

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ
ESCOLA NACIONAL DE SAÚDE PÚBLICA
DOUTORADO EM SAÚDE PÚBLICA

Padrão de comportamento e prevalência da infecção pela
***Chlamydia trachomatis* em adolescentes do sexo feminino**
residentes na região de Maruípe em Vitória, ES.

Aluna: Angélica Espinosa Barbosa Miranda

Orientadora principal: Célia Landmann Szwarcwald

Segunda orientadora: Angela Maria Jourdan Gadelha

2003

Tese apresentada à Escola Nacional de Saúde Pública para obtenção do título
de Doutor em Saúde Pública

Catálogo na fonte
Centro de Informação Científica e Tecnológica
Biblioteca Lincoln de Freitas Filho

M672p Miranda, Angélica Espinosa Barbosa

Padrão de comportamento e prevalência da infecção pela *Chlamydia trachomatis* em adolescentes do sexo feminino residentes na região de Maruípe em Vitória, ES. / Angélica Espinosa Barbosa Miranda. Rio de Janeiro : s.n., 2003.

137p., ilus, tab

Orientadora: Szwarcwald, Célia Landmann e Gadelha, Angela Maria Jourdan

Tese de Doutorado apresentada à Escola Nacional de Saúde Pública.

1. Infecções por *Chlamydia* - epidemiologia 2. Saúde do Adolescente 3. Comportamento do Adolescente 4. Doenças Sexualmente Transmissíveis

Ao meu pai, pelo grande incentivo e entusiasmo com o qual sempre participou de meus projetos mas que, infelizmente, partiu antes da finalização deste trabalho.

Agradecimentos

À minha família, por todo incentivo e apoio emocional.

À minha orientadora Professora Célia Landmann Szwarcwald, por sua brilhante capacidade, por sua amizade, pelo seu empenho e apoio na finalização deste estudo. A pouca convivência não impediu que ela se transformasse em um modelo para mim.

À Professora Angela Jourdan Gadelha por todo incentivo e força nos momentos difíceis.

À Secretaria Municipal de Vitória que através do Programa de Saúde da Família abriu as portas das Unidades de Saúde para a realização deste estudo.

Às enfermeiras e agentes de saúde do Programa de Saúde da Família das Unidades de Consolação, Gilson Santos e Andorinhas por toda a colaboração e entusiasmo com o estudo.

Ao Núcleo de Doenças Infecciosas da Universidade Federal do Espírito Santo, sob a coordenação do Professor Reynaldo Dietze, pelo suporte técnico e apoio concedido durante o decorrer do estudo.

À Renata Lyrio Peres, pela realização dos testes laboratoriais e paciência nos momentos mais complicados.

Aos professores Fausto Edmundo Lima Pereira e Paulo Roberto Merçon de Vargas que participaram de minha formação desde o início e sempre estimularam meu crescimento profissional.

À Wayna, funcionária do Núcleo de Doenças Infecciosas, pela amizade e apoio nas questões administrativas do projeto.

À Unidade 292 do INSERM (Institut Nationale de Santé et Recherche Médicale) pela colaboração na elaboração inicial do projeto, especialmente os Professores Alain Giami e Josiane Warszawski.

À Universidade da Califórnia, São Francisco através do CAPS (Center for Aids Prevention Studies) na pessoa da Professora Kimberly Pager Shafer pelo entusiasmo incondicional pelo estudo.

À FACITEC – Fundação para ciência e tecnologia da Prefeitura Municipal de Vitória e à CN-DST/AIDS – UNESCO/ Projeto da Cooperação Internacional Brasil-França, pelo suporte financeiro.

À professora Vera Márcia Soares de Toledo, pela revisão de português o que proporcionará uma leitura mais agradável do estudo.

À todos aqueles que não foram citados mas que se envolveram ajudando na conclusão deste estudo.

Sumário

1. Agradecimentos	05
2. Sumário	07
3. Resumo	08
4. Abstract	11
5. Lista de anexos	13
6. Lista de Tabelas	14
7. Capítulo I	16
7.1. Introdução	
7.2. Objetivos	
7.3. Metodologia	
7.4. Apresentação	
7.5. Referências bibliográficas	
8. Capítulo II	47
8.1. Artigo I	
9. Capítulo III	76
9.1. Artigo II	
10. Capítulo IV	104
10.1. Artigo III	
11. Capítulo V	125
11.1. Considerações finais	
11.2. Referências bibliográficas	
12. Anexos	139

Lista de Anexos

Anexo 1: Mapa do Município de Vitória com as regiões de saúde e localização das Unidades do Programa de Saúde da Família.

Anexo 2: Questionário aplicado às adolescentes.

Anexo 3: Artigo publicado com os dados do estudo piloto.

Anexo 4: Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da ENSP/FIOCRUZ.

Anexo 5: Termo de consentimento.

Anexo 6: Artigo 1 publicado no Jornal Brasileiro de DST.

Anexo 7: Artigo com os dados preliminares publicado na revista "Sexually Transmitted Infections".

Lista de Tabelas

Artigo 1: Impacto da infecção pela *Chlamydia trachomatis* na saúde reprodutiva

- **Tabela 1:** Taxas de prevalência da infecção pela *Chlamydia trachomatis* em mulheres brasileiras, relatadas na literatura científica. Pag. 75.

Artigo 2: Padrão de comportamento de adolescentes do sexo feminino residentes em Vitória, ES, Brasil, 2002.

- **Tabela 1:** Características sócio-demográficas e de comportamento das adolescentes de 15 a 19 anos residentes na região de Maruípe, Vitória – ES. Pag. 99.
- **Tabela 2:** História de violência segundo a renda familiar das adolescentes residentes na região de Maruípe, Vitória – ES. Pag. 100.
- **Tabela 3:** Comportamento sexual relatado pelas adolescentes residentes na região de Maruípe, Vitória – ES. Pag. 101.
- **Tabela 4:** Percepções em relação ao uso do preservativo segundo escolaridade entre as adolescentes residentes na região de Maruípe, Vitória – ES. Pag. 102.

- **Tabela 5:** Conhecimento sobre as formas de transmissão da AIDS segundo o uso de preservativo na última relação sexual entre as adolescentes residentes na região de Maruípe, Vitória, ES. Pag. 103.

Artigo 3: Chlamydial infection among female adolescents in Brazil: prevalence and risk behaviors among the population supported by the Family Health Program.

- **Tabela 1:** Selected Socio-Demographic characteristics and associations with Chlamydia infection among female adolescents in Vitória, ES, Brazil (n=320). Pag. 120.
- **Tabela 2:** Self reported behavioral risk and association with Chlamydia infection among female adolescents in Vitoria, ES, Brazil (n=320). Pag. 121.
- **Tabela 3:** Self reported sexual behavioral risk and association with Chlamydia infection among female adolescents in Vitória, ES, Brazil (n=320). Pag. 122.
- **Tabela 4:** Clinical data self reported STI symptoms and associations with Chlamydia infection among female adolescents in Vitória, ES, Brazil (n=320). Pag. 123.
- **Tabela 5:** Logistic regression analysis of factors associated with Chlamydia infection among female adolescents attending the Health Family Program in Vitória, ES, Brazil. Pag. 124.

Resumo

Este estudo teve como objetivo descrever o padrão de comportamento de risco para as infecções sexualmente transmissíveis e estimar a prevalência de *Chlamydia trachomatis* entre adolescentes do sexo feminino, de 15 a 19 anos de idade, residentes na região de Maruípe em Vitória, ES, área assistida pelo Programa de Saúde da Família (PSF). Este estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de ética e Pesquisa da Fundação Oswaldo Cruz. A tese foi apresentada sob a forma de artigos.

No primeiro deles, foi apresentada uma revisão bibliográfica sobre o impacto da infecção pela *Chlamydia trachomatis* (CT) na saúde reprodutiva, a importância de diagnóstico e tratamento precoces, bem como um levantamento dos trabalhos científicos publicados no Brasil com dados de prevalência de *Chlamydia* entre mulheres. A amplitude de variação da prevalência de CT, em grupos específicos de mulheres, foi de 2,1 a 20,2%.

No segundo artigo, foi realizada análise descritiva do padrão de comportamento das adolescentes, de 15 a 19 anos, residentes na região de Maruípe, Vitória. Foi realizado inquérito mediante a aplicação de um questionário e da coleta de uma amostra de urina para a realização de teste LCx para *Chlamydia trachomatis* e *Neisseria gonorrhoeae*. A análise estatística consistiu na utilização de métodos descritivos e no uso de testes χ^2 de associação entre variáveis. Foram incluídas no estudo 464 adolescentes, das quais 69% já tinham iniciado vida sexual; 12,8% relataram história de DST, 31,6%, gravidez anterior, 3,7%, história de prostituição, e 14,0%, o uso de alguma droga ilícita. Somente 23,4% fazem uso regular de preservativos,

apesar de mais de 90% ter acesso a informações sobre riscos e prevenção de DST/AIDS. A realização prévia do teste HIV foi relatada por 17% e a consulta a um serviço de saúde em intervalos regulares, por 47,6%.

O terceiro artigo teve como objetivo estimar a prevalência de *Chlamydia trachomatis* entre as adolescentes residentes na região de Maruípe em Vitória e identificar fatores sócio-demográficos, comportamentais e clínicos associados à infecção por CT. Foram incluídas nessa análise as 320 adolescentes que relataram atividade sexual. A análise estatística consistiu em análises bivariadas para estimar a força da associação entre a infecção por CT e cada fator de risco potencial, sendo utilizado o “*Odds Ratio*” (OR) como medida de associação. Efeitos conjuntos das variáveis foram analisados através de procedimentos multivariados de regressão logística. A prevalência de *Chlamydia trachomatis* encontrada foi de 12,2% (IC 95% 10,4-14,0%) e 1,9% (IC 95% 1,1-2,7%) de gonorréia. O modelo final de regressão logística mostrou que o uso regular de preservativos é um importante fator de proteção para *Chlamydia trachomatis* e que ter mais de um parceiro sexual, nunca ter comprado preservativos e não ter preservativos em casa são fatores que aumentam o risco para a infecção por CT.

Os resultados enfatizam a necessidade de medidas de prevenção, que deveriam incluir, entre outras, testes de rotina para detecção de infecções sexualmente transmissíveis, programas de redução de riscos e uma participação ativa dos adolescentes na elaboração e implementação das atividades propostas. O PSF tem um papel central neste processo, pois facilita a aproximação com a comunidade, o que permite traçar um perfil das

demandas e dificuldades específicas dos adolescentes da área de abrangência.

Palavras-chaves: adolescentes, DST, AIDS, comportamentos de risco, *Chamydia trachomatis*

Abstract

The goal of this study was to describe the patterns of risk behaviors for sexually transmitted diseases and to estimate the prevalence of *Chlamydia trachomatis* among female adolescents, 15 to 19 years old, living in Maruípe in Vitória Municipality, ES, this area is assisted by the Health Family Program (HFP). This study was submitted and approved by Ethics committee from Oswaldo Cruz Foundation. The thesis was presented in the format of articles.

In the first article was presented a review about the impact of *Chlamydia trachomatis* (CT) in reproductive health, the importance of early diagnosis and treatment and a report of papers published in Brazil about prevalence of *Chlamydia* among women. The mean prevalence found, in specific groups of women, range from 2.1 to 20.2%.

In the second article, it was performed a descriptive analysis of patterns of behavior among adolescents, 15 to 19 years old, living in Maruípe area, Vitória. An investigation using a face-to-face interview with sociodemographic, clinical and behavioral data was performed and a sample of urine was collected for LCx test *Chlamydia trachomatis* and *Neisseria gonorrhoeae*. The statistical analysis used descriptive methods and χ^2 tests for variables association. It was included 464 adolescents, 69% of them had already started sexual life, and 12.8% reported previous STI, 31.6% previous pregnancy, 3.7% history of prostitution and 14.0% illicit drug abuse. Only 23.4% reported regular condom use although more than 90% have received information about risks and how to avoid STI/AIDS. Previous HIV test was reported by 17% and regularly medical visits by 47.6%.

The third article had as a goal to estimate the prevalence of *Chlamydia* infection among adolescents in Maruípe, Vitória and identify demographics, behavioral and clinic factors associated to CT infection. It was included in this analysis 320 adolescents that report sexual relationship. Statistical analysis included bi-variate analysis to estimate the strength of the association between *Chlamydia* infection and each potential risk factor; “*Odds Ratios*” (OR) were calculated as association measurements. Multivariate effects were assessed using logistic regression. The prevalence of *Chlamydia trachomatis* was 12.2 % (95%CI 10.4-14.0) and 1.9% (95%CI 1.1-2.7) of gonorrhea. The final model of logistic regression showed that regular condom use is a important protection factor for *Chlamydia trachomatis*, and have more than one sexual partner, never had bought condoms and do not have condoms at home are, also, factors that increase the risk of infection in this population.

The results show up the needs for prevention measures, including, among others, screening for STI, programs of risk reduction and an active participation of adolescents in the elaboration and implementation of proposed activities. The HFP has an important role in this process, it makes easy the approach with the community and allows to draft a profile of specifics needs and problems of adolescents from the assisted area.

Key words: adolescents, STI, AIDS, risk behavior, *Chlamydia trachomatis*

CAPÍTULO I

1. APRESENTAÇÃO

A pesquisa “Padrão de comportamento e prevalência da infecção pela *Chlamydia trachomatis* em adolescentes do sexo feminino, de 15 a 19 anos, residentes na região de Maruípe em Vitória, ES” foi originada a partir da necessidade de se conhecer o perfil das adolescentes residentes na área de abrangência do projeto, a fim de se implementar programas de prevenção e assistência específicos para esse subgrupo populacional.

O projeto foi financiado pelo Programa Nacional de DST/Aids – UNESCO, através da Cooperação Brasil-França e pelo Fundo de apoio à ciência e tecnologia do Município de Vitória (FACITEC), e desenvolvido durante os anos de 2000 a 2003.

A tese está sendo apresentada sob a forma de coletânea de artigos, segundo as normas regimentais da Pós-graduação da Escola Nacional de Saúde Pública – ENSP-FIOCRUZ. Foram elaborados os seguintes artigos:

I. **“Impacto da infecção pela *Chlamydia trachomatis* na saúde reprodutiva”**. Review. *Jornal Brasileiro de Doenças Sexualmente Transmissíveis*, 15(1): 53-58, 2003 (Anexo 6).

O primeiro artigo é uma revisão sobre o impacto da infecção pela *Chlamydia trachomatis* na saúde reprodutiva. O artigo relata dados epidemiológicos da infecção no Brasil mostrando os artigos

publicados no país sobre a prevalência da infecção em mulheres. Destaca aspectos da dificuldade em se estabelecer um diagnóstico clínico, uma vez que a maior parte dos casos são assintomáticos, e a importância da complementação laboratorial, que auxilia no diagnóstico precoce e no controle da infecção primária evitando, assim, as complicações para a saúde reprodutiva que podem surgir na vida da mulher.

II. “Padrão de comportamento de adolescentes do sexo feminino, de 15 a 19 anos de idade, residentes em Vitória, ES, Brasil, 2002”. Submetido à publicação nos Cadernos de Saúde Pública.

O segundo artigo descreve o comportamento sexual de adolescentes do sexo feminino, em Vitória, em relação aos comportamentos de risco às doenças sexualmente transmissíveis (DST). Analisa os dados sócio-demográficos, uso de drogas (lícitas e ilícitas), relato de violência doméstica, práticas sexuais, as percepções de vulnerabilidade, e conhecimento em relação ao uso de preservativo e às formas de transmissão da Aids.

III. “Chlamydial infection among female adolescents in Brazil: prevalence and risk behaviors among the population supported by the Family Health Program”. Submetido à publicação na “Sexually Transmitted Diseases”.

O terceiro artigo tem como objetivo estimar a prevalência da infecção pela *Chlamydia trachomatis* nas adolescentes residentes em Vitória (região de Maruípe) e identificar os determinantes (sócio-demográficos, comportamentais e clínicos).

Durante a realização do projeto foi publicado um artigo com os dados preliminares da pesquisa na forma de carta ao editor, sob o título de “**Sexual and reproductive health among female adolescents: preliminary results**”, na revista “Sexually Transmitted Infections”, 78(5): 386-7, 2002 (Anexo 7).

2. INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, a saúde da mulher tem sido alvo de atenção específica, conseguindo-se introduzir, na agenda política nacional e internacional, os problemas relacionados à saúde sexual e reprodutiva. Estas questões vêm sendo tratadas no contexto dos direitos humanos, reivindicando-se dos governos a garantia das condições para o exercício pleno desses direitos.

Do ponto de vista macro-social, a abordagem da sexualidade experimentou modificações profundas a partir dos anos 1950 como: o aumento da permissividade sexual para as relações pré-matrimoniais entre os jovens, a crescente importância dada à realização do ato sexual, o culto à forma física e ao prazer, e o apelo dos meios de comunicação, associando os objetos de consumo à sexualidade (Parker, 1994).

Nos anos 80, dois fatores foram particularmente marcantes: a drástica mudança no padrão de procriação e o aparecimento da AIDS (síndrome da Imunodeficiência adquirida) (Aquino et al, 1995). No panorama atual, conforma-se um quadro de saúde em que ganham relevância os aspectos relacionados à sexualidade, em adição àqueles relativos à concepção, à gravidez e ao parto (Aquino et al, 1999). Entre as jovens do sexo feminino de 15 a 19 anos, as complicações relacionadas à gravidez, ao parto e aos abortos em condições de risco são a principal causa de morte em muitas partes do mundo. Por outro lado, não podemos deixar de

citar as taxas elevadas de infecções sexualmente transmissíveis, incluindo a infecção pelo HIV (Gevelber & Biro, 1999).

Após o advento da infecção pelo HIV, o controle das doenças sexualmente transmissíveis (DST) começou a ser considerado prioritário, pois foi visto que a prevenção e o controle dessas infecções representam oportunidades únicas de melhorar a saúde reprodutiva da mulher (Wasserheit, 1989; Wasserheit, 1998).

Cabe, neste momento, comentar sobre a nomenclatura utilizada para a denominação das infecções sexualmente transmissíveis. Embora, internacionalmente, já se tenha adotado a utilização do termo infecção, de maneira geral, no Brasil, ainda é utilizado o termo doença (“doenças sexualmente transmissíveis”), conforme preconizado pelo Programa Nacional de DST e Aids. Adotou-se, portanto, nesta dissertação a sigla DST para indicar tanto as infecções como as doenças transmitidas sexualmente.

No final da década de 90, a OMS publicou dados de estimativa mundial relatando que quase a metade dos adultos que contraíram alguma DST, nos últimos 5 anos, tinha sido de mulheres, e que a exposição ocorre mais cedo entre elas do que entre os homens. Relativamente, as mais atingidas são adolescentes e jovens adultas com até 20 anos (OMS, 1999/1). Há pelo menos duas razões para isto: a maior vulnerabilidade biológica das adolescentes e uma grande percentagem de relações sexuais não protegidas (Goldsmith, 1993).

A adolescência é um conceito moderno que significa o período de vida iniciado na puberdade e que acaba quando o jovem entra no que, culturalmente, se considera a idade adulta (maturidade social e/ou independência econômica). Entretanto, para facilitar as análises voltadas à adolescência, a definição proposta pela Organização Mundial da Saúde (OMS) é baseada apenas na faixa etária, estabelecendo que adolescente é toda pessoa com idade entre 10 e 19 anos (OMS, 1999/1). Na presente dissertação, foram consideradas, especificamente, jovens do sexo feminino, de 15 a 19 anos de idade.

2.1. Doenças sexualmente transmissíveis (DST) e adolescentes

As adolescentes fazem parte de um grupo da população no qual é de grande importância o seguimento da evolução dos comportamentos sexuais de risco às DST, já que elas são “debutantes” na atividade sexual. Além disso, a entrada na vida sexual é, freqüentemente, caracterizada por uma seqüência de relações exclusivas (monogamia seqüencial) que precedem o estabelecimento de uma relação mais durável. Apesar das relações sexuais se iniciarem cada vez mais cedo, o casamento ou a instalação de um casal estável acontece cada vez mais tarde (Lagarde et al, 1996; Dubois-Arber et al, 1999).

Entre os aspectos relacionados à saúde das adolescentes, destaca-se a grande freqüência de infecções genitais, ou seja,

DST ou infecções relacionadas a germes não obrigatoriamente transmitidos por via sexual, que constituem mais de 60% das infecções genitais baixas (Meheus et al, 1983). Algumas destas infecções são assintomáticas, o que causa dificuldade para seu diagnóstico. O maior risco de DST está relacionado às práticas sexuais das adolescentes mas também, pode ser devido à fragilidade do colo uterino neste período de vida (Wasserheit, 1998).

Para se compreender o risco das DST nesta população é importante entender o desenvolvimento e o comportamento sexual dos jovens. Numerosas variáveis de desenvolvimento contribuem para o aumento do risco de DST, entre eles: a maturação psico-social, o desenvolvimento cognitivo, a maturação biológica, as percepções de vulnerabilidade e o conhecimento dos meios de transmissão, além do contexto sócio-cultural (Biro & Rosenthal, 1995).

Maturação psico-social: Durante esta fase de vida, os adolescentes desenvolvem a habilidade emocional de manter amizades e relacionamentos íntimos. Para alguns, isto inclui se sentir confortável com sua sexualidade e explorar o comportamento sexual. Os adolescentes vivem o início da sexualidade e podem usar meios inadequados de comunicação na negociação do sexo seguro com seus parceiros; eles podem se sentir seguros para iniciar um relacionamento sexual, mas não

para discutir comportamentos e práticas sexuais seguras (Fisher et al, 1988).

Desenvolvimento cognitivo: Durante a adolescência, usualmente ao redor dos 14 anos, a habilidade de pensar abstratamente se desenvolve, permitindo aos adolescentes o uso de conceitos não concretos, como considerar o futuro de maneira abstrata, pensando hipoteticamente. Assim, eles podem não ter adquirido a habilidade para pensar sobre as conseqüências de seus atos, e acabam não praticando sexo seguro, devido à inexperiência sexual, à dificuldade de negociação do preservativo, ou ao impacto da emoção na tomada de decisão (Rosenthal et al, 1996). Além disto, adolescentes que nunca tiveram uma DST, comparados com aqueles que tiveram, percebem as DST como menos prevalentes entre amigos e adolescentes em geral (Rosenthal et al, 1997).

Desenvolvimento biológico: Fatores biológicos contribuem para o aumento da susceptibilidade das adolescentes às DST, sejam relacionados aos aspectos anatômicos como aos comportamentais, já que as adolescentes que entram na puberdade mais cedo podem iniciar mais precocemente a vida sexual (Biro, 1992). Nos primeiros anos após a menarca, o epitélio colunar se estende na superfície da cérvice uterina (ectocévice); o epitélio colunar é mais susceptível do que o epitélio escamoso à infecção pela gonorréia e *chlamydia* (Harrison et al., 1985). Além disso, a zona de transição, entre o epitélio escamoso e colunar, é o local de ocorrência da

infecção pelo papilomavírus e da displasia de colo uterino (Brookman, 1990).

2.2. DST e as questões de gênero

Fatores biológicos, sócio-culturais e assistenciais, além do efeito combinado deles, fazem com que a mulher seja mais vulnerável do que o homem quanto à possibilidade de contrair DST e sofrer seus efeitos secundários, biológicos e sociais (PNUD, 1992; Giffin & Lowndes et al, 1999).

Biologicamente, as mulheres são mais susceptíveis à infecção pelas DST, incluindo a Aids, devido ao maior risco de transmissão do homem para a mulher (Wasserheit, 1998). Além disso, sendo as DST, no sexo feminino, em maior frequência, assintomáticas, há uma menor chance delas procurarem um serviço de saúde para diagnóstico e adequada assistência. Isso contribui para aumentar o risco de sofrer conseqüências biológicas de DST, igualmente mais graves em mulheres (Lowndes et al, 1999).

Segundo dados da OMS publicados em 1999, a cada ano uma adolescente, de cada vinte, contrai uma DST. As dificuldades em abordar, abertamente, os problemas ligados à sexualidade e à saúde das adolescentes, associadas à falta de um sistema de saúde eficaz, complicam ainda mais a situação: a cada ano, aproximadamente 120 milhões de mulheres no mundo não têm

acesso aos meios de evitar uma gravidez não desejada; 20 milhões arriscam a saúde e a vida por causa de abortos sem assistência médica; adicionalmente, ocorrem, por ano, mais de 330 milhões de novos casos de DST curáveis (OMS, 1999/1).

Sob a perspectiva sócio-cultural, as adolescentes nem sempre se acham em condições de recusar relações sexuais ou de negociar o sexo seguro. Quando o parceiro sexual de uma adolescente é mais velho, o que freqüentemente acontece, pode ocorrer um desequilíbrio de poder ainda mais marcante, que reduz significativamente a capacidade da jovem de negociar relações sexuais com proteção (Miller et al, 1997). Igualmente, a natureza esporádica e não planejada das relações sexuais das adolescentes pode impedir o uso sistemático de métodos contraceptivos (OMS, 1999/2).

Há também a dificuldade de acesso aos serviços de saúde sexual e reprodutiva, o que compreende também o acesso à contracepção, tornando-as mais vulneráveis às DST e à gravidez não desejada (OMS, 1998, Silver, 1999).

Nas últimas décadas, o Brasil vem passando por profundas transformações demográficas e epidemiológicas. Questões como a gravidez na adolescência e o crescimento da AIDS em mulheres impõem a necessidade de se estudar, especificamente, as mulheres jovens para uma compreensão adequada dos problemas e de suas necessidades. Em relação aos dados disponíveis, no

Brasil, 54,1% das adolescentes, entre 15 a 19 anos, casadas ou que possuem parceiro estável, utilizam algum método contraceptivo e 66%, entre aquelas que não possuem parceiro fixo. Por outro lado, 18% das adolescentes já engravidaram pelo menos uma vez (BENFAM, 1997), e somente 35% das mulheres de 16 a 25 anos fazem uso regular de preservativo (CEBRAP, 2000).

2.3. Programa da saúde da família

Vitória é a capital e o principal pólo de negócios do Espírito Santo, que conta com 3.093.171 habitantes (IBGE,2000). Desses, 291.889 são moradores de Vitória. A cidade transformou-se no centro da região metropolitana da Grande Vitória, que conta com quase 1,5 milhão de habitantes. Atualmente, Vitória integra um dos mais eficientes e amplos complexos portuários do Brasil. O sistema financeiro interage com o complexo exportador por meio de uma moderna estrutura comercial e industrial, composta, basicamente, por indústrias da construção civil, de gêneros alimentícios, de vestuário, de calçados e artefatos de tecidos, editoras e gráficas, além de outros produtos. Também está em crescimento a instalação de empresas prestadoras de serviços em diversos ramos, como suprimentos de informática, material elétrico e de comunicação.

A estratégia do programa da saúde da família (PSF) no Brasil foi iniciada em junho de 1991 com a implantação do programa de

agentes comunitários de saúde (PACS). Em janeiro de 1994, foram formadas as primeiras equipes de saúde da família incorporando e ampliando a atuação dos agentes comunitários. O principal propósito do PSF é reorganizar a prática da atenção à saúde em novas bases e substituir o modelo tradicional, levando a saúde para mais perto da família e, com isso, melhorar a qualidade de vida das pessoas (Brasil, 2001).

A implantação do PSF no Espírito Santo foi iniciada em 1997 com uma parceria entre a Secretaria Estadual da Saúde e a Universidade Federal do Espírito Santo. Em 1998, a parceria foi ampliada com a inclusão da Escola de Medicina da Santa Casa de Misericórdia (EMESCAM) e do Conselho de Secretários Estaduais e Municipais de Saúde (COSEMS).

Em 1998, a Secretaria Municipal de Saúde de Vitória iniciou a implantação do programa da saúde da família (PSF) na capital. Esta iniciativa tem sido muito importante e tem contribuído, relevantemente, para a melhoria da saúde da população do município. O número estimado de famílias residentes em Vitória é de 88.467 famílias, sendo que 42 equipes de PSF e 302 agentes comunitários estão envolvidos diretamente. O programa encontra-se ainda em fase de implantação, estando em atividade em 25 bairros. Até o mês de julho de 2003, aproximadamente 45.131 famílias (51%) tinham sido recenseadas nestes bairros, representando 171.024 pessoas, composta de 9.808 adolescentes

do sexo feminino. O número total estimado, de adolescentes do sexo feminino no município de Vitória, é de 15.080.

A região de Maruípe, onde foi realizado o estudo, historicamente, foi um local destinado pela sociedade para a instalação de instituições de grande porte, devido à sua localização distante do Centro. Atualmente conta com uma população de 59.664 habitantes, sendo que 3.367 são adolescentes do sexo feminino, na faixa etária de 15 a 19 anos. A população é completamente coberta pelo PSF.

Não há dados precisos sobre o número de casos de DST e sobre os padrões de comportamento das adolescentes residentes em Vitória, o que justifica a realização de estudo para o conhecimento da realidade local e o planejamento de estratégias de intervenção e prevenção para esta população. A infecção pela *Chlamydia trachomatis* foi escolhida como marcador da presença de alguma DST pois, desde os anos 80, é tida como uma das DST mais freqüentes em todo mundo e com sérias repercussões sobre a saúde reprodutiva (OMS, 2001; CDC, 1996). É responsável por infecções genito-urinárias, salpingites, infertilidade tubária e gravidez ectópica e atinge mais freqüentemente (10-15%), pessoas com menos de 20 anos (Workowski, 1992). Particularmente em mulheres, o diagnóstico é dificultado pela falta de sintomas específicos e pela inadequação laboratorial (Stamm, 1999).

3. OBJETIVOS

1. *Objetivo geral:*

Conhecer o padrão de comportamento e as necessidades de saúde das adolescentes do sexo feminino, de 15 a 19 anos, que habitam a região de Maruípe em Vitória, Espírito Santo a fim de elaborar estratégias de prevenção e assistência direcionadas a esta população.

2. *Objetivos específicos:*

2.1. Caracterizar o comportamento das adolescentes, relacionados à sexualidade, contracepção, prostituição, uso de drogas e álcool.

2.2. Estimar a prevalência de *Chlamydia trachomatis* e *Neisseria gonorrhoeae* nesta população.

2.3. Identificar os determinantes da infecção pela *Chlamydia trachomatis*.

4. METODOLOGIA

Os dados foram obtidos a partir de um estudo transversal, quantitativo, com uma amostra representativa de adolescentes do sexo feminino, de 15 a 19 anos, residentes nos bairros atendidos pelo PSF. O projeto teve início em março de 2000.

4.1. Área de intervenção:

Cidade de Vitória, Espírito Santo.

Programa da saúde da família (PSF).

A pesquisa foi realizada nos bairros da região de Maruípe (onde o PSF já está implantado e onde há uma lista completa das habitações e dos habitantes). As micro-regiões incluídas foram: Consolação, Gilson Santos e Andorinhas. O mapa com a distribuição das regiões de saúde e unidades do PSF encontra-se no Anexo 1.

4.2. Constituição da amostra

Adolescentes do sexo feminino, de 15 a 19 anos, residentes na região de Maruípe. A amostra foi obtida através do cadastro, feito pelo PSF, de todas as adolescentes, nessa faixa etária, residentes nas regiões citadas. Com base neste cadastro, foram identificadas 3.367 adolescentes do sexo feminino. Foi realizada,

então, uma seleção aleatória simples das adolescentes que participaram do estudo.

4.3. Cálculo do tamanho da amostra

O tamanho da amostra foi estimado com base na estimação da prevalência de *Chlamydia trachomatis* em adolescentes de 15 a 19 anos. No estudo piloto, a prevalência observada foi de 11,4% entre as sexualmente ativas. Considerando-se uma variação de 3%, o tamanho da amostra a ser estudada seria de 357 mulheres. Tendo em vista que se estimou que, aproximadamente, 30% das adolescentes, nesta faixa etária, não têm atividade sexual (CEBRAP, 2000), o tamanho final da amostra foi calculado em 464 adolescentes.

