



MARCELA GRIGOL BARDIN

**HIGIENE E CUIDADOS COM A GENITÁLIA DE
MULHERES COM VULVOVAGINITES**

***HYGIENE AND GENITAL CARE OF WOMEN WITH
VULVOVAGINITIS***

**Orientador: Prof. Dr. Paulo César Giraldo
Co-orientadora: Profa. Dra. Cristina Laguna Benetti Pinto**

**CAMPINAS
2014**



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
Faculdade de Ciências Médicas

MARCELA GRIGOL BARDIN

**HIGIENE E CUIDADOS COM A GENITÁLIA DE MULHERES COM
VULVOVAGINITES**

ORIENTADOR: Prof. Dr. Paulo César Giraldo
CO-ORIENTADORA: Prof^a. Dr^a. Cristina Laguna Benetti Pinto

HYGIENE AND GENITAL CARE OF WOMEN WITH VULVOVAGINITIS

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Tocoginecologia da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas para obtenção do Título de Mestra em Ciências da Saúde. Área de Fisiopatologia ginecológica

Master's dissertation presented to the Obstetrics and Gynecology Graduate Program of the School of Medical Sciences, University of Campinas, to obtain the MSc grade in Health Science, Specialization in Gynecologic pathophysiology.

ESTE EXEMPLAR CORRESPONDE À VERSÃO FINAL
DA DISSERTAÇÃO DEFENDIDA PELA ALUNA
MARCELA GRIGOL BARDIN E ORIENTADA PELO
Prof. Dr. PAULO CÉSAR GIRALDO

Assinatura do Orientador

**CAMPINAS
2014**

Ficha catalográfica
Universidade Estadual de Campinas
Biblioteca da Faculdade de Ciências Médicas
Maristella Soares dos Santos - CRB 8/8402

B236h Bardin, Marcela Grigol, 1988-
Higiene e cuidados com a genitália em mulheres
com vulvovaginites / Marcela Grigol Bardin. -- Campinas,
SP : [s.n.], 2014.

Orientador : Paulo César Giraldo.
Coorientador : Cristina Laguna Benetti Pinto.
Dissertação (Mestrado) - Universidade Estadual de
Campinas, Faculdade de Ciências Médicas.

1. Vaginose bacteriana. 2. Candidíase vulvovaginal.
3. Absorventes higiênicos. 4. Remoção de cabelo. 5.
Comportamento sexual. I. Giraldo, Paulo César, 1956-.
II. Pinto, Cristina Laguna Benetti, 1959-. III. Universidade
Estadual de Campinas. Faculdade de Ciências Médicas.
IV. Título.

Informações para Biblioteca Digital

Título em outro idioma: Hygiene and genital care of women with vulvovaginitis

Palavras-chave em inglês:

Bacterial vaginosis

Vulvovaginal candidiasis

Sanitary pads

Hair removal

Sexual behavior

Área de concentração: Fisiopatologia Ginecológica

Titulação: Mestra em Ciências da Saúde

Banca examinadora:

Paulo César Giraldo [Orientador]

Adriana Orcesi Pedro Campana

Ana Katherine da Silveira Gonçalves

Data de defesa: 27-08-2014

Programa de Pós-Graduação: Tocoginecologia

Diagramação: Assessoria Técnica do CAISM (ASTEC)

BANCA EXAMINADORA DA DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Aluna: Marcela Grigol Bardin

Orientador: Prof. Dr. Paulo César Giraldo

Co-orientadora: Prof.^a Dra. Cristina Laguna Benetti Pinto

Membros:

1. Prof. Dr. Paulo César Giraldo:

2. Prof.^a Dra. Adriana Orcesi Pedro Campana:

3. Prof.^a Dra. Ana Katherine da Silveira Gonçalves:

**Curso de Pós-Graduação em Tocoginecologia da Faculdade
de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas**

Data: 27 / 08 / 2014

Dedico este trabalho...

...Aos meus queridos pais, Joana e Donizete

e aos meus irmãos, Alexandre e Mariana,

pela força, incentivo e amor incondicional.

Por simplificarem tudo...

Ao Charles,

Pela alegria de viver ao seu lado e a força que isso me gerou tantas vezes.

Agradecimentos

A Deus, por me permitir desde cedo a entender a Sua força...

Às pacientes que participaram deste estudo.

Ao querido Professor Doutor Paulo César Giraldo, que me cedeu esta incrível oportunidade de aprender tanto e vivenciar experiências extraordinárias neste meio acadêmico. Faz juz ao título de “orientador” ao guiar suas orientandas nesta produtiva combinação de estímulo, paciência, carinho e entusiasmo. Ensinou-me não só o caminho do “bom-mestrado”, mas principalmente o raciocínio clínico e arte da curiosidade para buscar a explicação além do óbvio.

À Professora Doutora Cristina Laguna Benetti Pinto por aceitar a co-orientação e me ensinar a praticidade, objetividade e eficiência com delicadeza e simpatia.

Aos Professores Doutores que aceitaram compor as bancas de qualificação e dissertação, e dar suas respectivas contribuições indispensáveis a este trabalho.

Ao dr. José Paulo Martins Bonilha Júnior, médico e conselheiro, que teve papel imprescindível para a realização deste sonho. E a toda sua família que sempre orou por nós.

À Enfermeira Maria Cecília Monteiro Dantas, que se prontificou a dar toda a força necessária no ambulatório de planejamento familiar e muito mais, o que fez de todo o período de coleta de dados uma experiência extremamente eficaz e agradável.

Às funcionárias do Ambulatório de Planejamento Familiar da Cemicamp e do Ambulatório de Infecções Genitais pelo acolhimento, carinho e por serem sempre solícitas.

À enfermeira Creusa, por sua pró-atividade e acolhimento.

Aos funcionários Denise, Eduardo, Marcelo, Claudinei, Vanda e Márcia por unirem simpatia e eficiência que facilitaram muito cada etapa deste trabalho.

À equipe de pesquisa do Ambulatório de Infecções Genitais: Virgínia, Rose, Joziane, Ruth, Nádia, Helena, Camila, Samantha e Laura. Pelo suporte, ajuda com os mínimos detalhes e, principalmente, pela amizade!

...Especialmente à Virgínia que esteve sempre presente e ajudou imensamente em cada etapa, e pela deliciosa e sincera amizade.

À profa. Dra. Maria José Osis, pelo carinho e ajuda com o questionário.

À minha mãe Joana D'arc por sua ajuda em todos e quaisquer momentos, pelo incentivo nas horas difíceis e por executar impecavelmente seu papel de “mãe”.

Às minhas cunhadas queridas, especialmente à Patrícia. À minha prima Camila.

Aos familiares e amigos, pelo amor, força e por comporem os principais “pilares” da minha vida.

Epígrafe

“Por vezes sentimos que aquilo que fazemos não é senão uma gota de água no mar.

Mas o mar seria menor se lhe faltasse uma gota”

(Madre Teresa de Calcutá)

Sumário

Epígrafe.....	xi
Símbolos, Siglas e Abreviaturas.....	xv
Resumo	xvii
Abstract	xx
1. Introdução.....	23
2. Objetivos.....	36
2.1 Objetivo Geral.....	36
2.2 Objetivos Específicos	36
3. Sujeitos e Métodos	37
3.1 Desenho do Estudo	37
3.2 Tamanho Amostral	37
3.3 Variáveis.....	38
3.3.1 Variáveis Dependentes.....	38
3.3.2 Variáveis Independentes	38
3.3.3 Variáveis de Controle	44
3.4 Seleção das Mulheres	45
3.4.1 Critérios de Inclusão	47
3.4.2 Critérios de Exclusão.....	48
3.5 Instrumentos de Coleta de Dados	48
3.6 Coleta dos Dados	51
3.7 Processamento e Análise de Dados.....	53
3.8 Considerações Éticas	53
4. Publicações.....	55
4.1 Artigo 1	56

4.2 Artigo 2	70
4.3 Artigo 3	88
5. Discussão.....	107
6. Conclusão	121
7. Referências Bibliográficas.....	122
8. Anexos	134
8.1 Anexo 1 – Lista de Verificação (<i>Check-list</i>)	134
8.2 Anexo 2 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	135
8.3 Anexo 3 – Ficha de Dados Descritivos e Sociodemográficos.....	136
8.4 Anexo 4 – Questionário	137
8.6 Anexo 6 – Parecer do CEP	150
8.7 Anexo 7 – Comprovante de submissão artigo 1: American journal of obstetrics and gynecology ..	152
8.8 Anexo 8 – Comprovante de submissão artigo 2: Jornal brasileiro de DST.....	153
8.9 Anexo 9 – Comprovante de submissão artigo 3: Journal of Sexual Medicine	154

Símbolos, Siglas e Abreviaturas

AIG	– Ambulatório de Infecções Genitais
BMI	– Body Mass Index
BV	– Bacterial Vaginosis
CAISM	– Centro de Atenção Integral à Saúde da Mulher
CEMICAMP	– Centro de Pesquisa Materno-Infantis de Campinas
CEP	– Comitê de Ética em Pesquisa
CV	– Candidíase Vulvovaginal
CV + VB	– Presença de ambas as vulvovaginites (candidíase vulvovaginal e vaginose bacteriana)
DIU	– Dispositivo intra-uterino
DP	– Desvio Padrão
DTG	– Departamento de Tocoginecologia
FCM	– Faculdade de Ciências Médicas
HIV	– Vírus da Imunodeficiência Humana
HPV	– Papiloma Vírus Humano
IMC	– Índice de Massa Corpórea
IUD	– Intra uterine device
ns	– Não significativo (estatisticamente)

pH	– Potencial hidrogeniônico
PHD	– Papel higiênico descartável
TCLE	– Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UNICAMP	– Universidade Estadual de Campinas
VB	– Vaginose Bacteriana
VC	– Vulvovaginal Candidiasis
VC+BV	– Presence of both studied vulvovaginites (vulvovaginal candidiasis and bacterial vaginosis)
Vs	– <i>Versus</i>
VV	– Vulvovaginites ou Vulvovaginitis

Resumo

INTRODUÇÃO: A vaginose bacteriana (VB) e a candidíase vaginal (CV) são as vulvovaginites (VV) mais frequentemente encontradas em mulheres durante o ciclo reprodutivo. Embora os tratamentos dessas VV estejam esclarecidos, a prevenção ainda é pouco estudada. Os hábitos de higiene e cuidados diários com a genitália feminina são fatores que podem influenciar o ecossistema vulvovaginal, facilitando a instalação dessas VV. **OBJETIVO:** Verificar os hábitos de lavagem, uso de absorventes higiênicos, práticas depilatórias, uso de piercings e tatuagens, tipo indumentária e atividades sexuais em mulheres com VV. **MÉTODOS:** Estudo de corte transversal utilizou questionário contendo 60 perguntas, divididas nos seguintes domínios: I – Limpeza genital; II – Uso de absorventes higiênicos; III – Práticas depilatórias; IV – Uso de piercings e tatuagens genitais; V – Tipo indumentária e VI – Atividades sexuais. Foram analisadas 307 mulheres de 18 a 45 anos, atendidas nos ambulatórios de um hospital universitário (Universidade Estadual de Campinas, Brasil). Realizou-se exame ginecológico para diagnóstico de VB e CV por bacterioscopia e cultura de fungo, além de medir pH e realizar teste de Whiff. Os critérios de exclusão foram: uso de antibiótico até 15 dias antes da inclusão, antecedente de câncer, sorologia positiva para HIV e/ou sífilis e presença doença imunossupressora.

Este estudo teve a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Unicamp sob número de protocolo 1836/2013 e todas as voluntárias assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido previamente à participação neste estudo. A coleta de dados foi realizada no período de março a novembro de 2013. Para a análise estatística, consideraram-se dois grupos principais: mulheres sem e com vulvovaginites (presença de VB, CV e ambas) que foram comparados entre si. Também se realizou uma segunda análise de cada tipo de VV isoladamente (VB, CV e ambas associadas) *versus* mulheres sem vulvovaginites. Foram empregados os testes de Fischer e Qui-quadrado através do EPI INFO 0.5. Considerou-se nível de significância quando $p < ,05$.

RESULTADOS: Entre as 307 participantes, 46% foram diagnosticadas com VV presentes e 54% sem VV. Quando comparados estes grupos, não se encontraram diferenças significativas quanto à idade, IMC, escolaridade, número de gestações, número de partos, estado marital, raça, religião, uso de métodos contraceptivos, tabagismo, tempo fora de casa e queixas de dispareunia. A média de idade foi de 33,6 ($\pm 6,8$) anos e de escolaridade 10,4 ($\pm 3,3$) anos de estudo. A presença de VV esteve significativamente associada ao menor uso de produtos para higiene genital tais como sabonete líquido íntimo para higiene diária ($p = ,04$) e lenço úmido para higiene pós-miccional ($p = ,04$) e maior uso de sabonete bactericida para realização da lavagem genital durante o banho ($p < ,0001$). As mulheres com VV utilizaram mais calcinhas de tecido sintético ($p < ,05$), apresentaram mais ciclos menstruais ($p < ,0001$) que aquelas sem VV e apresentaram hábitos de uso de absorventes semelhantes. As mulheres com VB praticaram mais o sexo anal nos últimos 30 dias ($p < ,0001$)

e usavam mais substâncias erógenas ($p<,02$) que aquelas sem VV. Não houve diferenças significativas de frequência de relações sexuais, dispareunia, sexo oral e uso de lubrificantes entre os grupos estudados. A análise da depilação genital também não evidenciou diferenças significativas quanto ao método utilizado, motivação, frequência, área de depilação, irritabilidade vulvar, produtos pós-depilatórios e opinião sobre a influência da depilação genital sobre a saúde feminina. Apesar de ser um número baixo, mulheres com CV apresentaram mais tatuagens genitais que os demais grupos ($p=,04$) e apenas uma mulher apresentou piercing genital. **CONCLUSÕES:** Alguns hábitos de lavagem da genitália, a presença de ciclos menstruais, o uso de calcinhas de tecido sintético, relações sexuais anais realizadas nos últimos trinta dias e uso de substâncias erógenas na genitália durante a relação sexual se associaram à presença de vulvovaginites. Especialmente estas últimas, relacionadas aos hábitos sexuais, estiveram associadas à presença de vaginose bacteriana. Os hábitos de uso de absorventes higiênicos e depilatórios não se associaram à presença de VV. Os adornos genitais foram raros, porém encontraram-se mais tatuagens genitais em mulheres com CV.

Palavras-chave: Vaginose Bacteriana; Candidíase Vulvovaginal; Absorventes higiênicos; Depilação; Atividades sexual

Abstract

INTRODUCTION: Bacterial vaginosis (BV) and vaginal candidiasis (VC) are the most frequently vulvovaginitis (VV) encountered during in women at reproductive cycle. Although the treatments of VV are clear, prevention is still little studied. Hygiene habits and daily care with the female genitalia are factors that can influence the vulvovaginal ecosystem, and might facilitate the installation of these VV. **MAIN:** To investigate the genital washing habits, use of sanitary pads, genital hair removal, use of piercings and tattoos, clothing type and sexual activity in women with VV. **METHODS:** Cross-sectional study used a questionnaire containing 60 questions, divided into the following areas: I – Genital Cleaning; II – Use of sanitary pads; III – depilatory practices; IV – Use of genital piercings and tattoos; V – clothing type and VI – Sexual Activities. Were analyzed 307 women from 18 to 45 years, attended at two outpatient clinics of a university hospital (University of Campinas, Brazil). Gynecological exam was performed for collecting vaginal material for BV and VC diagnosis by Gram stain and culture of fungus, as well as measured pH and performed Whiff test. Exclusion criteria were: use of antibiotics within 15 days before enrollment, history of cancer, HIV positive and/or other immunosuppressive disease. This study was approved by the Ethics Committee of UNICAMP Research under protocol number 1836/2013 and all volunteers signed an informed consent form

prior to their participation in this study. Data collection was conducted from March to November 2013. For statistical analysis, we considered two main groups: women with and without vulvovaginitis (presence of BV, VC and both) were compared to each other. It was also conducted a second analysis of each group of VV alone (BV, VC and both combined) versus women without vulvovaginitis. Statistical analysis used exact Fischer and chi-square tests by the EPI INFO 0.5. It was considered a significance level of $p < .05$. **RESULTS:** Among the 307 participants, 46% were diagnosed with VV and 54% without VV. When comparing these groups, there were no significant differences in age, BMI, duration of study, number of pregnancies, number of births, marital status, race, religion, use of contraceptives, smoking, time away from home and complaints of dyspareunia. The mean age was 33.6 (± 6.8) years of education and 10.4 (± 3.3) years of education. The presence of VV was significantly associated with lower use of genital hygiene products such as liquid soap for daily intimate hygiene ($p = .04$) and moist napkin as hygiene post urination ($p = .04$) and, on the other hand, increased use of antibacterial soap for daily genital wash ($p < .0001$). Women with VV used more panties of synthetic fabric ($p < .05$), had more menstrual cycles ($p < .0001$) than those without VV and similar use of sanitary pads. Women with BV practiced more anal sex in the last 30 days ($p < .0001$) and used more erogenous substances ($p < .02$) than those without VV. There were no significant differences in frequency of sexual intercourse, dyspareunia, oral sex and using lubricants between groups. The analysis of genital hair removal also showed no significant differences in the method used, motivation, frequency, area of hair removal, vulvar irritability, post-

depilatory used products, and opinion about the influence of genital waxing on women's health. Despite being a low number, women with genital VC had more tattoos than the other groups ($p=.04$) and only one woman had genital piercing.

CONCLUSIONS: Some habits related to genitalia washing, the presence of menstrual cycles, the use of synthetic fabric underwear, anal intercourse and use of erogenous substances during sexual intercourse were associated with presence of vulvovaginitis. Especially anal sex on the last 30 days previous to diagnosis and use of erogenous substances during sexual intercourse were specifically associated with the presence of bacterial vaginosis. Use of sanitary pads and hair removal habits were not associated with the presence of VV. The genital adornments were rare but genital tattoos were most common among women with VC.

Keywords: **Keywords:** Bacterial vaginosis; Vulvovaginal candidiasis; Sanitary pads; Hair removal; Sexual Behavior

1. Introdução

Entende-se por higiene, um conjunto de técnicas realizado para evitar doenças infecciosas através da desinfecção e outros métodos de limpeza com o objetivo de conservar e fortificar a saúde visando, assim, preservar o estado original do ser, que é o bem-estar e a saúde perfeita (1). De importância desde ao próprio autocuidado à prevenção de complicações no meio hospitalar, os cuidados com a higiene são amplamente valorizados, e a organização mundial da saúde (OMS) a preconiza como primeira prioridade para servidores e instituições comprometidas à assistência à saúde (2). A falta ou realização insuficiente da higiene ao lidar com saúde, comprovadamente eleva o tempo de internação dos pacientes, pode aumentar o número e intensidade de doenças, aumenta a resistência de microorganismos aos medicamentos antimicrobianos e eleva os números de mortes. A estimativa é de que 1,4 milhões de pacientes no mundo inteiro fiquem doentes devido a infecções direta ou indiretamente relacionadas à má higiene, tanto em países desenvolvidos quanto em países em desenvolvimento (3).

Na saúde da mulher, a importância da higiene se destaca para além dos cuidados comuns relacionados às mãos, pele, boca e outros, devido à complexa anatomia genital feminina e a disponibilidade desmesurada de artigos

existentes no mercado, voltados para a higiene íntima desta população. Com a constante oferta e ampla gama de opções de produtos desenvolvidos para o consumo da classe feminina, cada vez mais as mulheres e os profissionais da saúde se preocupam em discernir o mais adequado do potencialmente nocivo para a saúde genital (4,5).

Entender a anatomia vulvar e vaginal, bem como o funcionamento de suas homeostasias e interações com possíveis agentes externos podem contribuir para a escolha segura de alguns produtos a serem utilizados nestes locais. Apesar de existir estudos na literatura explorando efeitos adversos e irritabilidade da pele ao uso de cremes, perfumes e outros produtos (6-8), o epitélio vulvar se difere substancialmente da pele exposta nas demais regiões corporais quanto à morfologia, histologia, irrigação sanguínea, oclusão e hidratação. Estas características suscetibilizam a vulva a possíveis complicações diante da exposição de agentes externos, tais como produtos utilizados para higiene, estética ou prazer femininos.

A genitália feminina é composta de pele, semimucosa e mucosa, cujas características histológicas tem pequenas, mas importantes diferenças (9). Na pele da vulva, a presença de pelos, glândulas sudoríparas e glândulas sebáceas é evidente. Neste local, o tecido é mais parecido às demais regiões do corpo, constituído por epitélio estratificado pavimentoso queratinizado e, portanto, impermeável. Contudo, as secreções glandulares e o excesso de pelo permitem que esta área facilmente retenha sebosidade, suor e outros detritos corpóreos ou de produtos utilizados nessa área (5). A semimucosa presente no vestíbulo vulvar também possui epitélio estratificado pavimentoso, porém

levemente queratinizado, com a presença de glândulas sebáceas e mucoprodutoras. Ainda, o excesso de peles e dobras nessa região, junto às secreções glandulares e eventuais resíduos fecais, menstruais e de urina a tornam um local de bastante acúmulo de secreção e de difícil asseio (4,5). Já a mucosa vaginal é revestida por epitélio estratificado pavimentoso não queratinizado, o que a torna, portanto, permeável. Existem canais intercelulares neste local que ligam a luz vaginal com o estroma de sustentação, permitindo a absorção de medicamentos aplicados na vagina e, ao contrário, o transudato de plasma sanguíneo como ocorre na excitação sexual feminina, e outros líquidos provenientes de tecidos mais profundos para o interior da vagina (4,5,9). Estas características determinam diferentes cuidados com a higiene em cada região, bem como diferentes respostas a eventuais agentes agressores, e farão com que a genitália feminina reaja de forma diversa conforme o tipo de produto utilizado e o local aplicado. Isto implica que um produto desenvolvido para a vulva (genitália externa) não seja ideal para a vagina (genitália interna), e vice-versa. Contudo, um desequilíbrio da flora vulvar ou vaginal possivelmente afeta o ecossistema adjacente, determinando a instalação de infecções vulvovaginais (10).

Em condições normais de saúde, são vários os mecanismos que protegem o trato gênito-urinário inferior contra as doenças genitais femininas. A flora vaginal é constituída por microrganismos que exercem um papel de defesa contra organismos indesejáveis e mantem o meio saudável (11-13). De forma sinérgica e complementar a estes microrganismos endógenos, há a barreira epitelial, síntese de muco protetor; pH vulvar e vaginal; células fagocitárias e

reação inflamatória que agem na proteção genital contra agentes infecciosos (4,12). Assim, o equilíbrio do ecossistema vaginal é mantido por complexas interações entre a flora vaginal, os produtos do metabolismo microbiano, o estado hormonal e a resposta imune do hospedeiro (13,14). A vagina é habitada por numerosas bactérias de espécies diferentes que vivem em harmonia (e são por isso consideradas comensais), mas podem, em situações especiais, se tornar patogênicas (4,12-14).

Na vagina, o *Lactobacillus SP* é a espécie bacteriana predominante no meio, tem a característica de metabolizar o glicogênio presente no epitélio vaginal produzindo bacteriocinas e ácidos orgânicos, como o H_2O_2 (peróxido de hidrogênio), que determinam, assim, o pH ácido (3,8 a 4,5) que inibe o crescimento de muitas outras bactérias potencialmente nocivas à mucosa vaginal. Esta espécie também apresenta a função de competir contra microrganismos exógenos e endógenos por sítios de ligações celulares e por nutrientes, inibindo o crescimento de bactérias potencialmente nocivas, especialmente as anaeróbias (12,13). Dessa forma, quando ocorre o desequilíbrio entre os mecanismos naturais de defesa do hospedeiro e há potencial de agressão desses microrganismos, podem-se ocorrer reações inflamatórias e/ou infecciosas (12,15).

As vulvovaginites (VV) são processos infecciosos e/ou inflamatórios da vulva e da mucosa vaginal que frequentemente determinam o aparecimento de corrimento genital, que pode ser acompanhado de outros sintomas como ardência, prurido vulvovaginal, dispareunia, disúria e eliminação de secreções de diferentes colorações com odor fétido (16). Tais aspectos interferem

negativamente na qualidade de vida das mulheres, seja pelo impacto orgânico ou psicológico que acarretam, e estão entre as principais causas de procura por assistência médico-ginecológica (17). Além de causar incômodos sobre o bem-estar e interferir negativamente sobre qualidade de vida das mulheres (18), as VV também estão frequentemente associadas a outras complicações de saúde como parto pré-termo, baixo peso fetal, corioamnionite, endometrite puerperal, predisposição a doença sexualmente transmitida, infecção urinária, doença inflamatória pélvica e infertilidade (19,20). Por todos os inconvenientes que acarretam, as VV são alvos de estudos e preocupações dos profissionais da saúde e da população feminina e é necessário, não apenas que se conheça o tratamento quando se encontram instaladas, mas também que se controlem as instalações destas infecções através da prevenção (21), para o que se faz fundamental entender as causas de desequilíbrio vulvar e vaginal, e como se dão as instalações destas infecções.

A Vaginose Bacteriana (VB) está entre as vulvovaginites mais comuns entre as mulheres durante o período reprodutivo, com prevalência mundial variável. Acomete 20% das mulheres europeias, de 45% a 55% das africanas e americanas e 20% a 30% das mulheres asiáticas (22). No Brasil, estudos realizados em três diferentes regiões (centro-oeste, sul e sudeste), encontraram a prevalência de VB em 20%, 23,6% e 29% da população feminina. Sua instalação se dá por um desequilíbrio da microbiota vaginal caracterizada pela diminuição acentuada dos *Lactobacillus* com consequente redução da concentração de peróxido de hidrogênio, propiciando o aumento no desenvolvimento de bactérias anaeróbias (23-25). A Candidíase Vaginal (CV)

também é uma das VV mais prevalentes em todo o mundo, e consiste em uma infecção causada por fungo oportunista, que pode viver como comensal na mucosa do aparelho digestivo e da vagina. Sua incidência tem aumentado nos últimos anos, tornando-se a primeira vulvovaginite mais frequente na Europa (prevalência de 37%) e a segunda nos Estados Unidos e Brasil, responsável por de 20% a 25% dos corrimentos genitais de natureza infecciosa (26-28).

Neste contexto, é viável afirmar que a alteração do bom funcionamento do ecossistema vulvovaginal poderá implicar sobre a predisposição de instalação das infecções genitais, que estão sob influência de diferentes fatores intervenientes que facilitarão ou dificultarão a afecção e/ou progressão das infecções. Existem fatores intrínsecos (hormônios; gestação; idade; raça; diabetes; obesidade; dietas; colonização gastrointestinal pelo organismo; estado emocional; ingestão de medicamentos e defeitos imunológicos) mais relacionados às modificações vaginais (4,9,10,16,19). Existem também os fatores extrínsecos (hábitos de higiene; hábitos sexuais; atividade física; uso de absorventes; corpos estranhos; dispositivo intrauterino; diafragmas e tampões; uso de duchas vaginais; uso de produtos desodorantes; tipo indumentário, hábitos depilatórios e uso de contraceptivos) que podem exercer importante interação com o organismo, e estão mais relacionados às alterações vulvares (4,9,11). Os hábitos de higiene e outros cuidados com a genitália, portanto, compõem alguns dos fatores extrínsecos e podem ser importantes desencadeadores ou facilitadores de doenças propiciadas por desequilíbrios genitais, uma vez que tem o potencial de interferir sobre a remoção ou acúmulo

de bactérias, células mortas, sujidade, temperatura, pH e umidade locais (4,12,19).

