLVARES; SVIDZINSKI; CONSOLARO, 2007; BARBEDO; SGARBI, 2010).

A candidíase vaginal é uma inflamação da mucosa genital, que ataca, na maioria das vezes, a vulva e a vagina, ao qual se desenvolve devido à infecção por leveduras. Estas infecções causadas pela *Candida* estão entre os principais problemas ginecológicos que atingem mulheres em idade reprodutiva afetando milhares de indivíduos em todo o mundo. (FERRAZZA et al., 2005).

A candidíase vaginal pode ser dividida em não complicada e complicada:

Não complicada	Complicada
<p>Manifestações leves e moderadas</p> <p>Sem recorrência</p>	<p>Manifestações severas</p> <p>Com recorrência</p>

Ausência de fatores modificantes do sistema imunológico	Modificantes do sistema imune (diabete mellitus, uso de antibióticos, entre outros).
---	--

Tabela-1 (SOBEL, 1998)

Fonte: [http://www.ajog.org/article/S0002-9378\(98\)80001-X/abstract](http://www.ajog.org/article/S0002-9378(98)80001-X/abstract)

A candidíase vaginal se caracteriza por prurido (coceira), leucorréia (corrimento), ardor (calor intenso), corrimento vaginal em grumos semelhante à nata de leite, o corrimento na maioria das vezes é branco e espesso, é inodoro, e quando colocado a seco tem aspecto farináceo, disúria (dor ao urinar) e dispareunia (dor na relação sexual), onde a vulva e a vagina apresentam-se edemaciadas (inchadas) e hiperemiadas (aumentada vermelhidão), algumas vezes acompanhada de ardor ao urinar e sensação de queimadura. (MARSON et al., 2012).



FIGURA-1 Aspecto clínico de candidíase vaginal

Fonte: <http://saibasobredstaidas.blogspot.com.br/2011/04/o-que-e-candidiase-vaginal.html>

As lesões podem-se estender pelo períneo, região perianal e inguinal e os sintomas se intensificam durante o período pré-menstrual, quando a acidez vaginal aumenta. (ÁLVARES; SVIDZINSKI; CONSOLARO; 2007).

4.5 DIAGNÓSTICOS CLÍNICOS E LABORATORIAIS

Muitas vezes, a paciente pode estar ajudando o médico no diagnóstico, relatando seus sintomas, prurido vulvar intenso e corrimento vaginal tipo “nata de leite”. No entanto, estas manifestações clínicas, embora típicas, são apenas sugestivas, tornando-se indispensável a demonstração do microrganismo para a confirmação diagnóstica. (BASTOS et al., 2003).

O tipo e a qualidade da amostra biológica, contida no laboratório de micologia, são fatores importantes no sucesso do isolamento bem como na identificação do agente etiológico. A assepsia antes da coleta e a quantidade de amostra são fatores básicos para um bom diagnóstico fúngico por leveduras do gênero *Candida*. (BARBEDO; SGARBI, 2010).

O diagnóstico laboratorial do gênero *Candida*, baseia-se na presença de leveduras nos exames a fresco ou na coloração de Gram do material coletado, ela difere-se de outras leveduras pela presença de pseudo-hifas ou micélio gemulante. Visto ao exame direto. Já a cultura serve para identificação do genes e espécie do fungo em questão. (CONCEIÇÃO et al., 2005).



FIGURA-2 Levedura e pseudo-hifas (*Candida albicans*)

<http://www.telmeds.org/atlas/micologia/levaduras/candida-albicans/>

No exame laboratorial de identificação pode-se adotar o método de microscopia a fresco, adicionando-se algumas gotas de salina ou hidróxido de potássio a 10%, com o objetivo de identificar pseudo-hifas. (NEVES, 2005).

A amostra para o exame a fresco é retirado das paredes laterais da vagina utilizando a espátula de Ayre ou swab, o material coletado deve ser colocado na

lâmina adicionando-se pequena quantidade de soro fisiológico cobrindo com a lamínula. Em seguida se realiza a microscopia com intuito de detectar estruturas morfológicas compatíveis com *Candida albicans*. (FEUERSCHUETTE et al., 2010).

