

DST

Jornal Brasileiro de Doenças Sexualmente Transmissíveis

VOLUME 12 - SUPL. - 2000

INDEXADA LILACS

- *Enfoque atual da infecção por Chlamydia trachomatis*
- *Chlamydia trachomatis em homens militares*
- *Chlamydia trachomatis em adolescentes*
- *Chlamydia trachomatis num setor de ginecologia*
- *Chlamydia trachomatis em mulheres de Clínica Privada e de Posto de Saúde*
- *DST 4 in Manaus, setembro de 2002*



SUMÁRIO

EDITORIAL

- ENFOQUE ATUAL SOBRE A INFECÇÃO GENITAL POR *Chlamydia trachomatis* 3
 Paulo C. Giraldo

ARTIGOS

- DETECÇÃO DE *Chlamydia trachomatis* EM HOMENS MILITARES COM
 QUEIXAS CLÍNICAS DE URETRITE 4
Detection of Chlamydia trachomatis in military men with clinical complaints of urethritis
 Cláudio RC de Castro, Mauro RL Passos, Vandira MS Pinheiro, Irineu Rubenstein,
 Nero A Barreto, Cláudio CC Santos

- INFECÇÃO PELA *Chlamydia trachomatis* EM ADOLESCENTES DO SEXO FEMININO 12
Chlamydia trachomatis infection in female adolescents
 Angélica EB Miranda, Mara RB Barcelos, Marta C Alves, Denise MR Pedrosa,
 Renata L Peres, Solange A Vinhas, Josiane Warszawski

- ANÁLISE DA PESQUISA DE *Chlamydia trachomatis* NO SETOR
 DE GINECOLOGIA DO INSTITUTO FERNANDES FIGUEIRA 16
*Analysis of the research on Chlamydia trachomatis done by the gynecology department
 of the Fernando Figueira Institute*
 Érica BB Rodrigues, Renato AM Sá, Sebastião SO Rodrigues,
 Mauro RL Passos, Nero A Barreto, Vandira MS Pinheiro

- PESQUISA DE *Chlamydia trachomatis* EM MULHERES DO MUNICÍPIO
 DE PIRAI-RIO DE JANEIRO 27
Research on Chlamydia trachomatis in women from the municipal district of Pirai/RJ
 Renata de Q Varella, Mauro RL Passos, Vandira MS Pinheiro, Sérgio B. Santos,
 Helena R Lopes, Cristiane C Guimarães, Flávia DeAngelis

INFORMAÇÕES

- Assine DST 45
 Lançamento de livros 46
 DST 4 in Manaus 47
 Normas para publicação 48



SBDST

**ÓRGÃO OFICIAL DA SOCIEDADE
BRASILEIRA DE DOENÇAS SEXUALMENTE
TRANSMISSÍVEIS**

Av. Roberto Silveira, 123 - Niterói - RJ
CEP 24230-160
Tels.: (021) 710-1549 e 711-4766

DIRETORIA SBDST

Presidente:

Ivo Castelo Branco Coelho

1º Vice-Presidente:

Geraldo Duarte

2º Vice-Presidente:

Adele Benzaken

1º Secretário:

Mauro Ramos

2º Secretário:

José Antônio Simões

1º Tesoureiro:

Telma Queiroz

2º Tesoureiro:

José Carlos Sardinha

Diretor Científico:

Mauro Romero Leal Passos

CONSELHO EDITORIAL

Editor Chefe:

Mauro Romero Leal Passos (RJ)

Co-Editores:

Geraldo Duarte (SP)
Gutemberg Leão de Almeida Filho (RJ)
Humberto Jonas Abrão (MG)
Luiz Carlos Moreira (RJ)
Nero Araújo Barreto (RJ)
Paulo da Costa Lopes (RJ)
Roberto de Souza Salles (RJ)
Rubem de Avelar Goulart Filho (RJ)
Vandira Maria dos Santos Pinheiro (RJ)

Comissão Editorial:

Anna Ricordi Bazin (RJ)
Antonio Carlos Pereira Júnior (RJ)
Cícero Carlos de Freitas (RJ)
Délcio Nacif Sarruf (RJ)
Eva Mila Miranda Sá (RJ)
Gesmar Volga Haddad Herdy (RJ)

Gilberto Ottoni de Brito (RJ)
Iara Moreno Linhares (SP)
Ivo Castelo Branco Coelho (CE)
Izabel Cristina F. Paixão (RJ)
José Antônio Simões (SP)
José Augusto Pantaleão (RJ)
José Trindade Filho (RJ)
Ledy do Horto dos Santos Oliveira (RJ)
Neide Kalil (RJ)
Ney Francisco Pinto Costa (RJ)
Paulo Canella (RJ)
Paulo César Giraldo (SP)
Pedro Chequer (DF)
Raimundo Diogo Machado (RJ)
Renata de Queiroz Varella (RJ)
René Garrido Neves (RJ)
Sílvia Maria Baeta Cavalcanti (RJ)
Solange Artimos de Oliveira (RJ)
Tomaz Barbosa Isolan (RS)
Vilma Duarte Câmara (RJ)
Walter Tavares (RJ)

Comissão Editorial Internacional

Evelio Perea (Espanha)
Juan Carlos Flichmann (Argentina)
Ken Boechart (EUA)
Luis Olmos (Espanha)
Peter Piot (UNAIDS - Suíça)
Rui Bastos (Moçambique)
Steven Witkin (EUA)

**ÓRGÃO OFICIAL DO SETOR
DE DOENÇAS SEXUALMENTE
TRANSMISSÍVEIS**

**MIP / CMB / CCM
Universidade Federal
Fluminense**

Outeiro de S. João Batista, s/nº
Campus do Valonguinho - Centro
Niterói - RJ - 24210-150
Tel.: (21) 719-4433 (Fax): (21) 719-2588
Tel.: (21) 620-8080 - Ramal 298
e-mail: MIPMAUR@VM.UFF.BR
<http://www.uff.br/dst/>

Reitor da UFF:

Cícero Mauro Fialho Rodrigues

Vice-Reitor da UFF

Antonio José dos Santos Peçanha

Pró-Reitor de Pesquisas e

Pós-Graduação:

Jésus de Alvarenga Bastos

Pró-Reitor de Planejamento:

Clinio Freitas Brasil

Pró-Reitor de Assuntos Acadêmicos:

Esther Hermes Luck

Pró-Reitor de Extensão:

Firmino Marsico Filho

Diretor do CCM:

Maximus Taveira Santiago

Diretor do Instituto Biomédico:
Tarcísio Rivello

Chefe do MIP:

Otilio Machado Pereira Bastos

Chefe do Setor do DST:

Mauro Romero Leal Passos

Secretária do JBDST:

Dayse Dacache Felício

Diretor do HUAP:

Francisco Luiz Gonzaga da Silva

Diretor da Faculdade de Medicina:

José Carlos Carraro Eduardo

Prefeito do Campus Universitário:

José Carlos Batista Xavier

MINISTÉRIO DA SAÚDE

Ministro

José Serra

**COORDENAÇÃO NACIONAL DE
DST/Aids**

Paulo Roberto Teixeira



JB DST é o órgão oficial para a
América Latina da União
Internacional Contra as
Infecções de Transmissão
Sexual (IUSTI)

Presidente:

Ross Philpot

Secretário Geral:

Ron Ballard

As matérias a assinadas e publicadas no
jornal Brasileiro de DST são de
responsabilidade exclusiva de seus
respectivos autores, não refletindo
necessariamente a opinião dos editores.

Direcionamento e Distribuição:

O **Jornal Brasileiro de DST** é direcionado aos
sócios da SBDST, Urologistas, Ginecologistas,
Assinantes, Bibliotecas, Centros de Estudos,
Centros de Referências, Bancos de Sangue e
Entidades afins. Entidades que mantêm convênio.

**Pede-se permuta
Exchange requested
On prie l'échange
Se solicita el canje
Man bitet un Austausch
Si prega lo seambio**

INDEXADA: LILACS - Literatura Latino
Americana em Ciências da Saúde.

ENFOQUE ATUAL SOBRE A INFECÇÃO GENTAL POR *Chlamydia trachomatis*

A história atual da medicina mostra uma quantidade enorme de homens que, com seus profundos conhecimentos sobre, as doenças e o desenvolvimento de um árduo trabalho, puderam contribuir de forma significativa para evolução da ciência, interferindo no raciocínio fisiopatogênico e mais que tudo, possibilitando novas formas de tratamentos.

Pasteur, Koch entre outros, introduziram os conceitos mais modernos sobre as infecções no ser humano. Desde então, a identificação dos agentes infecciosos, a determinação da quantidade do inóculo e o estudo do tipo de resistência dos microrganismos aos diferentes medicamentos, têm sido a meta principal dos médicos para o combate dos processos infecciosos.

Novos agentes antibacterianos, antifúngicos e antivirais têm sido descobertos e colocados à disposição da classe médica para servir como mais uma das armas de combate às infecções. Apesar do exposto, percebe-se que em muitos casos não consegue-se exercer um controle adequado da evolução da infecção, seja ela aguda ou crônica. Tais acontecimentos obrigam o médico a rever os conceitos fisiopatogênicos, tornando-se clara a necessidade de incluir neste modelo, os mecanismos de defesa do hospedeiro. O agente infeccioso é necessário, contudo, não é por si só suficiente para estabelecer e, principalmente, para fazer progredir o quadro da doença. Não basta, para um perfeito entendimento da patologia infecciosa, aumentar indefinidamente o número de vezes de ampliação das lentes dos microscópios. É preciso passar a enxergar dentro das células e ter conhecimento das substâncias produzidas e liberadas nos sítios acometidos, para saber se, além dos medicamentos antimicrobianos, existem mecanismos adequados de defesa própria.

A doença inflamatória pélvica assintomática, as infecções urinárias repetitivas e as vulvovaginites recorrentes são exemplos, dentro da área genitourinária, que desafiam a compreensão dos mais experientes profissionais, não só pelo processo infeccioso *per se*, mas principalmente pelos fatores que promovem o aparecimento, a instalação e a recorrência da doença em apenas um determinado grupo de mulheres.

Um agente extremamente importante e nocivo para o trato genital feminino é a *Chlamydia trachomatis* (C.t.). Este microrganismo, bactéria de vida intracelular, tem a capacidade e a habilidade de lesar os tecidos, especialmente o epitélio das tubas uterinas, de forma agressiva porém silenciosa. Um grande número de mulheres com sérias lesões dos anexos uterinos não apresenta, em seu histórico, quaisquer queixas que pudessem levar o médico ou mesmo a paciente, a pensar em tal infecção. A sua capacidade de induzir uma célula epitelial a um mecanis-

mo de fagocitose, favorece a sua atuação sem que os mecanismos de defesa sejam prontamente ativados. Esta forma lenta e progressiva de comprometer a célula que foi infectada, confere-lhe um caráter insidioso e silente na maioria absoluta dos casos.

Da mesma forma, apesar da existência de ótimas drogas para o combate dessa bactéria e dos tratamentos serem aparentemente adequados, nota-se em alguns casos a progressão da doença, mesmo quando a cultura do microrganismo já se tornou negativa.

Para entender esses acontecimentos é necessário saber que a resposta imune celular e/ou humoral individual pode estar se efetuando de maneira inadequada e favorecendo a evolução do processo sem que, necessariamente, a *Chlamydia trachomatis* esteja ainda presente. Ou seja, o processo inflamatório local permanece ativo sem que haja uma correspondente infecção clássica pela C.t. nesse epitélio. Especialmente esse microrganismo produz proteínas de choque térmico (PCT) (clamidiana) que se assemelham muito com as proteínas de choque térmico humanas produzidas pela mulher acometida. Estas proteínas produzidas em situações de estresse pelas bactérias e também pela raça humana chegam, no caso da *Chlamydia trachomatis*, a ter mais de 50% de similaridade na composição da seqüência de seus aminoácidos, que determinam o seu epitope de antigenicidade. Como as PCT são altamente antigênicas, determinam uma resposta imune adquirida contra a C.t. que se perpetua mesmo quando já não há mais a presença deste agente infeccioso e que manifesta-se quando, sob uma condição de estresse, a mulher produz a sua própria PCT. Como a resposta não consegue ser seletiva a este nível, poderá determinar uma doença autoimune, gerando uma inflamação persistente e localizada.

No atual estágio de conhecimentos das doenças, especialmente as infecciosas, em era de DST e Aids aumentando significativamente, faz-se necessário maior conhecimento científico por parte dos médicos envolvidos no atendimento direto das mulheres portadoras de patologias infecciosas, especialmente se elas se apresentarem de forma insidiosa e recorrente. Não basta seguir as "cartilhas de tratamento" esperando que as doenças se manifestem e que as mulheres nos procurem, é necessário uma busca ativa. A detecção precoce e o tratamento apropriado são fundamentais para evitar os sérios problemas de ordem pública em que a saúde das nossas adolescente está envolvida.

PAULO C. GIRALDO

Professor Doutor, Departamento de Tocoginecologia,
UNICAMP-SP

Detecção de *Chlamydia trachomatis* em homens militares com queixas clínicas de uretrite

Detection of Chlamydia trachomatis in military men with clinical complaints of urethritis

Cláudio RC de Castro¹, Mauro RL Passos², Vandira MS Pinheiro², Nero A Barreto², Irineu Rubenstein³, Cláudio CC Santos⁴

RESUMO

Trata-se de um estudo prospectivo com 30 pacientes do sexo masculino que compareceram ao Setor de Doenças Sexualmente Transmissíveis do Ambulatório de Clínica Médica da Esquadilha de Saúde de uma Unidade Militar sediada no Rio de Janeiro, no período de junho de 1996 a fevereiro de 1997, todos voluntários, portadores de uretrite, com fins de detectar a presença de infecção clamidial nestes pacientes. Procedeu-se a coleta de conteúdo uretral em *swab*, realizando-se a pesquisa de antígenos clamidiais no canal uretral desses pacientes pelo Sistema Minividas com método ELFA (Elisa com leitura em fluorescência), com positividade em 23,3% da amostra estudada. Empregando-se um questionário-padrão, obteve-se informações sócio-demográficas, hábitos sexuais capazes de influir na aquisição da enfermidade, e sua frequência na população masculina da Unidade Militar. O autor desta dissertação destaca a *Chlamydia trachomatis* como agente participativo das uretrites não gonocócicas no meio militar e a importância urgente de programas de controle de doenças sexualmente transmissíveis de cunho educativo e preventivista nas populações aquarteladas.

Palavras-chave: Uretrite não gonocócica, *Chlamydia trachomatis*, Doenças Sexualmente Transmissíveis

ABSTRACT

This is a prospective study of thirty male patients with urethritis who sought voluntarily the Division of Sexually – Transmitted Diseases at the Medical Clinic of the Health Corps of a Military Unit located in Rio de Janeiro between June, 1996 and February, 1997. The author's aim was to detect chlamydial infection in these patients. Urethral content was collected in *swab* and examined through the ELFA method (Elisa with fluorescent assessment). Chlamydial infection was found in 23.3% of the material. Using a questionnaire with social – demographic data and questions about sexual habits, he also tried to identify behavioral factors which could have been conducive to the infection, determine the frequency of urethritis among the male military population at the base and try to bring about an awareness to the problem of sexually transmitted diseases among the military. The author stresses the role of *Chlamydia trachomatis* as a participating agent in non-gonococcal urethritis among the military and the pressing need of educational programs for the prevention and control of sexually – transmitted diseases among quartered populations.

Keywords: Non-gonococcal urethritis, *Chlamydia trachomatis*, Sexually Transmitted Diseases

ISSN: 0103-0465

DST – J bras Doenças Sex Transm 12(Supl):4-11, 2000

INTRODUÇÃO

Na atualidade, existem muitas pessoas portadoras de Doenças Sexualmente Transmissíveis (DST), sendo em núme-

ro reduzido aquelas que tomam as devidas precauções contra essas enfermidades, quer por desinformação, vergonha ou mesmo indiferença. Uma grande porcentagem dessas pessoas, esconde sua enfermidade para que ninguém desconfie e, com isso, mantém-se a cadeia epidemiológica desses doenças infecciosas, tornando-as um sério problema para os órgãos de saúde pública^{2,22,24,27,28}.

Em virtude da estreita relação dessas enfermidades com a prostituição, sua transmissão fundamentalmente sexual e sua sintomatologia inicial geralmente localizada na região genital, passou-se a denominá-las de “Doenças Venéreas”, em homenagem a Vênus, deusa do amor^{21,22,27}.

¹ Médico Infectologista, Mestre em DIP – Universidade Federal Fluminense

² Docentes – Setor de DST – MIP/CMB/CCM – UFF

³ Docente – Urologia – Universidade do Estado do Rio de Janeiro

⁴ Biólogo, mestrando em biologia molecular – Instituto de Biologia – UFF

São ainda inúmeros os preconceitos que pairam sobre essas doenças, hoje denominadas doenças sexualmente transmissíveis.

No passado, tais doenças predominavam em indivíduos com baixo nível socioeconômico e hábitos sexuais promíscuos. Atualmente, as DST têm sido diagnosticadas em pessoas de ambos os sexos e de todas as camadas socioeconômicas e culturais^{22,24,27,28}.

A precocidade das atividades sexuais tem contribuído para o aumento da incidência das DST, o que foi verificado nos últimos 10 anos, sobretudo entre os adolescentes e adultos jovens, destacando-se nos países em desenvolvimento o fenômeno da prostituição infanto-juvenil.

A despeito das palestras de cunho educativo e preventivo contra as DST, realizadas pelas campanhas de prevenção promovidas pelos órgãos públicos federais, estaduais e municipais, novos casos têm surgido na população em geral, com maior incidência entre adolescentes e adultos jovens sexualmente ativos.

É importante, do ponto de vista epidemiológico, manter o paciente sob observação clínica, para avaliar-se o resultado terapêutico, tratar todos os parceiros sexuais e fornecer informações básicas de cunho educativo sobre as principais Doenças Sexualmente Transmissíveis. Deste modo, o paciente e seus contatos sexuais ficariam esclarecidos sobre o assunto e poderiam estar mais protegidos e conscientes do problema médico que os afligem^{9,27,28}.

Devido às mudanças de comportamento sexual, condicionando um aumento da incidência das DST, é imperioso que o seu controle seja mais abrangente do que em anos anteriores, restrito que era às prostitutas e a algumas doenças venéreas. Dentre os recursos disponíveis, o controle pode incluir: tratamento precoce dos indivíduos infectados; exames sorológicos na gestante e, se positivo, antibioticoterapia, a fim de prevenir a sífilis congênita; prevenção da oftalmia de recém-nascido com aplicação de nitrato de prata a 1% (Método Credé); detecção de casos, contatos e população exposta ao risco, através de serviços de saúde acessíveis; educação sexual para os jovens e adolescentes.

É importante também salientar, na abordagem dos pacientes com DST, os dados sobre a data do último contato sexual, número de parceiros/as sexuais, hábitos e preferências sexuais, uso prévio de medicação antimicrobiana, utilização de métodos anticoncepcionais e história pregressa de outras doenças sexualmente transmissíveis. A presença de uma DST é fator de risco para outra, o que deve ser esclarecido ao paciente durante a consulta^{9,27,28}. Tal fato, torna-se relevante para a contaminação com o Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV), pois uma doença sexualmente transmissível prévia torna o indivíduo muito mais suscetível ao vírus que o não portador de DST, principalmente para aqueles portadores de uma patologia ulcerativa na genitália^{22,24,25}.

Dentre as DST, a uretrite não gonocócica (UNG) é motivo de grande preocupação para as autoridades e serviços de saúde pública, devido ao aumento crescente de sua incidência, constituindo-se numa patologia muito comum entre as doenças de transmissão sexual. A quase-totalidade dos pacientes é do sexo masculino,

sendo sua frequência mais observada em clínicas de urologia e em Serviços de Doenças Genitourinárias^{9,21,27,28,42}.

Das Doenças Sexualmente Transmissíveis, a uretrite gonocócica sempre foi a mais freqüente, porém nos últimos anos vem perdendo esta posição para a uretrite não gonocócica^{3,9,21,27,28,31}, também conhecida como pertencente ao grupo das uretrites inespecíficas. Isto se verifica em determinados países como a Inglaterra, Estados Unidos e Países Escandinavos, onde se encontram Serviços de DST mais organizados. Deve-se considerar também a ocorrência de uretrite pós-gonocócica em 30% a 40% dos homens contaminados com gonorréia e tratados corretamente^{4,6,9,27,28,29}.

A uretrite gonocócica é um processo infeccioso e inflamatório da mucosa uretral causada pela *Neisseria gonorrhoeae* (diplococo Gram negativo intracelular). É um dos tipos mais freqüentes de uretrite masculina, transmitida essencialmente pelo contato sexual, sendo excepcional a contaminação acidental. O período de incubação é curto, variando de dois a cinco dias. A incidência é maior nos indivíduos jovens entre 15 e 30 anos de idade, sexualmente ativos e sem parceiro(a) fixo(a). O sintoma mais precoce da uretrite gonocócica é uma sensação de prurido na fossa navicular que, gradativamente, vai se estendendo por toda a uretra. Após um a três dias, o paciente já se queixa de ardência miccional (disúria), seguida por corrimento, inicialmente mucóide que, com o tempo, vai se tornando mais abundante e purulento. Em alguns pacientes pode haver febre e outras manifestações gerais de infecção aguda. Se não houver tratamento, ou se este for tardio o inadequado, o processo se propaga ao restante da uretra, ocorrendo o aparecimento de polaciúria e sensação de peso no períneo^{15,28,30,32,42}.

O exame de laboratório da secreção uretral colhida por meio de alça de platina ou *swab* corada pelo método de Gram, constitui-se em excelente método diagnóstico para o homem. O achado de diplococos Gram negativos intracelulares típicos estabelece o diagnóstico em cerca de 95% dos casos. A cultura de secreção uretral em meio de *Thayer-Martin* é indicada para o isolamento e identificação do gonococo de pacientes do sexo masculino que apresentam diagnóstico negativo após exame pelo Gram, pacientes dos quais não foi possível obter material uretral para o exame direto e nos casos suspeitos de resistência à penicilina.

Quase sempre as UNG são mantidas por associação de microrganismos diversos. Aproximadamente 60% dos homens com uretrite pós-gonocócica apresentam a *Chlamydia* associada. Cerca de 50% de pacientes com UNG apresentam a *Chlamydia* como principal agente patogênico^{1,11,13,28,30,41}.

URETRITE NÃO GONOCÓCICA

As uretrites não gonocócicas (UNG) constituem um grupo heterogêneo de afecções transmitidas sexualmente, que apresentam em comum o acometimento da uretra e cuja etiologia não pode ser atribuída à *Neisseria gonorrhoeae*. As uretrites não gonocócicas constituem uma patologia muito comum entre as DST, cada vez mais preocupante para a medicina e a

sociedade. De acordo com o próprio conceito, torna-se imperioso diferenciarmos a UNG da uretrite gonocócica^{2,6,29}.

A etiologia das uretrites não gonocócicas pode ser devida a inúmeros patógenos, sendo os mais frequentes a *Chlamydia trachomatis* e o *Ureaplasma urealyticum*. Outros eventuais patógenos são *Trichomonas vaginalis*, *Candida albicans*, *Herpesvirus hominis*, *Estafilococos*, *estreptococos*, *E. coli* e mais recentemente, *Giardia lamblia* e *Entamoeba histolytica*. É questionável o papel etiológico de agentes como *Gardnerella vaginalis*, *Corynebacterium genitalium*, *Haemophilus equigenitalis*, *Staphylococcus saprophyticus*, entre outros^{1,5,13,14}.

A *Chlamydia trachomatis* é considerada, na atualidade, o agente etiológico mais comum de doenças sexualmente transmissíveis, determinando diversos tipos de síndromes, sendo acometidos mais frequentemente adolescentes e adultos jovens^{13,14,17,18,30}, podendo ser responsável por muitos casos de infecções graves, com possíveis complicações danosas aos hospedeiros. Além de causar uretrites, este microorganismo pode causar outras enfermidades como tracoma e doença inflamatória pélvica.^{5,6,11,13}

A partir da década de 60 passaram a ser realizados numerosos estudos clínicos e epidemiológicos da *Chlamydia trachomatis* em diversos tipos de infecções transmitidas por contato sexual, principalmente a partir dos anos 70^{18,26,28,29,30}.

As *Chlamydias* são bactérias amplamente disseminadas na natureza, responsáveis em todo o mundo por vários tipos de infecções humanas, tais como a psitacose, tracoma, conjuntivite de inclusão, linfogranuloma inguinal e outros tipos de doenças transmitidas por contato sexual (uretrite, epididimite, cervicite, salpingite, proctite, entre outras)^{20,22,41}.

Foram inicialmente consideradas como vírus pelo fato de serem filtráveis, de só se reproduzirem no interior de células vivas e de formarem inclusões intracitoplasmáticas. Estas propriedades, no entanto, também são apresentadas pelas *rickettsiaceas* que, como as *clamidiaceas*, devem ser incluídas entre as bactérias, pelo fato de possuírem tanto ADN como ARN.

A característica importante das *Chlamydias* é a de evoluírem dentro de um ciclo de crescimento com as seguintes fases:

- *corpúsculos elementares altamente infecciosos de 0,3 micra de diâmetro. Estes penetram no interior da célula do hospedeiro e, durante o período de latência de cerca de 20 horas, não se multiplicam, porém gradualmente sofrem um processo de reorganização interna transformando-se em corpúsculos maiores de 0,5 micra a uma micra, dotados de infecciosidade menor;*
- *os corpúsculos maiores, ditos "corpúsculos iniciais", podem ter aspecto de mórula ou de placas homogêneas e multiplicam-se por cissiparidade ou por gemulação, aumentando espontaneamente nas cinco horas seguintes e se diferenciam novamente para formar corpúsculos menores de alta virulência;*
- *a célula hospedeira se rompe e põe em liberdade corpúsculos elementares que vão infectar novas células.*

Alguns tipos sorológicos de *Chlamydia trachomatis* são agentes infecciosos de doenças de transmissão sexual. Com

exceção dos tipos A, B e C, que são agentes do tracoma endêmico, os tipos desde D até I são agentes de uretrites, cervicites, vaginites e conjuntivites de inclusão. Os tipos L1, L2 e L3 são agentes de linfogranuloma venéreo^{17,29,30}.

A *Chlamydia trachomatis* é uma bactéria gram-negativa, anaeróbia e intracelular obrigatória que sobrevive à custa dos nutrientes e energia das células hospedeiras e não são capazes de reprodução fora das células vivas. Em semelhança com outras bactérias, possuem uma parede celular rígida, são sensíveis a antibióticos e dividem-se de modo binário^{18,19,26,31}.

Apesar de possuírem um sistema metabólico, as *Chlamydias* não produzem ATP, sendo, portanto parasitas energéticos que necessitam de compostos ricos em energia da célula hospedeira para desempenharem sua atividade de biossíntese. Outra característica importante é a de evoluírem através de um ciclo de desenvolvimento composto por diferentes formas estruturais.

