

INFEÇÃO GENITAL POR *CHLAMYDIA TRACHOMATIS* EM CASAIS ATENDIDOS EM AMBULATÓRIO DE ESTERILIDADE CONJUGAL

GENITAL INFECTION BY *CHLAMYDIA TRACHOMATIS* IN COUPLES ATTENDING IN CONJUGAL STERILITY AMBULATORY

Carlos Alberto S Marques¹, Maria Luiza B Menezes², Iara Maria G Coelho³, Carlos Reinado C Marques⁴, Leonardo C Celestino⁵, Márcio C Melo⁶, Priscila R Lima⁶

RESUMO

Introdução: as infecções sexualmente transmissíveis são relativamente frequentes e constituem sério problema de saúde pública, em quase todo o mundo. Dentre essas, a causada por *Chlamydia trachomatis* (CT) é uma das mais prevalentes e de alto índice de complicação para a saúde reprodutiva. **Objetivo:** investigar a taxa de infecção genital por CT em casais que procuram tratamento para infertilidade e possíveis fatores associados. **Métodos:** estudo transversal englobou 100 casais atendidos no ambulatório de esterilidade da Clínica Ginecológica do Hospital Agamenon Magalhães – Recife-PE, submetidos a um questionário contendo informações sócio-econômicas e demográficas, sinais e sintomas relacionados com possível infecção genitourinária. A propedêutica rotineira foi empregada, incluindo espermograma e histerossalpingografia. A técnica laboratorial foi a reação em cadeia de polimerase (PCR), com amostra de 1º jato urinário dos homens e endocervicais das mulheres. **Resultados:** observou-se infecção genital por CT em 17 casais (9% dos homens e 10% das mulheres). Houve coincidência de infecção entre parceiros em dois casais. Não houve nenhuma associação com características sócio-demográficas e econômicas, sinais e sintomas genitourinários e as causas básicas de infertilidade. **Conclusão:** a infecção por CT em casais inférteis mostrou frequência elevada na amostra. Portanto, sugere-se seu rastreio rotineiro em clínicas de infertilidade.

Palavras-chave: *Chlamydia trachomatis*, infecção por clamídia, doença sexualmente transmissível, infertilidade

ABSTRACT

Introduction: the sexually transmitted infections are relatively frequent and are serious public health problem in almost all over the world. Among these, caused by *Chlamydia trachomatis* (CT) is one of the most prevalent and self index of complication for reproductive health. **Objective:** to investigate the occurrence of genital CT infection in couples that seek treatment for infertility and other possible associated factors. **Methods:** a cross sectional study was held with the participation of 100 recruited couples treated by the sterility ambulatory of the Gynecologic Clinic of the Agamenon Magalhães Hospital - Recife-PE. Both men and women were submitted to Polymerase Chain Reaction (PCR) testing; the men being sampled for their first urine and the women for material of their cervical canal. **Results:** CT genital infection was observed in 17 couples (9.0% of men and 10.0% of women). There was coinciding infection of both partners in two couples. There was neither relationship between CT infection and the various genitourinary complaints nor the basic causes of infertility. **Conclusion:** the rate of CT infection in infertile couples is high. The suggestion is to include routine screening in infertility clinics.

Keywords: *Chlamydia trachomatis*, Chlamydia infection, sexually transmitted disease, infertility

INTRODUÇÃO

As infecções sexualmente transmissíveis são relativamente frequentes e constituem sério problema de saúde pública, em quase todo o mundo. O Centro de Controle de Doenças (CDC), nos EUA, mostra que a infecção pela *Chlamydia trachomatis* (CT) está tão amplamente disseminada que existem mais casos novos desta doença que qualquer outra doença sexualmente transmissível (DST), como sífilis, gonorréia, HPV, herpes e aids¹. Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), foram estimados mundialmente no ano de 1999, considerando entre homens e mulheres na faixa etária de 15 a 49 anos 9,5 milhões de casos de infecção pela (CT), dos quais 92 milhões ocorreriam na América Latina e no Caribe².

Nos Estados Unidos da América do Norte (EUA), estima-se a ocorrência de três a quatro milhões de casos novos a cada ano,

resultando em um milhão de casos de doença inflamatória pélvica aguda (DIPA), dos quais 250.000 necessitarão de internamento hospitalar, determinando um custo de 4,2 bilhões de dólares, deixando um saldo de 100.000 mulheres inférteis e uma incidência de 70.000 casos de gestações ectópicas³.

