

Diagnóstico precoce e os fatores associados às infecções sexualmente transmissíveis em mulheres atendidas na atenção primária

Early diagnosis and correlations of sexually transmitted infections among women in primary care health services

Carla Gianna Luppi^I

Rute Loreto Sampaio de Oliveira^I

Maria Amélia Veras^I

Sheri A. Lippman^{II}

Heidi Jones^{III}

Christiane Herold de Jesus^{IV}

Adriana A. Pinho^V

Manoel Carlos Ribeiro^I

Hélio Caiaffa-Filho^{VI}

^I Departamento de Medicina Social – Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo – São Paulo (SP), Brasil

^{II} Center for AIDS Prevention Studies (CAPS) – University of California – São Francisco (UCSF) – Califórnia (CA), EUA

^{III} Departamento de Ginecologia da Universidade de Colúmbia – Centro Médico – Nova York (NY), EUA

^{IV} Centro de Saúde Escola Barra Funda “Dr. Alexandre Vranjac” (CSEBF Dr. Alexandre Vranjac) – Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo – São Paulo (SP), Brasil

^V Escola Nacional de Saúde Pública da Fundação Oswaldo Cruz (ENSP/Fiocruz) – Rio de Janeiro (RJ), Brasil

^{VI} Divisão de Laboratório Central do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HC/ FMUSP) – São Paulo (SP), Brasil

Trabalho realizado no Centro de Saúde Escola Barra Funda “Dr. Alexandre Vranjac” (CSEBF Dr. Alexandre Vranjac) – Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo – São Paulo (SP), Brasil.

Fonte de financiamento: Population Council Nova York por meio de recursos do Office of Population and Reproductive Health, Bureau for Global Health, U.S. Agency for International Development, Nº HRN-A-00-99-00010.

Correspondência: Dra. Carla Gianna Luppi – Av. Abrãao Ribeiro, 283 – CEP: 01133-020 – São Paulo (SP), Brasil – E-mail: cgluppi@yahoo.com.br

Conflito de interesse: nada a declarar.

Resumo

Introdução: Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST) em mulheres permanecem um desafio para a Saúde Pública: elevada prevalência, dificuldade para implantação de estratégias de diagnóstico precoce e elevada ocorrência de sequelas. **Objetivo:** Identificar a prevalência de IST em usuárias de um serviço de atenção primária à saúde em São Paulo. **Métodos:** Mulheres de 18 a 40 anos foram convidadas para realizar autocoleta de secreção vaginal para a detecção de *Chlamydia trachomatis*, *Neisseria gonorrhoeae* e *Trichomonas vaginalis* por meio de Reação em Cadeia da Polimerase (PCR). As mulheres também responderam a um questionário com questões demográficas e relativas à história sexual face a face ou autoaplicado por meio de um computador. **Resultados:** Das 781 mulheres incluídas no estudo, as prevalências obtidas foram: *Chlamydia trachomatis* (8,4%), *Neisseria gonorrhoeae* (1,9%) e *Trichomonas vaginalis* (3,2%). A positividade para pelo menos uma das três IST foi de 13%. As variáveis associadas independentemente com maior risco de IST foram: idade menor que 20 anos, mais de dois parceiros sexuais na vida e percepção de risco para IST; o uso de preservativo como método contraceptivo foi um fator protetor. **Conclusão:** A prevalência encontrada em usuárias indica a necessidade da implantação de estratégias de rastreamento de IST em serviços de atenção primária.

Palavras-chave: doenças sexualmente transmissíveis; mulheres; *Chlamydia trachomatis*; diagnóstico; *Trichomonas vaginalis*; *Neisseria gonorrhoeae*; atenção primária à saúde.

Abstract

Introduction: Sexually Transmitted Infections (STIs) in women remain a public health challenge due to high prevalence, difficulties to implement early diagnosis strategies and high rates of complications.

Objective: Identify the prevalence of STIs among users of a primary health care clinic in São Paulo. **Methods:** Women, 18 to 40 years of age, were invited to self-collect vaginal specimens to be tested for *Chlamydia trachomatis*, *Neisseria gonorrhoeae*, and *Trichomonas vaginalis* by Polymerase Chain Reaction (PCR). Women were also invited to answer a demographic and sexual history questionnaire, either on the computer or face-to-face. **Results:** The prevalence of STIs obtained from the 781 women included in the study was: *Chlamydia trachomatis*: 8.4%, *Neisseria gonorrhoeae*: 1.9%, and *Trichomonas vaginalis*: 3.2%. Thirteen percent tested positive for at least one out of the three STIs. The variables associated independently with a higher risk of STIs were: age under 20-years-old, more than two lifetime sexual partners, and self-perception of STI risk. The use of condoms as a contraceptive method proved to be a protective factor. **Conclusion:** The high prevalence found among these women indicates the need for the implementation of STI screening strategies in primary care settings in Brazil.

Keywords: sexually transmitted diseases; women; *Chlamydia trachomatis*; diagnosis; *Trichomonas vaginalis*; *Neisseria gonorrhoeae*; primary health care.

Introdução

Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST) constituem a segunda maior causa de morbidade em mulheres jovens adultas, depois das causas relacionadas ao ciclo gravídico-puerperal, nos países em desenvolvimento^{1,2}.

Estima-se que o número de pessoas acometidas por IST curáveis no mundo ao ano seja aproximadamente 340 milhões³. Das IST consideradas curáveis pela OMS³ destacam-se aquelas causadas pelos agentes etiológicos *Neisseria gonorrhoeae*, *Chlamydia trachomatis* e *Trichomonas vaginalis*. A repercussão dessas IST como um problema de saúde pública ocorre não apenas pela sua elevada prevalência, mas também em decorrência da evolução dessas infecções 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 infertilidade².