Entre os principais hábitos que compõem o conjunto de técnicas que envolvem a higiene e os cuidados com a genitália feminina, destacam-se a limpeza da região vulvovaginal, uso de absorventes higiênicos, tipo de roupas e calcinhas em contato direto ou indireto com a vulva, depilação genital, uso de piercings e tatuagens nesta área e atividade sexual. Estes cuidados e hábitos representam necessidades dessa população, seja por motivo de higiene ou estética. Assim, desde a presença de corrimento ou umidade na região genital (fisiológica ou anormal) e o associado uso de protetores diários até os cuidados de depilação são fatos que compõem a preocupação e interesse desse grupo populacional, por propiciarem soluções a eventuais desconfortos (28-30). Adicionalmente, com o advento da inserção da mulher no mercado de trabalho, as mulheres modernas passaram a desempenhar importantes e rigorosos papéis profissionais, e muitas apresentam jornada de trabalho superior a 40 horas semanais (31). Com a alta intensidade da atividade profissional e o fato de se encontrar fora de casa por longos períodos, frequentemente a mulher se depara com tempo insuficiente e condições inadequadas que as levam a ter baixa qualidade de higiene genital, ou as induzem a recorrer ao uso de produtos que tornem os hábitos de higiene mais práticos, tais como os lenços umedecidos, absorventes genitais, uso de sprays desodorantes, entre outros (4,5,17). Contudo, os efeitos de muitos produtos utilizados para tais fins sobre a simbiose vulvovaginal não se encontram bem elucidados na literatura científica, assim como os hábitos de limpeza da genitália propriamente ditos.

No entanto, a literatura atenta para o cuidado com a utilização de diversos produtos e hábitos que podem contribuir com o incremento da susceptibilidade a adquirir infecções ao cuidar da genitália feminina. Entre os citados, destacam-se o uso indiscriminado de duchas vaginais (32,33); produtos de higiene (sabonetes íntimos, lenços umedecidos, absorventes) (4,34); deposição de sêmen (pós-coito) (33); vestimentas (35-39), depilação e adornos (*piercing* e tatuagens) (40-42) e uso de absorventes genitais (30,38,44,45).

O uso indiscriminado e frequente de duchas vaginais é apontado como risco potencial para o aumento de incidência de vulvovaginites (15,41). Ness et. al (46) relataram maior frequência e risco de se adquirir vaginose bacteriana em mulheres que realizavam ducha vaginal com frequência de uma vez a cada sete dias ou mais. A justificativa é que tal prática poderia levar a perda do equilíbrio entre os vários microrganismos residentes na cavidade vaginal, facilitando o aparecimento e manutenção de algumas infecções do trato genital ao promoverem uma limpeza mecânica das bactérias próprias da flora local - reduzindo, por exemplo, o número de *Lactobacillus sp.* e, assim, determinar o padrão desfavorável da flora (tipo II ou III). Também é possível que a ducha vaginal proporcione a introdução de substâncias exógenas que poderiam alterar o pH vaginal e causar reações alérgicas locais (32,33,46). Grimley et al. (47) estudaram a frequência de hábito de duchas vaginais e uso de produtos em mulheres americanas e descobriram que as mulheres que realizam duchas vaginais habitualmente não tem a intenção de cessar tal hábito, e utilizam mais produtos na genitália do que as mulheres que não costuma realizar a ducha vaginal.

Atualmente, o mercado dispõe de uma grande variedade de produtos destinados à higienização genital feminina, quando de fato há falta de compreensão das características físico-químicas e seus efeitos sobre a vulva, bem como o nível de satisfação e os benefícios oferecidos às consumidoras (4,32). Assim, por falta destes esclarecimentos, a utilização rotineira de sabonetes líquidos femininos, desodorantes íntimos, cremes, pomadas e *sprays* dotados das mais variadas essências e adições químicas tem seu efeito questionável sobre a saúde feminina (41,42).

Sabe-se que o emprego repetido dos sabonetes pode alterar o pH da superfície cutânea (48). Idealmente, os produtos de limpeza não deveriam ter alta detergência e principalmente, deveriam repetir o pH normal da pele para a manutenção do importante “manto ácido” cutâneo, responsável pelo equilíbrio e bem-estar dos indivíduos. Também a propriedade que os sabonetes possuem de dissolver a gordura, quando em ação sobre a superfície epidérmica, poderia influenciar negativamente sobre as condições de hidratação da pele, que uma vez seca, estaria predisposta à descamação (49). Na vulva, isto traria maior sensibilidade para a região que naturalmente já sofre atrito devido à deambulação e contato com roupas e eventuais usos de absorventes (4).

A barreira epitelial da vulva auxilia no mecanismo de defesa do ecossistema vulvovaginal ao agir como interface entre o meio ambiente e o organismo, protegendo o trato genital interno das agressões externas e mantendo a homeostase (4,5). Jancovic´ e colaboradores (15) encontraram maior incidência de candidíase vulvovaginal em mulheres que utilizavam forros de calcinha no período intermenstrual quando comparadas às mulheres que

não os utilizavam ($p<,0001$). A justificativa apresentada foi de que o uso ininterrupto de absorventes não respiráveis pode promover o crescimento de *Candida* ou alterar o mecanismo natural de proteção da mucosa vaginal, permitindo a invasão de leveduras e consequente inflamação.

Outro fator extrínseco de interferência na genitália bastante realizado pela população feminina é a depilação, que representa uma prática estética e também higiênica. Embora a remoção total dos pelos pubianos seja comumente realizada entre as mulheres, pouco se sabe sobre os padrões de remoção dos pelos pubianos realizados na população feminina e suas consequências. No entanto, a remoção total dos pelos está associada às mulheres jovens e a ser sexualmente ativa (50,51). São diversas as formas de depilação: lâmina, cremes depilatórios, ceras e depilação permanente com laser ou luz pulsada.

Práticas depilatórias excessivas podem irritar a pele da vulva e susceptibilizá-la ao contato intenso com roupas íntimas, o que favoreceria a instalação e/ou progressão de doenças genitais (51). Por outro lado, a manutenção de muitos pelos na região genital pode propiciar a retenção de resíduos como urina, fezes e papel, dificultar a remoção da sebosidade e consequentemente promover o desequilíbrio do ecossistema vulvar (4).

Adicionalmente, sabe-se que o uso de adornos na área genital feminina se tornou comum na sociedade contemporânea sendo os *piercings* e tatuagens frequentemente encontrados em mulheres jovens (52,53). As tatuagens na região genital feminina apresentam riscos de complicações uma vez que para fazê-las são aplicados pigmentos sobre a derme através de agulhas descartáveis adaptadas em aparelhos elétricos. Os pigmentos mais utilizados

são: carbono, sulfeto de mercúrio, tintas vegetais, cobalto, sulfeto de cádmio, óxido de cromo, ocre e óxido de ferro (40). Apesar de poucos relatos de casos na literatura, tais substâncias podem provocar alergias e lesões eczematosas, causadas devido a uma reação de hipersensibilidade mediada pelas células locais (41); lesões causadas por inoculação (54), infecções como hepatite e HIV quando não utilizadas agulhas descartáveis e piodermites resultantes de má assepsia (42). Além disso, pode ocorrer o surgimento de cicatrizes hipertróficas e queloidais que corroborariam com a retenção de resíduos locais (42,55). De maneira semelhante, essas mesmas complicações podem ocorrer com os *piercings*, sendo a mais comum o processo infeccioso, principalmente por *S. aureus*, *Streptococcus* e *Pseudomonas* (53).

A utilização de tecidos sintéticos e roupas justas também constitui um dos fatores que preocupam os profissionais da área de ginecologia uma vez que não foi elucidada cientificamente a consequência de suas interações com a área genital. A oclusão excessiva e o acúmulo de umidade na vulva dados pela utilização de roupas íntimas sintéticas, calças justas, a própria menstruação e o uso de produtos alcalinos podem ter influência negativa sobre a barreira cutânea e alterar o pH da região tornando a pele da vulva susceptível ao desenvolvimento de doenças vulvovaginais (4,15,35). Elegbe e Botu (35) reportaram que mulheres que usavam calças largas possuíam menor quantidade de episódios de VV por *Cândida albicans*. Alguns estudos associaram problemas de inchaço e outras morbidades na região uretral feminina à vestimenta justa (36-38). Reed (39) concluiu que pouco se sabe

sobre a influência do uso de vestes apertadas sobre recorrência de candidíase vaginal.

A atividade sexual também é fator direto de alteração da flora genital. Além de o sêmem possuir pH alcalino e, portanto, intervir sobre o pH ácido vaginal, o ato mecânico do coito também poderia exercer influência na mucosa pela introdução maciça de bactérias estranhas ao ambiente vaginal, além de sua fricção característica possibilitar a descamação ou escoriações da mucosa vaginal (56). Giraldo et al. (33) estudaram mulheres profissionais do sexo e associaram a maior frequência de vaginose bacteriana e flora anormal à alta frequência (sete ou mais vezes) de coitos vaginais semanais. Rosa e Rumel (57) associaram a vulvovaginites clínica à prática de sexo anal.

Apesar de todos os pontos relevantes levantados, a literatura médica é escassa sobre este assunto e não dá ao ginecologista, todas as respostas para que se possa orientar corretamente as pacientes sobre as corretas práticas de cuidado e higiene dos genitais femininos. É provável que grande parte do que se orienta na prática clínica sobre o assunto seja feita de maneira empírica e não fundamentada. As ações preventivas, já sabidamente implantadas e reconhecidas por odontólogos e pediatras, não tem o mesmo respaldo nas ações dos ginecologistas. No contexto apresentado, fica clara a relevância do cuidado e higienização da genital externa feminina frente à saúde e bem-estar. Ambos a falta e o excesso de higiene genital ou determinados hábitos de cuidados com os genitais podem facilitar as instalações de infecções. Por outro lado, também é viável que as mulheres com infecções vaginais presentes modifiquem os seus hábitos de higiene, por exemplo, aumentando ambos a

frequência com que lavam a genitália ao longo de um dia e/ou o uso de absorventes genitais, entre outros produtos, na tentativa de se contraporem aos sintomas indesejados causados pela VV (58,59). Assim, é possível que a higiene genital em falta ou realizada em excesso seja mais um fator de desencadeamento das VV, mas também, que possa aparecer como marcadores de mulheres com VV; isto é; ao mesmo tempo em que a prática de higiene genital é uma necessidade e visa oferecer bem estar à mulher, esta poderia ser influenciada em decorrência da presença da infecção instalada. Embora estes fatores sejam intuitivos, a escassez na literatura relacionando a higiene genital feminina e as vulvovaginites motivou a realização deste estudo, que busca verificar a relação entre hábitos de lavagem e práticas diárias com a genitália feminina e a presença de vulvovaginites.

2. Objetivos

2.1 Objetivo Geral

Relacionar as práticas cotidianas de higiene e cuidados com a genitália em mulheres com e sem vulvovaginites (vaginose bacteriana, candidíase vaginal ou a combinação de ambas) durante o período reprodutivo.

2.2 Objetivos Específicos

Identificar e comparar, em mulheres em idade reprodutiva com e sem vaginose bacteriana e/ou candidíase vaginal :

- Hábitos e frequência de limpeza dos genitais;
- Uso de absorventes higiênicos;
- Hábitos de depilação;
- Tipo de indumentária;
- Uso de adornos genitais (tatuagens e *piercings*);
- Práticas sexuais.

3. Sujeitos e Métodos

3.1 Desenho do Estudo

Estudo de corte transversal.

3.2 Tamanho Amostral

O tamanho da amostra foi calculado para a realização de estudo de corte transversal. Para tanto, baseou-se na diferença da frequência de prática de ducha vaginal em mulheres com e sem vaginose bacteriana, observada em estudo de Bahram et al., 2009 (59). As frequências relatadas no estudo para mulheres com vaginose bacteriana que reportaram o uso de ducha vaginal foi de 22,9% para “sempre” e 37,3% para “nunca”, utilizando-se $n = 250$.

Considerando o teste de Qui-quadrado, um nível de significância de 5% e um poder do teste de 80%, o tamanho da amostra calculado para a questão avaliada foi de $n = 256$.

A amostra deveria ser composta, portanto, de $n=256$ casos, pertencendo 128 a cada grupo (com e sem diagnóstico de vulvovaginites). Este estudo analisou 307 casos, sendo 166 pertencentes ao grupo de mulheres com diagnóstico negativo para vulvovaginites e 141 mulheres com diagnóstico de vulvovaginites positivo.

3.3 Variáveis

3.3.1 Variáveis Dependentes

Vaginose bacteriana (VB): diagnóstico positivo de vaginose bacteriana segundo o diagnóstico pelos critérios de Nugent (escore ≥ 7 [60]).

Candidíase vaginal (CV): diagnóstico positivo dado pela presença de corrimento vaginal e bacterioscopia acusando hifas e/ou blastoporos ou cultura positiva em meio a Sabouraud.

Vulvovaginite associada: diagnóstico positivo de candidíase vaginal e de vaginose bacteriana simultaneamente.

Vulvovaginite presente: atribuída a mulher que tiver um dos diagnósticos supra citados: CV, VB ou ambos (vulvovaginite mista).

Vulvovaginite ausente: definida pela ausência de corrimento vaginal e testes negativos para vaginose bacteriana e candidíase vaginal segundo critérios acima.

3.3.2 Variáveis Independentes

Horas fora de casa: auto relato do tempo total durante um dia característico da rotina diária que a entrevistada permanece fora de casa, em média (dado por horas);

Impressão da relação entre higiene genital e tempo fora de casa: opinião da entrevistada a respeito da influência de se estar fora de casa sobre

os hábitos de higiene genital, relatado em dificuldade, não altera ou não se aplica, caso a entrevistada considere não ficar fora de casa;

Banhos de corpo inteiro: auto relato do número de banhos tomados, por dia, pela entrevistada;

Higiene da genitália: número de vezes que a entrevistada relata lavar a região genital, por dia, quando não está menstruada;

Produtos higiênicos: produtos que a entrevistada relata utilizar para realizar a higiene genital (somente água, água e sabão ou não lava);

Esfoliação: relato do hábito (sim ou não) da entrevistada de esfoliar a vulva com bucha ou cremes esfoliantes;

Ducha vaginal: hábito (sim ou não) relatado pela entrevistada de jogar água dentro da vagina;

Produtos cosméticos: frequência da utilização de sabonete, creme, desodorante, perfume, shampoo, lenço umedecido ou outros na região genital, relatada pela entrevistada como sempre, as vezes, raramente e nunca;

Conduta após urinar: maneira como a entrevistada realiza a higiene da vulva após urinar: seca, lava e seca, não lava nem seca;

Conduta após evacuar: maneira como a entrevistada realiza a higienização após evacuar: com papel higiênico, água, água e sabão ou nada;

Hábito pós-coito: como a entrevistada se limpa após a relação sexual, (enxuga, lava por fora, faz ducha, não faz nada);

Corrimento vaginal: presença ou ausência de corrimento vaginal segundo a entrevistada;

Cheiro da genitália: opinião de como deve cheirar a genitália feminina, segundo a entrevistada (cheiro próprio da genitália, cheiro forte, sem cheiro, cheiro de perfume, não sabe dizer);

Secamento da vulva: maneira como a entrevistada relata secar a vulva após lavar a região genital na maioria das vezes (com papel higiênico, com toalha, lenço umedecido ou deixa secar naturalmente);

Absorventes higiênicos de proteção menstrual: número de absorventes diários que a entrevistada julga usar durante os dias de maior fluxo menstrual (nenhum, um, de dois a três, quatro a cinco, mais de cinco);

Absorventes higiênicos internos: frequência da utilização de absorventes internos durante o período menstrual (sempre, as vezes, raramente, não utiliza);

Protetor diário: utilização (sim ou não) de absorventes no período intermenstrual e tipo (com ou sem película plástica);

Sensibilidade vulvar: auto julgamento da entrevistada quanto à sensibilidade de sua vulva (normal, sensível após a relação sexual, sensível nos períodos pré-menstruais somente, sensível com o uso do absorvente externo ou hipersensível em qualquer ocasião);

Reação vulvar ao uso do absorvente externo: sensibilidade vulvar auto relatada pela entrevistada após a utilização do absorvente externo: eritema, fissura, prurido, algia;

Hábito de depilação da região genital: hábito de remover os pêlos da área vulvar (sim ou não) e motivo (depilo porque acho importante para a

higiene, depilo porque acho bonito, depilo porque meu parceiro prefere, depilo porque os pêlos me incomodam, não sei e outros motivos);

Reação vulvar após a depilação: como a entrevistada relata reagir a vulva após a depilação (fica avermelhada por pouco tempo, fica inchada por pouco tempo, fica vermelha e inchada por pouco tempo, fica vermelha e/ou inchada por bastante tempo, apresenta fissuras, apresenta pelo encravado);

Frequência da depilação: frequência com que a entrevistada relata remover os pelos (Nunca, menos de uma vez ao mês, uma vez ao mês, duas vezes ao mês ou mais de duas vezes ao mês)

Forma de depilação da área genital: meio utilizado para remoção dos pêlos na região genital (lâmina, cera fria, cera quente, creme depilatório, laser ou outros);

Área vulvar depilada: região em que a entrevistada costuma remover os pelos (Somente a virilha, linha da calcinha, virilha e monte de Vênus, virilha, monte de Vênus e grandes lábios, tudo/completa ou não depila);

Opinião sobre a depilação vulvar: opinião da entrevistada sobre a depilação da região genital (é necessária para o bom cuidado da genitália, é prejudicial à genitália, não altera em nada a saúde da genitália, deve ser feita só por motivos estéticos ou não sei);

Produtos pré e pós depilatórios: utilização de produtos antes ou após depilar (sim ou não: Removedor de cera, pomada analgésica, creme hidratante, pomada anti-inflamatório);

Adornos genitais: presença ou ausência de qualquer tipo de acessório (*piercing*) ou tatuagem que permaneça na área genital por mais de seis horas

diárias, excluindo absorventes higiênicos, segundo a entrevistada e local do adorno (monte de Vênus, grandes lábios, pequenos lábios, clitóris, períneo);

Reação alérgica: relato da entrevistada sobre reação alérgica após colocação do adorno (sim ou não);

Material do piercing: material do piercing utilizado pela entrevistada, auto relatado (material cirúrgico, titânio, nióbio, bijuteria, prata);

Higienização local sem piercing: relato da entrevistada de retirar o piercing para a higienização da vulva (sim ou não), e opinião sobre se este dificulta a higienização local (sim ou não);

Infecções e reações cutâneas: relato da entrevistada sobre ter com frequência (sim ou não) reações cutâneas e/ou dermatites em decorrência do adorno (piercing ou tatuagem) e em decorrência do uso de calcinhas de tecido sintético;

Material e modelo da calcinha: tipo de tecido da calcinha que a entrevistada relata mais utilizar (sintético, algodão, sintético com forro de algodão, seda, elastano, outro material, não sabe) e modelo (fio dental, tanga, boxer, grande, outro);

Tipo indumentário justo: percepção da entrevistada quanto à compressão da área genital por calcinhas ou calças justas (sim ou não);

Vestimenta para dormir: considerado em número de camadas em contato com a vulva, referentes a roupa que se utiliza para dormir: zero, uma ou duas camadas. Exemplo: veste calcinha e pijama = duas camadas; não utiliza calcinha, mas utiliza pijama ou veste calcinha e camisola ou veste só calcinha =

uma camada; veste somente camisola, sem calcinha ou dorme nua = zero camada);

Atividade sexual: relação sexual completa ao menos uma vez na vida (sim ou não);

Frequência de relação sexual: média semanal de prática de atividade sexual segundo a entrevistada;

Dispareunia: relato da entrevistada de presença de dor na relação sexual (nunca, raramente, às vezes, frequentemente, sempre); momento da dor (na penetração, no fundo da vagina) e quanto dura a dor (durante todo o ato, continua algumas horas após o ato ou até o dia seguinte);

Higienização da vagina pré e pós coito: Relato de higienizar (sim ou não) a vagina antes e após a atividade sexual;

Prática de Sexo oral: contato boca-vagina durante a atividade sexual, segundo relato da entrevistada (recebe ou não);

Prática de Sexo anal: contato pênis-ânus durante a atividade sexual, segundo relato da entrevistada (realiza ou não);

Métodos contraceptivos: meios mais utilizados para evitar a gestação nos últimos meses (camisinha masculina, camisinha feminina, pílula anticoncepcional, injeção de hormônio, DIU (dispositivo intra-uterino) ou laqueadura, mais de um e nenhum);

Lubrificante: uso de lubrificante vaginal pela entrevistada (sim ou não).

3.3.3 Variáveis de Controle

Idade: tempo transcorrido, em anos, desde o nascimento até a data da entrevista, segundo informação da mulher (de acordo com o critério de inclusão);

Peso: peso da voluntária dado em quilos (Kg), relatado pela própria mulher ou adquirido pelo prontuário;

Altura: altura da voluntária dada em metros, auto-relatado ou adquirido pelo prontuário;

IMC: índice de massa corporal, calculada pelo peso dividido pela altura ao quadrado;

Escolaridade: tempo de estudo, referido pela entrevistada (expresso em anos);

Profissão: atividade remunerada exercida pela entrevistada, auto relatada;

Estado marital: estado de relacionamento sexual neste momento, segundo relato da mulher (parceiro fixo, parceiro eventual, sem parceiro e mais de um parceiro concomitante);

Cor/raça: grupo étnico que possui mesmas características como cor da pele, constituição física, estatura e traço facial, segundo auto relato da mulher (branca, preta, amarela, parda, indígena, outra);

Religião: tipo de crença religiosa, segundo relato da paciente (católica, protestante [presbiteriana, batista, metodista], espírita, religiões orientais [budista, hindu e etc.], neopentecostal [assembléia, congregação universal], ateia ou outras);

Gestação: número de vezes que a entrevistada engravidou, incluindo abortos, até o dia da entrevista segundo auto relato;

Paridade: número de partos tidos pela entrevistada até o dia da entrevista, auto relatado;

Método contraceptivo: método utilizado para evitar gravidez, segundo relato da entrevistada (nenhum, hormonal oral, hormonal injetável, camisinha masculina, camisinha feminina, injeção trimestral, injeção mensal, laqueadura, dispositivo intra-uterino - DIU, outros);

Tabagismo: hábito de tabagismo atual, auto relatado pela entrevistada, considerando-se as opções em sim ou não;

Ciclo menstrual: menstruação regular da entrevistada (dada por sim, em caso de menstruar periodicamente seja de forma regular ou não; ou não, em caso de administração de hormônio para que a menstruação não ocorra ou não tenha ovários em caso de ooforectomia anterior);

3.4 Seleção das Mulheres

Os prontuários das pacientes que aguardavam ser consultadas em dois ambulatorios do Departamento de Tocoginecologia da UNICAMP (ambulatorio de infeções genitais do CAISM e ambulatorio de planejamento familiar da CEMICAMP) foram consultados pelas pesquisadora principal a procura de dados que compusessem o *check list* (ANEXO 1) dos critérios de inclusão das pacientes para este estudo. Entre os meses de março a novembro de 2013 as pacientes que se incluíam nos primeiros critérios para poder participar da pesquisa foram abordadas na sala de espera, onde receberam o convite para

participar do estudo, seguido da explicação sobre como competiria sua participação (entrevista e exame ginecológico).

Das 332 mulheres abordadas, 5,4% (n=11) se recusaram a participar do estudo. Aquelas que aceitaram, foram encaminhadas a uma sala reservada, onde assinaram o TCLE (ANEXO 2) e responderam em forma de entrevista sob orientação da pesquisadora (a única a realizar todas as entrevistas dessa pesquisa) e individualmente ao questionário de dados sociodemográficos e descritivos (ANEXO 3) e ao questionário de cuidados diários e higiene genital feminina (ANEXO 4).

A seguir, passaram por consulta ginecológica para a qual estavam presentes, onde se coletou material da parede lateral da vagina com um *swab* para realização de cultura de fungos em meio *Saboureaud* e estudo do ecossistema vaginal por microscopia óptica em esfregaço do material coletado para caracterização da microbiota vaginal e resposta inflamatória do epitélio vaginal, cuja leitura de microscopia óptica seguiu a ficha de bacterioscopia do serviço do ambulatório de infecções genitais (ANEXO 5). Foi realizado o teste de *Whiff* com adição de KOH (considerado positivo quando houvesse liberação de odor fétido) e mensurado o pH vaginal com fita colorimétrica. Os números do HC (registro hospitalar) e número da voluntária por ordem de participação foram identificados no tubo ágar *Saboureaud*, nas lâminas e nos exames laboratoriais, na ficha de dados sócio-demográficos e questionário de cuidado diário e higiene genital feminina para viabilizar a análise dos dados.

Com os dados, constituiu-se um banco de dados em programa Microsoft® Excel 2007 para a análise estatística, segundo a presença ou não

de vulvovaginites (Vaginose Bacteriana e Candidíase Vaginal). O diagnóstico de VB foi feito segundo os critérios de Nugent (60) e o de CV pela presença de corrimento vaginal, presença de pseudo micélio e/ou blastosporos no esfregaço do conteúdo vaginal ou com cultura positiva para fungos em meio específico. Considerou-se ainda um terceiro grupo onde se encontrou infecção associada (VB mais CV). As mulheres com suspeita de endocervicite (n=3) e vaginose inflamatória descamativa (n=4) foram excluídas da análise. Mulheres sem os diagnósticos anteriores e sem presença de inflamação no esfregaço de conteúdo vaginal (mais de quatro leucócitos por campo de maior aumento) constituíram o grupo de comparação.

Os resultados foram avaliados por meio de estatísticas descritivas como frequência, percentual, média e desvio-padrão (DP), quando pertinente, e uma análise comparativa usando-se os testes de Mann-Whitney, qui-quadrado e exato de Fisher procurou pelas associações entre os hábitos de cuidados diários e higiene genital e as VV.

3.4.1 Critérios de Inclusão

- ✓ Sexo feminino
- ✓ Ter entre 18 e 45 anos
- ✓ Ter sido atendida no ambulatório de infecções genitais ou no de planejamento familiar do DTG - Unicamp
- ✓ Aceitar participar do estudo

3.4.2 Critérios de Exclusão

- ✓ Ter utilizado antibiótico até 15 dias prévios à abordagem
- ✓ Ter alterações cognitivas que impedissem a compreensão das questões
- ✓ Recusar-se a assinar o TCLE
- ✓ Ser reconhecidamente portadoras de doenças crônicas consumptivas (tuberculose, diabetes), neoplasia maligna e imunossupressão clínica (HIV, sífilis, lúpus e outras)
- ✓ Ter infecção vaginal que não seja vaginose bacteriana ou candidíase vaginal
- ✓ Estar menstruada no dia da participação na pesquisa
- ✓ Ter HPV ou estar com ferida na vulva

3.5 Instrumentos de Coleta de Dados

Os instrumentos utilizados para a coleta foram: o *check-list* para a confirmação da contemplação dos critérios de inclusão; ficha de dados descritivos e sócio-demográficos; questionário de cuidados diários e higiene genital feminina e ficha de laudo bacterioscópico. A ficha de dados descritivos e sociodemográficos e o questionário de cuidados diários e higiene genital feminina foram aplicados pelo pesquisador em uma sala reservada dos ambulatórios de planejamento familiar e de infecção genital do Departamento de Tocoginecologia do CAISM. Ambos abordam todas as variáveis relativas à pesquisa baseadas na literatura específica. O tempo de aplicação destes dois instrumentos foi de, aproximadamente, 25 minutos. Os questionários e as fichas

continham o registro hospitalar (HC) da paciente e foram enumerados conforme o número da voluntária por ordem de participação. Em nenhum momento as participantes foram identificadas pelo nome, e a enumeração viabilizou o cruzar as informações coletadas em entrevista e as análises de laboratório.