No Brasil, o Programa Nacional de DST e Aids (PN-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 de 2,3% no sexo masculino⁴.

A prevalência de infecção clamidiana depende das características da população estudada. Nos EUA, entre estudantes colegiais do sexo feminino, varia 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%⁵.

Estudo tipo corte transversal realizado em Vitória-ES, entre 464 adolescentes do sexo feminino, mostrou uma prevalência de 8,9% de infecção pela CT⁶.

Portanto, os inúmeros estudos mostram uma variação enorme na prevalência da CT, considerando-se desde a técnica laboratorial utilizada para a pesquisa, até fatores sócio-demográficos e comportamentais. Em comum, os trabalhos são unânimes em

¹Mestrado – Vice-presidente da SBDST-PE. Membro da Diretoria da SBDST

²Doutorado – Presidente da SBDST

³Mestrado – Médica Ginecologista do Hospital Agamenon Magalhães

⁴Mestrado – Médico Ginecologista da UPE

⁵Mestrado – Biomédico do Laboratório Paulo Loureiro

⁶Graduação – Médico

mostrar que a infecção é assintomática na maioria das mulheres infectadas.

Os fatores de risco mais importantes associados à infecção pela CT são início precoce da atividade sexual, multiplicidade de parceiros sexuais, ter tido mais que um parceiro sexual nos últimos 90 dias, ser solteiro, não usar 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, falta de conhecimentos sobre DST e aids e idade inferior a 20 anos, sendo este o principal fator de risco citado nas pesquisas realizadas⁷.

A ausência de sintomatologia em cerca de 70% a 80% das mulheres, e em 50% dos homens infectados, representa enorme dificuldade para se firmar o diagnóstico da infecção clamidiana. Quando os sintomas aparecem, são vagos e inespecíficos, podendo manifestar-se sob a forma de disúria e corrimento uretral nos homens. Nas mulheres, a presença de corrimento vaginal e, ao exame ginecológico, a visualização de muco purulento ou turvo sendo drenado pelo orifício cervical, bem como o colo uterino com ectopia friável, sangrando facilmente, são sinais sugestivos de infecção pela CT⁶.

As complicações mais temíveis de uma infecção clamidiana são a salpingite e a DIPA, afetando a vida reprodutiva da mulher, ocasionando por vezes, infertilidade definitiva⁸.

Os estudos que visam a detecção de CT no trato inferior das mulheres sexualmente ativas e assintomáticas têm-se revelado uma estratégia válida para a prevenção das complicações da DIPA^{8,9}.

OBJETIVO

Verificar a frequência e a concordância de infecção pela CT em casais atendidos em ambulatório de esterilidade, buscando correlacioná-la com dados sócio-demográficos, presença ou não de sintomas e sinais genitourinários, resultados de exames de investigação de infertilidade e causa básica da infertilidade.

MÉTODOS

Realizou-se estudo transversal com 100 casais que compareceram espontaneamente para consulta no ambulatório de esterilidade conjugal do Hospital Agamenon Magalhães, após aprovação do projeto do estudo pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital. O cálculo da amostra baseou-se no número de casais atendidos na clínica de infertilidade (900/ano) e em taxas de infecção por CT observadas em estudos nacionais em outros grupos populacionais. Admitindo-se uma taxa individual de 11% (IC 95%; 5-17), seriam necessários 94 casais. O período de observação foi de fevereiro/2005 a novembro/2006, e foram incluídos os que concordassem em se submeter à propeidêutica básica para investigação do casal infértil, ou seja, espermograma, avaliação da ovulação, histerossalpingografia, histeroscopia e laparoscopia nos casos indicados, e ao rastreamento de CT com a reação em cadeia da polimerase (PCR). Foram excluídos casais que vieram à con-

sulta solicitando salpingoplastia pós-laqueadura tubária. Após serem informados sobre os objetivos da pesquisa e terem concordado em assinar o termo de consentimento livre esclarecido, foram recrutados inicialmente 122 casais para o estudo. Por não terem sido obtidos os resultados da pesquisa para CT dos parceiros do sexo masculino, foram excluídos do estudo 22 casais anteriormente selecionados, permanecendo até o final 100 casais.

