

# 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 Varella<sup>1</sup>, Mauro RL Passos<sup>2</sup>, Vandira MS Pinheiro<sup>2</sup>, Helena R Lopes<sup>2</sup>, Sérgio B Santos<sup>3</sup>, Cristiane C Guimarães<sup>4</sup>, Flávia DeAngelis<sup>4</sup>

### 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 sequelar 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 anamnese, 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% (13/69) 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-

<sup>1</sup> Médica Ginecologista e Obstetra, Tego, Especialista em DST-UFF.

<sup>2</sup> Docentes - Setor DST - MIP/CMB/CCM-UFF.

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

<sup>4</sup> 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)<sup>1</sup>. 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)<sup>2</sup>.

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

Duarte e outros (1998)<sup>4</sup>, 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 Liked Fluorescent Imuno 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 (<sup>2</sup>) 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)<sup>5</sup>, 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 L<sub>1</sub>, L<sub>2</sub> e L<sub>3</sub>.

### 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 <sub>1</sub> , L <sub>2</sub> , L <sub>3</sub>	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 *Chlamydia*s 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 *Chlamydia*s 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 *Chlamydia*s. 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 clamídiana.

## 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 clamídiana.

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.

<sup>1</sup> 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. Piráí, 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. Piráí, 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. Piráí, 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. Piráí, 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 <sup>1</sup>	20
Candida	4	20
Clue cells	1	5
Infecção inespecífica	5	5
Total	20	100,0

Fonte: Dados do questionário tabulados pela autora.

<sup>1</sup> 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 contraceptivo hormonal oral 70% (14), mas no grupo negativo a distribuição ficou diferente – laqueadura, preservativo e contraceptivo 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 rastreamento 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