

FACULDADES INTEGRADAS DE CIÊNCIAS HUMANAS,
SAÚDE E EDUCAÇÃO DE GUARULHOS

SARAH DE ALMEIDA FERNANDES

RA: 04120044

**CANDIDÍASE VULVOVAGINAL:
ASPECTOS FORMATIVOS E INFORMATIVOS VOLTADO À EDUCAÇÃO BÁSICA**

GUARULHOS/SP

2015

**CANDIDÍASE VULVOVAGINAL:
ASPECTOS FORMATIVOS E INFORMATIVOS VOLTADO À EDUCAÇÃO BÁSICA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à banca examinadora das Faculdades Integradas de Ciências Humanas, Saúde e Educação de Guarulhos para a obtenção do título em Licenciatura em Biologia sob a orientação do Professor MS. Ariovaldo Silva Stella.

GUARULHOS/SP

2015

FICHA CATALOGRÁFICA

Fernandes, S. de Almeida,

Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Ciências Biológicas) - Faculdades Integradas De Ciências Humanas, Saúde e Educação de Guarulhos.

CANDIDÍASE VULVOVAGINAL: ASPECTOS EDUCATIVOS E INFORMATIVOS VOLTADO À EDUCAÇÃO BÁSICA

Guarulhos – 2015.

Orientação: Profº Ms. Arioaldo da Silva Stella.

Palavras-chave: 1. Conscientização; 2. Candidíase Vulvovaginal; 3. Candida Albicans. 4. Educação.

Aprovado em: _____ de _____ de _____

BANCA EXAMINADORA

Professor MS. Arioaldo da Silva Stella

Orientador

Professor Avaliador 1

Professor Avaliador 2

DEDICO

Dedico este trabalho, primeiramente, a Deus por me guiar, orientar e não deixar que eu desistisse, nos momentos mais difíceis.

Aos meus pais pelo apoio, dedicação, companheirismo, enfim por tudo que construímos e vivemos juntos ao longo destes anos.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a minha família e amigos por incentivar e apoiar a minha trajetória acadêmica. Ao corpo docente do curso Ciências Biológicas das Faculdades Integradas de Ciências Humanas e da Saúde de Guarulhos que tanto contribuíram para meu crescimento pessoal e profissional. Ao orientador desta pesquisa, Prof. Ms. Ariovaldo Silva Stella que aceitou este desafio e tanto colaborou para que este trabalho estivesse neste ponto. Aos funcionários da Faculdade que sempre estiveram dispostos a contribuir para o andamento do curso. As amigadas que se brotaram ao longo desses anos e que perdurará por muitos anos. Enfim, agradeço a todos que direta ou indiretamente contribuíram para realização e conquista desse sonho. Onde os anos se passaram, esforços foram redobrados, obstáculos enfrentados e superados até aqui. Obrigado a todos.

RESUMO

O presente trabalho é uma revisão bibliográfica com o objetivo de contribuir e alertar o público adolescente do ensino fundamental (alunos do 9º ano) e ensino médio (1ª, 2ª e 3ª séries). A preocupação em atingir este público em específico é justamente pelo início da atividade da vida sexual, provocar a conscientização. A Candidíase Vulvovaginal (CVV) é causada pelo fungo *Candida albicans*; dados apontam que a infecção tornou-se frequente em países como Estados Unidos e Brasil, sendo a segunda maior infecção genital que acomete a população de sexo feminino. De fácil diagnóstico, a doença é pouco divulgada, sendo a sua prevenção a alternativa mais viável. A *Candida albicans* é um fungo frequente na microbiota vaginal, na boca, no tubo digestivo, intestino, na pele e na orofaringe, e sua ocorrência está associada há muitos fatores tais como: uso de anticoncepcionais orais, gravidez, diabetes mellitus, uso constante de antibióticos, roupas apertadas e outros. Em se tratando da saúde da mulher, as infecções ginecológicas merecem atenção pelo risco de sequelas futuras, estando a CVV incluída entre elas. Ainda, buscou-se enfatizar a necessidade em promover a saúde deste público alvo, acreditando que por meio da educação e prevenção os atuais resultados serão minimizados. Outro ponto a considerar será uma mudança de comportamento de alguns hábitos. O trabalho foi desenvolvido visando sua divulgação no ambiente escolar enfatizando a importância da promoção da saúde sexual, voltado ao público juvenil.

Palavras-chave: Conscientização, Candidíase Vulvovaginal, *Candida albicans*, Educação.

ABSTRACT

This study is a literature review with the objective to contribute and alert the teenage audience of elementary school (9th graders) and high school (1st, 2nd and 3rd series). The concern in reaching this audience in particular is just the beginning of the activity of sex life, cause awareness. Vulvovaginal Candidiasis (VVC) is caused by the fungus *Candida Albicans*; Data show that the infection has become common in countries like the United States and Brazil, the second most genital infection that affects the female population. Easily diagnosed, the disease is little known, and its prevention the most viable alternative. *Candida Albicans* is a common fungus in the vaginal microbiota, in the mouth, gut, intestine, skin and oropharynx, and its occurrence is associated with many factors such as use of oral contraceptives, pregnancy, diabetes mellitus, constant use of antibiotics, tight clothes and others. In the case of women's health, gynecological infections deserve attention by the risk of future sequelae, with the CVV included among them. Also sought to emphasize the need to promote the health of this target audience, believing that through education and prevention actual results will be minimized. Another point to consider is a change in behavior of some habits. The work was developed to disclosure in the school environment emphasizing the importance of sexual health promotion, aimed at teenage audiences.

Keywords: Awareness, Vulvovaginal Candidiasis, *Candida Albicans*, Education.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	10
CAPÍTULO I.....	14
1. A APLICAÇÃO NA EDUCAÇÃO	14
CAPÍTULO II.....	18
2. MICOSES OPORTUNISTAS	18
2.1 CANDIDÍASE	18
2.2. <i>Candida Albicans</i>	18
2.3. SINTOMAS E DIAGNÓSTICO	20
2.4. PROGNÓSTICO E TRATAMENTO	21
CAPITULO III.....	22
3. CONCEITO DE FUNGO.....	22
3.1. CONCEITO E CARACTERÍSTICAS GERAIS.....	23
3.2. INFECÇÃO VULVOVAGINAL – CANDIDÍASE VULVOVAGINAL.....	24
3.3. ISOLAMENTO DA <i>Candida sp.</i>	28
3.4. AGENTES ANTIMICÓTICOS UTILIZADOS NO TRATAMENTO DA CANDIDÍASE VULVOVAGINAL.....	30
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	32
REFERÊNCIAS	34

INTRODUÇÃO

Este trabalho tem um aspecto muito importante para a área das Ciências Biológicas por trazer uma preocupação com a saúde e conscientização em sala de aula. A escolha do tema **Candidíase vulvovaginal (CVV)** foi baseada na observação da pouca divulgação e por não ser considerada uma doença grave pelo público leigo. Sendo assim, o tratamento é feito com poucos exames e estudos, não provocando um impacto para as mudanças de hábitos como alimentares, higiene e vida sexual, a fim de evitar a contaminação.