A cada homem foi fornecido um *kit* contendo um coletor e um tubo de ensaio estéril e repassadas as orientações para o procedimento de coleta do 1º jato urinário. As mulheres foram submetidas ao exame ginecológico com o espéculo e foi procedida a coleta de material do canal cervical, utilizando-se um *kit* especificamente destinado à obtenção de amostra para o diagnóstico laboratorial de CT.

Além da pesquisa de CT, os casais foram estudados quanto à associação com as características sócio-demográficas e econômicas, aos resultados do espermograma e da histerossalpingografia e à causa básica da infertilidade. A idade foi dividida em duas categorias (< 20 anos e = 20 anos). A cor da pele foi auto-referida (branca, parda ou preta). A escolaridade foi categorizada em “até a primária” e “secundária ou superior”. A renda familiar foi dividida em duas categorias (até dois salários mínimos e acima de dois salários mínimos). O município de residência foi agrupado em “Recife ou Região Metropolitana de Recife (RMR)” ou “outro”. Os sintomas ou sinais genitourinários foram categorizados em “presentes” ou “ausentes”.

Através dos Programas OpenEpi, versão 2, e EpiInfo Windows, versão 3.2.2, avaliaram-se média, DP e T-test para a análise da variável contínua (idade), proporção de infectados pela CT e Mid-P Exato, e agruparam-se as categorias das variáveis nominais para verificar-se a significância estatística das diferenças entre os grupos. Foram utilizados testes do qui-quadrado e exato de Fisher, adotando-se como significante o valor inferior a 5% ($p < 0,05$).

RESULTADOS

A frequência de infecção por CT nos 100 casais recrutados foi de 17% (IC 95%; 10,6-25,3), sendo 9% (IC 95%; 4,5-15,9) nos homens e 10% (IC 95%; 5,2-17,1) nas mulheres. A concordância de infecção ocorreu em apenas dois casais.

A população de estudo mostrou-se heterogênea quanto à idade (“F” estatístico de igualdade da variância = 1,7; $p < 0,05$). Os homens foram, em média, 2,8 anos (IC 95%; 0,9-4,7) mais velhos que as mulheres. A idade das mulheres variou de 18 a 46 anos, com média de 31,9 anos (DP = 5,8) e faixa predominante acima dos 20 anos (98%); entre os homens variou de 20 a 56 anos, com média de 34,2 anos (DP = 7,6) e 100% deles tinham mais de 20 anos (“t” test = 2,9; $p < 0,05$).

A cor da pele mais freqüente foi preta ou parda (57% das mulheres e 68% dos homens) e a escolaridade primária foi a mais encontrada (76% das mulheres e 67% dos homens) entre ambos. A renda mensal média foi de até dois salários mínimos, em mais de 75% deles, mostrando ser baixo o poder aquisitivo da população estudada. A maioria (62%) dos casais residia em Recife ou

Região Metropolitana. Não se observou diferença significativa ($p > 0,05$) entre características sócio-demográficas dos casais com ou sem infecção por CT (**Tabela 1**).

Os sinais e sintomas geniturinários relacionados com a infecção por CT estiveram ausentes na grande maioria (85%) dos casais e não se mostrou diferente estatisticamente entre os infectados ou não (**Tabela 2**).

O resultado da histerossalpingografia mostrou-se anormal em quase um terço e o resultado do espermograma foi normal na grande maioria dos casais, mas não houve associação estatisticamente significativa com a presença ou não de infecção pela CT (**Tabela 3**). A causa básica de infertilidade não foi identificada em pouco mais de um terço (42,0%) dos casais, o fator feminino foi o mais prevalente (49,0%), sendo o fator tubário responsável por cerca de um quarto dos casos (26,0%) e os distúrbios da ovulação por 23% deles. O fator masculino foi identificado como causa básica em 9% dos casais e em pouquíssimos casos (5%) a causa foi atribuída a ambos os cônjuges (**Tabela 4**).

DISCUSSÃO

O total de infecções por CT nos 200 indivíduos (100 casais) participantes do estudo foi de 9,5%. A escassez de referências

bibliográficas nacionais e internacionais em população semelhante a este estudo limita a análise comparativa dos achados. Nas mulheres, a taxa foi de 10%, e nos homens, de 9%, resultados que se situam na faixa de 0,6% e 20,2%, encontrada em outros estudos nacionais de base populacional ou em populações específicas, como clínicas de planejamento familiar, gestantes, ambulatórios de ginecologia, adolescentes e clínicas de DST¹⁰.

