

INFECÇÃO GENITAL POR *CHLAMYDIA TRACHOMATIS* E ESTERILIDADE

CHLAMYDIA TRACHOMATIS GENITAL INFECTION AND STERILITY

Carlos AS Marques¹, Maria Luiza B Menezes²

RESUMO

A doença clamidiana, por ser infecção que pode cursar de forma assintomática no homem, e principalmente, na mulher, passa incólume ao exame clínico e, também, não leva as pessoas infectadas a buscar atendimento. Não é consenso a pesquisa desta afecção rotineiramente, nem na população em geral, nem tampouco em grupos populacionais mais expostos. Adolescentes e adultos jovens, independente de classe socioeconômica e grupo racial, têm mostrado uma prevalência mais elevada, tanto quanto as demais doenças bacterianas de transmissão sexual, em função da maior atividade sexual. Uma vez adquirida, a infecção por *Chlamydia trachomatis* pode persistir por vários meses, propiciando um longo período de disseminação. A American Social Health Association (ASHA) tem advogado o rastreamento rotineiro para todas as mulheres sexualmente ativas entre 15 e 25 anos de idade e em gestantes. As complicações e seqüelas decorrentes de uma infecção clamidiana, quando determina doença inflamatória pélvica aguda (DIPA), podem ocasionar obstrução tubária, aderências pélvicas, dor pélvica crônica, esterilidade permanente e gravidez ectópica. Sendo esta última responsável por 10% das mortes maternas que ocorrem em todo o mundo. No homem, a uretrite e/ou epididimite resultantes dessa infecção podem levar a estreitamento uretral, diminuindo assim a fertilidade. Em casais que buscam tratamento para esterilidade, a detecção de infecção por clamídia deveria ser levada em consideração como procedimento de rotina, antecedendo os métodos diagnósticos invasivos.

Palavras-chave: *Chlamydia trachomatis*, infecção clamidiana, esterilidade

ABSTRACT

Being an infection that can attend an asymptomatic course, both in men and women, the Chlamydia passes unnoticed to most clinical examinations, luring infected patients into not searching medical assistance. The research on this infection is usually not consensual, not mattering if the studied group is part of the average general population or consisting of a minor population that is more exposed to the disease. Adolescents and young adults, independently of socioeconomic status or racial group, have shown a greater prevalence, as in all others sexually transmitted bacterial illnesses, in function of the more intense sexual activity. Once acquired, the infection by *Chlamydia trachomatis* can persist for several months, resulting in a long period of dissemination. The Social American Health Association (ASHA) has advocated a routine screening of all sexually active women between 15 and 25 years, including pregnant women. The subsequent complications of a Chlamydia infection can reach great proportions when a Pelvic Inflammatory Disease (PID) occurs, causing blockage of the Fallopian tubes, pelvic adhesions, chronic pelvic pain, permanent sterility and ectopic pregnancy. This last condition is responsible for 10% of the maternal deaths in the world. In the man the urethritis and/or epididimitis resultants of this infection can narrow the urethral passage, thus diminishing fertility. In couples that search sterility treatment the detection of a Chlamydia infection should be taken in consideration as routine procedure, preceding invasive diagnostic methods.

Keywords: *Chlamydia trachomatis*, Chlamydia infection, infertility

ISSN: 0103-0465

DST – J bras Doenças Sex Transm 17(1): 66-70, 2005

INTRODUÇÃO

Estudos realizados no Brasil, em grupos populacionais diversos, por metodologias variadas, mostram uma incidência que oscila entre 2,1% e 31,5% quando se investiga infecção genital por *Chlamydia trachomatis*. No Reino Unido e Estado Unidos da América do Norte (EUA), a pesquisa de endocervicite clamidiana em gestantes mostra uma incidência entre 2% e 47%. Passos refere taxas de 4% a 76% também em gestantes¹. Sabe-se que estas infecções têm um importante impacto sobre a saúde reprodutiva devido às complicações que podem acarretar. Nos EUA são gastos anualmente cerca de 2.4 bilhões de dólares com o tratamento