4.4. Questionário

O questionário utilizado foi baseado no questionário da ACSJ (*Analyse des comportements sexuels des jeunes*) (Lagrange et al, 1997) e validado no estudo piloto. O mesmo foi aplicado por enfermeiras do PSF treinadas para tal e contém: dados sócio-demográficos (idade, escolaridade, religião, profissão, estado civil e dados sobre a família); dados clínicos (sintomas DST, contracepção, gravidez e abortos); sexuais (carícias, beijos, relações não-sexuais, primeira relação sexual); sobre comportamentos de risco (uso de preservativos, número de

parceiros sexuais, prostituição, uso de álcool e drogas, transfusão de sangue) para infecção pelo HIV e outras DST e conhecimentos sobre contracepção (Anexo 2).

4.5. Estudo piloto

Foi realizado um estudo piloto com 50 adolescentes para validar o questionário, estimar o tamanho da amostra e verificar a viabilidade dos testes. Os principais resultados do estudo piloto foram publicados (Miranda et al, 2000) e encontram-se no Anexo 3.

4.6. Descrição do trabalho de campo

O primeiro passo do projeto de pesquisa, no início do ano de 2000, foi contatar a Secretaria de Saúde do Município de Vitória para se levantar os dados das adolescentes do sexo feminino, cadastradas no PSF na região de Maruípe, necessários para fazer a seleção das participantes. Foi também solicitado autorização para realizar um estudo piloto em outra região do Município.

O processo foi continuado com o treinamento das enfermeiras do PSF selecionadas para participar do estudo, no primeiro semestre do mesmo ano. Foram realizadas seis oficinas para explicação sobre o projeto e como aplicar o questionário. As oficinas foram utilizadas para familiarização com o projeto e com o

instrumento da pesquisa para que elas se sentissem à vontade durante a aplicação. Elas aplicaram o questionário entre o grupo e padronizaram uma linguagem uniforme de aplicação.

O terceiro passo foi visitar as regiões de saúde, fazer contato com os coordenadores de unidade e agentes de saúde para fazer a apresentação do projeto e solicitar que fossem feitas as visitas domiciliares com objetivo de convidar as adolescentes à participação na pesquisa e pedir autorização aos pais. Foram realizadas três reuniões em cada área, inclusive na região onde foi realizado o estudo piloto.

Paralelamente, ainda no ano de 2000, foi realizado estudo piloto na região de saúde “Centro” de Vitória para adequação do questionário, estimar a prevalência de *Chlamydia trachomatis* e treinar as entrevistadoras. As adolescentes eram entrevistadas, após consentimento dos pais, e coletavam uma amostra de primeiro jato de urina – intervalo de pelo menos uma hora sem urinar – que era refrigerada até chegar ao laboratório, no mesmo dia da coleta. No laboratório as amostras eram recebidas, preparadas, amplificadas e armazenadas a menos 70° Celcius, aguardando o número suficiente de amostras para execução do exame no Núcleo de Doenças Infecciosas. Após a realização dos testes, os resultados eram enviados às entrevistadoras em suas unidades de origem, juntamente com o medicamento preconizado pelo Ministério da Saúde (Brasil, 1999) para tratamento da

infecção, para que fossem entregues às adolescentes em consulta agendada para este fim.

Em 2001, os resultados do estudo piloto foram analisados e foram realizadas duas reuniões com as entrevistadoras a fim de se avaliar o processo e o entendimento do instrumento de pesquisa. Como fechamento dessa etapa foram realizados alguns ajustes no questionário, em termos de vocabulário, para facilitar o entendimento das adolescentes.

Em março de 2002, foi iniciada a coleta de dados do projeto, seguindo o mesmo esquema utilizado no estudo piloto. Ao final de cada semana, era realizada uma reunião para avaliação das atividades e preparação das oficinas de prevenção com as adolescentes. A coleta de dados durou 4 meses.

Um dado interessante a ser ressaltado foi a necessidade de conversar com as adolescentes sobre a importância do estudo, a confidencialidade das informações e a seriedade das entrevistadoras pois elas ficavam inseguras, em um primeiro momento, em relatar dados da intimidade, uma vez que seus pais sabiam da possibilidade da sua participação na pesquisa. Este aspecto teve de ser abordado na primeira oficina, com o uso de dinâmicas e dramatizações coordenadas por psicóloga da Secretaria Municipal de Saúde de Vitória.

4.7. Testes laboratoriais

Foi coletada uma amostra de 10 ml de urina para realização de testes de biologia molecular – LCx, laboratórios ABBOTT para *chlamydia*. Os testes LCx usam a tecnologia de amplificação da Reação em Cadeia da Ligase (LCR – ligase chain reaction) no sistema de sonda LCx para detecção direta e qualitativa dos plamídios DNA da *chlamydia trachomatis* e *Neisseria gonorrhoea*. Pode ser usado para a detecção de amostras de secreção uretral, endocervical e de primeiro jato de urina. Os testes foram realizados no Núcleo de Doenças Infecciosas da Universidade Federal do Espírito Santo.

4.8. Codificação e armazenamento de dados

Todas as informações foram codificadas e armazenadas anonimamente em um banco de dados criado para este fim. As amostras laboratoriais também foram codificadas numericamente, de acordo com a numeração do questionário respectivo. Foi utilizado o programa estatístico SPSS –data entry (Statistical Package for the social sciences) version 9.0 (Noruses, 1999) para armazenamento e análise dos dados.

4.9. Análise estatística

Foi feita uma análise preliminar, através do emprego de técnicas exploratórias dos dados, para verificação dos padrões de distribuição e tendências das principais variáveis. Em seguida procedemos a análises bivariadas para verificar presença de associações entre as mesmas. Foram empregados testes Qui-quadrados (χ^2) para diferenças de proporção e testes *t* de *Student* e análise de variância para diferenças entre médias.

Para estimar associações com a presença de infecção pela *Chlamydia trachomatis* foi utilizado o *odds ratio* como medida de associação, estimado com intervalo de confiança de 95%. Análise multivariada, para estimar efeitos conjuntos das variáveis independentes, foi realizada mediante a utilização de modelos de regressão logística.

4.10. Prevenção

Foram criadas oficinas de aconselhamento com as adolescentes onde foram abordados temas relativos à sexualidade, DST/AIDS, contracepção, gravidez e uso de drogas. A formação desses grupos e a distribuição de material educativo sobre DST/AIDS e contracepção foram propostas às adolescentes no momento da aplicação do questionário. Os grupos foram organizados pelas enfermeiras do PSF com a participação de 15 adolescentes por grupo, periodicidade quinzenal, em um total de

seis reuniões. As adolescentes puderam retornar aos grupos em caso de interesse.

4.11. Aspectos éticos

Este projeto foi submetido ao Comitê de ética e Pesquisa da Fundação Oswaldo Cruz. O termo de consentimento e a aprovação do comitê encontram-se nos Anexos 4 e 5. Agentes de saúde foram às residências fazer o convite às adolescentes selecionadas e pediram autorização, por escrito, aos pais para que elas participassem do projeto. Os pais foram convidados a comparecer à unidade para esclarecimento de qualquer dúvida ou para receberem maiores explicações sobre o projeto.

Todas as adolescentes selecionadas foram convidadas à participar do estudo em caráter voluntário. Aquelas que aceitaram participar, assinaram um termo de consentimento escrito, após receber as informações sobre o projeto. Elas receberam tratamento, de acordo com as normas do Manual de Controle das Doenças Sexualmente Transmissíveis do Ministério da Saúde, para as infecções diagnosticadas (Brasil, 1999).

De acordo com a orientação do Comitê de Ética em Pesquisa, este trabalho se classifica como: “Pesquisa com risco mínimo”, isto é, “estudos prospectivos que empreguem o registro de dados através de procedimentos comuns em exames físicos ou psicológicos e de diagnósticos ou tratamentos rotineiros”.

4.12. Confidencialidade das informações da pesquisa

A confidencialidade das informações foi garantida pela adoção dos seguintes procedimentos:

Apenas o número de registro da entrevista foi utilizado para identificação do caso nos arquivos.

As informações: nome da adolescente, nome da unidade de saúde de origem e quaisquer outros dados que pudessem servir para identificar as participantes foram codificadas numericamente e copiadas para arquivo de segurança, que ficou sob a guarda do coordenador da pesquisa.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. AQUINO EML, 1995. Gênero e saúde: estado atual da produção do conhecimento epidemiológico no Brasil (Documento básico para oficina de trabalho) Epidemiologia: III Congresso Brasileiro, II Iberoamericano e I Congresso Latinoamericano.
2. AQUINO EML, ARAÚJO TVB, MARINHO LFB, 1999. Padrões e tendências em saúde reprodutiva no Brasil: bases para uma análise epidemiológica. In: Questões da saúde reprodutiva (Giffin K, Costa SH), p187-204, Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ.
3. BENFAM (Sociedade Civil Bem-Estar Familiar no Brasil), 1997. Brasil: Pesquisa Nacional sobre Demografia e Saúde: Uma análise do Nivel de Conhecimento e Comportamentos de Vulnerabilização. Rio de Janeiro: BENFAM.
4. BIRO F, 1992. Adolescents and sexually transmitted diseases. Maternal and Child Health Technical Information Bulletin. Washington, DC; National Center for Education in Maternal and Child Health in cooperation with the Maternal and Child Health Bureau, Health Resources and Services Administration, Public Health Service, US Department of Health and Human Services.

5. BIRO F, ROSENTHAL S, 1995. Adolescents and sexually transmitted diseases: Diagnosis, developmental issues, and prevention. *Journal of Pediatrics Health Care* 9: 256-262.
6. BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2001. Secretaria de Projetos Especiais de Saúde. Coordenação de Doenças Sexualmente Transmissíveis e AIDS.
www.aids.gov.br/drogas/sexualidade/sexualidade_prefacio.htm
7. BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1999. Secretaria de Projetos Especiais de Saúde. Coordenação de Doenças Sexualmente Transmissíveis e AIDS. Manual de Controle das Doenças Sexualmente Transmissíveis. Brasília, 142p.
8. BROOKMAN R, 1990. Sexually transmitted diseases. In Levine MD, McAnarney ER (eds), *Early Adolescents transitions*. Indianapolis, IN, Lexington Books/ DC Health, 1990, pp 149-165.
9. CEBRAP (Centro Brasileiro de Análise e Planejamento), 2000. Comportamento sexual da população brasileira e percepções sobre HIV e AIDS. Ministério da Saúde, SPS/PN/DST/AIDS, Brasil, 248p.
10. CDC (Centers for Disease Control), 1996. The leading nationally notifiable infectious diseases. United States, 1995. *Morbidity Mortality Weekly Report*, 45: 883-884.
11. DUBOIS-ARBER F, JEANNIN A, SPENCER B, 1999. Evaluation de la stratégie de prévention du SIDA en Suisse

sur mandat de l'office fédéral de la santé publique. Sixième rapport de synthèse 1996-1998. Lausanne, Institut Universitaire de Médecine Sociale et preventive, 46p.

12. FISHER W, BYRNE D, WHITE L, 1988. Erotophobia-erotophilia as a dimension of personality. *Journal of Sex Research* 25: 123-151.
13. GEVELBER MA, BIRO FM, 1999. Adolescents and sexually transmitted diseases. *Pediatric Clinics of North America*; 46(4): 747-66.
14. GOLDSMITH M, 1993. Invisible epidemic now becoming visible as HIV/AIDS: Pandemic aches adolescents. *Journal of the American Medical Association*; 270:16-19.
15. GIFFIN K, LOWNDES CM, 1999. Gender, sexuality, and the prevention of sexually transmissible diseases: a Brazilian study of clinical practice. *Social Science & Medicine* 48: 283-292.
16. HARRISON HR, COSTIN M, MEDER JB, 1985. Cervical *Chlamydia trachomatis* infection in University women: Relationship to history, contraception, ectopy and cervicitis. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 153 (3): 244-251.
17. IBGE (Instituto Brasileiro de Demografia e Estatística), 2000. Censo Demográfico 2000. www.ibge.gov.br/censo/default.

18. LAGARDE E, PISON G, ENEL C, 1996. A study of sexual behavior change in rural Senegal. *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndrome and Human Retroviruses*; 11(3): 282-87.
19. LAGRANGE H, LHOMOND B, 1997. L'entrée dans la sexualité: le comportement des jeunes dans le contexte du SIDA. Paris: La Découvert, (Recherches), 431p.
20. LOWNDES CM, 1999. Doenças Sexualmente Transmissíveis na mulher. In: Giffin K, Costa SH. *Questões da saúde reprodutiva*. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 468 p.
21. MEHEUS A, PIOT P, 1983. L' Epidémiologie des Maladies Sexuellement Transmissibles dans les pays en développement. *Annals de la Société Belge de Médecine Tropical*, 63, 87-110.
22. Miranda AE, Barcelos MR, Alves MC, Pedrosa DM, Peres RL, Vinhas SA, Warszawski J, 2000. *Jornal Brasileiro de DST*; 12 (supl.): 12-15.
23. MILLER KS, CLARK LF, MOORE JS, 1997. Sexual initiation with older male partners and subsequent HIV risk behavior among female adolescents. *Family Planning Perspectives*; 29 (5): 212-14.
24. NORUSES MJ, 1999. *SPSS for windows: base system user's guide*, release 9.0, Chicago, SPSS inc.

25. OMS (Organização Mundial da Saúde), 2001. Global prevalence and incidence of selected curable Sexually Transmitted Infections: Overview and estimates. Geneva, November, 50 p.
26. OMS (Organização Mundial da Saúde), 5 février 1999/1. Aider les jeunes a faire des choix sains en matiere de sexualité et de procreation, declare le directeur general de l'OMS. Communiqué de presse. OMS/99/09.
27. OMS (Organização Mundial da Saúde), 17 mai 1999/2. L'avortement dans le pays en developpement. Communiqué de presse. OMS/99/28.
28. OMS (Organização Munidial de Saúde), 7 avril 1998. Retarder les naissances. Jounée mondiale de la santé - maternité sans risque. Comuniqué de presse. OMS/98/22.
29. PARKER R, 1994. Consciência da AIDS e comportamento sexual entre homens homossexuais e bissexuais no Brasil. In: AIDS no Brasil, 12 (suppl A): S191-S196.
30. PNUD – Programme des Nations Unies pour le Développement, 1992. Les jeunes femmes et l'épidémie d'infections par le VIH: silence – vulnerabilité, www.undp.org/hiv/publications/issues/french/issue12f.htm
31. ROSENTHAL S, COHEN S, BIRO F, 1996. Developmental sophistication among adolescents of

- negotiation strategies for condom use. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics*, 17: 94-97.
32. ROSENTHAL S, LEWIS L, SUCCOP P, BURKLOW KA, BIRO FM, 1997. Adolescent girl's perceived prevalence of sexually transmitted diseases and condom use. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics*, 18: 158—161.
33. SILVER LD, 1999. Direito à saúde ou medicalização da mulher? Implicações para avaliação dos serviços de saúde para mulheres. In: Giffin K, Costa SH. *Questões da saúde reprodutiva*. Rio de Janeiro: Ed. FIOCRUZ, 468 p.
34. STAMM WE, 1999. *Chlamydia trachomatis* infections of the adult. In: Holmes, KK; Mardh, PA; Sparling, PF; Wiesner, PJ; Cates, W jr; Lemon, SM; Stamm, WE; eds. *Sexually transmitted diseases*. 2nd Ed. New York, Mc Graw-Hill, 593-614.
35. WASSERHEIT JN, 1989. The significance and scope of reproductive tract infections among third world women. *International Journal of Gynecology and Obstetrics* (suppl. 3): 145-168.
36. WASSERHEIT JN, 1998. *Reproductive tract infections: Global impact and priorities for women's reproductive health*. New York, Plenum Press, p. 61-91.

37. WORKOWSKI KA, 1992. Association of genital infection with specific *Chlamydia trachomatis* serovars and race. *Journal of Infections Diseases*, 166: 1445-1449.

CAPÍTULO II

J Bras Doenças Sex Transm 15 (1):53-58, 2003.

**Impacto da infecção pela *Chlamydia trachomatis* na saúde
reprodutiva**

**Impact of *Chlamydia trachomatis* infection on reproductive
health**

TÍTULO CORRIDO: *Chlamydia trachomatis* e saúde reprodutiva

Autores

Angélica Espinosa Miranda

Núcleo de Doenças Infecciosas, Universidade Federal do Espírito Santo. Escola Nacional de Saúde Pública, FIOCRUZ.

Mauro Romero Leal de Passos

Setor de DST - Universidade Federal Fluminense.

Angela Maria Jourdan Gadelha

Escola Nacional de Saúde Pública, FIOCRUZ.

Resumo

Nas últimas décadas, a *Chlamydia trachomatis* tem sido reconhecida como um dos organismos sexualmente transmitidos mais difundidos nos países desenvolvidos e que causam grande impacto na saúde reprodutiva. Em mulheres, ela pode causar uretrite, cervicite, doença inflamatória pélvica (exemplo: endometrite e salpingite), além de seqüelas destas condições, como a infertilidade, gravidez ectópica e dor pélvica crônica. Em homens, a infecção pela *Chlamydia trachomatis* pode causar uretrite e epididimite, as quais, não freqüentemente, podem resultar em estreitamento da uretra e diminuição da fertilidade. Neonatos podem ser infectados através do canal de parto da mãe contaminada e apresentar conjuntivite e pneumonia. Infecções do trato genital pela *Chlamydia trachomatis*, na maioria das vezes, são assintomáticas e não estimulam a procura de cuidados médicos. Identificação e tratamento de pessoas infectadas são importantes não somente para o indivíduo tratado mas também para evitar a disseminação dessa infecção na comunidade.

Palavras-chave: *Chlamydia trachomatis*, prevalência, mulheres.

Abstract

In recent decades, *Chlamydia trachomatis* has been recognized as one of the most widespread sexually transmitted organisms in developed countries and it causes great impact in reproductive health. In women, it can cause urethritis, cervicitis, pelvic inflammatory disease (for example: endometritis and salpingitis), and the sequelae of these conditions, such as infertility, ectopic pregnancy, and chronic pelvic pain. In men, *Chlamydia trachomatis* infection can cause urethritis and epididymitis, which may rarely result in urethral narrowing and decreased fertility. Neonates passing through the birth canal of infected women can become infected, leading to *Chlamydial* conjunctivitis and pneumonia. *Chlamydial* infections of the genital tract, most times, are asymptomatic and it not stimulates people to seek medical aid. Identification and treatment of infected persons is important not only for their own well-being but also to prevent the spread of this infection in community.

Key words: *Chlamydia trachomatis*, prevalence, women.

Introdução

Nas últimas décadas, as mulheres conseguiram introduzir na agenda política nacional e internacional, os problemas relacionados à saúde sexual e reprodutiva. Essas questões vêm sendo tratadas no contexto dos direitos humanos e se reivindicam dos governos a garantia das condições para o exercício pleno desses direitos. Do ponto de vista da saúde reprodutiva, nos anos 80, dois fatos foram particularmente marcantes: a drástica mudança no padrão de procriação e o aparecimento da AIDS (síndrome da Imunodeficiência adquirida) (1). Articulando-se esses dois fatos marcantes da década, conforma-se um quadro de saúde em que ganham relevância os aspectos relacionados à sexualidade e aos efeitos da contracepção, em substituição àqueles relativos à concepção, à gravidez e ao parto (2). Após o advento da infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV) o controle das doenças sexualmente transmissíveis (DST) começou a ser considerado prioritário, pois foi visto que a prevenção e o controle dessas infecções representam oportunidades únicas de melhorar a saúde reprodutiva da mulher (3). Desde os anos 80, a infecção pela *Chlamydia trachomatis* é tida como uma das DST mais freqüentes em todo mundo (4)(5). Ela é responsável por infecções genito-urinárias, salpingites, infertilidade tubária e gravidez ectópica e atinge mais freqüentemente (10-15%) pessoas com menos de 20 anos (6). Particularmente em mulheres, o diagnóstico

é dificultado pela falta de sintomas específicos e pela inadequação laboratorial (7).

***Chlamydia trachomatis* - bactéria**

As *Chlamydias* são bactérias gram-negativas, imóveis, parasitas intracelulares, necessitando, portanto, de uma célula hospede. Em função do parasitismo obrigatório foram considerados por muito tempo como vírus (8). Entretanto, a *Chlamydia* difere por sua própria estrutura, que consta de um DNA e um RNA, parede celular idêntica a das bactérias, a base de mucopeptídeos e do ácido murâmico, presença de ribossoma que evidencia uma atividade própria da síntese e sensibilidade a certos antibióticos. No citoplasma, multiplicam-se em microcolônias ou inclusões, que envolvem o núcleo e produzem a lise celular em 72h. O mecanismo pelo qual a *Chlamydia trachomatis* induz a inflamação e a destruição tecidual é somente parcialmente entendido. É um microorganismo com notável habilidade para escapar dos mecanismos imunológicos do hospedeiro. No sítio inicial da infecção acontece inicialmente uma resposta de leucócitos PMN, seguida por infiltração do tecido com linfócitos, macrófagos, células plasmáticas e eosinófilos (9). As infecções provocadas pela *Chlamydia* tendem a ser crônicas e de evolução subclínica, apresentando as manifestações clínicas somente em fase tardia (7).

Dados epidemiológicos

Em muitos países os estudos clínicos são os melhores indicadores dos níveis de DST. O verdadeiro alcance dessas infecções na população em geral permanece desconhecido devido ao grande número de pessoas assintomáticas, à auto-medicação, e às deficiências de programas nos serviços de saúde (10). Estudos epidemiológicos publicados sobre a infecção pela *Chlamydia trachomatis* têm documentado uma prevalência substancial do organismo em adultos jovens e sexualmente ativos, em particular adolescentes (4)(7)(10)(11)(12).

Segundo dados da Organização Mundial da Saúde (OMS), a estimativa mundial de novos casos de infecção pela *Chlamydia trachomatis* em adultos era de 92 milhões em 1999, sendo que 9,5 milhões ocorreriam na América Latina e Caribe (4). Nas estimativas dos Centros de Controle de Doenças (CDC), no Estados Unidos, existem mais casos novos diagnosticados de infecção pela *Chlamydia trachomatis* do que qualquer outra doença transmitida sexualmente, incluindo sífilis, gonorréia, verruga genital, herpes e AIDS. Entre eles é estimado que 3-4 milhões de casos novos de *Chlamydia trachomatis* ocorram a cada ano (13).

No Brasil, não há muitos dados que demonstrem a situação da infecção pela *Chlamydia trachomatis*. Os dados publicados na literatura científica sobre a prevalência dessa infecção são estudos isolados, em populações específicas, em serviços

determinados mas que mostram a importância dessa infecção silenciosa em nosso meio. A baixa idade é um dos fatores de risco mais importantes entre os relatados nos estudos realizados. A idade inferior a 20 anos ou a 25, dependendo da população estudada, é o principal fator de risco para a maioria dos autores. Alguns trabalhos e seus autores estão descritos na Tabela 1(14 a 29). O número reduzido de trabalhos sobre *Chlamydia* em nosso meio se deve a vários fatores, entre eles, a falta de sintomas clínicos que dificulta a identificação das mulheres e a dificuldade de acesso aos testes laboratoriais que, em geral, são caros e de difícil realização.

No Brasil, em serviços públicos, são raros os locais que oferecem sistematicamente a pesquisa desse patógeno. Nos serviços privados, normalmente só se pesquisa clamídia em casos sintomáticos ou quando um dos parceiros sexuais relata a presença da bactéria. Mesmo nessas situações, a pesquisa de *Chlamydia trachomatis* ainda não faz parte da rotina da maioria dos ginecologistas, urologistas ou médicos que atendem DST.

O conhecimento de dados comportamentais é de grande importância pois vários estudos mostram a associação da infecção pela *Chlamydia* e outras DST com o número de parceiros sexuais, não uso de preservativo, idade precoce do início da atividade sexual, entre outros. A última pesquisa sobre a sexualidade dos brasileiros (30) relata que, atualmente, os

adolescentes têm a primeira relação sexual mais precocemente que as gerações anteriores e que os níveis de conhecimento sobre as DST/AIDS não altera o grau de exposição. A média de idade da primeira relação sexual entre os adolescentes é de 16 anos entre as meninas e de 17 anos entre os meninos; 7,3% das adolescentes relataram já ter utilizado drogas psicoativas. Sobre a utilização do preservativo, 76% das mulheres sexualmente ativas relataram não utilizá-lo. A pesquisa mostra que o uso do preservativo é mais freqüente entre os jovens de 16 a 25 anos (44,4%), entretanto quando se observa que as relações sexuais ocasionais são mais freqüentes nesta faixa etária, pode-se dizer que as taxas de utilização ainda são baixas. Entre os adolescentes, 52,8% do sexo masculino utilizam o preservativo contra 35,4% das do sexo feminino. Esta diferença pode ser explicada, em parte, pelo fato de que 86,4% das adolescentes relatam atividade sexual estável com parceiro único, enquanto que entre os adolescentes esta taxa é de 43,6% (30). Estes dados mostram que a realidade do Brasil está em concordância com outros países e que são necessárias medidas de intervenção ao nível de comportamento sexual.

Manifestações clínicas

Em mulheres, a *Chlamydia trachomatis* é isolada a partir do colo do útero, da uretra, dos dutos de Bartholin, das trompas, do útero e da mucosa retal (7). Cerca de 70% dos casos são

assintomáticos (7). Os sintomas de cervicite e uretrite associados com infecção confirmada do colo útero são inespecíficas e podem incluir disúria, corrimento vaginal e prurido vaginal; vários estudos mostraram que não há associação de sintomas específicos com infecção do canal cervical pela *Chlamydia trachomatis* (31)(32). No exame ginecológico pode-se notar corrimento cervical mucopurulento e/ou sangramento fácil do colo do útero, embora esses sinais não tenham sensibilidade nem especificidade para infecção pela *Chlamydia* (33). Entre as complicações estão descritas a salpingite, doença inflamatória pélvica aguda, a infertilidade e a dor pélvica crônica. em homens, os sinais e sintomas também são vagos. A uretrite em geral é leve com secreção menos abundante e menos purulenta do que a produzida pela gonorréia e somente uma disúria discreta. As uretrites podem evoluir para prostatite, epididimite, balanites, conjuntivites (por auto-inoculação) e a síndrome uretro-conjuntivo-sinovial (34).

Métodos diagnósticos

Devido ao diagnóstico clínico impreciso, a confirmação laboratorial deveria ser realizada sempre que possível, e a seleção laboratorial é essencial para detectar as infecções em mulheres jovens que buscam cuidados com a saúde reprodutiva (4)(7). O diagnóstico definitivo da *Chlamydia trachomatis* é feito por cultura

celular, imunofluorescência direta, ELISA, PCR (Polimerase Chain Reaction) ou LCR (Ligase Chain Reaction) (8)(34)(35)(36).

Entretanto técnicas simples podem ser utilizadas e, embora não confirmatórias, são de grande utilidade para o clínico. O achado de quatro piócitos ou mais, por campo, em esfregaços uretrais corados pelo Gram, ou de 20 ou mais piócitos por campo em grande aumento a partir de sedimento do primeiro jato urinário, somados à ausência de gonococos e aos sinais clínicos, justificam o tratamento como uretrite não gonocócica (37).

Controle e tratamento

A infecção é assintomática na maioria das mulheres e em grande parte dos homens infectados. Além disso, os sintomas e sinais de infecção são altamente variáveis e podem ser causados por outros agentes infecciosos (7). A anamnese e o exame físico, embora necessários em todos os casos, não são suficientemente sensíveis e específicos para identificação dos pacientes infectados. Além disso não se pode esquecer a freqüente associação da *Chlamydia trachomatis* com a gonorréia (38)(39). Considerando essa associação e a gravidade das complicações o Ministério da Saúde preconiza o tratamento pela “abordagem sindrômica”. Esta abordagem se baseia na utilização de fluxogramas desenvolvidos para este fim, testados e validados. Ela provê a possibilidade de tratamento imediato e a ruptura da

cadeia de transmissão através da pesquisa de sinais e/ou sintomas que, agrupados, forneçam o diagnóstico de uma síndrome. O tratamento visará, então, aos agentes etiológicos mais comuns na síndrome em estudo (40).

Doenças sexualmente transmissíveis

As DST ocorrem com freqüência nas sociedades contemporâneas: mais de 250 milhões de casos novos por ano, dos quais pelo menos um milhão serão infecções pelo HIV. Em alguns serviços de planejamento familiar, atenção pré-natal e saúde materno-infantil de países em desenvolvimento foram relatados que de cada 10 mulheres, uma ou duas estão infectadas com alguma DST(41).

As DST são de importância primordial devido à emergência da AIDS. As DST aumentam a transmissão sexual do HIV e estão associadas com sintomas mais precoces e mais severos em pacientes HIV soropositivos (3)(41)(42). Além disso, elas podem causar sérias complicações, resultando em doenças crônicas e até morte. Infecções em homens freqüentemente causam problemas no trato urinário e genital que podem resultar em infertilidade masculina. Para a mulher as conseqüências podem ser de extrema gravidade, incluindo dor pélvica crônica; infertilidade e câncer cervical. Além disso, podem complicar a gravidez, causando

infecções em recém-natos, gravidez ectópica, abortamento ou parto prematuro (7)(40).

A alta incidência de DST entre as mulheres que procuram serviços de pré-natal, clínicas ginecológicas e de planejamento familiar indica a importância do problema ao nível global. As taxas de prevalência da sífilis podem ser de 10 a 100 vezes mais altas em países em desenvolvimento; as de gonorréia de 10 a 15 vezes mais altas, e as de clamídia, de 2 a 3 vezes (11). Os jovens apresentam taxas elevadas de DST, fato este que aumenta o impacto dessas infecções sobre a saúde reprodutiva (3)(14)(43)(44)(45). Em um estudo realizado no Hospital Nacional Kenyatta, de Nairobi, 23% das mulheres entre 15 e 19 anos de idade que procuravam o serviço de pré-natal tinham gonorréia, infecção pela *Chlamydia* ou herpes genital (44).

O controle das DST é difícil devido ao grande número de pacientes assintomáticos. Setenta por cento das mulheres e 30% dos homens com infecções por *Chlamydia trachomatis* podem ser assintomáticos, o mesmo ocorre com a infecção gonocócica onde 30% das mulheres e 5% dos homens são assintomáticos (7)(12)(45).

As DST/AIDS no Brasil

As políticas brasileiras na área de promoção e prevenção à AIDS e às DST têm sido desenvolvidas em três grandes vertentes:

a intervenção comportamental voltada para populações vulneráveis e em situação de risco; a mobilização social focalizando o trabalho na participação cidadã e no fortalecimento de grupos sociais específicos mais vulneráveis e/ou em situação de risco; e a intersectorialidade das políticas e ações de prevenção com outras áreas de governo e do setor privado, visando uma resposta de conjunto para o enfrentamento da epidemia (41).

A partir da análise das tendências apontadas por estudos da epidemia no Brasil são traçadas as estratégias de ação para a sua prevenção e controle. Cada grupo de indivíduos é priorizado e tratado de maneira diferenciada segundo os contextos epidemiológicos, situação de risco e vulnerabilidade. Desde sua introdução em nosso meio, há dezessete anos, a epidemia de AIDS vem mudando seu perfil: de uma fase inicial, caracterizada pela hegemonia da transmissão sexual e afetando principalmente homens adultos com comportamento homo e bissexual, escolaridade elevada, vivendo nas grandes cidades da região sudeste, a epidemia passou por um processo mais ou menos simultâneo de juvenilização, pauperização, feminização e interiorização (46)(47). A epidemia, hoje, se caracteriza pela predominância e pelo grande aumento da transmissão heterossexual, atingindo um número crescente de mulheres e crianças – estas últimas em decorrência da transmissão vertical, fazendo-se presente, também, em cidades de pequeno porte e pessoas de baixa escolaridade. Vinte e cinco por cento dos casos

atualmente notificados ao Ministério da Saúde ocorrem em mulheres (47).