Outra importante relevância do diagnóstico precoce das IST curáveis é a sinergia com infecção pelo HIV⁵. As IST aumentam tanto a suscetibilidade quanto a infectividade relativas à transmissão da infecção pelo HIV^{1,3,4-6}. Medidas urgentes de controle de IST deveriam ser implantadas para contribuir com a redução da transmissão do HIV⁶ e a prevenção de complicações.

Aproximadamente de 50 a 80% das infecções por *Neisseria gonorrhoeae* e *Chlamydia trachomatis* podem ser assintomáticas, principalmente em mulheres^{7,8}, dificultando o diagnóstico precoce.

A realização de diagnóstico precoce de infecção por *Neisseria gonorrhoeae* e *Chlamydia trachomatis* em indivíduos assintomáticos é possível por meio do emprego de testes de amplificação dos ácidos nucleicos - *Nucleic Acid Amplification Tests (NAATS)*¹. A utilização de técnicas de rastreamento de infecção por clamídia e gonorreia em mulheres jovens com idade inferior a 25 anos já é empregada em muitos países da Europa e América do Norte¹. Nos Estados Unidos da América (EUA), o Centro de Controle e Prevenção de

Doenças (CDC) recomendou o rastreamento para detecção de clamídia desde 1993⁹. Alguns estudos demonstraram que o rastreamento de infecção por *Chlamydia trachomatis* reduz a ocorrência de doença inflamatória pélvica^{10,11}. Em avaliação realizada nos EUA com informações populacionais, em 2004, apontou-se uma relação custo-efetividade positiva do rastreamento da infecção por clamídia por meio da utilização de técnicas de amplificação dos ácidos nucleicos¹². No entanto, principalmente nos países em desenvolvimento, o número reduzido de pontos de atendimento com a tecnologia apropriada disponível, com um custo aceitável para diagnóstico de IST de forma imediata, dificulta a aplicação dessa estratégia¹⁴.

No Brasil, estimou-se em 2003 a ocorrência 1.967.200 novos casos de infecção por *Chlamydia trachomatis*, 1.541.800 novos casos de infecção por *Neisseria gonorrhoeae* e 937.000 novas infecções por *Trichomonas vaginalis*¹³. Essa elevada estimativa de IST em população torna fundamental a investigação da pertinência da implantação de estratégias de diagnóstico precoce. A realização de um estudo de prevalência de IST em um serviço de atenção primária que atende a população geral torna-se absolutamente desejável. Por meio da análise dos resultados obtidos nesse estudo poderá ser apontada a factibilidade da realização de ações de prevenção em serviços semelhantes, subsidiando a tomada de decisão de implantação de algoritmo de diagnóstico precoce. O objetivo deste estudo foi identificar a prevalência de infecções por *Chlamydia trachomatis*, *Neisseria gonorrhoeae* e *Trichomonas vaginalis* em mulheres usuárias de um serviço de atenção primária; e avaliar os fatores associados a alguma dessas infecções na população sob estudo.

Métodos

Este estudo foi parte de investigação da aceitabilidade e factibilidade do uso da auto-coleta de secreção vaginal e testes rápidos para o diagnóstico de IST. A descrição detalhada da metodologia encontra-se publicada em outro artigo¹⁴.

Local e população de estudo

O estudo foi realizado em um serviço de atenção primária à saúde-escola localizado na área central da região metropolitana de São Paulo. O território de atuação desse serviço é marcado pela heterogeneidade da população que vive e transita na região, a qual inclui os moradores, trabalhadores de pequenas empresas e outros em situação de exclusão social¹⁵.

De abril de 2004 a março de 2005 foram recrutadas 818 mulheres de idade entre 18 e 40 anos. A maioria das mulheres foi recrutada da população anteriormente matriculada no serviço. Garantiu-se que 30% da amostra seria constituída por mulheres moradoras ou trabalhadoras da área de abrangência do serviço, previamente não matriculadas. Foram utilizados como critérios de inclusão: idade entre 18 a 40 anos e autorreferência de saber ler e escrever. Foram critérios de exclusão: queixa ginecológica aguda autorreferida ou uso de antibioticoterapia no momento do recrutamento. Para avaliação dos critérios de inclusão e exclusão foi aplicado instrumento padronizado de elegibilidade. O motivo de busca pelo serviço de saúde foi organizado em categorias: participar da investigação, necessidade de assistência por queixa ginecológica e necessidade de assistência por outras queixas não ginecológicas. As mulheres que relataram a busca do serviço por queixa ginecológica eram questionadas em relação à necessidade de avaliação imediata por profissional de saúde, e nessa situação eram classificadas como mulheres com queixa ginecológica aguda.

As estratégias de captação foram diferenciadas de acordo com a população: as mulheres já matriculadas foram convidadas a participar quando estavam no serviço; as mulheres não matriculadas foram convidadas pela equipe de pesquisa em diversos pontos de encontro da comunidade.

Procedimentos de estudo

As mulheres elegíveis foram submetidas à aplicação do Termo de Consentimento

Livre e Esclarecido (TCLE). Posteriormente, era aplicado um questionário padronizado com questões sobre características socio-demográficas, uso de serviços, antecedentes da história reprodutiva, antecedentes de sinais e sintomas relativos às infecções sexualmente transmissíveis, comportamento sexual, uso de álcool e drogas ilícitas e violência contra mulher. As mulheres incluídas foram aleatorizadas inicialmente segundo a estratégia de aplicação do questionário: um grupo de 409 mulheres responderam a um questionário face a face e outro grupo de 409 mulheres responderam a um questionário autoaplicável por meio de um computador (*Audio Assisted Computer Self-Interview* – ACASI)^{16,17}.