das intercorrências associadas à infecção clamidiana. Em 1994, estudos realizados também nos EUA estimaram em 5,5 bilhões de dólares os gastos com o tratamento da doença inflamatória pélvica aguda (DIPA), em cuja etiologia estão sempre presentes as infecções por *Chlamydia trachomatis* (CT) e *Neisseria gonorrhoeae* (NG); sem contar as seqüelas e danos permanentes ocasionados pela DIPA, mesmo quando corretamente tratada. Algumas publicações referem que esses custos são subestimados devido ao fato de serem os sintomas da DIPA, muitas vezes, atípicos, ocorrendo casos inteiramente assintomáticos, dificultando a precisão diagnóstica e falseando, portanto esses dados².

Gaydos *et al.*³ publicaram os resultados de um estudo envolvendo 13.204 mulheres, recrutas do exército americano, encontrando uma prevalência de 9,2% de infecção por clamídia, verificando uma maior frequência entre as recrutas do grupo etário de 17 a 25 anos. Foi utilizado para o diagnóstico a amplificação do

¹Mestrando em Tocoginecologia – Universidade de Pernambuco

²Professor Adjunto da Disciplina de Tocoginecologia – Faculdade de Ciências Médicas – Universidade de Pernambuco

DNA em amostra de primeiro jato urinário. Na população em geral, mesmo teste foi usado em meninas adolescentes e mulheres na faixa etária de 12 a 39 anos, demonstrando uma positividade de 4,5%. Entre meninos adolescentes assintomáticos, a pesquisa do DNA clamidiano foi positiva em 5,3%, revelando ser o parceiro masculino um importante reservatório para as infecções que ocorrem no sexo feminino³. A identificação dos indivíduos infectados, porém assintomáticos, envolve dificuldades no manejo destes casos, já que os pacientes não aderem facilmente aos tratamentos instituídos por considerarem desnecessários. Dos indivíduos submetidos ao exame, cujo resultado mostrou-se positivo, 20% deles não compareceram para receber o resultado no prazo de 30 dias, portanto não foram tratados². Um programa destinado à detecção de CT em mulheres demonstrou uma redução de 56% nos índices de DIPA, sugerindo que uma intervenção dessa natureza é estratégia eficaz para o controle desta doença, das suas complicações e seqüelas^{3,4}. A infecção é assintomática em 70% das mulheres e pode ser detectada no colo uterino, uretra, ductos e glândulas de Bartholin, cavidade uterina, tubas e mucosa retal. O diagnóstico clínico, muito impreciso pela falta de sinais e sintomas na maioria dos casos, é obtido laboratorialmente se pesquisando a CT em cultura de células, imunofluorescência direta, ELISA e reação em cadeia da polimerase (PCR). A associação com NG é freqüente e deve fazer parte da investigação, considerando a gravidade das complicações que essas infecções podem provocar^{1,5}.

Um teste rápido para o diagnóstico de CT, pesquisado na Universidade de Cambridge e patrocinado pelo *US National Institute of Health* e OMS, fácil de ser realizado, custando menos de um dólar e fornecendo o diagnóstico em 25 minutos, está sendo testado na África e na Ásia. Segundo os pesquisadores, o teste é realizado por um técnico, em material colhido da vagina ou em amostra de urina, e exige apenas 10 minutos de treinamento para o seu aprendizado⁶.

EPIDEMIOLOGIA

Em 1999, segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), a estimativa de novos casos de infecção pela CT em adultos era de 92 milhões, sendo que 9,5 milhões ocorreriam na América Latina e Caribe. Nos Estados Unidos, estima-se entre 3 e 4 milhões o número de casos novos a cada ano. No Brasil, a Coordenação do Programa Nacional de DST/Aids do Ministério da Saúde estima a ocorrência de 1.967.200 casos novos a cada ano, verificando-se uma incidência de 3,5% no sexo feminino e 2,32% no sexo masculino. As estimativas dos centros de controle de doenças (CDC), nos EUA, mostram que a infecção pela CT está tão amplamente disseminada que existem mais casos novos desta doença do que qualquer outra DST, como sífilis, gonorréia, HPV, herpes e aids⁷.

