

**CHLAMYDIA TRACHOMATIS EM MULHERES SEXUALMENTE ATIVAS  
ATENDIDAS NA REDE PÚBLICA DE ANÁPOLIS, GOIÁS**

Keili Maria Cardoso Souza, Débora Alves Guedes e Jéssica Martins Araújo  
Centro Universitário de Anápolis-UniEvangelica

**Resumo**

Este estudo transversal de caráter analítico teve por objetivo verificar a frequência de infecção por *Chlamydia trachomatis* entre 191 mulheres que foram atendidas na rede pública de Anápolis, Goiás, no período de janeiro a julho de 2011. Foram coletadas amostras da cérvix uterina para pesquisa de *C. trachomatis* pela técnica de imunofluorescência direta. Houve uma taxa de infecção por *C. trachomatis* de 4,2% (08) na população estudada. Esta baixa prevalência pode estar relacionada a fatores específicos da população ou ao método de detecção utilizado.

**Palavras-chaves:** Doença sexualmente transmissível, Imunofluorescência Direta, Triagem

**Abstract**

This cross-sectional analytical study aimed to determine the frequency of *Chlamydia trachomatis* infection among 191 women who were attended in public system in Anapolis city, Goiás State, from January to July 2011. Samples were collected from the uterine cervix for research of *C. trachomatis* by direct immunofluorescence technique.. The infection rate by *C. trachomatis* was 4.2% (08) in the studied population. This low prevalence can be related to the specific factors or to the detection method used.

**Keywords:** Sexually Transmitted Disease, Direct Immunofluorescence, Screening

## **INTRODUÇÃO**

O Centro de Controle de Doenças nos Estados Unidos mostra que a infecção por *Chlamydia trachomatis* está tão amplamente disseminada que existem mais casos novos desta doença que qualquer outra doença sexualmente transmissível (DST) (CDC, 2008; ANDRADE, 2012), sendo que grande parte das infecções clamidiais é assintomática, principalmente em mulheres (GUIMARÃES et al., 2002).

Na última estimativa da Organização Mundial de Saúde a respeito das DSTs curáveis, a incidência global da infecção clamidiana é de 105,7 milhões de casos entre adultos com idade entre 15 e 49 anos (WHO, 2008). A infecção por *Chlamydia trachomatis* compreende a maior proporção dentre todas as DSTs curáveis, desde 1994, nos Estados Unidos (CDC, 2012). No Brasil, são poucos os dados epidemiológicos desta infecção em nível nacional, uma vez que esta infecção não se inclui entre as DSTs de notificação compulsória. O Ministério da Saúde relata aproximadamente 2 milhões de novos casos por ano. No estudo de base nacional, idealizado pelo Programa Nacional de DST e Aids, do Ministério da Saúde, a prevalência de infecção clamidiana foi de 9,4% em gestantes, 3,4% em homens trabalhadores de pequenas indústrias e em 7,3% pessoas que procuraram assistência em clínicas de DST (BRASIL, 2008). Em estudos pontuais no Brasil, em locais e populações específicos, a prevalência de infecção varia de 2,7 a 47,1% (MACHADO FILHO et al., 2010; OLIVEIRA et al., 2008).

No Brasil, o rastreamento para *C. trachomatis* (além de *Neisseria gonorrhoeae*) tem sido meta do Ministério da Saúde desde 1999 e tem sido realizado dentro da possibilidade dos serviços, em gestantes e adolescentes em atendimentos específicos como planejamento familiar, atendimento pré-natal e prevenção do câncer do colo do útero (PANTOJA et al, 2012).

A importância deste rastreamento se dá não apenas pela elevada prevalência desta infecção, mas também em decorrência da sua evolução, tanto na fase aguda quanto na ocorrência de possíveis sequelas advindas da ausência de diagnóstico correto e tratamento adequado. Entre essas consequências encontram-se os processos inflamatórios pélvicos, morbidade perinatal e infertilidade (LUPPI et al, 2011). *Chlamydia trachomatis* tem sido considerado o agente responsável pela maior parte dos casos de gravidez ectópica (HERKENHOFF et al., 2012). Outra importante

relevância do diagnóstico precoce das DSTs curáveis é o fato de que elas aumentam tanto a suscetibilidade quanto a infectividade relativas à transmissão da infecção pelo HIV (LUPPI et al, 2011).

Assim, objetivou-se no presente estudo analisar a frequência de infecção por *Chlamydia trachomatis* em mulheres atendidas no setor de ginecologia de duas unidades básicas de saúde pública da cidade de Anápolis, Goiás.