A aplicação do questionário foi realizada em ambiente privado por entrevistadora previamente treinada; o questionário informatizado foi respondido pela usuária por meio de uma interface desenvolvida pelo Population Council utilizando Visual Basic 6.0[®] e Access 97 da Microsoft para ser audiovisual.

Procedimentos de coleta do material

As mulheres foram novamente aleatorizadas, após a aplicação do questionário, para a estratégia de autocoleta de secreção vaginal: 410 realizaram a autocoleta em casa e 408 no serviço de saúde. Todas as mulheres receberam uma pequena caixa contendo um folheto explicativo da autocoleta da secreção vaginal e preservativos. As mulheres aleatorizadas para autocoleta da secreção vaginal em casa receberam também um tubo seco com um *swab* de *dracon* para a coleta da secreção vaginal. Elas foram orientadas a retornar ao serviço para entregar o *swab* com o prazo máximo de sete dias. As mulheres aleatorizadas para a autocoleta da secreção vaginal no serviço foram agendadas também em um período máximo de sete dias. Os procedimentos de autocoleta foram idênticos nos dois grupos, diferindo apenas pelo local da realização.

Procedimentos laboratoriais

Os *swabs* com material previamente coletado foram armazenados por no máximo

três dias sob refrigeração e encaminhados para o laboratório. Cada *swab* foi testado para *Chlamydia trachomatis* e *Neisseria gonorrhoeae* utilizando-se a tecnologia de Reação em Cadeia da Polimerase (PCR) com o equipamento COBAS[®] Amplicor, (Roche[™]). Adicionalmente, foi realizado um teste de PCR “caseiro” para a detecção do *Trichomonas vaginalis* por meio de um protocolo adaptado de um método previamente desenvolvido. Este protocolo foi revisado por laboratório independente¹⁸. As amostras provenientes das mulheres incluídas no grupo de coleta no serviço de saúde também foram investigadas para a presença do HPV; esses resultados podem ser encontrados em artigo já publicado¹⁹.

Análise dos dados

As prevalências obtidas das infecções por *Chlamydia trachomatis*, *Trichomonas vaginalis* e *Neisseria gonorrhoeae* foram descritas com os seus respectivos intervalos de confiança de 95%. Como não ocorreu diferença estatisticamente significativa segundo o local de coleta (casa ou clínica) os resultados foram apresentados conjuntamente.

Analisou-se a distribuição da variável “presença de qualquer IST”, definida como a positividade para a infecção por clamídia e/ou gonorreia e/ou trichomonas, segundo as variáveis relativas às características socio-demográficas, de comportamento sexual, antecedentes, sintomas relativos às IST e antecedentes de vida reprodutiva. Como essas variáveis apresentaram distribuição com diferenças estatisticamente significantes segundo o tipo de entrevista (ACASI ou face a face), a análise dos fatores associados à presença de qualquer IST foi ajustada pela variável do tipo de entrevista.

Para analisar a contribuição independente de cada fator associado, ajustado por tipo de entrevista, à presença de qualquer IST, foi desenvolvido um modelo multivariado de regressão logística. Neste modelo multivariado, foram testados todos os fatores que na análise ajustada apenas pelo tipo de entrevista apresentaram $p < 0,20$ no teste da Razão da Máxima Verossimilhança (RMV).

Utilizou-se um modelo saturado para a obtenção de modelo final mais ajustado.

Aspectos éticos

Todas as mulheres recrutadas participaram de uma atividade em grupo antes de iniciarem qualquer procedimento na investigação. Nesta atividade padronizada, foram fornecidas informações a respeito dos procedimentos do estudo, dos benefícios e riscos e de prevenção às IST. Após o grupo, as mulheres interessadas e elegíveis foram individualmente esclarecidas sobre a investigação com a leitura do TCLE. Foi garantido para as usuárias que a utilização do serviço de saúde não seria condicionada à participação no estudo. As mulheres incluídas no estudo foram informadas que poderiam abandonar a investigação a qualquer momento que desejassem.

Foi garantido o anonimato das mulheres incluídas. Para as mulheres com resultado reagente de algum teste realizado foi garantido o tratamento tanto para a mulher quanto para o seu parceiro²⁰.

O projeto de pesquisa “O uso de autocolleta e autodiagnóstico de DST em um serviço de atenção primária” seguiu as diretrizes e normas estabelecidas pelas resoluções nºs 196/96, 251/97 e 292/99, e foi aprovado pelos comitês de ética do *Population Council* de Nova York e da Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo (projeto nº173/03), e pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (registro nº 12.466). Não existem conflitos de interesses dos autores com as agências financiadoras ou de outra ordem.

Resultados

Foram convidadas 1.038 mulheres para participar do estudo; dessas, 910 eram elegíveis. A recusa de participação ocorreu com 92 mulheres, os motivos alegados foram: falta de tempo ou outros compromissos pré-agendados. Foram incluídas 818 mulheres que responderam ao questionário. Dessas mulheres, 31 não retornaram para a realização da coleta de material no serviço ou para entregar o material coletado em casa. Das 787 amostras examinadas, seis foram consideradas inconclusivas e não estão incluídas nesta análise.