A prevalência da infecção clamidiana depende das características da população estudada. Nos EUA, entre estudantes colegiais do sexo feminino, ocorre numa freqüência de 2% a 7% e, entre mulheres atendidas numa clínica de planejamento familiar, de 4% a 12%. Entre homens e mulheres que comparecem a uma clínica de DST, são registrados índices de 6% a 20%⁶. A prevalên-

cia tem-se mostrado em declínio nas áreas geográficas onde programas de *screening* têm sido implementados^{2,9}.

Em mulheres portadoras de HPV, detectado por captura híbrida, associado à neoplasia intra-epitelial cervical (NIC I a III) e ASCUS (atipia de células escamosas de significado indeterminado), foi registrada elevada freqüência de infecção por CT, oscilando entre 11% e 16,7% nas portadoras de NIC, atingindo 55,6% nas portadoras de ASCUS. Índices esses considerados significantes quando comparados com o grupo controle HPV negativo, mostrando haver correlação entre infecção cervical pelo HPV, alterações da diferenciação celular e infecção pela CT¹⁰.

No Brasil, embora campanhas educativas promovidas pelos órgãos federais, estaduais e municipais responsáveis pela saúde pública enfatizem a prevenção, nos últimos 10 anos tem se verificado um aumento na incidência das DST, sobretudo em adolescentes e adultos jovens, demonstrando a mudança do comportamento sexual dessa parcela da população, principalmente o surgimento da prostituição infanto-juvenil, exigindo um controle mais rigoroso dos casos diagnosticados e dos contatos sexuais, bem como educação sexual voltada para os jovens e adolescentes¹¹.

Estudo tipo corte transversal realizado em Vitória-ES, entre 464 adolescentes do sexo feminino, na faixa etária de 15 a 19 anos, atendidas pelo Programa de Saúde da Família, mostrou uma prevalência de 8,9% de infecção genital por CT¹².

FATORES DE RISCO

O início precoce da atividade sexual, a multiplicidade de parceiros sexuais, ter tido mais que um parceiro sexual nos últimos 90 dias, ser solteira, não uso do preservativo nas relações sexuais, uso de contraceptivos hormonais orais por mulheres jovens, nuliparidade, uso de ducha vaginal, presença de ectopia cervical, hábito de fumar, passado de DST e falta de conhecimento sobre as DST/Aids, são fatores comportamentais importantes que se associam à infecção por clamídia^{4,13}.

A idade inferior a 20 anos tem sido o fator de risco mais importante entre os referidos nos trabalhos realizados^{3,13}.

Pesquisa recente, realizada pela American Social Health Association (ASHA), investigou 1.115 adultos, na faixa etária entre 18 e 35 anos, avaliando os seus conhecimentos e atitudes frente às doenças sexualmente transmissíveis, demonstrando que 45% das pessoas solteiras não fazem uso de preservativos em suas relações sexuais, 93% das pessoas acreditam que os seus parceiros sexuais atuais ou recentes não têm nenhuma DST, somente um em cada três dos pesquisados conversa com os seus parceiros a respeito de DST e menos da metade deles conversa sobre DST com os seus médicos durante a consulta. Este estudo refere ainda que 44% das pessoas não sabem que as hepatites A e B podem ser sexualmente transmitidas¹⁴.

A INFECÇÃO POR CLAMÍDIA NA MULHER

A grande dificuldade em diagnosticar CT deve-se à ausência de sintomatologia em cerca 70% a 80% das mulheres infectadas.