Utilizando o método de imunofluorescência, Simões *et al.* (1997), em Campinas-SP obtiveram taxa de 2,1% de infecção por CT entre 328 gestantes. Faundes *et al.*, no ano seguinte, na mesma cidade, detectaram a infecção em 6,6% de 407 mulheres do ambulatório de planejamento familiar. Já em São Paulo-SP, Smith *et al.*, em 2002, testando 424 mulheres de ambulatório de prevenção do câncer ginecológico, encontraram taxa de 20,2%. Estudo multicêntrico realizado em clínicas de DST nas cidades de Manaus, Recife, Belo Horizonte, São Paulo e Porto Alegre, constatou, em 348 mulheres, taxa de 8,4% (Moherdau *et al.*, 1998)¹⁰.

Empregando a técnica de PCR, Araújo *et al.*, em 2002, obtiveram taxa de 19,6%¹⁰, na cidade de Goiânia-GO, numa amostra de 296 mulheres de ambulatório de ginecologia. Em estudo de base populacional, através do Programa de Saúde da Família, em Porto Alegre-RS, Ramos *et al.*, neste mesmo ano, detectaram entre 155 mulheres taxa de 0,6%¹⁰. Adotando a técnica de *ligase*

Tabela 1 – Distribuição de 100 casais atendidos no ambulatório de esterilidade conjugal do HAM de acordo com suas características sócio-demográficas – Recife-PE, fevereiro de 2005 a novembro de 2006.

Características	Infecção por CT	
	Presente	Ausente
Idade		
Mulheres*		
< 20 anos	00	02
= 20 anos	10	88
Homens		
< 20 anos	00	00
= 20 anos	09	91
Cor da pele		
Mulheres*		
Branca	03	37
Preta ou parda	07	53
Homens*		
Branca	02	32
Preta ou parda	07	59
Escolaridade		
Mulheres*		
Até primária	07	54
Secundária	03	36
Homens*		
Até primária	04	52
Secundária ou superior	05	39
Renda média do casal		
Até 2 salários mínimos	12	63
Mais de 2 salários mínimos	05	20
Município de residência*		
Recife/RMR	16	75
Outro	01	8

Nota: $p > 0,05$, excluindo a idade dos homens (* teste Exato de Fisher)

Tabela 2 – Distribuição de 100 casais atendidos no ambulatório de esterilidade conjugal do Hospital Agamenon Magalhães, segundo a infecção por CT e a presença de sinais e sintomas genitourinários relacionados – Recife-PE, fevereiro de 2005 a novembro de 2006.

Sinais e sintomas de infecção por CT	Infecção por CT	
	Presente	Ausente
Mulheres		
Presentes	03	11
Ausentes	07	79
Homens		
Presentes	01	00
Ausentes	08	91

Nota: $p > 0,05$ (teste Exato de Fisher)

Tabela 3 – Distribuição de 100 casais atendidos no ambulatório de esterilidade conjugal do Hospital Agamenon Magalhães, segundo a infecção por CT e os resultados da histerossalpingografia e do espermograma – Recife-PE, fevereiro de 2005 a novembro de 2006.

Resultados dos exames	Infecção por CT	
	Presente	Ausente
Histerossalpingografia		
Anormal	02	24
Normal	08	66
Espermograma		
Anormal	01	08
Normal	08	83

Nota: $p > 0,05$ (teste Exato de Fisher)

Tabela 4 – Distribuição de 100 casais atendidos no ambulatório de esterilidade conjugal do Hospital Agamenon Magalhães, segundo a infecção por CT e os fatores identificados como causa básica de infertilidade – Recife-PE, fevereiro de 2005 a novembro de 2006.

Causa básica de infertilidade	Infecção por CT	
	Presente	Ausente
Sem causa determinada	10	32
Fator feminino		
Canalicular	02	24
Ovulatório	04	19
Fator masculino	01	09
Ambos*	00	04

Nota:* Fator masculino + feminino (todos de causa canalicular); $p > 0,05$ (excluindo os casais com fatores associados)

chain reaction (LCR), estudos com 149 adolescentes testadas em Vitória-ES, e outro com 400 gestantes, de Recife-PE, revelaram frequências de 11,4% (Miranda *et al.*)¹⁶ e 7,5% (Menezes *et al.*)¹¹, respectivamente.