Fatores biológicos, socioculturais e assistenciais, além do efeito combinado deles, fazem com que a mulher seja mais vulnerável do que o homem quanto à possibilidade de contrair DST e sofrer seus efeitos secundários, biológicos e sociais (48). Além disso, sendo as DST, na mulher, em grande medida, assintomáticas, elas têm menor probabilidade de procurar assistência médica e de ter uma infecção diagnosticada. Isso faz com que corram mais risco de sofrer conseqüências biológicas de DST, igualmente mais graves nas mulheres (49). Lowndes continua sua discussão descrevendo que uma série de fatores socioculturais e fatores associados aos serviços de saúde e à assistência médica agravam os riscos biológicos. A subordinação econômica, sociocultural, física e sexual da mulher faz com que elas tenham poucos recursos para controlar sua exposição às DST/AIDS, devido à falta de poder de barganha nas relações sexuais e à conseqüente dificuldade de exigir um comportamento sexual responsável e seguro de seu parceiro.

Saúde reprodutiva

As seqüelas das DST acarretam sérios problemas na saúde reprodutiva, as afecções resultam da propagação dos patógenos do sítio inicial da infecção para outra parte do aparelho reprodutor

ou do corpo. Algumas infecções de transmissão sexual são uma ameaça para a fertilidade de mulheres pois seus patógenos migram da parte inferior do aparelho reprodutor para a superior, causando a Doença Inflamatória Pélvica aguda (DIPA), dor pélvica crônica e esterilidade. As infecções pela *Chlamydia trachomatis* e a gonorréia são as principais causas das DIPA (50)(51). Estas podem causar esterilidade, quando não tratadas, em 55 a 85% das mulheres infectadas (51). A infecção pela *Chlamydia trachomatis* também contribui para aumentar o risco de gravidez ectópica que pode causar a morte por hemorragia interna grave. Alguns estudos relatam que esta afecção é responsável por 1 a 15% de todas as disfunções maternas (52). O risco da gravidez ser ectópica aumenta de 7 a 10 vezes em pacientes que tiveram DIPA (51)(53). A infecção pela *Chlamydia* pode acometer os olhos do feto quando este passa pelo canal de parto. Sem tratamento preventivo de 2 a 50% dos lactentes expostos desenvolverão a oftalmia neonatal e também pode estender-se aos pulmões dos recém-natos causando uma pneumonia intersticial (54)(55)(56).

Conclusões

Os trabalhos realizados no Brasil mostram uma alta prevalência da infecção pela *Chlamydia trachomatis* e evidencia a necessidade de realização de estudos populacionais que identifiquem a real situação em nosso meio pois a maioria dos

trabalhos foram realizados em populações específicas que procuraram atendimento em serviços. Torna-se necessário a realização de estudos populacionais que evidenciem a real situação dessa infecção em nosso meio, e, após a realização de um diagnóstico situacional, pode-se traçar medidas de intervenção que controlem as taxas dessa infecção, principalmente em mulheres jovens em idade reprodutiva, diminuindo os gastos pessoais e sociais com essa infecção através do controle das complicações.

Outro dado evidenciado nos estudos brasileiros é a quase inexistência de estudos realizados com adolescentes. Isto se deve ao fato de que adolescentes não têm autonomia para decidir se podem ou não participar em pesquisas, eles necessitam da autorização por escrito dos pais ou responsáveis, de acordo com o código civil brasileiro e o código de ética em pesquisa. Quando se faz algum estudo sobre saúde sexual e reprodutiva onde, na maioria das vezes, eles expõem a intimidade durante a entrevista, coloca-se a primeira dificuldade: os/as adolescentes não querem expor a sexualidade na presença ou com o conhecimento dos pais. Eles se recusam a participar do estudo quando este se torna conhecido dos pais e assim impedem que se conheça seus problemas e se consiga abordar de forma preventiva os fatores que estão associados com as complicações para a saúde reprodutiva que, em sua maioria, iniciam-se nessa fase da vida. A situação é complexa mas seria necessária uma reflexão sobre ela.

Como abordar e conhecer as peculiaridades da saúde reprodutiva dos jovens sem expor sua sexualidade e sem ferir os instrumentos legais?

Uma vez que a maioria dos casos de infecção pela *Chlamydia* são assintomáticos, torna-se claro que o controle efetivo dessa infecção em nosso meio deve envolver a testagem periódica de indivíduos sexualmente ativos. Como o custo dos testes laboratoriais é alto e nem sempre estão disponíveis em grande quantidade, várias medidas podem ser tomadas para se definir uma população alvo (em risco acrescido). Uma estratégia usada nos Estados Unidos e recomendada pela OMS seria a de testar populações onde os estudos mostraram um maior risco de infecção, entre eles, as clínicas de DST, serviços para adolescentes e clínicas de planejamento familiar (13). Esta estratégia atinge somente as pessoas com alguma queixa e que procuram os serviços de saúde não atingindo a população assintomática, que é a maioria. Em resposta a esta questão alguns critérios para testagem seletiva têm sido desenvolvidos para se identificar pessoas com risco elevado para essa infecção, são eles, mulheres jovens (<21 anos), presença de cervicite, parceiros múltiplos, novos ou sintomáticos e não uso de contracepção de barreira (57). A utilização desses critérios têm um papel importante no controle da infecção e de suas complicações.

Os programas educacionais direcionados às mulheres devem incluir alguns elementos chave para obterem êxito, incluindo: uma programação planejada, atividades regulares, abordagem de questões específicas e oficinas sobre prevenção e assistência às DST/HIV/AIDS e ao planejamento familiar. A introdução de métodos mais eficazes de abordagem das DST não será em si eficaz no controle dessas doenças caso as mulheres continuem sem acesso à assistência, aos medicamentos e ao apoio prático e emocional necessários para a prevenção e o tratamento. Somente ações conjuntas com a participação dos parceiros sexuais e dos profissionais de saúde podem obter êxito no controle das DST, incluindo entre elas a infecção pela *Chlamydia trachomatis*.

Referências bibliográficas

1. Aquino EML. Gênero e saúde: estado atual da produção do conhecimento epidemiológico no Brasil (Documento básico para oficina de trabalho) Epidemiologia: III Congresso Brasileiro, II Iberoamericano e I Congresso Latinoamericano, 1995.
2. Aquino EML, Araújo TVB, Marinho LFB. Padrões e tendências em saúde reprodutiva no Brasil: bases para uma análise epidemiológica. In: Giffin K, Costa SH. Questões da saúde reprodutiva, Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 468 p, 1999.
3. Wasserheit, JN. Reproductive tract infections: Global impact and priorities for women's reproductive health. New York, Plenum Press, p. 61-91. 1998.
4. OMS – Organização Mundial da Saúde. Global prevalence and incidence of selected curable Sexually Transmitted Infections: Overview and estimates. Geneva, November, 50 pag., 2001.
5. CDC- Centers for Disease Control. The leading nationally notifiable infectious diseases – United States, 1995. Morbidity Mortality Weekly Report , 45: 883-884, 1996.
6. Workowski KA. Association of genital infection with specific *Chlamydia trachomatis* serovars and race. J Infect Dis, 166: 1445-1449, 1992.
7. Stamm WE. *Chlamydia trachomatis* infections of the adult. In: Holmes, KK; Mardh, PA; Sparling, PF; Wiesner, PJ; Cates, W jr;

Lemon, SM; Stamm, WE; eds. Sexually transmitted diseases. 2nd ed. New York, Mc Graw-Hill, 593-614, 1999.

8. Schachter J, Moncada J, Whidden R, et al. Noninvasive tests for diagnosis of Chlamydia trachomatis infection: application of ligase chain reaction to first-catch urine specimens of women. J Infec Dis, 172 (5): 1411-1414, 1995.

9. Ortiz L, Demick KP, Petersen JW, et al. Chlamydia trachomatis Major Outer Membrane Protein (MOMP) Epitopes that activate HLA Class II restricted T cells from infected humans. The Journal of Immunology, 157: 4554-4567, 1996.

10. OMS – Organização Mundial da Saúde. Office of ASD. Sexually Transmitted diseases - Fact Sheet, april, 1996.

11. Lande R. Controlling Sexually Transmitted Diseases. Population Reports, SeriesL, nº9. Baltimore, Johns Hopkins School of Public Health, Population Information Program, june, 1993.

12. Judson FN. Gonorrhoea. Medical Clinics of North America, 74(6):1353-1366. Nov, 1990.

13. CDC (Centers for Disease Control and prevention). Reporting of laboratory – confirm Chlamydial infection and gonorrhoea by providers affiliated with three managed care organizations - United States, 1995- 1999. Morbidity Mortality Weekly Report, 51 (12): 256-159,2002.

14. Gonçalves-Raddi MS, Longo-Vidal AF, Santana DM. Characteristics of Gram-stained cervical smear from patients with *Chlamydia trachomatis* infection. Rev Latino-americana de Microbiol, 35: 159-161, 1993.
15. Passos E, Focchi J, Cunha Filho JS, et al. Incidência de *Chlamydia trachomatis* e *Neisseria gonorrhoea* em mulheres assintomáticas não-promíscuas e com doença inflamatória pélvica aguda. Rev Bras Ginecol Obstet 17 (1): 80-86, 1995.
16. Amaral MG, Kulay Jr L, Granato C, Novo NF, Belfort Jr R. Infecção por *Chlamydia trachomatis* e fatores de risco em gestantes. Rev Ass Med Brasil 41 (3): 193-196, 1995.
17. Simões JA, Giraldo PC, Faúndes A. Prevalence of cervicovaginal infections during gestation and accuracy of clinical diagnosis. Infect Dis Obstet Gynecol, 6: 129-133, 1998.
18. Faúndes A, Telles E, CrDSTofoletti ML, Faúndes D, Castro S, Hardy E. The risk of inadvertent intrauterine device insertion in women carriers of *endocervical Chlamydia trachomatis*. Contraception; 58: 105-109, 1998.
19. Moherdau F, Vuylsteke B, Siqueira LFG, et al. Validation of National algorithms for the diagnosis of sexually transmitted diseases in Brazil: results from a multicentre study. Sex Transm Infect, 74 (supl1): S38-S43, 1998.

20. Lowndes CM. Chlamydia trachomatis infection in low income women in Rio de Janeiro, Brazil. XI Meeting of the international society for STD research. New Orleans, USA, 1995.
21. Miranda AE, Vargas PRM, St Louis ME, Viana MC. Sexually transmitted diseases among female prisoners in Brazil: prevalence and risk factors. Sex Transm Dis, 27 (9): 491-495, 2000.
22. Melles HH, Colombo S, Linhares IM, Siqueira LFG. Avaliação de parâmetros para o diagnóstico laboratorial de infecção genital feminina pela Chlamydia trachomatis. Rev Soc Bras Med Tropical, 33 (4): 355-361, 2000.
23. Varella RQ, Passos MRL, Pinheiro VMS, Santos SB et al. Pesquisa de Chlamydia trachomatis em mulheres no Município de Piraí, Rio de Janeiro. J Bras Doenças Sex Transm 12 (supl):27-44, 2000.
24. Frias M, Passos MRL, Pinheiro VMS et al. Prevalência de infecção pela Chlamydia trachomatis em mulheres não grávidas. J Bras Doenças Sex Transm 13 (3): 5-22, 2002.
25. Bastos CA, Bravo RS, Lopes HR, Figueiredo C et al. Identificação de Chlamydia trachomatis, Mycoplasma hominis e Ureaplasma urealyticum em gestantes e não gestantes. J Bras Doenças Sex Transm 14 (1): 31-37, 2002.
26. Smith JS, Muñoz N, Herrero R, et al. Evidence for Chlamydia trachomatis as a Human Papillomavirus cofactor in the etiology of

invasive cervical cancer in Brazil and the Philippines. *J Infect Dis*, 185: 324-331, 2002.

27. Miranda AE, Gadelha AJ. Sexual and reproductive health among female adolescents: Preliminary results. 2002. *Sex Transm Infect*, 78 (5):386-387, 2002.

28. Ramos MC, Becker D, Perin MT, et al. Estudo populacional de prevalência de *Chlamydia trachomatis* e *Neisseria gonorrhoea* pela reação em cadeia da polimerase em amostra de urina de mulheres residentes em vila popular na cidade de Porto Alegre, Brasil: resultados preliminares. *J Bras Doenças Sex Transm* 14 (3):125.

29. Araújo RSC, Guimarães BEM. 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. *Rev Bras Ginecol Obstet*, 24 (7):492, 2002.

30. CEBRAP (Centro Brasileiro de Análise e Planejamento). Comportamento sexual da população brasileira e percepções sobre HIV e AIDS. Ministério da Saúde/SPS/PN DST/AIDS, Brasil, 2000.

31. Paavonen J, Stevens CE, Wolner-Hansen P, et al. Colposcopic manifestations of cervical and vaginal infections. *Obstet Gynaecol Survey* 43 (7): 373-381, 1988.

32. Harrison HR, Costin M, Meder JB, et al. Cervical *Chlamydia trachomatis* infection in University women: Relationship to history, contraception, ectopy and cervicitis. *American J Obstet Gynecol*, 153 (3): 244-251, 1985.

33. Schachter J. Chlamydial infections. *New Engl J Med*, 298: 428, 1978.
34. Stamm WE, Harrison HR, Alexander ER, Cles LD, Spence MR, Quinn TC. Diagnosis of *Chlamydia trachomatis* infection by direct immunofluorescence staining of genital secretions – a multicenter trial. *Annals Intern Med*, 101: 683-641, 1984.
35. Mrazek JM, Stamm WE. New approaches to the diagnosis, treatment, and prevention of Chlamydial infections. *Currents Topics Infectious Diseases*, 18: 37-59, 1998.
36. Chernesky MA, Jang D, Lee H et al. Diagnosis of *Chlamydia trachomatis* infection in men and women by testing first void urine by ligase chain reaction. *J Clin Microbiol*, 32:2682-2685, 1994.
37. Brunham RC, Paavonen J, Stevens CE, et al. Mucopurulent cervicitis – the ignored counter-part in women of urethritis in men. *New Engl J Med*, 311 (1):1-6, 1984.
38. Oriel JD, Reeve, P, Powis P, Miller A, Nicol CS. Chlamydial infection. Isolation of *Chlamydia* from patients with non-specific genital infection. *Brit J Vener Dis*, 48 (6): 429-436, 1972.
39. Holmes KK, Handsfield HH, Wang S et al. Etiology of nongonococcal urethritis. *N Engl J Med*, 292 (23): 1199-1205, 1975.
40. Brasil, 1999/1. Ministério da Saúde. Secretaria de Projetos Especiais de Saúde. Coordenação de Doenças Sexualmente

Transmissíveis e AIDS. Manual de Controle das Doenças Sexualmente Transmissíveis. Brasília, 1999.

41. Brasil - National Program on STD/AIDS -Objectives and Strategies. Brasília, Ministério da Saúde, 1996.

42. NIAID (National Institutes of Health), Bethesda. Office of Communications; august, 1992.

43. Meheus A., Piot P. L' Epidemiologie des Maladies Sexuellement Transmissibles dans les pays en developpement. Annals de la Societé Belge de Médecine Tropical, 63, 87-110, 1983.

44. Wasserheit, J.N. The significance and scope of reproductive tract infections among third world women. International J Gynecol Obstet (suppl. 3): 145-168, 1989.

45. Washington AE, Johnson RE, Sanders LL jr. Chlamydia trachomatis infection in the United States: What are they costing us? J American Med Assoc 257(15): 2070-2072. Apr.17, 1987.

46. Brasil, 1999/2. Ministério da Saúde, Dez/98-Fev/99. Boletim epidemiológico AIDS, CN-DST/AIDS. Ano1, N1; semana epidemiológica 48/1998 a 08/1999.

47. Brasil. Ministério da Saúde, Boletim epidemiológico AIDS, CN-DST/AIDS, Ano XIV nº02 – 14ª a 26ª semanas epidemiológicas – abril a junho de 2001.

48. Giffin K, Lowndes CM. Gender, sexuality, and the prevention of sexually transmissible diseases: a Brazilian study of clinical practice. *Social Science & Medicine* 48: 283-292, 1999.
49. Lowndes CM. Doenças Sexualmente Transmissíveis na mulher. In: Giffin K, Costa SH. *Questões da saúde reprodutiva*. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 468 p, 1999.
50. Rice PA; Schachter J. Pathogenesis of Pelvic Inflammatory disease. *Journal of the American Medical Association* 266(18): 2587-25 Nov.13, 1991.
51. Westrom L; Mardh, PA. Acute Pelvic Inflammatory Disease (PID). In: Holmes, KK; Mardh,PA; Sparling, PF; Wiesner, PJ; Cates, W jr; Lemon, SM; Stamm, WE; eds. *Sexually transmitted diseases*. 2nd ed. New York, Mc Graw-Hill, p. 593-614, 1999.
52. Meheus A. Women's health: Importance of reproductive tract infections, pelvic inflammatory disease and cervical cancer. In: Germain A; Holmes KK; Piot P; Wasserheit JN. eds. *Reproductive tract infections: Global impact and priorities for women's reproductive health*. New York, Plenum Press, p. 61-91, 1992.
53. Chow, JM; Yonekura ML; Richwald GA; Greenland, S; Sweet RL; Schachter J. The association between Chlamydia Trachomatis and ectopic pregnancy. *J American Med Assoc* 263(23):3164-3167, 1990.
54. Gutman LT; Wilfert CM. Gonococcal diseases in infants and children. In: Holmes, KK; Mardh PA; Sparling PF; Wiesner PJ;

Cates W jr; Lemon, SM; Stamm WE; eds. Sexually transmitted diseases. 2nd ed. New York, Mc Graw-Hill, 593-614, 1999.

55. Laga M; Meheus A; Piot P. Epidemiology and control of gonococcal ophthalmia neonatorum. Bulletin of the World Health Organization 67(5): 471-478, 1989.

56. Ronald A; Plummer F; Nagugi E; et al. The Nairobi STD program: An international partnership. Infectious Diseases Clinics of North America 5(2): 337-352, 1991.

57. Mrazek JM, Fine D, Celum CL, Delisle S, Handsfield HH. Selective screening criteria for Chlamydial infection in women: a comparison of CDC screening recommendations with age and risk-based criteria. Fam Plann Perspect, 29 (4): 158-162, 1997.

Tabela 1: Taxas de prevalência da infecção pela *Chlamydia trachomatis* em mulheres brasileiras relatadas na literatura científica

Prevalência	Autor	N	Ano	Local	População	Método diagnóstico
18,0%	<i>Gonçalves Raddi et al</i>	142	1993	Araraquara/SP	Ambulatório ginecologia	Cultura endocérvice
4,0%	Passos et al	186	1995	Porto Alegre/RS	Planejamento Familiar	IFD
9,0%	Amaral et al	122	1995	São Paulo/SP	Pré-natal	ELISA
2,1%	Simões et al	328	1997	Campinas/SP	Pré-natal	IFD ¹
6,6%	Faundes et al	407	1998	Campinas/SP	Planejamento familiar	IFD
8,4%	Moherdau et al	348	1998	Multicentrico ²	Serviços DST	IFD
8,5%	Lowndes et al	796	1999	Rio de Janeiro/RJ	Ambulatório ginecologia	IFD/ELISA
13%	Miranda et al	119	2000	Vitória/ES	Penitenciária feminina	ELISA
8,9%	Melles et al	189	2000	São Paulo/SP	Ambulatório ginecologia	Cultura endocérvice
18,5%	Varella et al	108	2000	Barra do Piraí/RJ	Ambulatório ginecologia	ELISA
5,0%	Frias et al	100	2002	Teresópolis/RJ	Clínica particular	ELISA
3,2%	Bastos et al	123	2002	Rio de Janeiro/RJ	Clínica particular	ELISA
20,2%	Smith et al	424	2002	São Paulo/SP	Ambulatório cervical	CA IFD
11,4%	Miranda et al	149	2002	Vitória/ES	PSF ³ - Adolescentes	LCR ⁴
0,6%	Ramos et al	155	2002	Porto Alegre/RS	PSF - Mulheres	PCR ⁵
19,6%	Araujo et al	296	2002	Goiânia/GO	Ambulatório ginecologia	PCR

1. IFD = imunofluorescência direta

3. PSF = programa da Saúde da Família

2. Estudo multicêntrico: Manaus, Recife, Belo Horizonte, São Paulo e Porto Alegre

4. LCR = Reação em cadeia da ligase 5. PCR = Reação em cadeia da protease

CAPÍTULO III

**PADRÃO DE COMPORTAMENTO DE ADOLESCENTES DO SEXO
FEMININO RESIDENTES EM VITÓRIA, ES, BRASIL, 2002**

**PATTERNS OF BEHAVIOR AMONG FEMALE ADOLESCENTS IN VITÓRIA,
ES, BRAZIL, 2002**

Título corrido: Padrão de comportamento das adolescentes em Vitória

Autores

1. Angélica Espinosa Miranda

Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública

Universidade Federal do Espírito Santo, Núcleo de Doenças Infecciosas

Av. Marechal Campos, 1468. Vitória, ES Cep: 29040-090 E-mail:

espinosa@ndi.ufes.br

2. Angela Maria Jourdan Gadelha

Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública

Av. Leopoldo Bulhões, 1480. Rio de Janeiro Cep: 21041-210 E-mail:

angela@gadelha.com

3. Renata Lyrio Peres

Universidade Federal do Espírito Santo, Núcleo de Doenças Infecciosas

Av. Marechal Campos, 1468. Vitória, ES Cep: 29040-090 E-mail:

renatap@ndi.ufes.br

4. Célia Landmann Szwarcwald

Fundação Oswaldo Cruz, Centro de Informação Científica e Tecnológica,

Departamento de Informações em Saúde. Av Brasil, 4365. Rio de Janeiro Cep:

21045-900. E-mail: celials@cict.fiocruz.br

Suporte financeiro:

1. FACITEC – Fundo de apoio à ciência e tecnologia do Município de Vitória
2. Ministério da Saúde - PN-DST/AIDS – UNESCO: Projeto 914 BRA, 5º termo aditivo acordo Brasil-França.

Resumo

Introdução: As adolescentes constituem um subgrupo populacional vulnerável às infecções sexualmente transmissíveis. Objetivo: Descrever o padrão de comportamento de adolescentes do sexo feminino, de 15 a 19 anos, relacionado às práticas sexuais e uso de drogas, residentes na região de Maruípe em Vitória, Brasil, assistida pelo Programa de Saúde da Família(PSF). Métodos: Estudo descritivo, realizado de março a junho de 2002. Foram realizadas entrevistas face a face e coleta de uma amostra de urina para a realização de teste para *Chlamydia tracomatis*. Resultados: Durante o estudo, 464 adolescentes foram incluídas. Sessenta e nove por cento das adolescentes já tinham iniciado vida sexual; 12,8% relataram história de DST; 14,0% o uso de alguma droga ilícita e 3,7% história de prostituição. Somente 23,4% relataram uso regular de preservativos apesar de mais de 90% ter relatado acesso às informações sobre riscos e prevenção de DST/AIDS. A história de gravidez foi relatada por 31,6% das adolescentes e a realização prévia do teste HIV foi relatada por 17%. Conclusão: Apesar de terem conhecimento das formas de transmissão das DST/Aids, as adolescentes não se previnem adequadamente. Os resultados mostram a necessidade de ações de prevenção e controle, incluindo, entre outras, testes de rotina para detecção de DST e programas de redução de riscos.

Palavras-chaves: adolescentes, DST, AIDS, comportamento sexual.

Summary

Background: Adolescents are a vulnerable group to sexually transmitted diseases. Objectives: To describe the patterns of behavior among female adolescents, 15 to 19 years old, related to sexual and drug use behavior, living in an area assisted by the Health Family Program (HFP) in Vitória Municipality, Brazil. Methods: Descriptive study from March to June 2002. A face-to-face interview and a sample of urine were collected for LCx test Chlamydia tracomatis. Results: During the study, 464 adolescents were included. Sixty nine percent of them had already started sexual life; 12,8% reported previous STI; 14,0% illicit drug abuse and 3.7% history of prostitution. Only 23,4% reported regular condom use although more than 90% have received information about risks and how to prevent STI/AIDS. Pregnancy was reported by 31.6% of adolescents and previous HIV test was reported by 17%. Conclusions: Although they report receiving information about STI/AIDS, they do not protect themselves in a proper way. The results show up the needs for prevention measures, including, among others, screening for STI and programs of risk reduction.

Key words: adolescents, STI, AIDS, sexual behavior.

Introdução

A adolescência é um conceito moderno que significa o período de vida iniciado na puberdade, e que acaba quando o jovem entra no que, culturalmente, se considera a idade adulta (maturidade social e/ou independência econômica). É durante a fase da adolescência que o indivíduo se desenvolve física e emocionalmente, se inicia sexualmente, e adota comportamentos, influenciados pelo meio sócio-ambiental (Landry et al., 2000).

Entretanto, para facilitar os estudos dirigidos, especificamente, à adolescência, a definição proposta pela Organização Mundial da Saúde (OMS) é baseada apenas na faixa etária estabelecendo que adolescente é toda pessoa com idade entre 10 e 19 anos (OMS, 1999). Recentemente, diversos autores têm recomendado a inclusão do grupo de 20 a 24 anos de idade, pela semelhança no perfil de morbi-mortalidade (CNPd, 1998).

Atualmente, 1.700 bilhões de pessoas (mais do que a quarta parte dos habitantes do planeta) encontram-se na faixa etária de 10 a 24 anos, sendo que 86% dos indivíduos deste grupo etário habitam em países em desenvolvimento (PRB, 2000). Esta geração atual de jovens é a mais educada e a mais urbana da história. Todavia, ao mesmo tempo em que a urbanização tem aumentado o acesso à educação e aos serviços de saúde, os adolescentes são mais expostos aos riscos do uso de drogas lícitas e ilícitas, à violência e às infecções de transmissão sexual, incluindo o HIV/AIDS (OMS, 1999).

No que se refere à saúde da adolescente em particular, conforma-se, atualmente, um quadro de saúde em que ganham relevância os aspectos

relacionados à sexualidade, em adição àqueles relativos à concepção, à gravidez e ao parto (Aquino et al, 1999). Entre as jovens do sexo feminino de 15 a 19 anos, as complicações relacionadas à gravidez, ao parto e aos abortos em condições de risco são a principal causa de morte em muitas partes do mundo. Por outro lado, não podemos deixar de citar as taxas elevadas de infecções sexualmente transmissíveis, incluindo a infecção pelo HIV (Gevelber & Biro, 1999).

Após o advento da infecção pelo HIV, o controle das doenças sexualmente transmissíveis (DST) começou a ser considerado prioritário, pois foi visto que a prevenção e o controle dessas infecções representam oportunidades únicas de melhorar a saúde reprodutiva da mulher (Wasserheit, 1989; Wasserheit, 1998). Tanto na Conferência Internacional sobre População e Desenvolvimento em 1994, como em sua revisão no ano de 1999, os participantes consideraram as adolescentes como um grupo especialmente vulnerável, comprometendo-se a fornecer subsídios para a formação e implementação de serviços em saúde sexual e reprodutiva, de boa qualidade, específicos para adolescentes (PRB, 2000).

O objetivo deste estudo é descrever o comportamento sexual de risco em relação às infecções sexualmente transmissíveis de adolescentes brasileiras, residentes em uma área de Vitória, capital do estado do Espírito Santo, assistida pelo Programa de Saúde da Família (PSF), com a finalidade de elaborar estratégias de prevenção e assistência direcionadas a esta população.

Metodologia

Foi realizado um estudo por amostragem nos bairros da região de Maruípe, em Vitória, ES, onde o Programa de Saúde da Família (PSF) já estava implantado, e que dispunham de uma lista completa dos domicílios. As micro-regiões incluídas foram: Consolação, Gilson Santos e Andorinhas.

Constituição da amostra

Adolescentes do sexo feminino, de 15 a 19 anos que habitavam nas regiões descritas acima. A lista de adolescentes foi obtida através do cadastro, feito pelo PSF, de todas as jovens desta faixa etária, que eram residentes nas regiões citadas. Com base neste cadastro, identificaram-se 3.367 adolescentes e se procedeu a uma seleção aleatória simples das adolescentes que participaram do estudo.

O tamanho da amostra foi calculado com base na estimação da prevalência da infecção por *Chlamydia tracomatis* em adolescentes do sexo feminino, com um intervalo de confiança de 95%. Dado que no estudo piloto a prevalência observada foi de 11,4%, entre as sexualmente ativas, considerando-se um erro bilateral de 3%, o tamanho da amostra foi calculado em 357 mulheres. Levando-se em consideração que, aproximadamente, 30% das adolescentes nesta faixa etária não têm atividade sexual (CEBRAP, 2000), o tamanho final da amostra foi de 464 adolescentes.

O período de coleta de dados ocorreu em 4 meses, de março a junho de 2002, sendo realizado por cinco entrevistadoras, enfermeiras do PSF, treinadas para tal.

Questionário

O questionário utilizado foi baseado em outro da ACSJ (Analyse des comportements sexuels des jeunes) (Lagrange et al, 1997) e validado no estudo piloto. O instrumento continha dados sócio-demográficos (idade, escolaridade, religião, profissão, estado civil e dados sobre a família); dados clínicos (sintomas DST, contracepção, gravidez e abortos); sexuais (carícias, beijos, relações não-sexuais, primeira relação sexual); sobre comportamentos de risco (uso de preservativos, número de parceiros sexuais, prostituição, uso de álcool e drogas, transfusão de sangue) para infecção pelo HIV e outras DST e conhecimentos sobre contracepção.

Testes laboratoriais

Foi coletado uma amostra de 10 ml de urina para realização de testes de biologia molecular – LCx, laboratórios ABBOTT para *chlamydia*. Os testes LCx usam a tecnologia de amplificação da Reação em Cadeia da Ligase (LCR – ligase chain reaction) no sistema de sonda LCx para detecção direta e qualitativa dos plamídios DNA da *chlamydia tracomatis* e *Neisseria gonorrhoea*. Pode ser usado para detecção de amostras de secreção uretrais e endocervicais e amostra de primeiro jato de urina. Os testes foram realizados no Núcleo de Doenças Infecciosas da Universidade Federal do Espírito Santo.

Análise dos dados

Todas as informações foram codificadas e armazenadas anonimamente em um banco de dados criado para este fim. Foi utilizado o programa

estatístico SPSS –data entry (Statistical Package for the Social Sciences) version 9.0 (Norusis, 1999).

No presente estudo, foram considerados os seguintes aspectos: dados sócio-demográficos; experiência de violência familiar; comportamento sexual; uso de drogas lícitas e ilícitas; uso e negociação do uso de preservativo masculino; conhecimento sobre formas de transmissão do HIV. Os resultados dos testes laboratoriais, presença de infecções sexualmente transmissíveis e demais aspectos comportamentais serão objeto de estudo posterior.

A análise estatística consistiu na utilização de métodos descritivos e no uso de testes χ^2 de associação entre variáveis.

Aspectos éticos

Este projeto foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Fundação Oswaldo Cruz. Agentes de saúde foram às residências fazer o convite às adolescentes selecionadas e pediram autorização, por escrito, aos pais para que elas participassem do projeto. Os pais foram convidados a comparecer à unidade para esclarecimento de qualquer dúvida ou para maiores explicações. Todas as adolescentes selecionadas foram convidadas a participar do estudo em caráter voluntário. Aquelas que aceitaram participar, assinaram um termo de consentimento escrito após receber as informações sobre o projeto. Elas receberam tratamento, de acordo com as normas do Manual de Controle das Doenças Sexualmente Transmissíveis do Ministério da Saúde, para as infecções diagnosticadas (Brasil, 1999).

Resultados

Todas as adolescentes selecionadas no processo de amostragem aceitaram participar do estudo. Do total de 464 participantes, apenas 3 se recusaram a coletar a amostra de urina para realização dos testes diagnósticos, participando somente da entrevista. O índice de resposta foi, portanto, de 99,4%.

As características sócio-demográficas encontram-se descritas na Tabela 1. A média de idade das participantes foi de 17 anos e a distribuição por ano de idade, entre 15 e 19 anos, foi, praticamente, uniforme. A média do número de anos completos de estudo foi de 9,0 anos, sendo que nenhuma adolescente era analfabeta e 27,1% das participantes completaram, pelo menos, o ensino médio. No que diz respeito ao uso regular de bebida alcoólica, 27,4% das participantes consomem, pelo menos, uma vez por semana. Em relação ao fumo, 10,3% fumam regularmente. Quanto às drogas ilícitas, 9,7% relataram uso de maconha e 1,9% o uso de drogas injetáveis, sendo que 14% responderam que utilizaram, pelo menos, uma droga ilícita.