A aquisição dos dados foi composta de dois momentos distintos: a de preenchimento de documentos e a prática de coleta do conteúdo vaginal para análise microbiológica. Os instrumentos de cada momento de coleta são explicados a seguir:

O preenchimento de documentos utilizou os seguintes instrumentos:

- a) **Check-list** (Anexo 1) – Preenchido na primeira abordagem à paciente, contém os critérios de inclusão e exclusão do estudo;
- b) **TCLE** (Anexo 2) – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, explica às pacientes o estudo a que elas estão convidadas a participar com todos os direitos e etapas da participação;
- c) **Ficha de dados** (descritivos e sociodemográficas) – (Anexo 3) – Preenchida no início da entrevista, aborda variáveis que pudessem influenciar alguma queixa vulvo-vaginal da mulher.
- d) **Questionário de Cuidados Diários e Higiene Genital Feminina** – (Anexo 4) – O questionário utilizado neste estudo foi desenvolvido pelo grupo de pesquisa do Ambulatório Infecções Genitais Femininas (AIG) do Centro de Atenção Integral à Saúde da Mulher (CAISM) da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), uma vez que não se encontrou na literatura científica qualquer questionário validado para estudo da higiene genital feminina na literatura científica. Para desenvolvê-lo, foi realizada

procura nas bases de dado Pubmed cruzando as seguintes palavras de busca: *questionnaire, feminine hygiene practices, daily care, habits, vaginal, genital*. Selecionamos os títulos de artigos que abordassem a investigação de qualquer tipo de cuidado com a genitália, métodos de higiene, uso de adornos, métodos depilatórios, uso de absorventes e afins. Dos artigos que utilizavam em sua metodologia um questionário breve desenvolvido pelos pesquisadores para contemplar seus respectivos objetivos. Nenhum deles possuíam validação na literatura. Dessa forma, o grupo de pesquisa do AIG do CAISM condensou as principais perguntas utilizadas nestes estudos e formulou tantas outras para apreciar todos os aspectos relevantes relacionados aos cuidados diários e higiene genital feminina. Composto por 60 questões de múltipla escolha, o questionário é dividido em seis domínios: prática de higiene genital, uso de absorventes genitais, depilação, adornos, tipo de indumentária e práticas sexuais. A fim de se garantir a boa compreensão do questionário, algumas perguntas dependem de duas figuras que compõem o questionário, contendo legenda da região genital feminina e dos tipos de calcinha. O tempo requerido para sua aplicação foi de, aproximadamente, 20 minutos. Antes de ser aplicado nesta pesquisa, o questionário passou por pré-teste em 10% da amostra calculada (26 mulheres) e sofreu as alterações que facilitassem a compreensão e a aplicabilidade, até se transformar no instrumento utilizado efetivamente na pesquisa.

e) Laudo Bacterioscópico (Anexo 5) – O laudo bacterioscópico utilizado foi o mesmo empregado rotineiramente nos ambulatórios de infecções genitais e planejamento familiar do DTG. Sua função é a de nortear o examinador das lâminas e cultura de fungos para a apresentação clínica da paciente, atentando para a presença de corrimento vaginal, aspecto, pH, teste de Whiff entre outros dados relevantes avaliados na voluntária.

A fase prática, de coleta do conteúdo vaginal, utilizou os seguintes itens:

- f) Swab** – Utilizado para coletar o conteúdo da parede lateral vaginal.
- g) 2 Lâminas** – Onde foi realizado o esfregaço do swab, para análise microscópica do conteúdo vaginal.
- h) Kit de coloração GRAM** – Utilizado para corar as lâminas.
- i) Tubo com meio Agar Saboureaud** – Onde também foi realizado esfregaço do conteúdo vaginal para observação do crescimento da cultura de fungos após três dias.
- j) Cloreto de Potássio** – Aplicado para realizar o teste de Whiff.
- k) Fita de pH** – Colocada por um minuto sobre a parede vaginal.

3.6 Coleta dos Dados

Aquelas que aceitaram participar do estudo e preencheram os critérios de inclusão (*check-list* ANEXO 1) assinaram duas vias do TCLE (ANEXO 2), cuja cópia foi entregue à participante. Em seguida, foram encaminhadas a uma sala reservada onde responderam, em forma de entrevista realizada sempre pela mesma pesquisadora, aos seguintes documentos: a ficha de dados sociodemográficos e descritivos (ANEXO 3) e o Questionário de Cuidado Diário

e Higiene Genital Feminina (ANEXO 4). Consequente, foram submetidas à rotina do ambulatório de inspeção e tiveram material de conteúdo vaginal (parede lateral) coletado para estudo de lâmina e cultura de fungos, afim de identificar a presença ou não de infecção aguda (candidíase vaginal, vaginose bacteriana, infecção clínica de HPV, úlceras herpéticas). Também foram checados resultados nos respectivos prontuários de exames sorológicos prévios (considerados com tempo máximo de até seis meses anteriores à coleta) para excluir os diagnósticos de HIV (+), sífilis e hepatites B e C. As mulheres que não possuíam estes dados nos prontuários foram solicitadas a realizá-los e os dados foram acessados via prontuário após aproximadamente um mês. O exame ginecológico constou de inspeção vaginal das genitálias externas, exame especular para coleta de CO, bacterioscopia vaginal a fresco e corada e cultura para fungos em meio *Saboureaud*. Durante a inspeção, o item '16' da ficha de dados descritivos e história ginecológica foi preenchido pelo profissional que realizou a consulta, além dos dados de pH e teste de *Whiff*. Os números do HC (registro hospitalar) e número da voluntária por ordem de participação foram identificados no tubo ágar *Saboureaud*, nas lâminas e nos exames laboratoriais, na ficha de dados sóciodemográficos e questionário de cuidado diário e higiene genital feminina para viabilizar a análise dos dados. As lâminas foram lidas sempre pela mesma profissional, treinada para realizar o diagnóstico das vulvovaginites estudadas.

3.7 Processamento e Análise de Dados

Os dados coletados através de questionários/fichas foram revisados manualmente para verificação de legibilidade e correção de eventuais erros e inconsistências. Os questionários foram arquivados em ordem numérica e posteriormente digitados e armazenados em banco de dados do programa Excel. Após a digitação foi avaliada a consistência final dos dados.

A planilha do Excel foi exportada para realização da análise pelo software EPI INFO 6.4. Foram calculadas as médias, desvios-padrão ($\pm$ DP), frequências relativas e absolutas das características clínicas e epidemiológicas das mulheres. As variáveis dependentes foram comparadas entre si (presença *versus* ausência de vulvovaginites) segundo as variáveis independentes, e também comparou-se ausência de vulvovaginites *versus* presença isolada de VB, CV e ambas. Os testes utilizados foram de Fisher e Qui-quadrado, e foi adotado um nível de significância estatística de 5%.

3.8 Considerações Éticas

Esta pesquisa foi planejada e realizada seguindo os princípios enunciados na Declaração de Helsinque (61) e as normas contidas na Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde (62). As mulheres que aceitaram participar do estudo assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE - Anexo 2), receberam uma cópia deste documento e foram esclarecidas sobre o sigilo mantido em relação à fonte dos dados fornecidos.

Para obtenção do Consentimento Livre e Esclarecido, a pesquisadora responsável convidou cada mulher a participar da pesquisa enquanto

aguardavam suas consultas nos ambulatórios do planejamento familiar e infecções genitais do DTG do CAISM/UNICAMP, fornecendo-lhe todas as informações necessárias, oferecendo oportunidade para colocação de perguntas e dúvidas.

O protocolo de pesquisa foi aprovado pela Comissão de Pesquisa do Departamento de Tocoginecologia da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas (FCM/UNICAMP) – Protocolo n° 3816/2013 (Anexo 6).

4 . Publicações

Artigo 1 - GENITAL HYGIENE AND VULVOVAGINITIS IN WOMEN AT REPRODUCTIVE AGE

Paulo César Giraldo, Marcela Grigol Bardin, Cristina Laguna Benetti Pinto, Maria Cecília Monteiro Dantas, Helena Patrícia Donovan Giraldo, Joziani Beghini

Submitted for publication on American Journal of Obstetrics & Gynecology, July 27 2014 (Confirmação de envio - Anexo 7)

Artigo 2 - ASSOCIAÇÃO DE ABSORVENTES HIGIÊNICOS ÍNTIMOS E VESTIMENTAS COM VULVOVAGINITES

Marcela Grigol Bardin, Paulo César Giraldo, Cristina Laguna Benetti Pinto, Virgínia Pianissoni Piassaroli, Rose Luce Gomes do Amaral, Nádia Polpeta
Submetido para publicação no Jornal Brasileiro de Doenças Sexualmente Transmissíveis, July 17 2014 (Confirmação de envio - Anexo 8)

Artigo 3 - SEXUAL BEHAVIOR, GENITAL HAIR REMOVAL, PIERCING AND TATTOOING IN WOMEN WITH AND WITHOUT GENITAL INFECTIONS

Marcela Grigol Bardin, Paulo César Giraldo, Cristina Laguna Benetti Pinto, Virgínia Pianissoni Piassaroli, Rose Luce Gomes do Amaral, José Eleutério Júnior

Submitted for publication on Journal of Sexual Medicine, July 25 2014
(Confirmação de envio - Anexo 9)

4.1 Artigo 1

GENITAL HYGIENE AND VULVOVAGINITIS IN WOMEN AT REPRODUCTIVE AGE

Paulo C GIRALDO¹, MD PhD

Marcela G BARDIN², Ms.

Cristina L BENETTI-PINTO³, MD PhD

Maria Cecília M DANTAS⁴, Ms.

Helena D Giraldo², MD

Joziani BEGHINI², MD

1 Full professor of the Department of Obstetrics and Gynecology – State University of Campinas (UNICAMP) – São Paulo, Brazil.

2 Post graduated of the Department of Obstetrics and Gynecology UNICAMP, SP - BR

3 Professor of the Department of Obstetrics and Gynecology – UNICAMP, SP - BR

4 Nurse at CEMICAMP (Center for Research in Reproductive Health of Campinas) – UNICAMP, SP – BR

****Endereço para correspondência:***

Paulo César Giraldo

Rua Alexander Fleming, 101 Cidade Universitária “Zeferino Vaz”

Zip Code: 13083-881, Campinas, SP, Brazil.

Telephone and fax: (19) 3788-9306

e-mail: giraldo@unicamp.br

ABSTRACT

MAIN: To investigate hygiene habits and products used in the female genitalia in women with vaginal candidiasis (VC) and/or bacterial vaginosis (BV). **METHODS:** A cross-sectional study examined genital hygiene habits and the presence of vaginal candidiasis and/or bacterial vaginosis in 307 volunteers aged between 18 and 45 years. A questionnaire with six domains and 60 questions was applied individually to the volunteers by a single interviewer, while waiting for their gynecological exams in two outpatient clinics of a university hospital. This study focused only on data relating to the cleaning of the genitals. We performed pelvic examination with collection of vaginal material for microbiological diagnosis of BV (Nugent criterion) and VC (Gram stain and specific culture in Sabouraud). Exclusion criteria: antibiotic use within 15 days, history of cancer, positive HIV and/or syphilis and immunosuppressive diseases. Fischer and Chi-squared tests were used for statistical analysis and significance level was assumed when $p < .05$. **RESULTS:** The mean age was 33 (± 6.8) years and BMI 27 (± 5.5). The presence of vulvovaginitis (BV=72, VC=61 and BV+VC=8) was found in 46% of the investigated. There were no differences in age, BMI, schooling, number of pregnancies, number of births, marital status, race, religion, use of contraceptives and smoking among women with and without vulvovaginitis (VV). The presence of VV was significantly associated with lower use of intimate liquid soap and use of moist napkins for hygiene after urination, on the other hand, it increased with use of antibacterial soap. **CONCLUSIONS:** The use of unsuitable products may be associated with acute episodes of vaginal candidiasis and/or bacterial vaginosis.

Key-word: Bacterial Vaginosis; Vulvovaginal Candidiasis; Cleaning; Daily care; Female products.

INTRODUCTION:

Female genital hygiene, defined as a set of actions aimed at removing excess waste (dead cells, secretions, oiliness, menstrual blood, grease, sperm, remains of urine, feces and paper) and microorganisms in the genital area, aims to promote well-being and comfort, apart from preventing infections. It is also believed that when performed improperly (insufficiently or excessively), genital hygiene can present great potential to influence the balance of the vulvar ecosystem (1-3).

Anatomically, the female genitalia has folds of skin, hairs and a location that hinder its aeration and removal of debris. There is also the presence of sweat and sebaceous glands that associated with organic waste may be the cause of alterations that promote odors, unwanted discharge and itching (1, 4). The balance of the vaginal flora that is established by the presence of colonizing microorganisms, products of microbial metabolism, hormonal status and immune response of the host, is probably modified by the interference of the different hygiene standards of the female genitalia (5, 6).

Possibly, genital hygiene if performed excessively or insufficiently, can be equally harmful to the homeostasis of the genital region, since the repeated use of soap can change the pH of the skin surface (7). Soaps have the property of dissolving fats and thus adversely affect skin hydration conditions (8). Women who carry out vaginal douching regularly have a higher risk of developing bacterial vaginosis (9). Some products used in the genital region to promote exfoliation increase the chance of causing vulvar irritation and foster the development of inflammation and/or infection (1, 7, 10).

On the other hand, women who have acute or recurrent vaginal infections perhaps have to change their hygiene habits, due to the problems (discharge, itching, bad odor) caused by VV (2,6).

While the association between genital hygiene practice and the presence of genital infections seems clear, there is a big shortage in literature to explain this interrelationship. Known classical risk factors do not usually apply to many cases of women with recurrent vulvovaginitis, therefore, new factors need to be investigated. Women's daily genital hygiene can be related to the changes of the vulvovaginal ecosystem.

METHODS:

Cross-sectional study conducted at a university hospital (State University of Campinas, Brazil) analyzed 314 women at reproductive age between 18-45 years from March to November 2013. Women who had used antibiotics during the 15 days prior to onset of research; were pregnant; had chronic and degenerative diseases (cancer, diabetes, immunosuppression); had been diagnosed with syphilis, HIV or hepatitis; were excluded. A questionnaire containing 60 questions on the daily practice and care of the genitalia (fields: I – Washing of genitalia, II – Use of tampons, III - intimate garments, IV - Genital Waxing, V - genital adornments (piercings and tattoos) and VI - sexual activity) was applied individually and confidentially, always by the same investigator. This study analyzed only the first field. This instrument was developed specifically for this research, because there is nothing in literature which is scientifically validated.

After the interview, gynecological examinations, where vaginal material was collected for microbiological study, were carried out. Vaginal smears of the material were set up on glass slides and stained by Gram technique and examined under light microscopy. Fungal culture in Agar-Sabouraud medium for the identification of fungal

infection, Whiff test and measurement of vaginal pH with colorimetric strip (Merck ®. Germany) ranging from 0 to 14, were also carried out.

A Nugent score criterion (11) was used for BV diagnosis and for VC diagnosis the presence of a white discharge with pseudo mycelium and/or blastospores in the smear or the culture was taken into consideration.

The women investigated were allocated according to the presence or absence of vulvovaginitis (BV, VC, BV + VC). Women without vulvovaginitis were identified as not fitting into the earlier diagnosis and not presenting inflammation in the vaginal content smear. This study was approved by the Ethics Committee in Research at the Faculty of Medical Sciences at Unicamp and all participants signed an informed consent.

RESULTS

Seven women were excluded from the sample because they presented endocervicitis (n = 3) or squamative inflammatory vaginitis (n = 4). Out of the 307 participants, 166 (54.07%) were diagnosed as not presenting vulvovaginitis and 141 (45.93%) had VV. from which 61 had VC, 72 BV, and 8 BV and VC simultaneously. The average age was 33 (± 7) years, BMI 27 (± 5.5), study time was 10.2 (± 3.3) years, 1.7 (± 1) pregnancies and 1.6 (± 1) deliveries. The majority of the women were white (52.8%), Catholic (51.5%), non-smoking (92.2%), married (84.3%), used hormonal contraceptives (63.5%) and copper IUD (25.1%). There was no statistical difference between groups.

No statistically significant differences were found between the groups regarding the number of baths per day, daily frequency of washing of the genitalia, hygiene duration, vulvar exfoliation habit, post evacuation hygiene, daily vaginal douching habit

and performing genital hygiene before and after intercourse (table 1). The women with vulvovaginitis used more antibacterial soap to perform daily genital hygiene ($p < .0001$). The difference in the use of antibacterial soap remained significant for women with VC, BV and both associated when compared to the group without vulvovaginitis ($p < .0001$). On the other hand, women without VV reported using intimate liquid soap more often than those with VV ($p < .05$).

DISCUSSION:

Perhaps this is the first study that examines the association between the genital area hygiene habits and the presence of vaginal candidiasis and/or bacterial vaginosis. It became clear that body hygiene habits are very similar between women with and without VV; however, there were some vulvar hygiene differences which have not yet been pointed out in the literature. It seems a consensus among gynecologists that all products containing fragrance and potentially allergenic substances may favor vulvar irritation and discomfort (1), but not knowing whether it would cause vulvovaginitis. It can be seen in this study that, although still very little used, products with acid pH and low detergency and moistened toilet tissues were significantly associated with women without infection. On the other hand, the use of products so called antibacterial, which are meant to kill bacteria present on the skin and vulvar mucosa, were related to the group with vulvovaginitis, whether it be vaginal candidiasis or bacterial vaginosis. By using antibacterial products on the genitalia, it is possible that the bacteria that play a protection role in this ecosystem can be chemically removed, leading to a local imbalance and resulting in the installation of infections caused by the growth of

undesirable bacteria (1, 3). However, it is also possible that the initial use of these products can be related to the onset of vulvovaginitis symptoms.

Using biochemical products with characteristics which may interfere very little with the homeostasis of the genital mucosa, as already elucidated to other areas, appears to be very appropriate. In this study it has been shown that the majority of the subjects (68.4%) usually take two baths per day, regardless of the group they belonged to. These women wash the genital area at least twice a day and use soaps with alkaline pH and high detergency factors which could dry the genital mucosa causing irritation and promoting micro cracks and hence favor the appearance of vulvovaginitis. An American study of 121 women showed that most take more than one bath a day and use common bar soap directly on the skin and mucosa (13). Korting and Braun (7) studied the pH of different types of soaps and could observe that, in the most cases, those have a pH value up to seven, which is very alkaline. A Brazilian study (12) evaluated the pH of 42 soaps intended for adult use, both in bar and liquid presentation available nationally. Most of the bar products presented a pH between 9 and 10; however, the liquid products had an acid pH, therefore suitable for intimate hygiene, vulvar skin and semi mucosa. In this study, only a minority of women (15.3%). have the habit of washing the vulva apart from regular bathing time, carrying out genital hygiene after urination only with dry toilet paper. Few women use wet sanitary wipes after urination, a fact that favors the maintenance of organic waste (urine, secretions and waste paper) and that consequently by being left in contact with the mucosa for many hours, eventually causes irritation, itching and bad odor. Add to that the fact that cleaning with dry paper causes further abrasion of the genital mucosa in contrast with the hygiene wipes. This is much worse if similar care is carried out after evacuation (1, 5, 10).

We believe that the most appropriate hygiene is genital washing by using tap water to remove residual urine/feces, secretions and squamative cells. Cleaning with water was carried out by a minority of the women studied (10% to 26%), while American women have the habit of washing the genitalia with soap and water after urination or evacuation in 50% to 66% of the occasions (2).

Of all the women surveyed, with and without VV, 60% spent more than 6 hours or more away from home and about one third of these women spend 10 or more hours under the same conditions of no ideal genital hygiene. Although there was no significant difference a time period of three minutes or more spent doing genital hygiene was much higher in women with VV (36.9%) than in those without this problem (26.5%). Perhaps genital discomfort (itching, odor, discharge) is the motivator factor. It is interesting to note that in literature, one can find several studies (4, 9, 14) investigating vaginal hygiene (douches), however, few are the studies that assess vulvar hygiene. In this study, the daily habit of vaginal douching was the same for women with and without VV (24.1%), similar to other Brazilian studies that pointed out frequency figures in the order of 20% to 40% (14-16). In the U.S. the rate is around 19% to 30%, varying based on the age of the women being studied (2). Out of the 90% of women who reported performing genital hygiene after sexual intercourse, 38.5% do so with vaginal douching. Despite being a considerable percentage, some studies show even higher figures for vaginal douches prior to sexual intercourse (14, 17). The genital hygiene products reported were used not only for cleanliness, but also for odor control. Due to the reports of the most used products (common soaps 58.6%, liquid soaps 30.6%, hygiene wipes 12.4%, bacterial soap 9.8% and moisturizing cream 9.8%) the need to expand research showing the relation of cause and effects of these genital hygiene habits and VV can be noted.

Unfortunately, despite the studied population presenting an educational average equal to 10 years, reports on post evacuation hygiene carried out from back to front (8.8%) can still be found and are corroborated by other studies that found similar numbers (9% to 11%) (2, 18).

Overall, we can conclude that the hygiene and care of the female genitalia differ among women with and without diagnoses of vulvovaginitis in regards to using products (soaps, wipes and creams). However, we believe that both groups perform post urine and post evacuation genital hygiene insufficiently. Unfortunately, there is no validated questionnaire containing all the necessary and adequately structured requirements in literature to carry out the investigation of the hygiene habits of the female genital area.

Table 1: Clinical aspects and products used in genital hygiene.

Variables	Without VV Total (166) n (%)	With VV Total (141) n (%)	p* value (WithX without)	VC (61) n (%)	Types of VV BV (72) n (%)	VC+BV (8) n (%)	p* value
Time away from home			ns				ns
≤ 5h	61 (36.8)	48 (34)		23 (37.7)	22 (30.6)	3 (37.5)	
From 6h to 9h	55 (33.1)	52 (36.9)		23 (37.7)	27 (37.5)	2 (25)	
≥ 10h	50 (30.1)	41 (29.1)		15 (24.6)	23 (31.9)	3 (37.5)	
Baths per day			ns				ns
≤ One	36 (21.7)	24 (17)		14 (23)	8 (11.1)	2 (25)	
Two	110 (66.3)	100 (70.9)		42 (68.9)	53 (73.6)	5 (62.5)	
Three or more	20 (12.1)	17 (12.1)		5 (8.2)	11 (15.3)	1 (12.5)	
Frequency of FG Hygiene			ns				ns*
One	24 (14.5)	14 (9.9)		8 (13.1)	4 (5.6)	2 (25)	
Two	97 (58.4)	88 (62.4)		39 (63.9)	46 (63.9)	3 (37.5)	
Three	45 (27.1)	39 (27.7)		14 (23)	22 (30.6)	3 (37.5)	
GH duration			ns				ns*
< 1 min.	28 (16.9)	18 (12.8)		11 (18)	6 (8.3)	1 (12.5)	
From 1 to 3 min.	94 (56.6)	71 (50.4)		31 (50.8)	34 (47.2)	6 (75)	
> from 3 min.	44 (26.5)	52 (36.9)		19 (31.2)	32 (44.4)	1 (12.5)	
GH products							
Nothing	1 (0.6)	1 (0.7)		1 (1.6)	0 (0)	0 (0)	
Bacterial soap	6 (3.6)	24 (17)	<.0001*	10 (16.4)	13 (18.1)	1 (12.5)	<.0001* (a, b)
Common soap	100 (60.2)	80 (56.7)		35 (57.4)	39 (54.2)	6 (75)	
Intimate soap	59 (35.5)	35 (24.8)	0.04*	15 (24.6)	20 (27.8)	0 (0)	
Hygiene wipes	19 (11.4)	19 (13.5)		11 (18)	8 (11.1)	0 (0)	
Body lotion	10 (6)	13 (9.2)		1 (1.6)	7 (9.7)	5 (62.5)	<.0001* (c)
Others	6 (3.6)	8 (5.7)		2 (3.3)	5 (6.9)	1 (12.5)	
Habit of genital exfoliation			ns				ns
No	139 (83.7)	118 (83.7)		51 (83.6)	60 (83.3)	7 (87.5)	
Yes	27 (16.3)	23 (16.3)		10 (16.4)	12 (16.7)	1 (12.5)	
Post Urinary hygiene							ns*
Use of DBP	139 (83.7)	123 (87.2)		51 (83.6)	64 (88.9)	8 (100)	
Washes with soap	18 (10.8)	14 (9.9)		8 (13.1)	6 (8.3)	0 (0)	
Uses moist wipes	18 (10.8)	6 (4.3)	0.03*	2 (3.3)	4 (5.6)	0 (0)	
Other	2 (1.2)	1 (0.7)		1 (1.6)	0 (0)	0 (0)	
Nothing	0 (0)	2 (1.4)		1 (1.6)	1 (1.4)	0 (0)	
Post evacuation Hygiene			ns*				ns*
FB DBP use	148 (89.2)	119 (84.4)		52 (85.2)	60 (83.3)	7 (87.5)	
BF DBP use	11 (6.6)	16 (11.3)		8 (13.1)	7 (9.7)	1 (12.5)	
wash with water	43 (25.9)	37 (26.2)		18 (29.5)	19 (26.4)	0 (0)	
Soap	21 (12.7)	24 (17)		13 (21.3)	11 (15.3)	0 (0)	
Nothing	1 (0.6)	2 (1.4)		1 (1.6)	1 (1.4)	0 (0)	
Vaginal douching			ns				ns*
Never	112 (67.5)	96 (68.1)		43 (70.5)	48 (66.7)	5 (62.5)	
Sometimes	14 (8.4)	11 (7.8)		5 (8.2)	5 (6.9)	1 (12.5)	
Always	40 (24.1)	34 (24.1)		13 (21.3)	19 (26.4)	2 (25)	
GH before SI			ns				ns*
No	41 (27.7)	41 (32.5)		17 (32.7)	21 (31.3)	3 (42.9)	
Yes	107 (72.3)	85 (67.5)		35 (67.3)	46 (68.7)	4 (57.1)	
GH after SI			ns				ns
No	13 (8.8)	14 (11.1)		8 (15.4)	5 (7.5)	1 (14.3)	
Yes	135 (91.2)	112 (88.9)		44 (84.6)	62 (92.5)	6 (85.7)	

* Chi-squared test and Fisher* exact test were used for p value. a = Without VV x VC, b = Without VV x BV, c = Without VV x VC+BV, VV = Vulvovaginites, ns = not significant, FG = Female genitalia, GH = Genital hygiene, min. = minute. Bact. = Bactericide, DBP = Disposable bathroom paper, FB = front to back, BF = Back to front, SI= Sexual intercourse.

REFERENCES

1. Cesar JA. Mendoza-Sassi RA. Gozález-Chica DA. Menezes EHM. Brink G. Pohlmann M. Fonseca TMV. Prevalência e fatores associados à percepção de ocorrência de corrimento vaginal patológico entre gestantes. *Cad Saúde Pública* 2009; 25(12):2705-14.
2. Patel V. Peednekar S. Weiss H. Rodrigues M. Barros P. Nayak B. et al. Why do women complain of vaginal discharge? A population survey of infectious and psychosocial risk factors in a South Asian community. *Int J Epidemiol* 2005; 34: 853-62.
3. Sherrard J. Donders D. White D. *et al.* European (IUSTI/WHO) guideline on the management of vaginal discharge. 2011. *Int J of STD AIDS* 2011; 22: 421-9.
4. Ribeiro AA. Oliveira DF. Sampaio MCN; Carneiro MAS. Tavares SBNS. Nadja LA. et al. Agentes microbiológicos em exames citopatológicos: estudo de prevalência. *RBAC. Goiânia.* 2007; 39:179-81.
5. Santos RCV. Pulcinelli RSR. Vizzotto BS. Aquino ARC. Prevalência de Vaginose Bacterianas em pacientes ambulatoriais atendidas no Hoospital Divina Procedência. Porto Alegre. RS. NewsLab. Porto Alegre. 2006; 75:160-4.
6. Tanaka VD. Fagundes LJ. Catapan A. Gotlieb SLD. Walter BJ. Arnone M. et al. Perfil epidemiológico de mulheres com vaginose bacteriana atendidas em um ambulatório de doenças sexualmente transmissíveis. São Paulo. SP. *Anais Brasileiros de Dermatologia.* São Paulo. 2007; 82:41-6.
7. Corsello S. Spinillo A. Osnengo G. Penna C. Guaschino S. Beltrame A et al. An epidemiological survey of vulvovaginal candidiasis in Italy. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2003; 110: 66-72.