Assim, evidencia-se que a prevalência da infecção por clamídia mostra enorme variação, considerando não só a população estudada e o local onde a pesquisa foi realizada, mas também a técnica laboratorial utilizada para o diagnóstico.

Em Benin, Alary *et al.* observaram uma maior prevalência de *Neisseria gonorrhoeae* (NG) e CT quando utilizaram técnicas de

biologia molecular do que com o uso de cultura ou ELISA, revelando maior sensibilidade e especificidade do primeiro teste¹². Isso é possível mediante a capacidade que os testes de amplificação de ácido nucléico têm de detectar níveis extremamente baixos de organismos viáveis, abaixo do nível de detecção por outras técnicas, ou amplificarem o DNA ou RNA de patógenos residuais, não-viáveis, de infecções pregressas que ainda não foram eliminadas. Estes testes são capazes de detectar até uma única partícula plasmídica¹³.

Entretanto, a técnica de PCR só detecta doença em atividade ou, quando presentes partículas plasmídicas do microrganismo viáveis e não-viáveis, mesmo em pequenas quantidades. Nos casais em que o fator de infertilidade se deveu à obstrução tubária, demonstrada pela histerossalpingografia, suspeita-se da ocorrência de infecção progressiva. Entretanto, na amostra estudada não foi possível estabelecer essenexo causal, que poderia ser feito através da pesquisa de anticorpos para CT (CAT) ou utilizando outro desenho de estudo, como uma coorte ou caso-controle. Mas, por questões de ordem ética, optou-se pelo desenho adotado.

Estudos que utilizaram técnica do CAT mostraram valores de anticorpos para CT associados à presença de lesões tubárias, verificadas pela videolaparoscopia, em 100% das mulheres com lesões graves e em 73% com lesões leves¹⁴. Quando estudadas as mulheres portadoras de infertilidade secundária a uma gravidez ectópica, 78% possuíam CAT positivo. Nas inférteis por dano tubário de origem inflamatória a positividade foi de 85% e nas mulheres inférteis por outras causas, foi de 56%¹⁵.

A população que procura ambulatórios de esterilidade conjugal em serviços públicos possui características epidemiológicas similares. Fernandes e Bahamondes, estudando 2.331 casais, encontraram média de idade de 28 anos entre as mulheres e de 30 anos entre os homens¹⁶.

A população ora em estudo revelou baixa situação sócio-econômica, compatível com o padrão mediano de pacientes atendidos em hospitais públicos da cidade do Recife.

Quando são avaliadas as causas relacionadas com a infertilidade, verifica-se que variam de região para região. Estudo patrocinado pela OMS demonstrou que, em países desenvolvidos e em desenvolvimento, a causa de esterilidade deveu-se a ambos os cônjuges, em 30% dos casos, e a esterilidade sem causa determinada em 35% dos casais. Nos países desenvolvidos o fator tubário teve uma frequência de 36%, enquanto nos países em desenvolvimento, de 44%¹⁷. No Brasil, 2.331 casais atendidos nos Serviços de Esterilidade Conjugal dos hospitais universitários da UNICAMP e da PUCCAMP, em Campinas-SP, no período de 1980 a 1992, foram estudados, revelando que a etiologia mais freqüente foi o fator tubário, respondendo por 53% dos casos. Essa elevada incidência do fator tubário deveu-se às mulheres que procuraram tratamento para reversão da laqueadura tubária (24% do total de casos)¹⁶. Outros estudos, em países desenvolvidos, descreveram taxas de fator tubário que variam de 6,5% a 17,7%^{18,19}.

Na amostra aqui estudada, contrastando com os achados citados nos estudos anteriormente citados, há elevada taxa de fator tubário, a despeito de terem sido excluídos os casais que desejavam recanalização tubária, o que sugere que há deficiências quanto à prevenção e ao tratamento adequado das DST, uma vez que, freqüentemente, os danos tubários têm etiologia infecciosa devida a uma DIPA²⁰.