Na Tabela 2, observa-se o relato de violência doméstica, analisada segundo nível de renda familiar. Primeiramente, percebe-se que as adolescentes que relataram algum tipo de violência na família (devido a problemas de alcoolismo, brigas entre o casal ou entre os filhos), também relataram violência com parceiro sexual, em grande parte dos casos. Analisando-se por nível de renda, fica destacado o componente social, já que aumentado o nível de renda, decresce a proporção de participantes que relataram algum tipo de violência.

O acesso às informações sobre sexualidade, contracepção, DST e AIDS e características do comportamento sexual das adolescentes estão descritos na Tabela 3. Apesar de mais de 90% ter relatado acesso às informações sobre riscos e prevenção de DST/AIDS, a presença de história de DST ocorreu em 12,8% da amostra. Destaca-se ainda que 31,6% já haviam engravidado, com 23,8% destas relatando aborto provocado. Apenas 23,4% das adolescentes relataram uso regular de preservativo em todas as relações sexuais, enquanto 34,7% declararam usarem raramente ou nunca.

Na Tabela 4, encontram-se os relatos sobre as percepções em relação ao uso do preservativo de acordo com o grau de escolaridade. Observa-se que cerca de 28% acha que não é fácil propor ao parceiro o uso de preservativo, independentemente do grau de escolaridade. Diferenças maiores por grau de instrução foram encontradas nas proporções de adolescentes que relataram que o pedido de uso de preservativo pelo parceiro demonstra falta de confiança (34% para ensino fundamental e 19% para ensino médio).

Em relação ao uso de preservativo, tanto na primeira, na última relação sexual e na frequência de uso, a proporção foi significativamente maior entre as de melhor escolaridade ($p < 5\%$). Da mesma forma, o pedido de uso pelo parceiro como o fato de querer usar também foram relativamente mais frequentes entre as adolescentes de maior grau de instrução. Entretanto, independentemente do grau de escolaridade, proporção elevada foi encontrada (cerca de 45%) de jovens que tiveram relação sexual sem preservativo, apesar de terem demonstrado vontade de usar.

Na Tabela 5, apresenta-se a associação entre o conhecimento sobre as formas de transmissão e o uso de preservativo na última relação sexual.

Primeiramente, observa-se que a maior proporção de acertos foi relativa à transmissão por via sexual (94,4%), enquanto a menor correspondeu à doação de sangue (36,0%). Em segundo lugar, percebe-se que aquelas que já tiveram relação sexual mas não usaram preservativo na última relação têm, em geral, menor grau de conhecimento. Entre as entrevistadas, 11% responderam que namorariam uma pessoa infectada pelo HIV, 77,6% têm conhecimento que há pessoas infectadas e que não sabem de sua situação, e aproximadamente, 46% têm medo de se infectarem.

Discussão

No presente estudo, foram analisadas adolescentes do sexo feminino, na faixa etária de 15 a 19 anos, residentes em uma região de Vitória assistida pelo PSF, segundo o padrão de comportamento. A taxa de participação no estudo foi muito alta, quase 100%.

Tendo em vista que o trabalho com adolescentes torna necessária a autorização dos pais pelo Código de Ética em Pesquisa (Brasil, 1996), projetos que abordam a sexualidade enfrentam, freqüentemente, dificuldades pois não é fácil propor, discutir, e garantir o sigilo às adolescentes. Este aspecto consumiu grande tempo do projeto (4 meses, aproximadamente) em reuniões com os pais e as adolescentes, em conjunto e em separado, para garantir a confidencialidade e importância da adesão. Apesar do tempo consumido, a experiência foi proveitosa porque mostrou ser possível, com muito diálogo e negociação, conquistar a confiança das participantes, permitindo obter as informações das adolescentes com a mínima interferência dos pais.

As características sócio-demográficas das adolescentes incluídas no estudo refletem as características de todas adolescentes assistidas pelo Programa de Saúde da Família em Maruípe, região de saúde do Município de Vitória, que é constituída por bairros de classe média baixa e baixa mas com acesso a escolas e assistência aos serviços públicos de saúde, e que, na sua maioria, têm grau médio de escolaridade.

As drogas lícitas e ilícitas investigadas foram o cigarro, o álcool, a maconha, os medicamentos psicotrópicos, o crack, a cocaína inalatória e drogas injetáveis. A entrevista foi face a face, o que pode ter gerado uma subestimação dos resultados devido ao preconceito e ao temor das

adolescentes em responder questões nesta área do comportamento. Feita esta ressalva, os resultados obtidos demonstraram estar em concordância com os dados resultantes da “Pesquisa sobre comportamento sexual da população brasileira e percepções do HIV/AIDS” (CEBRAP, 2000) onde 16,3% dos adolescentes, de 16 a 19 anos, declararam já ter utilizado algum tipo de droga. Da mesma forma, dados do último levantamento realizado pelo Centro Brasileiro de Informações sobre Drogas Psicotrópicas (CEBRID) entre crianças e adolescentes, escolarizados em 1997, relatam que as drogas lícitas e ilícitas são usadas rotineiramente por 15% dos escolares (Brasil, 2001). No presente estudo, o percentual encontrado foi de 14%.

A história de violência familiar e a causada pelo parceiro sexual foram relatos freqüentes neste estudo: 33,8% relataram alguma forma de violência familiar e 27,2% violência por parte do parceiro sexual. Um dado relevante foi a associação entre violência familiar e violência com o parceiro, já que entre as que relataram algum tipo de violência familiar, a violência provocada pelo parceiro era mais prevalente.

Os efeitos da violência doméstica, sexual e racial, entre as mulheres, sobre a saúde física e mental têm sido evidenciados em outros trabalhos (Rufino, 1997). Em relação às crianças e adolescentes, Roque e Ferriani (2002) apresentaram um estudo sobre a violência, conduzido no Fórum da cidade de Jardinópolis em São Paulo, com análise sob o ponto de vista jurídico. Os resultados mostraram que a violência doméstica está associada com a falta de estrutura familiar, condições econômicas e sociais precárias, casamentos instáveis, problemas mentais, alcoolismo e a falta de políticas sociais para controlar a situação.

Resultados da pesquisa realizada pelo CEBRAP (Centro Brasileiro de Análise e Planejamento) indicam que, atualmente, os adolescentes têm a primeira relação sexual mais precocemente que as gerações anteriores, mas os níveis de conhecimento sobre as DST/AIDS não alteram o comportamento sexual de risco. Em semelhança aos dados encontrados no presente estudo, 69% das participantes relataram já ter iniciado atividade sexual, mas somente 23% fazem uso regular de preservativo. Apesar do grande acesso às informações sobre sexualidade, contracepção e DST/AIDS, a proporção de uso regular de preservativos foi baixa enquanto as proporções de história de gravidez na adolescência e de DST foram elevadas.

Estudo realizado entre os conscritos brasileiros mostrou o papel do grau de escolaridade como variável explicativa das diferenças referentes às práticas sexuais de risco dos adolescentes do sexo masculino. Os jovens com primeiro grau incompleto iniciam mais precocemente o relacionamento sexual, têm uma frequência maior de atividades sexual, um número maior de parceiros casuais, uma menor frequência de utilização do preservativo, o que implica em piores índices de comportamento sexual de risco (Szwarcwald et al, 2000). Estudos realizados nos Estados Unidos mostram também que, naquele país, a utilização do preservativo entre as adolescentes não é uma prática corrente, apesar do conhecimento sobre o método e sobre sua importância na prevenção das DST (Royce et al 1998; Shrier et al, 1999). Dados de estudos europeus, por outro lado, mostram frequência bem maior de uso de preservativo. Estudo realizado em Nantes (França) mostrou que 75% das jovens que participaram no estudo utilizaram algum método contraceptivo

durante a primeira relação sexual e que o preservativo foi o método mais usado para evitar contracepção (Lemort et al, 1999).

Na Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde, realizada em 1996, encontrou-se a proporção de 18% de adolescentes que já haviam engravidado pelo menos uma vez (BENFAM, 1997). No presente estudo, foi encontrado percentual bem mais alto de gravidez na adolescência (32%) e, apesar da ilegalidade na lei brasileira, uma alta frequência de aborto provocado.

Em relação às percepções entre o uso do preservativo e o conhecimento sobre as formas de transmissão do vírus da AIDS, foi observado que, independentemente do grau de escolaridade, do conhecimento sobre as formas de transmissão e da percepção quanto à susceptibilidade à infecção, ainda há ressalvas quanto ao uso do preservativo de forma generalizada. Apesar do maior percentual de adolescentes que relatou uso de preservativo na primeira e na última relação sexual entre as jovens com maior instrução, não houve diferença entre os dois grupos, quando a falta de uso foi motivada pela recusa do parceiro.

Os resultados aqui encontrados mostram a importância da implementação de serviços de aconselhamento e assistência à saúde reprodutiva, que sejam dirigidos, especificamente, a este subgrupo populacional. Apesar da urgente necessidade de melhorar o nível de consciência pública, as barreiras culturais e institucionais dificultam programas de educação dos adolescentes em relação ao comportamento sexual de risco, bem como quanto ao uso de drogas (Ruzany et al, 1995). Alguns pais e educadores ainda expressam sua preocupação sobre a possibilidade das informações desses assuntos estimularem a atividade sexual entre os

adolescentes. Entretanto, um estudo realizado pelo Programa das Nações Unidas no combate a AIDS (UNAIDS, 1997) mostrou que atividades educativas sobre HIV/AIDS e saúde sexual promovem condutas sexuais mais saudáveis sem aumentar o índice de atividade sexual, além de proteger contra as doenças sexualmente transmissíveis (UNAIDS, 1997).

Os programas educacionais direcionados aos adolescentes devem incluir alguns elementos-chave para obterem êxito: uma programação planejada, controle regular, abordagem de questões específicas deste grupo populacional e prevenção e assistência às infecções sexualmente transmissíveis, incluindo o HIV. Os programas devem ser abrangentes, compreendendo tanto os adolescentes como os pais e educadores (Gevelber & Biro, 1999; PRB, 2000).

A prevenção da infecção pelo HIV e de outras DST baseada no desenvolvimento de estratégias de redução do número de parceiros e incentivo a relacionamentos responsáveis tem se mostrado eficaz para adolescentes (Youssef et al, 1995). Como evidenciado neste estudo, o conhecimento sobre os meios de transmissão das DST e dos métodos contraceptivos não são suficientes para ajudar na proteção; os adolescentes precisam aprender a identificar uma situação de risco, compreender sua vulnerabilidade, conhecer as alternativas que eles possuem para se proteger, decidir qual alternativa é melhor para cada situação e para seus valores pessoais, diante da conscientização do risco e dimensionamento das conseqüências posteriores (Lagarde et al, 1996; Gevelber & Biro, 1999).

Outro aspecto importante a ser enfatizado é que a introdução de métodos mais eficazes de abordagem das DST não será em si eficaz no

controle dessas doenças caso os adolescentes continuem sem acesso aos medicamentos e ao apoio prático e emocional necessários para a prevenção e o tratamento. Tendo em vista que esta população é assistida pelo PSF, é necessário estabelecer estratégias conjuntas com a participação da família, dos educadores e dos profissionais de saúde para obter maior êxito no controle das DST.

Referências bibliográficas

1. AQUINO EML, ARAÚJO TVB, MARINHO LFB, 1999. Padrões e tendências em saúde reprodutiva no Brasil: bases para uma análise epidemiológica. In: Questões da saúde reprodutiva (Giffin K, Costa SH), pp187-204, Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ.
2. BENFAM (Sociedade Civil Bem-Estar Familiar no Brasil), 1997. Brasil: Pesquisa Nacional sobre Demografia e Saúde: Uma análise do Nivel de Conhecimento e Comportamentos de Vulnerabilização. Rio de Janeiro: BENFAM.
3. BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1996. Conselho Nacional de Saúde. Resolução n.196 de 10 de outubro de 1996.
<http://www.datasus.gov.br/conselho/resol96/RES19696.htm>
4. BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1999. Secretaria de Projetos Especiais de Saúde. Coordenação de Doenças Sexualmente Transmissíveis e AIDS. Manual de Controle das Doenças Sexualmente Transmissíveis. Brasília, 142p.
5. BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2001. Secretaria de Projetos Especiais de Saúde. Coordenação de Doenças Sexualmente Transmissíveis e AIDS.
www.AIDS.gov.br/drogas/sexualidade/sexualidade_prefacio.htm
6. CEBRAP (Centro Brasileiro de Análise e Planejamento), 2000. Comportamento sexual da população brasileira e percepções sobre HIV e AIDS. Ministério da Saúde, SPS/PN/DST/AIDS, Brasil, 248p.
7. CNPD (Comissão Nacional de População e Desenvolvimento), 1998. Jovens acontecendo na trilha das políticas públicas. Brasília: CNPD, 2v. 722p.

8. GEVELBER MA, BIRO F, 1999. Adolescents and sexually transmitted diseases. *Pediatrics Clinics of North America*; 46(4): 747-66.
9. LAGARDE E, PISON G, ENEL C, 1996. A study of sexual behavior change in rural Senegal. *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndrome and Human Retro virology*; 11(3):282-87.
10. LAGRANGE H, LHOMOND B, 1997. L'entrée dans la sexualité: le comportement des jeunes dans le contexte du SIDA, Paris: La Découvert, (Recherches): 431p.
11. LEMORT MF, LEMORT JP, LOPES P, 1999. Contraception during the first sexual intercourse: a survey concerning 467 female teenagers, 13 to 21 years in the Nantes area. *Contraception, Fertility and Sexuality*; 27 (3)/ 197-202.
12. NORUSiS MJ, 1999. SPSS for windows: base system user's guide, release 9.0, Chicago, SPSS inc.
13. LANDRY DJ SINGH & DARROCH JE, 2000. Sexuality and education in fifth and sixth grades in US public schools, 1999. *Family Planning Perspectives*, 35 (5): 212-219.
14. OMS (Organização Mundial da Saúde), 5 février 1999. Aider les jeunes a faire des choix sains en matiere de sexualité et de procriation, declare le directeur general de l'OMS. Communiqué OMS/99/09.
15. PRB (Population Reference Bureau), 2000. *Mesure communication. La juventud del mundo 2000*. Washington DC, 24p.
16. ROQUE EM, FERRIANI MG, 2002. Unveiling domestic violence against children and adolescents under the point of the legal professionals in the

municipality of Jardinópolis, São Paulo, Brazil. *Revista Latino-americana de Enfermagem*, 10 (3): 334-44.

17. ROYE CF, 1998. Condom use by Hispanic and African-American adolescent girls who use hormonal contraception. *Journal of Adolescent Health*; 24(5): 205-11.

18. RUFINO A, 1997. Introdução do livro “Violência contra a mulher: uma questão de saúde pública”. Sub-regional Brasil da Rede Feminista Latino-americana e do Caribe contra a violência doméstica, sexual e racial, Rio de Janeiro.

19. RUZANY MH, PERES EM, MEIRELLES ZJ, CALAZANS ML, GROSSMAN E, KUSCHNIR MC, SARMENTO P, 1995. Multidisciplinary training program in the field of integral care for adolescents. *Educacion Medica e Salud*, 29 (1): 112-18.

20. SHRIER LA, GOODMAN E, EMANS SJ, 1999. Partner condom use among adolescent girls with sexually transmitted diseases. *Journal of Adolescent Health*; 23(4): 357-61.

21. SZWARCOWALD CL, CASTILHO EA, BARBOSA AJ, GOMES MRO, COSTA EAMM, MALETTA BV, CARVALHO RFM, OLIVEIRA SR, CHEQUER P, 2000. Comportamento de risco dos conscritos do Exército Brasileiro, 1998: Uma apreciação da infecção pelo HIV segundo diferenciais sócio-econômicos. *Cadernos de Saúde Pública*, 16 (sup 1): 113-128.

22. WASSERHEIT J.N, 1989. The significance and scope of reproductive tract infections among third world women. *International Journal of Gynecology & Obstetrics* (S. 3): 145-168.

23. WASSERHEIT JN, 1998. Reproductive tract infections: Global impact and priorities for women's reproductive health. New York, Plenum Press, p. 61-91.
24. YOUSSEF M, WALLACE B, CONNOLY M, FRANZKOWIAK P, 1995. Working with young people: a guide to preventing HIV/AIDS and STDs. Commonwealth Youth Programme, London.
25. UNAIDS, 1997. Impact of HIV and sexual health education on the sexual behaviour of young people: a review update. Report. Geneva, 64p.

Tabela 1: Características sócio-demográficas e de comportamento das adolescentes de 15 a 19 anos residentes na região de Maruípe, Vitória - ES

Variáveis	N	%
Idade em anos		
15	99	21,3
16	88	19,0
17	89	19,2
18	87	18,8
19	101	21,8
Bairro de origem		
Consolação	192	41,4
Andorinhas	124	26,7
Bairro da Penha	148	31,9
Escolaridade		
Ensino fundamental (1ª a 4ª série)	13	2,8
Ensino fundamental (5ª a 8ª série)	149	32,1
Ensino médio (9ª a 11ª série)	275	59,3
Ensino superior	27	5,8
Estado civil		
Solteira	382	82,3
Casada/mora com parceiro	79	17,0
Separada/divorciada	2	0,4
Viúva	1	0,2
Reside com:		
Os pais	236	50,9
Somente com a mãe	105	22,6
Somente com o pai	9	1,9
Avós	17	3,7
Amigos	9	1,9
Namorado/marido	65	14,0
Outros	23	5,0
Renda familiar		
Até R\$ 399,00	98	21,1
R\$ 400,00 a R\$539,00	133	28,7
R\$ 540,00 a R\$719,00	109	23,5
Mais de R\$ 719,00	124	26,7
Têm atividade profissional remunerada	95	20,5
Freqüenta escola	342	73,7
Pratica alguma atividade esportiva semanalmente	179	38,6
Tabagismo atual regular (mais de 5 cigarros ao dia)	48	10,3
Uso regular de álcool (pelo menos uma vez por semana)	127	27,4
Uso de alguma droga ilícita	42	14,0
Possui grupo de amigos	374	80,6

Tabela 2: História de violência familiar e com parceiro sexual segundo a renda familiar das adolescentes residentes na região de Maruípe, Vitória – ES

Renda familiar	Relato de violência familiar	Relato violência com parceiro sexual		Total
		Sim	Não	
Até R\$ 399,00	Sim	23 (60,5%)	15 (39,5%)	38 (100,0%)
	Não	5 (9,1%)	50 (90,9%)	55 (100,0%)
De R\$ 400,00 a R\$ 539,00	Sim	25 (61,0%)	16 (39,0%)	41 (100,0%)
	Não	11 (14,3%)	66 (85,7%)	77 (100,0%)
De R\$ 540,00 a R\$ 719,00	Sim	20 (64,5%)	11 (35,5%)	31 (100,0%)
	Não	7 (12,1%)	51 (87,9%)	58 (100,0%)
Acima de R\$ 719,00	Sim	16 (39,0%)	25 (61,0%)	41 (100,0%)
	Não	5 (7,0%)	66 (93,0%)	71 (100,0%)
Total		112 (27,2%)	300 (72,8%)	412 (100,0%)

* Cinquenta e dois casos não foram computados pois as adolescentes relataram não ter parceiros sexuais.

Tabela 3: Comportamento sexual relatado pelas adolescentes residentes na região de Maruípe, Vitória – ES

Variáveis	N	%
Acesso a informação sobre sexualidade	421	90,7
Acesso a informação sobre contracepção	437	94,2
Acesso a informação sobre DST	426	91,8
Acesso a informação sobre AIDS	429	92,5
Realização de exame ginecológico nos últimos dois anos	207	44,6
Relato de relação sexual	320	69,0
Relato de sexo vaginal	319	68,8
Relato de sexo anal	34	7,3
Freqüência de relação sexual no último mês		
Nenhuma	144	31,0
1-4 vezes	117	25,2
5-8 vezes	106	22,8
9-12 vezes	60	12,9
13 ou mais vezes	37	8,1
Já realizou teste sorológico para HIV	79	17,0
Uso regular de preservativos*		
Sempre	75	23,4
Às vezes	134	41,9
Raramente	66	20,6
Nunca	45	14,1
Uso de contraceptivo oral*	61	19,1
História de DST *	41	12,8
Estupro*	34	10,6
Prostituição*	12	3,7
Gravidez *	101	31,6
Desfecho da gravidez		
Parto**	69	68,3
Aborto espontâneo**	18	17,8
Aborto provocado**	24	23,8

* Dados relacionados as 320 adolescentes que relataram atividade sexual

**Dados relacionados às 101 adolescentes que relataram história de gravidez

Tabela 4: Percepções em relação ao uso do preservativo segundo escolaridade entre as adolescentes residentes na região de Maruípe, Vitória – ES

Percepções em relação ao preservativo	Grau de escolaridade		Total
	Fundamental (n=162)	Ensino médio/superior (n=302)	
Em relação ao preservativo masculino, você acha que: (n=464)			
Não é fácil propô-lo ao parceiro	47 (29,0%)	86 (28,5%)	133 (28,7%)
Demonstra falta de confiança	55 (34,0%)	57 (18,9%)	112 (24,1%)
É engraçado	37 (22,8%)	50 (16,6%)	87 (18,8%)
Atrapalha o prazer	40 (24,7%)	61 (20,2%)	101 (21,8%)
Usou preservativo na primeira relação (n=320)	54 (45,0%)	122 (61,0%)	176 (55,0%)
Usou preservativo na última relação (n=320)	49 (40,8%)	119 (59,5%)	168 (52,5%)
Declarou sempre usar o preservativo	23 (19,2%)	52 (26,0%)	75 (23,4%)
Querer usar preservativo com alguém que não queria (n=320)	35 (21,6%)	72 (23,8%)	107 (23,1%)
Na última vez que isso aconteceu: (n=107)			
Vocês utilizaram o preservativo	5 (14,3%)	18 (25,0%)	23 (21,5%)
Vocês tiveram relação sexual sem preservativo	16 (45,7%)	32 (44,4%)	48 (44,9%)
Vocês não tiveram relação sexual	13 (37,1%)	21 (29,2%)	34 (31,8%)
Vocês tiveram relação sexual sem penetração	01 (2,9%)	01 (1,4%)	02 (1,9%)

Tabela 5: Conhecimento sobre as formas de transmissão da AIDS segundo o uso de preservativo na última relação sexual entre as adolescentes residentes na região de Maruípe, Vitória, ES

Formas de transmissão da AIDS	Número e Percentual de Respostas Certas			
	Já tiveram relação sexual		Não tiveram relação sexual (n=144)	Total (n=464)
	Usou preservativo (n=176)	Não usou preservativo (n=144)		
1. Através da relação sexual	172 (97,7%)	136 (94,4%)	139 (96,5%)	447 (94,4%)
2. Em banheiros públicos	123 (69,9%)	89 (61,8%)	100 (69,4%)	312 (67,2%)
3. Através da partilha de seringas entre UDI	167 (94,9%)	135 (93,8%)	135 (93,8%)	437 (94,2%)
4. Através de transfusão sanguínea	157 (89,2%)	124 (86,1%)	133 (92,4%)	414 (89,2%)
5. Na doação de sangue	61 (34,7%)	57 (39,6%)	49 (34,0%)	167 (36,0%)
6. Através da picada de mosquito	121 (68,8%)	94 (65,3%)	101 (70,1%)	316 (68,1%)
7. Estar hospitalizado no mesmo quarto que uma pessoa com AIDS	123 (69,9%)	87 (60,4%)	111 (77,1%)	321 (69,2%)
Percepções em relação à infecção pelo HIV	Número e Percentual de opiniões relatadas			Total
1. Você estudaria ou trabalharia com uma pessoa HIV+	165 (93,8%)	125 (86,8%)	136 (94,4%)	426 (91,8%)
2. Você comeria na casa de uma pessoa HIV+	138 (78,4%)	106 (73,6%)	111 (77,1%)	355 (76,5%)
3. Você namoraria uma pessoa HIV+	17 (9,7%)	19 (13,2%)	15 (10,4%)	51 (11,0%)
4. Você conhece alguém com infecção pelo HIV	51 (29,0%)	42 (29,2%)	47 (32,6%)	140 (30,2%)
5. Você acha que há pessoas com infecção pelo HIV e que não sabem	143 (81,3%)	105 (72,9%)	112 (77,8%)	360 (77,6%)
6. Você tem medo de ser infectada pelo vírus HIV	95 (54,0%)	69 (47,9%)	48 (33,3%)	212 (45,7%)

CAPÍTULO IV

**CHLAMYDIAL INFECTION AMONG FEMALE ADOLESCENTS IN BRAZIL:
PREVALENCE AND RISK BEHAVIORS AMONG THE POPULATION
SUPPORTED BY THE FAMILY HEALTH PROGRAM**

Angelica Espinosa MIRANDA, MD, MSc

Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública

Universidade Federal do Espírito Santo, Núcleo de Doenças Infecciosas, Brazil.

Celia Landmann SZWARCOWALD, PhD

Fundação Oswaldo Cruz, Centro de Informação Científica e Tecnológica,
Departamento de Informações em Saúde.

Renata Lyrio PERES

Universidade Federal do Espírito Santo, Núcleo de Doenças Infecciosas, Brazil

Kimberly PAGE-SHAFFER, PhD, MPH

University of California, San Francisco, Center for AIDS Prevention Studies

Address for correspondence:

Angelica Espinosa Miranda

Universidade Federal do Espírito Santo: CBM/NDI

Av. Marechal Campos, 1468 Vitória ES – 29040090. Brazil

Phone: 5527 3335 7210 Fax: 5527 3335 7206

E-mail: espinosa@ndi.ufes.br

Short summary

A population-based study of female adolescents in Vitória, Brazil found a high proportion of Chlamydial infection and prevalent risk behaviors for STI and HIV.

Funding

Funding for this study was provided by FACITEC (Fundo de Apoio à Ciência e Tecnologia), Vitória Municipality, UNESCO: Projeto 914 BRA 3016, 5º termo aditivo acordo Brasil-França and from the NIH/Fogarty Centers ICOHORTA Grant (1 D43 TW05799-03).

Acknowledgement: The authors would like to acknowledge the expert assistance in statistical analysis from Jesse Canchola.

Summary

Background: Adolescents are vulnerable to STI and unplanned pregnancy. Prevention measures and assistance are of significant public health importance in this population.

Objectives: To identify demographic, behavioral and clinical factors for STI and to determine the prevalence of *Chlamydia trachomatis* infection (CT) among female adolescents in Vitória, Brazil.

Methods: Cross sectional study performed among female adolescents (15-19 years) served by the Health Family Program. Participants were screened for CT and GC using LCR applied to urine and answered a face-to-face questionnaire to assess demographic, behavioral and clinical factors. All participants and their parents signed the informed consent.

Results: During the study, 320 adolescents were included. The prevalence of CT was 12.2% (95%CI 10.4-14.0%) and 1.9% (95%CI 1.1-2.7%) of gonorrhea. The mean age of sexual debut was 15.3 (SD1.6) years old. Previously diagnosed STI was reported by 19.3%; and 23.4% of sexually active young women reported regular condom use.

Conclusion: A high prevalence of CT was found in this population. Behavioral risk was high despite readily available STI prevention information. These results suggest a lack of risk perception among young women, and demonstrate the need for ongoing STI prevention activities including STI screening and targeted risk reduction programs for adolescents.

Key words: Adolescents; Sexual behaviors; Chlamydia infection; gonorrhea

Introduction

Adolescents are an especially important target group for primary sexually transmitted infections (STI) prevention because much of their active sexual and reproductive life lies ahead and they may be less inclined to appreciate their risk of acquiring STI (1). However, the mere provision of information is usually not sufficient to allow patients to accurately assess their own risk of infection or to deal with the challenges of informing a partner/partners, of preventing future infections or dealing with complications of STI (2).

Early sexual initiation places adolescents at risk of pregnancy and contracting STI, including HIV. Sexual intercourse among adolescents is a common phenomenon in Latin America, it is estimated that 50% of adolescents under the age of 17 are sexually active (3). Little data exist about indicators of sexuality in adolescence in Latin countries or what constitutes sexually healthy adolescents within their cultural environment (4).

Genital infections in women caused by *Chlamydia trachomatis* (CT) are associated with pelvic inflammatory disease, infertility, ectopic pregnancy, and chronic pelvic pain, and with conjunctivitis and pneumonia in newborns (5)(6)(7). This infection is asymptomatic in most infected women (8), thus efforts to prevent medical complications and to decrease transmission have focused on screening and prompt treatment.

We assessed prevalence of CT in a population-based sample of female adolescents in the Municipality of Vitória, Brazil, and identified demographic, behavioral and clinical correlates of CT in this at risk population. The

information will be used for planning prevention and assistance programs to reach this population.

Methods

Study design: This study was a single stage, population based, door-to-door, cross-sectional survey, designed to measure the prevalence of CT and related risk behavior in adolescents women in Vitória, Brazil. Vitória is a port city located in Espírito Santo State, a southeast region of Brazil. In collaboration with the Family Health Program (FHP), Ligase Chain Reaction (LCx, Abbott Laboratories, Abbott Park, IL) was used to detect *Chlamydia trachomatis* and *Neisseria gonorrhoea* (GC) in urine specimens. A structured interviewer-administered survey was conducted to gather data on socio-demographic characteristics, sexual behavioral, substance use, medical history, and other health-related factors. Response rate for most variables were greater than 94%.

Study subjects: The target population was young women residing in Vitória, Brazil. Eligibility criteria were: female sex, age 15 to 19 years, and residence in the target area. The Municipal Health Department of Vitória is divided administratively into seven regions. Of these regions, Health Region II (Maruípe) was selected as the target area because the FHP had previously enumerated the entire population, including adolescents, in this area for programmatic implementation. Based on a-priori power calculations, the study sought to enroll 464 women. The total population in this target area was 59,664, of whom 3,367 (5.6%) were females ages 15-19. A random list was generated

of dwellings with the target population (adolescent women); contact was made with a resident in 462 (30.4%) dwellings, and 464 (100%) young eligible women agreed to participate with active parental consent. Recruitment occurred from March to June 2002. Urine samples were collected for 461 (99.4%) of women who were interviewed. Women with positive CT and GC results received treatment according to Brazilian National Guidelines for treatment of STI (9), which was a single dose of Azithromycin (1g) or/and Ofloxacin (400mg) orally.

Statistical Methods: Standard descriptive statistical analyses were performed, including frequency distributions for categorical data and calculation of means and standard deviations for continuous variables. Prevalence were calculated to reflect the relative frequency of each disease, with corresponding 95% Confidence Intervals (CI). Bivariate and multivariate associations with CT were examined only among women who reported any history of sexual activity. Odds Ratios and 95% CI were calculated in bivariate analyses to estimate the strength of the association between CT infection and each potential risk factor (10). Independent risk factors for CT infections were assessed using stepwise logistic regression, with variables entered into multivariate analysis on the basis of known a priori association (age) or and significance ($p < 0.05$) in bivariate analysis. The National School of Public Health – FIOCRUZ Ethics Committee approved the protocol for the study. Written, informed consent was obtained by all participants and their parents according to Brazilian legal guidelines.

Results

All eligible female adolescent agreed to participate in the study. A total of 464 women were evaluated and only three of them refused to be tested for CT or GC. Sexually active adolescents represented 69% (N=320) of total population, the prevalence of CT was 12.2% (95% CI, 10.4-14.0) and GC was detected in 1.9% (95% CI, 1.1-2.7) among them. No CT or GC infections were found among women who reported no previous sexual activity.

Demographic and social information and its association with CT are reported on Table 1. Mean age was 17.3 years (SD=1.4) and mean number of years of education was 8.9 (SD=2.2). The median age of the first sexual intercourse was 15 years (range 9-19) and 70% of women reported being currently in school. The majority (89.7%) of women reported having access to STI and HIV prevention information, and 65% reported fear and concern regarding HIV infection. Table 2 and Table 3 show prevalence of drug and sexual behaviors and associations with CT infection. About one-third (31.6%) of women reported that their first sexual intercourse was before 15 years of age; and the majority (76.6%) of sexually active participants reported inconsistent condom use. Both factors were significantly associated with CT infection. Drug and alcohol use were reported by 68% of women, but these factors were not associated with CT infection.