Quando presentes, os sintomas são vagos e inespecíficos, podendo-se manifestar sob a forma de disúria, corrimento e discreto prurido vaginal. O exame ginecológico poderá fornecer alguma pista; quando apresentar corrimento cervical mucopurulento ou mucoturvo, o colo uterino mostrar-se friável, sangrar facilmente ao toque com a pinça de Cheron, bem como a presença de ectopia cervical, são sinais que podem sugerir infecção pela CT embora não tenham sensibilidade e especificidade para firmar o diagnóstico^{13,15,16}.

As complicações mais temíveis são a salpingite e a doença inflamatória pélvica aguda, afetando diretamente a vida reprodutiva da mulher, ocasionando, por vezes, esterilidade definitiva, constituindo grave problema de saúde pública²⁶.

Atualmente, em todo o mundo, a grande preocupação consiste em diagnosticar a infecção pela CT antes que ocorra uma DIPA. No Reino Unido foi realizado um grande estudo de detecção de CT no trato genital inferior de mulheres abaixo de 30 anos de idade, sexualmente ativas e assintomáticas, revelando ser esta uma estratégia válida para a prevenção das complicações da DIPA^{15,26}.

Importante fator de esterilidade, o dano tubário tem sido objeto de vários estudos visando a identificação e o tratamento dessa condição. Pesquisa realizada na Holanda, envolvendo 295 pacientes inférteis, compara o teste de anticorpos para clamídia (CAT) com a histerossalpingografia (HSG) para a avaliação do fator tubário, mostrando iguais valores preditivos entre os dois métodos. Conclui que o CAT causa mínimo desconforto à paciente em comparação com a HSG e oferece resultados semelhantes, servindo como meio de triagem para a indicação da laparoscopia¹⁶.

Outro estudo realizado na Holanda por J. den Hartog *et al.* detectou a presença de lesões tubárias mínimas ou endometrite silenciosa, comprometendo a fertilidade, associada à presença de anticorpos para *Chlamydia pneumoniae* e *Chlamydia psittaci*, sugerindo que estas mulheres têm esses microorganismos viáveis no trato genital superior, ocasionando infertilidade, embora seus achados laparoscópicos se mostrem normais¹⁷.

A infecção por clamídia é causa reconhecida de dano tubário. O CAT foi realizado em 1006 mulheres e os resultados comparados com os achados laparoscópicos. Os resultados revelaram uma tendência linear entre dano tubário e positividade para o CAT. Entre mulheres com títulos negativos, somente 17% tinham algum dano tubário e 6% tinham lesões tubárias severas, comparados com 100% e 73% nas pacientes que tinham títulos elevados, respectivamente. Com base neste estudo, realizado no Reino Unido, os autores recomendam que a pesquisa para clamídia deve ser um teste de *screening* para verificar a chance de patologia tubária em mulheres que buscam tratamento para esterilidade, facilitando a tomada de decisões para o prosseguimento da propedêutica¹⁸.

Infecção por CT durante a gestação associa-se a vários resultados adversos, incluindo trabalho de parto prematuro, amniorrexe prematura, baixo peso ao nascer, óbito neonatal e endometrite pós-parto. Durante o parto, o feto pode adquirir a infecção em 50% a 75% das vezes. Aproximadamente 30% a 50% das crianças nascidas de mães infectadas pela CT terão conjuntivite e

quase 50% delas terão, também, infecção nasofaríngea, das quais 30% desenvolverão pneumonia por clamídia¹⁹.