Embora tenham sido realizados anamnese dirigida e exame ginecológico minucioso, ocasião em que se colheu amostra de material endocervical para a pesquisa da CT, não se detectaram queixas nem sinais clínicos que pudessem estar associados ao dano tubário nos casos de obstrução revelados pela histerossalpingografia, e eventualmente, comprovados pela videolaparosco-

pia. Isto sugere que o processo da doença pode ser silencioso ou subagudo, levando à não-percepção pela paciente e à não suspeição pelo profissional de saúde, uma vez que o sinal clínico mais característico da cervicite causada por CT, a descarga cervical mucopurulenta, nem sempre é constatado^{21, 22}.

Na investigação do casal infértil, suspeita-se da existência de fator tubário quando a mulher refere história de DIPA, apendicite supurada, uso de DIU, aborto séptico e gravidez ectópica. Entretanto, metade das mulheres com alterações tubárias não tem antecedentes de DIPA, além disso, foram descritas lesões tubárias de natureza virótica, tornando mais complexa a determinação do fator etiológico dessas lesões²³.

A elevada prevalência de infecção por CT reflete a longa e vitoriosa adaptação desse microrganismo como hospede do ser humano. O grupo de pessoas infectadas e assintomáticas não só é um indicativo de sérios riscos de seqüelas em longo prazo, mas, também, a constante manutenção do risco de disseminação da doença²².

Em estudo de intervenção, com um ano de duração, em que foram testados 219 homens assintomáticos, atendidos em uma unidade de clínica geral, na faixa etária de 16 a 25 anos, a pesquisa de CT no primeiro jato urinário mostrou-se positiva em 5% dos indivíduos²³.

Na amostra estudada, houve fraca concordância de infecção entre parceiros, consoante com o estudo de Lin *et al.*, que verificaram que a transmissão da infecção por CT do homem portador de uretrite para a sua parceira sexual não ocorreu em todos os casos e o sorotipo detectado na mulher foi idêntico ao do parceiro em pouco mais da metade²⁴. Uma hipótese é que, uma vez sendo a infecção por CT mais freqüentemente sintomática em homens que em mulheres, é possível que os homens com CT prévia tenham procurado o tratamento precoce da doença, até mesmo em farmácias, por exemplo, reduzindo, desta forma, a chance de transmissão para as mulheres do estudo.

A experiência em outros países tem mostrado que programas de detecção em massa para CT determinam acentuada queda na incidência de DIPA, resultando em gastos evitáveis que são aproveitados para outras melhorias na assistência à saúde pública. A Força-Tarefa Americana identificou, através de revisão sistemática, que o rastreamento da CT em todas as mulheres sexualmente ativas com 24 anos ou menos e em todas as gestantes com risco revelou nível A de recomendação e o rastreamento em todas as gestantes com 24 anos ou menos, e nas mais velhas com risco revelou nível B de recomendação²⁵.

Outras organizações que recomendam o rastreamento de CT em mulheres com risco são a American Academy of Family Physicians (AAFP), o American College of Obstetricians and Gynecologists, o American College of Preventive Medicine, Canadian Task Force (ACPMCTF) e o CDC^{1,25}.

Além deste grupo de mulheres, o ACPMCTF recomenda o rastreamento em todas as gestantes, o AAFP e o ACOG recomendam às gestantes com risco e o CDC recomenda pelo menos uma vez ao ano o rastreamento em homens que fazem sexo com homens²⁵.

Sugere-se, desta forma, a implantação em nível nacional destas estratégias de rastreamento sistemático da infecção por CT,

pelo menos em mulheres de alto risco, como em clínicas de infertilidade.

CONCLUSÃO

A infecção por *Chlamydia trachomatis* em casais inférteis mostrou frequência elevada na amostra. Portanto, sugere-se seu rastreamento rotineiro em clínicas de infertilidade.

Agradecimentos

À UNESCO e ao Ministério da Saúde/Programa Nacional de DST e Aids pela cooperação financeira que viabilizou a realização das análises das infecções genitais por CT através da PCR.

O presente artigo resulta da pesquisa que foi produzida no Contexto de Cooperação UNESCO/Programa Nacional de DST e aids (Projeto 914BRA1101).