Table 4 shows associations with selected clinical and STI-related variables and CT infection. Previous HIV test was reported by 25.9% of sexually active participants, and a significantly higher proportion of women who had tested for HIV had CT compared to those with no previous HIV test (20.3% vs. 10.2%).

Almost one third (31.6%) of participants reported a previous pregnancy, however this was not associated with CT. A history of previously diagnosed STI was reported by 12.8% of women. This variable and various STI symptoms including vaginal discharge, pelvic pain and itching were significantly associated with CT (Table 4). Gonorrhoea was only detected in a small proportion of participants (1.9%), however a positive test was significantly associated with CT.

Table 5 shows variables identified with multivariate analyses that are independently associated with CT infection. Significantly, regular (consistently) condom use and reporting having condoms at home we found to show significant protective associations with CT, and never having purchased condoms was associated with increased risk after controlling for number of lifetime sexual partners.

Discussion

A prevalence rate of Chlamydia infection of 12.2% was observed in this study among female adolescents attending the Family Health Program in Vitória, Brazil. CT infection was significantly associated with number of sexual partners and significantly less likely among women who reported regular condom use.

The prevalence of CT infection observed in this study shows that Chlamydia infection rate is consistent with results of previous studies performed among older women in Brazil, which show rates ranging from 2.1% to 20.2% (11-20). Our findings from this population based on a sample of young women

in Vitória extend these earlier estimates, and demonstrate that high rates of CT are not unique to the largest cities of Brazil nor older populations. The majority of participants report access to STI prevention information, yet high-risk behavior, and self-reported STI symptoms were prevalent and associated with positive CT result. These results are also consistent with findings among older Brazilian women (21). The high proportion of pregnancy and self-reported STI are especially worrisome. Countrywide, 18% of adolescents have been pregnant compared to 31.6% in this population-based sample. Although age of sexual debut (15 years) is lower in comparison to that in other surveys of Brazilian women, and is likely due to the bias introduced by excluding sexually inactive women from the analyses.

In this study, the overall proportion of females tested for *Chlamydia trachomatis* who had positive test results was high, indicating that there is an urgent need to implement the screening for CT. The LCR test used in this study was non-invasive and well accepted by adolescent women. Special consideration must be given to the concerns of young women about vaginal examination that includes the use of a speculum and cervical swab. These data suggest that syndromic evaluation will not detect a large proportion of positive CT infections. The accuracy of the clinical diagnosis of genital infections is low, specifically due to the positive predictive value. Data published in Brazil demonstrate the need for specific testing of cervico-vaginal infections because reliance on simple vaginal examination results in a low yield for detection of vaginal infections (13). In this study gonorrhoea, pelvic pain and itching were strongly associated with CT. Although itching is not described as a symptom associated with CT, it could be explained for another genital co-infection. In

comparison, gonorrhoea was not highly prevalent, (2%), similar to results from other studies (20).

The significantly protective independent associations between factors related to condoms are especially notable. Young women who reported using condoms, having condoms at home, and having bought condoms were significantly less likely to have CT, Brazil has conducted widespread condom promotion campaigns countrywide for HIV prevention. These results suggest that the campaigns are reaching young women, and that other infection, including perhaps HIV may be impacted.

Limitations of this study include the modest sample size, which may limit inference to other similarly aged women in Brazil. However, both the sampling methods and the high response rate are strengths which may outweigh this potential limitation. Despite having to obtain active parental consent, the participation rate in this study was excellent, most likely due to the patient centered approach taken among study interviewers. Indeed, this high rate of participation suggests that compassionate health care-based, STI/HIV prevention services need to include assurances of confidentiality and privacy.

Continued and expanded STI prevention and services should be targeted to adolescent women. Young women in Brazil are at high risk for HIV and STI, both STI symptoms, pregnancy rates, and low condom use suggest that risk perception is low among young women, and demonstrate the need for ongoing STI prevention activities including STI screening and targeted risk reduction programs for adolescents. Increased educational efforts targeted at high-risk individuals are necessary to improve knowledge of STI and their adverse

sequelae. With greater knowledge and awareness, individuals and couples may be more likely to practice protective behaviors, such as reducing high-risk exposure, and to increase preventive measures, such as barrier contraception use.

Bibliography

1. UNAIDS. Impact of HIV and sexual health education on the sexual behaviour of young people: a review update. Report, 1997. Geneva, 64p.
2. Walter HJ, Valghan RD. AIDS risk reduction among a multiethnic sample of urban high school students. *JAMA* 1993, 270 (6): 725-30.
3. United Nations Population Fund. The State of World Population 1997. New York, NY: UNFPA, 1997.
4. Pan American Health Organization. Plan of action for health and development of adolescents and youth in the Americas – 1998-2001, 1998
5. Schachter J, Grossman M, Sweet RL, et al. Prospective study of perinatal transmission of *Chlamydia trachomatis*. *JAMA* 1986, 255: 3374-3377.
6. Cates WJ, Wasserheit JN. Genital chlamydia infections: epidemiology and reproductive sequelae. *Am J Obst Gynecol* 1991, 164: 1771-1781.
7. Holmes KK et al (eds.). Sexually Transmitted Diseases, third edition, New York: McGraw-Hill, 1999.
8. Wasserheit JN. Reproductive tract infections: Global impact and priorities for women's reproductive health. 1998, New York, Plenum Press, p. 61-91.
9. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Projetos Especiais de Saúde. Coordenação de Doenças Sexualmente Transmissíveis e AIDS. Manual de Controle das Doenças Sexualmente Transmissíveis. Brasília, 1999. 128p.
10. Fleiss JL. Statistical Methods for Rates and Proportions. Second edition. John Wiley and Sons, New York, New York, 1981.

11. Passos E, Focchi J, Cunha Filho JS, et al. Incidência de *Chlamydia trachomatis* e *Neisseria gonorrhoea* em mulheres assintomáticas não-promíscuas e com doença inflamatória pélvica aguda. *Rev Bras Ginecol Obstet* 1995, 17 (1): 80-86.
12. Amaral MG, Kulay Jr L, Granato C, et al. Infecção por *Chlamydia trachomatis* e fatores de risco em gestantes. *Rev Ass Med Brasil* 1995, 41 (3): 193-196.
13. Simões JA, Giraldo PC, Faúndes A. Prevalence of cervicovaginal infections during gestation and accuracy of clinical diagnosis. *Infect Dis Obstet Gynecol* 1998, 6: 129-133.
14. Faúndes A, Telles E, Cristofolletti ML, et al. The risk of Inadvertent intrauterine device insertion in women carriers of *endocervical Chlamydia trachomatis*. *Contraception* 1998, 58: 105-109.
15. Melles HH, Colombo S, Linhares IM, Siqueira LFG. Avaliação de parâmetros para o diagnóstico laboratorial de infecção genital feminina pela *Chlamydia trachomatis*. *Rev Soc Bras Med Tropical* 2000, 33 (4): 355-361.
16. Varella RQ, Passos MRL, Pinheiro VMS, Santos SB et al. Pesquisa de *Chlamydia trachomatis* em mulheres no Município de Piraí, Rio de Janeiro. *J Bras Doenças Sex Transm* 12 (supl):27-44, 2000.
17. Frias M, Passos MRL, Pinheiro VM et al. Prevalência de infecção pela *Chlamydia trachomatis* em mulheres não grávidas. *J Bras Doenças Sex Transm* 2000, 13 (3): 5-22.

18. Bastos CA, Bravo RS, Lopes HR, et al. Identificação de Chlamydia trachomatis, Mycoplasma hominis e Ureaplasma urealyticum em gestantes e não gestantes. J Bras Doenças Sex Transm 2002, 14 (1): 31-37
19. Araújo RSC, Guimarães BEM. 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. Rev Bras Ginecol Obstet 2002, 24 (7): 492.
20. Ramos MC, Becker D, Germany C, et al. Prevalência de Chlamydia trachomatis e Neisseria gonorrhoea pela reação em cadeia da polimerase em urina de gestantes adolescentes e mulheres atendidas em ambulatórios de ginecologia em hospital público em Porto Alegre, Brasil. J Bras Doenças Sex Transm 2002, 14 (6): 4-8
21. Fernandes AMS, Antonio DG, Bahamondes LG, Cupertino CV., 2000. Conhecimento, atitudes e práticas de mulheres brasileiras, atendidas pela rede básica de saúde, com relação às doenças de transmissão sexual. Cadernos de Saúde Pública, 16 (sup1):103-112.
22. CEBRAP (Centro Brasileiro de Análise e Planejamento). Comportamento sexual da população brasileira e percepções sobre HIV e AIDS. Ministério da Saúde/SPS/PN DST/AIDS, 2000, Brasil.
23. BENFAM (Sociedade Civil Bem-Estar Familiar no Brasil). Brasil - Pesquisa nacional sobre demografia e saúde 1996. Rio de Janeiro, 1997: BENFAM.
24. Dicker LW, Mosure DJ, Berman SM, Levine WC. Gonorrhea prevalence and coinfection with chlamydia in women in the United States, 2000. Sex Transm Dis. 2003 May; 30(5): 472-6.

25. Brasil. Ministério da Saúde, 1996. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº196 de 10 de outubro de 1996.

<http://www.datasus.gov.br/conselho/reso196/RES19696.htm>

Table 1: Selected Socio-Demographic characteristics and associations with Chlamydia infection among female adolescents in Vitória, ES, Brazil (n=320).

Variables	Population prevalence of variable (%)	Population prevalence of CT, % (95%CI)	OR (95% CI)
Adolescents' age			
15-16	31.6	17.8 (13.6-22.0)	0.4 (0.3-0.9)***
17-19	68.4	12.3 (10.5-14.1)	1.0
Schooling			
Elementary/Junior school	37.5	12.5 (10.7-14.3)	1.0
High school/College	62.5	13.0 (11.1-14.2)	0.9 (0.5-1.8)
Family incomes (quartiles)			
Up to R\$ 599	64.3	13.7 (9.9-17.5)	1.5 (0.7-3.1)
R\$ 600 or more	35.7	9.6 (6.4-12.8)	1.0
Marital status			
Single	77.5	12.7 (10.8-14.6)	0.3 (0.02-3.3)
Married/lives together	21.7	13.0 (11.0-15.0)	0.3 (0.02-3.6)
Divorced/widower	0.7	33.3 (30.7-35.9)	1.0
Living with parents			
Yes	70.3	11.6 (9.8-13.4)	0.7 (0.4-1.5)
No	29.7	15.8 (11.8-19.8)	1.0
Violence in the family			
Yes	35.9	17.4 (15.3-19.5)	1.8 (0.9-3.6)
No	64.1	10.2 (6.9-13.5)	1.0
Violence from sexual partner			
Yes	28.9	16.1 (14.0-18.2)	1.5 (0.7-2.9)
No	71.1	11.7 (8.2-15.2)	1.0
Currently attending school			
Yes	65.9	13.3 (11.4-15.3)	0.8 (0.4-1.7)
No	34.1	11.9 (8.4-15.4)	1.0
Currently employed			
Yes	23.1	10.8 (9.1-12.5)	1.2 (0.5-2.7)
No	76.9	13.4 (9.7-17.1)	1.0

CI: confidence interval; OR: odds ratio; CT confirmed in n=41; *p<. 001, **p<. 01, ***p<. 05

Table 2: Self reported behavioral risk and association with Chlamydia infection among female adolescents in Vitória, ES, Brazil (n=320).

Variables	Population prevalence of variable (%)	Population prevalence of CT, % (95%CI)	OR (95%CI)
Tobacco use (> 5 cigar per day)			
Yes	13.4	16.3 (14.2-18.4)	1.5 (0.6-3.6)
No	86.6	12.3 (8.7-15.9)	1.0
Alcohol regular use (at least once a week)			
Yes	68.8	10.9 (9.2-12.6)	1.8 (0.9-3.6)
No	31.2	17.0 (12.9-21.1)	1.0
Cannabis use			
Yes	13.2	19.0 (17.3-20.7)	1.9 (0.8-4.4)
No	86.8	11.9 (8.4-15.4)	1.0
Crack or cocaine			
Yes	2.2	14.3 (12.3-16.3)	1.2 (0.1-10.3)
No	97.8	12.1 (8.5-15.7)	1.0
IV drug abuse			
Yes	2.2	0.0	NA
No	97.8	13.1 (9.4-16.8)	1.0
Condoms at home			
Yes	35.0	17.9 (13.7-22.1)	1.0
No	65.0	10.1 (8.4-11.8)	2.2 (1.1-4.2)***
Have already bought condoms			
Yes	24.4	21.8 (17.3-26.3)	1.0
No	75.6	9.9 (8.2-11.6)	2.8 (1.4-5.6) **

CI: confidence interval; OR: odds ratio; CT confirmed in n=41; *p<. 001, **p<. 01, ***p<. 05; NA=not able to calculate survey-adjusted CIs or ORs when no infections were detected.

Table 3: Self reported sexual behavioral risk and association with Chlamydia infection among female adolescents in Vitória, ES, Brazil (n=320).

Variables	Population prevalence of variable (%)	Population prevalence of CT, % (95%CI)	OR (95%CI)
Age at the first sex intercourse			
< 15 years old	38.8	8.1 (6.6-9.6)	2.0 (0.9-4.2)
15 years old or more	61.2	15.8 (11.8-19.8)	1.0
Partner's age at the first intercourse			
>21 years old	30.0	16.7 (14.6-18.8)	1.4 (0.7-2.7)
21 years older or less	70.0	11.2 (7.8-14.6)	1.0
Number of life partners			
More than 1 partner			
One partner	43.1	21.7 (19.4-24.0)	5.3 (2.4-11.6)*
	56.9	6.0 (3.4-8.6)	1.0
Number of partners last 12 months			
More than 1 partner	17.8	29.8 (27.2-32.4)	4.7 (2.3-9.5)*
One partner	82.2	9.1 (5.9-12.3)	1.0
Regular condom use			
Yes	23.4	5.3 (2.8-7.8)	1.0
No	76.6	15.1 (13.1-17.1)	2.9 (1.1-8.6)***
First sex intercourse without condoms			
Yes	45.0	15.0 (13.0-17.0)	1.9 (1.0-3.7)
No	55.0	12.3	1.0
Last sex intercourse without condoms			
Yes	46.2		
	53.8	19.6 (17.4-21.8)	1.9 (0.9-3.7)
No		20.9 (16.4-25.4)	1.0
Prostitution			
Yes	3.8	33.3 (30.7-35.9)	3.9 (1.1-13.6)
No	96.2	12.6 (9.0-16.2)	1.0

CI: confidence interval; OR: odds ratio; CT confirmed in n=41; p<. 001, **p<. 01, ***p<. 05.

Table 4: Clinical data self reported STI symptoms and associations with Chlamydia infection among female adolescents in Vitória, ES, Brazil (n=320)

Variables	Population prevalence of variable (%)	Population prevalence of CT, % (95%CI)	OR (95%CI)
<i>Has had previous gynecological exams</i>			
Yes	40.3	14.7 (12.7-16.7)	1.3 (0.7-2.6)
No	59.7	11.5 (8.0-15.0)	1.0
<i>Previous HIV test</i>			
Yes	25.9	20.3 (18.1-22.5)	2.2 (1.1-4.4)**
No	74.1	10.2 (6.9-13.5)	1.0
<i>Previous pregnancy</i>			
Yes	31.6	13.9 (12.0-15.8)	1.1 (0.5-2.2)
No	68.4	12.3 (8.7-15.9)	1.0
<i>Previous STI</i>			
Yes	12.8	22.0 (20.1-24.3)	2.3 (1.1-5.3)***
No	87.2	11.5 (8.0-15.0)	1.0
<i>Current pelvic pain</i>			
Yes	9.6	33.3 (30.7-35.9)	4.4 (1.9-10.2)*
No	90.4	10.6 (7.2-14.0)	1.0
<i>Current genital bleeding</i>			
Yes	4.1	15.4 (13.4-17.4)	1.3 (0.3-6.2)
No	95.9	12.7 (9.1-16.3)	1.0
<i>Current vaginal discharge</i>			
Yes	23.5	17.8 (15.9-19.7)	1.5 (0.7-3.2)
No	76.5	11.8 (8.3-15.3)	1.0
<i>Current itching</i>			
Yes	12.4	26.3 (23.8-28.8)	3.2 (1.4-7.3)**
No	87.6	10.4 (7.1-13.7)	1.0
<i>LCR positive for Gonorrhoea</i>			
Yes	1.9	66.7 (64.1-69.3)	15.9 (2.8-90.2)**
No	98.1	11.8 (8.3-15.3)	1.0

CI: confidence interval; OR: odds ratio; CT confirmed in n=41; * p<. 001, **p<. 01, ***p<. 05

Table 5: Logistic regression analysis of factors associated with Chlamydia infection among female adolescents attending the Family Health Program in Vitória, ES, Brazil.

Variables	OR	95% CI	P value
More than one partner/life	4.29	1.82-10.12	0.001
Have condoms at home	0.46	0.21-1.00	0.052
Never bought condoms	2.44	1.11-5.36	0.027
Regular condom use	0.16	0.04-0.71	0.016

Overall percentage of total data used in analysis due to listwise deletion was 87.5; Hosmer and Lomeshow Test=0.630

CAPÍTULO V

1. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo abordou o perfil sócio-demográfico, nível de conhecimento, e comportamentos de risco para as doenças sexualmente transmissíveis (DST) e determinou a prevalência de infecção pela *Chlamydia trachomatis* entre as adolescentes que habitam a área de abrangência do Programa de Saúde da Família (PSF) em Maruípe, região de saúde do Município de Vitória.

A magnitude, transcendência e vulnerabilidade da infecção pela *Chlamydia trachomatis* já foram objeto de inúmeros estudos na literatura científica. Os resultados têm reforçado a importância do diagnóstico e tratamento precoces a fim de se evitar suas complicações para a saúde reprodutiva. Desde os anos 80, a infecção pela *Chlamydia trachomatis* é tida como uma das DST mais freqüentes em países industrializados (OMS, 2001). Ela é responsável por infecções genito-urinárias, salpingites, infertilidade tubária e gravidez ectópica.

A infecção pela *Chlamydia trachomatis* atinge mais freqüentemente pessoas com menos de 20 anos (Cates, 1991; Schachter, 1986), aspecto este de destacada importância, já que diz respeito às mulheres jovens que estão iniciando a vida sexual. Dados da OMS (2001) estimam que anualmente um milhão de jovens na faixa etária de 15 a 25 anos adquirem DST e que um número significativo destes fica estéril em consequência dessas infecções. Neste estudo, também se verificou uma alta freqüência de infecção pela *Chlamydia trachomatis* o que vem reforçar a importância da criação e implementação de medidas de prevenção.

A prevalência de infecção pela *Chlamydia trachomatis* encontrada neste estudo, apesar de estar de acordo com outros estudos realizados no Brasil e apresentados no primeiro artigo da tese, chama a atenção pois se trata de um grupo de mulheres jovens, que estão iniciando a vida sexual e reprodutiva.

Uma vez que a infecção pela *Chlamydia* causa poucos ou nenhuns sintomas, a estratégia ideal de prevenção seria o rastreamento de rotina. Esta estratégia, entretanto, encontra alguns obstáculos, como o alto custo dos testes laboratoriais. Outro agravante é que a importância do rastreamento de rotina não é percebida diante da ausência de uma estimativa da prevalência de infecções assintomáticas na população geral. Além disso, alguns autores questionam sua eficácia em populações com baixa prevalência da infecção (Grun et al, 1997; Valkengoed et al, 2000). Neste sentido, não é adequado propor um rastreamento universal em regiões que sabidamente não têm recursos suficientes para este fim e portanto não colocarão em prática esta recomendação.

Considerando esse último aspecto, e que a infecção, na maioria dos casos, não causa nenhum sintoma clínico, uma opção para solucionar o problema seria o uso de fatores de risco, a serem usados no rastreamento seletivo das jovens, enquanto se aguarda o desenvolvimento de novos testes e/ou a diminuição dos custos dos testes disponíveis, atualmente, no mercado e não se realizam estudos que mostrem as tendências da infecção na população.

Crítérios com fatores de risco, estabelecidos para a testagem seletiva, têm sido desenvolvidos para identificar pessoas com risco elevado para essa infecção. São eles: mulheres jovens (<21 anos), parceiros múltiplos, novos ou sintomáticos, não uso de preservativos e presença de cervicite ao exame

clínico (Ramafedi & Abdalian, 1989; Marrazzo et al, 1997). Uma outra estratégia é a abordagem sindrômica e a utilização de critérios desenvolvidos com este fim tem desempenhado um papel importante no controle da infecção e de suas complicações pois permite o diagnóstico e tratamento precoces.

No Brasil, o Ministério da Saúde preconiza a abordagem sindrômica, com a utilização de alguns critérios para calcular um escore de risco, que permite estimar a probabilidade da paciente ser portadora de uma cervicite assintomática. Este procedimento consiste na coleta de algumas informações, atribuindo a cada uma delas uma determinada ponderação. O escore de risco é considerado positivo para a cervicite quando for maior ou igual a dois. Neste caso, a paciente é considerada como portadora assintomática e deve receber o tratamento concomitante para gonorréia e clamídia (Brasil, 1999). Os critérios utilizados para medir o risco foram testados e validados para a população feminina brasileira e são os seguintes: parceiro com corrimento uretral = 2; idade menor que 20 anos = 1; sem parceiro fixo = 1; mais de um parceiro nos últimos três meses = 1; novo parceiro nos últimos 3 meses = 1 (Moherdau et al, 1998). Os resultados da análise multivariada dos dados desta investigação foram coerentes com o escore de risco utilizado pelo Ministério da Saúde, já que as variáveis relacionadas ao comportamento sexual de risco foram as mais importantes.

O Programa Nacional de DST e AIDS tem promovido treinamentos para capacitar os profissionais da rede básica de saúde no atendimento dos casos de DST através da abordagem sindrômica a fim de divulgar e implementar a utilização desses critérios de diagnóstico, sobretudo na ausência de recursos disponíveis para testagem laboratorial.

Além do aspecto clínico da assistência e diagnóstico, não se pode subestimar a importância dos estudos comportamentais e a adoção da educação em saúde neste processo. A divulgação do conhecimento tem se apresentado como fator relevante nos programas de intervenção, realizados em outros países, principalmente com jovens pertencentes às minorias sociais (Walter & Vaughan, 1993). Aspectos relacionados à percepção de vulnerabilidade assim como à competência individual em adotar práticas específicas de comportamento para não contrair a infecção pelo HIV e outras DST têm se apresentado como fundamentais nas abordagens de motivação do uso de preservativos e na implementação das ações preventivas (Reitman et al, 1996; Maswanya et al, 1999).

Entretanto, o conhecimento das práticas sexuais seguras e os meios de transmissão das DST não são suficientes para garantir um comportamento seguro (Fernandes, 2000). Dentre os resultados aqui encontrados, a discordância entre o conhecimento sobre as formas de transmissão da AIDS e a adoção de práticas sexuais seguras foi um dos que mais chamou a atenção.

No presente estudo, o comportamento sexual de risco se mostrou associado ao grau de escolaridade. A proporção do uso do preservativo foi significativamente maior entre as adolescentes com maior escolaridade, o que ratifica a importância da educação na mudança de comportamento. No entanto, independentemente do grau de escolaridade, do conhecimento sobre as formas de transmissão e da percepção quanto à susceptibilidade à infecção ainda há ressalvas frequentes quanto ao uso do preservativo, que é submetido, sobretudo, à vontade do parceiro sexual de usá-lo ou não.

O uso de preservativos no Brasil ainda é inconsistente, como têm mostrado os diversos estudos no Brasil a este respeito. Trabalho realizado com estudantes na cidade de São Paulo mostrou que 34% dos adolescentes sexualmente ativos não utilizaram preservativos na última relação sexual (Carlini-Cotrim et al, 2000). Estudo realizado sobre conhecimento, atitudes e práticas de mulheres brasileiras, atendidas pela rede básica de saúde, mostrou que, além das jovens e adolescentes, as mulheres adultas com parceiro fixo, sejam casadas ou solteiras, não se consideram vulneráveis a adquirir qualquer infecção, por não se sentirem em risco de contrair DST e AIDS. Elas conhecem e sabem como usar o preservativo mas optam por não fazê-lo (Fernandes et al, 2000).

Estes dados enfatizam que a opção pelo sexo não protegido ainda supera a percepção dos riscos à saúde e da vulnerabilidade individual. Não há um dimensionamento por parte das adolescentes, em relação às conseqüências das DST, das repercussões sobre sua saúde reprodutiva. Isto também foi evidenciado nos dados apresentados nesta tese tanto pela alta proporção de história de DST, como pelos relatos de gravidez e aborto provocado, não se podendo descartar a possibilidade de dados subestimados devido ao estigma, preconceito social e ilegalidade do aborto no País.

Os adolescentes precisam aprender a identificar uma situação de risco, compreender melhor sua vulnerabilidade, conhecer as alternativas que eles possuem para se proteger, decidir qual alternativa é melhor para cada situação e para seus valores pessoais e fazer uso da melhor alternativa para cada escolha (Lagarde et al, 1996; Gevelber & Biro, 1999). Acredita-se que o diálogo

aberto em paralelo à eliminação dos obstáculos e dos preconceitos sociais pode contribuir para a aplicação, na prática, dos conhecimentos adquiridos.

A história de violência doméstica foi outro aspecto relevante, pois foi relato freqüente entre as adolescentes entrevistadas neste estudo. Adicionalmente, a violência doméstica se mostrou associada com a violência com parceiro sexual. Yunes (1993) apontou a convivência do adolescente em ambientes caracterizados pela presença de violência e promiscuidade sexual como de alto risco podendo acarretar outros problemas de saúde como suicídio, consumo de drogas e doenças de transmissão sexual.

Ruzany e colaboradores (2003) encontraram uma associação estatisticamente significativa entre o uso inconsistente do preservativo e a violência nas relações emocionais entre adolescentes pobres do Rio de Janeiro, com condições sociais e serviços públicos de saúde precários. Os autores concluíram que a injustiça social, em parte, contribui com a violência pois nega o direito de cidadania para a população mais carente. No presente trabalho, também foi observado que o relato de violência foi maior entre as adolescentes provenientes das famílias com menor nível de renda. Embora fuja ao tema principal abordado nesta dissertação, a apresentação desses dados teve como objetivo despertar o interesse para uma melhor investigação sobre a violência doméstica e sua associação com comportamento sexual de risco e ocorrência de DST.

A dificuldade de acesso a serviços de saúde sexual e reprodutiva adequados, o que compreende também o acesso à contracepção, tornam as adolescentes mais vulneráveis às DST e às gestações não desejadas (OMS, 1998). Ruzany e colaboradores (2002) relataram que, no Brasil, muitas

oportunidades são perdidas na atenção integral ao adolescente, pois os serviços e os profissionais de saúde não estão preparados para este tipo de abordagem. Tal fato foi evidenciado na presente investigação, já que se encontrou uma alta frequência de uso dos serviços de saúde, o que não impediu, entretanto, a ocorrência de DST, gravidez e a baixa adesão ao uso do preservativo. Estes resultados levam a uma reflexão sobre o que os serviços de atenção primária estão oferecendo às adolescentes e se os profissionais de saúde estão preparados para atender a demanda.

A assistência integral à saúde do adolescente é um dos elementos que devem ser priorizados para o manejo adequado da saúde, não podendo deixar de considerar os fatores psicológicos, sociais e ambientais que influenciam no bem-estar do adolescente. Assistência multidisciplinar e intersetorial também são consideradas importantes, bem como a participação ativa do adolescente no desenvolvimento e implementação das ações direcionadas a eles (Pommier et al, 1997).

Durante o desenvolvimento do projeto, foram criadas oficinas de aconselhamento com as adolescentes, onde foram abordados temas relativos à sexualidade, DST/AIDS, contracepção, gravidez e uso de drogas, à época de aplicação do questionário, organizadas pelas enfermeiras do PSF, com periodicidade quinzenal, em um total de seis reuniões. As adolescentes puderam retornar aos grupos em caso de interesse.

A formação das oficinas de adolescentes foi considerada importante pois criou um espaço de educação em saúde que proporciona discussões e debates de opiniões sobre os diferentes assuntos ligados à sexualidade. As oficinas não foram formadas segundo o modelo pedagógico tradicional, não existiu o

“personagem” de professor e sim o do moderador das discussões. A avaliação destas atividades foi considerada satisfatória pois contou com a participação de 90% das adolescentes selecionadas para o estudo, além da participação de outras adolescentes da região de saúde que não foram incluídas no estudo.

A educação em saúde, evidenciada em muitas ações de promoção da saúde na América Latina, tem sido cada vez mais aplicada devido ao impacto positivo que vem causando nos serviços da região (Pommier et al 1997). O PSF tem um papel central neste processo pois possibilita um contato mais próximo com a população da área de abrangência, podendo, assim, traçar um perfil das demandas e dificuldades específicas dos adolescentes de cada região de saúde. Conforme proposta do PSF, a educação em saúde permite que os adolescentes desenvolvam relacionamentos com adultos não familiares, e contribui para a percepção de seu papel na sociedade. A experiência vitoriosa da realização das oficinas durante o desenvolvimento da pesquisa sugere, claramente, que estas ações são viáveis e bem aceitas na comunidade.

Muitos programas de assistência à saúde do adolescente falham por não conseguir compreender as necessidades e problemas deste grupo, sob a ótica dos jovens (OMS, 1998). Assim, a criação e a implementação de programas eficazes com soluções reais para os problemas identificados só terão êxito com a participação ativa dos adolescentes neste processo. Eles precisam participar do planejamento, implementação e avaliação das atividades.

As inter-relações entre as diferentes propostas de intervenção e dos diversos grupos de trabalho com a saúde dos adolescentes, através de estratégias conjuntas, podem gerar um impacto maior na promoção de saúde

deste grupo, até agora insuficientes. A utilização de estratégias conjuntas de abordagem através dos próprios adolescentes, da família, da escola, das Organizações não-governamentais, dos serviços de saúde e do PSF, poderá, possivelmente, proporcionar a combinação de intervenções que promovam o desenvolvimento mais saudável desta população.

Destaca-se, adicionalmente, a importância de inclusão dos adolescentes do sexo masculino, ainda que tratando-se de intervenções voltadas especificamente à saúde reprodutiva. Os resultados deste estudo mostraram que os parceiros são atores fundamentais no processo de negociação do sexo protegido.

O desenvolvimento de estratégias de promoção à saúde de adolescentes é um dos mais importantes investimentos de longo prazo que uma sociedade pode fazer, já que os custos na saúde do indivíduo adulto, bem como os socioeconômicos provocados por falhas em algumas dessas estratégias são enormes e desnecessários. Tendo em vista o crescimento da morbi-mortalidade neste grupo populacional, o investimento em programas de prevenção e assistência e a capacitação de profissionais que possam atender adequadamente a essa demanda é um dos desafios atuais da saúde pública.

2. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1999. Secretaria de Projetos Especiais de Saúde. Coordenação de Doenças Sexualmente Transmissíveis e AIDS. Manual de Controle das Doenças Sexualmente Transmissíveis. Brasília, 142p.
2. CARLINI-COTRIM B, GAZAL-CARVALHO C, GOUVEIA N., 2000. Comportamentos de saúde entre jovens estudantes das redes pública e privada da área metropolitana do Estado de São Paulo. Revista de Saúde Pública; 34(6):636-45.
3. CATES WJ, WASSERHEIT JN, 1991. Genital chlamydia infections: epidemiology and reproductive sequelae. American Journal of Obstetrics & Gynecology, 164: 1771-1781.
4. FERNANDES AMS, ANTONIO DG, BAHAMONDES LG, CUPERTINO CV, 2000. Conhecimento, atitudes e práticas de mulheres brasileiras, atendidas pela rede básica de saúde, com relação às doenças de transmissão sexual. Cadernos de Saúde Pública, 16 (sup1):103-112.
5. GEVELBER MA, BIRO FM, 1999. Adolescents and sexually transmitted diseases. Pediatric Clinics of North America; 46(4): 747-66.
6. GRUN L, TASSANO-SMITH J, CARDER C, JOHNSON AM, ROBINSON A, MURRAY E, STEPHENSON J, HAINES A, COPAS A, RIDGWAY G, 1997. Comparison of two methods of screening for genital chlamydial infection in women attending in general practice: cross sectional survey. British Medical Journal, 315(7102): 226-30.