A parede celular das *Chlamydias* assemelham-se à das bactérias gram-negativas, com alto teor de lipídeos, sobretudo de fosfolipídeos, mas não contém um típico glicopeptídeo bacteriano. Possuem propriedades tintoriais distintas (semelhantes às riquetsias), que diferem de acordo com os estágios de seu desenvolvimento e apresentam dois tipos de antígenos: os antígenos de grupo (lipopolissacarídeos termoestáveis) compartilhados por toda as *Chlamydias*; e os antígenos específicos (sobretudo proteínas da membrana externa espécie-específicas ou imunotipo-específicas) compartilhada por um número limitado de *Chlamydias*^{18,26,31,32}.

Os organismos pertencentes ao gênero *Chlamydia* são classificados de acordo com a seguinte chave taxonômica:

Ordem: *Chlamydiales*

Família: *Chlamydiaceae*

Gênero: *Chlamydia*

Espécies: *Chlamydia trachomatis*; *Chlamydia psittaci* e *Chlamydia pneumoniae*

As *Chlamydias* são rapidamente inativadas pelo calor, perdendo por completo sua infecciosidade após 10 minutos a 60°C. Conseguem manter sua infecciosidade durante anos, à temperatura de 50°C a 70°C. Durante o processo de congelamento a seco, grande parte da infecciosidade é perdida. Algumas *Chlamydias* ressecadas ao ar conseguem permanecer infectantes durante longos períodos^{30,31,36}.

As *Chlamydias* são rapidamente inativadas pelo éter em 30 minutos e, pelo fenol 0,5% em 24 horas.

A replicação das *Chlamydias* pode ser inibida por muitos agentes antimicrobianos. Os inibidores da parede celular, como as penicilinas e as cefalosporinas, promovem a produção de formas morfológicamente defeituosas, mas que não são eficazes nas doenças clínicas; já inibidores da síntese protéica, como as tetraciclina e eritromicina, são eficientes na maioria das infecções clínicas. Algumas *Chlamydias* sintetizam folatos, e são sensíveis à inibição por sulfonamidas. Os aminoglicosídeos apresentam uma atividade inibitória mínima para as *Chlamydias*.

A característica biológica que chama atenção nas infecções por *Chlamydias* é o equilíbrio que costuma ser atingido entre o hospedeiro e o parasito, resultando em persistência prolongada, muitas vezes por toda a vida^{33,34,35}.

A infecção subclínica é a regra (a doença franca é a exceção) nos hospedeiros naturais desses agentes. A propagação de uma espécie para outras como, por exemplo, para os seres humanos quase sempre leva à doença. Os anticorpos contra alguns antígenos das *Chlamydias* são produzidos regularmente pelo hospedeiro infectado. Estes anticorpos têm um efeito protetor mínimo. Em geral, o agente infeccioso persiste na presença de elevados títulos de anticorpos. O tratamento com drogas antimicrobianas eficazes, como as tetraciclinas, por períodos prolongados, consegue eliminar as *Chlamydias* do hospedeiro infectado. Numa fase muito mais precoce, o tratamento intensivo pode suprimir a formação de anticorpos. O tratamento tardio com drogas antimicrobianas em doses moderadas suprime a doença, mas permite a persistência do agente infectante nos tecidos^{33,34,35,36}.

A uretrite é a manifestação de infecção causada pela *Chlamydia trachomatis* mais comumente observada em seres humanos. De 30% a 50% dos casos de uretrite aguda não gonocócica são causados por essa bactéria^{4,5}, e em 25% dos casos de uretrite dessa etiologia em homens são assintomáticos. Apesar dos avanços dos recursos de diagnóstico, o agente das UNG não é detectado em 25% a 40% dos casos^{10,27,37,38,39}.

No sexo masculino, a uretrite por *Chlamydia trachomatis* pode apresentar-se com quadro clínico semelhante ao da uretrite gonocócica, embora a disúria não seja intensa, nem tão purulenta e profusa à secreção uretral^{37,38,39}.

A doença tem início insidioso, com período de incubação de duas a três semanas, e a secreção, em pequena quantidade, é geralmente mucosa ou aquosa.

As manifestações clínicas de uretrite não gonocócica podem ser apenas o prurido uretral associado com eritema do meato e aparecimento de gota viscosa matinal à compressão do pênis. Torna-se, portanto, necessário o exame de secreção uretral para estabelecer o diagnóstico etiológico^{10,11,23,27}.

A uretrite por *Chlamydia trachomatis* constitui um sério problema de saúde pública. Até há pouco tempo, permaneceu em plano secundário, rotuladas de uretrite banal ou uretrite pós-gonocócica^{16,27,34,37}.

Atualmente, é uma das doenças sexualmente transmissíveis mais frequentes, com uma incidência duas vezes superior à uretrite gonocócica, tornando-se um problema crescente para as autoridades sanitárias.

O interesse em estudar a frequência de uretrite pela *Chlamydia trachomatis* em homens militares surgiu em decorrência do grande número de indivíduos infectados que observei durante o exercício da Medicina Clínica em Unidades Militares.

Considerando que os dados estatísticos da infecção uretral pela *Chlamydia trachomatis* em nosso estado são precários, resolvi realizar uma investigação sobre a frequência e as características desta infecção.

Por conseguinte, são objetivos desta pesquisa:

- determinar a frequência de casos de uretrite causada por *Chlamydia trachomatis* em homens militares atendidos no ambulatório de Doenças Sexualmente Transmissíveis da Esquadilha de Saúde de uma Unidade Militar;
- diagnosticar e tratar os pacientes com *Chlamydia trachomatis* e acompanhá-los até a alta ambulatorial;
- detectar a presença de co-infecção por *Chlamydia trachomatis* e *Neisseria gonorrhoeae* nos pacientes.

PACIENTES E MÉTODO

De junho de 1996 a fevereiro de 1997, desenvolveu-se um estudo prospectivo no Ambulatório de DST, da Esquadilha de Saúde, da Base Aérea dos Afonsos com pacientes militares, voluntários, do sexo masculino com queixas clínicas de uretrite, na tentativa de detectar e presença de *Chlamydia trachomatis* no canal uretral destes pacientes, a fim de que o Serviço de Saúde da Unidade Militar estabelecesse a frequência deste agente infeccioso nos quadros clínicos de uretrite da sua população masculina sexualmente ativa.

Para tanto foram selecionados todos os pacientes com queixas clínicas de uretrite (disúria, ardência uretral, entre outras), com ou sem presença de secreção uretral e que não estivesse fazendo uso de medicação antimicrobiana antes da primeira consulta ambulatorial.

Nesta primeira entrevista com o paciente, durante a anamnese, avaliou-se variáveis relacionadas à epidemiologia das Doenças Sexualmente Transmissíveis, que incluíssem, além de informações clínicas, dados sociodemográficos e questões sobre hábitos sexuais.

Durante o exame clínico, o paciente em decúbito ventral, promovemos a limpeza da glândula com solução fisiológica a 0,09%. O swab foi introduzido a aproximadamente 2cm dentro do canal uretral com movimentos rotatórios suaves, sendo retirado após 10 segundos. Em seguida, este foi introduzido em um frasco com uma solução para a extração de antígenos de *Chlamydia trachomatis*, sendo transportado imediatamente para o laboratório. Para a coleta deste material uretral, foi necessário que o paciente não tivesse urinado há 4-6 horas, ou que o material uretral fosse coletado antes da primeira micção matinal.

Com esta coleta, procurou-se detectar qualitativamente antígenos de *Chlamydia trachomatis* na uretra masculina pelo método de ELFA (ELISA com leitura em imunofluorescência) e pelo Vitek Immunodiagnostic Assay System – Minividas.

No laboratório, o tubo contendo a solução para transporte com o material uretral colhido, foi levado à banho-maria 95° – 100°C durante 15 minutos. Agitou-se o tubo e logo em seguida, adicionou-se 2ml de solução tampão para promover a saída dos antígenos de *Chlamydia trachomatis* do swab quando existentes. Agitou-se novamente, esperando-se 15 minutos para homogeneizar a reação. Depois, colocou-se no aparelho 350 microlitros da solução para leitura e possível detecção dos antígenos clamidiais.

Para todos os pacientes solicitou-se os seguintes exames:

- sorologia para sífilis (VDRL- Boehring-Brasi);
- sorologia anti-HIV (ELISA);
- exame direto (bacterioscopia com coloração pelo método de Gram) do conteúdo uretral;
- cultura do conteúdo uretral em meio de *Thayer-Martin* modificado);
- identificação da *Neisseria gonorrhoeae* pela técnica APINH;
- exame de urina (EAS) da primeira micção matinal.

Após a coleta de todo o material necessário à investigação diagnóstica, todos os pacientes receberam terapêutica combinada para portadores sintomáticos de corrimento uretral conforme preconizado pela Coordenação Nacional de DST/Aids do Ministério da Saúde (Abordagem Sindrômica).

A opção pelo Sistema Mini-vidas para detecção dos antígenos clamidiais no swab uretral dos pacientes, foi devido à disponibilidade do método no Laboratório de DST do Setor de Doenças Sexualmente Transmissíveis da Universidade Federal Fluminense (UFF), a rapidez dos resultados processados (30 minutos) pelo Sistema Minividas, a não utilização de técnicas altamente especializadas para execução, os reagentes apresentarem-se em tiras unitárias prontas para uso, bastando adicionar a amostra a ser analisada automaticamente, além de apresentar valores de sensibilidade (94%), especificidade (98,3%) e VPN (98%), o que garante ao método diagnóstico validade, rapidez na execução e baixo custo^{7,8,12}.

RESULTADOS

No período de junho de 1996 a fevereiro de 1997, compareceram ao Ambulatório de Doenças Sexualmente Transmissíveis da Clínica Médica da Esquadilha de Saúde da Base Aérea dos Afonsos, no Rio de Janeiro, por demanda espontânea, 41 pacientes do sexo masculino, em idade sexualmente ativa, com queixas clínicas de uretrite (corrimento uretral, disúria, ardência do canal uretral, prurido, etc.). Entretanto, somente 30 pacientes foram selecionados para o estudo, pois satisfaziam os critérios de seleção anteriormente descritos. Os outros 11 pacientes haviam feito uso prévio de medicação antimicrobiana.

A tabela 1 apresenta a distribuição da população estudada por faixa etária. A maioria dos pacientes (70%) tinha entre

Tabela 1. Distribuição por faixa etária de uma amostra de 30 pacientes, com queixas clínicas de uretrite, atendidos no Ambulatório de DST da Base Aérea dos Afonsos - RJ, no período de junho de 1996 a fevereiro de 1997.

Idade em anos	Nº	%
15-20	-	-
20-25	15	50,0
25-30	6	20,0
30-35	4	13,3
35-40	5	16,7
Total	30	100,0

20 e 30 anos de idade; tendo o paciente mais jovem 20 anos, e o mais idoso 39 anos de idade.

Na tabela 2 correlaciona-se a população estudada com o estado civil. A maioria dos pacientes era solteira (22 pacientes - 73%) e somente oito pacientes eram casados (26,7%).

Com relação ao grau de escolaridade da população em estudo. Mais de 70% da amostra tinha cursado o segundo grau. Sete pacientes (23,4%) relataram nível superior completo e seis pacientes (20%) nível superior incompleto.

Tabela 2. Distribuição por estado civil de uma amostra de 30 pacientes, com queixas clínicas de uretrite, atendidos no Ambulatório de DST da Base Aérea dos Afonsos - RJ, no período de junho de 1996 a fevereiro de 1997

Estado civil	Nº	%
Solteiros	22	73,3
Casados	8	26,7
Total	30	100,0

A tabela 3 relaciona a população-alvo com estado civil e o número de parceiras nos últimos seis meses. A maioria tinha entre três e quatro parceiras sexuais e um número significativo de pacientes tinha sete ou mais parceiras sexuais no mesmo período de tempo. Vinte e dois pacientes (77,3%) eram solteiros, sendo que sete tinham mais de sete parceiras sexuais, e os pacientes casados tinham três a seis parceiras sexuais nos últimos seis meses antes da primeira consulta.

Tabela 3. Distribuição por número de parceiras sexuais de uma amostra de 30 pacientes com queixas clínicas de uretrite, atendidos no Ambulatório de DST da Base Aérea dos Afonsos - RJ, no período de junho de 1996 a fevereiro de 1997

Pacientes	Nº de parceiras sexuais nos últimos 6 meses				total
	1 a 2	3 a 4	5 a 6	7 ou mais	
Solteiros	9	6	-	7	22
Casados	-	5	3	-	8
Total	9	11	3	7	30

Na tabela 4 apresenta-se a distribuição da amostra quanto a sua *prática sexual*. Todos os pacientes casados estão no grupo de pacientes que tem relação sexual com suas parceiras (esposas e/ou amantes) com penetração vaginal, oral e anal. Os cinco pacientes que relataram ter somente relação sexual com penetração vaginal e oral eram solteiros. Nenhum paciente relatou ter relação sexual somente com penetração vaginal.

Tabela 4. Distribuição por tipo de penetração sexual de uma amostra de 30 pacientes, com queixas clínicas de uretrite, atendidos no Ambulatório de DST da Base Aérea dos Afonsos - RJ, no período de junho de 1996 a fevereiro de 1997

Tipo de relação sexual	Nº	%
Oral e vaginal	5	16,7
Oral, vaginal e anal	25	83,3
Total	30	100,0

A tabela 5 refere-se a distribuição da amostra quanto ao uso rotineiro de preservativos nas relações sexuais. Os pacientes casados não usavam o preservativo nas relações sexuais com suas esposas e às vezes o usavam com outras parceiras sexuais. Os sete pacientes que nunca usavam o preservativo rotineiramente nas suas relações sexuais eram solteiros.

Tabela 5. Distribuição segundo o uso rotineiro de preservativos nas relações sexuais de uma amostra de 30 pacientes, com queixas clínicas de uretrite, atendidos no Ambulatório de DST da Base Aérea dos Afonsos - RJ, no período de junho de 1996 a fevereiro de 1997

Uso de preservativo	Nº	%
Sempre	-	-
Às vezes	23	76,7
Nunca	7	23,3
Total	30	100,0

No que se refere a distribuição dos pacientes quanto ao acometimento de doenças sexualmente transmissíveis anteriores à uretrite que os levou ao Setor de DST da sua Unidade Militar, observou-se que 20 pacientes (66,7%) já haviam contraído alguma enfermidade de transmissão sexual e dez pacientes (33,3%) negaram ter tido uma DST anteriormente ao quadro clínico de uretrite.

Das doenças referidas, a mais freqüente foi o condiloma acuminado em 16 pacientes; seguida pela uretrite gonocócica e pelo herpes genital. Dos 20 paciente, 15 referiram ter tido mais de uma DST. Durante o exame clínico, não foram observadas, em nenhum paciente, lesões externas na genitália masculina que levassem à suspeita de outra DST que não a uretrite.

Todos os pacientes apresentavam manifestações clínicas de uretrite - disúria, ardência no canal uretral e corrimento. Este apresentou-se translúcido e escasso em 26 pacientes e em quatro mucopurulento e de coloração verde-amarelada com saída espontânea da uretra, independente da compressão do pênis pelo paciente.

Dos 30 pacientes da amostra estudada em quatro (13,3%) foram observados diplococos gram-negativos no interior das células leucocitárias polimorfonucleares no exame bacteriológico do conteúdo uretral corado pelo método de gram, sugerindo o diagnóstico de uretrite gonocócica.

O material colhido do conteúdo uretral foi semeado em meio específico (*Thayer-Martin*), sendo identificado e confirmado o crescimento de *Neisseria gonorrhoeae* pela técnica Sistema de Identificação de *Neisseria* e *Hemophilus* (APINH). Em nenhum desses pacientes com uretrite gonocócica conseguiu-se detectar os antígenos clamidiais no canal uretral desses pacientes pelo Sistema Minividas, Método ELFA (ELISA com leitura em fluorescência).

Dos 30 pacientes estudados, conseguiu-se detectar pelo Sistema Minividas, Método ELFA (ELISA com leitura em fluorescência) antígenos clamidiais no canal uretral em sete pacientes (23,3%).

Todos os pacientes foram submetidos a exame sorológico para sífilis e todos os resultados foram negativos. Já a realização do teste sorológico anti-HIV foi recusado por 17 pacientes. Os 13 pacientes que se submeteram ao exame sorológico anti-HIV, tiveram resultados negativos.

O intervalo de tempo entre o início dos sintomas e a consulta médica foi de sete dias. As atividades sexuais foram interrompidas por 18 pacientes. Os demais continuaram suas relações sexuais com suas parceiras sem uso rotineiro de preservativo.

Em todos os exames de urina dos pacientes foram observadas mais de dez células polimorfonucleares por campo em aumento de 400 vezes (suspensão de primeira urina colhida).

DISCUSSÃO

Os 30 pacientes que participaram do estudo eram indivíduos do sexo masculino, sexualmente ativos e em plena atividade laborativa. Todos ligados a atividade aérea, excetuando suas missões operacionais no estado do Rio de Janeiro e em outros Estados da Federação.

O início da prática sexual da população estudada foi aos 15 anos de idade ou menos. Conforme é visto na tabela 1 trata-se de uma população jovem e em sua maioria solteira com boa formação educacional, pois 24 dos 30 pacientes têm pelo menos e segundo grau completo.

Observamos uma multiplicidade de parceiras sexuais não fixas e não exclusivas e a heterossexualidade foi uma opção relatada por todos.

Apesar do bom nível de escolaridade, constatou-se durante a anamnese uma grande desinformação a respeito da prevenção contra as doenças sexualmente transmissíveis. Quando afirmavam ter algum conhecimento sobre o assunto, estes diziam não colocar em prática tais conhecimentos durante as relações sexuais conjugais e/ou extraconjugais, tornando-se assim indivíduos disseminadores de doenças e criando uma cadeia de transmissão importante, o que deve ser objeto de efetivo controle no âmbito das DST pelos Serviços de Saúde Pública.

Impõem-se, portanto, permanente trabalho de conscientização de todos os indivíduos envolvidos no processo de disseminação visando ao rompimento da cadeia epidemiológica. Temos realizado ao longo do período do estudo e, posteriormente, inúmeras palestras de cunho preventivista alertando para o perigo da contaminação e da disseminação de doenças sexualmente transmissíveis entre indivíduos que não utilizam o preservativo nas suas relações sexuais, sobretudo, aqueles com várias parceiras sexuais; fato observado ao longo da experiência do exercício clínico na Unidade Militar.

Outro aspecto epidemiológico importante diz respeito ao tipo de relação sexual referida pela amostra estudada que em nenhum caso relatou ter relações sexuais somente com penetração vaginal, mas também com penetração oral e vaginal e em número significativo de indivíduos com penetração anal, fazendo-nos crer que a cavidade bucal e o orifício anal são regiões anatômicas de práticas sexuais e receptivas, o que parece desbancar certo preconceito sobre o assunto.

É alarmante a recusa à utilização rotineira de preservativos nas relações sexuais desses indivíduos, que afirmaram quase

nunca usá-los nas suas relações sexuais conjugais ou não. Revelaram despreocupação em proteger-se e às suas parceiras sexuais de possível contaminação, bem como desconheciam o risco de disseminação de doenças; fatos demonstrados pela prática sexual, mesmo apresentando sintomas clínicos de doença na genitália. Alguns não interromperam suas relações sexuais, continuando em plena atividade sexual inclusive com parceiras de outros estados durante as suas missões fora de sede (Rio de Janeiro). O antecedente de alguma outra doença sexualmente transmissível (condiloma acuminado, herpes genital, uretrite gonocócica) não foi suficiente para a conscientização do uso rotineiro do preservativo (camisinha) nas suas relações sexuais com as suas parceiras sexuais de "fé".

Durante as palestras de cunho preventivista contra as doenças sexualmente transmissíveis realizadas ao longo do período do estudo e no transcorrer do ano para todo o efetivo da Unidade Militar; observamos que uma minoria se quer sabia utilizar o preservativo no órgão sexual e várias foram as dúvidas lançadas durante a exposição do tema. Os indivíduos que afirmaram utilizar o preservativo, somente o faziam no momento da ejaculação; realizando penetrações anteriores sem o devido cuidado e utilização do preservativo, para não diminuir o prazer dele e da parceira.

Dos 41 pacientes que compareceram ao Setor de DST do Ambulatório de Clínica Médica da Unidade Militar (criado por nós durante o período de estudo e hoje em plena atividade de assistência médica a todo o efetivo da Unidade Militar), 11 pacientes já haviam feito algum tipo de medicação antibiótica por orientação médica e/ou automedicação, sendo prática comum ainda nos dias de hoje. Ao serem indagados quanto ao fato de não terem procurado serviço médico especializado, afirmaram não ter tido tempo para dedicar à sua saúde e ao fato dos ambulatórios do hospital mais próximo estarem com a marcação de consulta preenchida, não havendo vaga para aquele dia em que o paciente procurara o serviço médico.

Dos 30 pacientes que participaram do estudo, todos apresentavam manifestações clínicas de uretrite com corrimento translúcido pouco abundante, exceto os quatro pacientes com secreção mucopurulenta e amarelada abundante nos quais foram identificados, na bacterioscopia, o gonococo no interior de células polimorfonucleares conforme a figura 1 ilustra.

Em toda a população estudada colhemos material do conteúdo uretral e conseguimos detectar pelo Sistema Minividas Método ELFA (ELISA com leitura em fluorescência) antígenos clamidiais no canal uretral de sete pacientes (23,3%). Esta casuística no Ministério da Saúde gira em torno de 15,8% dos casos de Síndrome de Secreção Uretral por infecção clamidial. Não verificamos casos de infecção concomitante por gonorréia e por *Chlamydia trachomatis*, fato observado em 8,4% dos casos notificados em ambulatórios especializados da Rede Pública de Saúde do Estado de São Paulo (Coordenação Aids).

Nesses sete pacientes não observamos os diplococos gram-negativos no interior de células polimorfonucleares no exame de bacterioscopia do conteúdo uretral corado pelo método de Gram. Mesmo assim, tal conteúdo foi semeado em meio de

Thayer-Martim para possível crescimento bacteriano (gonococo), que não ocorreu crescimento após 48 horas de incubação.

Nem todas as parceiras sexuais desses pacientes puderam ser avaliadas, pois em alguns casos eram múltiplas, em outros apresentavam moradia distante e sem condições financeiras para se deslocarem ao serviço médico.

Dos 7 pacientes com resultado positivo para antígenos clamidiais, em 2 foi possível realizar a pesquisa de antígenos clamidiais em suas esposas, sendo o resultado positivo em ambas e estas foram encaminhadas ao serviço de ginecologia para tratamento. Os outros 5 pacientes eram solteiros e tinham várias parceiras sexuais não sabendo informar como poderíamos localizá-las para encaminhá-las a um serviço médico especializado.

Todos os pacientes envolvidos no estudo, sem exceção, receberam no momento da consulta a terapêutica combinada para portadores sintomáticos de Doenças Sexualmente Transmissíveis, de acordo com a abordagem sindrômica; ou seja de síndrome de secreção uretral, indicada para uretrite gonocócica e uretrite não gonocócica conforme preconizado pelo Programa Nacional de DST/Aids do Ministério da Saúde; já que a simples queixa de corrimento indicaria a presença de uma das enfermidades, o que foi confirmado posteriormente. Como não há possibilidade de distinguir clinicamente a uretrite causada por *Chlamydia trachomatis* por outros organismos (exceto o gonococo). Os pacientes nos quais não detectamos o agente etiológico presumível, estes receberam a mesma medicação. Tal conduta terapêutica foi realizada após coleta de todos os materiais necessários aos exames de laboratório para possível confirmação diagnóstica. Durante o tratamento foi aconselhada a interrupção das relações sexuais até a alta ambulatorial o que foi seguido por todos os envolvidos no estudo.

A terapêutica utilizada foi: Ampicilina 3,5 g, via oral, dose única, precedida de 1 g de Probenicida via oral, dose única; e Doxiciclina 100 g, via oral de 12/12 horas por 10 dias. Não foi necessária utilização antibiótica substituta em caso de alergia.

Após o término do tratamento todos os pacientes compareceram ao ambulatório de DST da Unidade Militar para avaliação clínica. Todos estavam assintomáticos e com resultado de sedimentoscopia urinária com células piocitárias em torno de dois a três por campo, recebendo alta ambulatorial e informações sobre os benefícios da utilização do uso rotineiro de preservativo nas relações sexuais.

CONCLUSÃO

Tendo como fundamento o estudo prospectivo realizado em 30 pacientes do sexo masculino de uma Unidade Militar com queixas clínicas de uretrite e, tomando por base a revisão bibliográfica efetuada, foi concluído que:

1. A prevalência de antígenos clamidiais na população estudada, detectados pelo Sistema Minividas pelo Método ELFA (ELISA com leitura em fluorescência), foi de 23,3%, sobrepujando a casuística de 15,8% do Ministério da Saúde.
2. Na amostra estudada não foi observada, em nenhum paciente, sorologia positiva para anticorpos anti-HIV e/ou para a sífilis.