A prevalência encontrada de infecção por *Chlamydia trachomatis* foi 8,4% (IC 95% 6,5-10,4), infecção por *Neisseria gonorrhoeae* 1,9% (IC 95% 0,9-4,3) e a de infecção por *Trichomonas vaginalis* foi de 3,2% (IC 95% 0,2-4,3) (Tabela 1). Das 781 mulheres investigadas, 13% (IC 95% 10,6-15,3) apresentaram resultado positivo para pelo menos uma IST investigada. Apenas uma mulher apresentou as três IST investigadas, uma mulher com infecção por *Chlamydia trachomatis* e *Neisseria gonorrhoeae* e duas mulheres com infecção por *Chlamydia trachomatis* e *Trichomonas vaginalis*. Ocorreu diferença da prevalência de infecção por *Chlamydia trachomatis* segundo o motivo de visita no serviço, pois as mulheres com queixa ginecológica autorreferida apresentaram maior positividade de infecção por *Chlamydia trachomatis* ($p < 0,05$).

A prevalência de IST segundo algumas características sociodemográficas

Tabela 1. Prevalência de IST segundo o motivo da visita no serviço de saúde, CSEBF-AV. São Paulo, 2004-2005

Table 1. STI prevalence according to the reason of visiting the health service, CSEBF-AV. São Paulo, 2004-2005

Motivo da visita ao serviço	% CT ¹	IC 95%	% NG ²	IC 95%	% TV ³	IC 95%	Positividade a uma das 3 IST	IC 95%
Participar da pesquisa	7,8	5,1–10,2	1,9	0,5–3,1	4,0	2,1–5,9	13,7	10,3–16,9
Queixa ginecológica autorreferida	14,1*	7,2–20,7	1,9	0,7–4,4	1,9	0,7–4,4	15,9	8,9–22,8
Outra queixa não ginecológica	9,5	3,1–16,1	3,6	0,4–7,7	1,2	0,1–3,6	14,4	6,7–22,2
Prevalência total	8,4	6,5–10,4	1,9	0,9–2,9	3,2	1,9–4,3	12,9	10,5–15,3

¹ CT= *Chlamydia trachomatis*; ² NG= *Neisseria gonorrhoeae*; ³ TV= *Trichomonas vaginalis*

*Diferença estatisticamente significante da prevalência de CT segundo o motivo da visita ao serviço ($p < 0,05$)

* Statistically significant difference of the CT prevalence according to the reason of visiting the health service ($p < 0,05$)

Tabela 2. Distribuição das características sociodemográficas, relativas aos sintomas, antecedentes de vida reprodutiva e comportamento sexual segundo a prevalência de IST e seus respectivos *odds ratios* e IC de 95%, CSEBF-AV. São Paulo, 2004-2005

Table 2. Distribution of sociodemographic characteristics, symptoms, reproductive life history, sexual behavior according to STI prevalence and their respective odds ratios and 95% CI, CSEBF-AV. São Paulo, 2004-2005

Características	Total	% de Positivos	OR *	IC 95%
Faixa etária				
31-40 anos	257	8,9	1,0	-
21-30 anos	420	13,1	1,4	0,8-2,6
Até 20 anos	104	22,1	2,9	1,4-5,4
Anos de escolaridade				
8 anos ou menos	310	11,0	1,0	-
Mais de 8 anos	453	12,6	1,2	0,6-1,7
Cor da pele				
Branca	331	11,2	1,0	-
Preta	120	15,0	1,4	0,8-1,8
Parda	316	12,3	1,1	0,7-2,5
Indígena	12	58,2	11,3	3,4-37,5
Mora com o último parceiro sexual				
Não	307	16,5	1,0	-
Sim	460	10,6	0,6	0,4-0,9
Corrimento vaginal				
Não	459	9,8	1,0	-
Sim	320	17,5	1,9	1,3-3,0
Dor em baixo ventre				
Não	423	11,2	1,0	-
Sim	358	14,8	1,4	0,9-2,1
Autopercepção de risco para IST				
Nenhuma	222	8,0	1,0	-
Baixa	405	12,7	1,6	0,8-2,8
Alta	150	20,0	2,9	1,4-5,3
Uso de condom como método contraceptivo				
Não	286	14,7	1,0	-
Sim	382	10,5	0,7	0,3-1,1
Não utiliza método contraceptivo	104	16,3	1,1	0,2-1,1
Número de parceiros sexuais na vida				
Um parceiro	166	4,7	1,0	-
2-5 parceiros	347	12,6	2,7	1,3-6,1
Mais de cinco parceiros	215	20,0	4,8	2,1-10,6
Número de parceiros nos últimos seis meses				
Um parceiro	578	11,6	1,0	-
2-4 parceiros	118	21,2	2,0	1,1-3,4
Mais de 4 parceiros	13	23,1	2,1	0,6-8,3
Uso de álcool ou drogas na última relação sexual				
Não	513	11,3	1,0	-
Sim	199	19,6	1,9	1,1-2,8

*Ajustada apenas por tipo de entrevista

*Adjusted by interview type

está apresentada na Tabela 2. A análise das características sociodemográficas segundo o tipo de entrevista encontra-se publicada^{16,17}. Encontrou-se 22% de prevalência de IST em mulheres com idade inferior a 20 anos; quanto menor a idade referida por essas mulheres maior foi a prevalência encontrada de IST (χ^2 para tendência=10,35, $p<0,01$). Em relação às outras variáveis demográficas destaca-se que apesar do número reduzido de mulheres com cor da pele autorreferida como indígena, esse grupo apresentou elevada prevalência de IST (58%). O número de anos de escolaridade não foi associado à maior prevalência de IST. As mulheres que relataram morar com o parceiro sexual apresentaram menor prevalência de IST (10,5%).

Em relação aos sinais e sintomas apresentados, as mulheres que relataram dor em baixo ventre apresentaram prevalência maior de IST, porém esse resultado não foi estatisticamente significativo. O antecedente de corrimentos vaginais e a autopercepção de risco para adquirir uma IST foram associadas à maior prevalência de IST ($p<0,05$).