Existem diversos mecanismos para a melhora na qualidade de vida de pessoas afetadas pela Candidíase vulvovaginal ou no grupo de risco, que podem contribuir na diminuição da incidência da doença, e uma dessas formas é a educação, especificamente em sala de aula, onde os professores têm a informação e conhecimento a favor da saúde pública.

Faz eco com a Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 que inclui no Capítulo III do Título VIII, a educação é “um direito de todos e dever do Estado e da Sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para a cidadania”.

Segundo ÁLVARES, (2007), o gênero fúngico *Cândida* compõe aproximadamente 200 diferentes espécies de leveduras, que vivem normalmente em diversas regiões do corpo humano como orofaringe, cavidade bucal, dobras da pele, secreções brônquicas, vagina, urina e fezes. Dentre estas localizações a espécie mais comum e adaptada ao organismo humano é a *Cândida albicans* (*C. albicans*), que pode prevalecer em condições de normalidade e de doença.

A *C. Albicans* que também é chamada de Monília está presente no nosso corpo em pequenas quantidades e quando ocorre redução do mecanismo de defesa há um crescimento considerável destes microrganismos, causando a candidíase vaginal. Deste modo há uma multiplicação populacional desse microrganismo definindo-se então como superinfecção (BURTON, 2005).

A *C. Albicans* é um fungo **dimórfico** (condição de existir em duas formas distintas) e se o desenvolvimento deste fungo estiver em condições inadequadas

pode ocorrer à formação de **clamidósporos**, que são esporos arredondados que possuem uma parede celular, proporcionando uma melhor adaptação aos diferentes nichos ecológicos, sendo considerado um organismo **pleomórfico** (se adapta a mais de dois lugares distintos) (ÁLVARES, 2007).

O nosso organismo convive numa relação de comensalismo com o fungo *C. albicans* que pode se tornar um parasita se o estado imunológico do hospedeiro estiver abaixo do normal, isso oferece ao fungo condições de proliferação e multiplicação, lembrando que ele é caracterizado por ser dimórfico e até pleomórfico oportunista. As infecções causadas neste caso são chamadas de candidíases.

A CVV é um distúrbio ocasionado pelo crescimento anormal de fungos do tipo leveduras na mucosa do trato genital feminino. É basicamente uma infecção da vulva e vagina, causada por leveduras que vivem nesta região, e se tornam patogênicas quando o organismo do hospedeiro se torna favorável para seu desenvolvimento. A primeira descrição da CVV foi em 1949 por Wilkinson, que estabeleceu uma relação entre a existência de fungos na vagina e o aparecimento de vaginite (ÁLVARES, 2007).

A CVV está diretamente relacionada com o sistema imunológico da mulher, pois se ela estiver em equilíbrio o fungo tem menor probabilidade de se desenvolver e causar a doença, por isso é necessário um trabalho de conscientização; a única maneira de evitar e curar definitivamente a CVV seriam o conhecimento, assim a mulher poderia entender a importância de se alimentar corretamente, da higiene e dos cuidados na relação sexual.

Apesar das pesquisas mostrarem cerca de 75% das mulheres adultas apresentam a CVV em algum momento de suas vidas (ÁLVARES, 2007), o principal objeto e foco deste trabalho são meninas do 9º ano ao ensino médio, que no caso serão as futuras mulheres que podem ser incluídas nessas estimativas, isso se baseia em incentivá-las a se conhecerem melhor e “quebrar tabus” que possam existir.

A CVV é considerada um principal problema na saúde da mulher, e isso requer que os profissionais da área se mantenham atualizados na pesquisa e tratamento que ainda apresentam aspectos são esclarecidos (ÁLVARES, 2007).

Na mulher é mais comum por estar associada há muitos fatores como o uso de anticoncepcionais orais, gravidez, diabetes mellitus, uso constante de antibióticos, corticoides, roupas apertadas e outros. Todas essas alterações fazem com que o órgão feminino seja mais vulnerável a doença (TRABULSI; ALTERTHUM, 2005).

As principais características da CVV é o prurido (mucosas que leva a coçar), ardor, dor durante o ato sexual e pela eliminação de um corrimento vaginal em pequenas partículas semelhantes à nata do leite (ÁLVARES, 2007).

Sendo assim, os esclarecimentos prestados a determinados sintomas podem sanar as dúvidas e provocar a conscientização esperada, e ainda solucionar um problema de saúde pública e construir uma educação mais lúdica e realista.

A principal fonte de leveduras vaginais é o trato gastrointestinal, através de um processo chamado de **transmissão endógena**. Elas são veiculadas para a vagina por auto inoculação (como se fosse multiplicar-se), se adaptando e se desenvolvem. A transmissão sexual torna a CVV uma Doença Sexualmente Transmissível (DST) (ÁLVARES, 2007).

O tratamento de doenças fúngicas costuma ser mais demorado que o de uma infecção bacteriana, por exemplo; e as chances de reincidir também são maiores. Assim, evitar situações que propiciam a proliferação de tais organismos, como calor e umidade excessivos, e alta ingestão de açúcares, no caso de fungos que se encontram internamente no organismo; são algumas medidas para evitar tais ocorrências (KONEMAM; ROBERTS, 1992).

O objetivo geral deste trabalho está em provocar uma conscientização em adolescentes do 9º ano ao ensino médio, com o intuito de orientar os cuidados com o seu corpo. Os objetivos específicos estão em explicar o conceito, pois foi observado que em livros didáticos falam-se muito de DSTs sem explicar devidamente a CVV, sendo que ela é uma DST, porém esta não é a única maneira de contágio da doença, existem outros fatores predisponentes. Diminuir o número de casos e evitar que as adolescentes façam parte das estimativas de CVV.

