

Vulvo-vaginites: tratamento com ducha de hipoclorito de sódio

Mauro Romero Leal Passos¹, Nero Araújo Barreto¹, Tegnus Vinicius Depes de Gouvea¹, Rubem de Avelar Goulart Filho¹, Auri Vieira Silva Nascimento¹, Liliam Cristina Rocha¹ e Raimundo Diogo Machado²

J Bras Doenças Sex Transm, 6 (4): 7-22, 1994.

Resumo

Por este estudo comparativo, randomizado, duplo cego, foram estudadas oitenta e cinco mulheres no menacme, ou seja, no período de vida compreendido entre a primeira e a última menstruação, que procuraram o Setor de Doenças Sexualmente Transmissíveis da Universidade Federal Fluminense (MIP/CMB/CCM), com queixas de corrimento vaginal.

No trabalho, tratou-se um grupo de quarenta e três pacientes com água bidestilada (placebo) e outro grupo com quarenta e duas com solução estabilizada a 750 ppm (750 mg/l ou 0,075%) de hipoclorito de sódio. Em ambos os grupos, as soluções foram utilizadas por aplicação de 250 ml de cada solução por ducha vaginal diariamente, ao deitar, por um período de dez dias.

Foram feitas análises microbiológicas, colpocitológicas, colposcópicas, dosagens plasmática de sódio, cloro e potássio entre outras análises, antes e após o tratamento.

Antes da coleta dos materiais foi efetuada identificação da cliente, preenchimento de ficha de anamnese, assim como, da história clínica.

Pacientes que tinham usado medicações vaginais, antibióticos ou corticóides por via sistêmica nos últimos quinze dias não foram incluídas para o estudo.

Também foram excluídas do trabalho as mulheres que menstruaram durante as aplicações ou que não retornaram para controle no tempo proposto.

Todo material foi oferecido pelos pesquisadores, sendo detalhadamente explicado como usar.

Como parte dos resultados encontrados destacamos que 4,6% (2/43) das pacientes do grupo placebo tiveram acentuada melhora da sintomatologia e, no grupo hipoclorito, o resultado excelente ocorreu em 76,19% (32/42) delas.

Abstract

A randomized double-blind trial was conducted to compare sodium hypochlorite with placebo in the treatment of the vaginal infection. The study has comprised 85 patients in the reproductive period of life women who were attended at Sexually Transmitted Diseases Sector (MIP/CMB/CCM) of Universidade Federal Fluminense.

The patients were randomly assigned to one of two study groups. In one group, forty-two patients were treated with 250 ml of stabilised 750 ppm solution (750 mg/l or 0,075%) of sodium hypochlorite. Forty-three patients in the other group received bi-distilled water. The placebo and trial solution were applied daily by vaginal douche for ten days.

Before and after treatment, patients were evaluated by microbiological analysis, colposcopy, colpocytopathology, and determination of blood levels of Na⁺, Cl⁻ and K⁺.

Before the collection of the material we did the identification, the anamnesis and the clinical history of the patients.

The patients that have used vaginal medication and systemic antibiotics or corticoids during the last fifteen days were not included in the study.

We also excluded from the work women who had menstruated during the applications or those who did not return for control in the proposed period.

All the material used in this study was offered to us by researchers that gave us the complete instructions about the way to use it.

The results showed that 32 of 42 patients (76,19%) of the study group had an increasing recuperation as compared with 2 of 43 patients (4,66%) of the placebo group.

Prefácio

Ao longo de séculos o mundo pôde experimentar inúmeras mudanças. A revolução industrial, indiscutivelmente, nos levou para um mundo de modernidade, que, com toda certeza, vêm tornando nossa vida mais prática e como a história comprova, mais longa.

Esses avanços têm proporcionado sensações por demais seguras e agradáveis. Quem não reconhece que a vida estaria muito mais difícil sem rádio, automóvel, televisão, avião, telefone, fax, computador, pílula anticoncepcional, insulina ou penicilina? Apenas citando pouquíssimos exemplos.

Contudo, admitimos que todos esses avanços também geraram efeitos indesejáveis, e muitas vezes nos fazem questionar se tudo vale o sacrifício. Quem não teme a manipulação genética para criação de seres com poderes bem específicos? A guerra bacteriológica (microbiológica) pode dizimar uma população rapidamente. Quem não tem dúvidas que muitos dos avanços conseguidos pelo homem só são usados por pequeníssimas parcelas da população?

Como exemplo típico deste desenvolvimento com uso res-

¹ Setor de DST (MIP/CMB/CCM) Universidade Federal Fluminense

² Instituto de Microbiologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

trito, citamos os novos antibióticos. Existem produtos que apenas uma caixa, que dura metade do tratamento, custa um salário-mínimo.

Queremos que essas drogas deixem de existir ou de serem pesquisadas? Óbvio que não. Pois não existe valor que pague uma vida humana. O que estamos tentando mostrar é que não podemos apenas ficar descobrindo novas drogas, com preços cada vez mais exorbitantes, esquecendo que na maioria das situações podemos usar produtos de confiabilidade histórica consagrada a preço acessível para maioria da população. O que precisamos na verdade, principalmente nós de países com graves distorções sociais, é buscar novas utilidades de antigas soluções, adaptadas às exigências da época em que vivemos.

Se formos buscar as razões alegadas na época porque deveriam as mulheres parar de usar duchas vaginais (fotos 1 e 2) com vinagre, água com sal ou outras soluções, encontraremos que citações que eram anti-higiênicas, acabavam com a proteção vaginal, eram um utensílio feio, coisa da vovó. Assim, a mulher moderna tinha que usar cremes ou pomadas vaginais, algo esteticamente mais bonito e com produtos eficazes e de largo espectro.



Foto 1 –
Irrigador vaginal muito usado no
passado.
1 – Recipiente para solução
2 – Tubo plástico
3 – Torneira
4 – Bico para introdução na vagina



Foto 2 –
Modelo de ducha vaginal até hoje
comercializado no Brasil

Lógico que as apresentações desses cremes são mais bonitas do que aquelas duchas do passado. Agora, a agressão de produtos contendo tetraciclina, metronidazol, anfotericina B, sulfas, etc, é bem maior do que as soluções, outrora, empregadas.

O que na época seria justo difundir é que o uso só deveria

ser feito sob orientação e prescrição médica e com produtos farmacêuticos testados cientificamente.

O que observamos hoje é que o uso destes cremes se tornou tão comum quanto as duchas no passado. Inúmeras mulheres, frente a menor sensação de corrimento ou odor desagradável, correm na farmácia e compram um destes cremes vaginais polivalentes e utilizam sem quaisquer orientações médicas.

O que temos que fazer? Procurar algo novo, mais caro para substituir as pomadas vaginais ou buscar no processo educativo uma atuação conjunta para uso racional das medicações?

Cremos que na verdade devemos, nós pesquisadores, procurar uma atuação mais efetiva no que tange a inibição de automedicação, mas também livrar a mulher moderna do desconforto causado pelo uso de pomadas ou cremes vaginais. A maioria absoluta das mulheres detesta o incômodo causado por estas medicações.

Por isso, temos convicção que devemos dar opção de escolha para essas mulheres que necessitam de medicações vaginais e, para isto, uma ducha vaginal, com concepção moderna e contendo produto de consagrada eficácia, a custo acessível para a maioria da população, deve receber de toda a classe científica integral apoio.

Assim, nos propomos a fazer uma análise detalhada com a avaliação de solução estabilizada de hipoclorito e sódio a 750 ppm (750 mg/l ou 0,075%) comparativamente com água bidestilada aplicada como ducha vaginal em mulheres com quadro clínico de infecção vaginal que procuraram o Setor de DST da UFF.

Introdução

O conteúdo vaginal normal consiste em vários componentes incluindo água, eletrólitos, células epiteliais, proteínas, compostos carboidratos e microrganismos. A maior parte do volume da secreção vaginal é proveniente de transudato seroso através de capilares da parede vaginal, embora uma pequena parte seja constituída de secreções de glândulas de Bartholin, colo uterino, cavidade endometrial e até das tubas uterinas.^{15, 46}

Um grande número de microrganismos está presente nesse meio.

Observa-se pela Tabela 1 os principais microrganismos recuperados da vagina de mulheres assintomáticas e sem vaginite.

Todavia corrimento vaginal é uma das mais frequentes queixas ao ginecologista.⁴⁶ Eschenbach¹⁵ cita que ocorrem nos Estados Unidos (EUA) aproximadamente 500 visitas para cada ginecologista anualmente. Holmes³² relata que 28 por cento das mulheres atendidas em clínicas de doenças sexualmente transmissíveis apresentam infecção vaginal. Corrimento vaginal, em 1976, nos Estados Unidos, estava entre as vinte e cinco reações mais comuns por consultas médicas em consultórios particulares, sendo estimadas 4.377.000 visitas por essa queixa.³²

Para Eschenbach¹⁵ e Holmes et al.³¹ a maioria dos casos de

Tabela 1

Microbiota vaginal de mulheres sem vaginite e assintomáticas segundo Bartlett et al. (1977), Gorbach et al. (1973) e Ohm and Galask (1975).

Microorganismo	% de recuperação na vagina
FACULTATIVOS	
Bacilos Gram-positivos	
<i>Lactobacillus spp</i>	50 – 75
Dipiteróides	40
Cocos Gram-positivos	
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	40 – 55
<i>Staphylococcus aureus</i>	0 – 5
<i>Streptococcus B-hemolítico</i>	20
<i>Streptococcus</i> Grupo D	25 – 35
Outros <i>Streptococcus</i>	35 – 55
Bacilos Gram-negativos	
<i>Escherichia coli</i>	10 – 35
<i>Klebsiella sp</i>	10
Outros	2 – 10
Anaeróbios	
<i>Peptococcus spp</i>	5 – 65
<i>Peptostreptococcus spp</i>	25 – 35
<i>Bacteroides spp</i>	20 – 40
<i>Bacteroides fragilis</i>	5 – 15
<i>Fusobacterium spp</i>	5 – 25
<i>Clostridium spp</i>	5 – 20
<i>Eubacterium sp</i>	5 – 35
<i>Veillonella sp</i>	10 – 30

infecções vaginais podem ser divididas em três categorias: Vaginite inespecífica (40-50%) dos casos; Candidíase (20-30%) e Tricomoníase com 20-30% dos casos.