3. Não foi constatada a presença de co-infecção por *Chlamydia trachomatis* e *Neisseria gonorrhoeae* na amostra estudada, fato observado em 8,4% pelo Programa Nacional de DST/Aids do Ministério da Saúde.
4. A infecção gonocócica uretral isolada foi detectada em 13,3% dos pacientes do sexo masculino que compareceram ao Ambulatório de DST da Unidade Militar com queixas de uretrite.
5. A multiplicidade de parceiras e a não utilização dos preservativos nas relações sexuais foram as variáveis epidemiológicas mais comuns para a aquisição das uretrites nos pacientes estudados.
6. O presente estudo torna clara a necessidade de novas pesquisas com amostragens maiores e mais representativas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Alani MD, Darougar S, Burns DC et al. Isolation of Chlamydia trachomatis from male urethra. **Br J Vener Dis** 53:88, 1977.
2. Barnes RC. Laboratory diagnosis of human chlamydial infections. **Clin Microbiol Rev** 1989; 2:119-136.
3. Boletim informativo UNION 15(58): 10,1990.
4. Bowie WR, Alexander DR, Stimson JB et al. Therapy for nongonococcal urethritis: Double-blind randomized comparison of two doses and two durations of minocycline. **Ann Intern Med** 95: 306, 1981.
5. Bowie WR, Pollok HM, Forsyth PS et al. Bacteriology of the urethra in normal men and men with nongonococcal urethritis. **J Clin Microbiol** 6: 482, 1977.
6. Bowie WR, Wang SP, Alexander ER et al. Etiology of nongonococcal urethritis: evidence for *C. trachomatis* and *U. urealyticum*. **J Clin Invest** 59: 735, 1977.
7. Bowie WR. Comparison of Gram stain and first voided urine sediment in the diagnosis of urethritis. **Sex Transm Dis** 5: 39, 1978.
8. Chernesky MAJ.B., Castriciano S, Morses M, Stewart O, Landis SJ, Seideman W, Sargeant EJC. Detection of Chlamydia trachomatis antigens by enzyme immunoassay and immunofluorescence in genital specimens from symptomatic and asymptomatic men and women. **J Infect Dis** 154:141 - 148, 1986.
9. DeSchryver A, Meheus A. Epidemiology of sexually transmitted diseases: the global picture. **Bull WHO** 68:639 - 654, 1990.
10. Diquelou JY, Pastorini E, Feneus D, Gicquel JM. Le Rôle de Chlamydia trachomatis Dans La Survenue de Movements anormaux des Spermatozoides. **J Gynecol Obstet Biol Reprod** 18:615 - 625, 1989.
11. Dunlop MC, Vaughan-Jackson JD, Darougar S. Chlamydial infection in non specific urethritis. **Brit J Vener Dis** 48:425-8, 1972.
12. EBF, Orfila J. Structure antigénique des chlamydia: aspects fondamentaux, applications pratiques. **Bull, Inst Pasteur** 84: 149-76, 1986.
13. Holmes KK, Handsfield HH, Wang SP et al. Etiology of nongonococcal urethritis. **N Engl J Med** 292:1199-1205, 1975.
14. Jacob NF Jr., Arum ES, Kraus SJ. Nongonococcal urethritis: the role of Chlamydia trachomatis. **Ann Int Med** 86:313-4, 1977.
15. Jacobs NF, Kraus SJ. Gonococcal and nongonococcal urethritis in men. Clinical and laboratory differentiation. **Am Intern Med** 82: 7, 1975.
16. Janier M, Lassau F, Casin I, Grillot P et al. Male urethritis with and without discharge: a clinical and microbiological study. **Sex Transm Dis** 22(4): 244-252, 1995.
17. Jones Robert B. *Chlamydia trachomatis* (tracoma, Perinatal infections, Lymphogranuloma venereum, and other genital infections). In: Mandell G, Bennett JE, Dolin R. **Principles and Practice of infectious Diseases**. 4th ed. New York: Churchill Livingstone, 1995. 2803p. Chapter 157, p. 1679-93.
18. Kaufman RE, Wiesner PJ. Nonspecific urethritis. **N Engl J Med** 291:1175-1177, 1974.
19. Krieger JN, Hooton TM, Brust PJ et al. Evaluation of chronic urethritis. Defining the role for endoscopic procedure. **Arch Intern Med** 148:703, 1988.
20. Martin DH. Infecções por "Chlamydia". **Clínicas Médicas da América do Norte**, Rio de Janeiro, 74(6):1.479-500, 1990.
21. MacCormack WM, Rein MF. Urethritis. In: Mandell GL, Bennett JE, Dolin R. **Principles and Practices of infectious Diseases**. 4th ed. New York: Churchill Livingstone, 1995. 2803p. Chapter 88, p. 1063-74.
22. **Manual de Controle das Doenças Sexualmente Transmissíveis** 21, ed. Brasília. 1997. 74p.
23. Matthews RS, Wise R. Non-invasive sampling method for detecting *Chlamydia trachomatis*. **Lancet** i:96, 1989.
24. Morse AA, Thompson SE. **Atlas of Sexually Transmitted Disease**. J.B. Lippincott Company Philadelphia, 1990.
25. Moss GB, Kreiss JK. Inter-relação entre infecção pelo Virus da Imunodeficiência humana e outras Doenças Sexualmente Transmissíveis. **Clínica Médica da América do Norte**, Rio de Janeiro, 64(6): 1.767-81, 1990.
26. Oriel JD, Reeve P, Wright JT, Owen J. Chlamydial infection of the urethra. **Brit J Vener Dis** 52:46-51, 1976.
27. Passos MRL. **Epidemiologia das Doenças Sexualmente Transmissíveis** 4 ed. Rio de Janeiro: Cultura Médica, 552p. Capítulo 4,p.22-39, 1995.
28. Passos MRL. Gonorréia. In: Passos MRL. **DST - Doenças Sexualmente Transmissíveis**. 4th ed Rio de Janeiro: Cultura Médica, 552p. Capítulo 8,p. 121-37, 1995.
29. Passos MRL, Lopes PC, Almeida Filho GL. Outras Infecções causadas por *Chlamydia trachomatis*. In: Passos MRL. **DST - Doenças Sexualmente Transmissíveis**. 4 ed. Rio de Janeiro: Cultura Médica, 552p. Capítulo 30,p.373-5, 1995.
30. Robinson DT. The History of Nongonococcal Urethritis Sexually Transmitted Diseases **Journal**. 23:86-91, 1996.
31. Santos C. Uretrites Não Gonocócicas (UNG). In: Passos MRL. **DST - Doenças Sexualmente Transmissíveis**. 4ª ed. Rio de Janeiro: Cultura Médica, 552p. Capítulo 15. p. 188-92, 1995.
32. Schachter J. Rapid diagnosis of sexually transmitted diseases: speed has a price. **Diagn Microbiol Infect Dis** 4:185-9, 1986.
33. Schachter J. Why we need a program for the control of *Chlamydia trachomatis*. **N Engl J Med** p. 989; 320:802-3.
34. Shahmanesh M. Problems with nongonococcal urethritis. **International Journal of STD & AIDS**. 5:390 - 399, 1994.
35. Stamm WE. Diagnosis of *Chlamydia trachomatis* genitourinary infections. **Ann Intern Med** 108:710 - 717, 1988.
36. Swartz SL, Kraus SJ, Hermann KL et al. Diagnosis and etiology of nongonococcal urethritis. **J Infect Dis** 138: 445,1978.
37. Tanagho EA, Lue TF, McClure RD. Contemporary Management of Importance and Infertility. **Williams and Wilkins, Baltimore**, 1988.
38. Terho P. *Chlamydia trachomatis* in gonococcal and pos-gonococcal urethritis. **Br J Vener Dis** 54: 326,1978.
39. Terho P. *Chlamydia trachomatis* in nospecific urethritis. **Br J Vener Dis** 5: 93,1978.
40. Thelin WAM, Mardh PA. Contact tracing in patients with genital *chlamydia trachomatis*. **Br J Vener Dis** 56: 93, 1980.
41. Wong, JL, Hines PA, Brasher MD et al. The etiology of gonococcal urethritis in men attending a venereal disease clinica. **Sex Transm Dis** 4: 4 - 8, 1977.
42. Zelin JV, Robinsom AJ, Ridgway GL et al. Chlamydial urethritis in heterosexual men attending a genitourinary medicine clinic: prevalence, symptoms, condom usage and partner, **Changer Int. STD-AIDS** 6(1): 27-30, 1995.

Endereço para correspondência:
 Claudio RC Castro
 e-mail: mipmaur@vm.uff.br

Infecção pela *Chlamydia trachomatis* em adolescentes do sexo feminino

Chlamydia trachomatis infection in female adolescents

Angélica EB Miranda¹, Mara RB Barcelos², Marta C Alves², Denise MR Pedrosa³,
Renata L Peres⁴, Solange A Vinhas⁵, Josiane Warszawski⁶

RESUMO

Introdução: As adolescentes fazem parte de um grupo da população no qual é de grande importância o seguimento da evolução dos comportamentos face às DST/Aids pois é uma fase de vida onde o risco de DST é maior. **Objetivos:** validar um questionário a ser aplicado às adolescentes e estimar o tamanho de amostra necessário para um estudo de prevalência de *Chlamydia trachomatis* e de alguns comportamentos de risco entre as adolescentes. **Metodologia:** Os dados foram coletados através de uma pesquisa quantitativa em um estudo descritivo com adolescentes (15 a 19 anos). Foi aplicado um questionário face a face e coletado uma amostra de urina para testar CT usando LCX, ABBOTT laboratories, após assinatura do termo de consentimento e autorização dos pais.

Resultados: Durante o período do estudo, 50 adolescentes foram testadas para *Chlamydia trachomatis*, a taxa de prevalência foi de 8% (N=4). Quando se considerou a prevalência entre as sexualmente ativas, a taxa foi de 11,4%. A média de idade foi de 17,2 (DP 1,5) anos; a média de escolaridade foi de 8,3 (DP 2,9) anos de estudo. A média de idade do primeiro coito foi de 15,4 (DP 1,6) anos. Setenta por cento das adolescentes já haviam iniciado atividade sexual. **Conclusões:** Os dados encontrados estão de acordo com os encontrados na literatura e serão utilizados como parâmetro para estimar a frequência da infecção pela *Chlamydia* e determinar os fatores de risco associados. Estes dados serão utilizados na elaboração de estratégias de prevenção e educação para melhorar a assistência a esta população.

Palavras-chave: *Chlamydia trachomatis*, adolescentes, DST

ABSTRACT

Background: The female adolescents are a population group with an increased risk of STI, it is very important to follow their behavior faced to STI/HIV/Aids. **Objectives:** validate a questionnaire to be applied in female adolescents and estimate the sample size necessary for doing a prevalence study of *Chlamydia trachomatis* infection in this population. **Methods:** Data were collected by a quantitative interview in a descriptive study of female adolescents (15 to 19 years old). A face-to-face questionnaire was applied and it was collected a sample of urine to test CT using the LCX, ABBOTT laboratories, after signing an inform consent and parents authorization. **Results:** During the study period, 50 adolescents were tested for *Chlamydia trachomatis*, the prevalence rate was 8% (N=4). When it was considered the prevalence rate among those with sexually life, the rate was 11.4%. Mean age was 17.2 (SD 1.5) years; mean education was 8.3 (SD 2.9) years of schooling. Mean age of the first sexual intercourse was 15.4 (SD 1.6) years. Seventy percent of adolescents have already had sexual intercourse. **Conclusion:** Data are in agreement with the literature and it will be used to estimate the frequency of *Chlamydia* infection and to determine risk factors associated. These data will be used to elaborate prevention and education strategies to improve the assistance to this population.

Keywords: *Chlamydia trachomatis*, adolescents, STD

ISSN: 0103-0465

DST - J bras Doenças Sex Transm 12(Supl):12-15, 2000

INTRODUÇÃO

As adolescentes são vulneráveis em relação à sexualidade, tanto nos países industrializados como nos em desenvolvimento, isto ocorre em razão de fatores biológicos, psicológi-

cos e sociais¹. A cada ano, uma adolescente em cada 20 contrai uma doença sexualmente transmissível (DST). As dificuldades em abordar abertamente os problemas ligados à sexualidade e à saúde das adolescentes associado à falta de um sistema de saúde eficaz e justo complica ainda mais a situação².

A Organização Mundial de Saúde (OMS) estima que quase a metade dos adultos 'recentemente' infectados com alguma DST são mulheres e que a contaminação entre elas ocorre mais cedo do que em homens. Proporcionalmente, são adolescentes e jovens adultas com aproximadamente 20 anos as que são mais atingidas³. Há pelo menos duas razões para isto: a

¹ Médica do Centro de Referência em DST/Aids

² Médicas do Programa da Saúde da Família - Vitória-ES

³ Enfermeira do Programa da Saúde da Família - Vitória

⁴ Estagiária do Núcleo de doenças infecciosas - UFES

⁵ Bioquímica do Núcleo de doenças infecciosas - UFES

⁶ Médica epidemiologista do Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale

maior vulnerabilidade das adolescentes e uma grande porcentagem de relações sexuais não protegidas⁴.

Desde os anos 80, a infecção pela *Chlamydia trachomatis* é tida como uma das DST mais frequentes. Ela é responsável por infecções genitourinárias, salpingites, infertilidade tubária e gravidez ectópica. Ela atinge mais frequentemente (10%-15%) pessoas com menos de 20 anos^{5,6,7}.

Estudos de prevalência são de grande importância para a vigilância epidemiológica das DST⁸. Nos Estados Unidos, onde um grande número de testes é realizado, em diferentes partes do país, entre mulheres jovens sintomáticas ou não, que recebem atendimento em centros de saúde ou em jovens estudantes onde se encontra uma prevalência que oscila entre 9% à 23%^{9,10,11,12}. Na Europa ocidental, a prevalência é mais baixa, na França, a prevalência oscila entre 3,9% à 20%^{13,14,15,16}; na Suécia varia entre 1,3% à 2,4%^{17,18}; e na Bélgica, é de 1,4%¹⁹. Na América Latina, os dados são escassos; há um estudo no Chile onde foi relatada uma prevalência de 6% de infecção por *Chlamydia* entre adolescentes grávidas em 1993²⁰; no Uruguai, 3,4% entre mulheres que procuram serviços de saúde²¹, e dois estudos no Brasil, relatando uma prevalência de 41,5% entre adolescentes grávidas (14 -19 anos)²² e um outro com uma taxa de 22,8% entre mulheres que consultaram o serviço público de saúde²³.

A baixa idade é um dos fatores de risco mais importantes entre os relatados nos estudos realizados. A idade inferior a 20 ou a 25 anos, dependendo da população estudada é o principal fator de risco para a maioria dos autores.

O objetivo deste estudo é validar um questionário a ser aplicado às adolescentes e estimar o tamanho de amostra necessário para a realização de um estudo de prevalência de *Chlamydia trachomatis* e de alguns comportamentos de risco entre as adolescentes.

METODOLOGIA

Foi realizado um estudo descritivo piloto com 50 adolescentes do sexo feminino de 15 a 19 anos para validar o questionário e verificar a viabilidade dos testes. Os dados foram obtidos por meio de uma pesquisa transversal quantitativa no período de março a maio de 2000. O estudo foi realizado em cinco bairros da cidade de Vitória, onde o Programa da saúde da família (PSF) já está implantado, os bairros escolhidos são localizados em diferentes regiões da cidade. Um questionário face a face contendo dados sociodemográficos; dados clínicos; sexuais; e comportamentos de risco para DST.

Testes laboratoriais. Foi coletada uma amostra de 10 ml de urina para realização de testes de biologia molecular – LCX, laboratórios ABBOTT para *Chlamydia trachomatis*. Os testes foram realizados no núcleo de doenças infecciosas da Universidade Federal do Espírito Santo.

Codificação e armazenamento de dados. Todas as informações foram codificadas e armazenadas anonimamente em um banco de dados. Foi utilizado o programa estatístico SPSS – data entry (Statistical Package for the Social Sciences) versão 7,5²⁴ para análise dos dados.

Aspectos éticos. Este projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Espírito Santo. Todas as adolescentes selecionadas foram convidadas a participar do estudo em caráter voluntário, foi solicitada autorização dos pais. Aquelas que aceitaram participar, assinaram um termo de consentimento escrito após receber as informações sobre o projeto. Elas receberam tratamento, de acordo com as normas do Manual de Controle das Doenças Sexualmente Transmissíveis do Ministério da Saúde, para as infecções diagnosticadas²⁵.

RESULTADOS

Durante o período do estudo, 50 adolescentes foram testadas para *Chlamydia trachomatis*, a taxa de prevalência foi de 8% (N=4). Quando se considera a prevalência entre as sexualmente ativas, a taxa é de 11,4%. A média de idade foi de 17,2 (DP 1,5) anos; a média de escolaridade foi de 8,3 (DP 2,9) anos de estudo. Os dados sociodemográficos estão descritos na tabela 1.

Tabela 1. Dados sociodemográficos das adolescentes

Características	nº	%
Estado civil		
Solteira	42	84
Casada/amasiada	8	16
Religião		
Católica	27	54
Protestante	17	34
Umbanda/candomblé	1	2
Nenhuma	5	10
Estudante		
Sim	40	80
Não	10	20
Atividade profissional		
Sim	12	24
Não	38	76
Atividade esportiva regular		
Sim	24	48
Não	26	52

A média de idade do primeiro coito foi de 15,4 (DP 1,6) anos e a idade do parceiro 20,1 (DP 3,4) anos. Setenta por cento das adolescentes já haviam iniciado atividade sexual. Os dados sobre comportamento estão descritos na tabela 2.

Sintomas clínicos relatados pelas adolescentes no momento da consulta: fluxo vaginal 26%; dor pélvica 8%; prurido 6%; ardência miccional 4% e adenopatia inguinal 2%. Nenhuma das pacientes sem atividade sexual apresentou o teste para *Chlamydia trachomatis* positivo.

Tabela 2. Distribuição dos dados comportamentais relatados pelos adolescentes

Dados comportamentais	n*	%
Tabagismo	5	10
Alcoolismo social	13	26
Uso de maconha	6	12
Uso de drogas	2	4
Consulta em serviço de saúde	25	50
Coito vaginal	35	70
Coito anal	5	10
Uso preservativo último coito*	10	28,6
História de DST*	8	22,8
História de gravidez*	26	74,3

* Dados relativos às 35 adolescentes que relataram atividade sexual.

DISCUSSÃO

As adolescentes fazem parte de um grupo da população no qual é de grande importância o seguimento da evolução dos comportamentos face às DST/HIV/Aids: elas representam a cada fase de avaliação as «debutantes» na sexualidade ativa. Além disso, a entrada na vida sexual é frequentemente caracterizada por uma seqüência de relações exclusivas (monogamia seqüencial) que precedem o estabelecimento de uma relação mais durável, uma vez que o casamento ou a instalação de um casal estável acontece cada vez mais tarde, apesar das relações sexuais se iniciarem mais cedo^{26,27}.

Não há dados disponíveis sobre a freqüência de casos de DST em adolescentes no Espírito Santo, Vitória, a capital, possui um importante porto do país, onde, como em toda região portuária, o comércio de drogas é uma prática freqüente, e para o qual os adolescentes constituem um alvo fácil. Assim o risco de transmissão das DST pode ser aumentado devido à uma menor utilização do preservativo sob o efeito de drogas e de álcool.

Há alguns anos, a secretaria municipal de saúde de Vitória iniciou a implantação do PSF. Esta iniciativa tem ocasionado grande implementação na saúde pública do município e permitiu a realização do estudo-piloto.

Os dados obtidos nesta primeira parte do estudo não podem ser utilizados como avaliação, pois não são estatisticamente significativos mas ajudam a estruturar e direcionar o estudo principal. A prevalência encontrada está de acordo com os dados da literatura, e os dados relacionados aos comportamentos das adolescentes são compatíveis com o estudo realizado pelo Ministério da Saúde sobre a sexualidade das adolescentes²⁸. A população jovem tem iniciado a atividade sexual mais precocemente, não usa o preservativo constantemente e possui fácil acesso às drogas lícitas e ilícitas.

A importância deste estudo será orientar uma pesquisa mais completa sobre o perfil das adolescentes assistidas pelo

PSF em Vitória e o risco de DST e então direcionar as medidas de prevenção e assistência a esta população. O conhecimento sobre os meios de transmissão das DST/HIV/Aids e dos métodos contraceptivos não são suficientes para ajudar na proteção. As adolescentes precisam aprender a identificar uma situação de risco, compreender suas vulnerabilidades, conhecer as alternativas que eles possuem para se proteger, decidir qual alternativa é melhor para cada situação e para seus valores pessoais, e utilizar as ferramentas necessárias para cada escolha^{26,29}.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. PNUD. Les jeunes femmes et l'épidémie d'infections par le VIH: silence - vulnérabilité, 1992.
2. OMS. Aider les jeunes a faire des choix sains en matière de sexualité et de procréation, declare le directeur general de l'OMS. Communiqué OMS/99/09, 5 février 1999/1.
3. OMS - Office of ASD - WHO, Sexually Transmitted Diseases - Fact Sheet, april 1996.
4. Goldsmith M. Invisible epidemic now becoming visible as HIV/Aids: Pandemic aches adolescents. JAMA 1993; 270:16-19.
5. Schachter J et al. Prospective study of perinatal transmission of *Chlamydia trachomatis*. J Am Med Assoc 1986, 255: 3374-3377.
6. Cates WJ, Wasserheit JN. Genital chlamydia infections: epidemiology and reproductive sequelae. Am J Obst Gynecol 1991, 164: 1771-1781.
7. Holmes KK et al. (eds.). Sexually Transmitted Diseases, third edition, New York: McGraw-Hill, 1999.
8. UNAIDS/WHO, 1999. Guidelines for sexually transmitted infections surveillance. 38p.
9. Kaplan J, Meyer M, Navin J. *Chlamydia trachomatis* infection in a female college student population. J Am College Health 1988; 36: 3629-4296.
10. Katz B, Blythe MJ, Van Der Pol B, Jones RB. Evaluation of a Chlamydial control program among adolescent women. Chlamydial infections. J Orfila et al. edit 1994; 48-64.
11. Bryant DK, Fox AS, Spigland I, et al. Comparison of rapid diagnostic methodologies for Chlamydia and gonorrhoea in an urban adolescent population: a pilot study. J Adolesc Health 1995 Apr; 16(4): 324-27.
12. Burstein GR, Waterfield G, Joffe A, et al. Screening for gonorrhoea and chlamydia by DNA amplification in adolescents attending middle school health centers. Opportunity for early intervention. Sex Transm Dis 1998; 25(8):395-402.
13. Malkin JE, Prazuck T, Bogard M. Screening of Chlamydia trachomatis genital infection in a young Parisian population. Sex Transm Inf 1999; 75: 188-189.
14. Warszawski J, Meyer L, Weber P. Criteria for selective screening of cervical Chlamydia trachomatis infections in women attending private gynecology practices. Euro J Obst Gynecol and Reproduct Biol 1999; 86: 5-10
15. Genç M, Mardh PA. A cost-effectiveness analysis of screening and treatment for *Chlamydia trachomatis* infection in asymptomatic women. Annals Intern Med 1996; 124: 1-7.
16. Henry-Suchet J, Sluzhinska A, Serfaty D. *Chlamydia trachomatis*: faut-il dépister ou traiter systématiquement ? Revue de la littérature et estimation coût/bénéfice en France. Contracept Fertil Sex 1998; 2 (2): 151-58.

17. Jensen IP. Urinprove til screening af unge mandlige rekrutter for asymptomatisk *Chlamydia trachomatis* infektion. **Ugesker Laeger** 1993; 155: 1376-78.
18. Bassiri M, Mardh PA, Domeika M. Multiplex AMPLICOR PCR for *Chlamydia trachomatis* and *Neisseria gonorrhoeae* in women attending non-sexually disease clinics. The European Epidemiology Group. **J Clin Microbiol** 1997 35(10):2556-60.
19. Vuylsteke B, Vandenbruaene M, Vandenbalcke P, et al. *Chlamydia trachomatis* prevalence and sexual behavior among female adolescents in Belgium. **Sex Transm Infect** 1999; 75 (3): 152-55.
20. Laga M. Non-ulcerative sexually transmitted diseases as risk factors for HIV-1 transmission in women: results from a coorte study. **Aids** 1993, 7:95-102.
21. Pedreira W, Abreu H, Alves M et al. Prevalence of *Chlamydia trachomatis* infection in urine samples from asymptomatic men and women by ligase chain reaction in comparison with urine leukocyte esterase test. P514, **International Congress of Ssexually Transmitted Diseases**. Seville, Spain 19-22 1997.
22. Cavaliere MJ, Maeda MY, Shirata NK et al. Cervico vaginal *Chlamydia trachomatis* infection in pregnant adolescent and adult women. **Arch Gynecol Obstet** 1993; 253 (4): 175-182.
23. Lowdes CM et al. *Chlamydia trachomatis* infection in low income women in Rio de Janeiro, Brazil. **XI Meeting of the international society for STD research**. New Orleans, USA. 1995.
24. Noruses MJ. **SPSS for windows: base system user's guide**, release 7.5, 1995 Chicago, SPSS inc.
25. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Projetos Especiais de Saúde. Coordenação de Doenças Sexualmente Transmissíveis e Aids. **Manual de Controle das Doenças Sexualmente Transmissíveis**. Brasília, 1999. 128p.
26. Lagarde E, Pison G, Enel C. A study of sexual behavior change in rural Senegal. **J of Acquir Imm Def Synd and Human Retrov** 1996; 11(3):282-87.
27. Dubois-Arber F, Jeannin A, Spencer B, et al. *Evaluation de la stratégie de prévention du SIDA en Suisse sur mandat de l'office fédéral de la santé publique: sixième rapport de synthèse 1996-1998*. Lausanne, Institut Universitaire de Médecine Sociale et préventive, 1999.
28. CEBRAP – Centro Brasileiro de Análise e Planejamento. **Comportamento sexual da população brasileira e percepções sobre HIV e Aids**. Ministério da Saúde/SPS/PN DST/Aids, Brasil, julho/1999.
29. Gevelber MA, Biro FM. Adolescents and sexually transmitted diseases. **Pediatr Clin North Am** 1999; 46(4):747-66.

Endereço para correspondência:

Angélica EB Miranda

Centro de Referência em DST/Aids, Vitória – ES

Rua Caramuru, 10, Vitória – ES

Tel: (27) 331-2955 Fax: (27) 331-2953

E-mail: espinosa@tropical.com.br

Análise da Pesquisa de *Chlamydia trachomatis* no setor de Ginecologia do Instituto Fernandes Figueira

*Analysis of the research on Chlamydia trachomatis
done by the gynecology department of the Fernando Figueira Institute*

Érica BB Rodrigues¹, Renato AM Sá², Sebastião SO Rodrigues³,
Mauro RL Passos⁴, Nero A Barreto⁴, Vandira MS Pinheiro⁴

RESUMO

Este estudo teve por objetivo analisar os casos de *Chlamydia trachomatis* diagnosticados no Instituto Fernandes Figueira (Fundação Oswaldo Cruz) nos anos de 1995 e 1996. Foi realizado um estudo retrospectivo, com coleta passiva no laboratório de imunologia e prontuários, nos anos de 1995 e 1996. Obtivemos 113 (100%) pacientes no período estudado, das quais (8%) prontuários não foram encontrados. Trinta e sete (33%) das pacientes foram positivas no teste de imunofluorescência direta para *Chlamydia trachomatis* e (55%) foram negativas, estando (82%) na idade reprodutiva. Noventa e quatro (83%) dos exames foram solicitados no setor de esterilidade e infertilidade. Das pacientes positivas no teste de imunofluorescência direta para *Chlamydia trachomatis* foram tratadas 27 (82%) e, (70%) dos seus parceiros, além dos tratamentos empíricos que foram realizados em (6%) das pacientes e (4%) dos seus parceiros também; (81%) com doxiciclina. Acreditamos que a pesquisa da *Chlamydia trachomatis* deveria ser mais precoce e antes de chegar no setor de esterilidade, onde tem maior chance de estar com as seqüelas de doenças avançadas, de difícil reversão. Quando possível, tratar com drogas associadas, devido as possibilidades de múltiplos agentes associados e aos altos custos socioeconômicos relacionados ao tratamento das seqüelas que podem advir da ação da *Chlamydia trachomatis*.

Palavras-chave: *Chlamydia trachomatis*, infertilidade, esterilidade

ABSTRACT

The aim of this work is to analyse the cases of *Chlamydia trachomatis* that were researched in the Fernandes Figueiras Institute (Oswaldo Cruz Foundation) in the years of 1995 and 1996. Was done a retrospective study, with passive collect in the immunology laboratories and hospital records in the years of 1995 and 1996. We found 113 (100%) patients in the period, among them, 9 (8%) hospital records were not found. Thirty seven (33%) of these patients were positive in the test of direct immunofluorescence for *Chlamydia trachomatis* and 62 (55%) were negatives, being 93 (82%) in the reproductive age. Ninety four (83%) of the exams were requested by the Section of Sterility and Infertility. The positive patients were treated in 27 (82%) and their partner were treated in 23 (70%), beyond the empiric treatment of 7 (6%) patients and 5 (4%) of their partners too, 50 (81%) with doxycyclin. We believe that the research of *Chlamydia trachomatis* should be more precocious and before the patients gets in the sterility section of gynaecology, where they probably have a damage of chronic disease which are less favourable to regress after treatment. When possible we suggested that they should be treated with associated drugs because of the possibilities of association of multiples agents and their relation to social and economic costs of treatment of chronic disease.