A metodologia a ser utilizada será uma pesquisa bibliográfica exploratória. A observação dos livros didáticos, livros acadêmicos e artigos científicos, a fim de reunir dados e justificar os objetivos propostos. A análise documental/dados é um

dos procedimentos compatíveis com a abordagem qualitativa uma vez que, a pesquisa e análise documental explicam (Gil 2009, p.51), assemelham-se muito à pesquisa bibliográfica, tendo como única diferença, entre elas, a natureza das fontes.

Para atender melhor a nossa pesquisa, ela está assim estruturada. No capítulo I A Aplicação na Educação. No capítulo II Micoses Oportunista e a candidíase. No capítulo III O conceito de Fungos. Seguidas das considerações finais e da bibliografia utilizada.

CAPÍTULO I

1. A APLICAÇÃO NA EDUCAÇÃO

FIGURA 1: Primeira fase da candidíase



Fonte: <http://saude.umcomo.com.br/articulo/como-evitar-o-contagio-da-candidiase-vaginal-15566.html> Acesso: 16h45min 13 julho 2015

A figura mostra a primeira fase da candidíase que além de ser comum em adultos são também comuns também em adolescentes pelas mudanças de hormônios e por entrar na puberdade e começar sua vida sexual ativa.

Para (RYLANDER et al 2004), em recente pesquisa entre as mulheres suecas descreveu que 42% das mulheres com candidíase vulvovaginal são adolescentes entre 15 à 19 anos, sendo um número bastante elevado, neste âmbito vemos a necessidade da preocupação com a saúde preventiva do adolescente.

Ainda, como descrito por (BOLZAS, 2006) problemas ginecológicos são relativamente comuns na adolescência, por diversos fatores, dentre eles insegurança ou medo que leva o adolescente a não buscar necessária orientação. Neste sentido vemos a importância da educação em sala de aula, onde os professores podem compartilhar informações auxiliando e intervindo na problemática

do tema. Falta orientar a população que existem mecanismos para melhorar a qualidade de vida e diminuir a incidência da doença, e isso é educação em saúde.

Os **Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs)**, descrito no portal do Ministério da Educação (MEC) em 1997, propôs uma educação comprometida com a cidadania, trazendo princípios baseados na Constituição Federal, observe a seguir:

Dignidade da pessoa humana

Implica respeito aos direitos humanos, repúdio à discriminação de qualquer tipo, acesso a condições de vida digna, respeito mútuo nas relações interpessoais, públicas e privadas.

Igualdade de direitos

Refere-se à necessidade de garantir a todos a mesma dignidade e possibilidade de exercício de cidadania. Para tanto há que se considerar o princípio da equidade, isto é, que existem diferenças (étnicas, culturais, regionais, de gênero, etárias, religiosas, etc.) e desigualdades (socioeconômicas) que necessitam ser levadas em conta para que a igualdade seja efetivamente alcançada.

Participação

Como princípio democrático, traz a noção de cidadania ativa, isto é, da complementaridade entre a representação política tradicional e a participação popular no espaço público, compreendendo que não se trata de uma sociedade homogênea e sim marcada por diferenças de classe, étnicas, religiosas, etc.

Co-responsabilidade pela vida social

Implica partilhar com os poderes públicos e diferentes grupos sociais, organizados ou não, a responsabilidade pelos destinos da vida coletiva. É, nesse sentido, responsabilidade de todos a construção e a ampliação da democracia no Brasil.

Portanto, a educação focada na cidadania requer que questões sociais sejam apresentadas para a aprendizagem e a reflexão dos alunos. A inclusão de questões sociais no currículo escolar não é uma preocupação inédita. Essas temáticas já têm sido discutidas e incorporadas às áreas ligadas às Ciências Sociais e Ciências Naturais, chegando mesmo, em algumas propostas, a constituir novas áreas, como no caso do tema **Meio Ambiente e Saúde**.

Os PCNs incorporam essa tendência e a incluem no currículo de forma a compor um conjunto articulado e aberto a novos temas, buscando um tratamento didático que contemple sua complexidade e sua dinâmica, dando-lhes a mesma

importância das áreas convencionais. O currículo ganha em flexibilidade e abertura, uma vez que os temas podem ser priorizados e contextualizados de acordo com as diferentes realidades locais e regionais e outros temas podem ser incluídos.

O conjunto de temas aqui proposto (Ética, Meio Ambiente, Pluralidade Cultural, Saúde e Orientação Sexual) recebeu o título geral de **Temas Transversais**, indicando a metodologia proposta para sua inclusão no currículo e seu tratamento didático (MEC,1997).

Uma vez que Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, no seu artigo 1º, §§ 1º e 2º determina:

Art. 1º A educação abrange os processos formativos que se desenvolvem na vida familiar, na convivência humana, no trabalho, nas instituições de ensino e pesquisa, nos movimentos sociais e organizações da sociedade civil e nas manifestações culturais.

§ 1º Esta Lei disciplina a educação escolar, que se desenvolve, predominantemente, por meio do ensino, em instituições próprias.

§ 2º A educação escolar deverá vincular-se ao mundo do trabalho e a prática social.

Conforme as descrições dispostas em lei à ideia central da educação é associar o conhecimento ao mercado de trabalho e a contexto social, sabendo que cada aluno traz consigo uma particularidade graças a sua criação e história de vida. O professor é o mediador para a eficácia desta lei, sabendo que todo o processo inicia-se em sala de aula.

A educação, dever da família e do Estado, inspirada nos princípios de liberdade e nos ideais de solidariedade humana, tem por finalidade o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho. O ensino será ministrado com base nos seguintes princípios: I - igualdade de condições para o acesso e permanência na escola; II - liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar a cultura, o pensamento, a arte e o saber; III - pluralismo de idéias e de concepções pedagógicas; IV - respeito à liberdade e apreço à tolerância; V - coexistência de instituições públicas e privadas de ensino; VI - gratuidade do ensino público em estabelecimentos oficiais; VII - valorização do profissional da educação escolar; VIII - gestão democrática do ensino público, na forma desta Lei e da legislação dos sistemas de ensino; IX - garantia de padrão de qualidade; X - valorização da experiência extraescolar; XI - vinculação entre a educação escolar, o trabalho e as práticas sociais.

Seguindo os PCN e a LDBEN é interessante que o público do ensino fundamental (alunos do nono ano) e ensino médio (1,2,3 series) sejam instruídos e informados sobre a importância da mudança de hábitos e prevenção da doença, tais como: pele, unhas, órgãos genitais, garganta, boca e a corrente sanguínea.