Para Fleury¹⁸, 95 a 98% das descargas vaginais sintomáticas e infecções são devidas a:

- infecções por *Gardnerella vaginalis* (33%)
- infecções por *Candida albicans* (20,5%)
- cervicites (20-25%)
- secreções fisiológicas abundantes (10%)
- infecções por *Trichomonas vaginalis* (9,8%)
- causas não determinadas (2-5%)

Como se observa, a vaginite inespecífica representa pelo menos um terço das infecções vaginais, embora as possibilidades possam ser várias.⁴⁷

Em geral, a vaginite inespecífica apresenta quadro clínico de corrimento que pode ser branco, amarelado ou cinza, pouca ou nenhuma inflamação da mucosa vaginal, pH vaginal acima de 4,5 e odor extremamente ativo.^{8,30} É comum o corrimento ser bolhoso traduzindo a eliminação de gases geralmente produzidos por microrganismos anaeróbios associados à infecção.^{3,9,10,31,45}

A infecção por *Candida sp*, também muito comum, apre-

senta em geral, secreção branca, grumosa, às vezes em placas aderidas à parede vaginal, processo de hiperemia e edema podem ser intenso, bem como prurido vulvovaginal.⁴⁰

As mulheres com cervicite apresentam secreção purulenta e sangramentos discretos pós-mentruais ou pós-coito; nas formas graves, podem ter queixas de dor pélvica.⁵⁶ Os microrganismos envolvidos nesta afeição compreendem *Neisseria gonorrhoeae*, *Chlamydia trachomatis*, *Trichomonas vaginalis* e *Mycoplasma sp*.^{26,35}

Cerca de 10% das mulheres que se queixam de corrimento apresentam apenas secreção mucóide aumentada, sem alteração dos outros parâmetros.^{34,39,41}

Já a infecção por *Trichomonas vaginalis* apresenta sintomatologia dependente da intensidade da inflamação presente: corrimento, queimação, ardor, sangramentos e, eventualmente, odor. O grupo não diagnosticado é representado por várias outras situações mais raras: vaginite atrófica, descamativa inflamatória, úlceras vaginais e fistulas vaginais.^{4,41}

Revendendo 200 prontuários do Setor de Doenças Sexualmente Transmissíveis da Universidade Federal Fluminense de 1990/1991 encontramos 25 diagnósticos de tricomoníase (12,5%), 23 de vaginite inespecífica (11,5%) e 22 de Candidíase (11%). Estes achados revelam o quanto são importantes essas patologias em nosso meio.

Classicamente, dividem-se as infecções vaginais em específicas e inespecíficas.²³

Exemplos típicos de específicas são tricomoníase, Candidíase e cervicite por *Neisseria gonorrhoeae*.²³

Já as infecções inespecíficas são aquelas onde existe um quadro clínico pleomórfico com várias possibilidades etiológicas.^{42,44}

Inúmeros trabalhos colocam a *Gardnerella vaginalis* como centro das discussões nos casos de vaginite inespecífica.^{13,22,23,55}

Döderlein (citado por Nestarez⁴⁰), em 1892, foi o primeiro que descreveu a predominância de bacilos facultativos Gram-positivos na microbiota vaginal normal; constituindo um grupo heterogêneo de bacilos acidófilos chamados *Lactobacillus* e a de outras bactérias, como anaeróbios, coliformes e cocos Gram-positivos.^{8,40}

Foi Leopold (citado por Nestarez⁴⁰), em 1953, o primeiro a dar importância para um bastonete pleomórfico, Gram-negativo, não encapsulado. De mulheres com quadro de cervicite isolou tal bactéria e sugeriu que pertencia ao gênero *Haemophilus*.⁴¹

Em 1954, Gardner e Dukes²⁰ atribuíram a etiologia de vaginite inespecífica a um microrganismo semelhante ao já descrito por Leopold e denominaram-no de *Haemophilus vaginalis*. Com critérios clínicos de corrimento cinza, odor ativo (tipo peixe estragado), discreta ou ausência de sinais inflamatórios em vagina, pH vaginal acima do normal, ausência ou poucos polimorfonucleares e bacilos de Döderlein na secreção denomina-

ram o quadro de vaginite inespecífica e o agente etiológico definido como *Haemophilus vaginalis*.

Inoculando secreção vaginal de mulheres infectadas em mulheres normais, Gardner e Dukes²¹ conseguiram reproduzir a sintomatologia de vaginite inespecífica em 11 de 15 voluntárias. Contudo, inoculando material de cultura pura de *H. vaginalis* reproduziram a sintomatologia em apenas uma de 13 voluntárias. Esses fatos sugerem uma maior interação entre microrganismos do conteúdo vaginal do que apenas de uma única bactéria no quadro clínico de vaginite inespecífica.^{1,40}

Vários autores contestaram o nome *Haemophilus vaginalis* e Lapage (citado por Nestarez e Mathias⁴⁰) chegou a sugerir a mudança para *Corynebacterium vaginale* por achar melhor alocado no gênero *Corynebacterium*. Na verdade nenhum desses autores traduziu o correto, pois a bactéria associada à vaginite inespecífica possui características bem distintas dos gêneros *Haemophilus* e *Corynebacterium*.^{5,40}

Greenwood e Pickett²⁷ propuseram nova taxonomia chamando a bactéria de *Gardnerella vaginalis*, em homenagem aos trabalhos pioneiros de Gardner.

Existem muitos pontos controversos no estudo das vaginites inespecíficas.

Em primeiro lugar, tal patologia não deve ser associada a um único microrganismo como sugeriram Gardner e Dukes²⁰, em seu trabalho pioneiro. Outros estudos, principalmente de inoculação, sugerem a associação de microrganismos como causadores de vaginite inespecífica.¹²

Outros dados que apontam contra um agente etiológico é o relato comum na literatura de isolamento em porcentagem que varia de 10 a 20%, de *Gardnerella vaginalis* em mulheres assintomáticas, crianças ou em mulheres sem atividade sexual.^{1,25} Por outro lado, também são citados na literatura vários casos de mulheres com quadro clínico de vaginite inespecífica e o não isolamento de *Gardnerella vaginalis*.^{31,48}

McCormack, Rosner e Lee³⁸ acreditam que a *Gardnerella vaginalis* isoladamente, não seja causadora de vaginite, mas sim, quando associada a outras bactérias.

A presença de outros microrganismos concomitantes na etiologia das vaginites inespecíficas contribui para a existência de divergências na literatura. Grande variedade de microrganismos de metabolismo aeróbio, facultativo ou anaeróbio, tem sido isolada junto com *Gardnerella vaginalis*, tanto em mulheres sintomáticas, como em assintomáticas.^{1,3,15,19,25,29,45}

Apesar de todas as divergências, todos admitem que a *Gardnerella vaginalis* tenha importante papel em casos de infecção vaginal e até saindo deste habitat natural para causar quadros mais severos como septicemias.⁴⁹

Os aeróbios mais comumente identificados são *Lactobacillus* sp, *Staphylococcus epidermidis*, *Streptococcus agalactiae* e *Gardnerella vaginalis*. Dentre os anaeróbios destacam-se *Peptostreptococcus* sp, *Peptococcus* sp e *Bacteroides* sp.^{15,29,50}

Levison (citado por Nestarez e Mathias⁴¹) relataram que

mulheres com vaginite inespecífica apresentam número dez vezes maior de microrganismos aeróbios e anaeróbios do que as que não apresentam tal patologia.

Dados que merece ser destacado é o encontro na literatura do relato de Curtis (citado por Spiegel⁵²), em 1913, de isolamento de uma bactéria em forma de vírgula, Gram-negativa, móvel na vagina e cérvix de um caso de infecção puerperal. Em 1945, Moore (citado por Spiegel e Robert⁵³) descreve o mesmo patógeno e Mulier, em seguida, cita o mesmo.

Finalmente, em 1984, Spiegel e cols.⁵³ propuseram nova taxonomia chamando de *Mobiluncus curtisii* e *M. mulieri* essas bactérias e as relacionam com infecções vaginais.

Atualmente, é aceito que, nas vaginites ditas inespecíficas, o que ocorre na maioria das vezes é uma infecção polimicrobiana e que altera a relação na quantidade de *Lactobacillus* sp e outras bactérias, entre elas, *Gardnerella vaginalis*, *Mobiluncus* sp, *Bacteroides* sp...

Como a totalidade das infecções vaginais requer terapêutica local (isolada ou conjunta à medicação oral) e o comumente empregado são cremes, pomadas ou óvulos vaginais, geralmente contendo múltiplos agentes antimicrobianos em associações polivalentes (ex. tetraciclina + anfotericina B + metronidazol), resolvemos testar a eficácia de uma ducha vaginal contendo solução de hipoclorito de sódio, pois tal prática pode ser mais confortável, simples, econômica, e tão ou mais eficaz do que as pomadas vaginais.

Fomos buscar no tempo argumentos para deixar patente que o hipoclorito de sódio (NaOCl) tem respaldo histórico de uso e eficácia em aplicações antimicrobianas nas ações em saúde envolvendo seres humanos.