As leveduras são parecidas em sua micromorfologia, os testes bioquímicos, como o Auxonograma ou Zimograma, são favoráveis para a sua identificação, bem como o método de microcultivo em lâmina. O microcultivo permite diferenciar as espécies de *Candida* por meio da observação de disposição dos blastoconídios, pseudo-hifas e clamidoconídios. (RODRIGUES; MEZZARI; MENEGHELLO, 2011)

Nas preparações para análises de microcultivo o ágar fubá é útil para pesquisa de hifas, blastoconídios, clamidoconídio ou artroconídio, no qual deve ser adicionado Tween 80% (polisorbato) com concentração final de 0,02%, para diminuir a tensão superficial e aumentando assim a formação de hifas e blastoconídios. (FERNANDES, et al 2011) .

A *Candida albicans* possui característica de emitir tubos germinativos, após a incubação com soro humano a 36 °C, ela emite mais ou menos um tubo germinativo a cada duas ou três horas em observação microscópica. O período de encubação não deve exceder o tempo de três horas, visto que outras espécies de leveduras podem formar estruturas semelhantes com mais tempo de encubação. (CONCEIÇÃO et al., 2005).



Figura- 3 Tubo germinativo (*Candida albicans*)

Fonte:<http://saibasobredstaidas.blogspot.com.br/2011/04/o-que-e-candidiase-vaginal.html>

A principal espécie patogênica *Candida albicans*, desenvolve-se bem em ágar sabouraud em três dias a temperatura de 25-37°C, formando colônias brancas a creme, lisa e brilhante. As colônias em ágar malte aparecem melhor, e

sua variação em características de superfícies é instável, podendo mudar da forma lisa para a rugosa. (FERREIRA; ÁVILA, 2004).

4.6 PROFILAXIA

- Fazer higienização perfeita durante o banho.
- Prefira sabonete, absorvente e papel higiênicos neutros.
- Evitar banho em banheiras.
- Não usar toalhas e roupas de outras pessoas.
- Secar bem todo o corpo após o banho.
- A higiene pessoal deve ser feita da vulva para o orifício retal, nunca ao contrário.
- Usar de preferência calcinhas de algodão.
- Lavar as roupas íntimas com água fervente e sabão.
- Evitar o uso frequente de meias e roupas íntimas de nylon e também calças apertadas.
- Passar todas as roupas íntimas com ferro á seco. (BRASIL, 2006)

4.7 TRATAMENTO

O tratamento medicamentoso é diferente nos casos de manifestações cutâneas leves, agudas, processos crônicos, como também nas diversas manifestações viscerais. (CONCEIÇÃO, et al., 2005).

O tratamento da candidíase vaginal é primordialmente tópico, com cremes ou óvulos vaginais, por via vaginal dos seguintes fármacos: miconazol, tioconazol, clotrimazol ou nistatina. (FERNANDES, et al 2011).

- Miconazol, creme vaginal a 2% - uma aplicação à noite, ao deitar-se, por sete dias;
- Clotrimazol, creme vaginal a 1% - uma aplicação via vaginal, à noite, ao deitar-se durante a 6 a 12 dias;
- Tioconazol creme a 6,5 % ou óvulos de 300 mg - aplicação única, via vaginal ao deitar-se ;

- Clotrimazol, óvulos de 100 mg- uma aplicação vaginal, á noite, ao deitar-se por sete dias.
- Nistatina 100.000 UI- uma aplicação via vaginal á noite, ao deitar-se, por 14 dias. (BRASIL, 2006).

O tratamento sistêmico deve ser feito apenas em casos recorrentes ou de difícil controle. Deste modo, nesses casos devem-se investigar as causas sistêmicas predisponentes, é necessário ressaltar a paciente que a terapia medicamentosa deve ser feita também com o parceiro, utilizando-se fluconazol 150 mg dose única. (FERRAZA et al., 2005).

O tratamento com itraconazol 200 mg, é feito por via oral de 12/12 horas, não pode ultrapassar duas doses, ou seja, 400 mg ao dia, por sua vez, o tratamento com fluconazol 150 mg é utilizado por via oral dose única, e a terapia com cetoconazol 400 mg, é administrado via oral durante cinco dias. (TAQUETTE, 2007).

O controle glicêmico adequado, associado a modificações comportamentais diminui o risco de infecção por cândida. (ÁLVARES; SVIDZINSK ; CONSOLARO, 2007).