CAPÍTULO II

2. MICOSES OPORTUNISTAS

2.1 CANDIDÍASE

A candidíase (candidose, monilíase) é uma infecção causada por cepas de *Cândida*, especialmente a *C. albicans*. A infecção das membranas mucosas, como ocorre na boca ou na vagina, é comum em indivíduos com sistema imunológico normal. No entanto, essas infecções são mais comuns ou persistentes em indivíduos com diabetes ou AIDS e em mulheres grávidas.

Os indivíduos com comprometimento do sistema imunológico normalmente apresentam uma candidíase que se dissemina por todo o corpo. Aqueles que apresentam uma baixa contagem leucocitária, a qual pode ser causada pela leucemia ou pelo tratamento de outros tipos de câncer, e aqueles com um cateter instalado em um vaso sanguíneo apresentam um maior risco de candidemia (infecção da corrente sanguínea pela *Cândida*). Uma infecção das válvulas cardíacas (endocardite) pode ocorrer como consequência de uma cirurgia ou de outros procedimentos invasivos envolvendo o coração e os vasos sanguíneos (KONEMAM; ROBERTS, 1992).

2.2. *CANDIDA ALBICANS*

Segundo estudos realizados por (Trabulsi e Alterthum, 2005), ocorrem dois tipos de infecções vulvovaginosas que são causadas pela *C. albicans*, sendo que uma delas é transmitida pela origem endógena (do próprio paciente), e a outra são aquelas transmitidas pela origem exógena, ou seja, por infecção hospitalar (encontradas em pacientes internados em área hospitalar).

Segundo (Tortora, 2005), a *C. albicans* é um agente comum e frequente da microbiota vaginal, e é responsável por inúmeras visitas de mulheres ao consultório médico a cada ano. Assim Tortora (2005) relata que:

[...] *Cândida albicans* é a causa de candidíase oral ou sapinho. Ela também é responsável por casos ocasionais em homens e pela candidíase vulvovaginal, que é a causa mais comum de vaginite. Cerca de 75% de todas as mulheres sofreram no mínimo um episódio.(p.755)

Portanto, a *C. Albicans* vive no nosso organismo, ela é um fungo saprófitos, pois habitam em nosso organismo, porém só se manifesta diante de algum desequilíbrio, ela pode ser transmitida pela origem exógena, ou seja, mediante á fatores com baixa imunidade entre outros; um paciente em uma área hospitalar, que já é um ambiente que traz uma pré-disposição á contrair doenças o paciente já esta com seu sistema imunológico abalado por vários fatores o fungo da *C. albicans* vai se proliferar ali causando uma superinfecção. ´

Ao contrário do que muitos pensam, nem sempre é preciso ter relações sexuais para ter a candidíase, existem vários fatores que levam o fungo se proliferar, como a diabete *melittus* tipo 1, que aumenta a acidez, alterando o pH, mediante a glicose, pois o açúcar em excesso no organismo causa um desequilíbrio, intensificando a microbiota comum da vagina proporcionando uma multiplicação fúngica.

Existem vários tipos de candidíase, entre elas a oral ou sapinho, mais comum em bebês, (o que deixa claro que qualquer pessoa pode contrair esta infecção); os alunos têm que saber quais fatores predisponentes levam a candidíase vulvovaginal, por isso é imprescindível o conhecimento da doença e é importante transmitir isso em sala de aula para se prevenção e conseqüentemente diminuir os índices altos da doença. Diante da problemática apresentada, o presente estudo tem como objetivo apontar aos profissionais da área de relevância da educação em saúde para a candidíase vulvovaginal.

Figura 2- Fotomicrografia de Candida albicans¹



A figura apresenta o corrimento da candidíase no tubo vaginal em formas de leite grumoso. Inflamação da vagina, caracterizada por uma irritação, coceira intensa e corrimento vaginal. Afeta a parede da vagina e os tecidos na abertura da vagina (vulva). A secreção é normal quando não causa odor ou cheiro desagradável.

2.3. SINTOMAS E DIAGNÓSTICO

Os sintomas da candidíase variam, dependendo do tecido infectado. Por exemplo, a infecção bucal (“sapinho”) produz placas cremosas, brancas e dolorosas no interior da boca. A presença de placas no esôfago pode dificultar a deglutição ou a ingestão de alimentos.

Uma infecção das válvulas cardíacas pode provocar febre, sopro cardíaco e aumento do baço. Uma infecção da retina (membrana sensível à luz situada na superfície interna da parte posterior do globo ocular) pode causar cegueira. Uma infecção do sangue (candidemia) ou do rim pode produzir febre, uma queda acentuada da pressão arterial (choque) e diminuição da produção de urina.

¹ Fonte: <http://www.tuasaude.com/candidiase-vaginal/> Acesso: 5 de julho 2015 15h:13min

Para (Barbedo 2010, p 30) muitas infecções causadas por Cândida são diagnosticadas apenas através dos sintomas. Para um diagnóstico definitivo, é necessária a observação de fungos em uma amostra da pele examinada ao microscópio. A cultura de amostras de sangue ou de líquido cefalorraquidiano também pode revelar a presença de Cândida.

2.4. PROGNÓSTICO E TRATAMENTO

No entendimento da sociedade Brasileira de ginecologia quando a candidíase é limitada à boca ou a vagina, as medicações antifúngicas podem ser aplicadas diretamente na área ou pode ser utilizado o fluconazol pela via oral. A candidíase que se disseminou por todo o corpo é uma doença grave, progressiva e potencialmente letal, sendo geralmente tratada com a anfotericina B intravenosa, embora, em alguns casos, o fluconazol seja eficaz. Certas doenças (p.ex., diabetes) podem piorar a candidíase e devem ser controladas para auxiliar na erradicação da infecção.

A sociedade brasileira de ginecologia orienta médicos e pacientes o uso de calcinha de algodão. Ao contrario do que pensam, os tecidos sintéticos, de renda ou lycra, o algodão não abafa a região íntima da mulher, permitindo assim a entrada de ar que é tão importante nesse momento.

A sociedade brasileira de ginecologia, também orienta médicos e pacientes o hábito de dormir sem calcinha permite que a região “íntima respire” evita-se com isso a umidade e , conseqüentemente, a proliferação de fungos e bactérias.

CAPITULO III

3. CONCEITO DE FUNGO

Para os autores (TRABULSI; ALTERTHUM, 2005) fungos são encontrados em quase todos os lugares da terra; alguns (os saprófitos) vivem na matéria orgânica, na água e no solo, e outros (fungos parasitas) vivem na superfície ou no interior de animais e vegetais. Alguns fungos são comensais, ou seja, não trazem benefício nem malefício ao hospedeiro.