1785 – Berthollet, em 1785, descobriu o efeito branqueador e oxidante do hipoclorito.¹⁷

1792 – Percy produziu em escala comercial o hipoclorito de Potássio sob a denominação de “Eau de Javelle”, usado como agente branqueador e desodorante.¹⁷

1799 – Pó branqueador = hipoclorito de cálcio = produzido pelo industrial escocês Tennant.¹⁷

1799 – Solução de hipoclorito de sódio foi usada pelo farmacêutico Labarraque como desodorante no corpo em decomposição do Rei Luis VIII, da França.¹⁷

1835 – Dr. Oliver Wendell Holmes introduz o hipoclorito de sódio como desinfetante.¹⁷

1851 – Charles Watt patenteou processo eletrolítico de obtenção do hipoclorito de sódio.¹⁷

1883 – E. Hermite, químico francês, patenteou processo de eletrólise para obtenção de hipoclorito de sódio, a partir da água do mar.¹⁷

1846 e 1848 – Semmelweis usou o hipoclorito para diminuir a mortalidade por infecção no Allgemeines Krankenhaus, em Vienna – determinou que, antes de se examinar a paciente, dever-se-ia lavar as mãos e banhá-las em solução de hipoclorito – conseguiu diminuir a taxa de mortalidade de 11,4 para 1,27%.¹⁷

1881 – Koch fez a primeira investigação científica sobre as propriedades bactericidas do hipoclorito.¹⁷

1ª Guerra Mundial – Soluções de hipoclorito foram usadas como desinfetantes sob a denominação de solução de Dakin (solução de hipocloroso).⁷

1918 – Modificando o processo de Hermite para obtenção do hipoclorito de sódio o mesmo foi industrializado com o nome de "Milton Antiseptic" (muito usado ainda hoje, na desinfecção dos utensílios do recém-nato).⁷

1924 – Domingos Giribaldo relata na Faculdade de Medicina de Montevideo as virtudes terapêuticas do hipoclorito de sódio.²⁴

Década de 40 – J. Bunyan usou hipoclorito de sódio como antisséptico local, durante a Segunda Guerra Mundial.³⁷

1974 – Smith e cols. avaliam e concluem o bom efeito do hipoclorito de sódio no tratamento antimicrobiano tópico de queimaduras.³¹

Década de 80 – Testado em portadores de VHS (Vírus de Herpes Simples). Diminuiu o período de evolução do surto e aumentou o espaço entre os mesmos.³³

1983 – Altier W. et alii apresentam trabalho sobre a eficácia de solução de hipoclorito de sódio na terapêutica de corrimento vaginal.²

1985 – Lee D.H., Milts, R.J. e Perry, B.F. demonstraram as propriedades do hipoclorito de sódio contra os *Mycoplasma*.³⁶

1985 – Colter e cols., após avaliarem a atividade antimicrobiana e toxicidade para a célula humana, propõem o uso dessas soluções em tratamento tópico de queimados.¹¹

1989 – A Organização Mundial de Saúde afirma: As soluções de hipoclorito de sódio são bactericidas e viricidas (HIV, Hepatite B), além de serem baratas e fácil de adquirir. Recomendam para esterilização e desinfecção intensiva contra o vírus da Imunodeficiência humana adquirida.²⁸

1991 – O Comitê de Infecção, Departamento de Farmácia da Faculdade de Medicina da Universidade da República do Uruguai, em seu manual de antissépticos e desinfetantes, refere suas propriedades antissépticas para anti-sepsia da pele (preparação cirúrgica, prévia e injeções e punções venosas), antissepsias do períneo antes do parto e anti-sepsia das queimaduras, mãos de pessoal do bloco cirúrgico. Relatam ainda a ação potente e rápida, toxicidade em relação com sua potência germicida, inócuo para o homem e baixo custo.¹⁶

Mecanismo de Ação:

Exatamente como o hipoclorito de sódio destrói os microrganismos nunca foi demonstrado experimentalmente. Contudo, numa das mais completas revisões sob cloro e compostos clorados, Dychdalla¹⁴ citando vários autores, relata-nos os mais importantes mecanismos descritos. Assim, pode-se concluir que o hipoclorito de sódio atua por liberação de cloro e oxigênio provocando inativação enzimática, desnaturação protéica e

inativação de ácidos nucléicos.

Combina-se com proteínas da membrana celular, formando compostos N-cloro, que vão interferir no metabolismo celular, causando a morte do microrganismo.

Várias tabelas apresentadas por Dychdalla¹⁴ e também por Trueman⁵⁴ mostram resultados de atividade biocida (usando-se concentração máxima de 100 ppm) em praticamente 100% de inúmeros microrganismos, como *Escherichia coli*, *Salmonella typhi*, *Mycobacterium tuberculosis*, *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus saprophyticus*, *Streptococcus faecalis*, *Klebsiella pneumoniae*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Clostridium tetani*, *Entamoeba histolytica*, *Aspergillus niger*, entre outros.

Objetivos

1 Isolar os principais microrganismos envolvidos em infecções vaginais, estabelecendo os padrões clínicos e citológicos desta amostra.

1 Testar a eficácia terapêutica de solução de hipoclorito de sódio com ducha vaginal comparando com grupo usando placebo.

1 Avaliar se o uso de hipoclorito de sódio usado por meio de ducha vaginal altera as concentrações plasmáticas de cloro, sódio e potássio.

1 Contribuir para desenvolvimento, em nosso meio, de um produto farmacêutico (uso com prescrição médica) para uso tópico em infecções vaginais.

Material e Métodos

A pesquisa se propôs a estudar oitenta e cinco mulheres não grávidas no menacme, que não tinham usado quaisquer medicações vaginais nos últimos quinze dias, que não tinham usado antibiótico ou corticóides via sistêmica nos últimos quinze dias e que compareceram no Setor de DST da UFF, com queixas de corrimento vaginal.

O estudo foi randomizado, duplo cego e comparativo, usando-se um grupo de 42 pacientes solução estabilizada de hipoclorito de sódio a 750 ppm e um outro grupo de 43 com placebo. O placebo escolhido foi água bidestilada. Só constaram do estudo aquelas pacientes que aceitaram participar da pesquisa.

O estudo compreendeu coleta de dados para anamnese, exame ginecológico e coleta de materiais, antes e após o tratamento.

A fim de saber se os produtos ativos do hipoclorito de sódio aumentavam os valores séricos desses íons, colheu-se sangue em jejum antes da primeira aplicação da ducha vaginal, e um dia após a última para dosagens plasmáticas de sódio, cloro e potássio. A técnica utilizada foi a espectrofotometria de chama.

Os principais exames efetuados antes e após tratamento foram culturas de secreção vaginal, medida de pH vaginal, colpocitologia a fresco e corada e colposcopia.

Para cultura de secreção vaginal, foi utilizada a metodologia de coleta de secreção vaginal de fundo de saco posterior com Ray swab estéril Difco sendo imediatamente colocada em tubo contendo 1 ml de caldo BHI para posterior semeadura (até duas horas após) com alça de platina calibrada nos seguintes meios: ágar sangue (duas placas), Teague, Vaginale ágar (para *Gardnerella vaginalis*), Sabouraud com clorofenicol, A7 (*Mycoplasma*), Thayer-Martin com VCN e isovitalex, Tioglicolato sem indicador enriquecido com vitamina K e hemina e Diamonds (para *Trichomonas vaginalis*). Uma placa de ágar sangue, a de Thayer-Martin e a de Vaginale Ágar foram incubadas em atmosfera de 5-10% de CO₂ com vela a 37°C. As demais foram incubadas livremente na estufa em temperatura de 37°C.

Dependendo do isolamento primário (características das colônias, reação a coloração de Gram, morfologia) rotina clássica de microbiologia deu seguimento a identificação.

Como exemplo de rotinas básicas citamos:

- Cocos Gram positivos: aeróbios/anaeróbios – catalase, coagulase, OF, manita, Dnase, resistência a novobiocina, hemólise em ágar sangue, CAMP, hipurato de sódio, esculina.

- Bacilos Gram negativos: sistema API 20E.

- Anaeróbios: Sistema anaeróbio GasPak, algumas características fundamentais na identificação dos anaeróbios – relação com O₂, características das colônias, pigmento, hemólise, corrosão do meio, reação à coloração de Gram, morfologia, esporos, motilidade, flagelos, crescimento em caldo tioglicolato, catalase, lecitinase, lipase, reações em meio com leite, produção de indol, hidrólise do amido, esculina e gelatina, redução do nitrato, fermentação de carboidratos (glicose, manitol, lactose, ramnose), sensibilidade a antibióticos (penicilina, rifampicina, canamicina), inibição pelo polinetolsulfonato de sódio, produção de toxinas, produtos metabólicos.

Na caracterização de *Gardnerella vaginalis* foram usadas hidrólise de hipurato, hidrólise de c e B glucosamida, b galactosâmica e B hemólise bem como sensibilidade ao metronidazol.

Neisseria gonorrhoeae – provas de degradação e carboidratos, em meios básicos CTA (glicose, maltose, lactose, sacarose) e tubo controle livre de hidratos de carbono.

Trichomonas vaginalis – usado apenas protozooscopia direta do tubo com meio de Diamond.

Fungos – prova de tubo germinativo, ágar fubá, provas de fermentação e assimilação de carboidratos (ex.: glicose, maltose, sacarose, lactose, trealose, inositol, dextrose, galactose, xilose...).

O pH vaginal foi aferido com fita graduada especificidade Colorphast EM-Reagents.

A Colpocitologia corada foi efetuada pelo método de Papanicolaou. Já o estudo a fresco do conteúdo vaginal foi feito com lâmina contendo uma gota de salina e uma gota de secreção vaginal e outra lâmina contendo secreção vaginal e KOH a 10% observadas em microscopia ótica com objetiva de 10 X.

O exame ginecológico foi repetido uma semana após o término das aplicações.

Os esquemas propostos foram:

A) Ducha vaginal contendo 250 ml de água bidestilada em aplicação diária (preferencialmente ao deitar), durante 10 dias. 42 pacientes - Grupo Placebo.

B) Ducha vaginal contendo 250 ml de solução estabilizada de hipoclorito de sódio a 750 ppm (750 mg/l ou 0,075%), em aplicação diária (preferencialmente ao deitar), durante 10 dias. 43 pacientes - Grupo hipoclorito de sódio.

O referido hipoclorito de sódio foi recebido do Laboratório Electrón S/A, sediado em Montevideu, Uruguai, sob forma concentrada (5,0 g/l). Cabe ressaltar que tal laboratório, fundado em 1920, foi a primeira fábrica eletrolítica da América Latina. Funciona, atualmente, com setores de Diodos com corrente alternada e continua totalmente automáticos, com rendimento próximo a 100% e sem quaisquer resíduos de ferro ou mercúrio.

Todo material foi oferecido pelos pesquisadores, sendo detalhadamente explicado como usar.

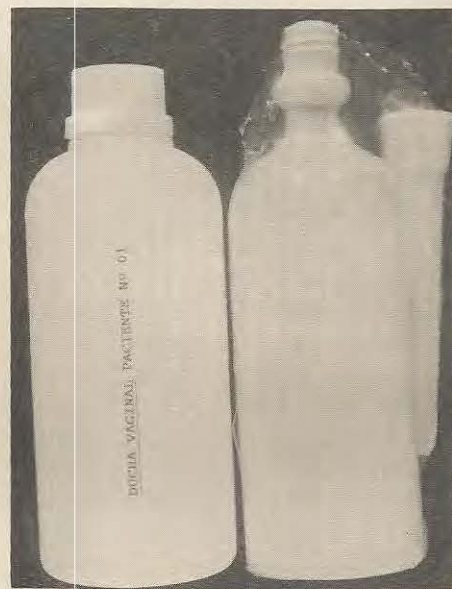


Foto 3 – Modelo de ducha vaginal usado neste estudo.