8. Linhares IM. Bagnoli VR. Halbe HW. Vaginose bacteriana. candidose e tricomoníase. In: Halbe HW. Tratado de ginecologia. 2ª Ed. São Paulo: Roca; 1993. p. 875-81.
9. Zamith R. Nazário ACP. Baracat EC. Nicolau SM. Corrimento genital. In: Prado FC. Ramos J. Valle JR. Atualização terapêutica. 20ª Ed. São Paulo: Artes Médicas; 2001. p. 541-2.
10. Jankovic S. Bojovic D. Vukadinovic D. Daglar E. Jancovic M. Laudanovic D. et al. Risk factors for recurrent vulvovaginal candidiasis. *Vojnosanit Pregl*. 2010; 67:819-24.
11. Guia prático de condutas sobre higiene genital feminina. Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia. 2009; p3-28.
12. Farage M. Bramante M. Otaka Y. Sobel J. Do panty liners promote vulvovaginal candidiasis or urinary tract infections? A review of the scientific evidence. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*. 2007; 132:8-19
13. Amaral R. Giraldo PC. Gonçalves AK. Junior JE. Santos-Pereira S. Linhares I et al. Evaluation of hygienic douching on the vaginal microflora of female sex workers. *Int J STD AIDS* 2007 Nov; 18: 770-3.
14. Czerwinski BS. Variation in feminine hygiene practices as a function of age. *JOGNN* 2000; 29:625-33.
15. Nugent RP. Krohn MA. Hillier SL. Reliability of diagnosing bacterial vaginosis is improved by standardized method of gram stain interpretation. *J Clin Microbiol*. 1991; 29:297-301.

16. Eschenbach DA. Thwin SS. Patton DL. Hooton TM. Stapleton AE. Agnew K. et al. Influence of the normal menstrual cycle on vaginal tissue. discharge and microflora. *Clinical infectious diseases*. 2000; 30:901-7.
17. Rosa MI. Rumel D. Fatores associados à candidíase vulvovaginal: estudo exploratório. *RBGO*. 2004; 26:64-70.
18. Sobel JD. Vulvovaginal candidosis. *Lancet* 2007; 369: 1961-71.
19. Donders GGG. Bosmans E. Dekeersmaecker A. Vereecken A. Bulck BV. Spitz B. Pathogenesis of abnormal vaginal bacterial flora. *Am J Obstet Gynecol*. 2000; 182: 872-8.
20. Urasaki. M.B.M. Skin care adopted by pregnant womem seen by public health services. *Acta Paul. Enferm*. 2011;24(1):67-73.
21. Verstraelen H. Verhelst R. Vaneechoutte M. Temmerman M. The epidemiology of bacterial vaginosis in relation to sexual behaviour. *BMC Infect Dis*. 2010; 10(1): 81-92. [Epub ahead of print].
22. Volochtchuk O. Fujita E.M. Variações do pH dos sabonetes e indicações para sua utilização na pele normal e doente. *Anais Brasileiros de Dermatologia*. Rio de Janeiro. 2000. 75(6):697-703. Disponível em: <http://www.anaisdedermatologia.org.br/public/artigo.aspx?10271>. Acesso em 07/10/2013.
23. Giraldo PC. Polo RC. Amaral RLG. Reis VV. Beghini J. Bardin MG. Hábitos e costumes de mulheres universitárias quanto ao uso de roupas íntimas. adornos genitais. depilação e práticas sexuais. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2013; 35: 401-6.
24. Nyirjesy P. Vulvovaginal candidiasis and bacterial vaginosis. *Infect Dis Clin N Am*. 2008; 22:637-52.

25. Runeman B. Rybo G. Larkö O. Faergemann J. The vulva skin microclimate: influence of panty liners on temperature, humidity and pH. *Acta Derm Venereol* 2003; 83:88-92.
26. Amaral RLG. Giraldo PC. Junior JE. Gonçalves AKS. Beghini J. Gabiatte JRE. Grau de satisfação de mulheres que usaram absorvente higiênico "respirável" externo por 75 dias consecutivos. *J Bras Doenças Sex Transm* 2011; 23(1):23-7.
27. Runeman B. Rybo G. Fosgren-Brusk U. Larkö O. Larsson P. Faergemann J. The vulvar skin microenvironment: influence of different panty liners on temperature, pH and microflora. *Acta Derm Venereol* .2004; 84:277-84.
28. Crone. A.M. et al. Aetiological factors in vulvar dermatitis. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2000; 14:181-86.
29. Bahram A. Hamid B. Zohre T. Prevalence of bacterial vaginosis and impact of genital hygiene practices in non-pregnant women in Zanzibar, Iran. *Oman Medical Journal*. 2009; 24:288-93.

4.2 Artigo 2

ASSOCIAÇÃO DE ABSORVENTES HIGIÊNICOS ÍNTIMOS E VESTIMENTAS COM VULVOVAGINITES

ASSOCIATION OF INTIMATE SANITARY ABSORBENTS AND CLOTHING
WITH VULVOVAGINITIS

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS – UNICAMP, CAISM

Autores:

Marcela Grigol Bardin¹

Paulo César Giraldo²

Cristina Laguna Benetti-Pinto³

Virgínia Pianissoni Piassaroli¹

Rose Luce Gomes do Amaral³

Nádia Polpeta¹

1 Pós-Graduanda do Departamento de Tocoginecologia da da Faculdade de Ciências
Médicas da Universidade Estadual de Campinas- Unicamp

2 Titular do Departamento de Tocoginecologia da Faculdade de Ciências Médicas da
Universidade Estadual de Campinas- Unicamp

3 Professora doutora do departamento de Tocoginecologia da Faculdade de Ciências
Médicas da Universidade Estadual de Campinas- Unicamp

****Endereço para correspondência:***

Paulo César Giraldo

Rua Alexander Fleming, 101 Cidade Universitária “Zeferino Vaz”

CEP: 13083-881, Campinas, SP, Brasil.

Telefone e fax: (19) 3788-9306

e-mail: giraldo@unicamp.br

RESUMO

INTRODUÇÃO: A oclusão vulvar e o acúmulo de umidade em decorrência do uso de absorventes higiênicos, roupas íntimas sintéticas e/ou calças justas são considerados fatores de risco para o desenvolvimento de vulvovaginites (VV), contudo, esta associação ainda está mal esclarecida. **OBJETIVO:** Associar a prática do uso de absorventes higiênicos e vestimentas à presença de vaginose bacteriana (VB) e/ou candidíase vaginal (CV). **MÉTODOS:** Estudo de corte transversal analisou o uso de absorventes higiênicos e vestimentas de 307 voluntárias de 18 a 45 anos, com e sem VB e/ou CV. Um questionário com seis domínios foi aplicado individualmente às voluntárias, nos ambulatórios de ginecologia de um hospital universitário (Unicamp, BR). Este estudo analisou três dos seis domínios. Coletou-se material vaginal para diagnóstico microbiológico de VB (critérios de Nugent) e CV (bacterioscopia corada por Gram e cultura em meio Saboureaud). Critérios de exclusão: uso de antibiótico nos últimos 15 dias, histórico de câncer, HIV+, sífilis e doença imunossupressora. A análise estatística utilizou teste exato de Fischer e qui-quadrado, pelo EPI INF 0.5. O nível de significância considerada foi $p < 0,05$. **RESULTADOS:** A média de idade foi de 33 ($\pm 6,8$) anos e a maior parte das mulheres era caucasiana (52%), tinha um parceiro fixo (83%) e utilizava métodos hormonais contraceptivos (64,5%). Tinham VV 141 (46%) mulheres (VB = 72, CV = 61 e VB+CV = 8). As mulheres com VV utilizaram mais calcinhas de tecido sintético (10,6% vs zero), apresentaram mais ciclos menstruais (72,3% vs 55,4%) que aquelas sem VV ($p < 0,005$ e $p < 0,0001$) e apresentaram hábitos de uso de absorventes semelhantes. **CONCLUSÕES:** Os hábitos de uso de absorventes higiênicos não estão associados à presença de VV. Ciclos menstruais e uso de calcinhas de tecido sintético se relacionou a maior presença de vulvovaginites.

Palavras-chave: Vaginose Bacteriana, Candidíase Vulvovaginal, Higiene, Absorvente Genital, Vestimentas, Tipo de calcinhas.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Vulvar occlusion and moisture buildup resulting from the use of sanitary absorbents, synthetic underwear and / or tights are considered risk factors for the development of vulvovaginitis (VV). However, this association is still poorly elucidated. **AIM:** To associate use of sanitary absorbents and clothing to the presence of bacterial vaginosis (BV) and vaginal candidiasis (VC). **METHODS:** Cross-sectional study analyzed use of sanitary absorbents and clothing of 307 volunteers from 18 to 45 years old, with and without BV and/or VC. A questionnaire containing six domains was applied individually to the volunteers, in an outpatient gynecology clinic at a university hospital (University of Campinas, Brazil). This study analyzed three of six domains. It was collected vaginal material for microbiologic diagnosis of BV (Nugent criteria) and VC (Gram stain and culture of the fungus in Saboureaud). Exclusion criteria were: use of antibiotics within 15 days, history of cancer, positive HIV and/or syphilis and immunosuppressive disease. Statistical analysis used tests Fischer and chi-square by the EPI INFO 0.5. It was considered a significance level of $p < .05$. **RESULTS:** Were diagnosed with VV 141 (46%). The mean age was 32 (± 6.8) years and most women were Caucasian (52%), had a steady partner (83%) and used hormonal contraceptives (64.5%). Women with presence of VV used more panties made of synthetic fabric (10.6% x zero), had more menstrual cycles (72.3% x 55.4%) than those without VV ($p < .005$ and $p < .0001$) and showed patterns of sanitary absorbents similar to those without VV. **CONCLUSIONS:** Habits of usage of sanitary absorbents is not associated

to the presence of VV. Presence of menstrual cycle and use of synthetic underwear was related with a greater presence of VV.

Keywords: Bacterial Vaginosis, Vulvovaginal Candidiasis, Hygiene, Absorbents, Clothing, Type of underwear.

INTRODUÇÃO:

O tecido epitelial vulvar se diferencia das demais regiões corporais devido à sua estrutura, oclusão, hidratação e susceptibilidade à fricção, mas, assim como os demais tecidos epiteliais, tem a propriedade de defender o organismo local de agentes nocivos à saúde através de células de defesa nele presentes (1). No entanto, a oclusão excessiva e o acúmulo de umidade na vulva dado pela utilização de roupas íntimas sintéticas, calças justas, a própria menstruação e o uso de absorventes genitais podem ter influência negativa sobre a barreira cutânea e alterar a temperatura e o pH da região tornando a pele da vulva susceptível ao desenvolvimento de doenças vulvovaginais (2-4). As vulvovaginites mais frequentes em mulheres durante o período reprodutivo são a Vaginose Bacteriana (VB) e a Candidíase Vulvovaginal (CV), e geralmente se manifestam, além do corrimento, com a presença de mau odor e prurido vulvar respectivamente (5).

O corrimento vaginal seja fisiológico ou causado pelas vulvovaginites costumam incomodar bastante as mulheres e por isso estão entre as principais causas de procura desta população por assistência médico-ginecológica (6). Também, estão entre um dos principais motivos pelos quais as mulheres optam por utilizar absorventes fora do período menstrual (7).

Atualmente, os absorventes higiênicos passaram a ser amplamente utilizados por um número muito grande de mulheres, independente da classe social. São utilizados por cerca de 50% das mulheres norte-americanas e do norte da Europa, quando em idade reprodutiva (8). No Brasil, apesar dos dados serem veiculados apenas por publicações não científicas, a aceitação é muito grande a atingem cifras semelhantes (7). Por outro lado, a literatura médica científica levanta alguns questionamentos sobre os potenciais riscos que o uso prolongado de absorventes poderia oferecer à saúde feminina (3,9,10).

A preocupação mais comumente expressa é a de que o absorvente em contato com a vulva provocaria aumento da temperatura local, manteria a umidade comum à região próxima à pele e poderia alterar do pH vulvar e/ou vaginal, alterações fisiológicas que poderiam corroborar para o crescimento de fungos e bactérias na região vulvar, consequentemente facilitando a instalação de possíveis infecções vaginais, como a Candidíase Vulvovaginal (CV) (3). Runeman et al (5), realizou um estudo com 58 mulheres que utilizaram absorventes neutros não respiráveis (com película plástica) ao longo de três ciclos menstruais nos dias inter-ciclo, e mostrou que a temperatura vulvar, pH e umidade aumentaram significativamente quando comparados às mulheres que não utilizavam absorventes e mulheres que utilizavam absorventes respiráveis. O mesmo autor, em outro estudo (9), encontrou um número elevado de microorganismos aeróbicos na vulva de mulheres que utilizaram o absorvente não respirável em comparação às mulheres que utilizaram o produto sem a película plástica ou que não utilizaram absorventes.

Assim como os absorventes, a vestimenta pode promover alteração da flora microbiana do genital devido à umidade e à variação da temperatura, alterando o ecossistema genital e causando irritação, alergia ou corrimento indesejável (3).

Atualmente, as tradicionais saias e vestidos foram substituídas por calças jeans, e as calcinhas de algodão cederam lugar aos tecidos sintéticos, comprometendo a ventilação dos genitais externos, problema que pode ainda ser agravado pelo uso adicional de meias-calças (11). Elegbe & Botu (12) reportaram que mulheres que usavam calças largas possuíam menor quantidade de episódios de VV por *Cândida albicans*. Outro estudo associou problemas de inchaço e outras morbidades na região uretral feminina à vestimenta justa (13). Reed (14) concluiu que pouco se sabe sobre a influência do uso de vestes apertadas sobre recorrência de candidíase vaginal.

Outros estudos (3,15) avaliaram a questão da oclusão por roupas e uso de absorventes sobre o ecossistema vulvo-vaginal, e embora os achados sugiram que os absorventes respiráveis são seguros à saúde íntima feminina, ainda não se esclareceu a relação entre o uso de absorventes e tipos de vestimentas com a ocorrência de infecções genitais. Este estudo se propôs a avaliar e comparar os hábitos de uso de absorventes e tipos de vestimentas de mulheres com Vaginose Bacteriana e/ou Candidíase Vulvovaginal.

METODOLOGIA

Trabalho de corte transversal realizado em um hospital universitário (Universidade Estadual de Campinas, Brasil) estudou 314 mulheres com idade entre 18 a 45 anos no período de março a novembro de 2013. Mulheres que utilizaram antibióticos nos últimos 15 dias, gestantes, com doenças crônicas e degenerativas (câncer, diabetes, imunossupressão), com diagnóstico de Sífilis, HIV ou hepatites foram excluídas. Um questionário sobre práticas diárias e cuidados com a genitália contendo 60 perguntas (domínios: I – Lavagem da genitália; II – Uso de absorventes íntimos; III – Vestimentas

íntimas; IV – Depilação genital; V – Adornos genitais (piercings e tatuagem) e VI – Atividade sexual) foi aplicado de forma sigilosa e individual sempre pela mesma pesquisadora. Este trabalho analisou os domínios II e III. Este instrumento foi elaborado especificamente para esta pesquisa, por não haver na literatura qualquer outro validado cientificamente.

Após a entrevista, realizou-se exame ginecológico com coleta de material vaginal para estudo microbiológico. O material vaginal foi disposto como esfregaço em lâmina de vidro e corado por técnica de GRAM e analisado sob microscopia óptica. Realizou-se, ainda, cultura de fungos em meio Agar-Sabouraud para identificação de infecção fúngica, teste de Whiff e mensuração do pH vaginal com fita colorimétrica (Merck®-Alemanha) com variação de 0 a 14.

Para diagnóstico de VB utilizou-se os critérios de Nugent (16) e para o de CV, procurou-se pela presença de corrimento branco com pseudo micélio e/ou blastoporos no esfregaço ou com cultura.

Para a análise dos dados, consideraram-se dois grupos principais: mulheres com vulvovaginite (VB, CV, VB+CV) e mulheres sem vulvovaginites, ou seja, mulheres sem os diagnósticos anteriores e sem presença de inflamação no esfregaço de conteúdo vaginal (mais de quatro leucócitos por campo de maior aumento), que constituíram o grupo de comparação. Dezoito mulheres se recusaram a participar do estudo, e sete foram excluídas da análise com suspeita de endocervicite (n=3) e vaginose inflamatória descamativa (n=4).

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas da Unicamp (número de protocolo 3816/2013) e todas as participantes assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido previamente à participação no

estudo. A análise estatística considerou a frequência, percentual, média e desvio padrão (DP) dos dados encontrados, e os testes de qui-quadrado e exato de Fisher para estabelecer as associações entre os domínios do questionário e a presença das vulvovaginites (VB, CV e ambas). Consideraram-se estatisticamente significativos valores de $p < 0,05$.

RESULTADOS

Das 307 participantes, 166 (54,07%) foram diagnosticadas sem vulvovaginites e 141(45,93%) foram diagnosticadas com vulvovaginites: 61 com CV, 72 com VB e oito com ambas (VC+VB). As mulheres estudadas apresentaram média de idade igual a 33 (± 7) anos, índice de massa corpórea (IMC) de 27,1 ($\pm 5,5$), tempo médio de estudo igual a 10,2 ($\pm 3,3$) anos. A maioria (83%) das voluntárias era casada ou tinha um parceiro estável e utilizavam métodos hormonais como contracepção (63,5%) e não fumavam (89,3%). Aproximadamente metade (52,8%) era caucasiana e católica (51,5%). Não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre os grupos estudados para estas variáveis. As mulheres com vulvovaginites, total e isoladamente (CV, VB e ambas associadas), apresentaram mais ciclos menstruais que o grupo sem VV ($p = 0,0002$).

O número de absorventes utilizados no dia de maior fluxo menstrual, o hábito de uso de absorvente interno, uso de protetor intermenstrual diário, tipo de absorvente intermenstrual, a sensibilidade vulvar segundo a paciente e irritação vulvar causada pelo absorvente externo foram idênticos entre os grupos estudados (tabela 1). As irritações vulvares causadas pelo absorvente externo foram: hiperemia, edema, descamação epitelial, fissura e prurido. (tabela 1)

A maioria do total de mulheres investigadas usavam calcinha de algodão (CV- 59%, VB- 47,2% , CV mais VB- 62,5% e sem VV- 64,5%), porém aquelas com VV (10,6%) e em especial, aquelas com VB (15,3%) apresentaram maior hábito de uso de calcinhas de tecido sintético ($p<,0001$) que aquelas sem VV (zero). O modelo da calcinha, as declarações de percepção de reação alérgica ao utilizar calcinhas de tecido puramente sintético, a sensação de que a roupa íntima comprime a genitália, a utilização de calças apertada e o número de camadas de roupa em contato com a vulva, utilizadas para dormir foram semelhantes entre os grupos estudados (tabela 2).

DISCUSSÃO:

No nosso estudo, evidenciou-se que mulheres com VV tinham, significativamente, mais ciclos menstruais que as mulheres sem VV. Obviamente, o fluxo menstrual leva a que as mulheres tenham de usar mais absorventes higiênicos, fato que eventualmente poderia favorecer a instalação de quadros infecciosos. Porém há de se considerar também que muitos outros fatores ficam alterados nesta ocasião (frequência de lavagem, variação hormonal, menor número de relações sexuais) e assim, propiciar a alteração da flora bacteriana apontada pela literatura (4,17,18). Os absorventes higiênicos utilizados tanto durante o período menstrual quanto no intermenstrual, são produtos que possuem ampla gama de opções e são hoje mundialmente acessíveis para toda a população, inclusive à de menor poder aquisitivo (3). Querer se sentir mais confortável (estar seca e limpa) durante e após o período menstrual, provavelmente é o fator mais importante para que cerca de 50% das mulheres norte-americanas e do norte da Europa, queiram usar absorventes genitais, contudo, outras razões (precaução para eventuais perdas sanguíneas vaginais por adiantamentos

do ciclo, extravasamento mesmo quando em uso de absorvente interno, incontinência urinária, presença de fluxo vaginal) (8,9). Frequentemente, muitas mulheres se queixam do excesso de umidade e corrimento, mesmo quando este é fisiológico (6,19). A literatura científica aponta o período menstrual como uma fase em que a mulher fica mais suscetível a ter infecções vulvovaginais (4,17,18). Eschenbach et. al (4) estudaram a mucosa, o corrimento e a microbiota vaginais em três fases do ciclo menstrual de mulheres assintomáticas e descreveram que a taxa de recuperação do crescimento de *Lactobacillus* aumentou ao longo dos períodos intermenstruais e, ao contrário, a concentração de diferentes espécies (não *Lactobacillus*) foi mais alta durante o sangramento, o que evidencia que a flora vaginal sofre alterações microbiológicas neste período.

Dentre as mulheres que fazem uso de absorventes higiênicos, sejam estes utilizados diariamente ou nos períodos menstruais, mais da metade disseram possuir algum tipo de reação vulvar ao absorvente externo. Entre as queixas, foram relatados pruridos, fissuras, edemas e/ou hiperemias como forma de reação vulvar. A literatura levanta alguns questionamentos sobre os potenciais riscos que o uso prolongado de absorventes poderia oferecer à saúde feminina, devido ao aumento de temperatura local, alteração de pH vulvar e/ou vaginal e manutenção da umidade próxima a vulva, fatores que potencialmente corroborariam para com o crescimento de fungos e bactérias locais, facilitando, portando a instalação de infecção vulvovaginal (3,5,8,9,10,19). Contudo não houve diferenças em nosso estudo. Talvez este fato se aplique a mulheres que tenham VV recorrentes e não àquelas com episódios únicos, fato a ser mais bem investigado futuramente.

Runeman et al (19), realizaram um estudo com 58 mulheres que utilizaram absorventes neutros não respiráveis (com película plástica) ao longo de três ciclos menstruais nos dias inter-ciclo, e mostrou que a temperatura vulvar, pH e umidade aumentaram significativamente quando comparados às mulheres que não utilizavam absorventes e mulheres que utilizavam absorventes respiráveis. O mesmo autor, em outro estudo (9), encontrou um número elevado de microorganismos aeróbicos na vulva de mulheres que utilizaram o absorvente não respirável em comparação às mulheres que utilizaram o produto sem a película plástica e às mulheres que não utilizaram absorventes. Jancovic e colaboradores (18) encontraram maior incidência de candidíase vulvovaginal em mulheres que utilizavam forros de calcinha no período intermenstrual quando comparadas às mulheres que não os utilizavam ($p=0,0001$). Contudo, Giraldo e cols. (20) não evidenciaram qualquer diferença significativa quanto à presença de Candidíase vaginal ou Vaginose bacteriana em mulheres que usaram absorventes higiênicos respiráveis durante 75 dias consecutivos, comparando ao grupo controle que usou apenas calcinhas de algodão durante o mesmo período, sugerindo que o uso de absorventes respiráveis são seguros à saúde íntima feminina.

Interessante notar que 59,3% das mulheres optam por usar calcinhas de algodão em seus dia-a-dia, mas ao mesmo tempo, 63,2% utilizam calças justas rotineiramente, fato que tiraria o efeito benéfico das calcinhas de algodão em deixar ventilar mais a área genital (3,13,15). A calcinha de algodão é amplamente recomendada por ginecologistas crédulos de que este tecido permite maior aeração comparado aos tecidos mais sintéticos, o que contribuiria positivamente com o bom funcionamento da flora vulvar (15), contudo, tais propriedades seriam contrapostas pelo uso de calças apertadas, especialmente aquelas de “jeans”, que além de não deixar haver a aeração desejada, ainda

comprimem a pele vulvar, promovendo oclusão, fricção e compressão (isquemia) local. Potencialmente, podem alterar a temperatura, a umidade e o pH locais (3,13,15). Em nosso trabalho, encontramos dados que sugerem que mulheres com infecções vulvovaginais fazem mais uso de calcinhas sintéticas ($p<,0001$), em especial aquelas com vaginose bacteriana ($p<,0001$) e que mais de 60% das investigadas utilizam calças apertadas em suas rotinas diárias. Por outro lado, não observamos este fato nos casos de Candidíase vaginal, fato que contrapõe as observações gerais. Este dado ainda é controverso na literatura científica, e apesar de estudos não terem encontrado diferenças entre mulheres do grupo controle e com CV quanto ao uso de roupas justas e calcinhas sintéticas (13,15), nossos dados concordam com o estudo de Guaschino et al. (21), que correlacionaram a presença de Cândida e vaginose bacteriana com o uso frequente de calcinhas sintéticas e calças justas, entre outros hábitos femininos. A explicação dada por estes autores é de que a falta de ventilação, a obstrução da transpiração, o ambiente quente, as secreções vaginais ricas em bactérias e os microtraumas causados pela fricção da roupa são fatores que associados facilitam a multiplicação microbiana vulvar. Por outro lado, este não era um resultado esperado, uma vez que o uso de calcinhas de material sintético com forro de algodão não representou diferença entre os grupos avaliados. Acreditamos que o fato de o forro ser de algodão não altera o aspecto da oclusão acima discutida ocasionada pelo tecido sintético. Adicionalmente, não encontramos diferenças significativas entre os grupos estudados quanto ao número de camadas utilizadas em contato com a vulva durante a noite. A ausência de relação entre tipos de roupas utilizados para dormir e vulvovaginites também foi apontada por Heidrich et al. (13).

Pode-se dizer que as práticas de uso de absorventes higiênicos, atualmente, são realizadas principalmente em decorrência do estilo de vida das mulheres que passam inúmeras horas fora de casa e em ambientes que não favorecem a higiene com água corrente. Contudo, nosso estudo infere que tal prática parece não estar associada a promoção de Candidíase vaginal ou de Vaginose bacteriana em mulheres sem outros fatores desencadeadores associados. Parece também que as alterações próprias das variações do ciclo menstruais e o uso de roupas com baixa ventilação se associam à presença de episódios agudos de Candidíase vaginal e especialmente de Vaginose bacteriana.

As limitações deste estudo envolvem a natureza única da amostra (livre demanda de um hospital universitário). Contudo, o alto índice de participação das mulheres convidadas pode, de certa forma, contrabalancear este fator. A tendência de respostas deturpadas na tentativa de buscar a resposta “certa” não deve ser excluída quando se trata de entrevista, que foi um método utilizado neste estudo. Podem ter ocorrido imprecisões ao se falar sobre número de uso de absorventes nos dias de maior fluxo, tipo de absorvente menstrual (diante da incerteza do conhecimento sobre a existência ou não da película plástica existente no absorvente de uso diário). No entanto, a aplicação sempre pela mesma entrevistadora treinada buscou reduzir estas possíveis eventualidades.

CONFLITO DE INTERESSES:

Declaramos não haver conflito de interesses.