A pele intacta é uma defesa efetiva do hospedeiro contra certos fungos (por ex: Cândida, dermatófitos), mas se a pele for danificada, organismos podem se estabelecer. Os ácidos graxos na pele inibem o crescimento de dermatófitos e alterações da pele associadas a hormônios na puberdade. A microbiota normal da pele e das membranas mucosas impede o aparecimento de fungos. Quando a microbiota normal é inibida, por exemplo, por antibióticos, um crescimento excessivo de fungos como *C. albicans* pode ocorrer (TRABULSI; ALTERTHUM, 2005).

As doenças micóticas em humanos se desenvolvem como processos patológicos em um ou mais sistemas de órgãos. Os sistemas afetados podem ser tão superficiais quanto à camada externa da pele, ou tão profundas quanto o coração, o sistema nervoso central, ou as vísceras abdominais. Embora um único fungo possa estar mais comumente associado com infecção envolvendo um único sistema orgânico, mais frequentemente, vários organismos diferentes podem produzir uma síndrome patológica similar. Como a conduta diante de uma determinada infecção, pode ser diferente de acordo com o agente etiológico, assim é necessário a cultura e o antibiograma para o diagnóstico preciso para distinguir a espécie de fungo e assim utilizar o antifúngico correto e dar início ao tratamento (KONEMAM; ROBERTS, 1992).

Como o desenvolvimento de uma infecção fúngica depende de vários fatores, deve ser levado em consideração, numerosos fatores, como o estado de imune do hospedeiro, a oportunidade de interação entre o hospedeiro e o fungo, e a dose infecciosa potencial, na determinação da possibilidade de uma infecção fúngica, a

importância dos dados microbiológicos, ou seja, o diagnóstico correto é a necessidade de tratar e com que agente.

3.1. CONCEITO E CARACTERÍSTICAS GERAIS

O gênero *Cândida* pertence ao Reino Fungi, grupo Eumycota, filo Deuteromycota, classe Blastomycetes e faz parte da família Criptococcacea. As principais espécies de interesse clínico neste gênero são *Cândida albicans*, *Candida glabrata*, *Candida krusei*, *Cândida parapsilosis* e *Cândida tropicalis* (RINGDAHL, 2006; RODGERS,; BEARDALL, 1999) .

A *Cândida* é uma levedura dimórfica, ou seja, quando em temperatura ambiente apresenta morfologia característica de bolor e quando em temperatura corpórea apresenta característica leve e duriforme, considerada um patógeno oportunista (que se manifesta caso ocorra um desequilíbrio no sistema imunológico do hospedeiro), o qual depende de fatores próprios de virulência (capacidade de causar a doença) e fatores pré- disponentes do hospedeiro para causar a infecção.

As leveduras do gênero *Cândida* fazem parte da microbiota normal do intestino e da vagina, permanecem neste habitat como colonizantes (parte integrante sem se manifestar) e quando encontram condições apropriadas se multiplicam, expõem os fatores de virulência, invadem a mucosa e causam a infecção.

As candidíases apresentam uma grande variedade de manifestações clínicas, as quais podem ser divididas em candidíase muco-cutânea, caracterizada pelo surgimento de lesões de pele, unhas e mucosas da orofaringe e genitais; candidíase sistêmica ou visceral, caracterizada por disseminação do microrganismo por via sanguínea para outros órgãos e candidíase alérgica, com lesões semelhantes às dermatofitoses (BURTON; ENGELKIRK, 2005).

O poder patogênico da *Candida* depende de alguns fatores de virulência como a capacidade de crescer a 37°C, a qual permite um bom desenvolvimento no corpo humano; a formação de hifas e pseudohifas (corpo de frutificação do fungo muito semelhante a raízes de plantas), as quais representam um obstáculo para a

fagocitose e permitem a fixação da levedura nos epitélios; a produção de fosfolipases (enzimas) e de proteinases (enzimas) que auxiliam na aderência da levedura à mucosa do hospedeiro e também facilitam a invasão fúngica; e as mananas (composto químico constituído de vários polissacarídeos que fornecem manose, um açúcar, por hidrólise e ocorrem nas paredes das células de muitas plantas e em microrganismos) que promovem a depressão da imunidade (RINGDAHL, 2006; RODGERS; BEARDALL, 1999).

3.2. INFECÇÃO VULVOVAGINAL – CANDIDÍASE VULVOVAGINAL

A infecção da vulva e da vagina, causada por um fungo comensal (é uma associação em que uma das espécies — a comensal — é beneficiada, sem causar benefício ou prejuízo ao outro) é denominada candidíase vulvovaginal. Esses fungos crescem quando o meio se torna favorável para o seu desenvolvimento, ou seja, ocorre a multiplicação desse fungo quando por algum motivo fatores causam um desequilíbrio. Uma vez que esses organismos fazem parte da microbiota endógena em até 50% das mulheres assintomáticas (sem sintomas), a relação sexual não é considerada a principal forma de transmissão.

Cerca de 80 a 90% dos casos relacionados à *Candida Albicans* e de 10 a 20%, a outras espécies denominadas não-albicans, ou seja, *C. tropicalis*, *C. glabrata*, *C. krusei*, *C. parapsilosis* (BRASIL, 2005).

Portanto os gêneros são iguais com espécies diferentes existem vários tipos de *Cândida sp* por isso se faz necessário o diagnóstico correto para dar início ao tratamento e assim ir de encontro ao agente causador da doença.

A vulvovaginite é a infecção mais comum do trato genital feminino, caracterizada por uma tríade de sintomas como dor vulvovaginal, prurido (coceira) e ardor (queimação).

Nos casos de candidíase vulvovaginal os sintomas envolvem também inflamação, leucorréia (corrimento vaginal) espessa (grossa), grumosa (com grumos, granulosa) e com mau odor, vulva e vagina hiperemiadas (avermelhadas),

edemaciadas (inchadas) e com fissuras (lesões semelhantes a rachaduras, cortes), mucosa vaginal com placas brancas, amareladas ou pseudomembranosas (estrutura com aspecto e consistência da membrana; falsa membrana, membrana accidental) (Fig.3).

Figura 3. Aspectos clínicos da candidíase vulvovaginal.



Fonte: <http://www.visaoacademica.ufpr.br/v4n2/farias.htm>. (Acesso em 18/05/2015 às 12: h06min)

Candida Albicans é uma espécie de fungo diplóide que causa, oportunamente, alguns tipos de infecção oral e vaginal nos seres humanos. Ela pode se desenvolver em qualquer parte do corpo, mas que é mais comum nos órgãos genitais.