De acordo com o Ministério da saúde o tratamento de gestantes com diagnóstico positivo para candidíase vaginal pode ser realizado com medicamentos tópicos como:

- Miconazol creme vaginal 2% por sete dias ou
- Clotrimazol creme vaginal 1%, de seis a doze dias ou
- Tioconazol creme vaginal 6,5% aplicação única ou
- Nistatina 100.000 UI, por 14 dias.

Fazer as aplicações antes de dormir. Não deve ser usado nenhum tratamento oral para essa patologia em mulheres grávidas. (BRASIL, 2006).

4.8 ATUAÇÃO DO FARMACÊUTICO

O farmacêutico exerce importante papel no diagnóstico, tratamento e prevenção da candidíase vaginal, por meio do seu acompanhamento e orientações a qual se deve assegurar a paciente uma terapia mais efetiva. De acordo com o grau de infecção apresentado, é necessário ressaltar a paciente

que a terapia medicamentosa deve ser feita também com o parceiro, a fim de que os resultados almejados sejam alcançados. (FERRACIN; OLIVEIRA 2005).

É papel do farmacêutico salientar, quanto aos riscos que a automedicação proporciona, quando utilizado sem conhecimento dos efeitos colaterais, reações adversas e suas interações com outros fármacos. Além disso, é essencial orientar quanto à utilização de preservativos, o qual é um método seguro e eficaz na prática sexual. (COLOMBO; GUIMARAES, 2003)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A candidíase encontra-se entre um dos principais problemas ginecológicos, que atingem mulheres principalmente em idade fértil causando sérios danos. Dentre as espécies de *candida* a *Candida albicans* é a mais prevalente, causando infecções.

Infere-se através da sintomatologia relatada pela paciente a possibilidade de obter uma sugestão quanto ao caminho a ser tomado, o qual deve ser feito uma investigação laboratorial para confirmação da patologia.

O farmacêutico tem papel imprescindível na orientação do tratamento da candidíase, encaminhando a paciente para consulta médica quando preciso. É indispensável detectar situações nas quais haja risco com problemas relacionados à medicação. Se possível deve-se estudar o caso com o clínico prescriptor da receita e subsidiá-lo para adequação.

Este tratamento deve ser feito de forma objetiva, eficaz e adequada a cada situação apresentada, pois um tratamento deficiente causa as infecções recorrentes, cabe também a esse profissional esclarecer os principais fatores de riscos que levam o desenvolvimento da candidíase vaginal, e sua prevenção.

REFERÊNCIAS

ÁLVARES, C. A.; SVIDZINSKI, T. I.E.; CONSOLARO, M. E. L., Candidíase vulvovaginal: fatores predisponentes do hospedeiro e virulência das leveduras. **Revista J Bras Patol Med Lab**, Maringá, v. 43, n.5, p.319-327, outubro 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1676-24442007000500004&lng=pt> Acesso em: 02 set. 2011.

BOATTO, H. F. et al. Correlação entre os resultados laboratoriais e os sinais e sintomas clínicos das pacientes com candidíase vulvovaginal e relevância dos parceiros sexuais na manutenção da infecção em São Paulo, Brasil. **Revista Bras Ginecol Obstet**, São Paulo, v.29, n.2, p.80-84, 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbgo/v29n2/04.pdf>> Acesso em: 08 out. 2011.

BARBEDO, L. S.; SGARBI, D. B. G., Candidíase. **Revista J bras Doenças Sex Transm**, São Domingos, Niterói – RJ, v. 22, n.1, p.22-28, 2010. Disponível em: <<http://www.dst.uff.br/revista22-1-2010/4-%20Candidiase.pdf>> Acesso em: 12 out. 2011.

BASTOS, A. M. C. et al. Perfil das mulheres com processo inflamatório por cândida em resultados de colpocitologia oncótica numa clínica de DST. **Revista J bras Doenças Sex Transm**, Niterói-RJ, v.15, n.2, p. 26-38, 2003. Disponível em: <<http://www.dst.uff.br/revista15-1-2003/artigo%204%20final.pdf>> Acesso em: 05 out. 2011.

BRASIL. Ministério da saúde. **Guia de bolso de doenças infecciosas e parasitárias**. Brasília: Ministério da saúde, 2008. Disponível em: <<http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/10001021559.pdf>> Acesso em: 01 jun. 2012.