Keywords: *Chlamydia trachomatis*, infertility, sterility

ISSN: 0103-0465

DST - J bras Doenças Sex Transm 12(Supl):16-22, 2000

INTRODUÇÃO

A *Chlamydia trachomatis* é uma bactéria Gram-negativa, anaeróbia, parasita intracelular obrigatório, que contém tanto

ácido desoxirribonucléico (DNA) quanto ácido ribonucléico (RNA) e parede celular rígida.

A infecção subclínica é a regra (a doença franca é a exceção) nos hospedeiros naturais desses agentes. Os anticorpos contra alguns antígenos das clamídias são produzidos regularmente pelo hospedeiro infectado. Estes anticorpos têm um efeito protetor mínimo. Em geral, o agente infeccioso persiste na presença de elevados títulos de anticorpos. O tratamento com drogas antimicrobianas eficazes, por períodos prolongados (10 a 14 dias), consegue eliminar as *Chlamydias* do hos-

¹ Médica Ginecologista, Especialista em DST - Universidade Federal Fluminense (UFF)

² Médico Ginecologista e Obstetra - UFRJ

³ Médico Cirurgião

⁴ Docentes - Setor DST - MIP/CMB/CCM - UFF.

pedeiro infectado. Numa fase muito precoce, o tratamento intensivo pode suprimir a formação de anticorpos. O tratamento tardio, com drogas antimicrobianas em doses moderadas su-prime a doença, mas permite a persistência do agente infectante nos tecidos^{6,7,8,9}.

Os organismos pertencentes ao gênero *Chlamydia* são classificados de acordo com a seguinte chave taxonômica:

Ordem: *Chlamydiales*

Família: *Chlamydiaceae*

Gênero: *Chlamydia*

Espécie: *Chlamydia trachomatis*; *Chlamydia psittaci*;
Chlamydia pneumoniae; *Chlamydia pecorum*

A *Chlamydia trachomatis* necessita de células colunares ou pseudo-estratificadas para sua sobrevivência e alguns sorotipos são transmitidos sexualmente¹⁰. Ela é sorologicamente diferenciada em 15 sorotipos: A, B, Ba, C estão associados ao tracoma endêmico; enquanto o linfagranuloma venéreo é causado por L1, L2, L3; sendo os D, E, F, G, H, I, J e K as cepas transmitidas por via sexual (interesse da nossa monografia) e responsáveis por bartolinite, cervicite, síndrome uretral aguda, doença inflamatória pélvica (DIP), síndrome de *Fitz-Hugh-Curtis*, seqüelas de DIP (esterilidade e gestação ectópica), infecções neonatais (conjuntivite de inclusão e pneumonia neonatal), além de infecções em gestantes.

A infecção por clamídia é uma das mais comuns DST nos Estados Unidos da América e provavelmente na maioria dos países desenvolvidos. Os grupos de alto risco para DST por clamídias são: indivíduos com outras DST; com síndromes associadas a clamídia; parceiros sexuais de indivíduos com gonorréia ou síndromes associadas a clamídia; indivíduos mais jovens; com múltiplos parceiros sexuais; recém-nascidos de mães infectadas. A infecção genital em adulto ocorre por contato sexual. Nos últimos anos os Estados Unidos da América testemunharam um aumento substancial em prenhez ectópica e em infertilidade involuntária, particularmente entre populações de alto risco para infecção prévia por clamídias. Os estudos da prevalência de anticorpos para *Chlamydia* mostraram que a exposição a esse agente é aproximadamente três vezes mais comum entre mulheres com infertilidade por problemas tubários e com prenhez ectópica, comparadas com populações-controle. A *Chlamydia trachomatis* é reconhecida como uma causa importante de doença inflamatória pélvica (DIP). É provável que essas afecções resultem de lesão tubária causada por salpingite por clamídia. Muitas mulheres com infertilidade tubária não têm antecedentes de DIP. É provável que tenham tido salpingite silenciosa. A infecção ocular pode acompanhar a infecção genital. Em recém-nascidos as infecções ocorrem mais comumente através da exposição a clamídias no canal do parto. Embora sejam comuns a infecção genital e conjuntival, as mucosas da faringe, da uretra, e do reto também são locais de colonização clamídica. A *Chlamydia trachomatis* pode permanecer durante vários anos no trato genital de indivíduos infectados que não foram tratados com antimicrobianos. Algumas crianças nascidas de mães infectadas podem ter infecção assintomática durante anos após o nas-

cimento. Cerca de 70% dos casos de infecção genital em mulheres são assintomáticas e atuam como reservatórios^{11 12}.

O teste padrão-ouro para pesquisa da *Chlamydia trachomatis* é a cultura que apresenta sensibilidade e especificidade próximas de 100%, sendo que o teste de DNA amplificado representado pelas: reação de cadeia de polimerase (PCR) e a reação de ligase em cadeia (LCR) também tem-se mostrado promissor e eficaz. No entanto, no Instituto Fernandes Figueira (IFF) é realizada a detecção antigênica, por imunofluorescência direta, que identifica os corpúsculos elementares com uso de anticorpos monoclonais fluorescentes pela microscopia. Em populações de alta prevalência tem demonstrado sensibilidade e especificidade de 98% e 95%. Tendo as vantagens sobre PCR, LCR e cultura: menor custo em relação aos três primeiros, não requer transporte especial (câmara fria), e o resultado é obtido mais rapidamente que a cultura¹³.

METODOLOGIA

Estudo retrospectivo, com coleta passiva de dados, iniciada no laboratório de imunologia do IFF, onde adquirimos os números dos prontuários das pacientes da ginecologia submetidas a pesquisa de imunofluorescência direta de *Chlamydia trachomatis* nos anos de 1995 e 1996. Com os números dos prontuários, estes foram solicitados ao arquivo do Instituto Fernandes Figueira. Dos 113 (100%) prontuários solicitados foram encontrados 104 (92%), de onde então foram obtidos os dados epidemiológicos coletados segundo protocolo em acordo com a coordenação de DST.

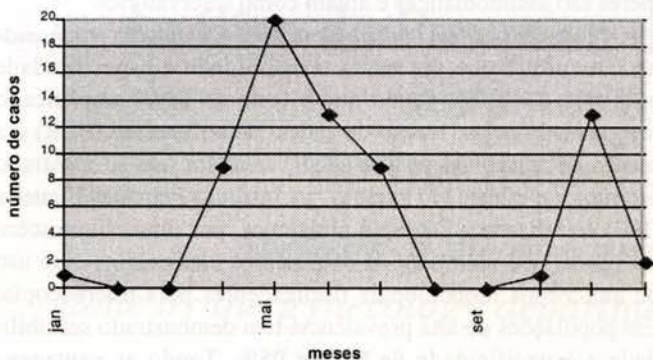
A amostra para o teste de imunofluorescência direta foi coletada com *swab* no canal endocervical do colo uterino, sendo depois colocado o material no centro de uma lâmina e fixado com uma gota de acetona, e enviado em um frasco limpo e seco para o laboratório de imunologia do IFF para ser avaliado. No laboratório, a amostra é corada e fixada com anticorpo monoclonal marcado com fluoresceína. Os anticorpos não-ligados são removidos por lavagem. Os antígenos lipopolissacarídeos da clamídia marcado com anticorpo fluorescente é visualizado por microscopia com luz ultravioleta, dando resultado positivo ou negativo.

Os resultados dos exames laboratoriais e as informações recuperadas nos prontuários das pacientes, foram comparados com os dados na literatura pesquisada.

RESULTADOS

Nos anos de 1995 e 1996 foram identificadas 113 (100%) pacientes submetidas a pesquisa de *Chlamydia trachomatis*, sendo que não foram encontrados 9 (8%) prontuários. Em 1995, foram solicitadas 72 (64%) análises de amostras para pesquisa de *Chlamydia trachomatis*, sendo 1 em janeiro, 9 em abril, 20 em maio, 13 em junho, 9 em julho, 1 em outubro, 13 em novembro, 2 em dezembro, sendo que nenhuma foi solicitada nos meses de fevereiro, março, agosto e setembro (gráfico 1).

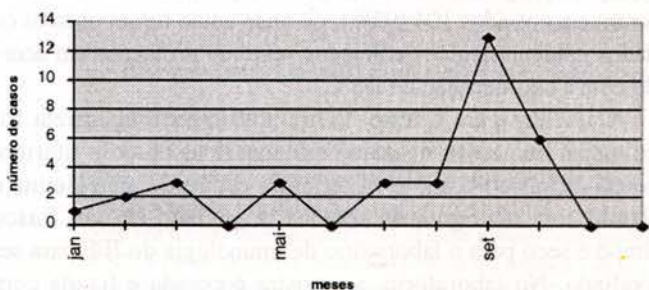
Gráfico 1. Exames solicitados no ano de 1995



Fonte: Arquivo de Prontuários do Instituto Fernandes Figueira (IF), 1997.

Em 1996, foram solicitadas 41 (36%) análises, sendo 1 em janeiro, 2 em fevereiro, 3 em março, 3 em maio, 3 em julho, 3 em agosto, 13 em setembro, 6 em outubro. Nos meses de abril, junho, novembro e dezembro não houve registro de nenhuma solicitação (gráfico 2).

Gráfico 2. Exames solicitados no ano de 1996



Fonte: Arquivo de prontuários do IFF, 1997.

Dos 113 (100%) pacientes pesquisados nos anos de 1995 e 1996, de 9 (8%) não foram encontrados os prontuários, 4 (3%) pacientes não tiveram suas amostras testadas por falta de kit no laboratório e 1 (1%) por ter sido enviado material insuficiente, obtendo-se então o resultado de 99 (88%) das pacientes, das quais 37 (33%) foram positivas para *Chlamydia trachomatis* e 62 (55%) negativas pelo exame de imunofluorescência direta (gráfico 3).

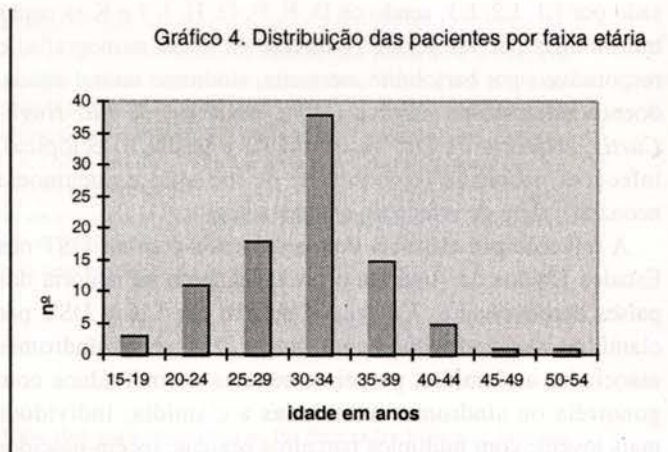
A maioria das pacientes se encontrava em idade reprodutiva, dos 93 (82%) com idade entre 20 e 39 anos, sendo que 42 (38%) delas tinham entre 30 e 34 anos. Apenas 11 (10%) estavam fora dessa faixa de idade e 9 (8%) não foram determinadas (gráfico 4).

Gráfico 3. Resultado das amostras



Fonte: Arquivo de prontuários do IFF, 1997.

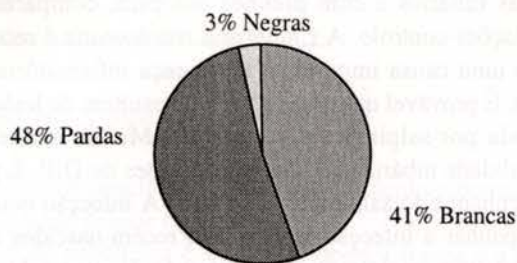
Gráfico 4. Distribuição das pacientes por faixa etária



Fonte: Arquivo de prontuários do IFF, 1997.

Em relação à etnia, 46 (41%) eram brancas, 3 (3%) eram negras e 54 (48%) pardas (gráfico 5).

Gráfico 5. Distribuição por raça



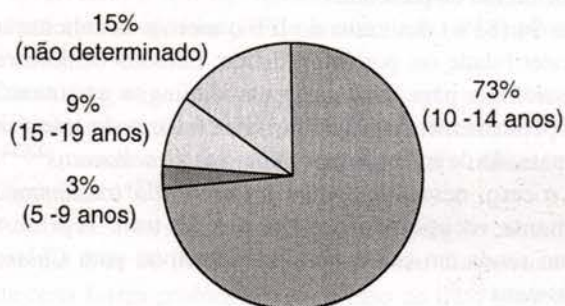
Fonte: Arquivo de prontuários do IFF, 1997.

Todas as pacientes, cujo o prontuário foi localizado, eram brasileiras. Quanto a naturalidade, 66 (58%) eram do Rio de Janeiro, e as demais assim distribuídas: Pernambuco-6 (5%), Ceará, 6 (5%); Minas Gerais, 6 (5%); Bahia, 5 (4%); Espírito

Santos, 3 (3%); Paraíba, 2 (2%); Maranhão, 2 (2%); e as demais Paraná, Brasília, Vitória, Piauí, 1 (1%) de cada, além de 13 (12%) que não foi possível identificar as procedências.

A menarca dessas pacientes foi em 3 (3%) entre 5 e 9 anos de idade, tendo 83 (73%) entre 10 e 14 anos, e 10 (9%) entre 15 e 19 anos, sendo 17 (15%) não determinados (gráfico 6).

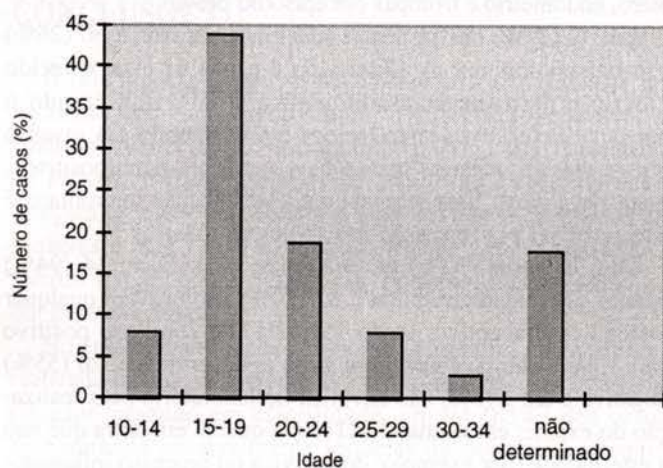
Gráfico 6. Idade da menarca



Fonte: Arquivo de prontuários do IFF, 1997.

O início da vida sexual de 9 (8%) das pacientes estudadas foi entre 10 e 14 anos, e de 50 (44%) foi entre 15 e 19 anos, enquanto 34 (30%) entre 20 e 34 anos. Sendo que em 20 (18%) não foi determinado (gráfico 7).

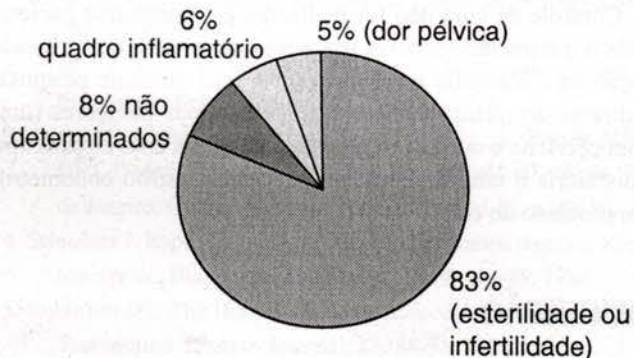
Gráfico 7. Início da vida sexual



Fonte: Arquivo de prontuário do IFF, 1997.

Das pacientes com passado de DST, 56 (50%) negaram qualquer episódio prévio. A DST (não exclusiva) mais encontrada foi a candidíase com 17 (15%) casos, seguida de vaginose bacteriana com 9 (8%) casos, depois papiloma vírus humano com 8 (7%) e finalmente sífilis, *Trichomonas* e episódio prévio de *Chlamydia trachomatis*, com 2 casos cada (2%). Não foram encontrados relatos de DST prévia em 17 (15%) dos prontuários avaliados.

Como motivo de solicitação do exame, observamos que em 94 (83%) dos casos foram por situação de esterilidade ou infertilidade, já nos quadros inflamatórios genitais foram solicitados em 7 (6%) e, por dor pélvica em 6 (5%); não sendo determinados em 9 (8%) dos casos (gráfico 8).

Gráfico 8. Motivação para a solicitação do exame de *Chlamydia*

Fonte: Arquivo de prontuários do IFF, 1997.

De todos os casos estudados, observou-se que 74 (64%) negavam uso de métodos contraceptivos no momento do exame, 22 (19%) utilizavam anovulatórios orais, e 3 (3%) usavam métodos comportamentais, 3 (3%) tinham laqueadura tubária, enquanto 1 (1%) apresentava dispositivo intra-uterino (DIU) e, 1 (1%) usava preservativos; não foi possível determinação em 9 (8%).

As pacientes não tinham sinais clínicos em 42 (37%) e, quando apresentavam, o mais comum foi o corrimento vaginal em 33 (29%), seguido por cervicite ou secreção endocervical em 22 (19%), além de endometrite e sinusiorragia presentes em 3 cada (3% cada) e, galactorréia e cistocele em 1 cada (1% cada).

Em termos de sintomas, o mais freqüente foi a dismenorréia presente em 50 (44%), seguida de dispareunia em 33 (29%), depois por dor pélvica crônica em 6 (5%), dor pélvica aguda em 2 (2%), e disúria e incontinência urinária de esforço em 1 (1%) cada, sendo que 30 (26%) negaram sintomas. Algumas pacientes, 26 (23%) tinham mais de um desses sintomas.

Em relação a gestação, observou-se que 36 (32%) das pacientes eram nuligestas, enquanto 67 (59%) já haviam ficado grávidas pelo menos uma vez (mas nem sempre conseguindo levar a gestação a termo), enquanto em 10 (9%) dos casos não se soube.

Das pacientes com resultado positivo, 37 (100% dos resultados positivos), para *Chlamydia trachomatis*; 27 (82% das pacientes positivas) se trataram e, 23 (70%) dos seus parceiros também. Nove (8%) com resultado positivo não retornaram para buscar o exame. Uma paciente (1%), que engravidou, no período, não tratou na ginecologia e foi encaminhada ao pré-natal, e 6 (5%) com resultado negativo para *Chlamydia* foram tratadas empiricamente e 5 (4%) dos seus parceiros

também. Além de tratada 1 (1%) paciente sem resultado, por falta de *kit* no laboratório.

O tratamento de escolha que prevaleceu no IFF foi doxaci-clina (na dose de 100mg, 2 vezes ao dia, por 10 dias, via oral) em 41 (81%); doxaci-clina (100mg, 2 vezes ao dia 10 dias, via oral) mais azitromicina (1g dose única, via oral) em 2 (4%); doxaci-clina (100mg, 2 vezes ao dia, 10 dias, via oral) mais norfloxacina (400mg, 2 vezes ao dia, 7 dias, via oral) em 2 (4%); azitromicina (1g, dose única, via oral) em 2 (4%) e, em 4 (7%) não foi relatada a droga de uso.

Controle de cura não foi realizado, pois nenhuma paciente após o tratamento fez nova pesquisa da presença ou da erradicação da *Chlamydia trachomatis*, foi feita somente pesquisas indiretas do quadro clínico em apenas duas pacientes (uma com cervicite e outra com endometrite); uma com colposcopia satisfatória e uma histeroscopia que demonstrou endometrite em processo de cura.

DISCUSSÃO

Como foi descrito nos resultados, observa-se que não há uma regularidade na solicitação do exame, passando pelo menos quatro meses por ano sem sequer um exame ser solicitado, coincidindo alguns desses meses com época de transição entre os residentes e férias escolares, por exemplo: fevereiro, março assim como dezembro.

A maioria das pacientes onde se colheu amostra estava em idade reprodutiva, assim como acontece nos Estados Unidos da América do Norte, onde 5% das mulheres nessa faixa são portadoras desse microrganismo¹⁴.

Em relação a etnia pouco se observou de diferença entre brancas, 46 (41%) e pretas com pardas, 57 (51%), o que está de acordo também com alguns autores que consideram que as infecções por *Chlamydia trachomatis*, em contraste com outras DST clássicas, podem estar presentes em mulheres de todos os grupos socioeconômicos^{15,16}.

As pacientes, as quais tivemos acesso aos dados, eram todas brasileiras e 66 (58%) do Rio de Janeiro, tendo 34 (30%) migrado para o Rio, provindo em sua maioria, da região Nordeste.

O teste de detecção antigênica, facilmente realizável, é mais barato que a cultura; no entanto pode ter um valor preditivo positivo baixo em populações de baixa prevalência¹⁷, propondo então alguns autores a pesquisa da *Chlamydia trachomatis* com reação de cadeia de polimerase (PCR), que atualmente é considerada excelente em termos de sensibilidade e preditividade, se comparado à cultura, e superior ao método de detecção antigênica^{18,19}. A limitação maior para o método PCR é o custo e a necessidade de laboratório qualificado; a vantagem é a possibilidade da coleta do material no intróito vaginal pela própria paciente, que pode ser revolucionário em termos de DST, eliminando a necessidade de colocação do espéculo vaginal e de pessoal treinado²⁰.

Oitenta e oito (73%) das pacientes tiveram menarca na data esperada, entre 10 e 14 anos, e 50 (44%) deram início a vida sexual entre 15 e 19 anos, o que também favorece adquirir

DST; sendo a idade mais jovem associada a infecções por *Chlamydia*^{11,21,22}.

Em relação a casos de DST prévias, as pacientes negavam em 56 (50%), e 39 em (35%) admitiam ter apresentado algum tipo dessas infecções, sendo 17 (15%) sem esclarecimento pelo prontuário. Como foi o relato da paciente e não a história médica que foi levado em conta, pode-se presumir que o número de DST foi subestimado por falta de informações e conhecimento da paciente.

Em 94 (83%) dos casos do IFF o motivo da solicitação foi por esterilidade ou por infertilidade. Estudos demonstraram que sorologia para *Chlamydia* em salpingite assintomática foi repetidamente associada ao fator tubário de infertilidade com passado de infecção por *Chlamydia trachomatis*^{23,24}. Em todo o caso, nessas mulheres a *Chlamydia trachomatis* foi raramente recuperada dos tecidos do trato reprodutivo, mesmo sendo em sua maioria seropositivas para *Chlamydia trachomatis*^{25,26}.

Biópsia fimbrial e aderências nas tubas uterinas demonstraram, por meio de hibridização *in situ* e sondas de imunoperoxidase, persistência da infecção por *Chlamydia trachomatis* mesmo depois de tratamento antibiótico²⁷; comprovando a importância da pesquisa também com biópsias de áreas suspeitas, principalmente se for realizada videolaparoscopia e encontrados sinais de salpingite, abscessos e aderências.

Ou seja, mesmo nas pacientes com quadro de esterilidade, no qual não foi detectada infecção por *Chlamydia trachomatis* na pesquisa antigênica de *swab* colhido no colo do útero, não se pode descartar a ascensão da infecção através do colo do útero, endométrio e trompas em episódio prévio.

Em 42 (37%) das pacientes não haviam sinais e 30 (26%) não tinham sintoma. A *Chlamydia* é capaz de lesar o tecido tubário e permanecer assintomática^{14,28,29}; diminuindo o potencial defensivo desses tecidos e predispondo sua invasão por germes secundários (anaeróbios, aeróbios, gram-positivos, gram-negativos). Esta segunda onda de infecção microbiana é a responsável por formação dos abscessos tubários³⁰.

Dos 36 casos (32%) de nuligestas da análise, 34 (94%) tinham esterilidade primária e 32 (89%) não usavam qualquer método contraceptivo, tendo 15 (42%) de resultado positivo para *Chlamydia* na coleta com *swab* endocervical e, 20 (55%) negativo e em 1 (3%) não havia *kit* no laboratório para realização do exame; em apenas 13 (11%) a queixa era outra que não a esterilidade (por exemplo: dor pélvica ou processo inflamatório genital a esclarecer). Tratando-se de uma pesquisa por imunofluorescência direta, e não de sorologia ou outros que demonstrassem também a infecção pregressa ou ascendente com seqüela e cura da infecção, pode-se considerar que esse número de 15 (42%) é bastante significativo. Sabe-se que existe a possibilidade da cura espontânea e de recidiva^{31,32,33,34}, e que atualmente se acredita que a doença é crônica e imunologicamente mediada³⁵.

Das pacientes positivas para *Chlamydia*, 27 (82%) se trataram e 23 (70%) dos parceiros também; além dos tratamentos empíricos em 7 (6%) pacientes e 5 (4%) dos seus parceiros; sendo realizado em 50 (81%) o tratamento com droga única, a doxaci-clina (na dose de 100mg, 2 vezes ao dia, 10 dias, via

oral). A doxiciclina é eficaz contra a *Chlamydia trachomatis*. No entanto, devemos recordar que a doença inflamatória pélvica é polimicrobiana envolvendo aeróbios, anaeróbios, e geralmente *Neisseria gonorrhoeae*, além da *Chlamydia trachomatis*³⁶. A doxiciclina nesta situação não seria suficiente, devendo ser acrescida de outra droga, como, por exemplo, cefoxitina, para obter maior índice de cura.

A cura observada por Dodson³⁶ na avaliação de seis estudos envolvendo o uso da tetraciclina isolada foi de 84,5%; enquanto com a combinação de antibióticos na terapia a taxa de cura foi de 90,68%.

Como drogas isoladas temos a tetraciclina, doxiciclina, tianfenicol, eritromicina, azitromicina, e ofloxacina^{37,38,39,40,41,42,43,44}; sendo a doxiciclina a droga mais utilizada para esta terapêutica⁴³.

O risco de esterilidade tubária por salpingite causada por *Chlamydia* é de 20-30%^{33,45,46,47,48} e o seu diagnóstico pode ser de certa forma problemático, no caso do trato genital inferior ser negativo^{49,50}.

O controle de cura não foi feito em nenhuma paciente por meio da pesquisa da *Chlamydia trachomatis*, sendo realizada apenas colposcopia e histeroscopia em duas pacientes, que demonstraram melhora do quadro clínico (uma com cervicite e a outra com endometrite), porém sem confirmação consistente por histologia, citologia ou testes microbianos, quanto a persistência ou não da *Chlamydia trachomatis* nesses tecidos após o tratamento.

CONCLUSÕES

É relevante a pesquisa de *Chlamydia trachomatis* nas pacientes com sinais e/ou sintomas de bartolinite, cervicite, síndrome uretral aguda, doença inflamatória pélvica, síndrome de Fitz-Hugh-Curtis, seqüela de DIP (esterilidade e prenhez ectópica) e infecções neonatais, uma vez que o tratamento das seqüelas é muito caro e, às vezes irreversível, causando problemas sociais graves como, por exemplo, a esterilidade e a dor pélvica crônica.