INFECÇÃO POR CLAMÍDIA NO HOMEM

No homem, a manifestação mais comum da infecção pela CT é a uretrite não-gonocócica. Em homens de comportamento heterossexual, a CT causa aproximadamente 35% a 50% dos casos de uretrite não-gonocócica, cujos sintomas e sinais podem aparecer após um período de incubação de 7 a 21 dias e manifestar-se em forma de disúria e corrimento uretral claro ou esbranquiçado. Na maioria dos casos, o exame físico não revela nenhuma outra anormalidade, a não ser o corrimento¹². Outras patologias que podem acometer os homens são epididimite aguda, proctite aguda, conjuntivite, infertilidade, prostatite crônica, estenose uretral e síndrome de Reiter (uretrite, conjuntivite, artrite e lesões cutâneo-mucosas). A infecção por CT é também um co-fator importante para a transmissão do HIV, tanto no homem como na mulher.

Pesquisa realizada na Suécia, na Universidade de Umea, avaliando 244 casais inférteis, revelou a presença de anticorpos para CT em 24,2% das mulheres e em 20,2% dos homens. A presença de positividade para CT nos homens foi diretamente relacionada com a obtenção de baixos índices de gestação e não foi relacionada com a presença de fator tubário nas suas parceiras, sugerindo que a infecção pela CT tem um impacto negativo sobre a fertilidade masculina²⁰.

DIAGNÓSTICO

Clinicamente, o reconhecimento de cervicite/uretrite/salpingite por clamídia depende de um alto índice de suspeição e cuidadoso exame clínico. Mesmo assim, torna-se necessária a confirmação laboratorial do diagnóstico.

Na prática médica, os exames mais usados são os seguintes:

- **Coloração pela técnica de Giemsa:** detecta as densas inclusões citoplasmáticas granulosas, que são os efeitos citopáticos causados pela presença da CT.
- **Citologia pela técnica de Papanicolaou:** mostra as mesmas inclusões encontradas na coloração pelo Giemsa. O exame de Papanicolaou é de baixa sensibilidade e não deve ser usado como método de rastreio para a CT.
- **Histopatologia:** diante da presença de lesões inflamatórias crônicas e fibrocísticas com granulações e formação de folículos suspeita-se de infecção clamidiana. Nos casos de linfogranuloma venéreo, encontra-se formação de abscessos esteliformes e, ocasionalmente, células gigantes multinucleadas. Na cervicite mucopurulenta por CT, são encontrados folículos linfóides no estroma cervical ao exame histopatológico.
- **Imunofluorescência direta:** o uso de anticorpos poli/monoclonais conjugados com substâncias fluorescentes, como a fluoresceína, identifica componentes da membrana externa da clamídia. É uma técnica que pode ser influenciada por proble-

mas de coleta e fixação do material. Materiais com pouca quantidade de células epiteliais e presença de sangue propiciam resultados falso-negativos.

- **Métodos imunoenzimáticos:** os testes EIA (Enzyme Immuno Assay) e ELISA (Enzyme Liked Immunosorbent Assay) permitem a pesquisa de CT em grande número de amostras. Têm menor sensibilidade que a cultura celular e os métodos de biologia molecular. Um teste de ELISA conjugado com tecnologia automatizada (Elfa-Vidas) oferece ótimos resultados. Porém, o elevado preço do equipamento, dos reagentes e componentes do conjunto, inviabiliza o seu uso rotineiro.
- **Deteção de anticorpos:** a pesquisa de anticorpos anticlamídia tem valor diagnóstico nas infecções complicadas, como linfogranuloma venéreo, tracoma, endometrite, salpingite, periepatite, síndrome de Reiter e pneumonia. Não é usada em diagnóstico de infecções superficiais, como uretrite e cervicite.
- **Técnicas de biologia molecular:** a reação em cadeia da polimerase (PCR) e a detecção de DNA e ampliação do sinal (captura híbrida) são testes mais sensíveis do que a cultura para o diagnóstico de uretrite por CT em ambos os sexos e de cervicite clamidiana nas mulheres. Estas técnicas promovem a detecção de seqüências específicas de nucleotídeos de CT.

A grande esperança para o diagnóstico em massa da CT é o teste rápido, que atualmente está em fase experimental na Ásia e na África. Fácil de ser realizado e de baixo custo, o teste rápido deverá ser usado em grande escala, permitindo um controle eficaz da infecção clamidiana.