A candidíase é a segunda causa mais frequente de vulvovaginite na menacme (período máximo da atividade menstrual; período de vida da mulher caracterizado por atividade menstrual.), sendo ainda mais prevalente durante a gravidez. A espécie mais comum de *Candida* é a *albicans*, responsável por 85% dos casos de candidíase vulvovaginal.

Os principais fatores relacionados à ocorrência de candidíase vagina são: idade superior a 45 anos, diabetes tipo 1, uso de antibióticos e passado de candidíase vaginal. A microbiota vaginal normal é rica em lactobacillus produtores de peróxido de hidrogênio, precursores de ácido láctico, que acarreta uma acidez adequada (pH 4,5) do ambiente vaginal, dificultando a proliferação da maioria dos patógenos.

A cândida prolifera em ambiente ácido. A tabela 1 apresenta os fatores que predispõem ao aparecimento da candidíase: na gravidez uso de anticoncepcionais orais com altas doses de estrogênio, diabetes, dispositivos intrauterinos, doenças da tireóide, obesidade, corticoterapia, drogas imunossupressoras e o uso de antibióticos (RINGDAHL, 2006; RODGERS; BEARDALL,1999) .

Um dos fatores pré disponentes que pode provocar a candidíase, ou seja, a proliferação do fungo Candida Albicans é a Diabettes Mellitus, que é uma doença que acidifica o meio vaginal e acidificando o fungo encontra condições para ali se proliferar.

A candidíase vulvovaginal ocupa o segundo lugar entre as vaginites. Estima-se que 75% das mulheres adultas apresentem pelo menos um episódio de vulvovaginite fúngica em sua vida, sendo que 5 % irão apresentar candidíase vulvovaginal recorrente.

Considera-se candidíase vulvovaginal recorrente o aparecimento de ao menos quatro episódios específicos no período de um ano ou ao menos três episódios não relacionados à antibioticoterapia no período de um ano (RINGDAHL, 2006) .

Estima-se que cerca de 50% das mulheres com mais de 25 anos apresentem um quadro de candidíase em algum momento de suas vidas (BRASIL, 2005). Destas, cerca de 5% apresentarão episódios recorrentes de candidíase vulvovaginal, como se demonstra na tabela a seguir:

Tabela 1

Fatores de Risco para Candidíase de Repetição
1.Diabetes mellitus
2.Imunodeficiência
3.Fatores hormonais
4.Imunidade local
5.Antibióticos de largo espectro
6.Hábitos de vida, vestuário, vida sexual
7.resistência aos antifúngicos

Fonte: Adaptado por Ringdahl, 2006.. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16703718> Acesso em 14 ago 2015, 21h13min.

A incidência da candidíase vaginal na Inglaterra varia entre 28% e 37% das mulheres. Nos Estados Unidos, a incidência desta infecção tem apresentado crescimento acentuado, constituindo, deste modo, a segunda causa de vaginite. No Brasil não existem dados epidemiológicos sobre essa patologia (ALEIXO NETO et al,1999; KENT,1991).

A forma clínica da candidíase pode ser cutânea, mucosa, cutaneomucosa ou visceral. O crescimento do microrganismo ocorre em superfícies quentes e úmidas, podendo causar vaginite, dermatite das fraldas e candidíase oral, sendo essas as manifestações usuais da doença. Embora normalmente não ofereçam ameaça à vida, representam um problema socioeconômico.

Enfatizando-se a candidíase vaginal, essa é desencadeada por fatores de risco como gestação, uso de contraceptivos orais, antibioticoterapia, diabetes mellitus (DM), entre outros (ALVARES; SVIDZINSKI; CONSOLARO, 2007). Os sinais e os sintomas irão depender do nível de infecção e da localização do tecido inflamado; podendo ainda ser isolados ou associados, e abrangem prurido (coceira) vulvovaginal.

Este é o principal sintoma apresentando intensidade variável; ardor ou dor à micção; corrimento branco, grumoso, inodoro e com aspecto caseoso (“leite coalhado”); hiperemia, edema vulvar, fissuras e maceração da vulva; dispareunia (coito doloroso para a mulher) e vagina e colo do útero recoberto por placas brancas ou branco-acinzentadas, aderidas à mucosa (BRASIL, 2005).

O desafio para as vulvovaginites é o diagnóstico correto, mas, provavelmente por não ter o mesmo magnetismo de outras patologias mais valorizadas, acaba ficando para segundo plano. O diagnóstico impreciso leva a um número significativo de mulheres qualificadas como portadoras de infecção vaginal de repetição, as quais são tratadas contra uma suposta patologia que, de fato, não estaria associada ao agente causador (FEUERSCHUETTE et al, 2010).

Portanto outro fator importante é que quando a pessoa busca ajuda médica é por que ela já apresenta sintomas cabe o profissional da saúde fazer uma investigação prévia se ela não usa corticoides, antibióticos e anticoncepcionais ou se ela não possui uma doença pré existente.

3.3. ISOLAMENTO DA CANDIDA

A *C. albicans* pode ser isolada de 20 – 25% de pacientes assintomáticas (que não manifestam sintomas) saudáveis, pois esta levedura é um microrganismo comensal da flora vaginal. Estima-se que as cepas não-*albicans* têm aumentado muito nos últimos anos. Clinicamente, ambas as infecções são indistinguíveis, uma vez que causam sintomas muito semelhantes (RINGDAHL, 2006; RODGERS,; BEARDALL, 1999).

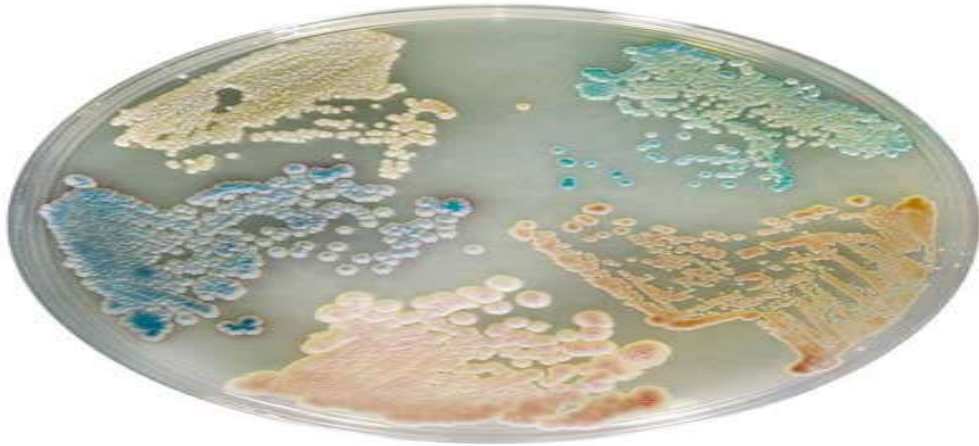
A recomendação adequada é a realização da cultura e do antibiograma para identificação correta do gênero e espécie em questão. Tal ponto de vista de recomendação se dá devido à utilização correta de um medicamento específico evitando assim, a resistência do microrganismo e conseqüentemente uma recidiva da doença.