Tabela 1: Características gerais, ginecológicas e de uso de absorventes higiênicos em mulheres com e sem vulvovaginites

Variáveis	Sem VV	Com VV	Valor p*	Tipos de VV			Valor p*
	Total (166) n (%)	Total (141) n (%)		CV (61) n (%)	VB (72) n (%)	CV+VB (8) n (%)	
Amenorreia			0,002				<,05 (a,b,c)*
Não	92 (55,4)	102 (72,3)		45 (73,8)	52 (72,2)	5 (62,5)	
Sim	74 (44,6)	39 (27,7)		16 (26,2)	20 (27,8)	3 (37,5)	
Tempo fora de casa			ns				ns*
≤ 5h	61 (36,8)	48 (34)		23 (37,7)	22 (30,6)	3 (37,5)	
De 6h a 9h	55 (33,1)	52 (36,9)		23 (37,7)	27 (37,5)	2 (25)	
≥ 10h	50 (30,1)	41 (29,1)		15 (24,6)	23 (31,9)	3 (37,5)	
Nº de abs. no dia de maior fluxo			ns				ns*
Até 3	60 (65,2)	69 (67,6)		29 (64,4)	36 (69,2)	4 (80)	
Mais de três	32 (34,8)	33 (32,4)		16 (35,6)	16 (30,8)	1 (20)	
Uso de abs. interno			ns				ns*
Não	84 (91,3)	84 (82,4)		40 (88,9)	40 (76,9)	4 (80)	
Sim	8 (8,7)	18 (17,6)		5 (11,1)	12 (23,1)	1 (20)	
Uso de protetor intermenstrual diário			ns				ns*
Nunca							
Às vezes	100 (60,2)	86 (61)		41 (67,2)	41 (56,9)	4 (50)	
Sempre	30 (18,1)	23 (16,3)		10 (16,4)	11 (15,3)	2 (25)	
	36 (21,7)	32 (22,7)		10 (16,4)	20 (27,8)	2 (25)	
Tipo de abs. intermenstrual			ns				ns*
Com película p.	30 (18,1)	22 (15,6)		8 (13,1)	13 (18,1)	1 (12,5)	
Sem película p.	27 (16,3)	20 (14,2)		10 (16,4)	8 (11,1)	2 (25)	
Não sabe	9 (5,4)	13 (9,2)		2 (3,3)	10 (13,9)	1 (12,5)	
Sensibilidade vulvar			ns				ns*
Normal	80 (48,2)	80 (56,7)		28 (45,9)	47 (65,3)	5 (62,5)	
Sensível	69 (41,6)	47 (33,3)		27 (44,3)	18 (25)	2 (25)	
Hipersensível	17 (10,2)	14 (9,9)		6 (9,8)	7 (9,7)	1 (12,5)	
Reação vulvar ao abs. externo			ns				ns*
Não	61 (46,6)	51 (42,9)		22 (43,1)	24 (40)	5 (62,5)	
Sim	70 (53,4)	68 (57,1)		29 (56,9)	36 (60)	3 (37,5)	

a = Sem VV x CV; b = Sem VV x VB; c = Sem VV x CV+VB

Para valor p foram realizados os testes qui-quadrado e exato de Fischer, Nº = Número, Película p. = Película plástica (absorventes não respiráveis as possuem), VV = Vulvovaginites CV = Candidíase Vaginal, VB = Vaginose Bacteriana, ns = não significativo, abs. = Absorvente.

Tabela 2. Características de uso de vestimentas íntimas em mulheres com e sem vulvovaginites

Variáveis	Sem VV	Com VV	Valor p*	Tipos de VV			Valor p*
	Total (166) n (%)	Total (141) n (%)		CV (61) n (%)	VB (72) n (%)	CV+VB (8) n (%)	
Tecido da roupa íntima			<,0001				
Algodão	107 (64,5)	75 (53,2)		36 (59)	34 (47,2)	5 (62,5)	<,0001* (a)
Sintético	0 (0)	15 (10,6)		4 (6,6)	11 (15,3)	0 (0)	
Sintético com forro de algodão	59 (35,5)	51 (36,2)		21 (34,4)	27 (37,5)	3 (37,5)	
Modelo de roupa íntima			ns				ns
Tanga ou biquíni	105 (63,3)	93 (66)		44 (72,1)	45 (62,5)	4 (50)	
Fio dental	24 (14,5)	21 (14,9)		6 (9,8)	12 (16,7)	3 (37,5)	
String	21 (12,7)	14 (9,9)		6 (9,8)	8 (11,1)	0 (0)	
Boxer	16 (9,6)	13 (9,2)		5 (8,2)	7 (9,7)	1 (12,5)	
Reação alérgica ao utilizar roupa íntima sintética			ns				ns*
Não	101 (63,9)	87 (64,4)		38 (63,3)	45 (64,3)	4 (80)	
Sim	57 (36,1)	48 (35,6)		22 (36,7)	25 (35,7)	1 (20)	
A roupa íntima comprime a genitália?			ns				ns
Não	147 (88,6)	122 (86,5)		54 (88,5)	62 (86,1)	6 (75)	
Sim	19 (11,5)	19 (13,5)		7 (11,5)	10 (13,9)	2 (25)	
Utiliza calças apertadas?			ns				ns
Não	67 (40,4)	46 (32,6)		21 (34,4)	23 (31,9)	2 (25)	
Sim	99 (59,6)	95 (67,4)		40 (65,6)	49 (68,1)	6 (75)	
Para dormir veste			ns				ns*
0 camada	27 (16,3)	23 (16,3)		12 (19,7)	11 (15,3)	0 (0)	
1 camada	75 (45,2)	65 (46,1)		22 (36,1)	40 (55,6)	3 (37,5)	
2 camadas	64 (38,6)	53 (37,6)		27 (44,3)	21 (29,2)	5 (62,5)	

a = Sem VV x CV

Para valor p foram realizados os testes qui-quadrado e exato de Fischer, VV = Vulvovaginites, VB = Vaginose Bacteriana, CV = Candidíase Vulvovaginal

REFERÊNCIAS

1. Guia prático de condutas sobre higiene genital feminina. Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia, 2009; p3-28.
2. Donders GGG, Bosmans E, Dekeersmaecker A, Vereecken A, Bulck BV, Spitz B. Pathogenesis of abnormal vaginal bacterial flora. *Am J Obstet Gynecol.* 2000; 182: 872-8.
3. Schafer P, Bewick-Sonntag C, Capri MG, Berardesca E. Physiological changes in skin barrier function in relation to occlusion level, exposure time and climatic conditions. *Skin Pharmacol Appl Skin Physiol.* 2002; 15:7-19.
4. Eschenbach DA, Thwin SS, Patton DL, Hooton TM, Stapleton AE, Agnew K, et al. Influence of the normal menstrual cycle on vaginal tissue, discharge and microflora, *Clinical infectious diseases.* 2009; 30:901-7.
5. Runeman B, Rybo G, Larkö O, Faergemann J. The vulva skin microclimate: influence of panty liners on temperature, humidity and pH. *Acta Derm Venereol* 2003; 83:88-92.
6. Nyirjesy P. Vulvovaginal candidiasis and bacterial vaginosis. *Infect Dis Clin N Am.* 2008; 22:637-52.
7. Patel V, Peednekar S, Weiss H, Rodrigues M, Barros P, Nayak B, et al. Why do women complain of vaginal discharge? A population survey of infectious and psychosocial risk factors in a South Asian community. *Int J Epidemiol* 2005; 34: 853-62.
8. Amaral RLG, Giraldo PC, Junior JE, Gonçalves AKS, Beghini J, Gabiatte JRE. Grau de satisfação de mulheres que usaram absorvente higiênico "respirável" externo por 75 dias consecutivos. *J Bras Doenças Sex Transm* 2011; 23(1):23-7.

9. Runeman B, Rybo G, Larkö O, Faergemann J. The vulva skin microclimate: influence of panty liners on temperature, humidity and pH. *Acta Derm Venereol* 2003; 83:88-92.
10. Farage M, Bramante M, Otaka Y, Sobel J. Do panty liners promote vulvovaginal candidiasis or urinary tract infections? A review of the scientific evidence. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2007; 132:8-19
11. Giraldo PC, Polo RC, Amaral RLG, Reis VV, Beghini J, Bardin MG. Hábitos e costumes de mulheres universitárias quanto ao uso de roupas íntimas, adornos genitais, depilação e práticas sexuais. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2013; 35:401-6.
12. Elegbe IA, Botu M. A preliminar study in dressing patterns and incidence of candidiasis. *Am J Public Health*. 1982; 72:176-7.
13. Heidrich FE, Berg AO, Bergman JJ. Clothing factors and vaginitis. *J Fam Pract*. 1984; 19:491-4.
14. Reed BD. Risk factors for Candida Vulvovaginitis. *Obstet Gynecol Surv* 1992; 47:551-9.
15. Runeman B, Rybo G, Forsgren-Brusk U, Larkö O, Larsson P, Faergemanni J. The vulvar skin microenvironment: impact of tight-fitting underwear on microclimate, pH and microflora. *Acta Derm Venereol*. 2005; 85:118-22.
16. Nugent RP, Krohn MA, Hillier SL. Reliability of diagnosing bacterial vaginosis is improved by standardized method of gram stain interpretation. *J Clin Microbiol*. 1991; 29:297-301.
17. Rosa MI, Rumel D. Fatores associados à candidíase vulvovaginal: estudo exploratório. *RBGO*. 2004; 26:64-70.

18. Jankovic S, Bojovic D, Vukadinovic D, Daglar E, Jancovic M, Laudanovic D, et al. Risk factors for recurrent vulvovaginal candidiasis. *Vojnosanit Pregl.* 2010; 67:819-24.
19. Runeman B, Rybo G, Fosgren-Brusk U, Larkö O, Larsson P, Faergemann J. The vulvar skin microenvironment: influence of different panty liners on temperature, pH and microflora. *Acta Derm Venereol* 2004; 84:277-84.
20. Giraldo PC, Amaral RL, Juliato C, Eleutério J Jr, Brolazo E, Gonçalves AK. The effect of "breathable" panty liners on the female lower genital tract. *Int J Gynaecol Obstet.* 2011; 115:61-4.
21. Guaschino S, Benvenuti C, Sophy study group. Sophy project: An observational study of vaginal pH and lifestyle in women of different ages and in different physiopathological conditions. Part I. *Minerva Ginecologica.* 2008; 60: 1-10.

4.3 Artigo 3

Sexual behavior, genital hair removal, piercing and tattooing in women with or without genital infections

Authors:

Marcela Grigol Bardin¹

Paulo César Giraldo²

Cristina Laguna Benetti-Pinto³

Virgínia Piassaroli¹

Rose Luce Gomes do Amaral³

Joziani Beghini¹

1 Post-graduated at the Department of Obstetrics and Gynecology, School of Medical Sciences, University of Campinas (UNICAMP)

2 Holders of the the Department of Obstetrics and Gynecology, School of Medical Sciences, University of Campinas (UNICAMP)

3 Professor Doctor of the Department of Obstetrics and Gynecology, School of Medical Sciences, University of Campinas (UNICAMP)

Mailing address:

Paulo César Giraldo

Rua Alexander Fleming, 101 Cidade Universitária “Zeferino Vaz”

CEP: 13083-881, Campinas – SP, Brasil

Telephone: (19) 3788-9306

e-mail: giraldo@unicamp.br

ABSTRACT

The role of the vulvovaginal ecosystem is to protect the vulva and vagina against harmful germs. Therefore, when unbalanced, the installation of vulvovaginitis (VV), especially bacterial vaginosis (BV) and vulvovaginal candidiasis (VC), may become frequent. Beyond endogenous factors, exogenous ones as sexual behavior, genital hair removal, piercing and tattooing can also influence vulvar and vaginal ecosystem. However, the relation between those and the presence of vulvar and vaginal infections is unknown. **AIM:** Knowing and comparing sexual behaviors, piercing and tattooing in the genital area and genital hair removal among women with or without VV. **METHODS:** Cross-sectional study investigated sexual behavior, hair removal and presence of piercing and tattooing in genital area in 307 volunteers women, from 18 to 45 years old, with or without bacterial vaginitis and/or vulvovaginal candidiasis. A questionnaire with six main domains containing 60 questions about female genitalia daily care and hygiene practices was applied individually by the same interviewer while women were waiting for their appointments in two gynecology outpatient clinics of a university hospital in São Paulo - Brazil. This study analyzed data of three out of these six domains. After the interview, individuals underwent a gynecological exam collecting vaginal material to microbiologic diagnose of Bacterial Vaginosis (using Nugent criteria) and Vaginal Candidiasis (diagnosed by Gram stain and culture through specific Saboureaud). Exclusion criteria were: having used antibiotics within 15 days before the enrollement, historic of cancer, positive serology for HIV and/or syphilis, and immunosuppressive disease. **RESULTS:** The mean age was 33 ($\pm 6,8$) years old and BMI 27 ($\pm 5,5$). Among 46% of the subjects it was found positive diagnosis for vulvar and vaginal infection (BV=72, VC=61 and BV+VC=8) and 54% had no infection. The

studied group analysis showed no difference for age, BMI, schooling, pregnancies, given births, marital status, race, religion contraceptive methods and smoking. BV group had more anal sex on the last month ($p<.0001$) and used more erogenous substances ($p<.02$) than the group without VV. Frequency of sexual intercourse per week, dyspareunia, oral sex and using lubricants showed no differences between groups. Genital hair removal was investigated on the following criteria: method, cause, frequency, genital area, vulvar irritability, use of post depilatory products and subject's opinion about its influence above female health, and all of those were similar in the with and without infections groups, as when compared without infections versus BV, VC and both infections together. Only one woman had genital piercing (belonged to the group with infection), and despite of the low number of women in this study that used tattooing at genital area, women with VC had more genital tattooing than those without genital infections ($p=.04$). **CONCLUSIONS:** Women with genital infections, especially those with BV, had more anal sex on the last 30 days and used more erogenous substances during coitus than those without genital infection. There was no relation between hair removal and presence of vulvar and vaginal infection. Tattooing and piercing in the genital area were very low, but the first was more frequent among women with VC.

Keywords: Bacterial Vaginosis, Vulvovaginal Candidiasis; Tattooing; Body Piercing; Hair removal; Sexuality.

INTRODUCTION

Vulvar and vaginal ecosystem are under influence of different factors which can facilitate or hinder both installation and/or progression of genital infections (1). There are endogenous factors (pregnancy, hormones, obesity, aging and others) that are more related to the vaginal environment disturbance, while the exogenous factors (physical activity, sexual behavior, clothing, products used in the genitalia, etc.) may be more related to the vulvar environment change (2). It is also possible that those habits could have the influence of the genital infection presence and the discomfort that those usually bring to women (3,4).

Among all the exogenous factors that can cause such influence on vulvar and vaginal flora, sexual behavior, genital hair removal, piercing and tattooing are practices that are extremely important and must be considered (5-7). Microcracks on the vaginal epithelium and blood supply modification promoted by the sexual activity, deposition of alkaline semen or even allergic reaction due to the latex material of condoms might flatter vulvovaginal appearance, because of the bacterial and fungal proliferation that they can cause (2,5). The use of sex toys and vaginal douching habit after intercourse can also be harmful once they can cause allergic reaction or mechanical removal of colonizing bacteria (8,9). Giraldo et. al (5) studied female sex workers and could associate major frequency of bacterial vaginitis (BV) and abnormal vagina flora to larger frequency of coitus with vaginal penetration per week (seven or more times). Rosa & Rumel (10) associated the presence of clinical vulvovaginitis to the anal sex practice.

Some researches indicate that women who have more intercourses tend to remove their genital hair more often and have more tattoos and piercings in the genital area (11-13). Because of the trauma promoted or because it exposes the genital organ to

a greater contact with underwear, genital hair removal might flatter the installation of vulvar and vaginal infection (6,14,15). On the other hand, this practice may also help daily hygiene post urination, defecation and during menstruation. The presence of too many hair in the genital area could result in the retention of waste such as urine, feces and toilet paper, and even impede the removal of grease arising from local glands, and consequently promoting outbalance of vulvar ecosystem (2). Although total genital hair removal (Brazilian wax) has been commonly performed among women, too little is known about its standards (method, frequency and area of hair removal), as far as if there is any relation to this practice and the presence of vulvovaginitis.

Genital tattooing and piercing represent complications risk due to using non-disposable needles, using deregulated electric devices (for ink applying) (16), allergic reaction to the pigments and foreign bodies (16,17), inoculating caused infections (18) and pyodermitis resulting from poor aseptic (18,19).

Although it becomes clear that sexual behavior, genital hair removal and genital piercing and tattoo can have high influence over vulvar and vaginal ecosystem, this relation has not been clarified. The number of women with vulvovaginitis (especially bacterial vaginitis and vaginal candidiasis) has increased over the last decade, and so has the number of cases that cannot be cured with only drug treatment. It is possible that once the influence of those practices is established, it may help physicians and patients. In this context, this study aimed to verify the association of those practices in women with and without bacterial vaginitis and vaginal candidiasis.

METHODS

Cross-sectional study conducted in a university hospital (University of Campinas, Brazil) was approved by the Ethics Committee in Research of the Faculty of Medical Sciences, Unicamp under protocol number 3816/2013. All volunteers signed the informed consent term previously to their participation in this study.

Were included 314 women aged 18-45 years from March to November 2013. Exclusion criteria were: use of antibiotic in the last 15 days, pregnancy, chronic diseases and degenerative diseases (cancer, diabetes, immunosuppression), and known diagnosis of syphilis, HIV or hepatitis. A questionnaire about daily care and hygiene practices with feminine genitalia containing 60 questions (fields: I – Genital washing, II – Genital absorbents, III – Clothing, IV - Genital hair removal, V – Genital adorn (piercings and tattoos) and VI – sexual behavior) was applied individually to all the volunteers, always by the same investigator. This instrument was developed specifically for this research, because there is no other validated in any scientific literature. For this study we considered the domains IV, V and VI.

After the interview, the volunteers proceeded to the gynecological exam when samples were collected from vaginal wall for microbiological studies. The material was disposed in vaginal smears on glass slides and stained by Gram technique and examined under light microscopy. We have also performed a fungal culture in Sabouraud-Agar in order to identify fungal infection. Whiff test and measurement of vaginal pH with colorimetric strip (Merck ®, Germany) ranging from 0 to 14 were also performed.

The diagnosis of BV was made using Nugent criteria (20) and the VC was diagnosed positive when there was presence of white discharge with pseudo mycelium and/or blastospores in smears or cultures of vaginal content.

Women without previous criteria and without presence of clinical inflammation in the vaginal mucosa or on the cell smear of vaginal discharge (more than four leukocytes per field of highest magnification) composed the group without VV and were used for comparison. For statistical analysis, we considered women with vulvovaginitis (BV, VC, BV + VC) and without vulvovaginitis.

Statistical Analysis.

The results were analyzed using descriptive statistics such as frequency, percentage, mean and standard deviation (SD) when appropriate, and a comparative analysis using the Mann-Whitney, chi-square and Fisher exact tests sought by the associations between the questionnaire domains (sexual habits, waxing and the use of genital garments) and the presence of vulvovaginitis (BV, VC and both). Were considered statistically significant p values <0.05. The software used for analysis was the EPI INFO 6.4.

RESULTS

Eighteen women refused to participate in the study, seven were excluded from the analysis with suspected endocervitis (n=3) and inflammatory descamative vaginitis (n=4). A number of 141 (45.93%) out of the 307 volunteers who participated in the study had VV: 61 with VC, 72 with BV and 8 with both BV and VC simultaneously. The others 166 (54.07%) women composed group without VV.

The mean age was 33.6 ± 6.8 years, BMI 27 ± 5.5 and schooling was 10.4 ± 3.3 years of study, 1.7 ± 1 pregnancies and deliveries equal to 1.6 ± 1 . Most women were Caucasian (52.8%), Catholic (51.5%), non-smokers (92.2%), married (84.3%), used hormonal methods (63.5%) and copper IUD - intrauterine device - (25.1%) for

contraception. There was no statistical difference for these data among the studied groups.

All women that participated in the study had had complete vaginal intercourse, and only 10.8% of them did not have sex in the six months prior to the survey. The frequency of sexual intercourse per week, number of intercourses per day, presence of deep or penetration dyspareunia, oral sex and habit of vaginal douching after intercourse were similar between groups with or without vulvovaginitis (Table 1).

Anal sex practiced in the 30 days preceding the interview was reported by 30.2% of women with VV group, and only 8.8% in the group without VV ($p<0.0001$). Comparing the groups of women with BV and/or VC to those without VV, it was observed that the difference remained significant, indicating that women with BV were the ones who most practiced anal intercourse in the last month ($p<0.0001$) and also those that most used sex toys during sex (<0.002). The use of erogenous substances during sex was reported by 11.3% of respondents. A percentage of 14.8% and 6.9% out of 61 women with VC and 72 with BV respectively were at least six months without having sex. The receiving oral sex was practiced by 46.6% of women without VV and 44.4% of those who had VC ($p>0.05$). There were a significant number of women reporting pain in the vaginal introitus, regardless of presence of VV (15, 5% of the group without and 18.4% with VV).

Most depilatory care showed no statistically significant differences among the groups studied (Table 2). Only 3.6% (without VV) and 6.4% (with VV) used not to have genital hair removal. Complete removal was practiced by 45.6% of women without VV and by 51.5% with VV. The most commonly used method was razor blade. Only one woman interviewed had genital piercing, posted on the clitoris and only 25.2% of

women had one or more tattoos on the body. Six women (2%) tattooing the genital areas (groin and mons pubis). Five of them had vulvovaginitis and VC was the VV that prevailed ($p<0.05$).

DISCUSSION

This probably is the first Brazilian study to assess the association between vulvovaginitis (Bacterial Vaginitis and/or Vulvovaginal Candidiasis) and daily care with female genitalia (sexual habits, genital waxing and the use of genital adorn). The diagnosis and management of VV involves the identification and control of infectious agents, but also research and removing of the potential irritants, allergens and control of systemic diseases that may alter the vulvovaginal system. Although genital habits and sexual practices are closely related to vulvovaginal ecosystem, their influence on VV installing is yet not properly known, what motivated this study.

Thus, analysing sexual frequency, we found that although the weekly frequency of vaginal intercourse was not statistically different between groups with and without vulvovaginitis, women with BV tended to have more vaginal intercourse than the comparison group (19.4 % *versus* 10.2%). Sexual practices of women with infections differed from women without vulvovaginal infections regarding the practice of anal sex in the last 30 days prior to participation in this research and use of erogenous substances and sex toys during sex ($p<.0001$ and $p=.02$). In both criteria, women with BV have prevailed ($p<.0001$ and $p=.03$). Other authors had already reported significant relationship to practice anal sex with the installation of vulvovaginitis. Giraldo et al. (5) studied female sex workers and demonstrated a relation between sexual intercourse and the presence of abnormal vulva flora, particularly presence of BV. As in our study, Rosa

& Rumel (10) also found values of statistical significance for the relationship between the practice of anal sex with presence of vulvovaginitis. Although it is known that BV is not a sexually transmitted disease, it is believed that the sexual act might interfere on the onset and persistence of the disease.

Using sex toys can also be involved in this complex and still not deciphered pathophysiological mechanism of BV. Nevertheless, too little is known in the scientific literature about this relation. A study conducted in China (8) with homosexual women found a frequency of 13.4% use of erogenous substances during sex, of which less than half used condoms as concomitant use protection. Although our population has declared itself heterosexual, the frequency found is close to this study, since 11.3% of women surveyed reported have used erogenous substances and/or sex toys during intercourse, and 20.9% of those had bacterial vaginosis.

Receiving oral sex was performed by approximately half of the studied population (around 46% of the women had it sometimes or often). Our data do not support the assertion of some studies (21-23) that stipulated the frequent contact of the saliva with female genital as a risk factor for developing VC. Reed et al. (2000), associated women who underwent recent cunnilingus, for five times a month or more, with a greater frequency of vaginal candidiasis than those who ever did it. The same study also associated the act of using saliva by women during masturbation with high frequency of VC (21). Another study (22) conducted with 219 sexually active adolescent women related the habit of receiving oral sex to the growth of *Candida* in the vagina environment.

However, like in our study, Otero et al. (24) found no association between oral sex and frequency of vaginal candidiasis in a prospective four-year follow-up conducted in female sex workers.

Among our individuals, 94.1% used to have their genital hair removed, and most of them removed those completely using the razor blade as a method for doing it. The rate of women adept to removing genital hair completely (51.5% of women with and 45.6% without VV) was higher than those reported in U.S. studies (12,25) that showed similar rates from 22% to 38% women who underwent complete genital hair removal, and the most common method was the wax in both Americans studies. Another Brazilian study (26) that enrolled university women found a rate of 36.8% to the complete genital hair removal, and the most commonly used substances were depilatory cream (36.8%) and cold or hot wax (36, 3%).

The habit of complete removal of the genitals has been associated with increased sexual activity and low or normal body mass index (6,12,13). However, there is a concern from gynecologists about the impact that this practice could have on the vulva, especially on epithelial lesions. The vulvar irritation post-depilatory was reported by 78.6% of our volunteers that belonged to the group with VV. Prevalent complaints were folliculitis, burning sensation, redness, itching and cracking, among other symptoms. A U.S. study (6) about depilatory complications pointed out that more than half of the 369 women enrolled in the study experienced at least one problem related to genital hair removal, and 90.7% of them used the blade as a method.

It is known that most of the women attending the public health service in Brazil has low social income (27). Thus, what justifies the blade as the most used method by the population of our study is the fact that it is a practical and inexpensive resource.

However, perhaps this is one of the least appropriate and most harmful methods, since that once the blade is put in contact with the skin it usually causes micro epithelial lesions, and can negatively influence on its function, which is to protect the vulva against chemical and mechanical stresses and local triggers of infection; to perform thermal regulation; to produce vitamin D, among others (2). The literature reports that 83% of reported genito-urinary injuries were attributed to the razor blade (6). It has also been reported cases of skin laceration and burn injuries with wax (28).

We found no associations in the literature between hair removal practice and frequency of BV and/or VC. Our study also showed no statistically significant difference between the groups with and without genital infections on their depilatory patterns. However, among groups with vulvovaginal infection, women with BV were the ones that were more likely (69.4%) to use the razor blade, and women with VC shaved their genitals three and half times less than women with BV (2.8% *versus* 9.8%).

Interestingly, genital hair removal was considered "necessary for genital health" by 61.2% of women. Only 13.4% of them answered that they believed that this practice is harmful to female genitalia, but even though, only 5.9% of respondents fail to shave the genitals, which leads us to point to the fact that women choose to remove genital hair over not to do it because they believe it could be harmful. Perhaps aesthetic reasons outweigh the fear that waxing may represent a jeopardizing practice to the genitalia. Hebernich et al (12) have showed that female waxing improves self-esteem. However, only 23% of those who shaved regularly justified doing it for aesthetics reasons.

The population studied had a very low frequency of use of genital adornment. Even though using those are common habits in Western countries, perhaps the low number for the use of genital adornment found in this study was due to enrolling adult women with

a mean age of 37 years, instead of youth and teenagers, who often use more piercings (11). Only one participant in this study reported using genital piercing and answered that she does not use to take it off to make her genital hygiene practice. This participant belonged to the group with VV. It is noteworthy that anatomically the vulva is an area with folds of skin and presence of sebaceous glands, that has lots of secretions, and the presence of an adornment could corroborate with even more dirty accumulation making it more difficult to properly sanitize this area (2). Scientific literature contains association between piercing and health complications related to them (7,11,16,29).

Although we have observed more frequency of genital tattooing in women with VC ($p < .05$), we believe that the little number of women with genital tattoos does not allow us to conclude any relation with tattooing and health complications caused by it. However, the scientific literature brings association of tattooing and health complications (7,16,17,19,30).

We evaluated women of a population socioeconomically homogeneous what might be a strong point of this study, in addition to have used a questionnaire especially elaborated to that end, giving to the analyzed data more reliability. On the other hand, these can also be limitations of both of this study and of the scientific available literature once the used instrument and homogenous population are hard to be compared to others.

This study draws attention to the importance of collecting data involving usual care with female genitalia to treat genital infections. It is important to educate patients about the exogenous factors that present risks and influence on female genital health, especially those who do not get treatment success with medication administration only.