As mulheres que relataram uso de preservativo como método contraceptivo apresentaram menor prevalência de IST (10,5%). Das características de comportamento sexual relatadas, observou-se na análise ajustada apenas pelo tipo de entrevista que os fatores associados de maneira estatisticamente significativa à maior prevalência de IST foram: mais de dois parceiros sexuais na vida ($p<0,01$), mais de dois parceiros sexuais nos últimos seis meses ($p<0,01$), e uso de álcool ou drogas antes da última relação sexual (RMV ajustada por tipo de entrevista=7,79, $p=0,0053$).

No modelo final de regressão logística múltipla, as variáveis que se mantiveram independentemente associadas às IST ajustadas entre si e com a variável tipo de entrevista foram: faixa etária, cor da pele autorreferida, número de parceiros sexuais na vida, autopercepção de risco para IST e uso de preservativo como método contraceptivo. O modelo final ajustado está apresentado na Tabela 3.

Tabela 3. Modelo final de regressão logística para os fatores associados à presença de IST, CSEBF-AV. São Paulo, 2004-2005

Table 3. Final model of logistic regression for the factors associated to STI presence, CSEBF-AV. São Paulo, 2004-2005

Características*	OR	IC 95%
Faixa etária		
31-40 anos	1,0	-
21-30 anos	1,9	1,1-3,3
Até 20 anos	3,9	2,0-7,9
Cor da pele autorreferida		
Branca	1,0	-
Preta	1,3	0,6-6,8
Parda	1,0	0,5-1,7
Indígena	12,0	3,3-44,8
Número de parceiros na vida		
Único	1,0	-
2-5 parceiros	2,5	1,1-5,5
6-10 parceiros	5,1	2,3-11,5
Autopercepção de risco para IST		
Nenhuma	1,0	-
Baixa	1,4	0,7-2,8
Alta	2,4	1,2-4,6
Uso de preservativo como método contraceptivo		
Não	1,0	-
Sim	0,6	0,4-0,9
Não utiliza método contraceptivo	1,1	0,5-2,4

*Incluídas 748 mulheres nessa análise, todas as variáveis ajustadas entre si e por tipo de entrevista

* 748 women have been included in this analysis, all variables included have been adjusted by each other and interview type

Discussão

A prevalência de infecção por *Chlamydia trachomatis* encontrada neste estudo foi 8,5% em mulheres de 18 a 40 anos. Comparando-se a prevalência deste estudo com as obtidas em outras investigações conduzidas no Brasil, com detecção de infecção por *Chlamydia trachomatis* por meio do emprego de técnicas laboratoriais de PCR ou *ligase chain reaction* (LCR), observou-se que os resultados obtidos foram semelhantes. É importante destacar que esse método diagnóstico apresenta elevada sensibilidade e especificidade, sendo considerado mais efetivo para realização de diagnóstico em indivíduos assintomáticos, e em especial, com o emprego de forma de coleta menos invasiva como amostra de urina ou coleta de secreção vaginal²¹. A prevalência de infecção por *Chlamydia trachomatis* variou entre 8,5 a

17,1%²²⁻²⁶ em estudos conduzidos em serviços de saúde públicos em diferentes municípios brasileiros. Em um estudo conduzido no Rio de Janeiro em 2001, encontrou-se prevalência de 8,5% (IC 95% 5,0-13,3) em mulheres atendidas em um Centro de Testagem e Aconselhamento (CTA)²². No município de Vitória (ES) encontrou-se prevalência de 8,9% (IC 95% 6,5-11,9) em um grupo de 464 adolescentes investigadas em 2002²³. Em estudo nacional multicêntrico realizado em várias capitais do Brasil com 3.303 gestantes em 2005, encontrou-se prevalência de 9,3% (IC 95% 8,9-10,5) de infecções por *Chlamydia trachomatis*²⁴. Em outro estudo de prevalência conduzido na Bahia em 2000, obteve-se positividade para infecção por *Chlamydia trachomatis* de 11,4% em 202 mulheres voluntárias que frequentavam clínica de planejamento familiar, 17,1% em mulheres voluntárias de uma escola secundária e 12,9% em mulheres moradoras de área adscrita de uma unidade de saúde da família²⁵. No município de Goiânia (GO) encontrou-se prevalência de 14,5% (IC 95% 11,4-18,3) de infecção por *Chlamydia trachomatis* obtida por meio de coleta de material endocervical em 427 adolescentes (15 a 19 anos) recrutadas de 2002 a 2003 na comunidade²⁶.

A prevalência de *Neisseria gonorrhoeae* obtida foi de 1,9% em uma população com baixa exposição, valor um pouco superior à encontrada em outras investigações com coleta de secreção endocervical. Em Salvador, encontrou-se prevalência de 0,5% em 202 usuárias de uma clínica de planejamento familiar²⁵. O Ministério da Saúde encontrou prevalência de 1,5% de infecção por *Neisseria gonorrhoeae* em estudo multicêntrico com uma amostra de 2.913 mulheres²⁴. A prevalência encontrada em uma população de CTA no Rio de Janeiro foi muito superior (9,5%) (IC 95% 5,8-14,4)²²; tal diferença com aquela encontrada neste estudo pode ser atribuída às características dessa população de CTA que possivelmente apresenta maior exposição, ou à ocorrência de resultados falso-positivos que podem acontecer em decorrência do emprego da técnica de PCR para a detecção de *Neisseria gonorrhoeae*.