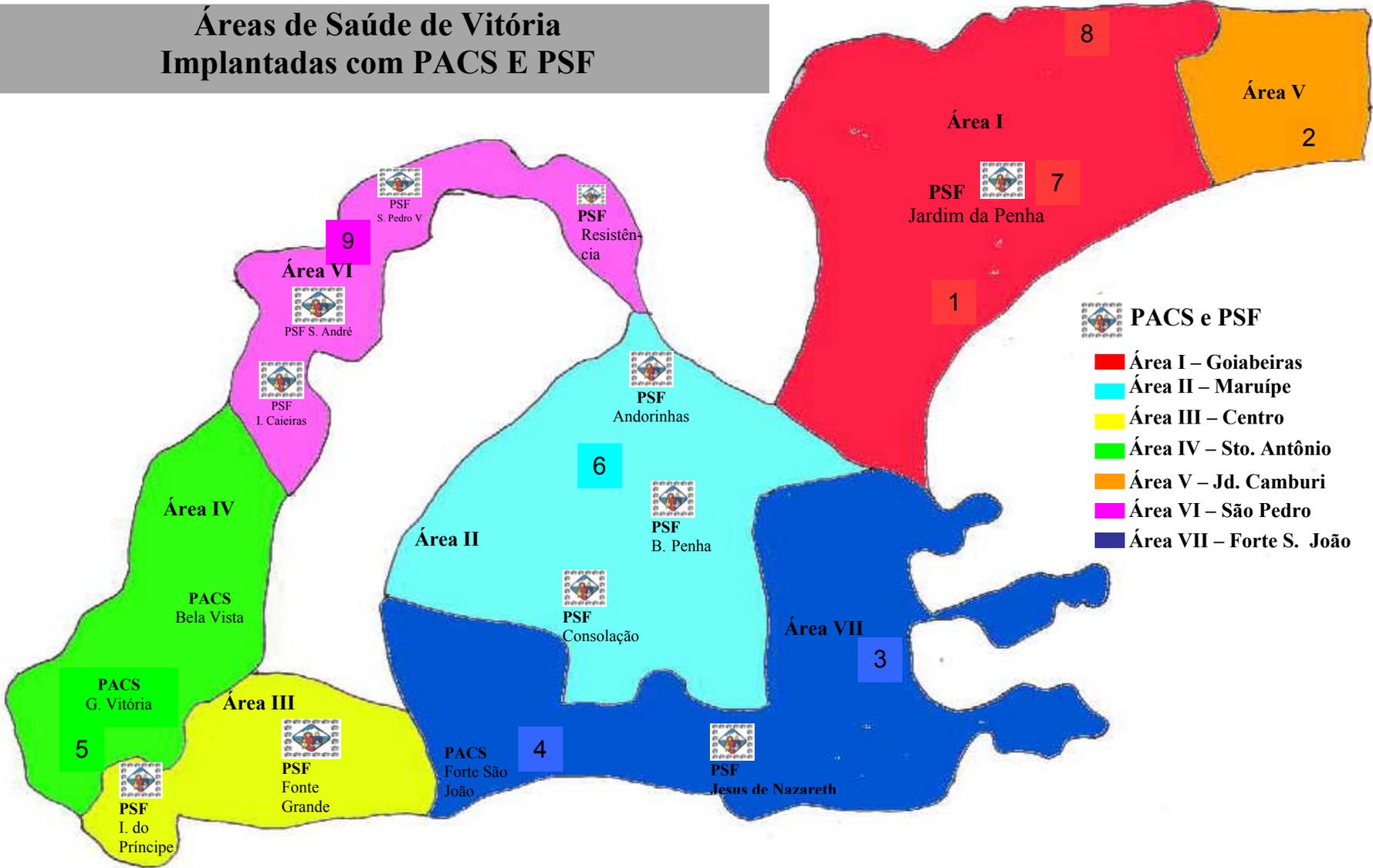
7. LAGARDE E, PISON G, ENEL C, 1996. A study of sexual behavior change in rural Senegal. *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndrome and Human Retro virology*; 11(3): 282-87.
8. MARRAZZO JM, FINE D, CELUM CL, DELISLE S, HANDSFIELD HH, 1997. Selective screening criteria for Chlamydial infection in women: a comparison of CDC screening recommendations with age and risk-based criteria. *Family Planning Perspectives*, 29 (4): 158-162, 1997.
9. MASWANYA ES, MOJI K, HORIGUCHI L, NAGAT K, AOYAGI K, HONDA S, TAKEMOTO T, 1999. Knowledge, risk perceptions of AIDS and report sexual behavior among students in secondary schools and college in Tanzania. *Health Education Research*, 14 (2): 185-196.
10. MOHERDAUI F, VUYLSTEKE B, SIQUEIRA LFG, DOS SANTOS JUNIOR MQ, JARDIM ML, DE BRITO AM, DE SOUZA MC, WILLERS D, SARDINHA JC, BENZAKEN AS, RAMOS MC, BUENO H, RODRIGUES LG, CHEQUER PJ, 1998. Validation of National algorithms for the diagnosis of sexually transmitted diseases in Brazil: results from a multicentre study. *Sexually Transmitted Infections*, 74 (s1): S38-S43.
11. OMS (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE), 2001. Global prevalence and incidence of selected curable Sexually Transmitted Infections: Overview and estimates. Geneva, Nov, 50 p.
12. OMS (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE), 1998. The second decade: Improving adolescent health and development. Geneva, 20 p.
13. POMMIER J, DESCHAMPS JP, ROMERO MI, ZUBAREW T, 1997. Health Promotion in adolescents in Latin America. *Promotion & Education*, 4 (4): 29-31.

14. RAMAFEDI G, ABDALIAN SE, 1989. Clinical predictors of *Chlamydia trachomatis* endocervicitis in adolescent women. *American Journal of Disease of Children*, 143: 1437-1442.
15. REITMAN D, ST LAWRENCE JS, JEFFERSON KW, ALLEYNE E, BRASFIELD TL, SHIRLEY A, 1996. Predictors of African American adolescents' condom use and HIV risk behavior. *AIDS Education and Prevention*, 8 (6): 499-515.
16. RUZANY MH, TAQUETE SR, OLIVEIRA RG, MEIRELLES ZV, RICARDO IB, 2003. Does violence in the emotional relationship make STD/AIDS prevention more difficult? *Jornal de Pediatria*, 79 (4): 349-54.
17. RUZANY MH, ANDRADE CT, ESTEVES MA, PINA MDE F, SZWARCOWALD CL, 2002. Avaliação das condições de atendimento do programa de saúde do adolescente no Município do Rio de Janeiro. *Cadernos de Saúde Pública*, 18 (3): 639-649.
18. SCHACHTER J, GROSSMAN M, SWEET RL, 1986. Prospective study of perinatal transmission of *Chlamydia trachomatis*. *Journal of American Medical Association*, 255: 3374-3377.
19. VALKENGOED IGM, MORRÉ AS, VAN DEN BRULE AJC, MEIJER CJL, DEVILLÉ W, BOUTER LM, BOEKE AJ, 2000. Low diagnostic accuracy of selective screening criteria for asymptomatic *Chlamydia trachomatis* infections in the general population. *Sexually Transmitted Infections*, 76: 375-380.
20. WALTER HJ, VALGHAN RD, 1993. AIDS risk reduction among a multiethnic sample of urban high school students. *Journal of American Medical Association*, 270 (6): 725-30.

21. YUNES J, 1993. Mortalidad y morbilidad de adolescentes en la región de las Américas. Archives Argentine of Pediatrics 91: 279-291.

ANEXOS

Áreas de Saúde de Vitória Implantadas com PACS E PSF



- PACS e PSF**
- Área I – Goiabeiras
 - Área II – Maruípe
 - Área III – Centro
 - Área IV – Sto. Antônio
 - Área V – Jd. Camburi
 - Área VI – São Pedro
 - Área VII – Forte S. João

ANEXO 2: QUESTIONARIO		código
Entrevistador: _____	Data: __ _ / __ _ / __ _	__ _ __ _ / __ _ / __ _
1. Bairro: __ _ _	2. Número : __ _ _	__ _ _ _ _
3. Número de adolescentes de 15-19 anos que habitam na mesma casa? __ _		__ _
4. Desde quando você habita aqui? __ _ anos e __ _ meses		
5. Qual é a sua idade? __ _ anos		
6. Qual é seu estado marital? 1. Solteira 2. Casada 3. Vive junto maritalmente 4. Separada 5. Divorciada 6. Viúva 7. NR		
7. Se 2,3,4,5,6 desde quando? __ _ anos ou __ _ _ meses		
8. Você: 1. Estuda 2. Trabalha 3. Do lar 4. desempregada 5. Estuda e trabalha		
SE estuda: 9, 10, 11		
9. Que curso : 1. Escola primária 2. Ginásio (5 a 8 série) 3. 2º grau 4. Universidade		
10. Em qual série você está este ano? _____ __ _		
11. Você gosta de estudar? 1. Muito 2. Um pouco 3. Não muito 4. Não 5. Não sei 6. NR		
SE não estuda:		
12. Qual a última série que você frequentou? _____ __ _ _ 1. Escola primária 2. Ginásio (5 a 8 série) 3. 2º grau 4. Universidade		
13. Em que ano? __ _ _ _		
14. Você trabalha? 1. Sim 2. Não 3. NR		
15. Se sim, qual é sua profissão? _____ __ _ _		
16. Qual é o salário? Pessoal _____ __ _ reais E junto com sua família _____ __ _ reais		
17. Com quem você mora? 1. Pais 2. Mãe 3. Pai 4. Avós 5. Amigos 6. Namorado 7. Marido 8. Outros _____		
SITUAÇÃO DE SEU PAI		
18. Ele está: 1. vivo 2. morto 3. Ignora a existência dele 4. NR		
19. Qual é a profissão dele? _____ __ _ _		
20. Ele está em atividade? 1. Sim 2. Desempregado 3. Aposentado 4. Licenciado		
SITUAÇÃO DE SUA MÃE		
21. Ela está 1. viva 2. Morta 3. Ignora a existência dela 4. NR		
22. Qual é a profissão dela? _____ __ _ _		
23. Ela está em atividade? 1. Sim 2. Desempregada 3. Aposentada 4. Licenciada		
24. Seus pais? 1. Vivem juntos 2. São separados 3. São divorciados 4. Já viveram juntos		
Se eles não vivem juntos		
25. Sua mãe vive com alguém? 1. Sim 2. Não 3. Não sei 4. NR		
26. Seu pai vive com alguém? 1. Sim 2. Não 3. Não sei 5. NR		

<p>RELIGIÃO</p> <p>27. Qual é sua religião? 1. Católica 2. Protestante 3. Protestante renovada 4. Espiritismo 5. Umbanda/candoble 6. Judaica 7. Nenhuma</p> <p>28. Com que frequência você assiste aos serviços religiosos (missas, cultos ou reuniões)? 1. Uma ou várias vezes por semana 2. Uma ou duas vezes por mês 3. Às vezes, nas festas religiosas 4. Somente em batizados, casamentos ou celebrações fúnebres 5. Nunca</p>	
<p><u>ATIVIDADES ESPORTIVAS E LAZER</u></p> <p>29. Você pratica alguma atividade esportiva? 1. Sim 2. Não 3. NR</p> <p>30. Se sim, quais? _____</p> <p>31. Você possui um grupo de amigos/as com os quais você se encontra frequentemente? 1. Sim 2 Não</p> <p>32. As pessoas do seu grupo são principalmente: 1. De moças da escola 2. De rapazes da escola 3. De rapazes e moças da escola 4. De moças do seu bairro 5. De rapazes do seu bairro 6. De rapazes e moças de seu bairro 7. Dos dois locais 8. Grupo da igreja</p> <p>33. Você já saiu à noite para ir à «boite» ou bailes ? 1. Sim 2 Não</p> <p>Se sim: 34. Qual era sua idade quando você foi pela primeira vez? _ _ anos</p> <p>35. Você vai com frequência? 1. frequentemente 2. Às vezes 3. Raramente 4. Não</p> <p>36. Com quem você foi na última vez? 1. Amigos 2. Namorado 3. Irmãs/Irmãos 4. Outros</p> <p>37. Seus pais te autorizam a sair à noite? 1. Sm, em geral 2. Sim, durante o fim de semana 3. Sim, raramente 4. Não 5. Não habita com os pais</p> <p>38. Seus pais se preocupam com o horário que você retorna do colégio ou do trabalho? 1. Sim 2. Não 3. Não concerne (não habita com os pais)</p>	<p> _ _ _ _ </p>
<p><u>USO DE CIGARROS E DROGAS</u></p> <p>39. Você fuma? 1. sim 2. Não</p> <p>40. Quantos cigarros? 1. Irregularmente, de tempo em tempo 2. Menos de 5 cigarros por dia 3. De 5 à 20 cigarros por dia 4. Mais de de 20 cigarros por dia (mais de um maço)</p> <p>41. Se não, você já fumou? 1. Sim, 1 ou 2 vezes 2. Sim, regularmente 3. Não, nunca</p> <p>42. Durante a semana que passou, você bebeu alguma bebida alcoólica (cerveja, vinho, aperitivos, etc)? 1. Não 2. Uma vez 3. Várias vezes 4. Ficou bêbada</p> <p>43. Você já utilizou algum medicamento do tipo? 1. Para dormir 2. Para ansiedade e stress 3. Antidepressivos 4. Excitantes</p> <p>44. Se sim, quando foi a última vez? _____ 5. Não</p> <p>45. Qual? _____</p>	

46. Na sua opinião, há pessoas que usam drogas no seu bairro?

1. Sim 2. Não 3. Não sei

47. E na sua escola ou trabalho?

2. Sim 2. Não 3. Não sei

48. Você acha que de um modo geral podemos reconhecer a pessoa que usa drogas?

1. Sim 2. Não 3. Não sei

49. Você conhece alguma pessoa que usa algum tipo de droga?

- Não 2. Cola, éter 3. Cocaina 4. Crack 5. Remédios 6. Outras _____

50. Se sim, quem? (respostas múltiplas):

1. Colegas 2. Namorados ou parceiros sexuais 3. Outras pessoas 4. Não sei

51. Já te aconteceu durante uma festa ou de um passeio fumar um baseado?

1. Sim 2. Não 3. NR

52. E na última semana?

1. Sim 2. Não 3. NR

52. Você já utilizou algum outro tipo de droga?

1. Não 2. Cola, éter 3. Cocaina 4. Crack 5. Remédios 6. Outras _____

53. Se sim, quando ? _____

54. Você já se picou ? (Já usou droga na veia)

1. Sim 2. Não 3. NR

VIOLÊNCIA

55. Nos últimos 5 anos, algum de seus pais tiveram algum problema devido a :

- | | | | |
|---------------------------------|--------|--------|-------|
| a) Bebida alcoólica | 1. Sim | 2. Não | 3. NS |
| b) Problemas psiquiátricos | 1. Sim | 2. Não | 3. NS |
| c) Abuso de drogas | 1. Sim | 2. Não | 3. NS |
| d) Violência entre o casal | 1. Sim | 2. Não | 3. NS |
| e) Violência entre os filhos | 1. Sim | 2. Não | 3. NS |
| f) Violência com outras pessoas | 1. Sim | 2. Não | 3. NS |

56. Seu parceiro regular já te bateu?

1. Sim 2. Não 3. Não tem parceiro regular 4. NR

57. Se você citou alguma história de violência, com que frequência ela ocorre?

1. diariamente 2. Frequentemente 3. Ocasionalmente 4. Raramente

INFORMAÇÃO CONTRACEPTIVA

58. Você já se informou sobre métodos para evitar a gravidez (contraceptivos)?

1. Muito bem 2. Bem 3. Mais ou menos 4. muito mal 5. Não sei

59. Se você já recebeu informações sobre métodos contraceptivos, de quem você recebeu esta informação?

1. Amigas 2. Mãe 3. Pai 4. Irmã/irmão 5. Um médico 6. Um professor
7. Um adulto de fora da família 8. Um parceiro sexual 9. Ninguém
10. Jornais/revistas 11. Televisão 12. Outros _____

60. Você pode citar algum método contraceptivo que você conheça?

61. Você conhece?

1. Pilula 2. Preservativo 3. DIU 4. Muco cervical/billings 5. Temperatura 6. Tabela
7. Diafragma 8. Pilula do dia seguinte 9. Preservativo feminino 10. NS 11. Outro _____

62. Você já utilizou algum método contraceptivo?

1. Pilula 2. Preservativo 3. DIU 4. Muco cervical/billings 5. Temperatura 6. Tabela
7. Diafragma 8. Pilula do dia seguinte 9. Preservativo feminino 10. Não

63. Atualmente, você tem preservativos com você ou em casa?

1. Sim 2. Não 3. NS

64. Você já comprou preservativos ?

1. Sim 2. Não 3. NR

65. Alguém já te deu?

1. Sim 2. Não 3. NR

66. Quem?

1. Sua mãe 2. Seu pai 3. Um namorado 4. Uma amiga 5. Uma associação de prevenção
6. Irmãs/irmãos 6. Outros _____ 7. NR

Aqui há algumas opiniões sobre o uso do preservativo. Gostaria de saber se você concorda ou não com elas?

	Concordo	Não concordo	Não Sei
67. Não é fácil propô-lo ao parceiro	1	2	3
68. Demonstra falta de confiança	1	2	3
69. É engraçado	1	2	3
70. Atrapalha o prazer	1	2	3

EDUCAÇÃO SEXUAL E INFORMAÇÃO SOBRE DST/HIV

Você já recebeu, na escola, informações sobre:

71. Sexualidade 1. Sim 2. Não 3. NS

72. Doenças sexualmente transmissíveis 1. Sim 2. Não 3. NS

73. AIDS 1. Sim 2. Não 3. NS

Se sim :

74. Em que série? _____

75. Você aprendeu algo útil? 1. Sim 2. Não

76. Você já teve oportunidade de falar de questões relativas à sua vida sexual?

1. Pais 2. professores 3. Amigos/as mais velhos 4. Irmãs/primas
5. Médico 6. Namorados 7. Ninguém

77. Você já teve medo de ser infectado pelo vírus da AIDS? 1. Muito 2. Mais ou menos 3. Um pouco 4. Não 5. Não Sei				
78. Na sua opinião, há pessoas contaminadas pelo vírus da AIDS e que não sabem? 1. Sim, certamente 2. Sim, talvez 3. Não 4. Não Sei				
Você pode indicar SIM ou NÃO o vírus da AIDS pode ser transmitido em cada uma das situações seguintes. Não hesite em dizer que você não sabe.				
	SIM	NÃO	NS	
79. Através de relações sexuais	1	2	3	
80. Em banheiros públicos	1	2	3	
81. Através do uso de drogas injetáveis com partilha das seringas	1	2	3	
82. Transfusão sanguínea	1	2	3	
83. Através da picada de mosquitos	1	2	3	
84. Estar hospitalizado em um mesmo serviço que uma pessoa contaminada	1	2	3	
85. Na doação de sangue	1	2	3	
Suponha que você saiba que uma pessoa é soropositiva (contaminada pelo vírus da AIDS), Você aceitaria:				
	SIM	TALVEZ	NÃO	NS
86. Estudar ou trabalhar com ela	1	2	3	4
87. Comer na casa dela	1	2	3	4
88. Ficar com ela (namorar)	1	2	3	4
89. Você conhece alguém com HIV/Aids	1	2	3	4
<u>VIDA AMOROSA DA PESSOA ENTREVISTADA</u>				
90. Você « ficou » com alguém nos últimos 12 meses ? 1. Sim 2. Não				
91. Com quantas pessoas você « ficou » nos últimos 12 meses?	_ _ _			
92. Na sua opinião, há alguns de seus amigos que são atraídos por pessoas do mesmo sexo? 1. Sim, um/a 2. Sim, vários 3. Não, nenhum 4. NS				
93. Você já beijou alguém na boca, com a língua ?	1. Sim	2. Não		
94. Quantos anos você tinha quando aconteceu pela primeira vez?	_ _ anos			
95. Qual era a idade da pessoa que você beijou pela primeira vez ?	_ _ anos			
96. Você já acariciou alguém ou deixou alguém te acariciar?	1. Sim	2. Não		
97. Foram carícias sexuais?	1. Sim	2. Não		
98. Você já teve relação sexual com penetração vaginal?	1. Sim	2. Não		
99. Você já teve relação sexual com penetração no ânus?	1. Sim	2. Não		
<i>Vamos conversar agora sobre as pessoas com as quais você teve relação sexual com penetração (somente para as adolescentes que relataram atividade sexual)</i>				

PRIMEIRA RELAÇÃO SEXUAL COM PENETRAÇÃO VAGINAL OU ANAL

As perguntas a seguir são sobre a primeira vez que você teve relação sexual com penetração vaginal ou anal.

100. Na primeira vez, a penetração foi: 1. Somente vaginal 2. Somente anal 3. Os dois

101. Qual era sua idade quando você teve a primeira relação sexual? |_|_| anos e |_|_| meses

102. Qual era a idade de seu parceiro/a? |_|_| anos

103. Foi com um homem ou uma mulher ?

1. homem 2. Mulher

104. Quando você teve sua primeira relação sexual, vocês se conheciam há quanto tempo? |_|_| anos ou |_|_| meses ou |_|_| dias

105. O que mais lhe estimulou a ter sua primeira relação sexual?

1. Amor, carinho 2. Excitação, desejo físico 3. Curiosidade
4. Desejo de ser como suas amigas 5. Você foi forçada

106. Você estava apaixonada por esta pessoa?

1. Sim 2. Não 3. NS

107. Quem tomou a iniciativa da relação sexual?

1. você 2. Seu parceiro 3. Os dois 4. NS

108. Você sentia vontade de ter esta experiência sexual?

1. Sim 2. Não 3. NS

109. Onde aconteceu a relação sexual ?

1. Em sua casa 2. Na casa de seu parceiro 3. Na casa de amigos 4. Em um motel
5. No carro 6. Em um local aberto 7. Outros _____

110. Você comentou com alguém?

1. Sim 2. Não 3. NS

111. Seu parceiro utilizou preservativo?

1. Sim 2. Não 3. NS

SE sim:

112. Quem levou os preservativos?

1. você 2. Seu parceiro 3. Os dois 4. NS

113. Vocês utilizaram o preservativo para: 1. Evitar gravidez 2. Evitar AIDS 3. Os dois

114. Vocês discutiram sobre o uso do preservativo?

1. Sim 2. Não 3. NS

115. Se sim, quando ? 1. No momento 2. Antes 3. NS

116. Você utilizou pilula ?

1. Sim 2. Não 3. NS

117. Você utilizou algum outro meio contraceptivo? 1. Sim 2. Não

118. Se sim, qual? _____

<p>Antes do ato sexual, você.. ?</p> <p>119. Bebe bebida alcoólica 1. Sim 2. Não 3. Não me lembro mais</p> <p>120. Toma algum medicamento 1. Sim 2. Não 3. Não me lembro mais</p> <p>121. Usa maconha ou alguma outra droga 1. Sim 2. Não 3. Não me lembro mais</p> <p>122. Usa alguma droga na veia 1. Sim 2. Não 3. Não me lembro mais</p> <p><u>E seu parceiro?</u></p> <p>123. Bebe bebida alcoólica 1. Sim 2. Não 3. Não me lembro mais</p> <p>124. Toma algum medicamento 1. Sim 2. Não 3. Não me lembro mais</p> <p>125. Usa maconha ou alguma outra droga 1. Sim 2. Não 3. Não me lembro mais</p> <p>126. Usa drogas injetáveis 1. Sim 2. Não 3. Não me lembro mais</p>	
<p><u>ÚLTIMA RELAÇÃO SEXUAL COM PENETRAÇÃO VAGINAL OU ANAL</u></p> <p>As perguntas a seguir são sobre a última vez que você teve relação sexual com penetração vaginal ou anal.</p> <p>127. Na Última vez, a penetração foi: 1. Somente vaginal 2. Somente anal 3. Os dois</p> <p>128. Qual era sua idade? _ _ anos</p> <p>129. Foi com o mesmo parceiro? 1. Sim 2. Não</p> <p><u>Se foi com outro parceiro:</u></p> <p>130. Qual era a idade de seu parceiro? _ _ anos</p> <p>131. Era um homem ou uma mulher? 1. homem 2. Mulher</p> <p>132. Ela pertencia à seu grupo de amigos? 1. Sim 2. Não</p> <p>133. Quando você teve sua última relação sexual, vocês se conheciam há quanto tempo? _____</p> <p>134. Você saberia dizer se nos últimos 12 meses antes de sair com você seu parceiro teve outras parceiras sexuais? 1. Sim, um 2. Sim, várias 3. Não 4. Não sei</p> <p>135. O que mais lhe estimulou a ter sua última relação sexual? 1. Amor, carinho 2. Excitação, desejo físico 3. Curiosidade 4. Desejo de ser como suas amigas 5. Você foi forçada</p> <p>136. Você estava apaixonada por esta pessoa? 1. Sim 2. Não 3. NS</p> <p>137. Quem tomou a iniciativa da relação sexual? 1. você 2. Seu parceiro 3. Os dois 4. NS</p> <p>138. Você sentia vontade de ter esta experiência sexual? 1. Sim 2. Não 3. NS</p> <p>139. Onde aconteceu esta relação sexual? 1. Em sua casa 2. Na casa de seu parceiro 3. Na casa de amigos 4. Em um motel 5. No carro 6. Em um local aberto 7. Outros _____</p> <p>140. Seu parceiro utilizou preservativo? 1. Sim 2. Não 3. NS</p> <p>Se sim:</p> <p>141. Quem levou os preservativos? 1. você 2. Seu parceiro 3. Os dois 4. NS</p> <p>142. Vocês utilizaram o preservativo para: 1. Evitar gravidez 2. Evitar AIDS 3. Os dois</p>	

<p>143. Vocês discutiram sobre o uso do preservativo? 1. Sim 2. Não 3. NS</p> <p>144. Se sim, quando ? 1. No momento 2. Antes 3. NS</p> <p>145. Você utilizou pilula ? 1. Sim 2. Não 3. NS</p> <p>146. Você utilizou algum outro meio contraceptivo? 1. Sim 2. Não</p> <p>147. Se sim, qual? _____</p> <p>148. Com que frequencia voce faz uso do preservativo ? 1. sempre 2. Às vezes 3. Raramente 4. Nunca</p> <p>149. Em média, quantas relações você tem (ou tinha) com esta pessoa? _____/mês</p> <p>150. Vocês saem sempre juntos? 1. Sim 2. Não 3. NS</p>	
<p><u>VIDA SEXUAL</u></p> <p>151. Quantos parceiros sexuais masculinos você já teve na vida? _____</p> <p>152. Quantos parceiros sexuais masculinos você teve nos últimos 12 meses? _____</p> <p>153. Você já recebeu dinheiro par ter relações sexuais? 1. Sim 2. Não 3. NS</p> <p>154. Se sim, com quantas pessoas? _____</p> <p>155. Já lhe aconteceu de querer utilizar um preservativo com alguém que não queria utilizar? 1. Sim 2. Não 3. NS</p> <p>156. Na última vez que isto aconteceu, o que vocês fizeram? 1. Nós utilizamos o preservativo 2. Nós tivemos relação sem preservativo 3. Nós não tivemos relação 4. Nós tivemos relação sem penetração 5. NR</p>	
<p>157. Já lhe aconteceu de ser forçada a ter ter relação sexual contra sua vontade? 1. Sim 2. Não 3. NS</p> <p>158. Se sim, com que idade? _____</p> <p>159. Isto se repetiu? 1. Sim 2. Não 3. NS</p> <p>160. Se sim, quantas vezes? _____</p> <p>161. Quem foi a pessoa? 1. Alguém de sua família, um adulto 2. Alguém de sua família, um jovem 3. Um conhecido 4. Um desconhecido 5. Várias pessoas</p>	
<p><u>GRAVIDEZ</u></p> <p>162. Você já engravidou? 1. Nunca 2. Uma vez 3. Várias vezes</p> <p>163. Se sim, qual era sua idade na primeira gravidez ? _____ anos</p> <p>164. Se sim, teve filhos? 1. sim 2. Não Se sim, quantos? _____</p>	<p>G _____</p> <p>Nb _____ 0 se nenhum</p> <p>Filho 1 _____</p>

165. Você está grávida? 1. sim 2. Não

Par cada gravidez:

166. Qual a idade da criança? [] [] anos ou [] [] meses

167. Quem tomou a decisão de ter a criança ?

1. Você 2. Seu parceiro 3. Seus pais 4. Os pais de seu parceiro 5. NSP

168. O pai reconheceu a criança ?

1. Sim 2. Não

169. Atualmente:

1. Você cuida sozinha da criança
2. Você cuida da criança junto com o pai
3. O pai cuida da criança
4. A criança está sendo cuidada pela sua família
5. A criança está sendo cuidada pela família do pai
6. Ela está em um orfanato
7. Ela foi entregue para adoção

170. Qual a idade da criança? [] [] anos ou [] [] meses

2º filho

172. Quem tomou a decisão de ter a criança ?

2. Você 2. Seu parceiro 3. Seus pais 4. Os pais de seu parceiro 5. NSP

173. O pai reconheceu a criança ?

1. Sim 2. Não

174. Atualmente:

8. Você cuida sozinha da criança
9. Você cuida da criança junto com o pai
10. O pai cuida da criança
11. A criança está sendo cuidada pela sua família
12. A criança está sendo cuidada pela família do pai
13. Ela está em um orfanato
14. Ela foi entregue para adoção

175. Você já teve aborto espontâneo?

1. Sim 2. Não 193. Se sim, quantos ? [] []

176. Você já provocou um aborto ?

1. Sim 2. Não 195. Se sim, quantos [] []

Para cada aborto provocado:

177. Quem tomou a decisão?

1. Você 2. Seu parceiro 3. Seus pais 4. Os pais de seu parceiro 5. Não sei

178. Qual era sua idade ?

179. Onde você fez? _____ [] []

180. Quem fez? _____ [] []

181. Você teve complicações? 1. Sim 2. Não

182. Se sim, quais? _____ [] []

Para cada aborto provocado:

183. Quem tomou a decisão?

1. Você 2. Seu parceiro 3. Seus pais 4. Os pais de seu parceiro 5. Não sei

184. Qual era sua idade? [] [] / [] [] / [] []

Filho 2
[] [] []

Filho 3
[] [] []

Nb [] []

Nb [] []

IVG 1

Dec [] []
d[] [] / [] [] / [] []
onde [] [] quem [] []
Com [] [] [] []

IVG 2

Dec [] []
d[] [] / [] [] / [] []
onde [] [] quem [] []
Com [] [] [] []

<p>185. Onde? _____</p> <p>186. Quem fez? _____</p> <p>187. Você teve complicações? 1. Sim 2. Não</p> <p>188. Se sim, quais? _____</p> <p>SAUDE, DST E AIDS</p> <p>189. Você consulta algum médico regularmente ? 1. Sim 2. Não</p> <p>189. Você já fez exame ginecológico ? 1. Sim 2. Não</p> <p>190. Você sabe dizer se você já teve alguma doença transmitida sexualmente ? 1. Sim 2. Não</p> <p>191. Se sim, qual ? _____</p> <p>192. Como você descobriu essa doença/infecção ?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Seu parceiro lhe disse que estava infectado 2. Você apresentou sintomas que a levaram procurar um serviço de saúde 3. Durante uma consulta de rotina ou por outro motivo <p>193. Na ocasião dessa doença você procurou</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ninguém 2. Um médico/ Unidade do PSF 3. Uma farmácia 4. Serviço de DST <p>194. Você avisou a seu parceiro que você tinha uma DST ? 1. Sim 2. Não</p> <p>195. Após o diagnóstico da DST você utilizou mais frequentemente o preservativo ?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sim 2. Não <p>196. Após o diagnóstico da DST você reduziu sua atividade sexual?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sim 2. Não <p>197. Você já fez o teste anti-HIV ? 1. Sim 2. Não</p> <p>198. Se sim, quando ?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Por iniciativa própria 2. Durante uma hospitalização 3. Durante o pré-natal 4. Em outras circunstâncias <p>199. Você tem algum dos seguintes sintomas ?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dor pélvica 2. Sangramentos genitais frequentes 3. Coceiras na vagina 4. Corrimentos 5. Adenopatia inguinal (inguas na virilha) 6. Ardência ao urinar 7. Ferida genital 	<p style="text-align: right;"> _ _ _ _ _ _ </p>
<p><i>Explicar sobre a importância de realizar a coleta de um frasco de urina para a realização de testes diagnósticos de infecção pela clamídia que é uma infecção frequentemente assintomática e que causa complicações mais tarde (dor pélvica, infertilidade e gravidez ectópica) e oferecer o teste e o tratamento em caso de resultado positivo.</i></p> <p>200. Você gostaria de fazer testes diagnósticos para infecções genitais (CT e GC) ?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sim 2. Não 	

Infecção pela *Chlamydia trachomatis* em adolescentes do sexo feminino

Chlamydia trachomatis infection in female adolescents

Regêlica EB Miranda¹, Mara RB Barcelos², Marta C Alves², Denise MR Pedrosa³,
Renata L Peres⁴, Solange A Vinhas⁵, Josiane Warszawski⁶

RESUMO

Introdução: As adolescentes fazem parte de um grupo da população no qual é de grande importância o seguimento da evolução dos comportamentos face às DST/Aids pois é uma fase de vida onde o risco de DST é maior. **Objetivos:** validar um questionário a ser aplicado às adolescentes e estimar o tamanho de amostra necessário para um estudo de prevalência de *Chlamydia trachomatis* e de alguns comportamentos de risco entre as adolescentes. **Metodologia:** Os dados foram coletados através de uma pesquisa quantitativa em um estudo descritivo com adolescentes (15 a 19 anos). Foi aplicado um questionário face a face e coletado uma amostra de urina para testar CT usando LCX, ABBOTT laboratories, após assinatura do termo de consentimento e autorização dos pais.