Segundo (Ribeiro et al (2009), o gênero *Candida* é composto por cerca de 150 espécies de leveduras, das quais algumas apresentam importância médica, incluindo *C. albicans*, *C. tropicalis*, *C. parapsilosis*, *C. krusei*, *C. kefyr*, *C. glabrata*, *C. guilliermondii* e *C. dubliniensis*. *C. dubliniensis* foi descrita como nova espécie do gênero *Candida* em 1995. Inicialmente foi associada com candidose orofaríngea de pacientes infectados pelo HIV.

Atualmente está relacionada a diversas patologias de diferentes graus de imunocomprometimento (ALVES et al, 2005). Um dos problemas que interferem na identificação dessa espécie é a confiabilidade nos métodos fenotípicos utilizados para a diferenciação das outras espécies do gênero *Candida*, uma vez que *C. dubliniensis* é fenotipicamente similar à *C. albicans*.

Alguns métodos fenotípicos foram propostos para diferenciar espécies de *C. albicans* e *C. dubliniensis*, incluindo o diferencial de temperatura. *C. albicans* consegue manter crescimento a 45°C enquanto que *C. dubliniensis* geralmente não apresenta crescimento nesta temperatura. Este teste fenotípico muitas vezes torna-se inviável por sua pouca especificidade, requerendo testes genotípicos para confirmação dos isolados.

Figura 4 – Meio cromogênicos que permite a diferenciação das espécies de cândida. *Candida albicans* = colônias verde; *C. tropicalis* = colônias azuis; *C. krusei* = colônias rosas.²



No entender do Ministério da Saúde, se a mulher fizer uma boa higiene íntima regularmente, preferir roupas com tecidos de algodão e evitar peças de roupas justas, além de evitar o uso contínuo de absorventes íntimos, contribui para se evitar a candidíase vaginal, além do uso do preservativo nas relações sexuais com o seu parceiro coíbe que você seja infectada.

² Disponível em: **Meio cromogênicos que permite a diferenciação das espécies de cândida.** www.plastlabor.com.br Acesso em: 21 maio 2015, 10h34.

Figura 5: Remédios Indicados



Fonte: <http://remediosemedicamentos.com.br/remedio-para-candidiase/> Acesso: 18h:00 do dia 20 Julho 2015.

Trata candidíase vaginal, oral e sistêmica. Você encontra em comprimidos, creme e shampoo com os nomes populares.

3.4. AGENTES ANTIMICÓTICOS UTILIZADOS NO TRATAMENTO DA CANDIDÍASE VULVOVAGINAL

Os medicamentos empregados para o tratamento de Candidíase vaginal são os agentes imidazólicos e triazólicos, entre os quais fluconazol, miconazol, clotrimazol, itraconazol e cetoconazol, e também os agentes poliênicos (nistatina e algumas formulações contendo anfotericina B). No entanto, não existe consenso em relação à superioridade de um ou de outro; isso se deve, pelas dificuldades de aplicação de uma metodologia padronizada para teste de suscetibilidade *in vitro* e, conseqüentemente, pela carência de publicações sobre as atividades dos antifúngicos mais utilizados (LYNCH; SOBEL, 1994).

Há ainda muitas dúvidas quanto à aplicabilidade clínica dos resultados alcançados em testes de suscetibilidade aos antifúngicos realizados *in vitro*, uma vez que há dificuldade em comprovar a correlação dos resultados com a eficácia terapêutica (FERRAZZA et al,2005).

As questões já relacionadas demonstram a necessidade de um manejo adequado em relação à candidíase, tanto no que diz respeito ao diagnóstico como ao tratamento, lembrando ainda a importância da prevenção por meio da educação em saúde.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) está longe de ser conclusivo e nem seria essa a nossa intenção. Com vista a responder a nossa pergunta de pesquisa e após o exame do conteúdo exposto neste trabalho, considera-se que a candidíase é um problema de saúde pública e falta conhecimento dos indivíduos sobre a doença. Temos a clareza da importância de ser falado em sala de aula para que assim ocorra a prevenção da doença e o aprimoramento da qualidade de vida.

O público escolhido são alunos do ensino fundamental dos 9º anos e ensino médio (1ª, 2ª, 3ª séries) em razão do início da vida sexual ativa e pelas alterações que ocorrem no corpo humano dos adolescentes. Estas alterações que podem provocar a manifestação do fungo mediante há utilização de hábitos não saudáveis.

Mediante a essas informações vimos à grande importância do conhecimento da doença. É preciso que os alunos se conscientizem e conheçam a doença para que assim não haja dados de infecção tão altos e haja a prevenção da candidíase, mediante ao aprimoramento da qualidade de vida. Vale ressaltar também que o tratamento da candidíase deve estar acompanhado da educação em saúde, uma vez que a mudança de hábitos se mostra imprescindível para a prevenção, e deve ser igualmente assimiladas.

Como professora de Biologia no ensino médio da rede estadual de ensino, vinculada à Secretaria de Estado da Educação de São Paulo, observamos o interesse dos alunos mediante o assunto. Ao longo desses anos em sala de aula, o interesse pelo conhecimento da doença, a abordagem de nós professores que realizamos em sala de aula faz com que um levantamento de dúvidas e questionamentos sobre a candidíase vulvovaginal seja bastante perceptível.

Isso abre caminhos para o estudo sobre DST, tema bastante recorrente nessa faixa etária e que está presente no currículo da disciplina.

Portanto diante dessa questão trazida nesse trabalho que só existe uma mudança de comportamento e conseqüentemente, uma alteração nos hábitos do adolescente, bem como de manifestação da candidíase quando ocorre a verdadeira

percepção, a discussão, o introjetar do conhecimento preventivo, função essa ser do professor com seus alunos.

A Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 inclui no Capítulo III do Título VIII, a Educação é “um direito de todos e dever do Estado e da Sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para a cidadania”.

Assim, cabe ao professor de Biologia segundo a Resolução 52 da Secretaria de Estado da Educação de São Paulo, de 2013 “que deverá ser capaz de promover discussões francas sobre tópicos relacionados à saúde, qualidade de vida e sexualidade”.

Por fim, podemos concluir que o referencial proposto pela Secretaria de Estado da Educação possibilita-nos a consistência das análises e apresenta-se atualizado para sustentar o debate no que se refere à formação de professores reflexivos.

Tais estudos certamente trarão a tona outras questões e novas problemáticas, uma vez que tanto o movimento renovador quanto o processo de ‘unificação’ das Ciências Biológicas permitiram a ‘invenção’ de tradições que se estabilizaram e ainda hoje estão presentes na disciplina escolar Biologia.

REFERÊNCIAS

- ALEIXO NETO, A.; HAMDAN, J.S.; SOUZA, R.C. **Prevalência de cândida na flora vaginal de mulheres atendidas num serviço de planejamento familiar.** Rev. Bras. Ginecol. Obstet. Disponível em: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IscScript=iah/iah.xis&nextAction=lnk&base=LILACS&exprSearch=315713&indexSearch=ID&lang=p> Acesso em 14 ago 2015, 17h53min.
- ÁLVARES, C. A.; SVIDZINSKI, T. I. E; CONSOLARO, M. E. L. **Candidíase Vulvovaginal: fatores predisponentes do hospedeiro e virulência das leveduras.** Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial. Vol. 43. 2007. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S167624442007000500004&lng=en&nrm=iso Acesso em 07 de jul de 2014, 15h33mi.
- ALVES SH, HORTA JA, MILAN EP, SCHEID LA, VAINSTEIN MH, SANTURIO JM, et al. **Carbohydrate assimilation profiles of brazilian *Candida dubliniensis* isolates.** Rev Inst Med Trop São Paulo. 2005. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=s0036-46652005000200011&script=sci_arttext&lng=es Acesso em 09 de jun de 2014, 14h00.
- BARBEDO, L.; SGARBI, D. **Candidíase.** DST, J. bras Doenças Sex Transm. P. 22-38. 2010. Disponível em: <http://www.dst.uff.br/revista22-1-2010/4-%20Candidiase.pdf>. Acesso em 14 ago 2015, 18h04min.
- BOUZAS, I. **Principais queixas ginecológicas na adolescência.** V. 3. 2006. Disponível em: http://www.adolescenciaesaude.com/detalhe_artigo.asp?id=132 Acesso em 14 ago 2015, 18h10min.
- BURTON, G. R.W; ENGELKIRK, P. G. **Microbiologia para as Ciências da Saúde.** 7ª ed. 2005. Rio de Janeiro. Guanabara, p. 201. Disponível em <http://issuu.com/guanabarakoogan/docs/engelkirk-issuu> Acesso em 14 ago 18h30.
- BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) - Lei nº 9.394. 1996.** Disponível em: www.portal.mec.gov.br Acesso em 20 maio 2015, 16h00.
- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Apresentação dos Temas Transversais.** MEC, 1997. Disponível em: www.portal.mec.gov.br Acesso em 30 maio 2015, 16h20min.
- BRASIL. **Constituição Federal de 1988.** Disponível em www.planalto.gov.br. Acesso em 28 de novembro de 2015, 15h28min.

DIEKEMA DJ, MESSER AS, HOLLIS RJ, JONES RN, PFALLER MA. **Activities of caspofungin, itraconazole, posaconazole, ravuconazole, voriconazole, and amphotericin B against 448 recent clinical isolates of filamentous fungi.** 2003. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC179829/> . Acesso em 14 ago 2014, 19h20.

FERRAZZA, M.H.S.H.; MALUF, M.L.F.; CONSOLARO, M.E.L. et al. **Caracterização de leveduras isoladas da vagina e sua associação com candidíase vulvovaginal em duas cidades do sul do Brasil.** Rev. Bras Ginecol Obstet. 2005. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-72032005000200003. Acesso em 09 de jul de 2014, 12h32.

FEUERSCHUETTE, O.H.M.; SILVEIRA, S.K.; FEUERSCHUETTE, I.; CORRÊA, T.; GRANDO, L., TREPANI, A.. **Candidíase vaginal recorrente: manejo clínico.** 2010. Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/S/0100-7254/2010/v38n1/a005.pdf>. Acesso em 10 jul 2014, 13h15.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** São Paulo: Atlas, 2009.

HUBE, B. **From commensal to pathogen: stage- and tissue-specific gene expression of *Candida albicans*.** Curr Opin Microbiol 2004 Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1369527404000694>. Acesso em 14 ago 2015, 20h20.

KONEMAM, E.W.; ROBERTS, G.D. – **Micologia e Prática de laboratório.** Buenos Aires, Panamericana. 1992.

LYNCH, M.E., SOBEL, J.D. **Comparative in vitro activity of antimycotic agents against pathogenic vaginal yeast isolates.** 1994. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7983571>. Acesso em 14 agosto 2015, 18h48min.

RYLANDER, E; BERGLUND, AL; KRASSNY, C; PETRINI, B. **Vulvovaginal candida in a young sexually active population: prevalence and association with orogenital sex and frequent pain at intercourse.** 2004. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14755037> Acesso em 14 ago 2015, 18h54min.

RINGDAHL, E.N. **Recurrent vulvovaginal candidiasis.** 2006. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16703718> . Acesso em 14 ago 2015, 21h13min.

RODGERS, C.A.; BEARDALL, A.J. **Recurrent vulvovaginal candidiasis: why does it occur?** 1999. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10454177> Acesso em 14 ago 2015, 19h30.

SILVA KL, SENA RR. **Integralidade do cuidado na saúde: indicações a partir da formação do enfermeiro.** Rev. esc. enferm. USP V. 42, nº 1; São Paulo. 2008.

Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0080-62342008000100007&script=sci_arttext. Acesso em 14h ago 2015, 20h15.

SÃO PAULO. **Perfil do Educador** - Resolução 52. Secretaria de Estado da Educação: SE, 2013

TORTORA, J. G.; FUNKE, R.B.; CASE L. C. **Microbiologia**. Porto Alegre: Ed. Artmed, 2005.

TRABULSI, L. R.; ALTERTHUM, F. **Microbiologia**. São Paulo: Atheneu, 2005