1) Recipiente da solução

2) Recipiente da ducha

3) Bico da ducha para introdução na vagina

Todos os recipientes para ambos os grupos eram iguais, previamente esterilizados, lacrados e acondicionados em envólucros de plástico transparente.

Eram confeccionados de poliuretano sendo o recipiente para solução e cor branca e os frascos para aplicação da ducha assim como o bico, de cor rosa.

Os conjuntos eram numerados, obedecendo a tabela de

randomização previamente elaborada.

As pacientes que relataram que não seguiram corretamente ou que não retornaram no período proposto, foram automaticamente excluídas da pesquisa.

Só permaneceram no presente estudo aquelas mulheres que não menstruaram no decorrer das aplicações.

Ao final, foi proposto avaliação pela cliente e pelo pesquisador, dividida em quatro itens: Excelente, Bom, Regular e Ruim.

Foi considerado Excelente quando ocorreu remissão total dos sinais e sintomas até o sétimo dia após o tratamento e reações adversas ausentes.

Bom, quando aconteceu remissão acentuada dos sinais e sintomas, ausência de reações adversas ou reações adversas de natureza leve e transitória, que desapareceram espontaneamente.

Regular, quando houve remissão parcial dos sinais e sintomas e/ou reações adversas que foram toleradas pela paciente com medicação sintomática.

Ruim, se sinais e sintomas sem alterações, reações adversas suficientemente severas para obrigar a interrupção do tratamento.

Resultados

Como o presente estudo se tratou de um ensaio aleatório feito em um serviço específico, os resultados anamnéticos foram bem semelhantes, dispensando, assim, apresentá-los agora separadamente.

Os principais resultados do grupo que usou hipoclorito de sódio foram os seguintes:

A faixa etária mais freqüente ficou compreendida entre 22 a 31 anos, perfazendo 80% das clientes.

Como é comum em nosso meio, a cor branca esteve presente em 38%, a negra em 19% e a parda em 43%.

Quanto ao estado civil, 54,77% eram solteiras, 30,96% casadas e 6,42% eram separadas ou viúvas.

A renda familiar ficou assim distribuída: metade apresentava renda de até cinco salários-mínimos e metade acima de cinco salários.

Os resultados dos dados sobre escolaridade foram bem amplos. A Tabela 2 demonstra estas variedades.

Nos antecedentes ginecológicos e obstétricos, ressaltamos que 30,96% nunca engravidaram e o restante tiveram de uma a quatro gestações.

O número de partos (normal ou cesáreo) pode ser observado na Tabela 4, contudo vinte pacientes (47,62%) nunca tiveram parto.

Quanto a abortamentos, destacamos que cinco pacientes (11,9%) informaram um abortamento e duas (4,76%) relataram dois ou mais episódios de abortamentos.

O passado de vaginite esteve presente em 73,81% dos casos (31/42) e as formas de tratamento apresentamos na Tabela 5.

Quanto ao passado de doenças sexualmente transmissíveis, cinco pacientes já haviam apresentado, sendo assim distribuí-

das: Condiloma acuminado, um caso, Tricomoníase, dois, Sífilis um e Herpes Genital um caso.

Da história sexual, destacamos número de parceiros e freqüência de coito, sendo que a maioria absoluta 35 (83,34%) relatava ter no momento um único parceiro.

A freqüência de coito vaginal tem 1 vez por semana a percentagem de 52,38%, contudo duas pacientes (4,76%) relataram que atualmente estavam sem relacionamento sexual.

O método anticoncepcional mais utilizado foi o contraceptivo hormonal oral com 64,29%, seguido de DIU e Diafragma, ambos com 4,76% cada. A progesterona intramuscular, em dose semanal, era utilizada por uma paciente (2,38%), enquanto que seis pacientes (14,29%) não utilizavam qualquer método e quatro (9,53%) tinham sido submetidas à laqueadura tubária.

Quanto à época do ciclo em que ocorreu a primeira coleta de material para exames, relatamos que em 64,29% (27/42) ocorreu na primeira fase do ciclo e em 35,72% (15/42) na segunda fase.

A queixa de corrimento vaginal esteve presente na totalidade das pacientes, estando, no entanto, acompanhada de queixas secundárias, que serão demonstradas na Tabela 8.

O exame da genitália demonstrou que, em relação à vulva, 59,53% (25/42) foi normal, 16,67% (7/42) pronunciada hiperemia e em 23,81% (10/42) apresentava corrimento banhando a vulva.

No exame vaginal encontramos quatro casos (9,53%) de aparente normalidade, tendo apenas conteúdo do fluxo vaginal aumentado. A hiperemia de mucosa vaginal ocorreu em treze pacientes (30,96%).

Em relação às características do corrimento, citamos que a cor amarelada estava presente em vinte e três pacientes (54,77%), assim como a presença de bolhas tem igual freqüência (Tabela 9).

Quanto ao exame do colo uterino, temos a destacar os resultados mostrados na Tabela 10. Contudo a aparência de normalidade ocorreu em oito casos (19,05%). Na maioria dos casos 14 (33,34%), a hiperemia esteve presente.

Com referência ao muco cervical encontramos que em 27 casos (64,29%) estava transparente, turvo em 28,58% (12/42) e com secreção hemorrágica em 7,14% (3/42).

No que tange ao pH vaginal, encontramos que nos casos de candidíase a média foi de 3,5 antes do tratamento e 4,0 após a terapêutica com hipoclorito de sódio.

Já nos demais casos, a média foi de 5,5 antes e 4,5 depois de aplicado hipoclorito.

No grupo A = Placebo nos casos de candidíase a média foi igual a 3,4 antes da aplicação de água bidestilada e 3,5 depois.

Nos outros casos, a média foi de 5,2 e 5,5 depois da aplicação de placebo.

Com relação ao encontrado nos primeiros exames de vulva, vagina e colo do grupo placebo, estes foram bem semelhantes aos achados no grupo B = Hipoclorito de sódio, destacando-se

que, após o uso de placebo, não houve melhora significativa das alterações clínicas, conforme mostramos nas Tabelas 11 a 17.

Ao contrário do grupo placebo o grupo em que foi usado ducha vaginal com solução estabilizada de hipoclorito de sódio a 750 ppm em aplicações ao deitar e por dez dias consecutivos, encontrou-se significativa melhora do quadro clínico.

Quanto ao exame da vulva a vista desarmada (Tabela 14) antes do tratamento foram observados 25 (59%) de casos considerados normais, sendo que, após tratamento, todos os indivíduos foram avaliados como normais, havendo, portanto, um progresso acentuado nos resultados.

Fatos similares ocorreram no exame da vagina (Tabela 15), antes da aplicação de ducha vaginal com solução de hipoclorito quatro pacientes (9,53%), apesar da queixa inicial de corrimento, apresentavam aparência clínica normal. Após o tratamento o número de pacientes com aparência normal da vagina foi 40, ou seja 95,24%. Quanto à hiperemia da vagina, 13 pacientes (30,36%) apresentavam antes do tratamento tal manifestação, contudo a análise clínica após a administração de ducha com hipoclorito de sódio mostrou 100% de remissão do referido problema.

Dados similares ocorreram quanto à aparência clínica do colo uterino antes e depois das aplicações de hipoclorito de sódio (Tabela 16).

No grupo hipoclorito de sódio assim como no grupo placebo a aparência do muco cervical não sofreu alterações significativas após as aplicações (Tabela 17).

Como esperado, não ocorreram alterações significativas com uso de placebo para tratamento de corrimento vaginal, no que se refere aos achados microbiológicos (Tabela 18).

Dos resultados microbiológicos do grupo hipoclorito (Tabela 19) destacamos a acentuada diminuição no isolamento da *Gardnerella vaginalis*, *Candida albicans*, *Trichomonas vaginalis*, *Streptococcus agalactiae*, *Staphylococcus epidermidis*, *Bacteroides melaninogenicus* entre outros. Notou-se também recuperação da microbiota vaginal tipo I com presença maciça de *Lactobacillus* sp, assim como de difteroides.

Apesar de não ser tratamento específico, a aplicação de hipoclorito de sódio atuou sobre o caso de *Neisseria gonorrhoeae*.

Embora seja a rotina o tratamento com drogas por via oral, houve significativa atuação sobre *Gardnerella vaginalis*, *Mobiluncus* e *Trichomonas vaginalis*, além de outros germes potencialmente agressivos, como *Mycoplasma*, *Actinomyces*, *Staphylococcus* e *Streptococcus*.

Já os resultados da colpocitologia corada do grupo Placebo (Tabela 20) não revelou alterações significativas quer seja para melhor ou para agravamento dos processos inflamatórios. Devemos destacar porém, que igualmente como no grupo hipoclorito foi encontrado resultado de normalidade na visão citológica em aproximadamente 9% dos casos, apesar de reter queixa de corrimento vaginal.

Já na Tabela 21 (estudo colpocitológico das pacientes – Grupo hipoclorito), são evidentes as alterações verificadas, resultando em crescimento acentuado de casos considerados normais que antes do tratamento era de 9,52% e passou para 33,33% após as aplicações de hipoclorito de sódio.

Como resultados das dosagens de cloro, sódio e potássio, podemos relatar que não houve alterações significativas nas concentrações plasmáticas nos dois grupos estudados. Mostramos, na Tabela 22, as médias dos valores das dosagens sanguíneas de Na, Cl e K do grupo B = hipoclorito de sódio.

Efeitos Colaterais:

No grupo placebo, uma paciente relatou exacerbação de ardência vaginal com uso de ducha vaginal contendo água bidestilada. Contudo, foi plenamente tolerado, não sendo necessário suspender as aplicações.