A prevalência de *Trichomonas vaginalis* encontrada (3,2%) foi muito semelhante ao

encontrado em outras investigações no Brasil, mesmo utilizando-se técnicas laboratoriais diferentes. Em estudo retrospectivo conduzido em Minas Gerais, foram analisados os resultados do exame direto de secreção vaginal obtida por meio da coleta de material para o exame de Papanicolaou em mulheres que procuraram o serviço de saúde em 1998; foram encontrados 3,4% de resultados positivos²⁷. Em estudo transversal realizado em 2000 com gestantes na primeira consulta do pré-natal no estado do Ceará em dois municípios (630 residentes em Fortaleza e 389 residentes em Arati), encontraram-se prevalências de *Trichomonas vaginalis* de 4,4% e 6,2%, respectivamente²⁸.

Em nosso estudo, encontrou-se uma prevalência de 13% de pelo menos uma das três IST investigadas com resultado positivo em uma população de usuárias de um serviço de atenção primária, ou seja, uma população com baixa exposição. Os fatores de risco independentemente associados com a presença de pelo menos uma das três IST investigadas foram: ser jovem, maior número de parceiros sexuais na vida, cor da pele ou etnia autorreferida como indígena e alta percepção de risco. O fator protetor encontrado foi o uso de condom como método contraceptivo.

As mulheres mais jovens com idade inferior a 24 anos apresentaram maior chance de resultado positivo para pelo menos uma das três IST investigadas. As IST podem ser tomadas como um dos maiores riscos à saúde dos adolescentes sexualmente ativos²⁹. Os jovens podem ser considerados como extremamente suscetíveis às IST em decorrência de várias condições, como a maior incidência de ectopia cervical e mudanças hormonais⁴. Além disso, as mulheres jovens apresentam maior probabilidade de ter um número maior de parceiros sexuais, relação sexual desprotegida e parceiros sexuais mais expostos a riscos⁴.

No Brasil, vários estudos já apontaram para o maior risco de IST em adolescentes. Em estudo conduzido em Manaus em 2004 com 1.762 pessoas encontrou-se uma prevalência de infecção por *Chlamydia trachomatis* em adolescentes de 15 a 19 anos de 14,8%³⁰. Em Goiânia, encontrou-se uma prevalência de 19,6% de infecção por *Chlamydia trachomatis*

em 296 adolescentes, dessas, aproximadamente 70% eram assintomáticas³¹. No Ceará, em investigação com 592 mulheres, encontrou-se que a idade menor que 19 anos foi um fator de risco para DST³². Ser jovem também foi um fator de risco para as IST em estudo multicêntrico com gestantes conduzido pelo Ministério da Saúde; a chance de gestantes com idade inferior a 20 anos apresentarem infecção foi OR=2,1 (IC 95% 1,3-3,5)²⁴.

O uso de condom como método contraceptivo reduziu o risco de IST. Em outros estudos no Brasil o uso de condom como método contraceptivo também foi fator de proteção em relação à IST^{23,25}. A possibilidade da dupla proteção é uma potente ferramenta para o controle das IST em mulheres. Em comparação realizada entre dois inquéritos de base populacional sobre comportamento sexual conduzidos no Brasil em 1998 e 2005³³, observou-se uma elevação de uso de preservativo de 19% para 33% em indivíduos que relataram parceria sexual estável nos últimos 12 meses. Em inquérito domiciliar conduzido em Salvador, Rio de Janeiro e Porto Alegre em 2002 com 4.634 jovens de 18 a 24 anos, encontrou-se maior chance do uso de preservativo por mulheres na última relação sexual relacionada à parceria sexual única na vida³⁴. Observa-se também que a frequência de escolha do preservativo como método contraceptivo ainda é baixa no Brasil. Em 2003, em São Leopoldo (RS), em investigação conduzida com 578 mulheres encontrou-se prevalência de uso de preservativo de 17,3% como método contraceptivo³⁵.

A cor da pele ou etnia foi associada à positividade a uma das três IST investigadas: as mulheres que se autorreferiram como indígenas apresentaram maior risco de IST. Esse resultado deve ser analisado com cautela, pois o número de mulheres que se autorreferiram como indígenas foi muito reduzido neste estudo, apenas 12. Outras investigações deveriam ser conduzidas para o aprofundamento dessa questão.

Limitações

Algumas limitações em nosso estudo merecem ser mencionadas. A primeira é que

as participantes do estudo foram recrutadas em um único serviço de atenção primária; mesmo entre as 30% que ainda não eram matriculadas no serviço, todas eram moradoras e/ou trabalhadoras da área de abrangência. Portanto, os resultados apresentados não podem ser generalizados. Apesar da localização central, as mulheres que frequentam esse serviço apresentam diversas peculiaridades inerentes à heterogeneidade observada nesse território da região central metropolitana de São Paulo. Em nosso estudo, tanto nas participantes que foram recrutadas fora do serviço quanto no serviço, apenas 10% apresentaram algum problema ginecológico, consequentemente esse estudo pode representar um retrato da população geral com baixa exposição às infecções sexualmente transmissíveis.

A segunda limitação é relativa aos dois tipos de entrevista para aplicação do questionário com as mulheres: ACASI e face a face. As mulheres entrevistadas por meio do ACASI apresentaram diferença na frequência de respostas, com maior número relatando comportamentos sensíveis ou não desejáveis. Esse viés de informação *social desirability* foi minimizado com a análise dos fatores associados às IST ajustados por tipo de entrevista.