No Instituto Fernandes Figueira, a maioria da pesquisa é realizada quando a paciente já foi encaminhada ao ambulatório especializado em esterilidade, em 94 (83%) dos casos, apresentando possivelmente seqüelas da doença. A pesquisa deveria ser mais precoce, no ambulatório geral de ginecologia, e não só naquelas que já possuem prováveis seqüelas, para evitar as drásticas conseqüências da doença, como a própria esterilidade e a dor pélvica crônica, que, caso se estabeleçam, são de difícil cura.

A pesquisa no IFF é realizada no trato genital baixo, endocérvix do colo uterino, porém sempre que realizadas cirurgias videolaparoscópicas para esterilidade o ideal é coletar também material, como biópsias ou lavados, das tubas uterinas para estudo, devido a possibilidade de infecção ascendente.

O controle de cura deveria ser constante e o tratamento, quando possível, deveria ser com drogas associadas, devido a possibilidade da multiplicidade de agentes nesses processos.

Parte das deficiências se devem ao alto custo das pesquisas, testes imunológicos, testes microbianos (como imunoperoxidase e hibridização) e difícil acesso as trompas de falópio, devendo ser pesquisadas formas mais acessíveis de detecção, controle e tratamento dessa enfermidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Kaufman RE, Wiesner PJ. Nonspecific Urethritis. *N Engl J Med* 291: 1175-1117, 1974.
2. Oriel JD, Reeve P, Wright JT, Owen J. Chlamydial infection of the urethra. *Brit J Vener Dis* 52: 46-51, 1976.
3. Santos C. Uretrites não gonocócicas (UNG). In: Passos MRL. **DST-Doenças Sexualmente Transmissíveis**. 4ª edição. Rio de Janeiro: Cultura Médica, 1995. 552p. Cap.15. p.188-92.
4. Schachter J. Rapid diagnosis of sexually transmitted diseases: speed has a price. *Diagn Microbiol Infect Dis* 4: 185-89, 1986.
5. Robinson DT. The History of Nongonococcal Urethritis Sexually Transmitted. *Disease Journal*. 23: 86-91, 1996.
6. Swartz SL, Kraus SL, Hermann KL et al. Diagnosis and etiology of nongonococcal urethritis. *J Infect Dis* 138: 445, 1978.
7. Schachter J. Why we need a program for the control of *Chlamydia trachomatis*. *N Engl J Med* 320: 802-803, 1989.
8. Shahmanesh M. Problems with nongonococcal urethritis. *International Journal of STD & AIDS*. 5: 390-399, 1994.
9. Stamm WE. Diagnosis of *Chlamydia trachomatis* genitourinary infections. *Ann Intern Med*. 103: 710-17, 1988.
10. Grayston JT, Kuo CC, Campell LA, Wang SP. *Chlamydia pneumoniae* sp. nov. for *Chlamydia* sp. strain TWAR. *Int J Syst Bacteriol* 39: 88, 1989.
11. Morse SA, Moreland AA, Holmes KK. **Atlas de Doenças Sexualmente Transmissíveis**. 2ª edição. Porto Alegre: Artes Médicas, capítulo 4, p. 65- 86, 1997.
12. Schachter D, Stoner E, Monconda J. Screening for *Chlamydia* infections. *Ann Intern Med*. 108: 710-17, 1988.
13. Halbe WH. **Tratado de Ginecologia**, 2ª ed., S.P., Editora Roca, 1:871, 1993.
14. Freund KM. *Chlamydia* disease in woman. *Hosp Pract* 175-186, 1992.
15. Aral SO, Holmes KK. **Epidemiology of sexual behavior and sexually transmitted diseases**, in Holmes K.K. et al (eds): **Sexually Transmitted Diseases**, 2 ed., New York, NY, McGraw-Hill, International Book Co., 19-36, 1989.
16. Bell TA. *Chlamydia trachomatis* infections in adolescents. *Med clin North Am* 74 (5): 1.225-233, 1990.
17. Wiesenfeld HC, Uhrin M, Dixon BW, Sweet RL. *Rapid polymerase chain reaction based test for the detection of female urogenital chlamydial infections*. *Infect Dis Obstet Gynecol* 182-187, 1994.
18. Loeffelholz MJ, Lewiski CA, Silver SR, Purohit AP, Herman SA, Buonagurio DA et al. Detection of *Chlamydia trachomatis* in endocervical specimens by polymerase chain reaction. *J Clin Microbiol* 30: 2.847-51, 1992.

19. Wiesenfeld HC, Heine RD, Rideout A, Macio J, Dibiase F, Sweet RL. The vaginal introitus: A novel site for *Chlamydia trachomatis* testing women. **Am J Obstet Gynecol** **174** (5): 1542-6, 1996.
20. Rice PA, Schachter J. Pathogenesis of pelvic inflammatory disease. **JAMA** **266**: 2.587-93, 1991.
21. Giannaess H, Dalaker K, Anastad G, Mardh PA, Koille G, Bergan T. Pelvic inflammatory disease: Etiologic studies with emphasis on chlamydial infections. **Obstet Gynecol** **59**:550-5, 1982.
22. Moore DE, Spadoni LR, Foy HM et al. Increased frequency of serum antibodies to *Chlamydia trachomatis* in infertility due to distal tubal disease. **Lancet** **2**: 574-7, 1982.
23. Jones RB, Andery BR, Hill SL, Cleary RR. Correlation between serum antichlamydial antibodies and tubal factors as a cause of infertility. **Fertil Steril** **38**: 553-8, 1982.
24. Henry-Suchet J, Catalan F, Laffredo V et al. *Chlamydia trachomatis* associated with chronic inflammation in abdominal specimens from women selected for tuboplasty - **Fertil Steril** **36**: 599-605, 1981.
25. Thejls H, Gnarpe J, Lundvist O, Heimer G, Larson G, Victor A. Diagnosis and prevalence of persistent Chlamydia infection in infertile women tissue culture, direct antigen detection, and serology. **Fertil Steril** **55**: 304-10, 1991.
26. Patton DL, Askienazy-Elbhar M, Henry-Schuet J, Campbell LA, Cappuccio A, Tannous W, Wang SP, Kuo CC. Detection of *Chlamydia trachomatis* in fallopian tube tissue in women with postinfectious tubal infertility. **Am J Obstet Gynecol**. **171** (1): 95-101, 1994.
27. Peterson HB, Galaid EI, Zenilman JM. Pelvic inflammatory disease: Review of treatment options. **Rev. Infect Dis** **12** (suppl. 6): S656-S664, 1990.
28. Stamm WE, Holmes KK. Chlamydia trachomatis infections of the adult In: Holmes, K.K. et al. (eds.): **Sexually Transmitted Disease**, 2nd ed., New York, NY, McGraw-Hill International Book Co., 181-93, 1989.
29. Duarte G, Quintana SM, Gir E, Marana HRC, Cunha SP. Avaliação da doxaciolina no tratamento de doença inflamatória pélvica aguda - Estudo duplo - cego. **Rev Bras Med** **52**(6): 651-56, 1995.
30. Huber J. **Fertilitätsstörungen der Frau**. Ferdinand Enke Verlag Stuttgart, 1986.
31. Kaiser R, Pfleiderer A. **Gynäkologie**. G. Thieme Verlag, Stuttgart, 16th 292-5, 1989.
32. Degen KW, Distler W, Graf M et al. Kultureller und serologischer Chlamydien-Nachweis in der Sterilitäts-diagnostik und bei erhöhtem Infektionsrisiko. **Geburtshilfe Frauenheilkd** Heft 5, 50. Jg., 339-424, 1990.
33. Gump DW, Gibson M, Ashikaga T. Infertily women and *Chlamydia trachomatis* infection. In: Mardh PA, Holmes JD, Oriel P, Piot J. **Chlamydial infections** Schachter. Amsterdam - New York - Oxford. Elsevier Biomedical Press 1982.
34. Yung Y, Lyng K, Zhang YX, Rockey DD, Morrisson RP. Monoclonal antibodies define genus - specific, and cross - reactive epitopes of the chlamydial 60 - kilodalton heat shock protein (hsp 60): special immunodetection and purification of chlamydial hsp 60. **Infect Immun** **60** (6): 2288-96, 1992.
35. Dodson MG. Antibiotic Regimens for Treating Acute Pelvic Inflammatory Disease - Na Evaluation. **J Reprod Med** **39** (4): 285-96, 1994.
36. Centers of Disease Control. 1993. Sexually transmitted disease treatment guidelines. **MMWR**, 42 (No. RR-14), 1993.
37. Hooton TM, Batteiger BE et al. Ofloxacin versus doxacycline for treatment of cervical infections with *Chlamydia trachomatis*. **Antimicrob Agents Chemother** **36** (5):1.144-146, 1992.
38. Mogabgab MJ, Holmes B et al. Randomized comparison of ofloxacin and doxacycline for *Chlamydia* and *Ureaplasma urethritidis* and cervicitis. **Chemotherapy** **36**: 70-6, 1990.
39. STamm WE. Azithromycin in treatment of uncomplicated genital chlamydial infections. **Am J Med** **91** (suppl 3A):195-225, 1991.
40. Tommey KE, Barnes RC. Treatment of *Chlamydia trachomatis* genital infections. **Rev Infect Dis** **12** (suppl 6):S645-S655, 1990.
41. Walker CK, Landers DV, Ohm-Smith MJ et al: Comparison of cefatetan plus doxacycline in the patient tretment of acute salpingitis. **Sex Transm Dis** **18** (2):119-123, 1991.
42. Wendel GD, Cox SM, Bawdon RE et al. A randomized trial of ofloxacin versus cefoxitin and doxacycline in the outpatient treatment of acute salpingitis. **Am J Obstet Gynecol** **164**: 1.390-396, 1991.
43. Duarte G, Levy CE. Doxaciolina na terapêutica das doenças sexualmente transmissíveis em ginecologia - um enfoque atual. **Rev Bras Med** **52** (8): 930-36, 1995.
44. Henry-Suchet K, Catalan F, Loffredo V et al. *Chlamydia trachomatis* associated with chronic inflammation in abdominal specimen from women selected for tuboplasty. **Fertil Steril** **36**: 599, 1981.
45. Puolakainnem M, Vesterien E, Purola P, Saikku P, Papvonen J. Persistence of chlamydial antibodies after pelvic inflammatory disease. **J Clin Microbiol** **23**: 924-8, 1986.
46. Gump DW, Gibson M, Ashikaga T. Evidence of prior pelvic inflammatory disease and its relationship to *Chlamydia trachomatis* antibody and intrauterine contraceptive device use in infertile woman. **Am J Obstet Gynecol** **146**, 2: 153-9, 1983.
47. Hare MJ, Thin RN. Chlamydial infections of the lower genital tract of woman. **Br Med Bull** **39**, 2: 138-44, 1983.
48. Piura B, Sarov J, Sarov B, Kleinman D, Chaim W, Insler V. Serum IgG and IgM antibodies specific for *Chlamydia trachomatis* in salpingitis patients as determined by the immunoperoxidase assay. **Eur J Epidemiol** **1** (2): 110, 1985.
49. Westron L, Mardh PA. Genital chlamydial infections in the female: In: Mardh PA, Holmes KK, Oriel JD, Piot P, Schachter J. (eds.) **Chlamydial infections** Amsterdam - New York- Oxford, Elsevier Biomedical Press, 1982.

Endereço para correspondência:
 Érica BB Rodrigues
 Rua Noronha Torreção, 40/406
 Santa Rosa - Niterói - RJ - 24240-182

Pesquisa de *Chlamydia trachomatis* em mulheres do município de Piraí-Rio de Janeiro

Research on Chlamydia trachomatis in women from the municipal district of Piraí-Rio de Janeiro

Renata de Q Varella¹, Mauro RL Passos², Vandira MS Pinheiro², Helena R Lopes², Sérgio B Santos³, Cristiane C Guimarães⁴, Flávia DeAngelis⁴

RESUMO

A *Chlamydia trachomatis* é um importante agente causador de endocervicite em mulheres sexualmente ativas. Esta pode ser assintomática ou apresentar sintomas inespecíficos. A ausência de diagnóstico e tratamento representa um grave problema de saúde pública, já que pode evoluir para sérias complicações como endometrite, doença inflamatória pélvica, esterilidade e infecções neonatais (pulmonares e oftálmicas). Contudo, são escassos os dados em relação a sua prevalência entre as mulheres brasileiras. **Objetivos:** Determinar a frequência de endocervicite por *C. trachomatis* em mulheres atendidas no ambulatório de ginecologia de posto de saúde e clínica privada da cidade de Piraí-RJ, e identificar o perfil socioeconômico e os dados da história sexual das mulheres com diagnósticos confirmados. **Metodologia.** Foi realizado um estudo prospectivo com mulheres sexualmente ativas com idade entre 13 e 49 anos que procuraram atendimento ginecológico por motivos diversos e que não fizeram uso de medicação até 15 dias antes. O estudo envolveu dados como: anamnese, exame ginecológico para colpocitologia oncológica e coleta de material endocervical com swab específico. As amostras do endocérvice foram submetidas ao ELISA pelo sistema Elfa-Vidas para detecção de antígenos clamidiais no laboratório do Setor de Doenças Sexualmente Transmissíveis da Universidade Federal Fluminense, Niterói, RJ. **Resultados:** A amostra constituiu-se de 108 pacientes (69 no posto de saúde e 39 na clínica particular). Detectou-se antígenos clamidiais em 20 mulheres, sendo a positividade 18,8% (16/69) na rede pública e 18% (7/39) no serviço particular. Os principais motivos da consulta foram: rotina e corrimento vaginal e/ou dor pélvica. Das pacientes com resultado positivo 28% apresentaram exame clínico sugestivo de infecção por *Chlamydia*. **Conclusão:** A positividade geral para pesquisa de *C. trachomatis* na endocérvice foi de 18,5% (10/108); não foi significativa a diferença de positividade entre os grupos estudados. Basear-se apenas nos achados clínicos e colpocitológicos para diagnóstico desta infecção pode ser um equívoco.

Palavras-chave: *Chlamydia trachomatis*, DST, Cervicite

ABSTRACT

The *Chlamydia trachomatis* is an important agent causer of endocervicitis in sexually active women. It can be asymptomatic or present unspecific symptoms. Untreated and not diagnosed infection represents a serious problem on public health since there is a great risk for developing endometritis, pelvic inflammatory disease (PID) with the resultant sequelae of infertility and neonatal infections (pneumonitis and conjunctivitis). Although there is a very low number of prevalence among Brazilian women. **Goals:** Determine the frequency of endocervicitis by *C. Trachomatis* among women who attend public and private clinics in Piraí - RJ. **Methods:** A prospective study was done among sexually active women 13 to 49 years of age who looked for a gynecologist for several different reasons and hadn't used any kind of vaginal medicine during the preceding 2 weeks. The study involved anamnesis, gynecologic exam for oncolytic citopatology and endocervical collect with specific swab. The endocervical samples were submitted to Elisa through Elfa-Vidas system for detecting Chlamydial antigen at the STD Laboratory of the Universidade Federal Fluminense (UFF), Niterói - RJ. **Results:** The study was composed by 108 patients (69 from public service and 39 from private clinics). Chlamydia antigens were detected in 20 women, 18,8% (16/69) from public service and 18% (7/39) from private clinics, who went to the doctor for different main reasons such as routine and vaginal discharge and/or pelvic pain. **Conclusions:** The total rate of Chlamydia positive results was 18,5% (20/108) and there was no significant different between prevalences in public and private service. Clinic and citopatologic exams are not enough to sustain Chlamydia infections diagnosis.

Keywords: *Chlamydia trachomatis*, STD, Cervicitis

ISSN: 0103-0465

DST - J bras Doenças Sex Transm 12(Supl):27-44, 2000

INTRODUÇÃO

No passado, as *Chlamydias* eram consideradas como vírus porque, como estes, não cresciam em meios artificiais. Medem 500nm, possuem parede celular, DNA, RNA e membrana limitante sem nucleóide. Fazem divisão binária, são ini-

¹ Médica Ginecologista e Obstetra, Tego, Especialista em DST-UFF.

² Docentes - Setor DST - MIP/CMB/CCM-UFF.

³ Biólogo, Setor DST - MIP/CMB/CCM-UFF.

⁴ Graduandas em Medicina FM-UFF.

bidas por antibióticos e metabolizam carboidratos, mas diferem das bactérias tradicionais por não crescerem em meios de cultura artificiais, além de serem menores que estas. São caracteristicamente patógenos intracelulares de células epiteliais e cilíndricas.

Esse agente é causador de endocervicite, além da uretrite não gonocócica, doença inflamatória pélvica, linfogranuloma inguinal, bartholinite, endometrite e síndrome uretral aguda. É o segundo microrganismo mais encontrado na endocérvice, juntamente com *Neisseria gonorrhoeae*. Transmitido predominantemente através da relação sexual, é excepcional a contaminação acidental.

A infecção é, em geral pouco sintomática ou apresenta sintomas inespecíficos: corrimento vaginal, sinusiorragia, às vezes disúria, dispareunia e discreta dor abdominal (hipogástrio). Estudos colpocitológicos revelam que a infecção por *Chlamydia*, em geral, produz edema, hiperemia e friabilidade, principalmente em zona de transformação do colo uterino.

É importante que se diga que as gestantes com infecção por *Chlamydia* no colo podem ter seus recém-natos apresentando infecções pulmonares e oftálmicas por esse germe. Alguns estudos tentam ainda o correlacionam com prematuridade, porém esse dado merece ainda confirmação.

Os achados de displasia ou carcinoma *in situ* na colpocitologia oncológica são encontrados com maior frequência em mulheres com culturas positivas para *Chlamydia*, embora não possuam uma análise esclarecedora.

A *Chlamydia* também pode ser encontrada no colo uterino de mulheres sadias, embora seja encontrada em muito maior proporção em mulheres portadoras de cervicite.

Para se conhecer melhor a dimensão do problema da infecção por *Chlamydia*, citamos a revisão de Gerbase, Rowley e Mertens (1998)¹. Eles relatam estimativa da Organização Mundial da Saúde (OMS) para a ocorrência de 333 milhões de casos de gonorréia, *Chlamydia*, sífilis e tricomoníase anualmente em todo o mundo. Afirmam ainda que a maioria absoluta dos casos ocorre em países subdesenvolvidos ou em desenvolvimento, sendo que apenas para infecção por *Chlamydia trachomatis* o número de casos anual seja de 89,1 milhões.

Estudos revelam que as infecções genitais por *Chlamydia* apresentavam os mesmos traços epidemiológicos, distribuição etária, fatores de risco e complicações que a gonorréia, mas eram dez vezes mais comuns. Embora clinicamente indolente, a *C. trachomatis* foi identificada como um importante agente etiológico na salpingite e epididimite agudas. O mais preocupante foi a descoberta de que contatos sexuais casuais resultavam numa contaminação homem-a-mulher de cerca de 50%, e mulher-a-homem de cerca de 25% (Weström, 1996)².

Para aumentar a importância das DST, Laga e Dallabetta (1997)³ citam que a presença de HIV no sêmen e secreção vaginal está fortemente correlacionada com infecção de gonococo e *Chlamydia*.

Duarte e outros (1998)⁴, em estudo *in vitro* detectaram que *N. gonorrhoeae* estimula a replicação de HIV, principalmente na presença de leucócitos. Como a infecção pela *Chlamydia*

tem patogenia similar à do gonococo, o mesmo é esperado que aconteça.

Por isso, a investigação de tal microrganismo, que pode ascender para o trato genital superior propiciando graves consequências além de poder ser um dos facilitadores para a quebra da resistência local, deve ser, sempre que possível, efetuada.

OBJETIVOS

Geral

– determinar a frequência de endocervicite por *Chlamydia trachomatis* em mulheres atendidas em clínica privada e no ambulatório de ginecologia do Posto de Saúde Municipal de Pirai.

Específicos

- diagnosticar e tratar as mulheres com cervicite por *C. trachomatis* confirmada;
- identificar o perfil socioeconômico e os dados da história sexual das mulheres com diagnóstico laboratorial confirmado.

METODOLOGIA

A pesquisa se propôs a estudar mulheres com idade entre 13 a 49 anos, sem o uso de quaisquer medicações vaginais, corticóides ou antibióticos por via sistêmica nos últimos 15 dias que procuraram o Posto de Saúde Municipal e uma Clínica Privada no município de Pirai-RJ, durante o período de junho a setembro de 1999.

As pacientes foram consultadas sobre sua inserção na pesquisa, fato que só ocorreu com o seu consentimento livre e esclarecido.

O estudo envolveu dados de anamnese, exame ginecológico com coleta de material para colpocitologia oncológica e da endocérvice para pesquisa de antígeno de *Chlamydia trachomatis*.

Os dados de anamnese visaram identificar o perfil socioeconômico, hábitos sexuais e motivo de consulta.

Posteriormente, foi feito o exame ginecológico da vulva, vagina, colo do útero e o toque vaginal bimanual.

A colpocitologia foi realizada de acordo com técnica clássica para coleta de material vaginal, da ecto e endocérvice. Após tal coleta foi introduzido zaragatoa (*swab*) específico do conjunto de pesquisa de *C. trachomatis* (Vidas Bio Merieux) no canal cervical, realizando-se movimentos rotativos por 5-10 segundos para assegurar maior coleta de células epiteliais. Este foi retirado sem tocar na parede vaginal e colocado corretamente no tubo para transporte próprio do conjunto previamente identificado com a identificação do paciente.

As amostras endocervicais foram analisadas no Laboratório do Setor de Doenças Sexualmente Transmissíveis do Departamento de Microbiologia e Parasitologia da Universidade Federal Fluminense, utilizando técnica de imunoensaio do tipo ELFA (*Enzyme Linked Fluorescent Immuno Assay*) no sistema automatizado Minividas (*Bio Merieux*), detectando antígenos clamidiais.

Os dados obtidos foram organizados em tabelas. Para correlação das variáveis foi utilizado o teste estatístico Qui quadrado (²) e os resultados analisados descritivamente.

REVISÃO DA LITERATURA

Chlamydia trachomatis

O gênero ao qual pertence a *Chlamydia trachomatis* é composto por três espécies de bactérias com capacidade metabólica limitada e crescimento restrito ao meio intracelular, por meio de um ciclo reprodutivo peculiar. A *Chlamydia trachomatis* é um patógeno exclusivo de humanos, já a *C. psittaci*, é encontrada em diversos mamíferos e pássaros psitáceos (papagaios, periquitos, pombos, perus e galinhas), sendo responsável pela zoonose ornitose (antes psitacose), transmitidas pela inalação de partículas ao contato com aves infectadas.

Recentemente, uma nova espécie foi reconhecida como causadora de doença respiratória: a *Chlamydia pneumoniae*, anteriormente conhecida por TWAR; parece ser transmitida por contato interpessoal e provoca infecção das vias aéreas superiores e pneumonia, apresentando, freqüentemente, índices de soroprevalência superiores a 50% em populações adultas.

Em virtude do pequeno tamanho e do parasitismo intracelular obrigatório, as *Chlamydias* foram consideradas vírus, desde sua descrição original até os anos 60. Entretanto, possuem parede celular característica, ribossomos, DNA e RNA, e funções metabólicas que confirmam sua natureza bacteriana (quadro 1).

Quadro 1. Características distintas de *chlamydias*

- Parasitas Intracelulares obrigatórios
- Deficiência na produção de ATP endógeno
- Contém DNA, RNA e ribossomos procarióticos típicos
- Membrana externa semelhante a de outras bactérias gram-negativas
- Ciclo de desenvolvimento dimórfico que ocorre na inclusão intracelular citoplasmática
- Genoma pequeno (1/8 da *E. Coli*)
- Extrema diversidade na homologia de DNA

Fonte: Schachter, J. e Barnes, R., 1997.

De acordo com Schachter e Barnes (1997)⁵, a primitiva correlação da *Chlamydia* com as Doenças Sexualmente Transmissíveis (DST), ocorreu em 1910, quando foi descrita a associação de conjuntivite de inclusão em recém-nascidos, a uretrite não gonocócica (UNG) e cervicite maternas. Nos anos 30 foi relacionada ao linfogranuloma venéreo.

As cepas de *C. trachomatis* podem se classificadas por anti-soro ou por anticorpos monoclonais em 18 sorotipos prontamente distinguíveis. O tracoma endêmico geralmente é associado com infecção pelos sorotipos A, B, Ba e C, enquanto a infecção oculogenital não tracomatosa é causada pelos

sorotipos B, D e K. O linfogranuloma venéreo relaciona-se aos sorotipos L₁, L₂ e L₃.

Quadro 2. Doenças comumente associadas com sorotipos de *C. trachomatis*

Sorótipo	Doença
A, B, Ba, C	Tracoma Endêmico
B, D, K	Doença Gênero-Urinária
L ₁ , L ₂ , L ₃	LGV

Fonte: Schachter, J. e Barnes, R., 1997.

Os corpos infecciosos elementares (CE) de *C. trachomatis* contém um plasmídeo com características comuns a vários sorotipos. Esse plasmídeo tem tamanho aproximado de 7.500 pares de bases e várias molduras de leituras abertas capazes de codificar síntese de polipeptídeos. Embora a natureza ubíqua desse plasmídeo críptico sugere que ele possa ser funcionalmente importante, não se conhece qualquer função a ele atribuível.

Perfil do organismo

Os membros da família das Clamidiáceas são bactérias intracelulares obrigatórias com um extraordinário ciclo vital bifásico. Durante esse ciclo o corpo elementar (CE), uma forma extracelular, infecciosa, metabolicamente inativa, alterna-se com o corpo reticulado (CR), uma forma intracelular, não infecciosa metabolicamente ativa e replicativa. Na primeira etapa do ciclo reprodutivo, os CE infecciosos ligam-se a receptores de células hospedeiras não fagocitárias receptivas. O complexo receptor de CE é internalizado num vacúolo revestido por uma membrana que inibe a fusão fagolisossômica. Os vacúolos contendo CE movem-se para formar uma inclusão citoplasmática. Nessa inclusão, os CE se diferenciam em CR e inicia-se a síntese protéica. Os CR começam a dividir-se por fissão binária, utilizando os recursos energéticos da célula hospedeira. A inclusão contendo os CR cresce e os CR são gradualmente transformados em CE. Finalmente, a célula hospedeira morre e a inclusão se rompe, liberando numerosos CE para infectar novas células.

As *Chlamydias* têm proteínas antigênicas na membrana que induzem a ativação dos mecanismos imunológicos humorais e celulares, inclusive a produção de imunoglobulinas específicas das classes IgA, IgM e IgG, bem como cromocitocinas, interleucinas, interferons e o fator de necrose tumoral. Com ataques antigênicos repetidos ou prolongados, as interações entre os antígenos clamidiais e a defesa imunológica celular do hospedeiro geram a formação de cicatrizes e o dano funcional observados nas infecções por *Chlamydia*.

O dano aos tecidos talvez seja causado por reações de hipersensibilidade retardadas a proteínas clamidiais de choque



Fig. 1 Ciclo de desenvolvimento da *C. trachomatis* na célula hospedeira (Fonte: Weström, LV. 1999).

térmico, *Heat Shock Proteins* (HSP) sensibilizantes, produzidas pela interação hospedeiro/parasita. As HSP clamidiais e humanas têm uma extensa homologia aminoácida, e as HSP da *Chlamydia* poderiam sensibilizar os linfócitos para responder a HSP humanas de reação cruzada. A expressão desses antígenos nas células do tecido hospedeiro poderiam induzir uma resposta imunológica dirigida contra as células expressoras, resultando na destruição, por exemplo, de células das tubas uterinas. Os níveis de anticorpos das HSP da *Chlamydia* no soro estão correlacionadas ao grau de dano ao tecido tubário. Assim, o parâmetro patológico dos ataques antigênicos da *Chlamydia* sobre o sistema imunológico é a morte celular, a formação de cicatrizes e o prejuízo funcional (Schachter, 1999).