Resultados: Durante o período do estudo, 50 adolescentes foram testadas para *Chlamydia trachomatis*, a taxa de prevalência foi de 8% (N=4). Quando se considerou a prevalência entre as sexualmente ativas, a taxa foi de 11,4%. A média de idade foi de 17,2 (DP 1,5) anos; a média de escolaridade foi de 8,3 (DP 2,9) anos de estudo. A média de idade do primeiro coito foi de 15,4 (DP 1,6) anos. Setenta por cento das adolescentes já haviam iniciado atividade sexual. **Conclusões:** Os dados encontrados estão de acordo com os encontrados na literatura e serão utilizados como parâmetro para estimar a frequência da infecção pela *Chlamydia* e determinar os fatores de risco associados. Estes dados serão utilizados na elaboração de estratégias de prevenção e educação para melhorar a assistência a esta população.

Palavras-chave: *Chlamydia trachomatis*, adolescentes, DST

ABSTRACT

Background: The female adolescents are a population group with an increased risk of STI, it is very important to follow their behavior faced to STI/HIV/Aids. **Objectives:** validate a questionnaire to be applied in female adolescents and estimate the sample size necessary for doing a prevalence study of *Chlamydia trachomatis* infection in this population. **Methods:** Data were collected by a quantitative interview in a descriptive study of female adolescents (15 to 19 years old). A face-to-face questionnaire was applied and it was collected a sample of urine to test CT using the LCX, ABBOTT laboratories, after signing an inform consent and parents authorization. **Results:** During the study period, 50 adolescents were tested for *Chlamydia trachomatis*, the prevalence rate was 8% (N=4). When it was considered the prevalence rate among those with sexually life, the rate was 11.4%. Mean age was 17.2 (SD 1.5) years; mean education was 8.3 (SD 2.9) years of schooling. Mean age of the first sexual intercourse was 15.4 (SD 1.6) years. Seventy percent of adolescents have already had sexual intercourse. **Conclusion:** Data are in agreement with the literature and it will be used to estimate the frequency of *Chlamydia* infection and to determine risk factors associated. These data will be used to elaborate prevention and education strategies to improve the assistance to this population.

Keywords: *Chlamydia trachomatis*, adolescents, STD

ISSN: 0103-0465

DST - J bras Doenças Sex Transm 12(Supl):12-15, 2000

INTRODUÇÃO

As adolescentes são vulneráveis em relação à sexualidade, nos países industrializados como nos em desenvolvimento isto ocorre em razão de fatores biológicos, psicológi-

cos e sociais¹. A cada ano, uma adolescente em cada 20 contrai uma doença sexualmente transmissível (DST). As dificuldades em abordar abertamente os problemas ligados à sexualidade e à saúde das adolescentes associado à falta de um sistema de saúde eficaz e justo complica ainda mais a situação².

A Organização Mundial de Saúde (OMS) estima que quase a metade dos adultos 'recentemente' infectados com alguma DST são mulheres e que a contaminação entre elas ocorre mais cedo do que em homens. Proporcionalmente, são adolescentes e jovens adultas com aproximadamente 20 anos as que são mais atingidas³. Há pelo menos duas razões para isto: a

¹ Centro de Referência em DST/Aids

² Programa da Saúde da Família - Vitória-ES

³ Programa da Saúde da Família - Vitória

⁴ Núcleo de doenças infecciosas - UFES

⁵ Núcleo de doenças infecciosas - UFES

⁶ Epidemiologista do Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale

maior vulnerabilidade das adolescentes e uma grande porcentagem de relações sexuais não protegidas⁴.

Desde os anos 80, a infecção pela *Chlamydia trachomatis* é tida como uma das DST mais frequentes. Ela é responsável por infecções genitourinárias, salpingites, infertilidade tubária e gravidez ectópica. Ela atinge mais frequentemente (10%-15%) pessoas com menos de 20 anos^{5,6,7}.

Estudos de prevalência são de grande importância para a vigilância epidemiológica das DST⁸. Nos Estados Unidos, onde um grande número de testes é realizado, em diferentes partes do país, entre mulheres jovens sintomáticas ou não, que recebem atendimento em centros de saúde ou em jovens estudantes onde se encontra uma prevalência que oscila entre 9% à 23%^{9,10,11,12}. Na Europa ocidental, a prevalência é mais baixa, na França, a prevalência oscila entre 3,9% à 20%^{13,14,15,16}; na Suécia varia entre 1,3% à 2,4%^{17,18}; e na Bélgica, é de 1,4%¹⁹. Na América Latina, os dados são escassos; há um estudo no Chile onde foi relatada uma prevalência de 6% de infecção por *Chlamydia* entre adolescentes grávidas em 1993²⁰; no Uruguai, 3,4% entre mulheres que procuram serviços de saúde²¹, e dois estudos no Brasil, relatando uma prevalência de 41,5% entre adolescentes grávidas (14-19 anos)²² e um outro com uma taxa de 22,8% entre mulheres que consultaram o serviço público de saúde²³.

A baixa idade é um dos fatores de risco mais importantes entre os relatados nos estudos realizados. A idade inferior a 20 ou a 25 anos, dependendo da população estudada é o principal fator de risco para a maioria dos autores.

O objetivo deste estudo é validar um questionário a ser aplicado às adolescentes e estimar o tamanho de amostra necessário para a realização de um estudo de prevalência de *Chlamydia trachomatis* e de alguns comportamentos de risco entre as adolescentes.

METODOLOGIA

Foi realizado um estudo descritivo piloto com 50 adolescentes do sexo feminino de 15 a 19 anos para validar o questionário e verificar a viabilidade dos testes. Os dados foram obtidos por meio de uma pesquisa transversal quantitativa no período de março a maio de 2000. O estudo foi realizado em cinco bairros da cidade de Vitória, onde o Programa da saúde da família (PSF) já está implantado, os bairros escolhidos são localizados em diferentes regiões da cidade. Um questionário face a face contendo dados sociodemográficos; dados clínicos; sexuais; e comportamentos de risco para DST.

Testes laboratoriais. Foi coletada uma amostra de 10 ml de urina para realização de testes de biologia molecular - LCX, laboratórios ABBOTT para *Chlamydia trachomatis*. Os testes foram realizados no núcleo de doenças infecciosas da Universidade Federal do Espírito Santo.

Codificação e armazenamento de dados. Todas as informações foram codificadas e armazenadas anonimamente em um banco de dados. Foi utilizado o programa estatístico SPSS - data entry (Statistical Package for the Social Sciences) versão 7,5²⁴ para análise dos dados.

Aspectos éticos. Este projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Espírito Santo. Todas as adolescentes selecionadas foram convidadas a participar do estudo em caráter voluntário, foi solicitada autorização dos pais. Aquelas que aceitaram participar, assinaram um termo de consentimento escrito após receber as informações sobre o projeto. Elas receberam tratamento, de acordo com as normas do Manual de Controle das Doenças Sexualmente Transmissíveis do Ministério da Saúde, para as infecções diagnosticadas²⁵.

RESULTADOS

Durante o período do estudo, 50 adolescentes foram testadas para *Chlamydia trachomatis*, a taxa de prevalência foi de 8% (N=4). Quando se considera a prevalência entre as sexualmente ativas, a taxa é de 11,4%. A média de idade foi de 17,2 (DP 1,5) anos; a média de escolaridade foi de 8,3 (DP 2,9) anos de estudo. Os dados sociodemográficos estão descritos na tabela 1.

Tabela 1. Dados sociodemográficos das adolescentes

Características	n ^o	%
Estado civil		
Solteira	42	84
Casada/amasiada	8	16
Religião		
Católica	27	54
Protestante	17	34
Umbundu/candomblé	1	2
Nenhuma	5	10
Estudante		
Sim	40	80
Não	10	20
Atividade profissional		
Sim	12	24
Não	38	76
Atividade esportiva regular		
Sim	24	48
Não	26	52

A média de idade do primeiro coito foi de 15,4 (DP 1,6) anos e a idade do parceiro 20,1 (DP 3,4) anos. Setenta por cento das adolescentes já haviam iniciado atividade sexual. Os dados sobre comportamento estão descritos na tabela 2.

Sintomas clínicos relatados pelas adolescentes no momento da consulta: fluxo vaginal 26%; dor pélvica 8%; prurido 6%; ardência miccional 4% e adenopatia inguinal 2%. Nenhuma das pacientes sem atividade sexual apresentou o teste para *Chlamydia trachomatis* positivo.

Tabela 2. Distribuição dos dados comportamentais relatados pelos adolescentes

Dados comportamentais	n°	%
Tabagismo	5	10
Alcoolismo social	13	26
Uso de maconha	6	12
Uso de drogas	2	4
Consulta em serviço de saúde	25	50
Coito vaginal	35	70
Coito anal	5	10
Uso preservativo último coito*	10	28,6
História de DST*	8	22,8
História de gravidez*	26	74,3

* Dados relativos às 35 adolescentes que relataram atividade sexual.

DISCUSSÃO

As adolescentes fazem parte de um grupo da população no qual é de grande importância o seguimento da evolução dos comportamentos face às DST/HIV/Aids: elas representam a cada fase de avaliação as «debutantes» na sexualidade ativa. Além disso, a entrada na vida sexual é frequentemente caracterizada por uma seqüência de relações exclusivas (monogamia seqüencial) que precedem o estabelecimento de uma relação mais durável, uma vez que o casamento ou a instalação de um casal estável acontece cada vez mais tarde, apesar das relações sexuais se iniciarem mais cedo^{26,27}.

Não há dados disponíveis sobre a freqüência de casos de DST em adolescentes no Espírito Santo, Vitória, a capital, possui um importante porto do país, onde, como em toda região portuária, o comércio de drogas é uma prática freqüente, e para o qual os adolescentes constituem um alvo fácil. Assim o risco de transmissão das DST pode ser aumentado devido à uma menor utilização do preservativo sob o efeito de drogas e de álcool.

Há alguns anos, a secretaria municipal de saúde de Vitória iniciou a implantação do PSF. Esta iniciativa tem ocasionado grande implementação na saúde pública do município e permitiu a realização do estudo-piloto.

Os dados obtidos nesta primeira parte do estudo não podem ser utilizados como avaliação, pois não são estatisticamente significativos mas ajudam a estruturar e direcionar o estudo principal. A prevalência encontrada está de acordo com os dados da literatura, e os dados relacionados aos comportamentos das adolescentes são compatíveis com o estudo realizado pelo Ministério da Saúde sobre a sexualidade das adolescentes²⁸. A população jovem tem iniciado a atividade sexual mais precocemente, não usa o preservativo constantemente e possui fácil acesso às drogas lícitas e ilícitas.

A importância deste estudo será orientar uma pesquisa mais completa sobre o perfil das adolescentes assistidas pelo

PSF em Vitória e o risco de DST e então direcionar as medidas de prevenção e assistência a esta população. O conhecimento sobre os meios de transmissão das DST/HIV/Aids e dos métodos contraceptivos não são suficientes para ajudar na proteção. As adolescentes precisam aprender a identificar uma situação de risco, compreender suas vulnerabilidades, conhecer as alternativas que eles possuem para se proteger, decidir qual alternativa é melhor para cada situação e para seus valores pessoais, e utilizar as ferramentas necessárias para cada escolha^{26,29}.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. PNUD. Les jeunes femmes et l'épidémie d'infections par le VIH: silence - vulnérabilité, 1992.
2. OMS. Aider les jeunes a faire des choix sains en matière de sexualité et de procréation, declare le directeur general de l'OMS. Communiqué OMS/99/09, 5 février 1999/1.
3. OMS - Office of ASD - WHO, Sexually Transmitted Diseases - Fact Sheet, april 1996.
4. Goldsmith M. Invisible epidemic now becoming visible as HIV/Aids: Pandemic aches adolescents. JAMA 1993; 270:16-19.
5. Schachter J et al. Prospective study of perinatal transmission of *Chlamydia trachomatis*. J Am Med Assoc 1986; 255: 3374-3377.
6. Cates WJ, Wasserheit JN. Genital chlamydia infections: epidemiology and reproductive sequelae. Am J Obst Gynecol 1991; 164: 1771-1781.
7. Holmes KK et al. (eds.). Sexually Transmitted Diseases, third edition, New York: McGraw-Hill, 1999.
8. UNAIDS/WHO, 1999. Guidelines for sexually transmitted infections surveillance. 38p.
9. Kaplan J, Meyer M, Navin J. *Chlamydia trachomatis* infection in a female college student population. J Am College Health 1988; 36: 3629-4296.
10. Katz B, Blythe MJ, Van Der Pol B, Jones RB. Evaluation of a Chlamydial control program among adolescent women. *Chlamydial infections*. J Orfila et al. edit 1994; 48-64.
11. Bryant DK, Fox AS, Spigland I, et al. Comparison of rapid diagnostic methodologies for Chlamydia and gonorrhoea in an urban adolescent population: a pilot study. J Adolesc Health 1995 Apr; 16(4): 324-27.
12. Burstein GR, Waterfield G, Joffe A, et al. Screening for gonorrhoea and chlamydia by DNA amplification in adolescents attending middle school health centers. Opportunity for early intervention. Sex Transm Dis 1998; 25(8):395-402.
13. Malkin JE, Prazuck T, Bogard M. Screening of *Chlamydia trachomatis* genital infection in a young Parisian population. Sex Transm Inf 1999; 75: 188-189.
14. Warszawski J, Meyer L, Weber P. Criteria for selective screening of cervical *Chlamydia trachomatis* infections in women attending private gynecology practices. Euro J Obst Gynecol and Reproduct Biol 1999; 86: 5-10.
15. Genç M, Mardh PA. A cost-effectiveness analysis of screening and treatment for *Chlamydia trachomatis* infection in asymptomatic women. Annals Intern Med 1996; 124: 1-7.
16. Henry-Suchet J, Sluzhinska A, Serfaty D. *Chlamydia trachomatis*: faut-il dépister ou traiter systématiquement ? Revue de la littérature et estimation coût/bénéfice en France. Contracept Fertil Sex 1998; 2 (2): 151-58.

17. Jensen IP. Urinprove til screening af unge mandlige rekrutter for asymptomatisk *Chlamydia trachomatis* infektion. *Ugesker Laeger* 1993; 155: 1376-78.
18. Bassiri M, Mardh PA, Domeika M. Multiplex AMPLICOR PCR for *Chlamydia trachomatis* and *Neisseria gonorrhoeae* in women attending non-sexually disease clinics. The European Epidemiology Group. *J Clin Microbiol* 1997 35(10):2556-60.
19. Vuylsteke B, Vandenbruaene M, Vandenbalcke P, et al. *Chlamydia trachomatis* prevalence and sexual behavior among female adolescents in Belgium. *Sex Transm Infect* 1999; 75 (3): 152-55.
20. Laga M. Non-ulcerative sexually transmitted diseases as risk factors for HIV-1 transmission in women: results from a coorte study. *Aids* 1993, 7:95-102.
21. Pedreira W, Abreu H, Alves M et al. Prevalence of *Chlamydia trachomatis* infection in urine samples from asymptomatic men and women by ligase chain reaction in comparison with urine leukocyte esterase test. P514, International Congress of Ssexually Transmitted Diseases. Seville, Spain 19-22 1997.
22. Cavaliere MJ, Maeda MY, Shirata NK et al. Cervico vaginal *Chlamydia trachomatis* infection in pregnant adolescent and adult women. *Arch Gynecol Obstet* 1993; 253 (4): 175-182.
23. Lowdes CM et al. *Chlamydia trachomatis* infection in low income women in Rio de Janeiro, Brazil. XI Meeting of the international society for STD research. New Orleans, USA. 1995.
24. Noruses MJ. SPSS for windows: base system user's guide, release 7.5, 1995 Chicago, SPSS inc.
25. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Projetos Especiais de Saúde. Coordenação de Doenças Sexualmente Transmissíveis e Aids. Manual de Controle das Doenças Sexualmente Transmissíveis. Brasília, 1999. 128p.
26. Lagarde E, Pison G, Enel C. A study of sexual behavior change in rural Senegal. *J of Acquir Imm Def Synd and Human Retrov* 1996; 11(3):282-87.
27. Dubois-Arber F, Jeannin A, Spencer B, et al. *Evaluation de la stratégie de prévention du SIDA en Suisse sur mandat de l'office fédéral de la santé publique: sixième rapport de synthèse 1996-1998*. Lausanne, Institut Universitaire de Médecine Sociale et préventive, 1999.
28. CEBRAP - Centro Brasileiro de Análise e Planejamento. Comportamento sexual da população brasileira e percepções sobre HIV e Aids. Ministério da Saúde/SPS/PN DST/Aids, Brasil, julho/1999.
29. Gevelber MA, Biro FM. Adolescents and sexually transmitted diseases. *Pediatr Clin North Am* 1999; 46(4):747-66.

Endereço para correspondência:

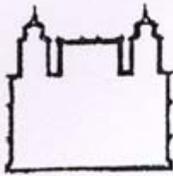
Angélica EB Miranda

Centro de Referência em DST/Aids, Vitória - ES

Rua Caramuru, 10, Vitória - ES

Tel: (27) 331-2955 Fax: (27) 331-2953

E-mail: espinosa@tropical.com.br



Ministério da Saúde
Comitê de Ética em Pesquisa
Fundação Oswaldo Cruz



Parecer nº 57/2001

Rio de Janeiro, 11 de Abril de 2002

Título do projeto: Adolescentes e sexualidade: DST/AIDS e gravidez

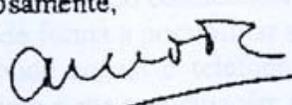
Doutoranda: Angélica Espinosa B. Miranda

Orientadora: Angela Maria Jourdan Gadelha

As solicitações feitas anteriormente pelo Comitê de Ética em Pesquisa foram atendidas satisfatoriamente.

Parecer do CEP: aprovado

Atenciosamente,


PROF. FERNANDO DOLANS-BUCHANAN
Coordenador do Comitê de
Ética em Pesquisa
ENSP/FIOCRUZ

Recebi em
12/04/02
Aline

ANEXO 5

Numero : |_|_|_|

TERMO DE CONSENTIMENTO

Você está sendo convidada à participar do estudo « Adolescentes e sexualidade : « DST/AIDS e gravidez». Este estudo é estritamente confidencial e suas respostas serão mantidas no anonimato.

Sua participação não é obrigatória e a qualquer momento você pode desistir de participar e retirar seu consentimento. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com o pesquisador ou com a instituição.

Sua participação será de grande importância pois permitirá uma avaliação de alguns problemas comuns entre as adolescentes de Vitória, como comportamentos de risco para DST/AIDS e gravidez não desejada e a frequência de infecções ginecológicas, permitindo assim a elaboração de estratégias de prevenção e assistência.

Se você concordar em participar neste estudo, você irá responder a um questionário e doará uma amostra de urina para realização de testes diagnósticos para infecções ginecológicas. Você receberá os resultados dos exames, tratamento para a infecção diagnosticada e aconselhamento sobre contracepção, prevenção de doenças sexualmente transmissíveis e gravidez. Os dados coletados serão utilizados somente para os objetivos propostos pelo estudo.

Não haverá nenhum risco envolvendo as participantes, assim como não haverá custos ou pagamentos pela aceitação em participar.

As informações obtidas através dessa pesquisa serão confidenciais e asseguramos o sigilo sobre sua participação. Os dados não serão divulgados de forma a possibilitar sua identificação.

Você receberá uma cópia deste termo onde consta o telefone e o endereço do pesquisador principal, podendo tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento.

Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios de minha participação na pesquisa e concordo em participar.

Assinatura da participante

Dra. Angélica Espinosa B. Miranda
Centro de Referência em DST/AIDS, Vitória – ES
Rua Caramuru, 10 – centro - Vitória – ES
Tél: 027 3132 5107 Fax: 027 3132 5106

Assinatura do responsável

IMPACTO DA INFECÇÃO PELA *CHLAMYDIA TRACHOMATIS* NA SAÚDE REPRODUTIVA

IMPACT OF *CHLAMYDIA TRACHOMATIS* INFECTION ON REPRODUCTIVE HEALTH

Angélica E Miranda¹, Angela MJ Gadelha¹, Mauro RL Passos²

RESUMO

Nas últimas décadas, a *Chlamydia trachomatis* tem sido reconhecida como um dos organismos sexualmente transmitidos mais difundidos nos países desenvolvidos e causam grande impacto na saúde reprodutiva. Em mulheres, ela pode causar uretrite, cervicite, doença inflamatória pélvica (exemplo: endometrite e salpingite), além de seqüelas destas condições, como a infertilidade, gravidez ectópica e dor pélvica crônica. Em homens, a infecção pela *Chlamydia trachomatis* pode causar uretrite e epididimite, as quais não frequentemente, podem resultar em estreitamento da uretra e diminuição da fertilidade. Neonatos podem ser contaminados através do canal de parto da mãe contaminada e apresentar conjuntivite e pneumonia. Infecções do trato genital pela *Chlamydia trachomatis*, na maioria das vezes, são assintomáticas e não estimulam a procura de cuidados médicos. Identificação e tratamento de pessoas infectadas é importante não somente para o indivíduo tratado mas também para evitar a disseminação dessa infecção na comunidade.

Palavras-chave:

ABSTRACT

In recent decades, *Chlamydia trachomatis* has been recognized as one of the most widespread sexually transmitted organisms in developed countries and it causes great impact in reproductive health. In women, it can cause urethritis, cervicitis, pelvic inflammatory disease (for example: endometritis and salpingitis), and the sequelae of these conditions, such as infertility, ectopic pregnancy, and chronic pelvic pain. In men, *Chlamydia trachomatis* infection can cause urethritis and epididymitis, which may rarely result in urethral strictures and decreased fertility. Neonates passing through the birth canal of an infected woman can become infected, leading to Chlamydial conjunctivitis and pneumonia. Chlamydial infections of the genital tract, most times, are asymptomatic and it not stimulates people to seek medical aid. Identification and treatment of infected persons is important not only for their own well-being but also to prevent the spread of this infection in community.

Keywords:

ISSN: 0103-4065

DST - J bras Doenças Sex Transm 15(1):53-58, 2003

INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, as mulheres conseguiram entrar na agenda política nacional e internacional, os problemas relacionados à saúde sexual e reprodutiva. Essas questões vem sendo tratadas no contexto dos direitos humanos e reivindica-se dos governos a garantia das condições para o exercício pleno desses direitos. Do ponto de vista da saúde reprodutiva, nos anos 80, dois fatos foram particularmente marcantes: a drástica mudança no padrão de procriação e o aparecimento da aids (síndrome da imunodeficiência adquirida). Articulando-se esses dois fatos marcantes da década, informa-se um quadro de saúde em que ganham relevância aspectos relacionados à sexualidade e aos efeitos da contracepção, em substituição àqueles relativos à concepção, à gravidez e ao parto¹. Após o advento da infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV) o controle das infecções sexualmente transmissíveis (IST) começou a ser considerado prioritário, pois foi visto que a prevenção e o controle dessas infecções representam oportunidades únicas

de melhorar a saúde reprodutiva da mulher³. Desde os anos 80, a infecção pela *Chlamydia trachomatis* é tida como uma das IST mais frequentes em todo mundo^{4,5}. Ela é responsável por infecções genito-urinárias, salpingites, infertilidade tubária e gravidez ectópica e atinge mais frequentemente (10-15%) pessoas com menos de 20 anos⁶. Particularmente em mulheres o diagnóstico é dificultado pela falta de sintomas específicos e pela inadequação laboratorial⁷.

Chlamydia trachomatis - bactéria

As *Chlamydias* são bactérias Gram-negativas, imóveis, parasitas intracelulares, necessitando, portanto, de uma célula hospedeira. Em função do parasitismo obrigatório foram considerados por muito tempo como vírus⁸. Entretanto, a *Chlamydia* difere por sua própria estrutura, em que temos um DNA e um RNA, parede celular idêntica à das bactérias; a base de mucopéptidos e do ácido murâmico, presença de ribossoma que evidencia uma atividade própria da síntese e sensibilidade a certos antibióticos. No citoplasma, multiplicam-se em microcolônias ou inclusões, que envolvem o núcleo e produzem a lise celular em 72h. O mecanismo pelo qual a *Chlamydia trachomatis* induz a inflamação e a destruição tecidual é somente parcialmente entendido. É um microorganismo com notável habilidade para escapar dos

¹Núcleo de Doenças Infecciosas, Universidade Federal do Espírito Santo
²Escola Nacional de Saúde Pública, FIOCRUZ
³Sector de DST - MIP/CMB/CCM, Universidade Federal Fluminense

mecanismos imunológicos do hospedeiro. No sítio inicial da infecção acontece inicialmente uma resposta de leucócitos PMN seguida por infiltração do tecido com linfócitos, macrófagos, células plasmáticas e eosinófilos⁹. As infecções provocadas pela *Chlamydia* tendem a ser crônicas e de evolução subclínica apresentando as manifestações clínicas somente em fase tardia⁷.

Dados epidemiológicos

Em muitos países os estudos clínicos são os melhores indicadores dos níveis de IST. O verdadeiro alcance dessas infecções na população em geral permanece desconhecido devido ao grande número de pessoas assintomáticas, à automedicação, e as deficiências de programas nos serviços de saúde¹⁰. Estudos epidemiológicos publicados sobre a infecção pela *Chlamydia trachomatis* têm documentado uma prevalência substancial do organismo em adultos jovens e sexualmente ativos, em particular adolescentes^{4,10,12}.

Segundo dados da Organização Mundial da Saúde (OMS), a estimativa mundial de novos casos de infecção pela *Chlamydia trachomatis* em adultos era de 92 milhões em 1999, sendo que 9,5 milhões ocorreriam na América Latina e Caribe¹¹. Nas estimativas dos Centros de Controle de Doenças (CDC), no Estados Unidos, existem mais casos novos diagnosticados de infecção pela *Chlamydia trachomatis* do que qualquer outra doença transmitida sexualmente, incluindo sífilis, gonorréia, verruga genital, herpes e aids. Entre eles é estimado que 3-4 milhões de casos novos de *Chlamydia trachomatis* ocorram a cada ano¹³.

No Brasil, não há muitos dados que demonstrem a situação da infecção pela *Chlamydia trachomatis*, os dados publicados na literatura científica sobre a prevalência dessa infecção são estudos isolados, em populações específicas, em serviços determinados mas que mostram a importância dessa infecção silenciosa em nosso meio. A baixa idade é um dos fatores de risco mais importantes entre os relatados nos estudos realizados. A idade inferior a 20 anos, ou a 25 dependendo da população estudada, é o principal fator de risco para a maioria dos autores. Alguns trabalhos e seus autores estão descritos na tabela 1(14 a 29). O número reduzido de trabalhos sobre *Chlamydia* em nosso meio se deve a vários fatores, entre eles, a falta de sintomas clínicos que dificulta a identificação das mulheres e a dificuldade de acesso aos testes laboratoriais. No Brasil, nos serviços públicos, são raros os locais que oferecem sistematicamente a pesquisa desse patógeno. Nos serviços privados, normalmente só se pesquisa clamídia em casos sintomáticos ou quando um dos parceiros sexuais relata a presença da bactéria. Mesmo nessas situações, a pesquisa de *Chlamydia trachomatis* ainda não faz parte da rotina da maioria dos ginecologistas, urologistas ou médicos que atendem DST.

O conhecimento de dados comportamentais é de grande importância pois vários estudos mostram a associação da infecção pela *Chlamydia* e outras IST com o número de parceiros sexuais, não uso de preservativo, idade precoce do início da atividade sexual entre outros. A última pesquisa sobre a sexualidade dos brasileiros³⁰ relata que atualmente os adolescentes têm a primeira relação sexual mais precoce-

Tabela 1 - Taxas de prevalência da infecção pela *Chlamydia trachomatis* em mulheres brasileiras relatadas na literatura científica

Prevalência	Autor	N	Ano	Local	População	Método diagnóstico
18,0%	Gonçalves Raddi et al	142	1993	Araraquara/SP	Ambulatório ginecologia	Cultura endocérvice
4,0%	Passos et al	186	1995	Porto Alegre/RS	Planejamento Familiar	IFD
9,0%	Amaral et al	122	1995	São Paulo/SP	Pré-natal	ELISA
2,1%	Simões et al	328	1997	Campinas/SP	Pré-natal	IFD ¹
6,6%	Faundes et al	407	1998	Campinas/SP	Planejamento familiar	IFD
8,4%	Moherdaui et al	348	1998	Multicentrico ²	Serviços DST	IFD
8,5%	Lowndes et al	796	1999	Rio de Janeiro/RJ	Ambulatório ginecologia	IFD/ELISA
13%	Miranda et al	119	2000	Vitória/ES	Penitenciária feminina	ELISA
8,9%	Melles et al	189	2000	São Paulo/SP	Ambulatório ginecologia	Cultura endocérvice
18,5%	Varella et al	108	2000	Pirai/RJ	Ambulatório ginecologia	ELISA/ELFA VIDAS
5,0%	Frias et al	100	2002	Teresópolis/RJ	Ambulatório ginecologia	ELISA/ELFA VIDAS
3,2%	Bastos et al	123	2002	Rio de Janeiro/RJ	Clínica particular	ELISA/ELFA VIDAS
20,2%	Smith et al	424	2002	São Paulo/SP	Ambulatório CA cervical	IFD
11,4%	Miranda et al	149	2002	Vitória/ES	PSF ³ - Adolescentes	LCR ⁴
0,6%	Ramos et al	155	2002	Porto Alegre/RS	PSF - Mulheres	PCR ⁵
19,6%	Araujo et al	296	2002	Goiânia/GO	Ambulatório ginecologia	PCR

1. IFD = imunofluorescência direta

2. Estudo multicêntrico: Manaus, Recife, Belo Horizonte, São Paulo e Porto Alegre

3. PSF = programa da Saúde da Família

4. LCR = Reação em cadeia da ligase

5. PCR = Reação em cadeia da polimerase

te que as gerações anteriores e que os níveis de conhecimento sobre as IST/Aids não altera o grau de exposição. A média de idade da primeira relação sexual entre os adolescentes é de 16 anos entre as meninas e de 17 anos entre os meninos; 7,3% das adolescentes relataram já ter utilizado drogas psicoativas. Sobre a utilização do preservativo, 76% das mulheres sexualmente ativas relataram não utilizá-lo. A pesquisa mostra que o uso do preservativo é mais frequente entre os jovens de 16 a 25 anos (44,4%), entretanto quando se observa que as relações sexuais ocasionais são mais frequentes nesta faixa etária, pode-se dizer que as taxas de utilização ainda são baixas. Entre os adolescentes, 52,8% do sexo masculino utilizam o preservativo contra 35,4% das do sexo feminino. Esta diferença pode ser explicada, em parte, pelo fato de que 86,4% das adolescentes relatam atividade sexual estável com parceiro único, enquanto que entre os adolescentes esta taxa é de 43,6% (30). Estes dados mostram que a realidade do Brasil está em concordância com outros países e que são necessárias medidas de intervenção no que se refere ao comportamento sexual.