As opiniões aqui expressas são de responsabilidade dos autores e não refletem necessariamente a visão da UNESCO sobre o assunto.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Centers for Disease Control and Prevention. Sexually Transmitted Diseases Treatment Guidelines, 2006. MMWR 2006; 55(RR-11): 1-94.
- World Health Organization. Global prevalence and incidence of selected curable sexually transmitted infections overview and estimates. Geneva: WHO; 2001.
- Miller WC, Ford CA, Morris M, Handcock MS et al. Prevalence of chlamydial and gonococcal infections among young adults in the United States. JAMA 2004; 291(18): 2229-36.
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Projetos Especiais de Saúde. Programa Nacional de Doenças Sexualmente Transmissíveis e AIDS. Manual de Controle das Doenças Sexualmente Transmissíveis. Brasília: PNDST/AIDS; 2006.
- Hillis SD, Wasserheit JN. Screening for Chlamydia: a key to the prevention of pelvic inflammatory disease. N Engl J Med 1996; 334: 1399-401.
- 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.
- Gaydos CA, Howell MR, Pare B, Clark KL, Ellis DA. Chlamydia trachomatis infections in female military recruits. N Engl J Med 1998; 339: 739-44.
- 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: 1362-6.
- Peipert JF. Genital Chlamydial Infections. Clinical Practice 2003; 349(25): 2424-30.
- 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.
- Menezes MLB, Faúndes AE, Albuquerque RM. Validação do Fluxograma de Corrimento Vaginal em Gestantes. DST - J bras Doenças Sex Transm 2004; 16(1): 38-44.
- Alary M, Baganizi E, Guèdèmè FP, Davo N, Adjovi C, Van Dyck E et al. Evaluation of clinical algorithms for the diagnosis of gonococcal and chlamydial infections among men with urethral discharge or dysuria and women with vaginal discharge in Benin. Sex Transm Inf 1998; 74(Suppl 1): S44-9.
- Varella RQ, Passos MRL, Pinheiro VMS, Lopes HR, Santos SB, Guimarães CC et al. Pesquisa de *Chlamydia trachomatis* em mulheres do município de Pirai - Rio de Janeiro. DST - J bras Doenças Sex Transm 2000; 12(Suppl-3): 27-44.
- Akande V. Chlamydia serology screens for tubal damage. Human Reproduction 2003; 18: 1841-7.
- Hawes LA, Gilbert GL. Seroepidemiology of *Chlamydia trachomatis* infection in infertile women in Melbourne. Med J Aust 1986; 145(10): 497-9.
- Fernandes MAS, Bahamondes L. Incidência de Fatores Etiológicos de Esterilidade Conjugal nos Hospitais Universitários de Campinas. RBGO 1996; 18: 29-36.
- Cates W, Farley TMM, Rowe PJ. Worldwide patterns of infertility: is Africa different! Lancet 1985; 14: 596-8.
- Thomas AK, Forrest MS. Infertility: a review of 291 infertile couples over eight years. Fertil Steril 1980; 34: 06-11.
- Verkauf BS. The incidence and outcome of single-factor, multifactorial, and unexplained infertility. Am J Obstet Gynecol 1983; 147: 175-81.
- Moore DE, Spadoni L, Foy HM et al. Increased frequency of serum antibodies to *Chlamydia trachomatis* in infertility due to tubal disease. Lancet 1982; 2: 514-6.
- Marques CAS, Menezes MLB. Infecção genital por *Chlamydia trachomatis* e esterilidade. DST - J bras Doenças Sex Transm 2005; 17(1): 66-70.
- Hamdad F, Orfila J, Boulanger JC, Eb F. *Chlamydia trachomatis* urogenital infection in women. Best diagnosis approaches. Gynecol Obstet Fertil 2004; 32(12): 1064-74.
- Franco Junior JG, Baruffi RLR. Rotina na Investigação do Casal Infértil. Femina 1995; 23: 489-96.
- Lin JS, Donegan SP, Heeren TC, Greenberg M et al. Transmission of *Chlamydia trachomatis* and *Neisseria gonorrhoeae* among men with urethritis and their female sex partners. J Infect Dis 1998; 178(6): 1707-12.
- Barclay L, Désirée L. Guidelines Updated for Screening for *Chlamydia* Infection. Ann Intern Med 2007; 147: 128-41.

Endereço para correspondência:

CARLOS ALBERTO SÁ MARQUES

Rua Setubal, 596 – Apto 602 – CEP 51030-010.

Boa Viagem – Recife – PE

Fones: (81)3465-5291 e 9963-1419

E-mail: csamarques@hotmail.com

Recebido em: 20/03/2007

Aprovado em: 28/04/2007