No grupo hipoclorito três pacientes relataram leve ardência imediatamente após uso da aplicação de ducha com hipoclorito de sódio qual cedia minutos após. Contudo, todas relataram que nas três últimas aplicações essas alterações não mais existiam. Vale acentuar que as três clientes apresentavam ardência como queixa inicial. Podemos, assim, destacar que os efeitos colaterais foram muito discretos e que nenhuma das pacientes interrompeu o tratamento devido a qualquer desconforto proveniente da terapêutica.

Avaliação:

Na avaliação efetuada pela própria paciente – grupo placebo (Tabela 23) encontramos três (6,98%) que revelaram resultado excelente, contudo resultados regular e ruim foram de 48,8% e 34,88% respectivamente.

Quanto à avaliação do grupo placebo feita pelo pesquisador (Tabela 25) o resultado de excelente só ocorreu em apenas um caso (2,33%), sendo os resultados regular e ruim 13,96% e 81,40% respectivamente.

No grupo hipoclorito de sódio a avaliação efetuada pela própria paciente (Tabela 24) revelou que 38 pacientes (90,48%) deu como excelente o resultado enquanto apenas uma (2,37%) deu como regular o resultado.

Comparando-se os resultados das avaliações feitas pelas próprias pacientes dos grupos placebo e hipoclorito de sódio (Tabelas 23 e 24) o teste $\chi^2 = 55,40\%^{**}$ foi considerado significativo ao nível de 1% ($p < 0,01$).

Quanto à avaliação do grupo hipoclorito efetuada pelo pesquisador encontramos os resultados de excelente e bom de 76,19% e 23,81% respectivamente. Os resultados de regular e ruim não ocorreram neste grupo.

É bastante evidente a diferença dos valores das distribuições de frequências das Tabelas 23, 24, 25 e 26, realçando melhores resultados no grupo tratado com hipoclorito de sódio.

Como prova de que corrimento vaginal pode ser muito subjetivo, foi relatado por 16,29% (7/43) das pacientes que o em-

prego de água bidestilada resolveu suas queixas. Destacamos, aqui, que quatro destas pacientes apresentavam já no primeiro exame da vulva, vagina e colo dentro da normalidade, muco transparente, uma relatava odor ativo que passou a perceber poucos dias antes da primeira consulta. Em cinco clientes, foram isolados *Lactobacillus* sp antes e depois da terapêutica.

Sob nossa visão médica, esta melhora acentuada só ocorreu em 4,66% (2/43). Nestas duas pacientes, o exame da vulva, vagina e colo era normal na primeira consulta, com muco transparente e sendo *Lactobacillus* sp o germe isolado.

Nas avaliações do grupo hipoclorito de sódio x placebo (Gráficos 1, 2, 3 e 4), os resultados comprovam a grande eficácia do emprego por meio de ducha vaginal diária de solução de hipoclorito de sódio, estabilizado a 750 ppm.

Tabela 2
Escolaridade das pacientes.
Grupo Hipoclorito.

Escolaridade	Nº	%
Analfabeta	1	2,38
1º Grau completo	6	14,29
1º Grau incompleto	5	11,9
2º Grau completo	8	19,05
2º Grau incompleto	10	23,81
Superior completo	6	14,29
Superior incompleto	6	14,29
TOTAL	42	100,0

Tabela 3
Número de gestações das pacientes.
Grupo Hipoclorito.

Gesta	Nº	%
0	13	30,96
1	7	16,67
2	11	26,19
3	9	21,43
4	2	4,76
TOTAL	42	100,0

Tabela 4
Número de partos nas pacientes.
Grupo Hipoclorito.

Para	Nº	%
0	20	47,62
1	5	11,9
2	9	21,43
3	7	16,67
4	1	2,38
TOTAL	42	100,0

Tabela 5
Tratamento de vaginite anterior nas pacientes.
Grupo Hipoclorito.

Forma de Tratamento	Nº	%
Ducha vaginal	1	3,23
Creme/pomada Vaginal	19	61,29
Óvulo vaginal	5	16,13
Oral somente	1	3,23
Oral e Vaginal	5	16,13
TOTAL	31	100,0

Tabela 6
Número de parceiros das pacientes.
Grupo Hipoclorito.

Nº de parceiros	Nº	%
1	35	83,34
2	4	9,59
> 3	1	2,38
Atualmente sem	2	4,76
TOTAL	42	100,0

Tabela 7
Frequência média de coito vaginal das pacientes.
Grupo Hipoclorito.

Frequência	Nº	%
1 vez/semana	22	52,38
2 vezes/semana	14	33,34
> 3 vezes/semana	4	9,53
Atualmente sem	2	4,76
TOTAL	42	100,0

Tabela 8
Queixa principal das pacientes.
Grupo Hipoclorito.

Sintomas	N°	%
Ardência	4	9,53
Prurido	6	14,29
Dor vulvovaginal	1	2,38
Disúria	2	4,76
Odor ativo	17	40,48
Corrimento vaginal	42	100,0

Tabela 9
Aparência do corrimento vaginal das pacientes.
Grupo Hipoclorito de sódio.

Características	N°	%
Amarelado	23	54,77
Branco	9	21,43
Cinza	10	23,81
Homogêneo	26	61,91
Bolhoso	23	54,77
Grumoso	5	11,9

Tabela 10
Aparência do colo uterino das pacientes.
Grupo Hipoclorito de sódio.

Aspecto colposcópico	N°	%
Normal	8	19,05
Hiperemiado	14	33,34
Eversão	8	19,05
Reversão	1	2,38
Colpite difusa	9	19,05
Cisto de Naboth	10	23,81
Condiloma exofítico	1	2,38
Condiloma plano	1	2,38
Erosão	1	2,38
Zona Acetobranca	1	2,38

Tabela 11
Aparência da vulva das pacientes à vista desarmada.
Grupo Placebo.

Aparência Clínica	Antes do Tratamento		Depois do Tratamento	
	N°	%	N°	%
Normal	23	53,49	24	55,82
Hiperemiada	8	18,6	6	13,96
Com corrimento	15	34,88	12	27,91

O valor do teste de $\chi^2 = 0,46^{ns}$ foi considerado não significativo ($p > 0,05$).

Tabela 12
Exame da vagina das pacientes usando-se colposcópio.
Grupo Placebo.

Aparência Clínica	Antes do Tratamento		Depois do Tratamento	
	N°	%	N°	%
Normal	5	11,63	7	16,28
Hiperemiada	16	37,21	14	32,56
Corrimento				
Amarelado	22	51,16	21	48,84
Branco	9	20,93	11	25,58
Cinza	12	27,91	11	25,58
Homogêneo	27	62,8	31	72,09
Bolhoso	22	51,16	18	41,17
Grumoso	6	13,96	4	9,31

O teste de χ^2 apresentou valor igual a $0,39^{ns}$, o qual foi considerado não significativo ($p > 0,05$).

Tabela 13
Exame do colo uterino das pacientes.
Grupo Placebo.

Aparência Clínica Colposcópica	Antes do Tratamento		Depois do Tratamento	
	N°	%	N°	%
Normal	10	23,26	12	27,91
Hiperemiada	15	34,88	13	30,23
Eversão	7	16,28	7	16,28
Reversão	2	4,65	2	4,65
Colpite difusa	7	16,28	6	13,96
Cisto de Naboth	8	18,61	7	16,28
Condiloma plano	1	2,33	1	2,33
Mosaico fino	1	2,33	1	2,33
Zona de transformação	1	2,33	1	2,33
Atípica				

O teste de $\chi^2 = 0,34^{ns}$ não foi significativo ($p > 0,05$).

Tabela 14
Aparência da vulva das pacientes à vista desarmada.
Grupo Hipoclorito de sódio.

Aparência Clínica	Antes do Tratamento		Depois do Tratamento	
	Nº	%	Nº	%
Normal	25	59,53	42	100
Hiperemiada	7	16,67	0	—
Com corrimento	10	23,81	0	—
TOTAL	42	100,0	42	100

Tabela 15
Exame da vagina das pacientes.
Grupo Hipoclorito de sódio.

Aparência Clínica	Antes do Tratamento		Depois do Tratamento	
	Nº	%	Nº	%
Normal	4	9,53	40	95,24
Hiperemiada	13	30,36	0	—
Corrimento				
Amarelado	22	54,77	1	2,38
Branco	9	21,43	2	4,76
Cinza	10	23,81	0	—
Homogêneo	26	61,91	2	4,76
Bolhoso	23	54,77	0	—
Grumoso	5	11,9	0	—

O valor do teste de $\chi^2 = 116,7^{n.s.***}$ foi considerado altamente significativo ao nível de 0,1% ($p > 0,001$).

Tabela 16
Exame do colo uterino das pacientes usando-secolposcópio.
Grupo Hipoclorito de sódio.

Aparência Clínica Colposcópica	Antes do Tratamento		Depois do Tratamento	
	Nº	%	Nº	%
Normal	8	19,05	21	50
Hiperemiada	14	33,34	2	4,76
Eversã	8	19,05	8	19,05
Reversão	1	2,38	1	2,38
Colpite difusa	8	19,05	1	2,38
Cisto de Naboth	10	23,81	8	19,05
Condiloma exotífico	1	2,38	0	—
Condiloma plano	1	2,38	1	2,38
Erosão	1	2,38	0	—
Zona Acetobranca	1	2,38	1	2,38

O valor do teste de $\chi^2 = 12,82^{**}$ foi considerado significativo ao nível de 1% ($p > 0,01$).

Tabela 17
Aparência do muco cervical das pacientes.
Grupo Hipoclorito de sódio.

Aparência Clínica Colposcópica	Antes do Tratamento		Depois do Tratamento	
	Nº	%	Nº	%
Transparente	27	64,29	32	76,19
Turvo	12	28,58	10	23,81
Secreção	3	7,14	0	—
Hemorrágica				
TOTAL	42	100,0	42	100,0

O teste de $\chi^2 = 1,42^{n.s.}$ foi considerado não significativo ($p > 0,05$).

Tabela 18
Principais germes encontrados no fundo vaginal das pacientes.
Grupo Placebo.