## **MATERIAS E MÉTODOS**

### **Local e população do estudo:**

A pesquisa foi realizada em duas Unidades Básicas de Saúde Pública de Anápolis, com grande número de atendimentos da população feminina da cidade: uma Unidade de Referência em Saúde da Mulher e do Adolescente e um Centro de Assistência Integral à Saúde-CAIS (Jardim Progresso). A cidade de Anápolis possuía uma população de 334.613 habitantes, conforme o Censo demográfico de 2010, sendo a terceira cidade com maior população e a segunda em Produto Interno Bruto do Estado de Goiás (IBGE, 2014).

A população de estudo constituiu-se de 191 mulheres sexualmente ativas que foram atendidas no período de janeiro a março de 2011, em serviço de ginecologia nas duas Unidades Básicas de Saúde Pública e que enquadraram-se nos critérios de inclusão: ser sexualmente ativa, não histerectomizada, não gestante, não estar no período menstrual, não estar fazendo uso de antibióticos ou qualquer substância química intravaginal nos 15 dias anteriores à coleta de amostra e autorizar a participação na pesquisa por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética do Centro Universitário de Anápolis UniEvangélica (Processo Nº 0150-2010).

### **Coleta de amostras**

Em cada mulher coletou-se uma amostra de secreção endocervical, que foi obtida do canal cervical e dos fundos de saco vaginais posterior e lateral por meio de *swab* esterilizado, que foi passado sobre a superfície de duas lâminas. As amostras de secreção endocervical foram coletadas pelas enfermeiras do setor de ginecologia das unidades de saúde, durante o exame ginecológico de rotina. As lâminas foram

encaminhadas ao laboratório de Análises Clínicas da UniEvangélica, onde foram preparadas e analisadas pela técnica de Imunofluorescência Direta.

### **Imunofluorescência Direta**

As lâminas foram submetidas à técnica de imunofluorescência Direta (BRASIL, 1997), utilizando-se o *kit* Fluorotect® Chlamydia, (Omega Diagnostics), conforme instruções do fabricante. Assim, as lâminas foram fixadas com metanol durante um minuto e, em seguida, adicionou-se 25 µL do anticorpo monoclonal anti-*Chlamydia trachomatis* conjugado à fluoresceína. As lâminas foram incubadas em câmara úmida por 30 minutos a 45°C e lavadas cuidadosamente com tampão PBS (Solução salina fosfatada) por um minuto. Após secagem em temperatura ambiente, foram observadas em microscópio de epifluorescência, sendo consideradas positivas aquelas com a presença de pelo menos cinco Corpúsculos Elementares (CEs) fluorescentes (BRASIL, 1997).

### **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Do total de 191 mulheres analisadas, 4,2% (08) estava infectada com *C. trachomatis*.

As taxas de prevalência das infecções por *C. trachomatis* variam amplamente segundo a população pesquisada, o sítio onde a amostra é coletada e o teste utilizado para diagnóstico (BARCELOS et al., 2008; 2010; MACHADO FILHO et al., 2010; OLIVEIRA et al., 2008; PIAZZETA et al., 2011; RODRIGUES et al., 2000; VARELLA et al., 2000). Os testes diretos, como a pesquisa de antígenos e ácidos nucleicos, apresentam maior sensibilidade e especificidade para o diagnóstico, embora impliquem maior custo. Os indiretos, como a pesquisa de anticorpos séricos, são frequentemente utilizados para o rastreamento por se constituírem métodos fáceis para coleta e manuseio, mas têm restrições por não serem adequados para pesquisa de infecção ativa e pelos altos percentuais de reações cruzadas (**PANTOJA et al, 2012**).

A Imunofluorescência direta, utilizando anticorpos monoclonais marcados com fluoresceína, é um dos métodos mais empregados nos laboratórios que não podem utilizar o cultivo celular ou outros métodos mais modernos e sensíveis, devido ao alto custo para sua realização. Além disto, a imunofluorescência direta em espécimes

clínicos endocervicais, gera um diagnóstico de infecção por *C. trachomatis* em poucos minutos, sendo de extrema valia como teste de triagem no controle epidemiológico da infecção urogenital por *C. trachomatis* (ALENCAR et al., 1993).

As técnicas sorológicas baseadas em detecção de antígenos foram utilizadas em algumas pesquisas, com taxas de prevalência bastantes variáveis, possivelmente devido a população amostrada ou a metodologia utilizada.

Pelo método de imunofluorescência direta, Oliveira et al., (2008) detectaram 47,1% de positividade para *C. trachomatis* entre as mulheres com e sem lesões intra-epiteliais atendidas no Ambulatório Especializado da Mulher da Prefeitura Municipal do Recife.

Entre mulheres analisadas no setor de Ginecologia do Instituto Fernandes Figueira, Rodrigues et al. (2000) verificaram uma taxa de 33%, também com a metodologia de imunofluorescência direta.