EPIDEMIOLOGIA

As infecções por *Chlamydias* são as DST mais comuns nos EUA e, provavelmente, na maioria dos países desenvolvidos. Não sendo uniformemente notificada nos EUA, somente são disponíveis estimativas grosseiras das infecções, baseadas na extrapolação de dados de clínicas particulares, e os serviços de Saúde Pública dos Estados Unidos calculam que ocorram 3,5 milhões de casos por ano.

Os dados dos serviços de saúde sugerem, que o número de casos de uretrite por *Neisseria gonorrhoeae* diminuiu na década passada e que é crescente o número de consultas de homens com UNG, devido em grande parte à infecção por *C. trachomatis*. Os fatores de risco para infecção genitourinária por *Chlamydias* estão no quadro 3.

Quadro 3. Grupos de indivíduos com alto risco de DST por *Chlamydia*

- Indivíduos com outras DST
- Indivíduos com síndromes associadas à *Chlamydia*
- Parceiros sexuais de indivíduos com gonorréia ou síndromes associadas à *Chlamydia*
- Indivíduos mais jovens
- Recém-nascidos de mães infectadas

Fonte: Schachter, J. e Barnes, R., 1997.

A prevalência de infecções genitais por *C. trachomatis* varia de acordo com a população estudada.

Segundo Shafer, em 1993, em Paris, a *C. trachomatis* foi encontrada em 22% das adolescentes do sexo feminino; em 17% das mulheres atendidas em clínicas de DST, e em 2% de mulheres atendidas em clínica de pré-natal.

Estudo realizado na Itália por Fedele e outros (1993), demonstrou que dentre 2.071 mulheres portadoras de infecção genital, a *C. trachomatis* esteve presente em 5%.

Na Grécia, Boutis (1994) citado por Linhares (1996), examinando 400 mulheres sexualmente ativas e assintomáticas, verificaram a presença de *C. trachomatis* em 4% dos casos.

No estado da Virgínia (EUA), Swinker e outros (1988), citado por Linhares (1996), encontraram a bactéria em 8,1% de 479 universitárias sexualmente ativas que procuraram atendimento ginecológico de rotina. Segundo Schachter (1989), as infecções por *C. trachomatis* acometem 10-20% de adolescentes do sexo feminino sexualmente ativas nos EUA.

Em nosso país, Linhares e outros (1996) encontraram *C. trachomatis* em 9% de mulheres com queixa de corrimento vaginal e em 12% de mulheres assintomáticas atendidas no ambulatório de ginecologia do Hospital Universitário na cidade de São Paulo. Na cidade de Porto Alegre, Passos e outros verificaram a presença dessa bactéria em 4% de 110 mulheres atendidas em Serviço de Planejamento Familiar.

A infecção genital, no adulto ocorre por contato sexual. Nos últimos anos, em todo o mundo tem-se notado um aumento substancial em prenhez ectópica e em infertilidade involuntária, particularmente entre populações de alto risco para infecção por *Chlamydias*. Os estudos da prevalência de anticorpos mostraram que a exposição a esse agente é aproximadamente três vezes mais comum entre mulheres com infertilidade por problemas tubários e com prenhez ectópica, o que foi comprovado pela comparação com grupos de controle. É provável que esses problemas resultem de lesão tubária conseqüente a salpingite por *C. trachomatis* (Schachter, J e Barnes, R. 1997).

A *Chlamydia trachomatis* é reconhecida como uma causa importante de doença inflamatória pélvica (DIP), contudo, muitas mulheres com infecção tubária não têm antecedentes de DIP, e é provável que tenham tido salpingite silenciosa, principalmente com quadros leves, traduzindo uma ascensão do nicho cervical.

Quadro 4. Resultados de estudos de pesquisas para *C. trachomatis* em mulheres com salpingite aguda

Autor	País	Realização de Laparoscopia	Isolamento de <i>C. trachomatis</i> /Total (%)		
			Cérvice e/ou uretra	Tubas	Cavidade Peritoneal
Eschaenbach <i>et al.</i> 1975	USA	NÃO	20/100 (20)	—	1/54 (2)
Eilard <i>et al.</i> 1976	SUÉCIA	SIM	6/22 (28)	2/22 (9)	—
Mardh <i>et al.</i> (s/d.)	SUÉCIA	SIM	19/53 (36)	6/20 (30)	—
Paavonen <i>et al.</i> 1979	FINLÂNDIA	NÃO	27/106 (26)	—	—
Henry Suchet <i>et al.</i> 1980	FRANÇA	SIM	6/16 (38)	4/17 (24)	2/17 (12)
Paavonen <i>et al.</i> 1980	FINLÂNDIA	NÃO	69/228 (30)	—	—
Thomson <i>et al.</i> 1980	USA	NÃO	3/30 (10)	1/15 (20)	2/25 (8)
Gjonness <i>et al.</i> 1981	NORUEGA	SIM	26/56 (6)	5/12 (12)	—
Moller <i>et al.</i> 1981	DINAMARCA	NÃO	37/166 (22)	—	—
Sweet <i>et al.</i> 1981	USA	SIM	2/35 (5)	0/35 (0)	—
	Média*		215/815 (26)	18/141 (13)	5/131 (4)
Passos <i>et al.</i> 1986	BRASIL*	SIM	6/21 (29)	—	—

Fonte: Passos, MRL, 1995, p.176.

* Acréscimo feito pelo autor.

Em nosso meio, Passos e outros (1995), encontrou em raspado de endocérvice de mulheres com DIP leve/moderada, 29% de positividade para *C. trachomatis*. O mesmo autor fez importante revisão desses isolamentos descritos no quadro 4.

A infecção ocular pode acompanhar a infecção genital. Embora sejam comuns, a infecção genital e a conjuntival, as mucosas da faringe, da uretra e do reto também são locais de colonização por *Chlamydia*.

Millan e outros (1981) relataram ocorrência de 1,3% de acometimento faringeano em homens e mulheres com práticas de coito orogenital. Todavia, conforme Moulder (1982), tal situação pode ter pouca importância epidemiológica.

Especialmente na África e Ásia a infecção pela *C. trachomatis* na córnea é importante causa de patologia ocular. Representa um grave problema de saúde pública, uma vez que pode evoluir para a cegueira (Linhares, 1996).

Atualmente, sabe-se que a cegueira por tracoma é resultado de múltiplas reinfecções por *C. trachomatis*, associada a outros patógenos oculares. Recentemente, as bases imunológicas desses processos infecciosos têm sido estudada em modelos animais.

A *C. trachomatis* pode permanecer durante vários anos no trato genital de indivíduos infectados que não foram tratados com antimicrobianos. Algumas crianças nascidas de mães infectadas podem ter infecção assintomática durante anos após o nascimento (Schachter e Barnes, 1997).

PATOGENIA

A infecção por *C. trachomatis* pode ocorrer em várias localizações anatômicas e causar uma grande variedade de síndromes distintas.

Diversos modelos animais de infecção genital por *C. trachomatis* são usados para estudo de fisiopatologia. Os modelos de infecção dos tratos genitais inferior e superior foram desenvolvidos em camundongos, cobaias, e primatas não-humanos.

Embora seja impossível descrever todas as alterações patológicas, algumas características da resposta do hospedeiro são bem determinadas. Tipicamente, na reação inflamatória inicial, ocorre infiltrado de polimorfonucleares, particularmente nas superfícies epiteliais. Se a resposta aguda for muito intensa, poderá haver formação de pseudomembrana, ocorrendo reações celulares que se misturam aos depósitos de fibrina. Tais lesões podem ser verificadas na conjuntiva de crianças com conjuntivite de inclusão sobre o fígado com periepatite, e em outros locais afetados. Precocemente, a reação inflamatória é alterada para resposta celular predominantemente de mononucleares.

No LGV e nas infecções por *C. psittaci*, são mais frequentes os macrófagos; nas demais formas de infecção humana predominam os linfócitos e plasmócitos. Pelo fato de as infecções por *C. trachomatis* serem crônicas, as alterações podem persistir por longo tempo, com reações inflamatórias de pequena intensidade. Isto explicaria o caráter "silencioso" que muitas vezes as infecções assumem, ou seja, os sintomas exte-

riores ausentes ou pouco evidentes, mas os danos causados aos hospedeiros podem ser irreversíveis.

Ainda não são bem conhecidas as bases moleculares da patogenicidade das infecções por *C. trachomatis*, embora estudos realizados em culturas de células em tecidos tenham possibilitado a identificação de vários fatores de virulência do microrganismo. Estes incluem a capacidade de reconhecer nas células do hospedeiro, sítios específicos para a ligação, a habilidade para induzir fagocitose e a capacidade de inibir a fusão com lisossomas celulares, dificultando a destruição intracelular do parasita (Washington, 1987).

Na patogenia dessa infecção, a entrada do corpúsculo dá-se por fagocitose; não há evidências de que exista um sistema de transporte ativo que utilize ATP; de algum modo induzem sua própria fagocitose, o que é uma vantagem óbvia para um parasita intracelular obrigatório.

A ingestão do corpúsculo elementar acompanha-se da perda de sua capa, com o correspondente amolecimento da parede celular. A presença da partícula infectante dentro do fagossomo, não se acompanha de fusão com os lisossomos, como acontece no processo normal da fagocitose. Os corpúsculos elementares permanecem em um vacúolo circundado por uma membrana derivada da célula hospedeira, que os protege da ação da lisozima.

Sem perder a sua individualidade, os corpúsculos elementares aumentam de tamanho para formar o corpúsculo inicial que é metabolicamente ativa.

Durante esta fase, há intensa produção de RNA; este processo leva de sete a 10 horas, tempo durante o qual o fagossomo se move em direção centrípeta para o núcleo. Ao final desse tempo, forma-se o corpúsculo inicial que em 2-3 horas começa a sofrer fissão binária para formar mais corpúsculos. Nesta etapa ocorre depósito de uma matriz de glicogênio responsável pela coloração marrom de inclusão quando se aplica Lugol.

Gradualmente, todos os corpúsculos iniciais são substituídos por corpúsculos elementares infectantes. Dá-se rotura das células hospedeiras e depois da lesão da membrana, completa-se o ciclo.

MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS

O quadro clínico que decorre da infecção por *C. trachomatis* é variável em ambos os sexos, com manifestações específicas para o sexo feminino e para o sexo masculino, assim como manifestações comuns a ambos.

Nas mulheres, a *Chlamydia* é isolada a partir do colo do útero, da uretra, dos ductos de *Bartholin*, das tubas uterinas, do endométrio e da mucosa retal. Cerca de 70% dos casos de infecção genital em mulheres, no entanto, são oligossintomáticos. Os sintomas de cervicite e uretrite associados com infecção provocada no colo do útero são inespecíficos e podem incluir disúria; corrimento vaginal, que é na verdade provocado por aumento no fluxo vaginal decorrente de hipersecreção proveniente do canal cervical pela resposta inflamatória ao microrganismo, e até prurido vaginal.

Vários estudos mostram ainda, que não há associação de sintomas específicos com infecção do canal cervical por *Chlamydia*. No exame ginecológico das pacientes, pode-se notar corrimento cervical mucopurulento e/ou sangramento fácil do colo do útero, embora esses sinais, não tenham sensibilidade nem especificidade para infecção clamidiana. Amostras do canal cervical podem mostrar sinais grosseiros de inflamação purulenta. A *C. trachomatis* foi isolada da uretra de mulheres com disúria; ela também é responsável por grande número de casos de piúria abacteriúrica, em mulheres jovens sexualmente ativas "a síndrome uretral aguda".

As infecções, frequentemente, levam a complicações e seqüelas importantes. Podem apresentar evolução para endometrite, salpingite, peritonite, periepatite, conjuntivite, infertilidade, gravidez ectópica, dor abdominal crônica, artrite pós-infecciosa, incluindo *síndrome de Reiter* e lesões no trato genital e intestinal com linfedema e estenose.

A disseminação pode ocorrer não somente para o trato genital superior, mas também para a cavidade abdominal, pode resultar em manifestações clínicas que podem ser confundidas com apendicite e colecistite/pleurite.

A complicação mais grave por *Chlamydia* é a salpingite aguda, supostamente causada, por ascensão da bactéria a partir do trato genital baixo, até o endométrio e as trompas de falópio. Na laparoscopia, pode-se observar uma resposta inflamatória grave, acometendo as tubas uterinas e o peritônio.

A inflamação peritoneal pode resultar em adesões capsulares hepáticas, caracterizando a síndrome de *Fitz-Hugh-Curtis*: dor, sensibilidade aumentada do quadrante direito superior e, ocasionalmente, atrito hepático. Além da morbidade aguda da DIP, a cicatrização do sistema tubário de transporte, após a salpingite por *Chlamydia* pode causar infertilidade e/ou gravidez ectópica, como já dito anteriormente.

É importante enfatizar que, mesmo quando uma infecção genital por *C. trachomatis* evolui para complicações, os efeitos sistêmicos indicados por febre e leucocitose são usualmente leves. Por outro lado, um pronunciado aumento na velocidade de sedimentação dos eritrócitos e da proteína C reativa, frequentemente ocorre.

Após um único episódio de salpingite, uma paciente em 10 pode se tornar infértil devido a lesão tubária.

Após dois ou três episódios, a infertilidade pode sobrevir até em 50% dos casos.

Aspectos colposcópicos associados à infecção por *C. trachomatis*, incluem a presença de pus endocervical, aumento da vascularização superficial, hipertrofia do epitélio papilar e metaplasia imatura.

A avaliação colposcópica confirma edema, hipertermia e friabilidade características na zona de transformação.

O eritema afeta particularmente o epitélio colunar cervical e áreas periglandulares, podendo se estender para áreas marginais do epitélio escamoso, causando congestão vascular (Harrison e outros, Paavonem).

Não raro, pode-se visualizar uma zona de transformação atípica, mas o significado desse achado ainda não está totalmente definido (Paavonem).

Manifestações citológicas incluem a presença de linfócitos, células plasmocitárias, aumento de polimorfonucleares e número aumentado de histiócitos. Atípias epiteliais podem ocorrer tanto em células metaplásicas como endocervicais.

Esses achados mostram que o pico de atividade celular ocorre na junção escamocolunar, onde o maior número de células metaplásicas imaturas estão localizadas. Tais células podem ser mais suscetíveis aos vários agentes oncogênicos que as células escamosas.

Acredita-se que a metaplasia atípica induzida por microrganismos específicos, como a *C. trachomatis* ou *Herpes Simplex*, poderia tornar o epitélio metaplásico mais suscetível a infecções por outros agentes, tais como o papilomavírus humano (HPV) (Paavonen e outros).

DIAGNÓSTICO LABORATORIAL

O diagnóstico de tracoma endêmico pode ser feito por um clínico experiente, com base na história e no exame físico da paciente. O diagnóstico de infecção genital por *C. trachomatis*, no entanto, depende de identificação laboratorial específica. A infecção é oligossintomática na maioria das mulheres infectadas e em grande parte dos homens infectados. Além disso, os sintomas e sinais de infecção são altamente variáveis e podem ser causados por outros agentes infecciosos e por processos não infecciosos. A história médica e o exame físico, embora necessários em todos os casos, não são suficientemente sensíveis e específicos para a identificação dos pacientes infectados.

O isolamento da *Chlamydia* em cultura de células ou embriões de galinha era o único método prático para detecção da infecção.

O desenvolvimento de anticorpos monoclonais contra os microrganismos e o aumento dos conhecimentos relativos aos comportamentos do CE, resultaram em novos exames capazes de detectar a presença de antígeno clamidial em amostras clínicas. Desde 1982, houve um aumento acentuado no uso de exames de detecção de antígenos nos laboratórios clínicos. Os testes de amplificação de DNA, como o PCR e a reação de ligase em cadeia (LCR) parecem ser mais sensíveis e específicos que os outros exames diagnósticos sem utilização de culturas.

Nos pacientes femininos deverão ser coletados materiais do canal endocervical e/ou da uretra.

Para coleta do canal endocervical, inserir uma zaragatoa apropriada cerca de 1,5cm, e promover movimentos circulares, para obtenção de células colunares do canal. Para coleta uretral, realizar o mesmo procedimento anterior, sendo a zaragatoa introduzida pelo menos 1,5cm da uretra feminina. A amostragem feminina em ambos os sítios aumentam a frequência de positividade, para aproximadamente 10% a 20%, entretanto, ocasionalmente, ocorrem casos de positividade apenas na amostra uretral ou cervical.

Alguns tipos de zaragatoa são altamente tóxicos para a *Chlamydia*, portanto são indicados os *swabs* alginatados de dracón ou tamponados, sendo altamente contra-indicados os de algodão puro, não tamponados.

Para a amostragem do LGV, utilizar material obtido por punção, do bubão e no diagnóstico do tracoma, utilizar o raspado da mucosa ocular, realizada por uma cureta oftálmica. Nesses casos e em DIP ou artrites, a pesquisa de anticorpos circulantes (sorologia) pode ser bastante útil. Nas demais infecções por *Chlamydia* a sorologia não se mostra confiável.

Transporte de espécime

É essencial que o “sistema para transporte” não tenha ações sobre o microrganismo, de forma que este não se multiplique ou diminua. O meio deve garantir a viabilidade dos microrganismos presentes. O meio para transporte das amostras a serem cultivadas deve conter um sistema tampão fosfato, com adição de soro fetal bovino e antibióticos para inibir o crescimento de bactérias. A combinação de anfotericina B, gentamicina, nistatina e vancomicina, têm determinado bons resultados. O sistema tampão pode ser estocado durante meses a 20°C, ou durante duas a três semanas a 4°C, antes de sua utilização.

Os sistemas para transporte de amostras a serem analisadas pelos métodos de imunofluorescência direta, *Enzyme-linked Immunosorbent Assay* (ELISA), em fase sólida ou em fase líquida e para *Polymerase Chain Reaction* (PCR) ou *Ligase Chain Reaction* (LCR) são muito mais simples, não requerendo transportes especiais, estando atualmente disponíveis no mercado mundial de insumos para laboratórios, porém devem ser específicos para cada método.

Cultura

A *C. trachomatis* pode ser cultivada em cultura de tecido celular, utilizando células de linhagem *Mc Coy*, as quais são obtidas de fibroblastos (células L) e são as mais frequentemente usadas.

Quadro 5. Metodologia de isolamento de *C. trachomatis* em cultura de tecido celular (monocamada de células cultiváveis)

- Infectar o cultivo da célula com a amostra do paciente
- Centrifugar a cultura de célula a 3.500 x g durante 1 hora a 36°C
- Semear o meio sobrenadante em uma nova monocamada de células contendo cicloheximida (ou outro agente citostático)
- Incubar por dois ou três dias a 36°C
- Corar com iodo, *Giemsa* ou anticorpo monoclonal e ou policlonal para a *C. trachomatis*. observar a monocamada para inclusão clamidial usando o equipamento apropriado.

Fonte: Linhares, IM e outros. 1996.

O procedimento de cultivo padrão para a *Chlamydia trachomatis* é realizado em três dias de incubação, após as quais a monocamada de células pode ser corada pelo iodo ou pelo *Giemsa*, ou ainda por um conjugado fluorescente policlonal e ou monoclonal, sendo os dois primeiros métodos observados em microscópio óptico comum, visualizando-se desta forma os corpúsculos de inclusão (CI) intracitoplasmáticos. O último método de revelação do cultivo é realizado por meio de um microscópio de fluorescência e permite a visualização dos corpúsculos de inclusão (CI) corados em verde-maçã fluorescente.

Coloração por *Giemsa*

O diagnóstico de UNG em homens é feito com base no quadro clínico de pequeno corrimento uretral e na colocação por gram do exsudato uretral.

A colocação pelo método de gram é sensível e específica para o diagnóstico de gonorréia. Muitos homens com uretrite gonocócica também tem infecção por *Chlamydia*. Assim sendo, somente a ausência de diplococos gram-negativos intracelulares é útil na distinção entre UNG e gonorréia.

Citologia

– Esfregaço de Papanicolaou

Outro método defendido por alguns para o diagnóstico laboratorial de infecção clamídica é o exame de esfregaço de material cervical corado pelo método de Papanicolaou. A detecção de inclusões pela *Chlamydia* intactas no esfregaço é pouco sensível. Além disso as alterações citológicas que acompanham a infecção cervical por *C. trachomatis* são inespecíficas. Por esses motivos, o esfregaço Papanicolaou não pode ser usado para o diagnóstico de infecção endocervical por *Chlamydia*.

O achado de células inflamatórias no entanto pode indicar a necessidade de exame específico de *Chlamydia*.

Histopatologia

As características histológicas da infecção por *Chlamydia* incluem lesões inflamatórias crônicas e fibróticas com granulção.

Em muitos locais a resposta à infecção inclui formação de folículos. Se não for tratado, o processo leva a complicações independentes do local da infecção.

No LGV há inflamação aguda e granulomatosa dos linfonodos acometidos, frequentemente com grande formação de abscessos esteliformes.

Alterações histopatológicas incluem a presença de um processo intra-epitelial e do estroma denso, com infiltrado plasmocitário. Com frequência, podem-se notar microabscessos intra-epiteliais, necrose epitelial e ulceração.

A presença de folículos linfóides bem formados no estroma cervical, associa-se a uma cervicite mucopurulenta por *C. tra-*

chomatis que junto com o HPV constituem os fatores relacionados ao comportamento sexual, e seu aparecimento concomitante em mulheres com múltiplos parceiros sexuais, está associado ao desenvolvimento de lesões precursoras de neoplasias cervicais.

A sua detecção pode ser estabelecida pelo exame de pacientes que têm sintomas ou sinais suspeitos, pelos antecedentes dos contatos e por rastreamento de grupos de população, nos quais se espera encontrar alta prevalência da infecção. Prioridade deve ser dada a adultos jovens sexualmente ativos, incluindo gestantes, pacientes de clínicas de planejamento familiar e pacientes com sinais de cervicite/uretrite, com sangramentos intermenstruais e aqueles que tiveram dispositivos intra-uterinos removidos, inseridos, ou recolocados; pacientes com sinais de cistite, especialmente se bacteriúria não foi demonstrada, pacientes que trocaram de parceiro sexual ou tiveram outras doenças de transmissão sexual também devem ser pesquisados.

Os antecedentes dos contatos devem ser avaliados individualmente e o atual parceiro deve ser tratado mesmo sem ter sido submetido à confirmação diagnóstica.

Métodos Imunológicos

Detecção de antígenos da *Chlamydia trachomatis* por métodos diretos

– Imunofluorescência direta

A detecção de infecção por *Chlamydia* por métodos diferentes de cultura (detecção antigênica) se tornou factível com o recente desenvolvimento de reagentes imunológicos específicos para os componentes da membrana externa da *Chlamydia*.

A imunofluorescência direta (IFD) usa um ou mais anticorpos monoclonais (Mabs) conjugados com moléculas fluorescentes.

Para aplicação nesse método foram desenvolvidos anticorpos monoclonais contra antígenos específicos e gêneros (lipopolissacarídes).

Até o presente, os dados sugerem que os anticorpos monoclonais contra PEME clamídico resultam em melhor coloração e morfologia característica, quando comparados com os anticorpos antipolissacarídes.

Assim como na cultura da *Chlamydia*, a técnica adequada na coleta de amostras é essencial para os bons desempenhos dos testes. Após a adição ao esfregaço da amostra, esses reagentes se ligam aos CE clamídicos, produzindo pontos nítidos brilhantes à fluorescência. Vários ou até centenas de microrganismos podem ser observados em qualquer esfregaço. A sensibilidade do método de IFD, comparado ao da cultura de células varia, nos estudos publicados, mas é em média 80-90% em mulheres e homens sintomáticos. Quando se usa o valor de corte de 10 CE para os testes positivos, a especificidade é aproximadamente 97-98% em laboratórios especializados.

O método de IFD tem a grande vantagem de prescindir do transporte rápido da amostra ao laboratório e do armazena-

mento a frio, pois as lâminas podem ser fixadas e enviadas a um laboratório central para coloração e interpretação.

Além disso, o fundo celular observado no esfregaço permite que o microscopista rejeite lâminas com material insuficiente de células cervicais. Alguns estudos mostraram que até 10% das amostras são inadequadas para o método IFD, sugerindo que a coleta inadequada contribui significativamente para a insensibilidade de todos os métodos de detecção de *Chlamydia*. As desvantagens do método de IFD incluem a necessidade de microscopista treinado, que precisa dedicar vários minutos para a interpretação de cada amostra e a necessidade de microscópio de fluorescência.

Alguns artefatos ocorrem devido à reatividade cruzada de reagentes com microrganismos diferentes das *Chlamydiae*, mas não confundem o examinador experiente.

A sensibilidade dessa técnica varia de 92% a 96%.

– Ensaio imunoenzimático

Outros métodos para detecção rápida de componentes clamídicos utilizam um segundo anticorpo específico para *Chlamydia* marcada com uma enzima. Após a incubação da amostra com a preparação de anticorpo, adiciona-se um substrato enzimático para gerar um produto corado, que pode ser detectado visualmente ou fotometricamente. Esses ensaios imunoenzimáticos (EIA) podem ser projetados para permitir a pesquisa de antígeno clamídico em um grande número de amostras. Os EIA, como o IFD, são menos sensíveis que os métodos de cultura; são também um pouco menos específicos que o IFD. As vantagens dos EIA incluem a possibilidade de rastreamento de um grande número de pacientes e dada a natureza objetiva dos resultados, a dispensa de pessoal qualificado para interpretar o exame.

Os testes baseados na reatividade de anti-soros polivalentes contra lipopolissacarídeos clamídicos, podem dar reação cruzada com bactérias do trato gastrointestinal que contém polissacarídeos com os mesmos determinantes antigênicos. Por esse motivo esses testes são limitados a amostras de locais potencialmente sem contaminação com a flora gastrointestinal. A especificidade dos testes de EIA melhorou com a introdução de testes confirmatórios de bloqueio. Nesses procedimentos todos os exames positivos são repetidos na presença de anticorpos que inibem a reação clamídica específica. Aceita-se o resultado positivo inicial se o EIA for adequadamente bloqueado.

Conforme as diretrizes atuais, aceita-se a positividade dos testes de EIA e IFD em populações de alto risco, como pacientes de clínicas de DST. Em todos os outros grupamentos, são necessários exames confirmatórios (testes de bloqueio ou testes para detecção de antígenos e moléculas diferentes). Assim, todos os resultados positivos são considerados presuntivos, até que sejam confirmados mediante estudos em situação de prevalência baixa a moderada.