Microrganismos	Antes do Tratamento		Depois Tratamento	
	Nº	%	Nº	%
<i>Gardnerella vaginalis</i>	21	48,84	22	51,16
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	15	34,88	14	32,56
<i>Lactobacillus</i> sp	10	23,26	11	25,58
<i>Streptococcus agalactiae</i>	8	18,61	8	18,61
<i>Candida albicans</i>	8	18,61	9	20,93
<i>Trichomonas vaginalis</i>	5	11,63	4	9,3
Difteróides	5	11,63	4	9,3
<i>Bacteroides melaninogenicus</i>	4	9,3	3	6,98
<i>Bacteroides fragilis</i>	1	2,33	1	2,33
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	2	4,65	2	4,65
<i>Klebsiella oxytoca</i>	2	4,65	3	6,98
<i>Veillonella parvula</i>	4	9,3	3	6,98
<i>Escherichia coli</i>	3	6,98	3	6,98
<i>Proteus mirabilis</i>	1	2,33	1	2,33
<i>Proteus vulgaris</i>	1	2,33	1	2,33
<i>Peptostreptococcus anaerobius</i>	2	4,65	1	2,33
<i>Staphylococcus aureus</i>	2	4,65	3	6,98
<i>Streptococcus faecalis</i>	2	4,65	2	4,65
<i>Mycoplasma hominis</i>	2	4,65	1	2,33
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	2	4,65	2	4,65
<i>Clostridium ramosum</i>	1	2,33	1	2,33

Tabela 19

Principais germes encontrados no fundo vaginal das pacientes.
Grupo Hipoclorito de sódio.

Microrganismos	Antes do Tratamento		Depois do Tratamento	
	Nº	%	Nº	%
<i>Gardnerella vaginalis</i>	19	45,24	3	7,15
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	14	33,33	3	7,15
<i>Streptococcus agalactiae</i>	9	21,43	2	4,77
<i>Lactobacillus</i> sp	8	19,05	34	80,96
<i>Candida albicans</i>	6	14,29	2	4,77
<i>Trichomonas vaginalis</i>	4	9,23	0	—
<i>Bacteroides melaninogenicus</i>	4	9,23	0	—
Difteróides	4	9,23	15	35,72
<i>Peptostreptococcus anaerobius</i>	3	7,15	1	2,38
<i>Veillonella parvula</i>	3	7,15	1	2,38
<i>Klebsiella oxytoca</i>	2	4,77	1	2,38
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	1	2,38	0	—
<i>Escherichia coli</i>	2	4,77	0	—
<i>Staphylococcus aureus</i>	2	4,77	1	2,38
<i>Streptococcus faecalis</i>	2	4,77	0	—
<i>Mycoplasma hominis</i>	2	4,77	0	—
<i>Mobilincus curtisii</i>	1	2,38	0	—
<i>Proteus mirabilis</i>	1	2,38	0	—
<i>Candida glabrata</i>	1	2,38	0	—
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	1	2,38	0	—
<i>Actinomyces israeli</i>	1	2,38	0	—
<i>Clostridium septicum</i>	0	—	1	2,33

Tabela 20

Estudo colpocitológico das pacientes.
Grupo Placebo.

Resultados da Colpocitologia Corada	Antes do Tratamento		Depois do Tratamento	
	Nº	%	Nº	%
Normal	3	6,98	4	9,3
Inflamatório leve				
Bacteriano	17	39,53	14	32,56
Fungo	3	6,98	4	9,3
Trichomonas	1	2,33	2	4,65
Inflamatório moderado				
Bacteriano	21	48,84	17	32,56
Fungo	2	4,65	3	6,98
Trichomonas	1	2,33	0	—
Inflamatório intenso				
Bacteriano	2	4,65	1	2,33
Fungo	1	2,33	0	—
Trichomonas	1	2,33	1	2,33
Clue Cells	19	44,19	18	41,86
Displasia leve	2	4,65	2	4,65
Coilocitose	1	2,33	1	2,33

Tabela 21

Estudo colpocitológico das pacientes.
Grupo Hipoclorito de sódio.

Resultados da Colpocitologia Corada	Antes do Tratamento		Depois do Tratamento	
	Nº	%	Nº	%
Normal	4	9,52	14	33,33
Inflamatório leve				
Bacteriano	10	28,57	16	38,1
Fungo	1	2,38	2	4,77
Trichomonas	1	2,38	1	2,38
Inflamatório moderado				
Bacteriano	22	52,38	4	9,52
Fungo	2	4,77	0	—
Trichomonas	2	4,77	0	—
Inflamatório intenso				
Bacteriano	3	7,14	0	—
Fungo	1	2,38	0	—
Trichomonas	1	2,38	0	—
Clue Cells	17	40,48	4	9,52
Displasia leve	1	2,38	0	—
Coilocitose	3	7,14	2	4,77

Tabela 22

Média dos valores de dosagem sanguínea de eletrólitos das pacientes.
Grupo Hipoclorito de sódio.

Eletrólitos	Média de Valores Antes do tratamento	Média de Valores Depois do tratamento
Sódio	140	141
Cloro	112	113
Potássio	4,4	4,3

Tabela 23

Avaliação efetuada pela própria paciente.
Grupo Placebo.

Resultados	Nº	%
Excelente	3	6,98
Bom	4	9,31
Regular	21	48,84
Ruim	15	34,88
TOTAL	43	100,0

Tabela 24
Avaliação efetuada pela própria paciente.
Grupo Hipoclorito de sódio.

Resultados	Nº	%
Excelente	38	90,48
Bom	3	7,15
Regular	1	2,37
Ruim	0	—
TOTAL	42	100,0

Comparando-se os dados das Tabelas 23 e 24 o teste de $\chi^2 = 55,40^{**}$ foi considerado significativo ao nível de 1% ($p < 0,01$).

Tabela 25
Avaliação efetuada pelo pesquisador.
Grupo Placebo.

Resultados	Nº	%
Excelente	1	2,33
Bom	1	2,33
Regular	6	13,96
Ruim	35	81,40
TOTAL	43	100,0

Tabela 26
Avaliação efetuada pelo pesquisador.
Grupo Hipoclorito de sódio.

Resultados	Nº	%
Excelente	32	76,19
Bom	10	23,81
Regular	0	—
Ruim	0	—
TOTAL	42	100,0

Gráfico 1 – Avaliação efetuada pelo pesquisador. Grupo Hipoclorito de sódio.

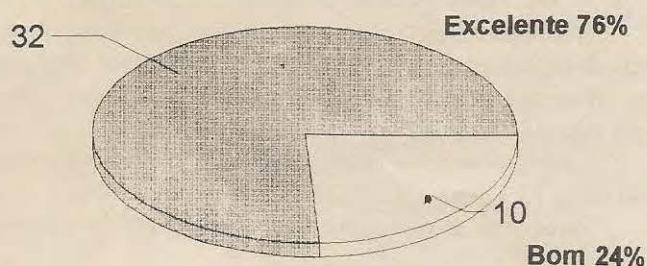


Gráfico 2 – Avaliação efetuada pelo pesquisador. Grupo Placebo.

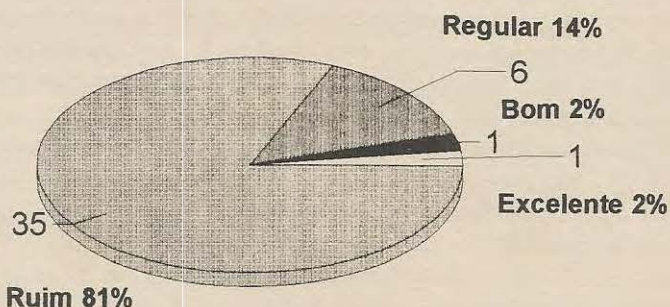


Gráfico 3 – Avaliação efetuada pelo pesquisador. Grupo Hipoclorito de sódio.

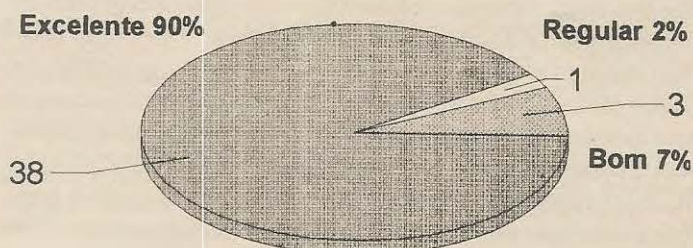
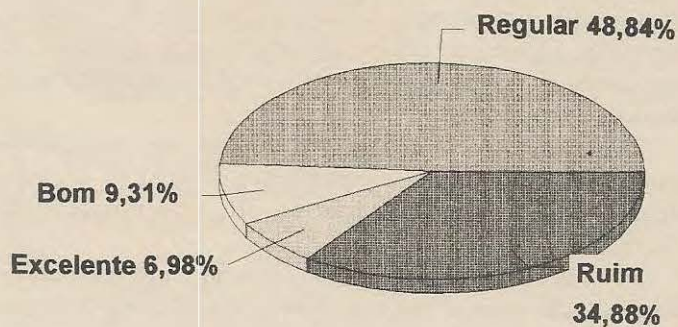


Gráfico 4 – Avaliação efetuada pela própria paciente. Grupo Placebo.



Discussão

Como é possível notar nos primeiros dados dos resultados do presente estudo foi efetivado em pacientes de diversos padrões sócio-econômicos, sendo assim utilizado por vários segmentos da sociedade. Estes dados podem, então, revelar que o emprego de ducha vaginal moderna, como medicação prescrita por médico com finalidade terapêutica em afecções ginecológicas, encontra-se muito bem aceito por nossa sociedade.

Se destacarmos que foi encontrado passado de vaginite em 73,81% das pacientes estudadas, que a população estudada, que a população feminina após a menarca representa não menos do que trinta por cento da população geral e que encontramos 3,23% das mulheres estudadas sendo usuárias eventuais de ducha vaginal, podemos ter certeza que este método, se apresentado de uma forma mais atual, pode oferecer o conforto na terapêutica vaginal que os cremes e pomadas vaginais não apresentam. Isto deve-se ao fato de ser contumaz a reclamação por parte das mulheres de que os cremes/pomadas vaginais são inconvenientes, e em alguns casos mancham as roupas íntimas.

Como queixa clássica deste estudo, o corrimento vaginal esteve presente na totalidade dos casos. O odor ativo e o prurido como ocorrência conjunta também fazem com que a mulher procure auxílio médico, embora em várias situações o exame médico encontre órgãos genitais (vulva, vagina e colo) absolutamente dentro dos padrões de normalidade. Estes fatos ocorrem em menor (vagina normal = 9,53%) ou maior (vulva normal = 59,53%) intensidade, o que faz com que se tenha certeza que queixas, como corrimento vaginal, podem ser bem subjetivas. Contudo, a investigação amíuade, bem como possibilidades de uma terapêutica adequada, devem sempre fazer parte da atenção a essas queixas, pois em várias ocasiões, mesmo como exames "normais", é possível encontrar potenciais patógenos importantes no conteúdo vaginal.