Table 1. Sexual aspects in women with and without vulvovaginitis

Variable	Without VV Total (166) n (%)	With VV Total (141) n (%)	p Value*	VC (61) n (%)	Types of VV BV (72) n (%)	VC+BV (8) n (%)	P Value p*
Frequency of SI per week			ns				ns*
Have no SI (**)	18 (10,8)	15 (10,6)		9 (14,8)	5 (6,9)	1 (12,5)	
Less than once	39 (23,5)	35 (24,8)		14 (23)	20 (27,8)	1 (12,5)	
Once to 3 times	92 (55,4)	69 (48,9)		32 (52,5)	33 (45,8)	4 (50)	
4 or more	17 (10,2)	22 (15,6)		6 (9,8)	14 (19,4)	2 (25)	
Have more than one SI a day			ns				ns*
Never	99 (66,9)	81 (64,3)		36 (69,2)	40 (59,7)	5 (71,4)	
Sometimes	36 (24,3)	31 (24,6)		10 (19,2)	19 (28,4)	2 (28,6)	
Frequently	13 (8,8)	14 (11,1)		6 (11,5)	8 (11,9)	0 (0)	
Dyspareunia			ns				ns*
Never	58 (39,2)	52 (41,3)		20 (38,5)	27 (40,3)	5 (71,4)	
Sometimes	48 (32,4)	35 (27,8)		15 (28,8)	18 (26,9)	2 (28,6)	
Frequently	42 (28,4)	39 (31)		17 (32,7)	22 (32,8)	0 (0)	
Local of pain			ns				ns*
Deep of vagina	64 (38,6)	48 (34)		21 (34,4)	27 (37,5)	0 (0)	
Vaginal introitos	26 (15,5)	26 (18,4)		11 (18)	13 (18,1)	2 (25)	
When dyspareunia appeared			ns*				ns*
Beginning of SI	37 (41,1)	31 (41,9)		16 (50)	13 (32,5)	2 (25)	
A determined position	22 (24,4)	25 (33,8)		8 (25)	17 (42,5)	0 (0)	
During all the SI	23 (25,6)	17 (23)		7 (21,9)	10 (25)	0 (0)	
It hurted after SI	8 (8,9)	1 (1,4)		1 (3,1)	0 (0)	0 (0)	
Position that causes deep dyspareunia			ns				ns*
Standing on four members	18 (81,8)	18 (72)		5 (62,5)	13 (76,5)	0 (0)	
Others	4 (18,2)	7 (28)		3 (37,5)	4 (23,5)	0 (0)	
Oral sex			ns				ns*
Never	84 (54,5)	67 (51,9)		30 (55,6)	33 (48,5)	4 (57,1)	
Sometimes	52 (33,8)	46 (35,7)		14 (25,9)	29 (42,6)	3 (42,9)	
Frequently	18 (11,7)	16 (12,4)		10 (18,5)	6 (8,8)	0 (0)	
Anal sex on the last 30 days							
No	135 (91,2)	88 (69,8)		37 (71,2)	45 (67,2)	6 (85,7)	ns (a) e (c)
Yes	13 (8,8)	38 (30,2)	<,0001	15 (28,8)	22 (32,8)	1 (14,3)	<,0001 (b)
Use of lubricant			ns				ns
No	118 (79,7)	99 (78,6)		42 (80,8)	52 (77,6)	5 (71,4)	
Yes	30 (20,3)	27 (21,4)		10 (19,2)	15 (22,4)	2 (28,6)	
Erogenous substance or sex toys use during SI							
No	137 (92,6)	106 (84,1)	0,02	47 (90,4)	53 (79,1)	6 (85,7)	ns (a)
Yes	11 (7,4)	20 (15,9)		5 (9,6)	14 (20,9)	1 (14,3)	<,05 (b,c)
Vaginal douching after SI			ns				ns*
Never	101 (60,8)	88 (62,4)		36 (59)	45 (62,5)	7 (87,5)	
Sometimes	14 (8,4)	9 (6,4)		3 (4,9)	6 (8,3)	0 (0)	
Frequently	51 (30,7)	44 (31,2)		22 (36,1)	21 (29,2)	1 (12,5)	

(*)Chi-square and Fisher test*, (**) for more than six months, ns = p value not significant, SI = Sexual intercourse, VV = Vulvovaginitis, VC = Vaginal Candidiasis, BV = Bacterial Vaginitis, a = without VV x VC, b = without VV x BV, c = without VV x VC+BV.

Table 2. Genital hair removal aspects in women with and in women without vulvovaginites (VV)

Variable	Without VV (n=166) n (%)	With VV (n=141) n (%)	p Value
Reason of hair removal			ns
Do not remove	6 (3,6)	9 (6,4)	
Hygiene	111 (66,9)	85 (60,3)	
Aesthetics	15 (9)	16 (11,4)	
Hygiene and aesthetics	19 (11,5)	21 (14,9)	
Other reason	12 (7,2)	6 (4,3)	
Don't know why	3 (1,8)	4 (2,8)	
Hair removal method			ns*
Razor blade	121 (72,9)	95 (67,4)	
Wax or machine	39 (23,5)	38 (27)	
Cream	7 (4,2)	2 (1,4)	
Definitive methods	5 (3)	1 (0,7)	
Others	4 (2,4)	2 (1,4)	
Hair removal frequency			ns
Never	61 (36,8)	57 (40,4)	
Sometimes	99 (59,6)	75 (53,2)	
Frequently	6 (3,6)	9 (6,4)	
Have vulvar irritation because of hair removal			ns
No	45 (28,7)	28 (21,4)	
Yes	112 (71,3)	103 (78,6)	
Area that removes hair			ns
Complete	73 (45,6)	68 (51,5)	
Partial	65 (40,6)	47 (35,6)	
Groin area only	22 (13,8)	17 (12,9)	
Products used after hair removal			ns*
Nothing	61 (38,1)	59 (44,7)	
Moisturizing cream	74 (46,3)	42 (31,8)	
Wax remover	22 (13,8)	27 (20,5)	
Others	2 (1,3)	3 (2,3)	
Opinion about influence of hair removal to genital health			ns*
Necessary	101 (60,8)	87 (61,7)	
Harmful	21 (12,7)	20 (14,2)	
Indifferent	7 (4,2)	2 (1,4)	
Do not know	37 (22,3)	32 (22,7)	

(p Value: Chi-square or Fischer test *), VV = Vulvovaginitis, ns = Not significant

REFERENCES:

1. Donders GGG, Bosmans E, Dekeersmaecker A, Vereecken A, Bulck BV, Spitz B. Pathogenesis of abnormal vaginal bacterial flora. *Am J Obstet Gynecol.* 2000; 182: 872-8.
2. Guia prático de condutas sobre higiene genital feminina. Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia, 2009; p3-28.
3. Patel V, Peednekar S, Weiss H, Rodrigues M, Barros P, Nayak B, et al. Why do women complain of vaginal discharge? A population survey of infectious and psychosocial risk factors in a South Asian community. *Int J Epidemiol* 2005; 34: 853-62.
4. Runeman B, Rybo G, Larkö O, Faergemann J. The vulva skin microclimate: influence of panty liners on temperature, humidity and pH. *Acta Derm Venereol* 2003; 83:88-92.
5. Giraldo PC, Amaral RLG, Gonçalves AK, Vicentini R, Martins CH, Giraldo H, et. al. Influência da frequência de coitos vaginais e da prática de duchas higiênicas sobre o equilíbrio da microbiota vaginal. *Rev Bras Ginecol Obstet* 2005; 27(5):257-62.
6. DeMaria AL, Flores M, Hirth JM, Berenson A. Complications related to pubic hair removal. *Am J Obstet Gynecol.* 2014; 210:1-5xx-xx.
7. Boncompagni G, Lazzeri G, Martiello MA, Incandela L, Santori R, Spinelli GM, et al. Related risks of tattooing and body piercing: prevalence study in a convenience sample. *J Prev Med Hyg.* 2005;46(4):153-8.

8. Wang X, Norris JL, Liu Y, Vermund SH, Qian HZ, Han L, et al. Risk Behaviors for Reproductive Tract Infection in Women Who Have Sex with Women in Beijing, China. *PLoS One*. 2012; 7: 401-14.
9. Jankovic´ S, Bojovic´ D, Vukadinovic´, Daglar E, Jankovic´ M, Laudanovic´ D, et al. Risk factors for current vulvovaginal candidiasis. *Vojnosanit Pregl* 2010; 67(10):819-24.
10. Rosa MI, Rumel D. Fatores associados à candidíase vulvovaginal: estudo exploratório. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2004; 26:65-70.
11. Skegg K, Nada-Raja S, Paul C, Skegg DCG. Body piercings, personality and sexual behavior. *Arch Sex Behav*. 2007; 36:47-54.
12. Herbenick D, Schick V, Reece M, Sanders S, Fortenberry D. Pubic hair removal among women in the United States: prevalence, methods and characteristics. *J Sex Med*. 2010; 7: 3322-30.
13. Bercaw-Pratt JL, Santos XM, Sanchez J, Ayensu-Coker L, Nebgen DR, Dietrich JE. The incidence, attitudes and practices of the removal of pubic hair as a body modification. *J Pediatr Adolesc Gynecol*. 2012; 25:12-4.
14. Schafer P, Bewick-Sonntag C, Capri MG, Berardesca E. Physiological changes in skin barrier function in relation to occlusion level, exposure time and climatic conditions. *Skin Pharmacol Appl Skin Physiol*. 2002; 15:7-19.
15. Heidrich FE, Berg AO, Bergman JJ. Clothing factors and vaginitis. *J Fam Pract*. 1984; 19:491-4.
16. Barnet J, Health implications of body piercing and tattooing: a literature review. *Nurs Times* 2003; 99(37):62-3.

17. Crone AM, Stewart EJC, Wojnarwoska F, Powell SM. Aetiological factors in vulvar dermatitis. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2000; 14(3):181-6.
18. Azulay RD, Azulay DR. Discromias. In: Azulay RD, Azulay DR, editores. *Dermatologia*. 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A.; 1997; p.54-62.
19. Gallo R, Parodi A, Cozzani E, Guarrera M. Allergic reaction to India ink in a black tattoo. *Contact Dermatitis* 1998; 38(6):346-7.
20. Nugent RP, Krohn MA, Hillier SL. Reliability of diagnosing bacterial vaginosis is improved by standardized method of gram stain interpretation. *J Clin Microbiol*. 1991;29:297-301.
21. Reed BD, Gorenflo DW, Gillespie BW, Pierson CL, Zazove P. Sexual behaviors and other risk factors for Candida vulvovaginitis. *J Womens Health Gend Based Med*. 2000; 9:645-55.
22. Rylander E, Berglund AL, Krassny C, Petrini B. Vulvovaginal candida in a young sexually active population: prevalence and association with oro-genital sex and frequent pain at intercourse. *Sex Transm Infect*. 2004; 80:54-7.
23. Bradshaw CS, Morton AN, Garland SM, Morris MB, Moss LM, Fairley CK. Higher-risk behavioral practices associated with bacterial vaginosis compared with vaginal candidiasis. *Obstet Gynecol*. 2005; 106:105-14.
24. Otero L, Palacio V, Carreño F, Méndez FJ, Vázquez F. Vulvovaginal candidiasis in female sex workers. *Int J Std AIDS*. 1998; 9:526-30.
25. Guaschino S, Benvenuti C, Sophy study group. Sophy project: An observational study of vaginal pH and lifestyle in women of different ages and in different physiopathological conditions. Part I. *Minerva Ginecologica*. 2008; 60: 1-10.

26. Giraldo PC, Polo RC, Amaral RLG, Reis VV, Beghini J, Bardin MG. Hábitos e costumes de mulheres universitárias quanto ao uso de roupas íntimas, adornos genitais, depilação e práticas sexuais. *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2013; 35:401-6.
27. Neri M, Soares W. Desigualdade social e saúde no Brasil. *Cad Saúde Pública,* Rio de Janeiro. 2002; 18:77-87.
28. Labre MP. The Brazilian wax: New hairless norm for women? *J Commun Inq* 2002; 26:113-32.
29. Guiard-Schmid JB, Picard H, Slama L, Maslo C, Amiel C, Pialoux G, et. al. Piercing and its infectious complications. A public health issue in France. *Presse Med* 2000; 29(35):1948-56.
30. Juhas E, English JC. Tatoo-associated complications. *J Pediatr Adolesc Gynecol.* 2013; 26:125-9.

5 . Discussão

Os cuidados com a genitália feminina consistem em um abrangente leque de recursos que são diariamente utilizados pelas mulheres, sem que se saiba ao certo o impacto positivo ou negativo sobre a saúde vulvovaginal. Por comporem muitos dos fatores exógenos de influência nociva sobre a saúde genital, estes recursos podem potencialmente compor as causas de instalações de vulvovaginites, mas também é possível que as mulheres que tem infecções genitais busquem as possibilidades de cuidados com a genitália na tentativa de se contraporem aos sintomas indesejados. Este estudo avaliou a prática de cuidados com a genitália feminina quanto a seis principais divisões: 1.lavagem propriamente dita; 2.uso de absorventes; 3.hábitos de vestimentas; 4.uso de adornos genitais; 5.práticas depilatórias e 6.atividades sexuais.

1. Lavagem da genitália: frequência, uso de produtos e padrões utilizados.

Neste estudo, a maioria das mulheres costumam tomar dois banhos por dia, menos de 15% costuma lavar a genitália ao longo do dia além do banho, a maior parte dedica de um a três minutos para lavar a genitália, e o sabonete comum é o mais utilizado para a lavagem da genitália. Nossos dados são concordantes aos de outro estudo brasileiro que estudou 121 voluntárias que

relataram tomar mais de um banho ao dia e utilizar sabonete comum em barra para realizar a higiene genital (63). Idealmente, o adequado seria utilizar um produto que repetisse o pH da pele, que na região da vulva, é de 4,5 a 5,5. No entanto, Volochtchuk et al (7) avaliou o pH de 42 sabonetes nas formas líquida e em barra, e encontrou valores entre nove e dez para o último, e valores abaixo de sete para a forma líquida. Dessa forma, o uso amplo de sabonete comum em barra encontrado não é o indicado para a manutenção da boa saúde vulvar, apesar de não terem sido encontradas diferenças no emprego de sabonetes comuns entre os grupos com presença e ausência de vulvovaginites.

Em contrapartida, nosso estudo apontou para o maior uso de sabonete líquido íntimo, desenvolvido para a utilização na região genital e, portanto, com valores de mais pH ácidos, pelas mulheres sem VV comparadas às mulheres com VV, que utilizaram mais sabonetes bactericidas, sobretudo aquelas do grupo diagnosticado com vaginose bacteriana. Sabe-se que esta região é habitada por diversos microrganismos que vivem em harmonia e são responsáveis por combater bactérias indesejáveis e nocivas a este ambiente, mas que podem ser eliminadas quimicamente com o emprego de produtos antibacterianos e, assim, propiciar um desequilíbrio no ecossistema vulvovaginal e possibilitar a instalação de infecções (59).

Ao comparar os grupos de vulvovaginites, o creme hidratante foi proporcionalmente mais utilizado pelo grupo de VV mistas (CV+VB), o que explicaria este dado é a preocupação dessas mulheres com presença de infecções vulvovaginais com a presença de mau odor e a tentativa de contrapô-lo com o uso de cremes, que geralmente tem adição de fragrâncias. No

entanto, apesar de apontada diferença significativa, este não é um dado que acreditamos ser importante pois não se sustenta nos subgrupos de VV: CV e VB, além de ser composto, neste critério (uso de creme hidratante) por um número de mulheres estudadas reduzido.

A forma de higiene que prevaleceu após micção e evacuação foi o uso de papel higiênico descartável (PHD). Acreditamos que ambas as higiènes mais apropriadas seriam a lavagem genital com água para garantir, tanto que o resíduo de urina não promova maior umidade local, quanto que se evite o contágio vulvar e/ou vaginal através do acesso de bactérias anorretais, presentes em detritos fecais e de PHD utilizados e, posteriormente, nas calcinhas. Contudo, essa forma de higienização, embora seja mais realizada após a evacuação que após a micção, foi realizada pela minoria das mulheres estudadas: 10% a 26%. Estes percentis estão bastante abaixo dos encontrados em estudo com mulheres norte-americanas, cujo hábito de lavar a genitália com água e sabonete após a micção ou evacuação foi relatado por 50% a 66% (58). Além da lavagem, porém também mais apropriado que o uso isolado de PHD, seria o uso de lenços umedecidos que, se empregados sem perfume e adição de álcool, formas disponíveis no mercado, apresentam grande benefício à genitália devido à sua maior eficácia na remoção de detritos sem que restem partes destes lenços na genitália feminina, como pode ser frequentemente observado em exames ginecológicos feitos após a higienização. Nosso estudo encontrou diferença significativa para uso de lenços umedecidos após a micção ($p < 0,05$) entre as populações com e sem VV, sendo que esta última mostrou fazer mais uso do mesmo. Este dado é sustentado pela literatura que possui

estudos (64,65) que sustentam o uso de lenços umedecidos sobre a genitália feminina como hábito seguro e benéfico à saúde genital. No entanto, o valor dos produtos o valor médio dos lenços umedecidos idealizados para o uso feminino varia de R\$6,00 a R\$8,00 cada pacote com de 10 a 16 unidades, enquanto o valor do papel higiênico descartável varia entre R\$2,00 a R\$13,00, porém contendo quatro a seis rolos de 30 a 50 metros cada (66). A discrepância dos valores entre estes produtos torna o uso de papel higiênico para a realização da higiene íntima a opção mais fácil e barata, e justifica o maior emprego deste produto, encontrado na população estudada.

Apesar de a população estudada apresentar média de estudo igual a 10 anos, ainda encontramos mulheres relatando realizar a higiene após a evacuação no sentido póstero-anterior (8,8%), dado que concorda com outros estudos que encontraram números que vão de 9% a 11% (16). Esta forma de higiene talvez seja realizada por falta de atenção ou de instrução e costuma ser bastante criticada uma vez que facilita a contaminação da genitália anterior por agentes incomuns à mesma, advindos do intestino e nocivos à flora vulvo-vaginal, podendo, por vezes, ser a causa do desenvolvimento das candidíases vulvovaginais (67).

Nosso estudo analisou o hábito de ducha vaginal em duas situações: hábitos de lavagem diária e após a relação sexual. No primeiro caso, 24,1% das mulheres relataram realizar a ducha vaginal como hábito de higiene diariamente empregado e 31% relatou fazê-la necessariamente após as relações sexuais, sem diferenças entre os grupos estudados. Nossos achados concordam com a frequência encontrada em outros estudos brasileiros, com taxas que vão de

20% a 40% (16,68), porém não sustentam a associação deste hábito com a frequência de vulvovaginites relacionadas por alguns estudos (46,69-72). No entanto, um estudo (68) que analisou profissionais do sexo e encontrou o hábito de ducha vaginal mais frequente neste grupo que no controle, constatou que o grupo de estudo não apresentava flora vaginal anormal nem aumento do número de diagnósticos de vaginose bacteriana, e indicou esta forma de higiene como um marcador para as mulheres que tem maior frequência de relações sexuais, ou que eventualmente se preocupam com a higiene e odor vulvares.

2. Absorventes genitais: frequência de uso, tipos, e situações em que são utilizados.

Os grupos comparados apresentaram características sociodemográficas e históricos de paridade comuns, o que confere homogeneidade à amostra. No entanto, os ciclos menstruais foram mais presentes no grupo de mulheres com VV que no grupo de mulheres sem VV. Dessa forma, apesar de nosso estudo ter encontrado hábitos de uso de absorventes genitais semelhantes entre as populações estudadas, destacamos o fato de que uma vez com maior presença de ciclos menstruais, é provável que a população com vulvovaginites presente também realizasse absorventes com maior frequência, o que não foi proporcionalmente analisado.

Utilizado por cerca de 50% das mulheres norte-americanas e do norte da Europa, as razões que levam as mulheres a se sentirem mais confortáveis com os absorventes genitais vão além da necessidade de fazê-lo durante o período menstrual. São elas: precaução para eventuais adiantamentos do ciclo

menstrual, suporte extra para uso de absorvente interno, incontinência urinária, presença de fluxo vaginal (ex. exsudato pós-coito e corrimentos) e garantia da sensação de se estar seca e limpa, sendo esta última uma preocupação comum entre as mulheres que frequentemente se queixam do excesso de umidade e corrimento, sejam estes fisiológicos ou anormais (30,38,44). Nosso estudo apontou o uso de absorventes diários no período intermenstrual por 39,5% das voluntárias e, assim como o tipo de absorvente (com ou sem película plástica), não houve diferença entre os grupos analisados. Dentre as mulheres que fazem uso de absorventes íntimos, sejam estes utilizados diariamente ou nos períodos menstruais, mais da metade (55,2%) disseram possuir algum tipo de reação vulvar ao absorvente externo. Entre as queixas, foram relatados pruridos, fissuras, edemas e/ou hiperemias como forma de reação vulvar. A literatura levanta alguns questionamentos sobre os potenciais riscos que o uso prolongado de absorventes poderia oferecer à saúde feminina. A preocupação mais comumente expressa é a de que o absorvente em contato com a vulva provocaria aumento da temperatura local, manteria a umidade comum à região próxima à pele e poderia alterar do pH vulvar e/ou vaginal, alterações fisiológicas que poderiam corroborar para o crescimento de fungos e bactérias na região vulvar, consequentemente facilitando a instalação de possíveis infecções vaginais, como a Candidíase Vulvovaginal (73-75). Runeman et al (38), realizou um estudo com 58 mulheres que utilizaram absorventes neutros não respiráveis (com película plástica) ao longo de três ciclos menstruais nos dias inter-ciclo, e mostrou que a temperatura vulvar, pH e umidade aumentaram significativamente quando comparados às mulheres que não utilizavam

absorventes e mulheres que utilizavam absorventes respiráveis. O mesmo autor, em outro estudo (75), encontrou um número elevado de microrganismos aeróbicos na vulva de mulheres que utilizaram o absorvente não respirável em comparação às mulheres que utilizaram o produto sem a película plástica e às mulheres que não utilizaram absorventes. Jancovic e colaboradores (15) encontraram maior incidência de candidíase vulvovaginal em mulheres que utilizavam forros de calcinha no período intermenstrual quando comparadas às mulheres que não os utilizavam ($p=0,0001$). A justificativa apresentada foi de que o uso ininterrupto de absorventes não respiráveis pode promover o crescimento de *Candida* ou alterar o mecanismo natural de proteção da mucosa vaginal, permitindo a invasão de leveduras e consequente inflamação. No entanto, neste estudo o uso de absorventes genitais foi semelhante em ambos os grupos de mulheres com e sem infecções genitais.

3. *Hábitos de vestimentas: modelo e tecido de calcinhas e uso de calças apertadas.*

A maior parte (59,3%) das mulheres relatou optar pelas calcinhas de algodão para o uso diário, e 63,2% afirmou utilizar calças justas rotineiramente. Estes números chamam a atenção pois, a calcinha de algodão é amplamente recomendada por ginecologistas crédulos de que este tecido permite maior aeração comparado aos tecidos mais sintéticos, o que contribuiria positivamente com o bom funcionamento da flora vulvar (76). Contudo, tais propriedades seriam contrapostas pelo uso de calças apertadas e do tecido jeans, que comprimem a vulva aumentando a oclusão local e potencialmente alterando a temperatura, umidade e pH locais, alterações maléficas à saúde

vulvar, de acordo com o observado por alguns autores (76-78). Pelo mesmo motivo, é possível que os tecidos sintéticos utilizados na roupa íntima feminina agravem os casos de infecções recorrentes ou dificultem a recuperação da mulher com vulvovaginite, o que justificaria nosso resultado de mulheres com infecções vulvovaginais fazerem mais uso de calcinhas deste tipo, em especial com vaginose bacteriana (ambos $p < ,0001$). Este dado ainda é controverso na literatura científica, e apesar de estudos não terem encontrado diferenças entre mulheres do grupo controle e com CV quanto ao uso de roupas justas e calcinhas sintéticas (15,78), nossos dados concordam com os apresentados pelo estudo de Guaschino et al. (79), que correlacionaram a presença de *Cândida* e vaginose bacteriana com o uso frequente de calcinhas sintéticas e calças justas, entre outros hábitos femininos. A explicação dada por estes autores é de que a falta de ventilação, a obstrução da transpiração, o ambiente quente, as secreções vaginais ricas em bactérias e os microtraumas causados pela fricção da roupa são fatores que associados facilitam a multiplicação microbiana vulvar. Por outro lado, este não era um resultado esperado, uma vez que o uso de calcinhas de material sintético com forro de algodão não representou diferença entre os grupos avaliados. Acreditamos que o fato de o forro ser de algodão não altera o aspecto da oclusão acima discutida ocasionada pelo tecido sintético. Adicionalmente, não encontramos diferenças significativas entre os grupos estudados quanto ao número de camadas utilizadas em contato com a vulva durante a noite. A ausência de relação entre tipos de roupas utilizados para dormir e vulvovaginites também foi apontada por Heidrich et al. (78).

4. *Adornos genitais: frequência de tatuagens e piercings genitais.*

A população estudada não apresentou frequência de uso de adornos genitais. Apesar de estes serem hábitos em países ocidentais, talvez o número baixo para o uso de adornos encontrados neste estudo seja devido a se tratarem de mulheres adultas, e não jovens e adolescentes, que costumam utilizar mais piercings (80). Apenas uma participante deste estudo relatou utilizar piercing genital e respondeu não retirá-lo para realizar a higiene da área. O fato de esta paciente pertencer ao grupo com vulvovaginites chama a atenção, pois além de a vulva ser anatomicamente uma região com dobras de pele e glândulas sebáceas, e por isso facilmente promover acúmulo de secreções, a presença de um adorno corrobora para com o tal acúmulo, dificultando a higienização adequada do local que é de grande importância e visa retirar o excesso de sebo, e assim manter o bom funcionamento da flora vulvar. Associações de uso de piercings e irritações epiteliais e infecções são bem-descritos descritos na literatura científica (52,53). Também foi mais frequente a tatuagem genital em mulheres com CV. Embora nosso achado tenha tido significância estatística para este dado ($p<,05$), acreditamos que o número de mulheres com tatuagem no nosso estudo seja baixo para nos permitir concluir alguma relação entre a frequência desta e de vulvovaginites. Contudo, a literatura científica traz a associação de tatuagens e complicações de saúde a ela relacionadas (81).

5. *Depilação genital: métodos, motivos, frequência e irritação vulvar.*

Nosso estudo encontrou alta frequência de remoção de cabelos genitais: 94,1% das voluntárias costumam remover os pelos dessa região, a maior parte delas os removem completamente e utilizam a lâmina como método, sem

diferença entre os grupos com e sem vulvovaginites. A taxa de mulheres adeptas a remoção completa dos pelos genitais (51,5% nas mulheres com VV e 45,6% sem VV) foi superior às relatadas em estudos americanos (82,83) que mostraram taxas iguais a 22% e 38% de mulheres que realizavam a depilação completa da genitália, cujo método mais utilizado foi a cera em ambas as populações estudadas. Outro estudo brasileiro (84) realizado em mulheres universitárias encontrou a taxa de remoção completa dos pelos genitais igual a 36,8%, e as substâncias mais utilizadas foram o creme depilatório (36,8%) e a cera fria ou quente (36,3%).

O hábito de remoção completa dos pelos genitais tem sido associado a maior atividade sexual e aos índices de massa corpórea baixa ou normal (51,82). No entanto, existe uma preocupação dos profissionais de saúde da mulher a respeito do impacto que esta prática poderia ter sobre a vulva, especialmente sobre as lesões epiteliais. A irritação vulvar pós-depilatória foi relato de 78,6% das nossas voluntárias pertencentes ao grupo de com VV, entre as quais prevaleceram as queixas de foliculite, ardência, hiperemia, prurido e fissura, entre outros sintomas. Um estudo norte-americano (85) sobre complicações depilatórias apontou que mais da metade das 369 mulheres estudadas experimentou ao menos um problema de saúde genital relacionado à depilação, sendo que 90,7% delas utilizavam a lâmina como método. Sabe-se que a maior parte das mulheres que frequentam o serviço público de saúde no Brasil é de renda social baixa (86). Dessa forma, o que justifica a lâmina como método mais utilizado por essa população que foi a estudada por nós, é o fato de se tratar de um recurso prático e barato. Entretanto, talvez este seja um dos

métodos menos apropriados ou mais lesivos, uma vez que a lâmina em contato com a pele causa micro lesões epitelial, e pode influenciar negativamente sobre a função desta, que é a de proteger contra agressões químicas, mecânicas e agentes infecciosos; realizar a regulação térmica; produzir vitamina D, entre outras (4). A literatura relata que 83% dos ferimentos gênito-urinários foram atribuídos ao uso de lâmina depilatória (85). Também foram reportados casos de laceração, queimação com cera e lesões por corpos extrínsecos (87), o que demonstra que a remoção de cabelos genitais pode levar a problemas mais graves de avarias.