Outra questão a ser abordada é relativa às prevalências de *Chlamydia trachomatis* e *Neisseria gonorrhoeae*, pois elas podem variar de acordo com a população estudada, o método de coleta do material, assim como o método de detecção empregado³⁶. Destaca-se nessa investigação a forma de coleta do material para a detecção da infecção por *Chlamydia trachomatis*: a autocoleta de secreção vaginal e não endocervical. Aparentemente, a forma de coleta não influenciou no resultado de prevalência, que foi muito semelhante às obtidas em outros estudos. A autocoleta de secreção vaginal já é muito utilizada para o rastreamento de infecção por *Chlamydia trachomatis* em decorrência da sua comodidade e praticidade. Em revisão sistemática³⁵ encontrou-se que as prevalências de infecção por *Chlamydia trachomatis* obtidas por meio de autocoleta e por coleta endocervical para detecção da *Chlamydia trachomatis* com PCR foram muito semelhantes. Em nosso estudo,

a aceitabilidade da autocoleta para ambos os grupos de mulheres esteve acima de 90%, ou seja, aquelas que colheram o material em casa ou no serviço de saúde¹⁴.

Finalmente, devemos também levar em consideração que as mulheres que relatassem alguma queixa aguda ginecológica não seriam incluídas no estudo, isto também poderia explicar em parte uma prevalência ligeiramente menor de IST encontrada. Porém, poucas mulheres deixaram de participar por queixa ginecológica aguda.

Conclusão

A relevância dos resultados encontrados neste estudo se dá principalmente por ter sido conduzido em um serviço de atenção primária, com mulheres frequentadoras usuais, e conseqüentemente, em sua grande maioria assintomática. A prevalência de 13% de positividade para pelo menos uma das três IST investigadas encontrada neste estudo torna urgente a necessidade da adoção de estratégias efetivas de detecção precoce de infecções sexualmente transmissíveis em mulheres assintomáticas, entretanto a ausência de testes laboratoriais a um custo acessível e disponível

à população permanece um grande desafio. Também destaca-se que novas técnicas de coleta de secreção vaginal, como a autocoleta, são possíveis e factíveis em nossa realidade, possibilitando, assim, maior aderência de mulheres assintomáticas.

Outra importante consideração é relativa à necessidade de reforço da orientação de uso de preservativos como método contraceptivo, decorrente do seu efetivo desempenho como fator protetor duplo em relação à gestação e IST, em especial nas mulheres jovens, que apresentam maior risco de IST.

Agradecimentos

Em especial, aos pesquisadores Paul Hewett e Barbara Mensch do Population Council de Nova York, e à pesquisadora Janneke Van de Wijgert, da Universidade de Amsterdam, que contribuíram no desenho e implementação da investigação. A todos que atuaram diretamente nas atividades de campo do Centro de Saúde Escola Barra Funda "Dr. Alexandre Vranjac". A toda a equipe do Laboratório de Biologia Molecular da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo.

Referências

1. Aral SO, Over M, Manhart L, Holmes KK. in Dean T, Jamison JG, Breman AR, Measham GA, Claeson M, Evans DB, Jha P, Mills A, Musgrove P (eds.). *Disease Control Priorities in Developing Countries*. 2nd ed. New York: Oxford University Press; 2006. p. 311-27.
2. Van Dam C. HIV, STD and their current impact on reproductive health: the need for control of sexually transmitted diseases. *Int J Gynaecol Obstetrics*. 1995;50:121-9.
3. OMS, *Global Strategy for the Prevention and Control of Sexually Transmitted Infections*. Geneva: 2006-2015. 2007. p.1-60.
4. Eng TR, Butler W. (org.) Thomas R. and William T (eds.). *The Hidden Epidemic Confronting Sexually Transmitted Diseases*. Washington, DC: National Academy Press; 1997. p. 1-163.
5. Wasserheit JN. Epidemiological synergy. Interrelationships between human immunodeficiency virus infection and other sexually transmitted diseases. *Sex Transm Dis*. 1992;19:61-77.
6. Fleming DT, Wasserheit JN. From epidemiological synergy to public health policy and practice: the contribution of other sexually transmitted diseases to sexual transmission of HIV infection. *Sex Transm Infections*. 1999;75:3-17.
7. Simms I. Epidemiology of Chlamydia trachomatis. In: Moss TR. *International Handbook of Chlamydia*. Euromed communications, The Old Surgery, Liphook Road, Surrey: (UK), 2006. p. 1-205.
8. Wilkinson D, Abdool K, Harrison A, Lurie M, Colvin M, Connolly C, Sturm AW. Unrecognized sexually transmitted infections in rural South African women: a hidden epidemic. *Bull of the World Health Organization*. 1999;77:22-8.
9. U.S. Preventive Services Task Force. Screening for chlamydial infection: recommendations and rationale. *Am J Prev Med*. 2001;20:90-4.
10. 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 Med* 1996;334:1362-6.
11. Kamwendo F, Forslin L, Bodin L, Danielson D. Decreasing incidences of gonorrhoea- and chlamydia-associated acute pelvic inflammatory disease: a 25-year study from an urban area of central Sweden. *Sex Transm Dis*. 1996;23:384-91.

