
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.

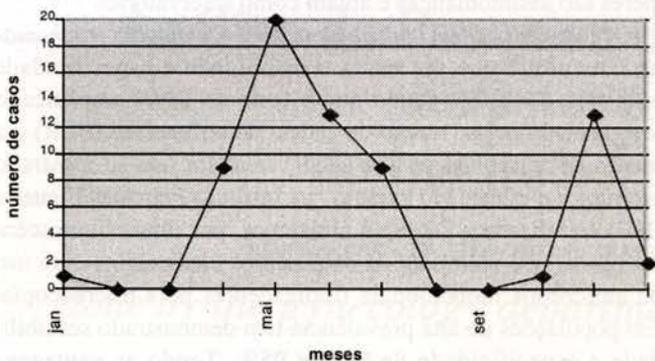
A amostra para o teste de imunofluorescência direta foi coletada com *swab* no canal endocervical do colo uterino, sendo depois colocado o material no centro de uma lâmina e fixado com uma gota de acetona, e enviado em um frasco limpo e seco para o laboratório de imunologia do IFF para ser avaliado. 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).

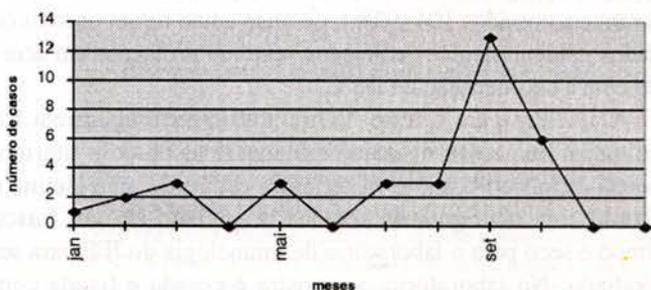
Gráfico 1. Exames solicitados no ano de 1995



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).

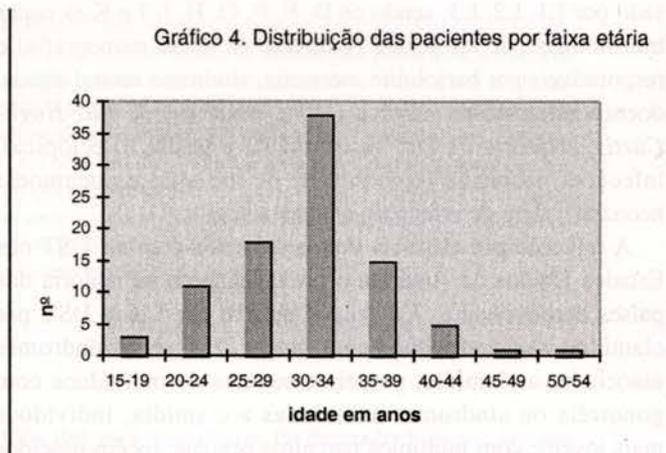
A maioria das pacientes se encontrava em idade reprodutiva, dos 93 (82%) com idade entre 20 e 39 anos, sendo que 42 (38%) delas tinham entre 30 e 34 anos. Apenas 11 (10%) estavam fora dessa faixa de idade e 9 (8%) não foram determinadas (gráfico 4).

Gráfico 3. Resultado das amostras



Fonte: Arquivo de prontuários do IFF, 1997.

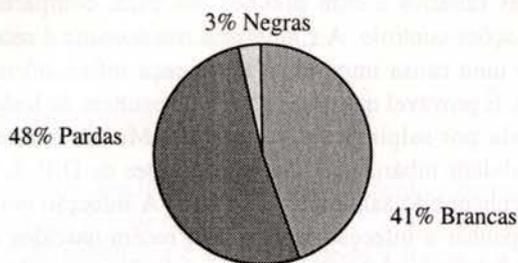
Gráfico 4. Distribuição das pacientes por faixa etária



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



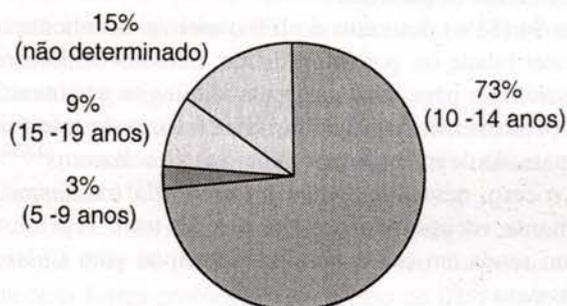
Fonte: Arquivo de prontuários do IFF, 1997.

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).

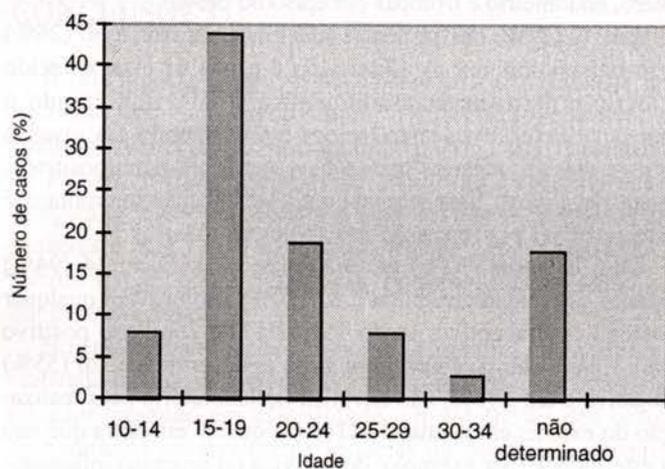
Gráfico 6. Idade da menarca



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).

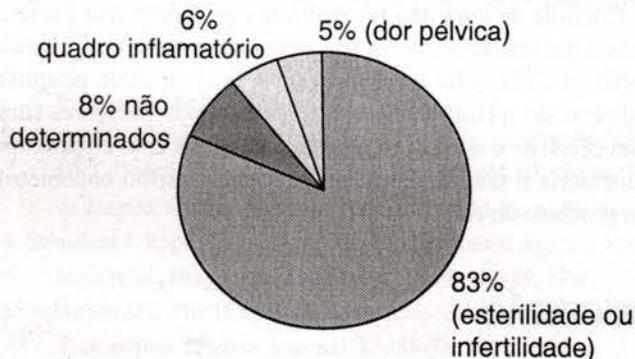
Gráfico 7. Início da vida sexual



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, galactorrêa 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