Pelo método de ELISA, Varella et al. (2000) detectaram 18,5% de positividade para *C. trachomatis* entre as mulheres do município de Piraí no Rio de Janeiro.

Entre gestantes do Amazonas a taxa de detecção de *C. trachomatis* por técnica de imunocromatografia foi de 2,7% (MACHADO FILHO et al., 2010).

Em estudos de detecção por técnicas moleculares, em que a sensibilidade e a especificidade são mais elevadas que as técnicas sorológicas, as prevalências foram também bastante variáveis.

Em pesquisa de *C. trachomatis* em gestantes HIV positivas e negativas, por meio da técnica de captura híbrida, a prevalência foi de 17,6% e 4,4, respectivamente (BRANDÃO et al., 2010). Pela mesma técnica, mulheres atendidas em clínica de fertilização em São Paulo tiveram taxa de detecção de 1,1% (Pantoja et al., 2012). Já pelo método de Reação em Cadeia pela Polimerase (PCR), as mulheres avaliadas no Estado de São Paulo e Santa Catarina tiveram prevalência de infecção de 56,4% (HERKENHOFF et al 2012); as adolescentes de Natal tiveram prevalência de 19,7% (LIMA, 2012); entre os homens que procuraram clínica de DSTs, houve positividade de 11,3% (BARBOSA et al., 2010); as mulheres atendidas em hospital universitário tiveram prevalência de infecção de 11% (GARCÊS et al., 2013); mulheres em cidade do sul do país apresentaram taxa de 10,7% (PIAZZETA et al., 2011) e de São Paulo de 8,4% (LUPPI et al., 2011); e entre mulheres em uma Unidade Básica de Saúde no Espírito Santo houve 7,4% de positividade (BARCELOS et al., 2008).

A utilização de técnicas de rastreamento de infecção por clamídia e gonorréia em mulheres jovens com idade inferior a 25 anos já é empregada em países da Europa e América do Norte. Nos Estados Unidos da América (EUA), o Centro de Controle e Prevenção de Doenças (CDC) recomendou o rastreamento para detecção de clamídia desde 1993. Nestes países os resultados foram bastante satisfatórios, com redução da taxa de doença inflamatória pélvica e, conseqüentemente, enorme economia de recursos para a saúde pública (ANDRADE, 2012).

### **CONCLUSÃO**

Houve uma baixa prevalência de detecção de *C. trachomatis* na população avaliada, o que pode estar relacionado ao método de detecção, com menor sensibilidade que os métodos moleculares ou às características específicas desta população, uma vez que diversos estudos no Brasil mostraram taxas de infecção bastante variadas, mesmo quando se utilizou métodos moleculares na detecção. Desta forma, verifica-se a importância da pesquisa da infecção por *C. trachomatis*, mesmo que seja pelos métodos baseados na detecção de antígenos, com um custo mais acessível, como forma de prevenção de graves problemas de saúde pública.

### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- ALENCAR, A. A. F.; FERREIRA, L. C. L.; LOUREIRO, J. A. S. Detecção de *Chlamydia trachomatis* por imunofluorescência direta em esfregaços endocervicais. J. Bras. Ginecol. Rio de Janeiro, v. 103, p.199-203, 1993.
- ANDRADE, E. T. Custo-efetividade do rastreamento da infecção por *Chlamydia trachomatis* em mulheres brasileiras. [Dissertação]. Pós-Graduação da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP. 2012.
- BARBOSA, M. J.; MOHERDAUI, F.; PINTO, V. M.; RIBEIRO, D.; CLEUTON, M.; MIRANDA, A. E. Prevalência de *Neisseria gonorrhoeae* e infecção pela *Chlamydia trachomatis* em homens atendidos em clínicas de DST no Brasil. Rev. Soc. Bras. Med. Trop., vol 43, p. 500-503, 2010.

BARCELOS, M. R. B. VARGAS, P. R. M. BARONI, C. MIRANDA, A. E. Infecções genitais em mulheres atendidas em Unidade Básica de Saúde: prevalência e fatores de risco. Rev. Bras. Ginecol. Obstet., vol.30, p. 349-354, 2008.