12. Hu D, Hook E, Goldie, SJ. Screening for Chlamydia trachomatis in women 15 to 29 years of age: a cost-effectiveness analysis. *Ann Intern Med.* 2004;141:501-13.
13. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e Aids [internet]. [citado 8 out 2008] Disponível em: <<http://www.aids.gov.br/data/Pages/LUMISD1F318A3PTBRIE.htm>>.
14. Lippman S, Jones H, Luppi CG, Pinho A, Veras MA, van de Wijgert J. Home-based self-sampling and self-testing for sexually transmitted infections: acceptable and feasible alternatives to provider-based screening in low-income women in Sao Paulo, Brazil. *Sex Transm Dis.* 2007;34:421-8.
15. Carneiro-JR N, Silveira C. Organização das práticas de atenção primária em saúde no contexto dos processos de exclusão/inclusão social. *Cad. Saúde Pública.* 2003;19:1827-35.
16. Hewett PC; Mensch BS, Ribeiro MC, Jones HE, Lippman SA, Montgomery MR, Van de Wijgert J. Using sexually transmitted infection biomarkers to validate reporting of sexual behavior within a randomized, experimental evaluation of interviewing methods. *American Journal of Epidemiology.* 2008;168:202-11.
17. Mensch BS, Hewett PC, Jones HE, Luppi CG, Lippman SA, Pinho AA, Diaz J. Consistency in the reporting of sensitive behavior within an interview mode experiment conducted among women in São Paulo, Brazil. *International Family Planning Perspectives.* 2008;34:169-76.
18. Madico G, Quinn TC, Rompalo A, et al. Diagnosis of Trichomonas vaginalis infection by PCR using vaginal swab samples. *J Clin Microbiol.* 1998;36:3205-10.
19. Lippman SA, Sucupira MCA, Jones HE, Luppi CG, Palefsky J, van de Wijgert JHHM, Oliveira RLS, Diaz RS. Prevalence, distribution, and correlates of human papillomavirus types in Brazilian women. *International Journal of STD & AIDS* 2010;21:105-109.
20. Jones HE, Lippman SA, Pinho AA, Luppi CG, van de Wijgert JH, Diaz J. Partner-delivered medication for sexually transmitted infections: findings from Brazil. *Gac Med Mex.* 2006;142:69-76.
21. Watson EM, Templeton A, Russel I, Paavonen J, Mardh P, Stry A, Pederson BS. The accuracy and efficacy of screening tests for Chlamydia trachomatis: a systematic review. *J Med Microbiol.* 2002;51:1021-1031.
22. Cook RL May S, Harrison L, Moreira RI, Ness R, Batista S, Bastos MS, Schechter M. High prevalence of sexually transmitted diseases in young women seeking HIV testing in Rio de Janeiro, Brazil. *Sex Transm Dis.* 2004;31:67-72.
23. Miranda AE, Szwarcwald CL, Peres RL, Shafer-Page K. Prevalence and risk behaviors for chlamydial infection in population-based study of female adolescents in Brasil. *Sex Transm Dis.* 2004;31:542-6.
24. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e Aids. Prevalências e frequências relativas de Doenças Sexualmente Transmissíveis (DST) em populações selecionadas de seis capitais brasileiras, 2005. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Programa Nacional de DST e Aids – Brasília : Ministério da Saúde, 2008. 224 p. : il. – (Série G. Estatística e Informação em Saúde).
25. Codes JS, Cohen DA, Melo NA, Teixeira GG, Leal AS, Silva TJ, Oliveira MPR. Detecção de doenças sexualmente transmissíveis em ambientes clínicos e não clínicos na cidade de Salvador, Bahia, Brasil. *Cad Saúde Pública.* 2006;22:325-34.
26. Alves MFC. Estudo das doenças sexualmente transmissíveis em adolescentes do distrito sanitário noroeste do município de Goiânia: prevalência e validação do diagnóstico de cervicite por escore de risco e exame ginecológico. Pesquisa e desenvolvimento tecnológico em DST, HIV e AIDS no Brasil. Brasil; 2005. p. 174-176.
27. Adad JS, Lima RV, Sawan ZTE, Silva MLG, Souza MAH, Saldanha JC, Falco VAA, Cunha AH, Murta EFC. Frequency of Trichomonas vaginalis, Candida SP and Gardnerella vaginalis in cervical-vaginal smears in four different decades. *São Paulo Medical Journal.* 2001;119:200-5.
28. Martins TA, Bello PY, Pontes LRSK, Costa LV, Miralles IS, Queiroz TRBS. As doenças sexualmente transmissíveis são problemas entre gestantes no Ceará. *J Bras Doenças Sex Transm.* 2004;16:50-8.
29. Dehne KL, Riedner G. Sexually transmitted infections among adolescents: the need for adequate health services WHO Library Cataloguing-in-Publication Genebra: Marge Berer; 2005. p. 1-64.
30. Benzaken AS, Galban EG, Araujo A, Moerdau F. Prevalência de infecção por Clamídia trachomatis em grupos populacionais na cidade de Manaus – Amazonas – Brasil. *J Bras Doenças Sex Transm.* 2006;18:58.
31. Araújo RSC, Guimarães EMB. Estudo da infecção genital por Chlamydia trachomatis em adolescentes e jovens do sexo feminino no distrito sanitário leste do município de Goiânia: prevalência e fatores de risco. *RBGO.* 2002;24:492.
32. Oliveira FAZ, Kerr-Pontes L. Doenças sexualmente transmissíveis em mulheres em idade fértil: um estudo populacional. *RGBO.* 2004;26:671.
33. Barbosa RM, Koyama MAH. Comportamento e prática sexuais de homens e mulheres Brasil 1998 e 2005 *Rev Saúde Pública.* 2008;42:21-33.
34. Teixeira AMF, Knauth DR, Fachel JMG, Leal FA. Adolescentes e uso de preservativos as escolhas dos jovens de três capitais brasileiras na iniciação e na última relação sexual. *Cad Saúde Pública.* 2006;22:1385-96.
35. Carreno I, Dias-da-Costa J, Olinto MTA, Meneguel S. Uso de métodos contraceptivos entre mulheres com vida sexual ativa em São Leopoldo, Rio Grande do Sul, Brasil. *Cad Saúde Pública.* 2006;22:109-18.
36. Cook RL, Hutchison SL, Ostergard L, Braithwaite S, Ness RB. Systematic Review: Noninvasive testing for Chlamydia trachomatis and Neisseria gonorrhoeae. *Annals of Internal Medicine.* 2005;142:914-26.

Recebido em: 31/05/2010
 Versão final apresentada em: 23/03/2011
 Aprovado em: 11/04/2011