Para se firmar o diagnóstico, é mandatório o teste específico para clamídia, porém, não se deve deixar de valorizar os exames inespecíficos que nos podem conduzir a um diagnóstico de suspeição, como:

- a) Bacterioscopia pelo Gram de material colhido da uretra ou da endocérvice mostrando aumento do número de polimorfonucleares e ausência de diplococos Gram-negativos.
- b) Velocidade de hemossedimentação (VHS) aumentada, revelando atividade antiinflamatória, nos casos de infecção clamidiana complicada.
- c) Proteína C reativa aumentada. Também indica atividade antiinflamatória.
- d) Leucograma com evidência de processo infeccioso bacteriano (leucocitose)²¹.

A Associação Médica do Canadá recomenda a investigação rotineira para CT em pessoas sexualmente ativas, através da reação em cadeia da polimerase (PCR) por ser o exame que mostra melhor sensibilidade e especificidade para o diagnóstico dessa infecção, listando os indivíduos para os quais o teste deve ser oferecido: mulheres abaixo de 25 anos de idade, homens que fazem sexo com homens, pessoas que tenham um novo parceiro sexual nos últimos dois meses, pessoas com mais de dois parceiros sexuais no último ano, pessoas com história de uma DST no último ano, mulheres que tiveram um aborto, profissionais do sexo, pessoas que viajaram para um país onde as DST e o HIV

são altamente endêmicos, e pessoas que desejarem se submeter a *screening* para DST¹³.

REPERCURSÕES SOBRE A VIDA REPRODUTIVA

De forma assintomática, a infecção por CT provoca danos tubários, muitas vezes irreparáveis, de difícil manejo, limitando a capacidade reprodutiva das mulheres²⁰.

Embora se considere que a DIPA é uma doença de etiologia polimicrobiana, a participação da CT, eventualmente associada à NG, como agente responsável pela infecção primária, permitindo a invasão secundária por outros microorganismos, é fato conhecido. Programas de detecção em massa para CT, tratando os casos positivos, poderiam evitar mais da metade dos casos de DIPA¹⁰.

As técnicas cirúrgicas destinadas a reparar os danos tubários, como as salpingoplastias e salpingólises, no grupo de pacientes com seqüelas de DIPA, não têm mostrado resultados satisfatórios em termos de obtenção de gestações, deixando para esses casais a fertilização assistida como única alternativa.

As investigações mais recentes adotando o CAT, tanto em homens como em mulheres, têm demonstrado a importância da detecção desta infecção na propedêutica do casal infértil. Mesmo quando não se verificam lesões tubárias visíveis ao exame laparoscópico, a presença de CAT, por si só, tem sido responsabilizada pela infertilidade do casal¹⁶.

TRATAMENTO

Diversos antimicrobianos são eficazes para o tratamento da infecção por CT, como azitromicina, doxiciclina, eritromicina, ofloxacina, rifampicina, sulfametoxazol e tetraciclina. Dentre eles, os dois primeiros são os mais usados.

Numa metaanálise que selecionou 12 trabalhos, visando investigar a eficácia e a tolerância da Azitromicina e da Doxiciclina, no período de agosto de 1975 a agosto de 2001, foram avaliados 1.543 pacientes quanto à cura microbiológica e 2.171 quanto aos efeitos colaterais. Conclui-se, nesta metaanálise, que os dois antibióticos são igualmente eficazes quanto à cura microbiológica e apresentam tolerabilidade similar²².

Durante a gravidez, o tratamento da infecção por CT deve ser feito com azitromicina ou eritromicina. Considerando a melhor eficácia e tolerabilidade, além da segurança do seu uso no ciclo grávido-puerperal, a azitromicina tem sido a droga de eleição neste período²³.