BRANDÃO, V. C. R. A. B.; LACERDA, H. R.; XIMENES, R. A. A. Frequência de Papilomavírus humano (HPV) e *Chlamydia trachomatis* em gestantes. Epidemiol. Serv. Saúde, Brasília, vol. 19, p. 43-50, 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Programa Nacional de Doenças Sexualmente Transmissíveis e AIDS. Diagnóstico laboratorial da Clamídia. 1997.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. Sexually transmitted diseases surveillance, 2007. Atlanta, GA: US Department of Health and Human Services, 2008.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. [2012 Sexually Transmitted Diseases Surveillance](http://www.cdc.gov/std/stats12/tables/1.htm). Disponível em: <http://www.cdc.gov/std/stats12/tables/1.htm>

GARCÊS, A. X. MARTINEZ, A. M. B.; GONÇALVES, C V.; GERMANO, F. N.; BARRAL, M F. M.; VIEIRA, V. C. Prevalência de *Chlamydia trachomatis* e fatores de risco associados à infecção detectada em amostra endocervical. Rev. Bras. Ginecol. Obstet., vol. 35, p. 379-383, 2013

GUIMARÃES, E. M. B. ALVES, M. F. C. DOMINGOS, L. T. ARAÚJO, R. C. S. Doenças Sexualmente Transmissíveis: Infecção por *Chlamydia trachomatis*. Rev. Patol. Trop., vol. 31, p. 1-21, 2002.

HERKENHOFF, M. E.; GAULKE, R.; VIEIRA, L. L.; FERREIRA, P. S.; PITLOVANCIV, A. K.; REMUALDO, V. R. Prevalência de *Chlamydia trachomatis* em amostras endocervicais de mulheres em São Paulo e Santa Catarina pela PCR.J. Bras. Patol. Med. Lab., vol. 48, p. 323-327, 2012

LIMA, D. B. S. Prevalência da infecção pelo Papilomavírus humano, *Chlamydia trachomatis*, e Herpes Simples do tipo 2 em adolescentes atendidas em unidades de saúde pública de Natal. [Dissertação]. Pós-graduação em Ciências Biológicas. Universidade Federal do Rio Grande do Norte. 2012.

LUPPI, C. G.; OLIVEIRA, R. L. S.; VERAS, M. A.; LIPPMAN, S. A.; JONES, H.; JESUS, C. H.; PINHO, A. A.; RIBEIRO, M C.; CAIAFFA-FILHO, H. Diagnóstico precoce e os fatores associados às infecções sexualmente transmissíveis em mulheres atendidas na atenção primária. Rev. Bras Epidemiol., vol. 14, p. 467-477, 2011.

MACHADO FILHO, A. C.; SARDINHA, J. F. J.; PONTE, R. L.; COSTA, E. P.; SILVA, S. S.; MARTINEZ-ESPINOSA, F. E. Prevalência de infecção por HIV, HTLV, VHB e de sífilis e clamídia em gestantes numa unidade de saúde terciária na Amazônia ocidental : Rev. Bras. Ginecol. Obstet., vol. 32, p. 176-183, 2010.

OLIVEIRA, M. L. AMORIM, M. M. R. SOUZA, A. S. ALBUQUERQUE, L. C. B. COSTA, A. A. R. Infecção por *Chlamydia* em pacientes com e sem lesões intra-epiteliais cervicais. Rev. Assoc. Med. Bras. Vol.54, p.506-12, 2008.

PANTOJA, M.; CAMPOS, E. A.; PITTA, D. R.; GABIATTI, J E.; BAHAMONDES, M. V.; FERNANDES, A. M. S. Prevalência de infecção por *Chlamydia trachomatis* em mulheres candidatas à fertilização *in vitro* em serviço público de referência do Estado de São Paulo. Rev. Bras. Ginecol. Obstet., vol. 34, p. 425-431, 2012.

PIAZZETTA, R. C. P. S.; CARVALHO, N. S.; ANDRADE, R. P.; PIAZZETTA, G.; PIAZZETTA, S. R.; CARNEIRO, R. Prevalência da infecção por *Chlamydia trachomatis* e *Neisseria gonorrhoeae* em mulheres jovens sexualmente ativas em uma cidade do sul do Brasil. Rev. Bras. Ginecol. Obstet., vol. 33, p. 328-333, 2011.

RODRIGUES, E. B. B.; SÁ, R. A. M.; RODRIGUES, S.S. O.; PASSOS, M. R. L.; BARRETO, N. A.; PINHEIRO, V. M. S. Análise da pesquisa de *Chlamydia trachomatis* no setor de Ginecologia do Instituto Fernandes Figueira. J. Bras. Doenças Sex. Transm., vol. 12 (supl), p. 16-22, 2000.

VARELLA, R. Q.; PASSOS, M. R.L; PINHEIRO, V. M. S.; LOPES, H. R.; SANTOS, S. B.; GUIMARÃES, C. C.; De ANGELIS, F. Pesquisa de *Chlamydia trachomatis* em mulheres do município de Piraí- Rio de Janeiro. J. Bras. Doenças Sex. Transm., vol. 12 (supl), p. 27-44, 2000.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Global incidence and prevalence of selected

**FINANCIAMENTO:** Bolsa de Iniciação Científica - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)