CONCEIÇÃO, G. C., Avaliação do tubo germinativo em secreção vaginal a fresco para triagem de *Candida albicans*: um teste rápido. **Revista Digital NewsLab**. v. 73, n. 04, p.106-112, 2005. Disponível em: <http://www.newslab.com.br/ed_anteriores/73/art04.pdf>. Acesso em: 02 jun. 2012.

CAMARGO, F. P. et al. Isolamentos de *Candida* sp da mucosa vaginal de mulheres atendidas em um serviço de ginecologia do município de Santo Ângelo – RS **NewsLab.**, Santo Ângelo, ed. 87 p. 96-104 2008. Disponível em:<<http://www.newslab.com.br/newslab/pdf/artigos87/art06.pdf>> Acesso em: 02 mar. 2012.

CARNEIRO, S. S. et al. Contribuição da citologia de papanicolaou para o diagnóstico de leveduras em secreção vaginal. **Revista J bras Doenças Sex Transm**, Paraná, v. 18, n.1, p.36-40, 2006. Disponível em:<<http://www.dst.uff.br//revista18-1-2006/7.pdf>> Acesso em: 09 out. 2011.

FERNANDES, M.B.S. et al. Avaliação do teste tubo germinativo em amostras de mucosa bucal para triagem de *Candida albicans*. **Revista_Digital NewsLab.** v.107, n. 01, p. 108-114, 2011. Disponível em: <http://www.newslab.com.br/newslab/revista_digital/107/artigo-1.pdf> Acesso em: 26 maio. 2012.

FERRAZA, M. H. S. H. et al. Caracterização de leveduras isoladas da vagina e sua associação com candidíase vulvovaginal em duas cidades do sul do Brasil. **Revista Bras Ginecol Obstet.**, Paraná, v. 27, n. 2, p. 58-63, 2005. Disponível em:<http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010072032005000200003&script=sci_arttext> Acesso em: 09 out. 2011.

FERREIRA, A. W. ; ÁVILA, S. L. M. **Diagnóstico laboratorial das principais doenças infecciosas e auto-imunes.** 2ªed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009 FISHER, F.; COOK, N. B. **Micologia Fundamentos e Diagnóstico.** Livraria e Editora REVINTER Ltda. Rio de Janeiro: Tijuca, 2001.

FEUERSCHUETTE, O. H. M. et al. Candidíase vaginal recorrente: manejo clínico. **Revista Feminina**, Florianópolis, v.38, n.2, p. 32-36, 2010. Disponível em:<<http://files.bvs.br/upload/S/0100-7254/2010/v38n1/a005.pdf>> Acesso em: 11 out. 2011.

GALLE, L. C.; GIANINNI, M. J. S. M, Prevalência e susceptibilidade de leveduras vaginais. **Revista J Bras Patol Med Lab**, Presidente Prudente-SP, v.40, n.4, p. 229-236, 2004. Disponível em:<<http://www.scielo.br/pdf/jbpm/v40n4/a04v40n4.pdf>> Acesso em: 11 out. 2011.

HOLANDA, A. R. et al. Candidíase vulvovaginal: sintomatologia, fatores de risco e colonização anal concomitante. **Revista Bras Ginecol Obstet**, Nata-RN, v.29, n.1, p. 3-9, 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbgo/v29n1/a02v29n1.pdf>> Acesso em: 15 out. 2011.

LINHARES, I. M. et al. Candidíase vulvovaginal recorrente: Fisiopatogênese, diagnóstico e tratamento. **Revista Ciênc. Méd**, Campinas-SP, v.14, n.4, p. 373-378, 2005. Disponível em: <<http://www.puc-campinas.edu.br/centros/ccv/revcienciasmedicas/artigos/871.pdf>> Acesso em: 15 out. 2011.

MARSON, C. F. et al. Estudo transversal de candidíase vulvovaginal em uma unidade básica de saúde do noroeste paulista. **Revista digital NewsLab**, Votuporanga, v.109, n.01, p.90-96, 2012. Disponível em: <http://www.newslab.com.br/newslab/revista_digital/109/artigo-1.pdf>. Acesso em: 17 out. 2011.

NEVES, N. A. **Candidíase vulvovaginal recorrente: avaliação da resposta imune, associação com atopia e da eficácia terapêutica do Fluconazol/Cetirizina**. 2005. 67 f. Tese (Doutorado em Imunologia) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2005. Disponível em: <http://athena.biblioteca.unesp.br/exlibris/db/bbo/33004064077P2/2007/gondo_f_me_botfm.pdf>. Acesso em: 30 maio 2012.