Basicamente, o esquema de tratamento das infecções por CT são os seguintes:

- 1) Doença não-complicada ou do trato genital baixo (uretrites e cervicites):
 - Azitromicina 1 g, VO, em dose única.
 - Doxiciclina 100 mg, VO, de 12/12 horas ou 200 mg, uma vez ao dia, durante sete dias.

- Eritromicina (estearato) 500 mg, VO, de 6/6 horas, durante sete dias.
 - Ofloxacina 300 mg, VO, de 12/12 horas, durante sete dias.
- 2) Doença complicada do trato genital superior (endometrite, salpingite, epididimite...):
- Doxiciclina 100 mg, VO de 12/12 horas ou 200 mg, uma vez ao dia, durante 14 dias.
- 3) Linfogranuloma venéreo:
- Azitromicina 1 g, VO, por semana, durante três semanas.
 - Doxiciclina 100 mg, VO de 12/12 horas ou 200 mg uma vez ao dia, durante 21 dias.
 - Eritromicina (estearato) 500 mg, VO, de 6/6 horas, durante 21 dias¹⁸.

A convocação de parceiros sexuais deve ser adotada rotineiramente, principalmente os parceiros dos últimos 60 dias, para avaliação, testagem, tratamento e seguimento.

Quando se faz o tratamento adequado com azitromicina ou doxiciclina, não se recomenda a re-testagem para controle de cura, a menos que os sintomas persistam ou que haja suspeita de reinfeção^{22,24,25,27}.

CONCLUSÃO

Nenhuma outra DST tem mostrado frequência tão elevada quanto a infecção por CT. A grande dificuldade em se firmar o seu diagnóstico deve-se à falta de sintomatologia em até 80% dos indivíduos infectados, dificultando a quebra da cadeia epidemiológica e o próprio manejo dessa infecção.

A maior incidência em adolescentes e adultos jovens é fator preponderante a facilitar a disseminação da infecção clamidiana, elevando a ocorrência de DIPA e das suas complicações. Em ambulatórios de esterilidade é freqüente a detecção de mulheres portadoras de danos tubários, por vezes irreversíveis, determinando esterilidade permanente.

A experiência em outros países tem mostrado que programas de detecção em massa determinam acentuada queda na incidência de DIPA e, conseqüentemente, enorme economia de recursos para a saúde pública.

As complicações ocorridas em gestantes e em recém-nascidos de mães portadoras de CT também seriam evitadas se essas infecções fossem detectadas e tratadas ainda nas primeiras consultas do atendimento pré-natal.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Frias MCAA, Pereira CFA, Pinheiro VMS, Pinheiro MS, Rocha CF. Frequência de *Chlamydia trachomatis*, *Ureaplasma urealyticum* e *Mycoplasma hominis* na endocérvice de mulheres no menacme. DST – J bras Doenças Sex Transm 2001; 13(3): 5-22.
2. The neglected health and economic impact of STDs. In: Eng, TR; Butler, WT; The hidden epidemic: confronting sexually transmitted diseases. Washington, D.C.: National Academy Press; 1997. p. 28-68.
3. Gaydos CA, Howell MR, Pare B, Clark KL, Ellis DA. *Chlamydia trachomatis* infections in female military recruits. N Engl J Med 1991; 339: 739-744.