Em casos de implicações legais, como abuso sexual de crianças, incesto, estupro, entre outros, é mandatário o uso de cultura, não devendo ser usado testes que não se baseiem nesse método. Atualmente técnicas de biologia molecular; captura híbrida; PCR e LCR vêm ocupando um papel prepon-

derante nestas situações, uma vez que a técnica, sensibilidade e especificidade podem ser melhores e mais fáceis do que a tradicional técnica de cultura.

– Enzyme linked Immunosorbent Assay (ELISA)

Outro método que permite a demonstração da *C. trachomatis*, diretamente do material coletado do paciente é o método de ELISA (*Enzyme Linked Immunosorbent Assay*).

Trata-se de uma técnica que detecta o antígeno pela reação antígeno-anticorpo, a qual é revelado pela formação de cor em substituto cromogênico. Possui a mesma vantagem dos métodos diretos de permitir um diagnóstico rápido, entretanto requer aparelhos específicos para leitura (leitura de ELISA). Esta metodologia já apresenta variáveis, podendo ser encontrada no mercado de insumos para laboratório na forma de conjunto com reação em fase líquida e em fase sólida. O método de ELISA em fase líquida tem demonstrado uma sensibilidade de 96,0% a 98,0% e o ELISA em fase sólida de 86,0% a 88,0%, quando comparados com a cultura.

Um teste de ELISA conjugado com leitura de fluorescência (Elfa-Vidas) oferece excelentes resultados e tem sido empregado de maneira muito satisfatória.

– Outros imunoenaios

Tem sido descritos outros imunoenaios para detecção da *C. trachomatis*, tais como radioimunoensaio (RIE), a fluorimunoensaio (TR-FIA) e o *Dot-Blot* teste. Os dois primeiros métodos não têm sido utilizados para triagem clínica, entretanto o *Dot-Blot* teste vem evidenciando um caminho promissor no diagnóstico laboratorial da *C. trachomatis*.

– Sorologia

Embora não ocorra em todos os casos de infecção genital não complicada, o anticorpo contra *C. trachomatis* usualmente aparece após a infecção e persiste durante anos. Respostas em IgM podem ser observadas nos primeiros episódios de infecção e durante décadas foram usadas para diagnóstico de infecção clamídica.

Detecção de Anticorpos da *C. trachomatis*

O gênero *Chlamydia* possui um antígeno comum ao grupo, ao qual anticorpos por fixação de complemento têm sido demonstrados. O teste de fixação de complemento tem sido utilizado para o diagnóstico de psitacose e do linfogranuloma venéreo (LGV). Este método, entretanto, não é suficientemente sensível para ser usado no diagnóstico de outros tipos de infecção clamídicas.

Observação: este teste é usado no diagnóstico de LGV, no qual um único teste negativo elimina a doença e na ornitose, na qual uma mudança de título entre a fase aguda e a convalescença pode ser diagnóstica.

– Microimunofluorescência (MIF)

Utilizando antígenos produzidos em ovos embrionados ou em cultura de tecido celular, os anticorpos da *C. trachomatis*

Quadro 6. Usos da sorologia no diagnóstico de infecção por *Chlamydia*

Teste	Uso diagnóstico	Desempenho
Fixação do complemento (Fe)	LGV ORNITOSE	-sensível, mas inespecífica -pode excluir LGV se for (-)
Microimunofluorescência (MIF)	TRACOMA INFECÇÃO GENITAL PNEUMONIA INFANTIL	-sensível e específico -respostas quanto a tipos na maioria das infecções
ELISA	DESCONHECIDA	-sensibilidade e especificidade indefinidos. -vários métodos não padronizados

Fonte: Schachter, J e Barnes, R. 1997

em pacientes portadoras de infecção clamidiana têm sido demonstrado pelo método a microimunofluorescência.

Estes anticorpos podem ser pesquisados em suas classes de imunoglobulinas (IgG, IgM e IgA).

Trata-se de um método de grande valor no diagnóstico de infecções profundas, tais como: LGV, tracoma, salpingite, periepatite, *síndrome de Reiter* e pneumonia do recém-nascido, não sendo, entretanto, aconselhado para diagnóstico de infecções superficiais, como uretrites e cervicites.

Sondas de Ácido Nucléico e Testes de Amplificação

A detecção direta de ácido nucléico clamídico não-amplificado, incluindo as sondas comercialmente disponíveis que detectaram RNA ribossômico, é menos sensível que a cultura.

A sensibilidade desses testes parece ser a mesma dos EIA modernos. Os testes de DNA amplificado (PCR e LCR), em contraste, são mais sensíveis que a cultura para detecção de infecção uretral por *C. trachomatis* em homens e infecções cervicais em mulheres. Em alguns estudos houve problemas com inibidores da Taq-polimerase que podem estar presentes em amostras cervicais.

Esses métodos envolvem a detecção de seqüências específicas de nucleotídeos clamídicos, e o uso de tecnologias diferentes amplifica exponencialmente a seqüência detectada. Além disso, as seqüências nucleotídeas procuradas são aquelas presentes no plasmídeo clamídico comum, que é encontrado em 7-10 cópias por corpo elementar.

Esses testes são capazes de detectar até uma única partícula plasmídica. Embora ainda não haja ampla experiência com essa técnica, os dados preliminares são convincentes. Este método tem demonstrado uma sensibilidade de 98,0% e 99% em relação aos demais, entretanto, apesar de caros, aumentam muito nossa capacidade de diagnosticar infecção por *C. trachomatis*.

Tem sido explorado o uso da urina como amostra para diagnóstico de infecção clamídica. Os antígenos de polissacarídeos clamídicos podem ser detectados por EIA no sedimento

urinário de homens com uretrite sintomática; esses ensaios no entanto, são relativamente insensíveis para a detecção de infecção em indivíduos assintomáticos e podem dar resultados falso-positivos em amostras de urina de mulheres.

Os fabricantes de teste de amplificação de DNA, desenvolveram protocolos reação em cadeia da ligase de (LCR) e reação em cadeia da polimerase (PCR) para uso em amostras de urina. O sedimento urinário pode ser usado para diagnosticar infecção clamídica em homens com eficácia igual ou maior que a obtida com esfregaços uretrais.

O exame de urina para mulheres provavelmente é menos sensível do que o exame ginecológico seguido de esfregaços cervicais e uretrais, mas a natureza não invasiva da coleta de amostras, provavelmente tornará a urina o material de escolha para os exames iniciais de varredura.

Também usando tecnologia de biologia molecular, existe no mercado mundial conjunto para detecção de material genômico da *C. trachomatis* por captura híbrida. No mercado brasileiro, esse teste oferece possibilidade de coleta de material simultaneamente para *Chlamydia* e gonococo. A sensibilidade e especificidade são similares ao do PCR.

TRATAMENTO

Diversos antimicrobianos possuem ação eficaz contra a *C. trachomatis*, como a tetraciclina, ofloxacina, azitromicina, eritromicina sulfonamida e rifampicina.

Embora a tetraciclina, a eritromicina, a sulfonamida e a rifampicina apresentem boa atividade *in vitro*, já foi demonstrado o aparecimento de resistência. Os aminoglicosídeos, vancomicina, espectinomina, metronidazol e cefalosporina, não tem boa atividade contra *C. trachomatis*.

Os esquemas terapêuticos mais utilizados são:

Doxiciclina

Na dose de 100 mg de 12/12 horas por um período que varia de 10 a 15 dias, para as infecções não complicadas e de 15 a 21 dias, para as infecções complicadas. A eficácia é de 98%.

Tetraciclina

Na dose de 500 mg de 6/6 horas considerando os mesmos períodos antes descritos.

Ofloxacina

Na dose de 300 mg de 12/12 horas de 7 a 10 dias.

Azitromicina

Em dose única de 1,0g ou 2 comp. 500mg. Os resultados de cura são de 98%.

É importante excluir a concomitância de outras doenças sexualmente transmissíveis, como gonorréia, tricomoníase e outras, quando presentes; deve-se associar ao tratamento específico para tais patologias.

Durante a gestação, deve ser utilizada a eritromicina (500mg de 6/6 horas por 7 a 14 dias, na forma de Estearato). A azitromicina vem a cada dia aumentando sua participação no tratamento das infecções por *Chlamydia* e não têm sido relatado problemas durante a gestação.

PREVENÇÃO E CONTROLE

Uma das maiores dificuldades para a prevenção das infecções por *C. trachomatis* são as relativas ao diagnóstico. No Brasil, meios diagnósticos são pouco disponíveis em clínicas de DST e mesmo em consultórios de especialidades. Além disso, há um custo que, para um país em desenvolvimento e com tantos problemas de saúde pública não pode ser desprezado.

Aproximadamente 40-50% de todas as infecções por *C. trachomatis* são oligossintomáticas. O ideal seria submeter a rastreamento periódico os fragmentos populacionais de risco relativo aumentado como, por exemplo, idade jovem e presença de atividade sexual, variação de parceiros, presença de corrimento vaginal e/ou presença de mácula rubra, presença de corrimento uretral em homens.

Quando não houver disponibilidade de exames laboratoriais que corroborem com o diagnóstico, é indicado o tratamento para os casos de suspeita clínica, prevenindo assim, as possíveis graves conseqüências que as infecções por *Chlamydia* podem acarretar.

A maioria das tentativas de controlar as infecções por *Chlamydia* basearam-se em triagens. Foram implementados numerosos estudos, com base em diversas abordagens, diferentes populações-alvo e diferentes métodos de diagnóstico. Embora esses estudos tenham proporcionado uma boa visão geral das infecções por *Chlamydia*, também suscitaram diversas questões. Entre elas estão as do custo e pagamento, a de quem deve ser testado, quem deve realizar a triagem e qual o

método de diagnóstico a ser usado. Tal programa deve ser voluntário ou obrigatório? Como seriam tratados os pacientes afetados?

Os contatos deveriam ser rastreados? Deveríamos apoiá-los em campanhas esporádicas ou em programas contínuos? E quanto às análises de custo-benefício?

Nas nações industrializadas desenvolvidas, parece haver consenso sobre várias dessas questões. É opinião generalizada que os programas de triagem deveriam ser planejados e supervisionados por especialistas médicos, talvez com a utilização de enfermeiros e/ou auxiliares bem treinados para trabalhos de campo. É preciso haver garantia de anonimato para os participantes. Devido aos índices de reinfecção de até 14%, concorda-se que programas contínuos são mais eficazes do que campanhas esporádicas. Para os indivíduos clamídeo-positivos, azitromicina em dose única é o tratamento que oferece maior eficácia de custos.

No entanto, restam algumas questões a serem decididas, como quem deveria ser testado, se os parceiros devem ser localizados e notificados e qual o método de diagnóstico a ser usado?

A notificação dos parceiros é um problema contravertido nos estudos de triagem. Parece absurdo não diagnosticar e tratar uma DST no parceiro sexual de uma pessoa afetada, e antiético negligenciar prováveis infecções em contatos sexuais futuros. Além disso, o rastreamento dos contatos é o único método para limitar a disseminação das DST. Por outro lado, o rastreamento tem implicações sobre questões éticas como a privacidade. Ademais, o rastreamento dos contatos aumenta significativamente o custo de qualquer programa de triagem.

Uma possível solução seria envolver a pessoa testada originalmente no processo de notificação do parceiro sexual. Foram relatados da Suécia bons resultados com a utilização dessa abordagem (Weström, 1996).

O desenvolvimento de uma vacina para uso em saúde pública ainda está distante, pois falta melhor compreensão de imunidade envolvendo a *Chlamydia*, às variações antigênicas das principais proteínas de membrana externa da *C. trachomatis* e à necessidade de gerar respostas imunológicas muito mais eficazes do que as que ocorrem nas infecções naturais.

RESULTADOS

A amostra constituiu-se de 108 pacientes, sendo 69 do posto de saúde e 39 da clínica privada da cidade de Pirai-RJ.

A positividade para *C. trachomatis* foi de: grupo serviço público 13/69 (18,8%) e serviço privado 7/39 (18%). Como pode ser facilmente observado, não houve diferença estatisticamente significativa quanto a positividade para *C. trachomatis* no canal cervical das mulheres dos dois grupos.

Quando fomos analisar as demais variantes também observamos que foram estatisticamente similares não justificando a apresentação separadamente.

Com isto passaremos a apresentar os dados de todos os casos positivos unidos em um grupo, uma vez que ficaria repetitivo e enfadonho relatá-los isoladamente.

A maioria (54,6%) das mulheres tinha idade entre 20 e 34 anos (tabela 1); 70,4% eram brancas, 57,4% (tabela 2); eram

Tabela 1. Distribuição da amostra segundo faixa etária. Pirai, RJ. 1999

Faixa etária	Positivo		Negativo		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
15-19	-	-	12	13,6	12	11,1
20-24	4	20,0	15	17,0	19	17,6
25-29	6	30,0	12	13,6	18	16,7
30-34	5	25,0	17	19,3	22	20,4
35-39	2	10,0	14	16,0	16	14,8
40-44	2	10,0	9	10,2	11	10,2
45-49	1	5,0	9	10,2	10	9,2
Total	20	100,0	88	100,0	108	100,0

Fonte: Dados do questionário tabulados pela autora.

Tabela 2. Distribuição da amostra segundo a cor da pele. Pirai, RJ. 1999

Cor	Positivo		Negativo		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Branca	15	75,0	61	69,3	76	70,4
Preta	1	5,0	11	12,5	12	11,1
Parda	4	20,0	16	18,2	20	18,5
Total	20	100,0	88	100,0	108	100,0

Fonte: Dados do questionário tabulados pela autora.

Tabela 3. Distribuição da amostra estado civil. Pirai, RJ. 1999

Estado civil	Positivo		Negativo		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Solteira	5	25,0	57	64,8	62	57,4
Casada	14	70,0	29	33,0	43	39,8
Viúva	1	5,0	2	2,3	3	2,8
Total	20	100,0	88	100	108	100,0

Fonte: Dados do questionário tabulados pela autora.

Tabela 4. Distribuição da amostra renda familiar. Pirai, RJ. 1999

Salários	Positivo		Negativo		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
1-2	5	25,0	27	30,7	32	29,6
3-5	9	45,0	39	44,3	48	44,4
6-10	5	25,0	14	15,9	19	17,6
>10	1	5,0	8	9,1	9	8,3
Total	20	100,0	88	100,0	108	100,0

Fonte: Dados do questionário tabulados pela autora.

¹ Salário mínimo na época do estudo - R\$ 136,00 (cento e trinta e seis reais).

Tabela 5. Distribuição da amostra segundo uso de preservativo nas relações sexuais. Pirai, RJ. 1999

Uso de preservativo	Positivo		Negativo		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Sempre	1	5,0	13	14,8	14	13,0
Às vezes	2	10,0	14	15,9	16	14,8
Nunca	17	85,0	61	69,3	78	72,2
Total	20	100,0	88	100,0	108	100,0

Fonte: Dados do questionário tabulados pela autora.

Tabela 6. Distribuição da amostra segundo relato de passado de DST. Pirai, RJ. 1999

Passado DST	Positivo		Negativo		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
sim	1	5,0	6	6,8	7	6,5
não	19	95,0	82	93,2	101	93,5
Total	20	100,0	88	100,0	108	100,0

Fonte: Dados do questionário tabulados pela autora.

Tabela 7. Distribuição da amostra segundo motivo da consulta. Pirai, RJ. 1999

Motivo da consulta	Positivo		Negativo		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Rotina	8	40,0	30	34,1	38	35,2
Corrimento Vaginal	6	30,0	33	37,5	39	36,1
Dor Pélvica	3	15,0	8	9,1	11	10,2
Corrimento Vag + Dor Pelv	3	15,0	14	15,9	17	15,7
Disúria	-	-	3	3,4	3	2,8
Total	20	100,0	88	100,0	108	100,0

Fonte: Dados do questionário tabulados pela autora.

Tabela 8. Distribuição da amostra segundo aparência do colo ao exame físico. Pirai, RJ. 1999

Aparência do colo	Positivo		Negativo		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Normal	17	85,0	68	77,3	85	78,7
Eversão	2	10,0	-	-	2	1,8
Zona Aceto Branca	1	5,0	6	6,8	7	6,5
Friável	-	-	10	11,4	10	9,3
Friável + Zona Aceto Branca	-	-	2	2,3	2	1,8
Colpite Difusa	-	-	2	2,3	2	1,8
Total	20	100,0	88	100,0	108	100,0

Fonte: Dados do questionário tabulados pela autora.

Tabela 9. Distribuição da amostra segundo aparência do muco cervical. Pirai, RJ. 1999

Aparência do muco	Positivo		Negativo		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Transparente	17	85,0	72	81,8	89	82,4
Turvo	3	15,0	16	18,8	19	17,6
Total	20	100,0	88	100,0	108	100,0

Fonte: Dados do questionário tabulados pela autora.

Tabela 10. Distribuição da amostra segundo sensibilidade ao toque bimanual. Pirai, RJ. 1999

Sensibilidade ao toque bimanual	Positivo		Negativo		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Doloroso	4	20,0	23	26,1	27	25,0
não doloroso	16	80,0	65	73,9	81	75,0
Total	20	100,0	88	100,0	108	100,0

Fonte: Dados do questionário tabulados pela autora.

Tabela 11. Distribuição dos resultados da colpocitologia corada. Pirai, RJ. 1999

Resultados	Nº	%
Normal	6	30
Infecção Bacteriana	4 ¹	20
Candida	4	20
Clue cells	1	5
Infecção inespecífica	5	5
Total	20	100,0

Fonte: Dados do questionário tabulados pela autora.

¹ Sendo 1 sugestivo de *Chlamydia*

Tabela 11. Distribuição da amostra segundo aparência da vulva ao exame físico. Pirai, RJ. 1999

Aparência da vulva	Positivo		Negativo		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Normal	17	85,0	77	87,5	94	87,0
Hiperemiada	3	15,0	11	12,5	14	13,0
Total	20	100,0	88	100,0	108	100,0

Fonte: Dados do questionário tabulados pela autora.

casadas e 44,4% (tabela 3); possuíam renda familiar de 3 a 5 salários mínimos (tabela 4).

Todas as mulheres relataram possuir parceiro sexual fixo exclusivo e; 72,2% (78) afirmaram nunca usar preservativo em suas relações sexuais (tabela 5). Apenas 6,5% (7) referiram passado de DST (tabela 6).

Os principais motivos para consulta apresentados foram (tabela 7): corrimento vaginal 36,1% (39) e consulta de rotina 35,1% (38).

A pesquisa de antígenos clamidiais foi positiva para 20 mulheres (18,5%).

Ao exame ginecológico com olho desarmado, segundo tabela 8, o colo uterino teve aparência normal em 85% (17) e o muco cervical apresentou-se transparente em 85% (tabela 9).

Apenas 20% referiram dor ao toque bimanual, entretanto 25% das mulheres não infectadas também apresentaram esta queixa (tabela 10).

Conforme tabela 11, a colpocitologia corada teve resultados normais para 30% (6); a principal alteração encontrada foi o processo inflamatório inespecífico (25%) apenas um exame teve descrito efeito citopático compatível com *C. trachomatis*.

A maioria das pacientes, positivas e negativas, apresentou exames físico de vulva e vagina normais (tabelas 12 e 13).

Tabela 13. Distribuição da amostra segundo aparência da vagina ao exame físico. Pirafé, RJ. 1999

Aparência da vagina	Positivo		Negativo		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Normal	12	60,0	52	59,1	64	59,3
Corrimento branco	5	20,0	18	20,4	23	21,3
Corrimento bolhoso	2	10,0	2	2,3	4	3,7
Corrimento branco e bolhoso	-	-	8	9,1	8	7,4
Corrimento amarelado	-	-	5	5,7	5	4,6
Lesão Verrucosa	-	-	2	2,3	2	1,8
Retocele	1	5,0	1	1,1	2	1,8
Total	20	100,0	88	100,0	108	100,0

Fonte: Dados do questionário tabulados pela autora.

Tabela 14. Distribuição da amostra segundo sexarca. Pirafé, RJ. 1999

Sexarca	Positivo		Negativo		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
10-14	2	10,0	8	9,1	10	9,3
15-19	15	75,0	54	61,3	69	63,9
20-24	2	10,0	21	23,9	23	21,3
25-30	1	5,0	5	5,7	6	5,6
Total	20	100,0	88	100,0	108	100,0

Fonte: Dados do questionário tabulados pela autora.

Tabela 15. Distribuição da amostra o método contraceptivo utilizado. Pirafé, RJ. 1999

Método	Positivo		Negativo		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Laqueadura	3	15,0	23	26,1	26	24,1
Preservativo	1	5,0	23	26,1	24	22,2
Anticonc. oral	14	70,0	23	26,1	37	34,3
Nenhum	2	10,0	19	21,6	21	19,4
Total	20	100,0	88	100,0	108	100,0

Fonte: Dados do questionário tabulados pela autora.

casadas e 44,4% (tabela 3); possuíam renda familiar de 3 a 5 salários mínimos (tabela 4).

Todas as mulheres relataram possuir parceiro sexual fixo exclusivo e; 72,2% (78) afirmaram nunca usar preservativo em suas relações sexuais (tabela 5). Apenas 6,5% (7) referiram passado de DST (tabela 6).

Os principais motivos para consulta apresentados foram (tabela 7): corrimento vaginal 36,1% (39) e consulta de rotina 35,1% (38).

A pesquisa de antígenos clamidiais foi positiva para 20 mulheres (18,5%).

Ao exame ginecológico com olho desarmado, segundo tabela 8, o colo uterino teve aparência normal em 85% (17) e o muco cervical apresentou-se transparente em 85% (tabela 9).

Apenas 20% referiram dor ao toque bimanual, entretanto 25% das mulheres não infectadas também apresentaram esta queixa (tabela 10).

Conforme tabela 11, a colpocitologia corada teve resultados normais para 30% (6); a principal alteração encontrada foi o processo inflamatório inespecífico (25%) apenas um exame teve descrito efeito citopático compatível com *C. trachomatis*.

A maioria das pacientes, positivas e negativas, apresentou exames físico de vulva e vagina normais (tabelas 12 e 13).

Tabela 13. Distribuição da amostra segundo aparência da vagina ao exame físico. Pirai, RJ. 1999

Aparência da vagina	Positivo		Negativo		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Normal	12	60,0	52	59,1	64	59,3
Corrimento branco	5	20,0	18	20,4	23	21,3
Corrimento bolhoso	2	10,0	2	2,3	4	3,7
Corrimento branco e bolhoso	-	-	8	9,1	8	7,4
Corrimento amarelado	-	-	5	5,7	5	4,6
Lesão Verrucosa	-	-	2	2,3	2	1,8
Retocele	1	5,0	1	1,1	2	1,8
Total	20	100,0	88	100,0	108	100,0

Fonte: Dados do questionário tabulados pela autora.

Tabela 14. Distribuição da amostra segundo sexarca. Pirai, RJ. 1999

Sexarca	Positivo		Negativo		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
10-14	2	10,0	8	9,1	10	9,3
15-19	15	75,0	54	61,3	69	63,9
20-24	2	10,0	21	23,9	23	21,3
25-30	1	5,0	5	5,7	6	5,6
Total	20	100,0	88	100,0	108	100,0

Fonte: Dados do questionário tabulados pela autora.

Tabela 15. Distribuição da amostra o método contraceptivo utilizado. Pirai, RJ. 1999

Método	Positivo		Negativo		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Laqueadura	3	15,0	23	26,1	26	24,1
Preservativo	1	5,0	23	26,1	24	22,2
Anticonc. oral	14	70,0	23	26,1	37	34,3
Nenhum	2	10,0	19	21,6	21	19,4
Total	20	100,0	88	100,0	108	100,0

Fonte: Dados do questionário tabulados pela autora.

Quanto à sexarca a maioria das mulheres (63,9%) estava entre 15 e 19 anos de idade (tabela 14).

No que se refere ao método anticoncepcivo no grupo *Chlamydia*-positivo, o método mais usado foi o contracepcivo hormonal oral 70% (14), mas no grupo negativo a distribuição ficou diferente – laqueadura, preservativo e contracepcivo hormonal oral todos com 26,1% (tabela 15).

Todas as pacientes com o resultado positivo receberam gratuitamente azitomicina 1g para uso oral em dose única e foram orientadas para que seus parceiros procurassem atenção específica.

DISCUSSÃO

A escassez de trabalhos de levantamentos relacionados a endocervicites por *C. trachomatis* no Brasil, especialmente em nossa região, Rio de Janeiro, motivou-nos a buscar dados referentes a tal infecção com a finalidade de estabelecer sua frequência na população feminina de nosso meio.

Muito se tem falado no Brasil a respeito de infecções genitais sexualmente transmissíveis com envolvimento da *C. trachomatis*. Normas do Ministério da Saúde, Manual do Controle das DST da Coordenação Nacional de DST/Aids publicada recentemente em 1999, orienta que, frente a casos de síndromes de corrimento uretral, endocervicites ou salpingite devam ser tratados com medicações específicas visando combater *N. gonorrhoeae* e a *C. trachomatis* simultaneamente. Tais orientações estão apoiadas não em pesquisas nacionais, mas em dados internacionais, que podem ou não ser similares aos existentes aqui.

Outro dado importante prende-se ao fato de que grupos de população de uma determinada região podem ter etiologias diferentes em uma mesma sintomatologia infecciosa. Por isso, desenvolvemos este trabalho, buscando em primeiro momento estudar mulheres de dois sítios, a saber, pacientes de consultório privado (particular e convênio) e de um serviço público, ambos localizados no Município de Pirai, estado do Rio de Janeiro.

Conforme já observado nos resultados totais das 108 mulheres estudadas, a positividade para o encontro de *C. trachomatis* no canal cervical foi de 18,5% (20 casos).

Quando separamos os grupos clínica privada e ambulatório de ginecologia do Posto de Saúde, as positivities foram de 18% (7/39) e de 18,8% (13/69) respectivamente. Com esses números podemos demonstrar que a frequência de positividade para *C. trachomatis* em canal cervical não é estatisticamente diferentes nos grupos estudados.

É possível pensar que sendo uma cidade pequena (aproximadamente 20.000 habitantes) no interior do estado, 80 quilômetros distante do Rio de Janeiro, os dois grupos tenham hábitos e comportamentos similares, expondo-se assim aos mesmos riscos.

Quanto a idade, foi possível observar que a positividade para *C. trachomatis* foi maior no grupo etário de 24 – 29 anos (30% do total das positivas). Cabe destacar, porém, que 25% dos casos ocorreram em mulheres em idade entre 35 a 49

anos. Não observamos casos positivos abaixo de 20 anos. Isto pode ser explicado pelo pequeno número de mulheres dessa faixa etária em nossa pesquisa. Entre a faixa etária de 20 a 24 anos observamos 20% de positividade.

Trabalhando com uma população mais ampla, Shafer, em Paris, encontrou positividade para a *C. trachomatis* em 22% de adolescentes do sexo feminino, 17% em mulheres atendidas em clínica de DST e 2% em mulheres atendidas em clínica de pré-natal.

Barcala (2000) revisando dados do laboratório do Instituto Fernandes Figueira - Fiocruz, Rio de Janeiro, relatou que de 113 pedidos de pesquisa por imonofluorescência direta para *C. trachomatis*, a positividade ocorreu em 37 casos, ou seja, 33%. Este mesmo estudo cita ainda que 83% dos exames foram solicitados pelo setor de esterilidade e infertilidade.