Não foram encontradas na literatura associações entre as práticas depilatórias e a frequência de VB e/ou CV. Nosso estudo também não apresentou diferença estatisticamente significativa entre os grupos com e sem infecções genitais quanto ao método depilatório utilizado. Contudo, entre os grupos de infecções, as mulheres com VB foram as que apresentaram maior tendência (69,4%) em utilizar a lâmina depilatória, e também pudemos observar que as mulheres com CV deixam de depilar suas genitálias três vezes e meia a mais que as mulheres com VB (2,8% vs 9,8%). A depilação da genitália foi considerada como “necessária para a saúde genital” por 61,2% das mulheres e 13,4% delas responderam que acreditam que essa prática seja prejudicial à saúde genital. Apesar disso, apenas 5,9% das entrevistadas deixam de depilar a genitália, o que nos leva a apontar para o fato de que as mulheres optem por remover os pelos genitais mesmo que acreditem que isso possa prejudica-las. Pode ser que os motivos estéticos prevaleçam sobre o temor de a depilação representar uma prática prejudicial à genitália, o que concorda com a afirmação

de Hebernick e colaboradores (82) que mostraram que a depilação melhora a auto-estima feminina. No entanto, apenas 23% delas justificaram depilar por este motivo de estética no nosso estudo. No entanto, este número supera o percentual das que acreditam ser um hábito maléfico.

6. *Atividade sexual: tipo, frequência e uso de substâncias erógenas.*

A prática sexual das mulheres com infecções se diferenciaram das mulheres sem infecções vulvovaginais nos quesitos sexo anal nos últimos 30 dias prévios à participação nessa pesquisa e uso de substâncias erógenas durante o sexo. Em ambos, o grupo de mulheres com VB se destacaram ($p<,0001$ e $p=,03$). Giraldo et al. (33) também demonstraram relação entre a coito sexual sobre a presença de anormalidade da flora vulvar, sobretudo de VB. Apesar de a frequência de coitos vaginais por semana não terem sido estatisticamente diferentes entre os grupos com e sem vulvovaginites em nosso estudo, as mulheres com VB tenderam a ter mais coitos vaginais que o grupo de comparação (19,4% vs 10,2%). Rosa & Rumel (57) encontraram valores de significância estatística para a relação entre a prática de sexo anal com vulvovaginites com diagnóstico clínico. A informação sobre uso de aparelhos sexuais e sua relação com infecções genitais é escassa na literatura científica. Um estudo realizado na China (88) com mulheres homossexuais encontrou uma frequência de 13,4% de uso de substâncias erógenas durante o sexo, das quais menos da metade utilizaram *condom* como proteção concomitante ao uso. Apesar da nossa população ter se declarado heterossexual, nossa frequência é próxima à deste estudo, uma vez que 11,3% das mulheres

estudadas afirmaram fazer uso de substâncias de sex shop durante a relação sexual, sendo 20,9% mulheres com vaginose bacteriana.

Comentários.

As limitações deste trabalho incluem a natureza única da amostra (ambulatórios de um único departamento) o que pode limitar as inferências a respeito de outras mulheres em condições similares. Contudo, o alto índice de resposta pôde de certa forma, diminuir essa potencial limitação. A possibilidade de respostas direcionadas pela tendência à produção de respostas socialmente aceitáveis, não deve ser ignorada. Podem ter ocorrido imprecisões ao se lembrarem de alguns dados envolvendo frequência de hábitos. O fato de o questionário utilizado não ser validado também é uma limitação. No entanto, consultamos a literatura científica médica indexada nas bases Pubmed e SciELO, e não existe nenhum outro instrumento abordando o tema higiene e cuidados com a genitália feminina validado. Adicionalmente, já estamos, em um estudo paralelo, validando este instrumento construído pela equipe de pesquisa do ambulatório de infecções genitais do CAISM, Unicamp, e encontra-se na primeira fase: validação de conteúdo.

Este estudo chama a atenção para a importância de se investigar as informações sobre cuidados com a genitália feminina, na busca da cura proposta pelo tratamento de infecções vulvovaginais. Fica evidente, que muitas vezes o tratamento de doenças, sobretudo infecções vulvovaginais, não deve levar em consideração somente os aspectos endógenos que uma paciente apresenta, mas devem também ser pesquisados os hábitos de higiene com a genitália e outros costumes envolvidos nos cuidados íntimos comuns à

população feminina. Discutir as formas mais adequadas de higienização genital, bem como de produtos que devem ou não ser utilizados nesta área, sanar dúvidas quanto ao uso de absorventes, tipos de calcinhas, adornos e depilação que podem envolver a saúde e o bem-estar femininos, são tarefas que cabem ao profissional da área de ginecologia. Este estudo visa contribuir para tanto. Nossos achados sugerem que o uso de absorventes genitais e depilação não interferem diretamente sobre as vulvovaginites, contudo, cabe salientar a necessidade de se orientar que as pacientes saibam observar seu quadro individualmente, a fim de se buscar a melhor opção para a sua necessidade. Por outro lado, o uso de sabonetes bactericidas empregados na higienização diária da vulva e da vagina, as calcinhas sintéticas, o sexo anal e o uso de substâncias erógenas durante a relação sexual talvez devam ser evitados por pacientes que apresentam infecções vulvovaginais, especialmente por aquelas que não são bem sucedidas com o tratamento farmacológico apenas.

6 . Conclusão

Concluimos que as mulheres com vulvovaginites (vaginose bacteriana e/ou candidíase vaginal) quando relacionadas a mulheres sem vulvovaginites:

- Utilizam mais sabonete bactericida e menos sabonete líquido íntimo para realizar a higiene genital diária, e utilizam menos lenço umedecido para a higiene vulvar após a micção;
- Não apresentam hábitos diferentes quanto ao uso de absorventes genitais;
- Apresentam hábitos de depilação similares;
- Mesmo sendo raro, apresentam maior uso de adornos genitais. Mulheres com candidíase vaginal apresentam maior frequência de tatuagem genital;
- Utilizam mais calcinhas de tecido sintético;
- Apresentam maior frequência de relação sexual anal nos últimos 30 dias e fazem mais uso de substâncias erógenas durante a relação sexual. Estes achados foram mais marcantes em mulheres com vaginose bacteriana.

7 . Referências Bibliográficas

1. Ferreira ABH. Dicionário Aurélio Básico da Língua Portuguesa. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1988, p. 214.
2. WHO guidelines on hand hygiene in health care Lopez AD et al. Global and regional burden of disease and risk factors, 2001: systematic analysis of population health data. Lancet, 2006, 367:1747–57.
3. World Alliance for Patient Safety. The Global Patient Safety Challenge 2005–2006 “Clean Care is Safer Care”. Geneva, World Health Organization, 2005. Disponível em <<http://www.who.int/gpsc/en/>>, acessado em 1 nov. 2013.
4. Guia prático de condutas sobre higiene genital feminina. Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia, 2009.
5. Farage MA, Lennon L, Ajayi F. Products used on female genital mucosa. Curr Probl Dermatol. 2011; 40:90-100.
6. Korting HC, Braun-falco O. The effects of detergents on skin pH and its consequences. Clin Dermatol. 1996;14:23-7.
7. Volochtchuk O, Fujita EM. Variações do pH dos sabonetes e indicações para sua utilização na pele normal e doente. Anais Brasileiros de Dermatologia, Rio de Janeiro. 2000;75(6):697-703.

8. Gfatter R, Hackl P. Effects of soap and detergents on skin surface pH, stratum corneum, hidratação and fat content in infants. *Dermatology*. 1997;195(3): 258-62.
9. Farage M, Maibach H. The vulvar epithelium differs from the skin: implications for cutaneous testing to address topical vulvar exposures. *Contact Dermatitis*. 2004; 51:201-209.
10. Amaral ALP, Oliveira HC, Amaral LFP, Oliveira MAP. Corrimento genital. In: Halbe HW, organizador. *Tratado de ginecologia*. 2ª Ed. São Paulo: Ed. Roca: 1994; p 501-11.
11. Burton JP, Reid G. Evaluation of the bacterial vaginal flora of 20 postmenopausal women by direct (nugent score) and molecular (polymerase chain reaction and denaturing gradient gel electrophoresis) techniques. *J Infect Dis*. 2002; 186: 1770-80.
12. Donders GGG. Definition and classification of abnormal vaginal flora. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol* 2007; 21(3): 355-73.
13. Razaak MSA, Al-Charrakh AH, Al-Greitty BH. Relationship between lactobacilli and opportunistic bacterial pathogens associated with vaginitis. *North Am J Med Sci* 2011; 3(4): 185-92.
14. Linhares IM, Giraldo PC, Baracat EC. Novos conhecimentos sobre a flora bacteriana vaginal. *Rev Assoc Med Bras* 2010; 56(3):370-4.
15. Janković S, Bojović D, Vukadinović, Daglar E, Janković M, Laudanović D, et al. Risk factors for recurrent vulvovaginal candidiasis. *Vojnosanit Pregl* 2010; 67(10):819-24.

- 16.Cesar JA, Mendoza-Sassi RA, Gozález-Chica DA, Menezes EHM, Brink G, Pohlmann M, Fonseca TMV. Prevalência e fatores associados à percepção de ocorrência de corrimento vaginal patológico entre gestantes. *Cad Saúde Pública* 2009; 25(12):2705-14.
- 17.Patel V, Peednekar S, Weiss H, Rodrigues M, Barros P, Nayak B, et al. Why do women complain of vaginal discharge? A population survey of infectious and psychosocial risk factors in a South Asian community. *Int J Epidemiol* 2005; 34: 853-62.
- 18.Giraldo PC, Ribeiro-Filho AD, Simões JA, Gomes FAM, Magalhães J. Vulvovaginites: aspectos habitualmente não considerados. *Jornal Brasileiro de Ginecologia*. 1997; 107: 89-93.
- 19.Larsson PG, Fahraeus L, Carlsson B, Jakobsson T, Forsum U. Predisposing factors for bacterial vaginosis, treatment efficacy and pregnancy outcome among term deliveries, results from a preterm delivery study. *BMC Womens Health*. 2007; 7:20.
- 20.Passos MRL, Giraldo PC. Deesetologia de bolso: o que deve saber um profissional que atende DST. Ed. RQV; 2010 pgs. 55-65 e 87-103.
- 21.Daniels TL, Talbot TR. Infection control and prevention considerations. *Cancer treat Res*. 2014; 161:463-83.
- 22.Sherrard J, Donders D, White D, et al. European (IUSTI/WHO) guideline on the management of vaginal discharge, 2011. *Int J of STD AIDS*. 2011; 22: 421-9.

23. Ribeiro AA, Oliveira DF, Sampaio MCN; Carneiro MAS, Tavares SBNS, Nadja LA, et al. Agentes microbiológicos em exames citopatológicos: estudo de prevalência. RBAC. 2007; 39:179-81.
24. Santos RCV, Pulcinelli RSR, Vizzotto BS, Aquino ARC. Prevalência de Vaginose Bacterianas em pacientes ambulatoriais atendidas no Hospital Divina Providência, Porto Alegre, RS. NewsLab, Porto Alegre. 2006; 75:160-4.
25. Tanaka VD, Fagundes LJ, Catapan A, Gotlieb SLD, Walter BJ, Arnone M, et al. Perfil epidemiológico de mulheres com vaginose bacteriana atendidas em um ambulatório de doenças sexualmente transmissíveis, São Paulo, SP. Anais Brasileiros de Dermatologia, São Paulo. 2007; 82:41-6.
26. Corsello S, Spinillo A, Osnengo G, Penna C, Guaschino S, Beltrame A et al. An epidemiological survey of vulvovaginal candidiasis in Italy. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 2003; 110: 66-72.
27. Linhares IM, Bagnoli VR, Halbe HW. Vaginose bacteriana, candidose e tricomoníase. In: Halbe HW. Tratado de ginecologia. 2ª Ed. São Paulo: Roca; 1993. p. 875-81.
28. Zamith R, Nazário ACP, Baracat EC, Nicolau SM. Corrimento genital. In: Prado FC, Ramos J, Valle JR. Atualização terapêutica. 20ª Ed. São Paulo: Artes Médicas; 2001. p. 541-2.
29. Simões JA, Discacciati MG, Brolazo EM, Portugal PM, Dini DV, Dantas MC. Clinical diagnosis of bacterial vaginosis. Int J Gynaecol Obstet 2006; 94(1):28-32.

30. Amaral RLG, Giraldo PC, Junior JE, Gonçalves AKS, Beghini J, Gabiatte JRE. Grau de satisfação de mulheres que usaram absorvente higiênico "respirável" externo por 75 dias consecutivos. *J Bras Doenças Sex Transm* 2011; 23(1):23-7.
31. BRASIL. Ministério de Planejamento, Orçamento e Gestão, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Algumas características da inserção das mulheres no mercado de trabalho. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/trabalhoerendimento/pme_mulher/Suplemento_Mulher_2008.pdf>. Acesso em: 15 de fev de 2014.
32. Demba E, Morison L, van der Loeff MS, Awasana AA, Gooding E, Bailey R, et al. Bacterial vaginosis, vaginal flora patterns and vaginal hygiene practices in patients presenting with vaginal discharge syndrome in The Gambia, West Africa. *BMC Infectious Diseases* 2005, 5: 1-12.
33. Giraldo PC, Amaral RLG, Gonçalves AK, Vicentini R, Martins CH, Giraldo H, et. al. Influência da frequência de coitos vaginais e da prática de duchas higiênicas sobre o equilíbrio da microbiota vaginal. *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2005; 27:257-62.
34. Farage, M.A. Assessing the dermal safety of products intended for genital mucose exposure. *Curr. Probl. Dermatol.* 2011; 40-116-24.
35. Elegbe IA, Botu M. A preliminar study in dressing patterns and incidence of candidiasis. *Am J Public Health.* 1982; 72:176-7.
36. Foxman B, Frerichs RR. Epidemiology of urinary tract infection: II. Diet, clothing and urination habits. *Am J Publi Health* 1985; 75:1314-7.

37. Miller JL, Krieger JN. Urinary tract infections. Cranberry juice, underwear and probiotics in the 21st century. *Urol Clin North Am*. 2002; 29:695-9.
38. Runeman B, Rybo G, Larkö O, Faergemann J. The vulva skin microclimate: influence of panty liners on temperature, humidity and pH. *Acta Derm Venereol* 2003; 83:88-92.
39. Reed BD. Risk factors for Candida Vulvovaginitis. *Obstet Gynecol Surv* 1992; 47:551-9.
40. Barnett J. Health implications of body piercing and tattooing: a literature review. *Nurs Times* 2003; 99(37):62-3.
41. Crone AM, Stewart EJC, Wojnarowska F, Powell SM. Aetiological factors in vulvar dermatitis. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2000; 14(3):181-6.
42. Gallo R, Parodi A, Cozzani E, Guarrera M. Allergic reaction to India ink in a black tattoo. *Contact Dermatitis* 1998; 38(6):346-7.
43. Bella ZIKJ, Araujo MP, Martins KDF, Zucchi EVM, Girão MJBC, Sartori MGF. O uso de sabonetes íntimos femininos. *Femina* 2009; 37(4):229-34.
44. Farage M, Bramante M, Otaka Y, Sobel J. Do panty liners promote vulvovaginal candidiasis or urinary tract infections? A review of the scientific evidence. *Eur J Obstet Gynaecol Reprod Biol*. 2007; 8-19
45. Runeman B, Rybo G, Larkö O, Faergemann J. The vulva skin microclimate: influence of panty liners on temperature, humidity and pH. *Acta Derm Venereol* 2003; 83:88-92.

46. Ness RB, Hillier SL, Richter HE, Soper DE, Stamm C, McGregor J, et. al. Douching in relation to bacterial vaginosis, lactobacilli and facultative bacteria in the vagina. *Obstet Gynecol.* 2002; 110:765.
47. Grimley DM, Annang L, Foushee HR, Bruce FC, Kendrick JS. Vaginal douches and other feminine hygiene products: women's practices and perceptions of product safety. *Matern Child Health J.* 2006 May; 10:303-10.
48. Korting, H.C., Braun-Falco, O. The effect of detergents on skin pH and its consequences. *Clin. Dermatol.* 1996;14:23-7.
49. Gfatter, R., Hackl, P. Effects of soap and detergents on skin surface pH, stratum corneum, hydration and fat content in infants. *Dermatology* 1997;195: 258-62.
50. Jeremias J, Mockel S, Witkin SS. Human semen induces interleukin 10 and 70 kDa heat shock protein gene transcription and inhibits interferon-gamma messenger RNA production in peripheral blood mononuclear cells. *Mol Hum Reprod* 1998; 4:1084-8.
51. Boncompagni G, Lazzeri G, Martiello MA, Incandela L, Santori R, Spinelli GM, et al. Related risks of tattooing and body piercing: prevalence study in a convenience sample. *J Prev Med Hyg.* 2005; 46:153-8.
52. Guiard-Schmid JB, Picard H, Slama L, Maslo C, Amiel C, Pialoux G, et. al. Piercing and its infectious complications. A public health issue in France. *Presse Med* 2000; 29(35):1948-56.

53. Azulay RD, Azulay DR. Discromias. In: Azulay RD, Azulay DR, editores. Dermatologia. 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A.; 1997; p.54-62.
54. Ragland HP, Hubbel C, Stewart KR, Nesbitt LT. Verruca vulgaris inoculated during tattoo placement. *Int J Dermatol* 1994; 33:796-7.
55. Garrido-Ruiz MC, Enguita AB, Vavas R, Polo I, Rodríguez Peralto JL. Eruptive syringoma developed over a waxing skin area. *Am J Dermatopathol*. 2008; 30:377-80.
56. Bercaw-Pratt JL, Santos XM, Sanchez J, Ayensu-Coker L, Nebgen DR, Dietrich JE. The incidence, attitudes and practices of the removal of pubic hair as a body modification. *J Pediatr Adolesc Gynecol*. 2012; 25:12-4.
57. Rosa MI, Rumel D. Fatores associados à candidíase vulvovaginal: estudo exploratório. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2004; 26:65-70.
58. Czerwinski BS. Variation in feminine hygiene practices as a function of age. *JOGNN* 2000; 29:625-33.
59. Bahram A, Hamid B, Zohre T. Prevalence of bacterial vaginosis and impact of genital hygiene practices in non-pregnant women in Zanjan, Iran. *OMJ* 2009; 24:288-93.
60. Nugent RP, Krohn MA, Hillier SL. Reliability of diagnosing bacterial vaginosis is improved by standardized method of gram stain interpretation. *J Clin Microbiol*. 1991;29:297-301.

61. Asociación Médica Mundial. Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. Principios éticos para las investigaciones medicas en seres humanos [online] 2000. Disponível em: <URL:http://www.wma.net/s/policy/17-c_s.html>. Acessado em 15 de fev. de 2012.
62. Brasil. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução 196/96 sobre pesquisa envolvendo seres humanos. Bioética 1996; 4(2) suplemento:15-25.
63. Urasaki, M.B.M. Skin care adopted by pregnant womem seen by public health services. Acta Paul. Enferm. 2011; 24:67-73.
64. Farage MA, Stadler A, Chassard D, Pelisse M: A randomized trial to assess cutaneous effects of feminine hygiene wet wipes. J Reprod Med 2008; 53:765-773.
65. Farage MA, Miller KW, Ledger WJ: Changes in vulvar physiology and skin disorders with age and benefits of feminine wipes in postmenopausal women; in Farage MA, Miller KW, Maibach HI: Textbook of Aging Skin. Berlin, Springer, 2010.
66. Valores de artigos de banho e higiene íntima. Disponível em <www.shopmania.com.br/corpo-banho/filtro-tipo-higiene-intima>. Acesso em 25 Jul 2014.
67. Nyirjesy P. Vulvovaginal candidiasis and bacterial vaginosis. Infect Dis Clin N Am. 2008; 22:637–652.

68. Amaral RLG, Giraldo PC, Gonçalves AK, Junior JE, Santos-Pereira S, Linhares I et al. Evaluation of hygienic douching on the vaginal microflora of female sex workers. *Int J STD AIDS*. 2007; 18: 770-3.
69. Fonck K, Kaul R, Keli F, Bwayo JJ, Ngugi EN, Moses S, et al. Sexually transmitted infections and vaginal douching in a population of female sex workers in Nairobi, Kenya. *Sex Transm Infect*. 2001; 77:271-275.
70. Lichtenstein B, Nansel TR. EWomen's douching practices and related findings: findings for four focus groups. *Women Health*. 2000; 31:117.
71. Ness RB, Soper DE, Holley RL, Peipert J, Randall H, Sweet RL, et al. Evaluation and clinical health (PEACH) study investigators: douching and endometritis: results from the PID Evaluation and clinical health (PEACH) study. *Sex Transm Dis*. 2001; 28:240-245.
72. Ness RB, Hillier SL, Richter HE, Soper DE, Stamm C, Bass DC, et al. Why do women douche and why they may or may not stop. *Sex Transm Dis*. 2003; 30:71-74.
73. Sobel JD. Vulvovaginal candidosis. *Lancet* 2007; 369: 1961-71.
74. Verstraelen H, Verhelst R, Vaneechoutte M, Temmerman M. The epidemiology of bacterial vaginosis in relation to sexual behaviour. *BMC Infect Dis*. 2010; 10: 81-90. [Epub ahead of print].
75. Runeman B, Rybo G, Fosgren-Brusk U, Larkö O, Larsson P, Faergemann J. The vulvar skin microenvironment: influence of different panty liners on temperature, pH and microflora. *Acta Derm Venereol* 2004; 84:277-84.

76. Runeman B, Rybo G, Forsgren-Brusk U, Larko O, Larsson P, Faergemanni J. The vulvar skin microenvironment: impact of tight-fitting underwear on microclimate, pH and microflora. *Acta Derm Venereol.* 2005; 85:118-22.
77. Schafer P, Bewick-Sonntag C, Capri MG, Berardesca E. Physiological changes in skin barrier function in relation to occlusion level, exposure time and climatic conditions. *Skin Pharmacol Appl Skin Physiol.* 2002; 15:7-19.
78. Heidrich FE, Berg AO, Bergman JJ. Clothing factors and vaginitis. *J Fam Pract.* 1984; 19:491-4.
79. Guaschino S, Benvenuti C, Sophy study group. Sophy project: An observational study of vaginal pH and lifestyle in women of different ages and in different physiopathological conditions. Part I. *Journal Minerva Ginecologica.* 2008; 60: 1-10.
80. Skegg K, Nada-Raja S, Paul C, Skegg DCG. Body piercings, personality and sexual behavior. *Arch Sex Behav.* 2007; 36:47-54.
81. Juhas E, English JC. Tatoo-associated complications. *J Pediatr Adolesc Gynecol.* 2013; 26:125-9.
82. Herbenick D, Schick V, Reece M, Sanders S, Fortenberry D. Pubic hair removal among women in the United States: prevalence, methods and characteristics. *J Sex Med.* 2010; 7: 3322-30.

83. Tiggermann M, Hodgson S. The hairlessness norm extended: Reasons for predictors of women's body hair removal at different body sites. *Sex Roles*. 2008; 59:889-97.
84. Giraldo PC, Polo RC, Amaral RLG, Reis VV, Beghini J, Bardin MG. Hábitos e costumes de mulheres universitárias quanto ao uso de roupas íntimas, adornos genitais, depilação e práticas sexuais. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2013; 35:401-6.
85. DeMaria AL, Flores M, Hirth JM, Berenson A. Complications related to pubic hair removal. *Am J Obstet Gynecol*. 2014; 210:1-5.
86. Neri M, Soares W. Desigualdade social e saúde no Brasil. *Cad Saúde Pública*, Rio de Janeiro. 2002; 18:77-87.
87. Labre MP. The Brazilian wax: New hairless norm for women? *J Commun Inq* 2002; 26:113-32.
88. Wang X, Norris JL, Liu Y, Vermund SH, Qian HZ, Han L, et al. Risk Behaviors for Reproductive Tract Infection in Women Who Have Sex with Women in Beijing, China. *PLoS One*. 2012; 7: 401-14.

8 . Anexos

8.1 Anexo 1 – Lista de Verificação (*Check-list*)

A convidada que respondeu “NÃO” para todos os itens foi convidada a participar da pesquisa.

Assinale com um “X” abaixo do ‘SIM’ ou ‘NÃO’ para responder as perguntas abaixo:	SIM	NÃO
1. Você tem menos de 18 anos ou mais de 45 anos?		
2. Você tem tuberculose, diabetes, lúpus ou outra doença autoimune?		
3. Você tem ou já teve diagnóstico de câncer?		
4. Você tem HPV ou verruga genital atualmente?		
5. Você tem HIV(+) ou Sífilis?		
6. Você tem dificuldade para ler e escrever?		
7. Você tem alguma ferida na região genital atual?		
8. Você está menstruada hoje?		
9. Você tomou antibiótico nos últimos 15 dias?		

8.3 Anexo 3 – Ficha de Dados Descritivos e Sociodemográficos

Nº VOLUNTÁRIA: / /	INICIAIS DO NOME:
HC:	DATA DE NASCIMENTO: / /

1- Idade: _____ anos 2- Peso (Kg): _____ 3- Altura (m): _____, _____ 4- IMC: _____

5- Estudo: Estudou até a _____ série. Nível: Fundamental () Médio () Superior () Pós-graduação ()

6- Profissão: _____

7- Estado marital: [1] sem parceiro [2] parceiro fixo [3] parceiro eventual [4] mais de um parceiro

8- Raça: [1] branca [2] negra [3] amarela [4] parda [5] indígena [6] outra

9- Religião: [1] católica [2] protestante (presbiteriana, batista, metodista) [3] espírita [4] religiões orientais [5] neopentecostal (evangélica, assembléia, congregação universal) [6] nenhuma [7] outras

10- Número de gestações: | | | [] Nenhuma

11- Partos: | | |

12- Método contraceptivo que usa (assinalar todos utilizados atualmente):

[1] oral (pílula) [2] camisinha masculina [3] injeção trimestral [4] injeção mensal [5] laqueadura
[6] DIU mirena [7] DIU Cu [8] abstinência [9] outros _____

13- Hábito atual de tabagismo:

[1] Fumante [2] Não fumante

14- Menstrua regularmente?

[1] Sim [2] Não - Por quê? _____

15- **Queixa** vulvovaginal:

	Queixa	SIM	NÃO
A	Prurido vulvar		
B	Odor desagradável		
C	Corrimento vaginal		
D	Dispareunia		
E	Queimação vulvar		

16- **Sinais observados pelo profissional:**

	Queixa	SIM	NÃO
A	Hiperemia		
B	Fissura		
C	Edema		
D	Corrimento		

8.4 Anexo 4 – Questionário

Nº VOLUNTÁRIA: / /	INICIAIS DO NOME:
HC:	DATA DE NASCIMENTO: / /

Questionário de Cuidado Diário e Higiene Genital Feminina

PARTE I: PRÁTICA DE HIGIENE GENITAL

1) Quantas horas por dia você passa fora da sua casa?

- a) Menos de uma hora
- b) Até cinco horas
- c) De cinco à dez horas
- d) Mais de dez horas

2) Estar fora de casa empobrece/atrapalha seu hábito de higiene genital, quanto?

- a) Pouco ou nada
- b) Mais ou menos
- c) Muito

3) Quantos banhos de corpo inteiro você toma por dia?