Frente a queixas insistentes, rotular o exame de normal ou de infecção inespecífica, não prescrevendo qualquer terapêutica ou usando medicações múltiplas, são práticas que devem ser bem conduzidas e somente após investigações minuciosas.

Se observarmos as análises do pH vaginal, poderemos constatar a tendência de normalidade nos casos de candidíase que antes da aplicação de ducha de hipoclorito de sódio a média era de 3,5 e, após o tratamento, passou para média de 4,0, o que demonstra a recuperação para a normalidade. Nos outros casos, com grande participação bacteriana ou por *Trichomonas vaginalis*, a média do pH era elevada, ou seja, 5,5 antes, do tratamento, passando para uma média de 4,5 após aplicação de hipoclorito de sódio.

Se comparado com o grupo placebo onde não houve qualquer melhora do pH, a terapêutica com hipoclorito de sódio demonstra, pela normalização do pH, a recuperação da microbiota vaginal.

No exame clínico da vulva, enquanto no grupo onde se utilizou solução estabilizada com hipoclorito de sódio obteve-se

uma remissão completa da hiperemia e do corrimento que aflorava a vulva, o grupo placebo não apresentou melhora significativa desses itens.

O mesmo podemos relatar quanto ao exame clínico de vagina e colo.

Cabe destacar que a aparência de normalidade da vagina, que antes da aplicação de hipoclorito apresentava padrões de normalidade em torno de 9 (53%) passou para 95,24% após a terapêutica. Em apenas dois casos, de quarenta e dois, o exame após a terapêutica mostrou permanência de corrimento vaginal, embora com menor intensidade.

Pelo exame colposcópico, o grupo, onde se utilizou hipoclorito de sódio, elevou o padrão de normalidade de 19,05% (8/42) para 50% (21/42). Quanto à hiperemia do colo, houve remissão significativa de 33,34% (14/42) para 4,76% (2/42). Na nossa série, no caso que apresentava condiloma exofítico no colo, houve remissão completa após aplicação por ducha vaginal de hipoclorito de sódio. Este fato já foi anteriormente relatado. Embora não tenha apresentado completo desaparecimento, a lesão de condiloma plano, bem como a zona acetobranca, tiveram sua extensão diminuída em mais de sessenta por cento. No grupo placebo, não ocorreram quaisquer alterações das lesões similares.

Sobre o isolamento de microrganismos antes e após a aplicação de hipoclorito de sódio, temos a ressaltar a acentuada diminuição no isolamento de *Gardnerella vaginalis* de 45,24% (19/42) para 7,15% (3/42); *Trichomonas vaginalis* de 9,23% (4/42) para zero entre outros exemplos como *Bacteroides* sp, *Streptococcus* sp, *Mycoplasma hominis*, *Mobiluncus curtissi*, *Neisseria gonorrhoeae* e *Actinomyces israelii*.

Devemos ressaltar que no caso em que foi isolado *Clostridium septicum* somente depois do tratamento com hipoclorito de sódio, a paciente relatava uma frequência de pelo menos uma vez por semana coito anal e vaginal. A paciente informou ainda que, na véspera do exame de controle, praticou sexo anal e depois vaginal. É possível que estes dados expliquem o achado.

Por outro lado, com o combate aos agentes agressivos, melhora do tecido epitelial vaginal e cervical, retorno ao pH habitual, a microbiota com *Lactobacillus* e difteroides, que demonstra flora tipo 1 de normalidade, aumentou significativamente. Tais fatos não ocorrem no grupo placebo.

Os resultados da colpocitologia corada corroboram os achados microbiológicos e colposcópicos.

O padrão de normalidade da colpocitologia aumentou de 9,52% (4/12) para 33,33% (14/42).

O resultado de inflamatório bacteriano, que antes da aplicação de hipoclorito era de 7,14%, desapareceu após o tratamento. O mesmo aconteceu com o processo inflamatório intenso por fungo e *Trichomonas*.

O achado de "clue cells" regrediu significativamente de 40,48% (17/42) para 9,52% (4/42).

O achado de displasia leve não se repetiu após o tratamento

com hipoclorito, pois acreditamos que, desaparecendo o processo inflamatório, assim como o agente agressivo, esta alteração automaticamente regride.

Quanto ao encontro de colicocitose, ocorreu uma ligeira diminuição de 7,17% para 4,77%, o que é pouco significativo tendo em vista o número de casos ser muito reduzido.

Dado que achamos muito relevante é a real diminuição no diagnóstico de processo inflamatório moderado, que, antes da aplicação de hipoclorito de sódio era de 52,38% (22/42), para apenas 9,52% (4/42).

Temos convicção que se se repetisse uma terceira colpocitologia corada, uma ou duas semanas após a do controle, estes dados seriam ainda melhores, uma vez que a resposta na recuperação dessas alterações é de repercussão mais lenta.

Esses dados colpocitológicos, como os demais resultados, não demonstraram melhores importantes no grupo placebo.

Como já foi citado anteriormente, as dosagens plasmáticas dos eletrólitos cloro, sódio e potássio não sofreram modificações após aplicações vaginais de hipoclorito de sódio e de água bidestilada.

Quanto aos efeitos colaterais, os raros casos de leve ardência, um no grupo placebo e três no grupo hipoclorito, cederam antes do término do tratamento e nenhuma das pacientes interrompeu as aplicações.

Sob muitos aspectos, o parecer médico nem sempre expressa a verdadeira opinião de como se sente a paciente. Neste particular, podemos afirmar que, como o corrimento vaginal ou odor desagradável ou ardência podem ser sintomas subjetivos, achamos importante a avaliação feita pela própria paciente e pela equipe de pesquisa. Por outro lado, apesar de ser o emprego de ducha vaginal mais comum do que podemos imaginar, as pacientes avaliadas no presente estudo não são usuárias costumeiras deste procedimento, porém a quase totalidade, 41 em 42, do grupo hipoclorito se sentiu muito satisfeita com a forma e o produto empregado. Pela auto-avaliação (Gráfico 3), 90,48% (38/42) das pacientes relataram resultados excelentes e 7,15% (3/42) com resultado bom. Uma paciente do grupo hipoclorito relatou resultado apenas regular, contudo, sob nossos critérios, este resultado não aconteceu.

No grupo placebo (Gráfico 4) foi relatado por 16,29% (7/43) das pacientes que a água bidestilada resolveu suas queixas. Como já era esperado, nossos resultados foram diferentes e a melhora acentuada, para nós, só existiu em apenas dois casos, ou seja, 4,66%.

Conclusões

Após as análises anteriores, podemos concluir que:

1 Frente a queixas de corrimento vaginal e odor genital desagradável, não é raro o encontro do exame clínico, colpocitológico e microbiológico dentro de normalidades.

1 Apesar de ser a *Gardnerella vaginalis* o microrganismo

mais encontrado em casos de infecção vaginal, vários outros patógenos merecem igual atenção.

1 A aplicação diária durante dez dias de hipoclorito de sódio estabilizado a 750 ppm por meio de ducha vaginal não alterou as concentrações plasmáticas de sódio, cloro e potássio.

1 O emprego de ducha vaginal, contendo solução estabilizada a 750 ppm de hipoclorito de sódio, deve merecer todo o apoio para sua utilização em casos de infecção vaginal, das mais variadas etiologias, por sua grande eficácia, fácil manuseio, boa aceitação pelas pacientes e sua excelente relação custo-benefício.

Referências bibliográficas

1. ABRÃO, H. 1989. Vaginose bacteriana e *Gardnerella vaginalis*. DST. J. Bras. Doenças Sex. Transm., 1(2): 67-71.
2. ALTIER, H.; PAULO, GRAGLIA, G.; PEDREIRA, W. 1983. Fluyo vaginal. Lugar de un antiséptico clorado: hipoclorito de sodio, en la estrategia terapéutica. Anais VIII Congresso Uruguay de Ginecologia, Montevideo, Uruguay.
3. AMSEL, R.; TOTTEN, O.A.; SPIEGEL, C.A.; CHEN, K.C.S.; ESCHENBACH, D. and HOLMES, K.K. 1983. Nonspecific vaginitis. Diagnostic criteria and microbial and epidemiologic associations. Am. J. Med., 74: 14-22.
4. ANDERSSON, K.E. 1981. Pharmacokinetics of nitroimidazoles spectrum of adverse reactions. Scand. J. Infect. Dis. Suppl. 26: 60/68.
5. BALDSON, M.J.; TAYLOR, G.E.; PEAD, L. and MASKELL, R. 1980. *Corynebacterium vaginale* and vaginitis: A controlled trial of treatment. Lancet, 1: 501-509.
6. BARTLETT, J.G.; ONDERDONK, A.B. and DRUDE, E. 1997. Quantitative bacteriology of the vaginal flora. J. Infect. Dis., 271: 136-45.
7. BERKON, R. 1978. El Manual Merck de Diagnostico y Tereputica. 6ª ed. Rahway, N.J.
8. BLACKWELL, A. and BARLOW, D. 1982. Clinic diagnosis of anaerobic vaginosis (non-specific vaginitis). A practical guide. Br. J. Vener. Dis., 58: 387-393.
9. CHEN, C.S.; FORSYTHE, P.S.; BUCHANAN, T.M. and HOLMES, K.K. 1979. Amine content of vaginal fluid from untreated and treated patients with non-specific vaginitis. J. Clin. Invest., 63: 828-833.
10. CHEN, K.C.S.; AMSEL, R.; ESCHENBACH, D.A. and HOLMES, K.K. 1982. Biochemical diagnosis of vaginitis: determination of diamines in vaginal fluid. J. Infect. Dis., 145: 337-341.
11. COTTER, J.L.; FADER, R.C.; LILLEY, C. and HERNDON, D.N. 1985. Chemical parameters. Antimicrobial activities, and tissue toxicity of 0.1 and 0.5% sodium hypochlorite solutions. Antimicrob. Agents Chemother., 28(1): 118-129.
12. DATTANI, I.M.; DAWSON, S.G. and ISON, C.A. 1982. Aetiology and management of non-specific vaginitis. Br. J. Vener. Dis., 58: 32-40.
13. DAWSON, S.G.; ISON, S.A.; SONKA, G. and EASMON, C.S.F. 1982. Male carriage of *Gardnerella vaginalis*. Br. J. Vener. Dis., 58: 243-5.
14. DYCHDALA, G.R. Chlorine and chlorine compounds. In: Seymour, S.B. 1991. Desinfection, Sterilization and Preservation. 4.ed., Lea and Fabringer, Malvern.
15. ESCHENBACH, D.A. 1983. Vaginal infection. Clin. Obstet. Gynecol., 26: 1-31.
16. FAZZIO, S.; ELIAS, V. and STAFFA, C. 1991. Manual de Antisépticos y desinfectantes. Comité de Infecciones Departamento de Farmacia, Facultad de Medicina Universidad de la Republica del Uruguay.
17. FINCH, W.E. 1958. The hypochlorites, history, chemistry. Their uses and values in chemical practice. Chapter VII, 120-218, in Desinfectantes. Their values and uses. Chapman and Hall, London.
18. FLEURY, F.J. 1981. Adult vaginitis. Clin. Obstet. Gynecol., 24(2): 407-411.
19. GALASK, R.P.; LARSEN, B. and OHM, M.J. 1976. Vaginal flora and its role in disease entities. Clin. Obstet. Gynecol., 19: 61-73.
20. GARDNER, H.L. and DUKES, C.D. 1954. New etiologic agent in non-specific bacterial vaginitis. Science, 120: 853-859.
21. GARDNER, H.L. and DUKES,