OLIVEIRA, D. R. N.; TIGRE, D.; TAVARES, J. L. Candidíase vaginal: ocorrência em Cruz das Almas-BA. **Textura**. Cruz das Almas, v.03, n.02 p. 41-69, 2008. Disponível em: <<http://www.faman.com.br/pdf2010/textura.pdf#page=40>> Acesso em: 06 jun. 2012.

PONTES, Z. B. V. S. et al. Candidíase vulvovaginal em mulheres infectadas pelo vírus da imunodeficiência humana.. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, João Pessoa-Paraíba, v.13, n. 2, p. 21-26, 2009. Disponível em: <<http://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/rbcs/article/viewFile/3714/4294>> Acesso em: 17 out. 2011.

RIBEIRO, A. A. et al. Agentes microbiológicos em exames citopatológicos: estudo de prevalência. **Revista RBAC**, Goiás, v.39, n.3, p. 179-181, 2007. Disponível

em: <http://www.sbac.org.br/pt/pdfs/rbac/rbac_39_03/rbac_39_3_05.pdf> Acesso em: 23 out. 2011.

RODRIGUES, D. ; MEZZARI, A.; MENEGHELLO, A. F. Candidúria: Revisão atual. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**. v. 24, n. 02, p. 142-150, 2011. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=40819262009>>. Acesso em: 10 maio 2012.

ROSA, M. I.; RUMEL, D., Fatores associados á candidíase vulvovaginal: Estudo exploratório. **Revista RBGO**, Tubarão-SC, v.26, n.1, p. 65-70, 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbgo/v26n1/19547.pdf>> Acesso em: 27 out. 2011.

SANTI, A.; RIZZI C., Prevalência de candidíase vulvovaginal em mulheres submetidas ao exame preventivo do câncer de colo uterino. **Revista NewsLab**, Santa Maria-RS, v.107, n.04, p. 150-157, 2011. Disponível em: <http://www.newslab.com.br/newslab/revista_digital/107/artigo-4.pdf> Acesso em: 27 out. 2011.

STEELE, C.; FIDEL-Jr. Cytokine and Chemokine Production by Human Oral and Vaginal Epithelial Cells in Response to *Candida albicans*. **Rev. Infect. Immun**, v.70, n. 2, p. 577-583, 2002. Disponível em: <<http://iai.asm.org/content/70/2/577.short>>. Acesso em: 03 maio 2012.

TAQUETTE, S. R., Quando suspeitar, como diagnosticar e como tratar doenças sexualmente transmissíveis na adolescência – Parte 2. **Revista Adolescência & Saúde**, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, v.4, n.4, 2007. Disponível em: <http://www.adolescenciaesaude.com/imagebank/PDF/v4n4a02.pdf?aid2=73&nome_en=v4n4a02.pdf> Acesso em: 03 nov. 2011.

VAL. I. C.; ALMEIDA-FILHO. G. L. Abordagem atual de candidíase vulvovaginal. **Jornal Brasileiro de Doenças Sexualmente Transmissíveis**, v. 13, n 4, p. 3-5, 2001. Disponível em: <<http://www.dst.uff.br//revista13-4-2001/editorial.pdf>>. Acesso em: 01 jun. 2012.

WOJITANI, M. D. C. H. **Avaliação da frequência do polimorfismo nos genes que codificam a lecitina ligadora da manosi (MBL) e o antagonista do**

receptor da interleucina – 1 (IL 1-Ra) em mulheres portadoras de candidíase vulvovaginal recorrente. São Paulo: USP, 2011. 177 p. Dissertação (Mestrado) - Programa de Obstetrícia e Ginecologia da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011. Disponível em:<www.teses.usp.br/teses/disponiveis/5/5139/tde-23082011-135628/pt-br.php>. Acesso em: 12 fev. 2012.

SOBEL, J.D. Vulvovaginal candidiases: Epedemiologic, diagnostic and therapeutic considerations. **American journal of Obstetrics and Gynecolog**, Detroit, v.178, n. 02, p. 203-211, 1998. Disponível em:< <http://www.sciencedirect.com/science/pii/S000293789880001X>> Acesso em: 11 jun. 2012.