- a) Não tomo banho todos os dias
- b) Um
- c) Dois
- d) Três ou mais

4) Quantas vezes por dia (incluindo banho[s]) você lava sua genitália, quando NÃO está menstruada?

- a) Uma
- b) Duas
- c) Três ou mais
- d) Não lavo todos os dias (menos de uma)

5) Quanto tempo você acha que leva para lavar sua região genital (vagina e vulva)?

- a) Menos de um minuto
- b) Entre um e dois minutos
- c) Até cinco minutos
- d) Mais de cinco minutos
- e) Não lavo minha região genital

6) Quando você ESTÁ menstruada, a frequência com que você lava a sua genitália:

- a) Se mantém
- b) Aumenta
- c) Diminui

d) Não se aplica (Não menstrua há mais de seis meses)

7) Na maioria das vezes, para lavar a sua genitália você utiliza: (Assinale todas as alternativas que se aplicarem)

- a) Água
- b) Sabonete sólido comum (barra)
- c) Sabonete líquido comum
- d) Sabonete líquido próprio para a genitália
- e) Sabão em pedra (exemplo: *Ypê*)
- f) Sabonete bactericida em pedra ou líquido (ex: *Protex*)
- g) Outro produto (Qual: _____)
- h) Não lavo

8) Você utiliza a bucha ou faz outro tipo de esfoliação na sua genitália?

- a) Sim
- b) Não

9) Você tem o hábito de jogar água no interior da vagina (realizar ducha vaginal)?

- a) Sim, todos os dias (SEMPRE)
- b) Sim, de duas a cinco vezes por semana (QUASE SEMPRE)
- c) Sim, em média uma vez por semana (ESPORADICAMENTE)
- d) Sim, mas raramente (cerca de duas vezes por mês) (RARAMENTE)
- e) Não (NUNCA)

10) Assinale todos os produtos abaixo listados que você utiliza na sua genitália:

- a) Sabonete líquido íntimo
- b) Sabonete comum (líquido ou barra)
- c) Sabonete bactericida
- d) Desodorante ou perfume
- e) Lenço umedecido
- f) Shampoo
- g) Creme hidratante
- h) Sabão
- i) _____

Outro:

11) Como você higieniza a vulva após urinar? Assinale todas as alternativas que se aplicarem.

- a) Lavo com água
- b) Seco com papel higiênico
- c) Seco com toalha de pano
- d) Passo lenço umedecido
- e) Não lavo e não seco
- f) _____

Outro:

12) Assinale todas as formas de higiene que você utiliza após evacuar:

- a) Limpo com papel higiênico no sentido de trás para frente
- b) Limpo com papel higiênico no sentido de frente para trás
- c) Lavo com água
- d) Utilizo sabonete
- e) Não me limpo
- f)

Outra:

13) Você tem corrimento (secreção) diário que mancha a calcinha, com que frequência?

- a) Sim, com frequência
- b) Sim, de vez em quando
- c) Quase nunca
- d) Não tenho (nunca)

14) O cheiro da sua vulva te desagrada?

- a) Sim
- b) Não
- c) Não sei

15) Você acha que a genitália feminina deve ter cheiro de:

- a) Cheiro próprio de genitália
- b) Não deve ter cheiro
- c) Ter cheiro forte
- d) Perfume, sabonete ou desodorante
- e) Não sei dizer

PARTE II: USO DE ABSORVENTES GENITAIS

16) Quantos absorventes você usa, em média, nos dias de maior fluxo menstrual?

- a) Um
- b) Dois ou três
- c) Quatro ou cinco
- d) Mais de cinco
- e) Não se aplica (Não menstrua há mais de seis meses)

17) Você utiliza absorvente interno durante o período menstrual (tipo *OB, tampax*)?

- a) Sim, sempre
- b) Sim, a maioria das vezes
- c) Sim, mas raramente
- d) Não utilizo absorvente interno

e) Não se aplica (Não menstrua há mais de seis meses)

18) Você utiliza absorvente externo quando NÃO está menstruada (protetor diário)

- a) Não
- b) Sim, sempre (todos os dias)
- c) Sim, a maioria das vezes (mais que três vezes por semana)
- d) Sim, de vez em quando
- e) Somente em situações especiais

19) Qual tipo de absorvente externo (protetor diário) você utiliza quando não está menstruada?

- a) Não uso
- b) Com película plástica
- c) Sem película plástica (respirável)
- d) Não sei

20) Você considera sua vulva com sensibilidade (assinale mais de uma alternativa se lhe aplicar):

- a) Normal
- b) Sensível após a relação sexual
- c) Sensível nos períodos pré e/ou pós-menstruais somente
- d) Sensível com o uso do absorvente externo
- e) Hipersensível em qualquer ocasião

21) Como fica sua região genital quando você utiliza absorvente externo? Assinale todas as alternativas que se aplicarem.

- a) Fica vermelha
- b) Apresenta coceira
- c) Chega a ficar com fissuras (machucada, rachada)
- d) Fica mais sensível ou dói
- e) Fica normal
- f) Não se aplica

PARTE III: DEPILAÇÃO

22) Você depila? Por quê? (Assinale mais de uma resposta se lhe aplicar)

- a) Não depilo
- b) Depilo porque acho importante para a higiene
- c) Depilo porque acho bonito
- d) Depilo porque meu parceiro prefere
- e) Depilo porque os pelos me incomodam
- f) Não sei por que depilo
- g) Outros motivos. Qual(is)? _____.

23) Como você retira os pelos da sua região genital na maioria das vezes?

- a) Não retiro
- b) Raspo com lâmina (ex: *Gillete*, *Prestobarba*)
- c) Depilo com cera fria
- d) Depilo com cera quente
- e) Utilizo creme depilatório (ex: *Veet*)
- f) Laser ou fotodepilação
- g) Outro: _____

24) Qual a frequência com que você retira (depila ou raspa) os pelos da sua região genital?

- a) Nunca (não retiro os pelos)
- b) Menos de uma vez ao mês
- c) Uma vez ao mês
- d) Duas vezes ao mês
- e) Mais de duas vezes ao mês

25) Como fica sua região genital após a depilação? (Assinale mais de uma resposta se lhe aplicar)

- a) Fica avermelhada por pouco tempo (no mesmo dia somente)
- b) Fica avermelhada por bastante tempo (mais de um dia)
- c) Fica inchada por pouco tempo (no mesmo dia somente)
- d) Fica inchada por bastante tempo (mais de um dia)
- e) Apresenta fissuras (rachaduras)
- f) Apresenta pelos encravados
- g) Coça
- h) Fica normal
- i) Não se aplica (não retiro os pelos)

26) PARA RESPONDER ESTA PERGUNTA, CONSULTE A FIGURA 1 - REGIÃO GENITAL FEMININA, AO FINAL DO QUESTIONÁRIO

26) Assinale todas as regiões que você costuma depilar:

- a) Virilha (linha da calcinha/biquíni)
- b) Monte de Vênus
- c) Grandes lábios
- d) Períneo
- e) Ânus
- f) Não se aplica (não depilo)

27) Na sua opinião, a depilação da área genital:

- a) É necessária para o bom cuidado da genitália

- b) É prejudicial à genitália
- c) Não altera em nada a saúde da genitália
- d) Deve ser feita só por motivos estéticos
- e) Não sei dizer se é boa ou ruim à saúde da genitália

28) Assinale todas as alternativas correspondentes aos produtos que você costuma utilizar após depilar:

- a) Removedor de cera
- b) Pomada analgésica
- c) Creme hidratante
- d) Pomada anti-inflamatória
- e) Outros: Qual? _____
- f) Não se aplica

PARTE IV: ADORNOS

29) Você tem piercing (brincos, argolas ou outros objetos) no genital?

- a) Sim
- b) Não

Se **SIM**, continue respondendo as questões abaixo. Se **NÃO**, pule para questão **34**

30) PARA RESPONDER ESTA PERGUNTA, CONSULTE A FIGURA 1 - REGIÃO GENITAL FEMININA, AO FINAL DO QUESTIONÁRIO

30) Em que local você tem piercing?

- a) Monte de Vênus
- b) Grandes lábios
- c) Pequenos lábios
- d) Clítoris
- e) Períneo

31) Quando você colocou o piercing, apresentou alguma reação?

- a) Sim
- b) Não

32) Qual é o material do seu piercing?

- a) Material cirúrgico
- b) Titânio
- c) Nióbio
- d) Bijuteria
- e) Prata

33) Você retira o piercing genital para fazer a higiene da área?

- a) Sim, sempre
- b) Sim, às vezes

c) Não

34) Você acha que o piercing genital dificulta a higiene da área?

- a) Sim
- b) Não

35) Você tem tatuagem?

- a. Sim. Quantas? _____
- b. Não

36) Você tem tatuagem no genital?

- a. Sim. Quantas? _____
- b. Não

Se **SIM**, continue respondendo as questões abaixo. Se **NÃO**, pule para questão 40

37) PARA RESPONDER ESTA PERGUNTA, CONSULTE A FIGURA 1 - REGIÃO GENITAL FEMININA, AO FINAL DO QUESTIONÁRIO

37) Em que lugar você tem tatuagem? (Assinale mais de uma resposta, se lhe aplicar)

- a) Monte de Vênus
- b) Grandes lábios
- c) Pequenos lábios
- d) Períneo
- e) Virilha

38) Quando você fez a tatuagem no genital, apresentou alguma reação?

- a) Sim
- b) Não

39) Você costuma ter infecções ou reações cutâneas/dermatites em decorrência do piercing ou tatuagem no genital?

- a) Sim
- b) Não

PARTE V: VESTIMENTAS

40) O material (tecido) da maioria das suas calcinhas são:

- a) Sintético
- b) Algodão
- c) Sintético com forro de algodão

41) Você tem alguma reação alérgica (vermelhidão, rachaduras e/ou coceira) quando usa calcinha de lycra ou de outro tecido sintético?

- a) Sim
- b) Não
- c) Não se aplica (não utilizo)

**42) PARA RESPONDER ESTA PERGUNTA, CONSULTE A FIGURA 2 -
MODELOS DE CALCINHAS, AO FINAL DO QUESTIONÁRIO**

42) Qual modelo de calcinha você mais usa?

- a) Fio dental
- b) String
- c) Tanga
- d) Biquíni
- e) Boxer
- f) Cueca
- g) Outro – Qual? _____

43) Você acha que sua calcinha aperta sua área genital?

- a) Sim
- b) Não

44) Você costuma usar calça jeans ou calças apertadas frequentemente?

- a) Sim
- b) Não

45) Assinale todas as alternativas referentes às vestimentas que você costuma utilizar para dormir à noite:

- a) Calcinha
- b) Pijama
- c) Camisola
- d) Roupa do dia
- e) Nua

PARTE VI: ATIVIDADE SEXUAL

46) Você já teve relação sexual vaginal completa?

- a) Sim
- b) Não

Se responder **NÃO, o questionário está finalizado**

47) Com que frequência você tem relação?

- a) Não tenho atualmente (minha última relação por penetração foi há mais de seis meses)
- b) Menos de uma vez por semana
- c) De uma a três vezes por semana

- d) Quatro ou cinco vezes por semana
- e) Mais de seis vezes por semana

48) Em um mesmo dia, você costuma ter mais de uma relação sexual vaginal?

- a) Sim, sempre com frequência
- b) Sim, de vez em quando
- c) Raramente
- d) Não, nunca
- e) Não se aplica (minha última relação por penetração foi há mais de seis meses)

49) Atualmente, você sente dor na relação intravaginal:

- a) Nunca
- b) Raramente
- c) Às vezes
- d) Frequentemente
- e) Sempre
- f) Não se aplica (minha última relação por penetração foi há mais de seis meses)

50) Em que momento você sente dor no ato sexual vaginal? Assinale mais de uma alternativa se lhe aplicar.

- a) Não sinto dor
- b) Na(s) primeira(s) penetração(ões)
- c) No fundo da vagina
- d) No introito vaginal
- d) Em uma posição específica: _____
- e) Outro: _____
- f) Não se aplica (minha última relação por penetração foi há mais de seis meses)

51) A dor que você sente dura quanto? (responda com mais de uma alternativa, se lhe aplicar)

- a) No início do ato sexual
- b) Durante todo o ato sexual
- c) Depois de algum tempo, ainda durante o ato sexual
- d) Depois de terminar o ato, por algumas horas
- e) Até o dia seguinte
- f) Apenas durante determinada posição
- g) Não sinto dor
- h) Não se aplica (minha última relação por penetração foi há mais de seis meses)

52) Na maioria das vezes, você lava a vagina ANTES de ter relação sexual?

- a) Sim - Como faz, que produtos utiliza? _____
- b) Não

53) Você se limpa APÓS ter relação sexual, como faz? (Assinale mais de uma alternativa se lhe aplicar)

- a) Não me limpo
- b) Utilizo papel higiênico
- c) Utilizo lenço umedecido
- d) Lavo a região genital com água
- e) Utilizo sabonete (Qual: _____)
- f) Utilizo a toalha de pano
- g) Outra: _____

54) Você costuma receber sexo oral, (boca-vagina) com que frequência?

- a) Não, nunca
- b) Às vezes
- c) Frequentemente
- d) Sempre

55) Você costuma fazer sexo anal (pênis-ânus) com que frequência?

- a) Não, nunca
- b) Às vezes
- c) Frequentemente
- d) Sempre

56) Você fez sexo anal (pênis-ânus) nos últimos 30 dias?

- a) Sim
- b) Não

57) Qual destes métodos contraceptivos você tem utilizado mais nos últimos 6 meses:

- a) Camisinha masculina
- b) Camisinha feminina
- c) Pílula anticoncepcional
- d) Injeção de hormônio
- e) DIU (dispositivo intra-uterino) Qual: Mirena () Cobre () Não sabe ()
- f) Laqueadura
- g) Nenhum
- h) Outro – Qual: _____

58) Você utiliza lubrificante genital?

- a) Sim
- b) Não
- c) Somente quando realizo sexo anal

59) Você utiliza alguma outra substância durante o ato sexual?

- a) Não
- b) Sim – Qual: _____

60) Você costuma praticar ducha vaginal (jogar água dentro da vagina) após ter relação sexual?

- a) Sim, sempre/ frequentemente
- b) Sim, eventualmente/de vez em quando
- c) Sim, mas raramente
- d) Não, nunca

**FIGURA 1. LEGENDA DA REGIÃO GENITAL FEMININA
(PARA RESPONDER QUESTÕES 26, 30 E 37)**

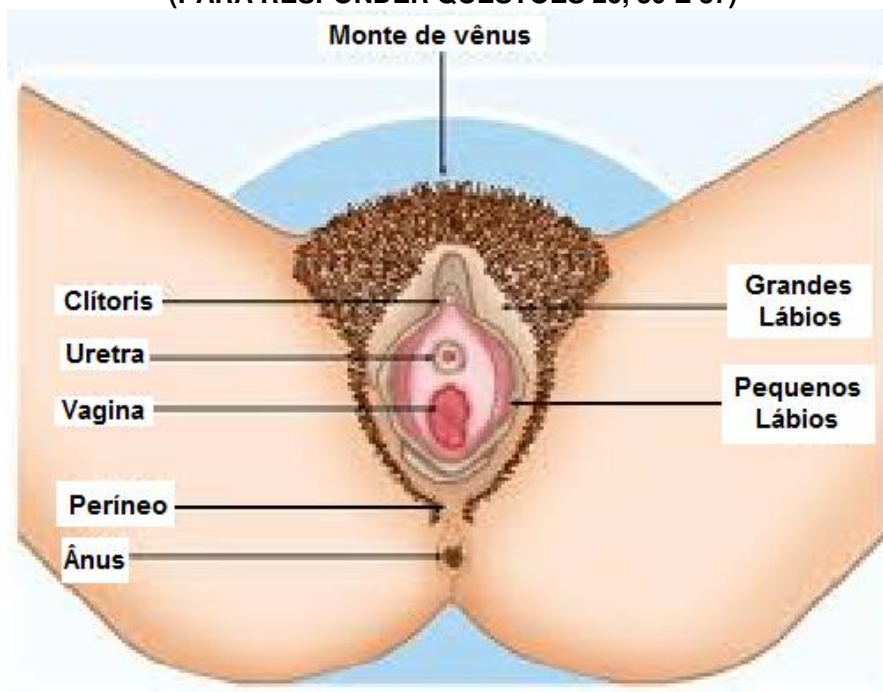


FIGURA 2. MODELOS DE CALCINHAS
(PARA RESPONDER QUESTÃO 42)



BONECA



BOXER



BIQUÍNI



CUECA



TANGA



STRING



FIO DENTAL

8.5 Anexo 5 – Laudo Bacterioscópico



AMBULATÓRIO DE INFECÇÕES GENITAIS

LAUDO BACTERIOSCÓPICO

HC:		
Iniciais:	Dia do ciclo menstrual: ____°	Data: / /

1. Aspecto corrimento:

Quantidade	➔	Ausente ☐	Pequeno ☐	Grande ☐	• pH ☐ ≤ 4,5 ☐ > 4,5 • TW:	
Aspecto	➔	Líquido ☐	Pastoso ☐	Mucóide ☐		
Textura	➔	Homogênea ☐	Heterogênea ☐			
Cor	➔	Branco ☐	Cinza ☐	Amarelo ☐		Verde ☐

GRAM

2. Células epiteliais descamativas (Achados quantitativos):

Quantidade	➔	Pequena ☐	Moderada ☐	Grande ☐	
Tipo predominante	➔	Superficiais ☐	Intermediárias ☐	Parabasais ☐	
Clue Cells	➔	Positiva ☐	Negativa ☐		
Lise	➔	Ausente ☐	Pequena ☐	Intensa ☐	

3. Células de Defesa (Leucócitos):

Neutrófilos	➔	Ausente ☐	1 – 4 /Campo ☐	> 4 /Campo ☐
Outro tipo:	_____	1 – 4 /Campo ☐	> 4 /Campo ☐	

4. Achados qualitativos e quantitativos da composição da flora vaginal:

I – Lactobacilos:

Quantidade	➔	☐ Ausente/Escasso	☐ Normal	☐ Abundante
Relação com as outras bactérias	➔	Predomínio ☐	Equilíbrio ☐	Diminuído ☐

II – Cocobacilos:

Quantidade	➔	☐ Ausente/Escasso	☐ Normal	☐ Abundante
Relação com as outras bactérias	➔	Predomínio ☐	Equilíbrio ☐	Diminuído ☐

III – Estreptococos/Estafilococos

➔	Ausente ☐	Presente ☐
---	----------------------------------	-----------------------------------

IV – Candida/Fungo

➔	Ausente ☐	Presente ☐
---	----------------------------------	-----------------------------------

V – Trichomonas

➔	Ausente ☐	Presente ☐
---	----------------------------------	-----------------------------------

VI – Mobiluncus

➔	Ausente ☐	Presente ☐
---	----------------------------------	-----------------------------------

CONCLUSÃO - Impressão Diagnóstica do esfregaço apresentado (marque com X)

Tipo de Flora vaginal ➔		I	II	III
Presença de processo inflamatório ➔	Ausente	Leve	Acentuado	

Vag. Bacteriana	Vag. Citolítica	Suspeita Endocervicite
Candidíase	Vag. Aeróbica	
Tricomoníase	Vag. Inflamatória Descamativa	Normal

Residente/Aluno Responsável (LETRA DE FORMA): _____

8.6. Anexo 6 – Parecer do CEP

Plataforma Brasil - Ministério da Saúde

Faculdade de Ciências Médicas - UNICAMP

PROJETO DE PESQUISA

Título: AVALIAÇÃO DA HIGIENE GENITAL DE MULHERES COM E SEM INFECÇÃO GENITAL NO PERÍODO REPRODUTIVO

Área Temática:

Pesquisador: Marcela Bardin

Versão: 1

Instituição: Hospital da Mulher Prof. Dr. José Aristodemo Pinotti - CAISM

CAAE: 04945812.5.0000.5404

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

Número do Parecer: 62384

Data da Relatoria: 24/07/2012

Apresentação do Projeto:

INTRODUÇÃO: As infecções vaginais estão entre as principais causas de desconforto entre as mulheres em seu período reprodutivo e podem ser influenciadas por fatores endógenos e exógenos, sendo a higiene genital um dos fatores mais importantes. Contudo, as práticas de higiene genital são quase sempre efetuadas com conhecimento científico questionável. A literatura médica e leiga são pobres e não orientam os ginecologistas como seriam as práticas mais aconselháveis. Faz-se necessário, portanto, verificar quais são os hábitos de higiene genital mais prevalentes em mulheres com e sem queixas de infecção genital. **OBJETIVO:** Avaliar as práticas cotidianas de cuidado com a genitália feminina em mulheres com e sem queixas de infecção genital, durante o período reprodutivo. **SUJEITOS E MÉTODOS:** Estudo de corte transversal em amostra de conveniência com mulheres assistidas no Centro de Atenção Integral à Saúde da Mulher (CAISM), no município de Campinas. Serão convidadas a participar do estudo as 256 primeiras mulheres que preencherem os critérios de inclusão, sendo metade (128) com queixa de infecção genital e a outra metade sem esta queixa. As participantes serão abordadas respectivamente no ambulatório de infecções genitais e ambulatório de planejamento familiar do Departamento de Tocoginecologia da Unicamp, onde serão aplicados questionários com 56 perguntas relacionadas aos cuidados diários da genitália feminina. Após detalhada explicação os questionários serão auto-respondidos. **ANÁLISE DOS DADOS:** Será feita uma planilha de dados em plataforma Excel que será exportada para análise estatística utilizando o EPI INFO 6.4. O nível de significância assumido será de 5%. Os achados serão comparados segundo suas variáveis discretas para identificação de significância, utilizando-se tabelas de contingência com testes de Quiquadrado ou teste de Fisher. **Palavras-chave:** Higiene feminina, comportamento sexual, piercing genital, tatuagem genital, doenças genitais femininas, período reprodutivo.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Avaliar as práticas cotidianas do cuidado da genitália em mulheres no menacme com e sem queixa de infecções genitais.

Objetivo Secundário:

1. Identificar e comparar os hábitos e frequência de higiene genital em mulheres no menacme com e sem queixas de infecções genitais; 2. Identificar e comparar hábitos de uso de absorventes higiênicos de mulheres no menacme com e sem queixas de infecções genitais; 3. Identificar e comparar os hábitos de depilação, hidratação e esfoliação da genitália externa de mulheres no menacme com e sem queixas de infecções genitais; 4. Identificar e comparar o uso de adornos genitais (tatuagens e piercings) de mulheres no menacme com e sem queixas de infecções genitais; 5. Identificar e comparar o tipo de indumentária de mulheres no menacme com e sem

queixas de infecções genitais; 6. Identificar e comparar os hábitos de higiene relacionados às práticas sexuais de mulheres na fase reprodutiva com e sem queixas de infecções genitais.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos: As mulheres envolvidas nesta pesquisa não correm nenhum tipo de risco.
Benefícios: Contribuir com o conhecimento científico

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de um estudo prospectivo de corte transversal onde serão estudadas 256 mulheres divididas em dois grupos, sendo metade com queixas de infecção genital e a outra metade sem. Os critérios de inclusão e exclusão estão bem definidos, assim como a metodologia.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido foi apresentado e está adequado ao estudo. Apresenta um orçamento bem detalhado, solicitando financiamento para FAPESP.

Recomendações:

Sem recomendações

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Projeto Aprovado

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Avaliação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

O projeto apresenta-se bem redigido, com metodologia adequada. Os critérios de inclusão, exclusão dos sujeitos estão bem definidos; cálculo do tamanho amostral e análise estatística muito bem embasados por cálculos estatísticos. Os aspectos éticos estão bem discutidos no corpo do projeto e o TCLE é claro e adequado às recomendações. O orçamento é detalhado e prevê ressarcimento de custos com alimentação para as voluntárias. Considero o projeto adequado a esse tipo de estudo.

Conforme discussão em reunião do colegiado em 24/07/2012.

CAMPINAS, 28 de Julho de 2012

Assinado por:
Carlos Eduardo Steiner

8.7. Anexo 7 – Comprovante de submissão artigo 1: American journal of obstetrics and gynecology

The American Journal of Obstetrics & Gynecology 07-27-2014 Dear Paulo Giraldo: This acknowledges the receipt of your submission entitled, "GENITAL HYGIENE AND VULVOVAGINITIS IN WOMEN AT REPRODUCTIVE AGE," to the American Journal of Obstetrics & Gyn

Para paulocesargirald@gmail.com; mabardin@yahoo.com.br; laguna.unicamp@gmail.com; e 3 Mais...

Hoje em 10:43 PM
07-27-2014

Dear Paulo Giraldo:

This acknowledges the receipt of your submission entitled, "GENITAL HYGIENE AND VULVOVAGINITIS IN WOMEN AT REPRODUCTIVE AGE," to the American Journal of Obstetrics & Gynecology.

If any items in the submission checklist were omitted, the submission will be considered incomplete and returned for resubmission. It is the responsibility of the corresponding author to ensure that:

- 1) all authors have been consulted and approve of this submission.
- 2) all appropriate Conflicts of Interest / Financial Disclosures for ALL authors has been included on the title page of the submission.

We will report the results of the manuscript review as soon as possible.

Thank you for your submission to the American Journal of Obstetrics & Gynecology.

Sincerely,

The Editors

=====
EDITORIAL OFFICE CONTACTS

WEST OFFICE
Sandra Perrine, Managing Editor
Email: Perrine@Ajog.Phxcoxmail.com
Phone: (480) 812-9261

EAST OFFICE

8.8. Anexo 8 – Comprovante de submissão artigo 2: Jornal brasileiro de DST

Cara Marcela Grigol Bardin,

Referente artigo: " ASSOCIAÇÃO DE ABSORVENTES HIGIÊNICOS ÍNTIMOS E VESTIMENTAS COM VULVOVAGINITES " dos autores: Marcela Grigol Bardin, Paulo César Giraldo, Cristina Laguna Benetti Pinto, Virgínia Pianissoni Piassaroli, Rose Luce Gomes do Amaral, Nádia Polpeta.

Cabe informar que o artigo acima citado foi **APROVADO** para publicação em Jornal Brasileiro de DST.

Em tempo oportuno será enviado pela equipe de editoração (Zeppelini Editorial) para os autores a versão final de publicação para a última revisão.

Como é sabido, a edição *on line* de JBDST é apenas em inglês e o custo para versão, a ser feita por equipe de editoração contratada por nós, é R\$585,80.

O pagamento é para ser feito em conta da Sociedade de DST:

Depósito em Conta

HSBC 399

Agência: 0241

Conta Corrente: 0241 03313 2 1

Atenciosamente,

Mauro Romero Leal Passos

Jornal Brasileiro de DST, Editor-chefe

Brazilian Journal of STD, Editor-in-Chief

www.dst.uff.br

Telefax: +55 21 2629-5287

Celular/Mobile +5521 99130-7938

8.9 Anexo 9 – Comprovante de submissão artigo 3: Journal of Sexual Medicine

25-Jul-2014

Dear Miss Bardin:

Your manuscript entitled "Sexual behavior, genital hair removal, piercing and tattooing in women with and without genital infections" has been successfully submitted online and is presently being given full consideration for publication in the Journal of Sexual Medicine.

Your manuscript ID is JSM-07-2014-455.

Please mention the above manuscript ID in all future correspondence or when calling the office for questions. If there are any changes in your street address or e-mail address, please log in to Manuscript Central at <http://mc.manuscriptcentral.com/jsm> and edit your user information as appropriate.

You can also view the status of your manuscript at any time by checking your Author Center after logging in to <http://mc.manuscriptcentral.com/jsm>.

You may fax a Copyright Transfer Agreement form to (+1) 508-242-1184. If your manuscript is not accepted for publication, the editorial office will not retain a copy of this form.

Thank you for submitting your manuscript to the Journal of Sexual Medicine.

Sincerely,
Irwin Goldstein, MD
Editor-in-Chief
Journal of Sexual Medicine