4. Scholes D, Stergachis A, Heidrich FE, Andrilla H, Holmes KK, Stamm WE. Prevention of pelvic inflammatory disease by screening for cervical chlamydial infection. N Engl J Méd 1996; 334: 1362-1366.
5. Miranda AE, Gadelha AMJ, Passos MRL. Impacto da infecção pela *Chlamydia trachomatis* na saúde reprodutiva. DST – J bras Doenças Sex Transm 2003; 15(1): 53-58.
6. Lee H. Instant Chlamydia test developed. The Wellcome Institute. Daily 25 sep 2005.
7. Passos MRL, Varella RQ, Miranda AE. *Chlamydia trachomatis*: A epidemia silenciosa. Separata. Rio de Janeiro, Phoenix Produções Editoriais, 2003.
8. Marrazzo JM, Stamm WE. New approaches to the diagnosis, treatment and prevention of chlamydial infection. Curr Clin Top Infect Dis 1998; 18: 37-59.
9. Hillis SD, Wasserheit JN. Screening for Chlamydia – a key to the prevention of pelvic inflammatory disease. N Engl J Méd 1996; 334: 1399-1401.
10. Beslagic E, Jasminka G, Mahmutovic S. Detection of *Chlamydia trachomatis* in cervical smear samples with determined HPV. Med Arh 2004; 58(3): 143-4.
11. Castro RCC, Passos MRL, Pinheiro VMS, Barreto NA, Rubenstein I, Santos CCC. Detecção de *Chlamydia trachomatis* em homens militares com queixas clínicas de uretrite. DST – J bras Doenças Sex Transm 2000; 12 (Supl): 4-11.
12. Miranda AE, Szwarcwald CL, Peres RL, Page-Shafer K. Prevalence and risk behaviors for chlamydial infection in a population-based study of female adolescents in Brazil. Sex Transm Dis 2004; 31 (9): 542-6.
13. Weir E. Upsurge of genital *Chlamydia trachomatis* infection. Canadian Medical Association Journal October 12, 2004.
14. People feel invincible against STDs. American Social Health Association survey Issue 08:03 may 2004.
15. Peipert JF. Genital Chlamydial Infections. Clinical Practice 2003; 349 (25): 2424-2430.
16. Veenemans, L. Chlamydia test for infertility screening. Human Reproduction 2002; 17: 695-8.
17. Hartog J. Chlamydia pneumoniae role in tubal pathology studied. Human Reproduction. 2004; 19: 1380-4.
18. Akanda V. Chlamydia serology screens for tubal damage. Human Reproduction 2003; 18: 1841-7.
19. Wong T, Singh A, Mann J, Hansen J, McMahon S. Gender differences in bacterial STIs in Canada. BMC. Women's Health 2004; 4 (Suppl I): 526.
20. Attapatu AF, Prússia PR, Boyer V, Levett PN. A prospective study of asymptomatic *Chlamydia trachomatis* in Barbadian women. J Obstet Gynecol 1999; 19 (5): 506-8.
21. Passos MRL, Varella RQ, Miranda AE. *Chlamydia trachomatis*: Diagnóstico laboratorial. Separata. Rio de Janeiro, Phoenix Produções Editoriais, 2003.
22. Passos MRL, Varella RQ, Miranda AE. *Chlamydia trachomatis*: Tratamento, controle de cura e manejo do parceiro sexual. Separata. Rio de Janeiro, Phoenix Produções Editoriais, 2004.
23. Templeton A. Chlamydia screening appears to be cost-effectiveness. Sexually Transmitted Infections. 2002; 78: 406-12.
24. Martin DH, Mrogowski TF, Dalu ZA, Maccarty J, Jones RB, Hopkins SJ, Johnson, RB. A controlled trial of a single dose of azithromycin for the treatment of chlamydial urethritis and cervicitis. The Azithromycin for Chlamydial Infections Study Group. N Engl J Méd 1992; 327: 921-925.
25. Mark RB, César R. Azithromycin and erythromycin in the treatment of cervical chlamydial infection during pregnancy. Obstet Gynecol 1994; 84: 61-3, 1994.
26. Wiesenfeld H. Lower Genital Tract Infection May Indicate Subclinical PID. Obstetrics and Gynecology 2002; 100: 456-63.
27. Idahl A. Chlamydia threat to male fertility. Human Reproduction 2004; 19: 1121-6.

Endereço para correspondência:

CARLOS A S MARQUES

Rua Setúbal, 596/602 – Boa Viagem,

Recife, PE. CEP: 51030-010.

E-mail: csamarques@hotmail.com

Recebido em: 10/02/05

Aprovado em: 12/03/05