Estudos citados por Weström, durante a última década, foram identificadas prevalências de 20 a 30% em populações de alto risco, como as prostitutas e os pacientes das clínicas de DST. Foi encontrada infecção em 8% a 20% das pessoas que procuravam os centros de saúde para adolescentes, 9,3% dos recrutas militares, 3% a 9% dos que visitavam unidades de planejamento familiar e cerca de 6% das mulheres grávidas.

Quando analisamos o estado civil da população estudada, foi possível perceber que 70% dos casos positivos eram de mulheres casadas, enquanto que as casadas do grupo negativo perfaziam apenas 33%. Fato inverso, ocorreu com as solteiras. No grupo positivo apenas 25% eram mulheres solteiras, mas no negativo foi de 65%. Não temos explicação plausível para tal fato. Podemos imaginar apenas que os parceiros das mulheres ditas casadas tinham outras parceiras. Contudo, o mesmo poderia acontecer com as mulheres.

Todavia, quando analisamos o quesito número de parceiros, a maioria das mulheres (96%) de ambos os grupos, positivas ou negativas relataram ter parceiros fixos e exclusivos. Com tal afirmação cabe-nos pensar que algumas mulheres podem ter omitido a veracidade desse item ou algum dos parceiros apresentam comportamento de risco para infecção por *C. trachomatis*. Vale ainda relatar uma possível causa de falha para esse item – problemas na comunicação entre o pesquisador e as pacientes. No relacionamento com as usuárias dos serviços não detectamos dificuldades relevantes das clientes em responder as questões, até porque nas próprias instalações e dinâmicas dos serviços o nível de confidencialidade é satisfatório. Embora algumas mulheres, mesmo apresentando aparente tranquilidade, não se sentiam à vontade para falar sobre aspectos ligados a sua sexualidade.

Analisando a renda familiar dos grupos, tais foram similares nos positivos e negativos, não merecendo maior destaque. O mesmo pode ser observado quanto à idade da primeira relação sexual. A maioria dos dois grupos, iniciou na faixa etária de 15 a 19 anos. Este dado está em conformidade com o estudo sobre sexualidade humana realizado no âmbito nacional pela BEMFAM.

Tibúrcio (1997), em importante trabalho realizado no Setor de DST-UFF, analisando 1.109 prontuários do ano de 1995 encontrou a média de idade da primeira relação sexual igual a

16,8 anos, sendo de 15,3 anos para o sexo masculino e 17,8 anos para o sexo feminino.

Os dados de conformidade entre positivos e negativos repetem-se para os quesitos contraceptivos utilizados, a maioria (70%) usavam contraceptivos orais, tiveram passado de DST e faziam uso inconstante de preservativo 95%.

Na análise de DST prévia no parceiro, o conhecimento de DST no passado da vida desse parceiro foi similar no grupo positivo para *C. trachomatis* (15%) e no negativo para tal (19%).

No que diz respeito a qual DST, temos a relatar que foi extremamente difícil nominá-las, uma vez que a maioria das mulheres que responderam sim a este quesito, não sabiam ao certo o diagnóstico e, grande parte dessas mulheres sentia grande desconforto ao falar sobre esse assunto. Portanto, não conseguimos analisar esse item com profundidade.

O motivo que levou a mulher a procurar os serviços também foram similares nos grupos positivos e negativos, sendo o exame de rotina responsável por 40% da procura no grupo positivo para *C. trachomatis* e 34% no negativo. A queixa de corrimento vaginal motivou 30% no grupo positivo e 37,5% no negativo. Já a queixa de dor pélvica no grupo positivo foi de 15% e no negativo apenas 9%. Contudo, existiram pacientes com duas queixas principais, corrimento vaginal e dor pélvica. Inexplicavelmente as taxas foram praticamente idênticas 15% e 15,9%.

Em nosso país, Linhares e outros (1996), encontraram *C. trachomatis* em 9% de mulheres com queixas de corrimento vaginal e em 12% de mulheres assintomáticas. Estes resultados foram obtidos no ambulatório de ginecologia do Hospital de Clínicas da Universidade de São Paulo, na capital daquele Estado.

Quando analisamos os resultados dos exames físicos da vulva, vagina e colo uterino pudemos observar que não houve diferenças estaticamente significantes entre os grupos positivos e negativos.

Todos estes resultados mostram que não é suficiente somente exame físico e/ou história clínica da paciente. Diversos estudos no mundo avaliam, exames de rotina, *screening* para *C. trachomatis* em diversas populações femininas, não só para determinar a frequência dessa infecção, como também estabelecer o seu custo/benefício. Todos os inúmeros trabalhos são unânimes em demonstrar que os gastos com o tratamento das seqüelas pós infecção por *C. trachomatis* são significativamente superiores aos custos gastos com as pesquisas de rotina em mulheres sexualmente ativas.

Relatos como o de Boag (1998), demonstram que a *C. trachomatis* é responsável por mais de 50% dos casos de infertilidade que ocorrem após processos de doença inflamatória pélvica assintomática.

Segundo Washington (1983), as seqüelas de infecção por *C. trachomatis* custam mais de 2,7 bilhões de dólares americanos ao ano. Assim, o *Center For Diseases Control And Prevention* (CDC) dos Estados Unidos recomenda pesquisar *C. trachomatis* em todas as mulheres sexualmente ativas com evidência de cervicite mucopurulenta e em todas as mulheres com idades inferiores a 20 anos. Sugerem ainda pesquisar *C. trachomatis* em mulheres jovens que não usam consistente-

mente métodos de barreira ou tenham tido um novo ou mais de um parceiro sexual durante os últimos 90 dias. Indicam ainda a pesquisa em todas as mulheres mais jovens do que 30 anos que são atendidas em clínicas de planejamento familiar.

Após todas essas análises, desde dificuldades de interpretações das situações de história clínica e exame físico, dificuldades para diagnóstico, custos de exames laboratoriais até as possíveis graves seqüelas para a saúde reprodutiva da mulher, cabe a sugestão de que a pesquisa de rotina em busca do diagnóstico e tratamento precoce pode em muito minimizar o gasto financeiro em saúde pública, além de melhorar a qualidade e perspectiva de vida de nossa população.

Todas as pacientes com resultados positivos para *C. trachomatis* receberam gratuitamente para uso via oral 1g de azitromicina.

Todas as mulheres com diagnóstico positivo ou negativo receberam orientações educativas e preventivas sobre DST.

Vários parceiros sexuais foram por nós também tratados e orientados.

Segundo a rotina de nossos atendimentos todas as mulheres com diagnóstico de alguma patologia recebeu tratamento próprio para o caso.

CONCLUSÕES

- A frequência de *C. trachomatis* encontrada na população estudada foi de 18,5%, não sendo significativa a diferença entre o serviço público (18,8%) e o privado (18%).
- Os achados clínicos e colpocitológicos não foram suficientemente específicos para o diagnóstico dessa infecção genital feminina, e sendo assim, o rastreio de rotina da *C. trachomatis* em mulheres sexualmente ativas pode oferecer importantes benefícios.
- Os principais dados da história clínica dos casos positivos foram: 75% na faixa etária de 20–34 anos; 75% de cor branca; 75% casadas; 70% com renda familiar até cinco salários mínimos; 70% usavam contraceptivos hormonais orais; 5% tinham DST prévia; 15% relataram DST prévia no parceiro sexual; apenas 5% relataram usar sempre preservativo e 40% foram à consulta por motivo de rotina ginecológica.

Agradecimento:

À Farmoquímica, por disponibilizar os medicamentos para tratamento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Appelbaum PS., Lidz CW, Meisel A. **Informed consent: legal theory and clinical practice.** New York: Oxford University Press, 1987.
- Barcala, EB. **Análise da pesquisa de *Chlamydia trachomatis* no Setor de Ginecologia do Instituto Fernandes Figueira, Niterói-RJ, Monografia (Especialização em DST) Universidade Federal Fluminense, 2000 . 34p.**
- Bemfam. Pesquisa Nacional sobre Demografia e Saúde, BemFam, Rio de Janeiro, 1999.

- Boag F, Kelly F. Screening for *Chlamydia trachomatis*. Editorial, *BMJ*, 316:1474, 1998.
- Caul EO, Paul I D, Milne J D, Crowley T. Non-invasive sampling method for detecting *Chlamydia trachomatis*. *Lancet* 1989; ii 1246-1247.
- Center for Disease Control. **Guidelines of Treatment of Sexually Transmitted Diseases**. August, 1982.
- Duarte G, Consentino LA, Creighton DJ et al. "Can Neisseria Gonorrhoeae Infecciona enganche HIV - 1?" In: *Jornal Brasileiro de Doenças Sexualmente Transmissíveis* 10 (4):62, set. 1998.
- Duarte G et al. Can *Neisseria gonorrhoeae* infection enhance HIV-1 replication? *J Bras. Doenças Sex Trans* 10(4) 62, 1998.
- Fedele L, Varotto L, Parazzini F et al. Determinants of cervical *Chlamydia trachomatis* infection in Italy. *Genitourin Med* 69: 123-5, 1993.
- Franchine M. **Procedimentos Laboratoriais no Controle das Doenças Sexualmente Transmissíveis**, Instituto de Saúde do Distrito Federal. Brasília, 1983.
- Gerbase AC, Rowley JT, Mertens TE. Global Epidemiology of sexually transmitted diseases. *Lancet* 351 (suppl III): 2-4, 1998.
- Gershman KAM, MPH, Jennifer C, Barrow BA. Sexually Transmitted Diseases Journal of the American **Sexually Transmitted Diseases Association**, November-December 1996, v. 23-number 6:481-488.
- Handsfield HH, Jasman LL, Roberts PL, Hanson VW, Kathenbentel RL, Stamm WE. Criteria for selective screening for *Chlamydia trachomatis* infection in women attending family planning clinics *JAMA* 1986;255: 1730-1734.
- Harrison HR, Costin M, Meder JB et al. Cervical *Chlamydia trachomatis* infection in university women, relationship to history, contraception, ectopy, and cervicitis. *Am J Obstet Gynecol* 1985; 153: 244-50.
- Harrison R, Alexander ER, Weinstein LI et al. Cervical *Chlamydia trachomatis* and Mycoplasma infections in pregnancy, Epidemiol na Outcomes. *JAMA* 1983; 250: 1721-7.
- Holmes KK. Lower genital tract infections in women: cystitis/urethritis, vulvovaginitis and cervicitis. In: Holmes KK, Mardh PA, Sparling PF, Wiesner PJ. **Sexually Transmitted Diseases** McGraw-Hill, New York, 1984.
- Holmes KK, Eschembach SA, Knapp JS. Salpingitis: overview and epidemiology. *Am J Obstet Gynecol* 1980; 138:893.
- Howell MR, Quinn TC, Gaydos CA. **Screening for *Chlamydia trachomatis* in Asymptomatic women attending family planning Clinics**.
- Koneman EW, Allen SD, Dowel VR, Sommers HM. **Diagnóstico Microbiológico - Texto e Atlas Colorido**. 2ª edição Medicina Panamericana Editora do Brasil Ltda., 1993.
- Laga M, Dallabetta G. Treating the whole syndrome, *Lancet* 350 (suppl III): 25, 1997.
- Lara MDC, De Lara Fuente JR. Sobre el consentimiento informado. In: Organización Panamericana de la Salud. **Bioética: temas y perspectivas**. Washington: OPAS, 1990:61-6 (OPAS - Publicación científica, nº 527)
- Linhares IM, Miranda SD, Fonseca AM, Melles HH, Siqueira LFG. **Doenças Causadas por Clamídias** In: Veronesi, R. **Tratado de infectologia**. São Paulo: Atheneu, 1996: 539:46.
- Mangione - Smith RMO, MPH, June O'leary MS, Elizabeth A, Mcglynn PHD. **Sexually Transmitted Diseases**, 1999:309-315.
- Mardh P. An overview of infections agents of salpingitis, their biology, and recent advances in method of detection. *Am J Obstet Gynecol* 1980; 138:893.
- Ministério da Saúde. **Guia para Controle das Doenças Sexualmente Transmissíveis**. Brasília, DF, 1984.
- Ministério da Saúde. **Manual de Laboratório na Área de Doenças Sexualmente Transmissíveis**. Brasília,DF, 1988.
- Ministério da Saúde. **Manual para Controle das Doenças Sexualmente Transmissíveis**. Brasília,DF, 1988.
- Ministério da Saúde. **Normas de Pesquisa em Saúde**. 2ª edição. Brasília,DF, 1993.
- Millan A, Soumerville RG, MCKiePMK. Chlamydial infection in homosexual men. Frequency of isolation of *Chlamydia trachomatis* from the urethra ano-rectum and pharynx. *Br Vener Dis* 1981; 57: 47-9.
- Moherdau F et al. Validation of national algorithms for the diagnosis of sexually transmitted diseases in Brazil : results from a multicentre study. *Sex Transm Inf* 1998; 74 (Suppl 1): S 38-S 43.
- Moulder JW. A primer for Chlamydiae. In: Holmes KK, Oriel JD, Piot P, Schachter J. **Chlamydial Infections** eds Amsterdam. Elsevier Biomedical press, 1982; 3-14.
- Monif GR. **Doenças Infecciosas em Ginecologia e Obstetrícia**. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 1978.
- Monif GR. **Infeções em Ginecologia e Obstetrícia. Comunicação. Médica Pfizer**, nº 1 e 2, set, 1994.
- Paavonen J. Chlamydial Infection of the female genital tract neonate Part I. *Infect Dis Obstet Gynecol* 1982; 4:19.
- Paavonen, J. Infeções por *Chlamydia* no aparelho genital feminino e no recém-nascido. In: **Infeções em Ginecologia e Obstetrícia**. Comunicações médicas Pfizer, 2 fev.: 1-5, 1994
- Paavonen J. Infeções em Ginecologia e Obstetrícia. **Comunicações Médica Pfizer**, nº 1, jan., 1984.
- Passos MRL et al. Doença inflamatória pélvica aguda. *JBM* 1986; 50(4):26.
- Passos EP, Focchi I, Cunha Filho IS et al. **Incidência de *Chlamydia trachomatis* e *Neisseria gonorrhoeae* em mulheres assintomáticas promíscuas e não-promíscuas**. *J Bras Ginecol* 1994; 104 (1-2): 7-9.
- Passos MRL. **DST, Doenças Sexualmente Transmissíveis**. 4ª edição, Rio de Janeiro: Cultura Médica, 1995.
- Passos MRL. **Papel do Hipoclorito de Sódio no Tratamento de infecção vaginal envolvendo diferentes microorganismos**. Rio de Janeiro: Instituto de Microbiologia - UFRJ, 1994.
- Paukku, MD, Mirja Puolakkainen, MD, Daw Apter, MD, Stina Hirvonen, MD, Jorma Paavonen, MD. Sexually Transmitted Diseases Journal of the American **Sexually Transmitted Diseases Association**. July 1997; 24 (6):343-46.
- Ress E, Tait IA, Hobson D et al. Chlamydia in relation to cervical infection and pelvic inflammatory disease, In: Holmes KK, Hobson D. **American Society for Microbiology**, 1977:67.
- Schachter J, Stoner E, Moncada J. Screening for chlamydial infections in womem attending family planning clinics. *West J Med* 138: 375-9, 1989.
- Schachter J. Biology of *Chlamydia trachomatis*. In: Holmes KK, Sparling PF, Madh PH (eds). **Sexually Transmitted Diseases**, 3ª ed., New York, McGraw-Hill, 1999: 391-406.
- Shafer MA, Pessione F, Scieux C et al. *Chlamydia trachomatis* facteurs de risque Ce le femmes de la region parisienne. *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 1993; 22: 163-8.
- Syrjanen KJ. Epidemiology of human papillomavirus (HPV) infections and their associations with genital squamous cell cancer. *APMIS* 1989; 97: 957.
- Sweet RL, Schachter J, Landers DV. "Chlamydial Infection in Obstetrics and Gynecology". *Clin. Obstet Gynecol* 1983; 26(1):143.
- Tibúrcio AS. **Perfil epidemiológico dos pacientes atendidos no Setor de DST/UFF em 1995**. Dissertação (Mestrado, Doenças Infecciosas e Parasitárias) Universidade Federal Fluminense, 1997.
- Washington AE, Katz P. Cost of and payment source for pelvic inflammatory disease: trends and projections, 1983 through 2000. *JAMA* 1991; 266:2.565.
- Weström L. *Chlamydia* and effect on reproduction. *J Brit Fert Soc* 1996; 1:23-30.

Endereço para correspondência:

Renata de Queiroz Varella

Setor de DST - UFF

Outeiro S. João Batista, s/n, Campus do Valonguinho

Centro, Niterói - RJ - Cep 24210-150

O *Jornal Brasileiro de Doenças Sexualmente Transmissíveis* aceita trabalhos originais de revisão e atualização, relatos de casos, notas prévias, etc., de qualquer tema ligado a Doenças Sexualmente Transmissíveis. Os artigos enviados devem ser acompanhados de uma carta de apresentação, garantindo: (a) que o artigo seja original; (b) que nunca tenha sido publicado e, caso venha a ser aceito não será publicado em outra revista; (c) que não tenha sido enviado a outra revista e não o será enquanto estiver sendo considerada sua publicação pelo JBDST; (d) que todos os autores participaram da concepção do trabalho, da análise e interpretação dos dados e que leram e aprovaram a versão final; (e) que não são omitidos quaisquer ligações ou acordos de financiamento entre os autores e companhias que possam ter interesse no material abordado no artigo; (f) que o JBDST passa a ter os direitos autorais, caso o artigo venha a ser publicado e (g) os artigos apresentados para publicação deverão conter na sua apresentação final a assinatura de todos os seus autores. A carta de apresentação deve indicar o autor responsável pelas negociações sobre adaptações do artigo para a publicação, fornecendo seu telefone e endereço.

DIRETRIZES PARA A PREPARAÇÃO DO ORIGINAL

Orientações gerais: Os originais devem ser redigidos em português, espanhol ou inglês, e serem enviados em três cópias impressas em folha de papel branco, tamanho A4 (210X297mm); com margens de 25mm em ambos os lados e espaço duplo em todas as seções; fonte Times New Roman, tamanho 12; páginas numeradas no canto superior direito, a começar pela página de rosto. Utilizar preferencialmente o processador de textos Microsoft Word®. O tamanho máximo recomendado é de 25 páginas para artigos originais, 10 páginas para relatos de caso e duas páginas para as demais seções, incluindo as referências bibliográficas. Os artigos escritos em espanhol e inglês deverão conter resumo em português e inglês.

PRINCIPAIS ORIENTAÇÕES SOBRE CADA SEÇÃO

Página de rosto: Deve conter (a) o título do artigo, conciso e explicativo, evitando termos supérfluos; (b) versão exata do título para o idioma inglês; (c) título abreviado (para constar na capa e topo das páginas), com máximo de 50 caracteres, contando os espaços; (d) primeiro e último nome dos autores e iniciais dos sobrenomes; (e) a titulação mais importante de cada autor; (f) instituição ou serviço ao qual os autores estão vinculados; (g) nome, endereço, telefone, fax e E-mail do autor responsável pela correspondência; (h) fonte financiadora ou fornecedora de bolsas, equipamentos e materiais, quando for o caso.

Resumo em português: O resumo deve ter no máximo 250 palavras ou 1400 caracteres e deve ser apresentado no chamado formato semi-estruturado, que compreende obrigatoriamente as seguintes cinco seções, cada uma das quais devidamente indicada pelo subtítulo respectivo:

- **Fundamentos:** Trata-se do "background" que justifica esta publicação. Representa o ponto central contido na introdução do trabalho e deve conter achados prévios relevantes, designando-se são estes do autor ou de outros investigadores.
- **Objetivo:** Informar por que o estudo foi iniciado e quais foram as hipóteses iniciais, se houve alguma. O objetivo do trabalho deve resultar do final da "Introdução" e se relacionar aos "Fundamentos".

Referências bibliográficas: As referências bibliográficas devem ser numeradas e ordenadas segundo a ordem de aparecimento no texto, no qual devem ser identificadas pelos algarismos arábicos respectivos entre parênteses. Devem ser apresentadas nos moldes do *Index Medicus*, de acordo com os exemplos abaixo (quando o número de autores ultrapassar 6, somente os três primeiros devem ser citados seguidos da expressão *et al.*). No caso de ser um fascículo este deve ser indicado entre parênteses após o volume.

NORMAS DE PUBLICAÇÃO

Terão prioridade para publicação os artigos com Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP). Contudo, caso isso não seja possível, a comissão editorial do JBDST, antes de avaliar o mérito científico, apreciará o mérito ético

- **Artigo em periódico**
 - (1) BUENO, S.M.V., MAMEDE, M.V. - Comportamento das Profissionais do Sexo: relacionado a DST AIDS. *J. Bras. Doenças Sexualmente Transmissíveis*, 1997; 9(3) 4-9.
- **Livro ou monografia**
 - (2) TINKER, J. - AIDS: como prevenir, conviver e cuidar. *J. Ed. Noruega, Cruz Vermelha*, 1987.
- **Capítulo em livro**
 - (3) PAIVA, V. - Sexualidade e gênero num trabalho com adolescentes para prevenção do HIV/AIDS. In: Parker, R. et al. - A AIDS no Brasil. *Rio de Janeiro: ABIA, IMS*, 1994.
- **Trabalho apresentado em congresso ou similar já publicado**
 - (4) TOMPSON, N. LILLO, P. - The Crescent Proben of DST: adolescent. *Abstracts of the XXV American Pediatrics Congress, Idaho, 1991*, 104.

Tabelas: Cada tabela deve ser apresentada em folha separada, numerada na ordem de aparecimento no texto, e com um título sucinto, porém explicativo.

• **Métodos:** Informar o delineamento do estudo (randomizado, duplo-cego, prospectivo, etc.), o contexto ou local (nível de atendimento, clínica privada, comunidade, instituição, etc.), os participantes (indivíduos, animais, materiais, produtos, etc.) critério de seleção e exclusão, as intervenções (descrever as características essenciais, incluindo métodos e duração) e os critérios de mensuração. Para cada resultado relatado deve haver um método descrito. Os métodos não podem conter resultados.

• **Resultados:** Informar os principais dados, intervalos de confiança e/ou significância estatística dos resultados detalhados no trabalho. Os resultados não podem conter métodos.

• **Conclusões:** Apresentar apenas aquelas apoiadas pelos dados do estudo e que contemplem os objetivos, bem como sua aplicação prática, dando ênfase igual a achados positivos e negativos que tenham méritos científicos similares. Sempre que possível indicar as implicações das conclusões. Abaixo do resumo, fornecer três a seis descritores, que são palavras-chave ou expressões-chave que auxiliarão a inclusão adequada do resumo nos bancos de dados bibliográficos. Empregar descritores integrantes da lista de "Descritores em Ciências da Saúde", elaborada pela BIREME e disponível nas bibliotecas médicas.

Resumo em inglês (abstract): O "abstract" deve ser uma versão do resumo para o idioma inglês, com o mesmo número máximo de palavras e com os seguintes subtítulos: "Background", "Objective", "Methods", "Results" e "Conclusions". Os descritores devem fazer parte da lista de "Medical Subject Headings" do *Index Medicus*, conforme constam na publicação citada pela BIREME.

Texto: O texto dos artigos deve conter as seguintes seções, cada uma com seu respectivo subtítulo: (a) "Introdução"; (b) "Métodos"; (c) "Resultados"; (d) "Discussão" e (e) "Conclusões". A "Introdução" deverá ser curta, citando apenas referências estritamente pertinentes para mostrar a importância do tema e a justificativa do trabalho. Ao final da introdução, os objetivos do estudo devem ser claramente descritos. A seção de "métodos" deve descrever a população estudada, a amostra, critérios de seleção,

com definição clara das variáveis e análise estatística detalhada, incluindo referências padronizadas sobre os métodos estatísticos e informação de eventuais programas de computação. Os "resultados" devem ser apresentados de maneira clara, objetiva e em seqüência lógica. As informações contidas em tabelas ou figuras não devem ser repetidas no texto. Usar gráficos em vez de tabelas com um número muito grande de dados. A "discussão" deve interpretar os resultados e compará-los com os dados já existentes na literatura, enfatizando os aspectos novos e importantes do estudo. Discutir as implicações dos achados e suas limitações, bem como a necessidade de pesquisas adicionais. As "conclusões" devem ser apresentadas, levando em consideração os objetivos do trabalho. Relacionar as conclusões aos objetivos iniciais do estudo, evitando assertivas não apoiadas pelos achados e dando ênfase igual a achados positivos e negativos que tenham méritos científicos similares. Incluir recomendações, quando pertinentes.

Figuras (fotografias, desenhos, gráficos): Enviar original e cópia. Devem ser numeradas na ordem de aparecimento no texto. Todas as explicações devem ser apresentadas nas legendas. No verso de cada figura, deve ser colocada uma etiqueta com o seu número, o nome do primeiro autor e uma seta indicando o lado para cima.

Legendas das figuras: Devem ser apresentadas em página própria, devidamente identificadas com os respectivos números, em espaço duplo.

Abreviaturas: Devem ser evitadas, pois prejudicam a leitura confortável do texto. Quando usadas, devem ser definidas ao serem mencionadas pela primeira vez. Devem ser evitadas no título e nos resumos.

Artigos de Revisão: Os artigos de revisão, serão aceitos de autores de reconhecida experiência em assuntos de interesse para os leitores. Os artigos de revisão deverão ser apresentados no mesmo formato que os artigos originais, contendo: página de rosto, título, resumo e descritores em português e inglês, texto, referências bibliográficas, tabelas e figuras. O número de páginas deve limitar-se a 25, incluindo a bibliografia.

Relatos de casos: Devem conter página de rosto com as mesmas especificações exigidas e explicitadas anteriormente. O texto é composto por uma introdução breve que situa o leitor em relação à importância do assunto e apresenta os objetivos da apresentação do(s) caso(s) em questão, o relato resumido do caso e os comentários, nos quais são abordados os aspectos relevantes e comparados com a literatura. Seguem-se os agradecimentos, a bibliografia, as tabelas e legendas de figuras (todos em folhas separadas).

Cartas ao editor: O envio de cartas ao editor comentando, discutindo ou criticando os artigos publicados no JBDST serão bem recebidas e publicadas desde que aceitas pelo Conselho Editorial. Recomenda-se tamanho máximo de uma página, incluindo referências bibliográficas. Sempre que possível, uma resposta dos autores será publicada junto com a carta.

LEITURA RECOMENDADA AOS AUTORES

- International Committee of Medical Journal Editors. Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals. *JAMA*, 1993, 169: 2282-2286
- HAYNES, R.B., MULROW, C.D., HUTH, E.J., ALTMAN, D.J., GARDNER, M.J. - More informative abstracts revisited. *Ann. Inter. Med.*, 1990, 113: 69-76.
- BIREME - Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde. DeCS - Descritores em Ciências da Saúde: lista alfabética - 2ª ed. rev. amp. São Paulo: BIREME, 1992, 111.

Os trabalhos deverão ser enviados para:
DST - Jornal Brasileiro de DST - Setor DST
R. Prof. Hernani de Melo, 101 - Anexo
CEP: 24210-130 - Niterói - RJ.