- C.D. 1955. *Haemophilus vaginalis* vaginitis. A newly defined specific infection previously classified "nonspecific vaginitis". Am. J. Obstet. Gynecol., 69: 962-969. 22. GARDNER, H.L. 1983. Pathogenicity of *Gardnerella vaginalis* (*Haemophilus vaginalis*). Scand. J. Infect. Dis. Suppl., 40: 37-42. 23. GARDNER, H.L. 1983. Non-specific vaginitis: A nonentity. Scand. J. Infect. Dis. Suppl., 40: 7-10. 24. GIRIBALDO, D. 1924. El liquido carrel, composición y propiedades que lo caracterizan - Su poder germicida y sus virtudes terapéuticas. Anales de la Facultad de Medicina, Montevideo. 25. GOLDACRE, M.J.; WATT, B.; LONDON, N.; MILNE, L.J.R.; LOUDON, J.D.D. and VESSEY, M.P. 1979. Vaginal microbial flora in normal young women. Brit. Med. J., 1: 1450-1458. 26. GORBACH, S.L.; MENDA, K.B.; THADEPALLI, H. and KEITH, L. 1973. Anaerobic microflora of the cervix in healthy women. Am. J. Obstet. Gynecol., 105: 117-121. 27. GREENWOOD, J.R. and PICKETT, M.J. 1980. Transfer of *Haemophilus vaginalis* to a new genus, *Gardnerella vaginalis* (*Gardnerella vaginalis*) (Gardner and Dukes). Int. J. System Bacteriol., 30: 170-178. 28. Guia de Método Eficazes de Esterilización y Desinfección Intensiva Contra el Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH). 1989. Organización Mundial de La Salud. Programa Mundial sobre el SIDA - Informe de la OMS. 29. HALLEN, A.; PAHLSON, C. and FORSUM, U. 1987. Bacterial vaginosis in women attending STD Clinic: diagnostic criteria and prevalence of *Mobiluncus* spp. Genitourin Med., 63: 386-9. 30. HAYDEN, G.F. 1980. Olfactory diagnosis in medicine. Postgrad Med., 67: 110. HUGGINS, G.R., and PRETI, G. 1981. Vaginal odors and secretions. Clin. Obstet. Gynecol., 24: 2-7. 31. HOLMES, K.K.; SPIEGEL, C.; AMSEL, R.; ESCHENBACH, D.A.; CHEN, K.C.S. and TOTTEN, P. 1981. Non-specific vaginosis. Scand. J. Infect. Dis. (suppl.), 26: 110-118. 32. HOLMES, K.K. 1984. Lower genital tract infections in women: Cystitis/urethritis, vulvovaginitis and cervicitis. In: HOLMES, K.K.; MARDH, P.A.; SPARLING, P.F. and WIESNER, P.J. Sexually Transmitted Diseases. McGraw-Hill, New York. 33. HUNTER, D.T. 1984. Sodium hypochlorite: a useful therapeutic adjunct for herpes simplex infections. J. Am. Med. Assoc., 39(4): 135-139. 34. JASZCZAKS, H.E.S.E. 1980. The vagina and reproductive processes. In: HAFEZ, E.S.E. (ed.). Human Reproduction, Conception and Contraception. Hagerstown, Harper & Row. 35. Johannisson, G. 1981. Studies on *Chlamydia trachomatis* as a cause of lower urogenital tract infection. Acta Derm. Venereol. (suppl.), 93-97. 36. LEE, D.H.; MILLES, R.J. and PERRY, B.F. 1985. The mycoplasmicidal properties of sodium hypochlorite. J. Hyg. Camb., 95: 243-246. 37. LINEAWEAVER, W. and THOMPSON, R. 1985. Topical antimicrobial toxicity. Arch. Surg., 120: 267-273. 38. McCORMACK, W.M.; ROSNER, B. and LEE, Y.H. 1973. Colonization with genital mycoplasmas in women. Am. J. Epidemiol., 240: 97-102. 39. MARTINS, N.V. 1985. Diagnóstico ambulatorial das vaginites. Avaliação de 4.903 pacientes tratadas com Tinidazol em dose única oral. Rev. Bras. Clin. Terap., 14(3): março. 40. NESTAREZ, J.E. and MATHIAS, L. 1985. Vulvovaginites II - Aspectos etiológicos e diagnósticos. Femina, 13(8): 681-685. 41. NESTAREZ, J.E. and MATHIAS, L. 1985. Vulvovaginites III - Vaginite inespecífica. Femina, 13(9): 787-792. 42. OLIVEIRA, A.M.B. and CAMANO, L. 1985. Semiologia das vulvovaginites e cervicitis. J. Bras. Ginec., 95(10): 441-449. 43. OHM, M.J. and GALASK, R.P. 1975. Bacterial flora of the cervix from 100 prehistereotomy patients. Am. J. Obstet. Gynecol., 683: 122-127. 44. PASSOS, M.R.L. 1993. Vaginite inespecífica. In: PASSOS, M.R.L. et al. Doenças Sexualmente Transmissíveis. 4ª ed., Cultura Médica. Rio de Janeiro. (prelo) 45. PHEIFFER, T.A.; FORSYTH, P.S.; DURFEE, M.A.; POLLOCK, H.M. and HOLMES, K.K. 1978. Non specific vaginites. N. Engl. J. Med., 298: 1428-1434. 46. PIOT, P.; VANDYCK, E.; GODTS, P. and VANDERHEYDEN, J. 1983. A placebo-controlled, double-blind comparison of tinidazole and triple sulfanamide cream for the treatment of nonspecific vaginitis. Am. J. Obstet. Gynecol., 147(1): 85-91. 47. PRETI, G.; HUGGINS, G.R. and SILVERBERG, G.D. 1979. Alterations in the organic compounds of vaginal secretions caused by sexual arousal. Fertil. Steril., 32: 47-51. 48. REIM, M.F. and HOLMES, K.K. 1983. "Nonspecific vaginitis", vulvovaginal candidiasis, and trichomoniasis: clinical features, diagnosis and management. In: Current Clinical Topic in Infections Disease. vol. 4, J.S. Remington, M.N. Swartz (eds). McGraw-Hill, New York. 49. REIMER, L.G. and RELLER, L.B. 1984. *Gardnerella vaginalis* bacteremia: a review of thirty cases. Obstet. Gynecol., 64(2): 170-176. 50. SCHMIDT, E.H. and BELLER, F.K. 1978. Biochemistry of the vagina. In: HAFEZ, E.S.E. & EVANS, T.N. (ed.): The Human Vagina. New York, Elsevier/North Holland. 51. SMITH, R.; BLASI, D.; DAYTON, S.L. and CHIPPS, D.D. 1974. Effects of sodium hypochlorite on the microbial flora of bums and normal skin. J. of Trauma, 14(11): 938-942. 52. SPIEGEL, C.A.; AMSEL, R.; ESCHENBACH, D.A.; SCHOENKNECHT, F. and HOLMES, K.K. 1980. Anaerobic bacterial in nonspecific vaginitis. N. Engl. J. Med., 601: 303-308. 53. SPIEGEL, C.A. and ROBERTS, M. 1984. *Mobiluncus* gen. nov., *Mobiluncus curtisii* subspecies *curtissii* sp. nov., and *Mobiluncus mulieri* sp. nov., curved rods from the human vagina. Intern. J. Syst. Bacteriol. April. 54. TRUEMAN, J.R. 1971. The halogens. In: HUGO, W.B. Inhibition and Destruction of Microbial Cell. Academic Press, London. 55. VONTVER, L.A. and ESCHENBACH, O.A. 1981. The role of *Gardnerella vaginalis* in nonspecific vaginitis. Clin. Obstet. Gynecol., 24(2): 439-444. 56. WOLF, D.P.; SOKOLOSKI, J.; KHAN, M.A. and LITT, M. 1977. Human cervical mucus: II. Changes in viscoelasticity during the ovulatory menstrual cycle. Fertil. Steril., 28: 47-50.

ERRATA

DST - Jornal Brasileiro de Doenças Sexualmente Transmissíveis - Vol. 6 - nº 3 - Setembro - 1994. p. 23.

Título - Levantamento, no Berçário do Hospital Universitário Antonio Pedro da Universidade Federal Fluminense - Período 1990/1992

Fátima Pires de Freitas,, Jacqueline Vasconcellos, Kátia Nazaré Tabosa Coutinho, Marize Lopes Veríssimo de Mattos, Ronie de Oliveira Pinto, Tegnus Vinicius Depes de Gouvêa e Marco Antonio Gomes

Onde se lê: Marco Antonio Gomes,
leia-se: Marco Antonio Gomes Andrade