Manifestações clínicas

Em mulheres, a *Chlamydia trachomatis* é isolada a partir do colo do útero, da uretra, dos dutos de Bartholin, das trompas, do útero e da mucosa retal⁷. Cerca de 70% dos casos são assintomáticos⁷. Os sintomas de cervicite e uretrite associadas com infecção provada do colo útero são inespecíficas e podem incluir disúria, corrimento vaginal e prurido vaginal; vários estudos mostraram que não há associação de sintomas específicos com infecção do canal cervical pela *Chlamydia trachomatis*^{31,32}. No exame ginecológico pode-se notar corrimento cervical mucopurulento e/ou sangramento anormal do colo do útero, embora esses sinais não tenham sensibilidade nem especificidade para infecção pela *Chlamydia*³³. Entre as complicações estão descritas a epingite, doença inflamatória pélvica aguda, a infertilidade e a dor pélvica crônica. Em homens, os sinais e sintomas também são vagos. A uretrite em geral é leve com secreção menos abundante e menos purulenta do que a produzida pela gonorréia e somente uma disúria discreta. As uretrites podem evoluir para prostatite, epididimite, balanites, conjuntivites (por auto-inoculação) e a síndrome uretro-conjuntivo-sinovial³⁴.

Métodos diagnósticos

Devido ao diagnóstico clínico impreciso, a confirmação laboratorial deveria ser realizada sempre que possível, e a seleção laboratorial é essencial para detectar as infecções em mulheres jovens que buscam cuidados com a saúde reprodutiva^{4,7}. O diagnóstico definitivo da *Chlamydia trachomatis* é feito por cultura celular, imunofluorescência direta, ELISA, *Polimerase Chain Reaction* (PCR) ou *Ligase Chain Reaction* (LCR)^{8,34-36}. Entretanto técnicas simples podem ser utilizadas e, embora não confirmatórias, são de grande utilidade para o clínico. O achado de quatro piócitos ou mais por campo, em esfregaços uretrais corados pelo Gram, ou de 20 ou mais piócitos por campo em grande aumento a partir de sedimento do primeiro jato urinário, somados à ausência de gonococos e aos sinais clínicos, justificam o tratamento como uretrite não gonocócica³⁷.

Controle e tratamento

A infecção é assintomática na maioria das mulheres e em grande parte dos homens infectados. Além disso, os sintomas e sinais de infecção são altamente variáveis e podem ser causados por outros agentes infecciosos⁷. A anamnese e o exame físico, embora necessários em todos os casos, não são suficientemente sensíveis e específicos para identificação dos pacientes infectados. Além disso, não se pode esquecer a frequente associação da *Chlamydia trachomatis* com a gonorréia^{38,39}. Considerando essa associação e a gravidade das complicações o Ministério da Saúde preconiza o tratamento pela "abordagem sindrômica", esta abordagem se baseia na utilização de fluxogramas desenvolvidos para este fim, testados e validados, ela prevê a possibilidade de tratamento imediato e a ruptura imediata da cadeia de transmissão através da pesquisa de sinais e/ou sintomas que, agrupados, forneçam o diagnóstico de uma síndrome. O tratamento visará, então, os agentes etiológicos mais comuns na síndrome em estudo⁴⁰.

Infecções Sexualmente Transmissíveis

As IST ocorrem com frequência nas sociedades contemporâneas: mais de 250 milhões de casos novos por ano, dos quais pelo menos um milhão serão infecções pelo HIV. Em alguns serviços de planejamento familiar, atenção pré-natal e saúde materno-infantil de países em desenvolvimento foram relatadas que de cada 10 mulheres, uma ou duas estão infectadas com alguma IST⁴¹.

As IST são de importância primordial devido à emergência da aids. As IST aumentam a transmissão sexual do HIV, e estão associadas com sintomas mais precoces e mais severos em pacientes HIV soropositivos^{3,4,12,22}. Além disso, elas podem causar sérias complicações, resultando em doenças crônicas e até morte. Infecções em homens frequentemente causam problemas no trato urinário e genital que podem resultar em infertilidade masculina. Para a mulher as consequências de podem ser de extrema gravidade, incluindo dor pélvica crônica; infertilidade e câncer cervical. Além disso, podem complicar a gravidez, causando infecções em recém-natos, gravidez ectópica, abortamento ou parto prematuro^{7,40}.

A alta incidência de IST entre as mulheres que procuram serviços de pré-natal, clínicas ginecológicas e de planejamento familiar indica a importância do problema a nível global. As taxas de prevalência da sífilis podem ser de 10 a 100 vezes mais altas em países em desenvolvimento; as de gonorréia de 10 a 15 vezes mais altas, e as de clamídia, de 2 a 3 vezes¹¹. Os jovens apresentam taxas elevadas de IST, fato este que aumenta o impacto dessas infecções sobre a saúde reprodutiva^{3,14,43-45}. Em um estudo realizado no Hospital Nacional Kenyatta, de Nairobi, 23% das mulheres entre 15 e 19 anos de idade que procuravam o serviço de pré-natal tinham gonorréia, infecção pela *Chlamydia* ou herpes genital⁴⁴.

O controle das IST é difícil devido ao grande número de pacientes assintomáticos. Setenta por cento das mulheres e 30% dos homens com infecções por *Chlamydia trachomatis* podem ser assintomáticos, o mesmo ocorre com a infecção gonocócica onde 30% das mulheres e 5% dos homens são assintomáticos^{7,12,45}.

As IST/Aids no Brasil

As políticas brasileiras na área de promoção e prevenção à aids e as IST têm sido desenvolvidas em três grandes vertentes: a intervenção comportamental voltada para populações vulneráveis e em situação de risco; a mobilização social focalizando o trabalho na participação cidadã e no fortalecimento de grupos sociais específicos mais vulneráveis e/ou em situação de risco; e a intersectorialidade das políticas e ações de prevenção com outras áreas de governo do setor privado visando uma resposta de conjunto para o enfrentamento da epidemia⁴¹.

A partir da análise das tendências apontadas por estudos da epidemia no Brasil são traçados as estratégias de ação para a sua prevenção e controle. Cada grupo de indivíduos é priorizado e tratado de maneira diferenciada segundo os contextos epidemiológicos, situação de risco e vulnerabilidade. Desde sua introdução em nosso meio, há dezessete anos, a epidemia de aids vem mudando seu perfil: de uma fase inicial, caracterizada pela hegemonia da transmissão sexual e afetando principalmente homens adultos com comportamento homo e bissexual, escolaridade elevada, vivendo nas grandes cidades da região sudeste, a epidemia passou por um processo mais ou menos simultâneo de juvenilização, pauperização, feminização e interiorização^{46,47}. A epidemia, hoje, se caracteriza pela predominância e pelo grande aumento da transmissão heterossexual, atingindo um número crescente de mulheres e crianças – estas últimas em decorrência da transmissão vertical, fazendo-se presente, também, em cidades de pequeno porte e pessoas de baixa escolaridade. Vinte e cinco por cento dos casos atualmente notificados ao Ministério da Saúde ocorrem em mulheres⁴⁷.

Fatores biológicos, socioculturais e assistenciais, além do efeito combinado deles, fazem com que a mulher seja mais vulnerável do que o homem quanto à possibilidade de contrair IST e sofrer seus efeitos secundários, biológicos e sociais⁴⁸. Além disso, sendo as IST, na mulher, em grande medida assintomáticas elas têm menor probabilidade de procurar assistência médica e de ter uma infecção diagnosticada. Isso faz com que corram mais riscos de sofrer conseqüências biológicas de IST, igualmente mais graves nas mulheres⁴⁹. Lowdes continua sua discussão descrevendo que uma série de fatores socioculturais e fatores associados aos serviços de saúde e à assistência médica agravam os riscos biológicos. A subordinação econômica, sociocultural, física e sexual da mulher faz com que elas tenham poucos recursos para controlar sua exposição às IST/Aids, devido à falta de poder de barganha nas relações sexuais e à conseqüente dificuldade de exigir um comportamento sexual responsável e seguro de seu parceiro.

Saúde reprodutiva

As seqüelas das IST acarretam sérios problemas na saúde reprodutiva, as afecções resultam da propagação dos patógenos do sítio inicial da infecção para outra parte do aparelho reprodutor ou do corpo. Algumas infecções de transmissão sexual são uma ameaça para a fertilidade de mulheres, pois seus patógenos migram da parte inferior do aparelho reprodutor para a superior, causando a Doença Inflamatória Pélvica aguda (DIPA), dor pélvica crônica e esterilidade. As

infecções pela *Chlamydia trachomatis* e a gonorréia são as principais causas das DIPA^{50,51}. Estas podem causar esterilidade, quando não tratadas, em 55 a 85% das mulheres infectadas⁵¹. A infecção pela *Chlamydia trachomatis* também contribui para aumentar o risco de gravidez ectópica que pode causar a morte por hemorragia interna grave. Alguns estudos relatam que esta afecção é responsável por 1 a 15% de todas as disfunções maternas⁵². O risco de a gravidez ser ectópica aumenta de 7 a 10 vezes em pacientes que tiveram DIPA^{51,53}. A infecção pela *Chlamydia* pode acometer os olhos do feto quando este passa pelo canal de parto, sem tratamento preventivo de 2 a 50% dos lactentes expostos desenvolverão a oftalmia neonatal e também pode estender-se aos pulmões dos recém-natos causando uma pneumonia intersticial^{54,56}.

CONCLUSÃO

Os trabalhos realizados no Brasil mostram uma alta prevalência da infecção pela *Chlamydia trachomatis* e evidencia a necessidade de realização de estudos populacionais que identifiquem a real situação em nosso meio, pois a maioria dos trabalhos foi realizado em populações específicas que procuraram atendimento em serviços. Torna-se necessário a realização de estudos populacionais que evidenciam a real situação dessa infecção em nosso meio, e após a realização de um diagnóstico situacional pode-se traçar medidas de intervenção que controlem as taxas dessa infecção, principalmente em mulheres jovens em idade reprodutiva, diminuindo os gastos pessoais e sociais com essa infecção através do controle das complicações.

Outro dado evidenciado nos estudos brasileiros é a quase inexistência de estudos realizados com adolescentes. Este fato se deve ao fato de que adolescentes não têm autonomia para decidir se podem ou não participar em pesquisas, eles necessitam da autorização por escrito dos pais ou responsáveis, de acordo com o código civil brasileiro e o código de ética em pesquisa. Quando se faz algum estudo sobre saúde sexual e reprodutiva onde, na maioria das vezes, eles expõem a intimidade durante a entrevista se coloca a primeira dificuldade, os/as adolescentes não querem expor a sexualidade na presença ou com o conhecimento dos pais. Eles se recusam a participar do estudo quando este se torna conhecido dos pais e assim impedem que se conheça seus problemas e se consiga abordar de forma preventiva os fatores que estão associados com as complicações para a saúde reprodutiva que em sua maioria iniciam nessa fase da vida. A situação é complexa, mas seria necessária uma reflexão sobre ela. Como abordar e conhecer as peculiaridades da saúde reprodutiva dos jovens sem expor sua sexualidade e sem ferir os instrumentos legais?

Uma vez que a maioria dos casos de infecção pela *Chlamydia* são assintomáticos torna-se claro que o controle efetivo dessa infecção em nosso meio deve envolver a testagem periódica de indivíduos sexualmente ativos. Como o custo dos testes laboratoriais é alto e nem sempre estão disponíveis em grande quantidade, várias medidas podem ser tomadas para se definir uma população alvo (em risco acrescido). Uma estratégia usada nos Estados Unidos e recomendada pela OMS seria a de testar populações onde os estudos mostraram um maior risco de infecção, entre eles, as

casos de IST, serviços para adolescentes e clínicas de planejamento familiar¹³. Esta estratégia atinge somente as pessoas com alguma queixa e que procuram os serviços de saúde, não atingindo a população assintomática que é a maioria. A resposta a esta questão alguns critérios para testagem efetiva têm sido desenvolvidos para se identificar pessoas em risco elevado para essa infecção, são eles, mulheres jovens (<21 anos), presença de cervicite, parceiros múltiplos, novos ou sintomáticos e não uso de contracepção de barreira¹⁷. A utilização desses critérios tem um papel importante no controle da infecção e de suas complicações.

Os programas educacionais direcionados às mulheres devem incluir alguns elementos-chaves para obterem êxito, incluindo: uma programação planejada, atividades regulares, abordagem de questões específicas e oficinas sobre prevenção e assistência às IST/HIV-Aids e ao planejamento familiar. A introdução de métodos mais eficazes de abordagem das IST não será em si eficaz no controle dessas doenças caso as mulheres continuem sem acesso à assistência, aos medicamentos e ao apoio prático e emocional necessários para a prevenção e o tratamento. Somente ações conjuntas com a participação dos parceiros sexuais e dos profissionais de saúde podem obter êxito no controle das IST, incluindo entre elas a infecção pela *Chlamydia trachomatis*.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AQUINO EML. Gênero e saúde: estado atual da produção do conhecimento epidemiológico no Brasil (Documento básico para oficina de trabalho) Epidemiologia: III Congresso Brasileiro, II Iberoamericano e I Congresso Latinoamericano, 1995.
- AQUINO EML, ARAÚJO TVB, MARINHO LFB. Padrões e tendências em saúde reprodutiva no Brasil: bases para uma análise epidemiológica. In: GIFFIN K, COSTA SH. Questões da saúde reprodutiva, Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 468 p, 1999.
- WASSERHEIT, JN. *Reproductive tract infections: Global impact and priorities for women's reproductive health*. New York, Plenum Press, p. 61-91, 1998.
- OMS - Organização Mundial da Saúde. *Global prevalence and incidence of selected curable Sexually Transmitted Infections: Overview and estimates*. Geneva, November, 50p., 2001.
- CDC - Centers for Disease Control. The leading nationally notifiable infectious diseases - United States, 1995. *Morbidity Mortality Weekly Report*, 45: 883-884, 1996.
- WORKOWSKI KA. Association of genital infection with specific *Chlamydia trachomatis* serovars and race. *J Infect Dis*, 166: 1445-1449, 1992.
- STAMM WE. *Chlamydia trachomatis* infections of the adult. In: HOLMES, KK, MARDH, PA, SPARLING, PF, WIESNER, PJ, CATES, W JR, LEMON, SM, STAMM, WE, eds. *Sexually Transmitted Diseases*. 2nd ed. New York, Mc Graw-Hill, 593-614, 1999.
- SCHACHTER J, MONCADA J, WHIDDEN R, et al. Noninvasive tests for diagnosis of *Chlamydia trachomatis* infection: application of ligase chain reaction to first-catch urine specimens of women. *J Infect Dis*, 172 (5): 1411-1414, 1995.
- ORTIZ L, DEMICK KP, PETERSEN JW, et al. *Chlamydia trachomatis* Major Outer Membrane Protein (MOMP) Epitopes that activate HLA Class II restricted T cells from infected humans. *The Journal of Immunology*, 157: 4554-4567, 1996.
- OMS - Organização Mundial da Saúde. Office of ASD, *Sexually Transmitted Diseases - Fact Sheet*, april, 1996.
1. LANDE R. Controlling Sexually Transmitted Diseases. *Population Reports*, Series L, nº9. Baltimore, Johns Hopkins School of Public Health, Population Information Program, June, 1993.
2. JUDSON FN. Gonorrhea. *Medical Clinics of North America* 74(6):1353-1366, Nov, 1990.
3. CDC - Centers for Disease Control. Reporting of laboratory - confirm Chlamydial infection and gonorrhea by providers affiliated with three managed care organizations - United States, 1995- 1999. *Morbidity Mortality Weekly Report*, 51 (12): 256-159, 2002.
4. GONÇALVES-RADDI MS, LONGO-VIDAL AF, SANTANA DM. Characteristics of Gram-stained cervical smear from patients with *Chlamydia trachomatis* infection. *Rev Latino-americana de Microbiol*, 35: 159-161, 1993.
5. PASSOS E, FOCCHI J, CUNHA FILHO JS, et al. Incidência de *Chlamydia trachomatis* e *Neisseria gonorrhoea* em mulheres assintomáticas não-promíscuas e com doença inflamatória pélvica aguda. *Rev Bras Ginecol Obstet* 17 (1): 80-86, 1995.
6. AMARAL MG, KULAY JR L, GRANATO C, NOVO NF, BELFORT JR R. Infecção por *Chlamydia trachomatis* e fatores de risco em gestantes. *Rev Ass Med Brasil* 41 (3): 193-196, 1995.
7. SIMÕES JA, GIRALDO PC, FAUNDES A. Prevalence of cervicovaginal infections during gestation and accuracy of clinical diagnosis. *Infect Dis Obstet Gynecol*, 6: 129-133, 1998.
8. FAUNDES A, TELLES E, CRISTOFOLETTI ML, FAUNDES D, CASTRO S, HARDY E. The risk of inadvertent intrauterine device insertion in women carriers of endocervical *Chlamydia trachomatis*. *Contraception*; 58: 105-109, 1998.
9. MOHERDAUI F, VUYLSTEKE B, SIQUEIRA LFG, et al. Validation of National algorithms for the diagnosis of sexually transmitted diseases in Brazil: results from a multicentre study. *Sex Transm Infect*, 74 (supl1): S38-S43, 1998.
10. LOWDES CM. *Chlamydia trachomatis* infection in low income women in Rio de Janeiro, Brazil. XI Meeting of the international society for STD research. New Orleans, USA, 1995.
11. MIRANDA AE, VARGAS PRM, ST LOUIS ME, VIANA MC. Sexually transmitted diseases among female prisoners in Brazil: prevalence and risk factors. *Sex Transm Dis*, 27 (9): 491-495, 2000.
12. MELLES HH, COLOMBO S, LINHARES IM, SIQUEIRA LFG. Avaliação de parâmetros para o diagnóstico laboratorial de infecção genital feminina pela *Chlamydia trachomatis*. *Rev Soc Bras Med Tropical*, 33 (4): 355-361, 2000.
13. VARELLA RQ, PASSOS MRL, PINHEIRO VMS, SANTOS SB et al. Pesquisa de *Chlamydia trachomatis* em mulheres no Município de Pirai, Rio de Janeiro. *DST - J bras Doenças Sex Transm* 12 (supl):27-44, 2000.
14. FRIAS M, PASSOS MRL, PINHEIRO, VMS, et al. Prevalência de infecção pela *Chlamydia trachomatis* em mulheres não grávidas. *DST - J bras Doenças Sex Transm* 13 (3): 5-22, 2002.
15. BASTOS CA, BRAVO RS, LOPES HR, FIGUEIREDO C et al. Identificação de *Chlamydia trachomatis*, *Mycoplasma hominis* e *Ureaplasma urealyticum* em gestantes e não gestantes. *DST - J bras Doenças Sex Transm* 14 (1): 31-37, 2002.
16. SMITH JS, MUÑOZ N, HERRERO R, et al. Evidence for *Chlamydia trachomatis* as a Human Papillomavirus cofactor in the etiology of invasive cervical cancer in Brazil and the Philippines. *J Infect Dis*, 185: 324-331, 2002.
17. MIRANDA AE, GADELHA AJ. Sexual and reproductive health among female adolescents: Preliminary results. 2002. *Sex Transm Infect*, 78 (5):386-387, 2002.
18. RAMOS MC, BECKER D, PERIN MT, et al. Estudo populacional de prevalência de *Chlamydia trachomatis* e *Neisseria gonorrhoea* pela reação em cadeia da polimerase em amostra de urina de mulheres residentes em vila popular na cidade de Porto Alegre, Brasil: resultados preliminares. *DST - J bras Doenças Sex Transm* 14 (3):125.
19. ARAÚJO RSC, GUIMARÃES BEM. 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. *Rev Bras Ginecol Obstet*, 24 (7):492, 2002.
20. CEBRAP - Centro Brasileiro de Análise e Planejamento. *Comportamento sexual da população brasileira e percepções sobre HIV e aids*. Ministério da Saúde/SPS/PN DST/Aids, Brasil, 1999.
21. PAAVONEN J, STEVENS CE, WOLNER_HANSEN P, et al. Colposcopic manifestations of cervical and vaginal infections. *Obstet Gynaecol Survey* 43 (7): 373-381, 1988.
22. HARRISON HR, COSTIN M, MEDER JB, et al. Cervical *Chlamydia trachomatis* infection in University women: Relationship to history, contraception, ectopy and cervicitis. *American J Obstet Gynecol*, 153 (3): 244-251, 1985.
23. SCHACHTER J. Chlamydial infections. *New Engl J Med*, 298: 428, 1978.
24. STAMM WE, HARRISON HR, ALEXANDER ER, CLES LD, SPENCE MR, QUINN TC. Diagnosis of *Chlamydia trachomatis* infection by direct immunofluorescence staining of genital secretions - a multicenter trial. *Annals Intern Med*, 101: 683-641, 1984.
25. MARRAZZO JM, STAMM WE. New approaches to the diagnosis, treatment, and prevention of Chlamydial infections. *Currents Topics Infectious Diseases*, 18: 37-59, 1998.

5. CHERNESKY MA, JANG D, LEE HET *et al.* Diagnosis of *Chlamydia trachomatis* infection in men and women by testing first void urine by ligase chain reaction. *J Clin Microbiol*, 32:2682-2685, 1994.
7. BRUNHAM RC, PAAVONEN J, STEVENS CE, *et al.* Mucopurulent cervicitis – the ignored counter-part in women of urethritis in men. *New Engl J Med*, 311 (1):1-6, 1984.
8. ORIEL JD, REEVE, P, POWIS P, MILLER A, NICOL CS. *Brit J Vener Dis*, 48 (6): 429-436, 1972.
9. HOLMES KK, HANDSFIELD HH, WANG SPET *et al.* *New England Journal of Medicine*, 292 (23): 1199-1205, 1975.
10. BRASIL, 1999/1. Ministério da Saúde. Secretaria de Projetos Especiais de Saúde. Coordenação de Doenças Sexualmente Transmissíveis e Aids. *Manual de Controle das Doenças Sexualmente Transmissíveis*. Brasília, 1999.
11. BRASIL. *National Program on STD/Aids: objectives and strategies*. Brasília. Ministério da Saúde, 1996.
2. NIAID, National Institutes of Health, Bethesda. Office of Communications; august, 1992.
3. MEHEUS A., PIOT P. L' Epidemiologie des Maladies Sexuellement Transmissibles dans les pays en developpement. *Annals de la Societé Belge de Médecine Tropicale*, 63, 87-110, 1983.
4. WASSERHEIT, J.N. The significance and scope of reproductive tract infections among third world women. *International J Gynecol Obstet (suppl. 3)*: 145-168, 1989.
5. Washington AE, Johnson RE, Sanders LL jr. Chlamydia trachomatis infection in the United States; What are they costing us? *J American Med Assoc* 257(15): 2070-2072. Apr.17, 1987.
6. BRASIL, 1999/2. Ministério da Saúde, Dez/98-Fev/99. *Boletim epidemiológico Aids*. CN-DST/Aids. Ano1, N1: semana epidemiológica 48/1998 a 08/1999.
7. BRASIL, Ministério da Saúde, *Boletim epidemiológico Aids*. CN-DST/Aids, Ano XIV nº02 – 14ª a 26ª semanas epidemiológicas – abril a junho de 2001.
8. GIFFIN K, LOWNDES CM. Gender, sexuality, and the prevention of sexually transmissible diseases: a Brazilian study of clinical practice. *Social Science & Medicine* 48: 283-292, 1999.
49. LOWNDES CM. Doenças Sexualmente Transmissíveis na mulher. In: GIFFIN K, COSTA SH. *Questões da saúde reprodutiva*. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 468 p, 1999.
50. RICE PA; SCHACHTER J. Pathogenesis of Pelvic Inflammatory disease. *Journal of the American Medical Association* 266(18): 2587-25 Nov.13, 1991.
51. WESTROM L; MARDH, PA. Acute Pelvic Inflammatory Disease (PID). In: HOLMES, KK; MARDH.PA; SPARLING, PF; WIESNER, PJ; CATES, W JR; LEMON, SM; STAMM, WE; eds. *Sexually transmitted diseases*, 2nd ed. New York, Mc Graw-Hill, p. 593-614, 1999.
52. MEHEUS A. Women's health: importance of reproductive tract infections, pelvic inflammatory disease and cervical cancer. In: GERMAIN, A; HOLMES, KK; PIOT, P; WASSERHEIT, JN, eds. *Reproductive tract infections: Global impact and priorities for women's reproductive health*. New York, Plenum Press, p. 61-91, 1992.
53. CHOW, JM; YONEKURA, ML; RICHWALD, GA; GREENLAND, S; SWEET,RL; SCHACHTER, J. The association between *Chlamydia trachomatis* and ectopic pregnancy. *J American Med Assoc* 263(23):3164-3167, 1990.
54. GUTMAN LT; WILFERT CM. Gonococcal diseases in infants and children. In: HOLMES, KK; MARDH.PA; SPARLING, PF; WIESNER, PJ; CATES, W JR; LEMON, SM; STAMM, WE; eds. *Sexually transmitted diseases*, 2nd ed. New York, Mc Graw-Hill, 593-614, 1999.
55. LAGA, M; MEHEUS, A; PIOT, P. Epidemiology and control of gonococcal ophthalmia neonatorum. *Bulletin of the World Health Organization* 67(5):471-478, 1989.
56. RONALD A; PLUMMER F; NGUGI E; *et al.* The Nairobi STD program: An international partnership. *Infectious Diseases Clinics of North America* 5(2): 337-352, 1991.
57. MARRAZZO JM, FINE D, CELUM CL, DELISLE S, HANDSFIELD HH. Selective screening criteria for Chlamydial infection in women: a comparison of CDC screening recommendations with age and risk-based criteria. *Fam Plann Perspect*, 29 (4): 158-162, 1997.

Endereço para Correspondência:

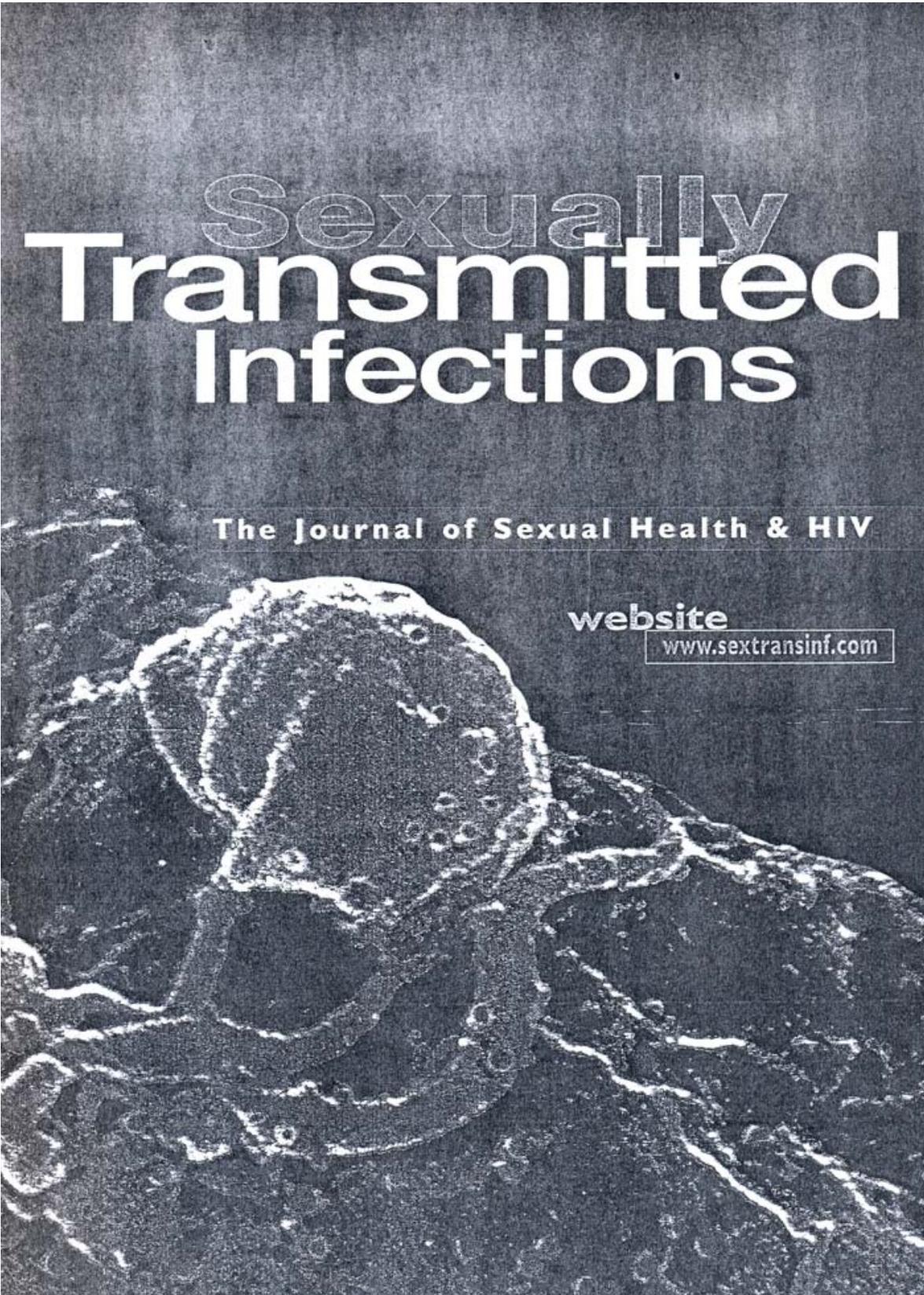
ANGÉLICA MIRANDA

E-mail: espinosa@escelsa.com.br

Tel: (27) 3335-7210 Fax: (27) 3335-7206

ASSINE DST

Visite nossa página
www.uff.br/dst/



Sexually Transmitted Infections

The Journal of Sexual Health & HIV

website

www.sextransinf.com

PostScript

ADOLESCENT SEXUAL HEALTH LETTERS

If you have a burning desire to respond to a paper published in *Sex Transm Inf*, why not make use of our "rapid response" option?

Log on to our website (www.sextransinf.com), find the paper that interests you, click on "full text" and send your response by email by clicking on "eletters submit a response".

Providing it isn't libellous or obscene, it will be posted within seven days. You can retrieve it by clicking on "read eletters" on our homepage.

The editors will decide, as before, whether to also publish it in a future paper issue.

HIV tests in young adolescents attending a GUM clinic

A pretest counselling session is recommended by the General Medical Council before carrying out an HIV test and it is generally accepted that adolescents deemed competent enough to understand the counselling process can have an HIV test without parental consent. A recent survey in the United Kingdom showed that 79% of clinics were prepared to test for HIV infection in children under the age of 16.¹ We reviewed the characteristics of adolescents between the ages of 13 and 16 seen in the Coventry genitourinary medicine (GUM) clinic for an HIV test between 1990 and 2000 (table 1). This was part of a larger review of GUM attendances by children, the results of which have been published.²

The commonest mode of presentation was a specific request for an HIV test. This was the case in 32 (39.0%) adolescents. Eighteen adolescents (22.0%) coming in requesting a check up were also offered an HIV test, 22 (26.8%) alleged rape/assault, 14 (17.1%) complained of a discharge, and four (4.9%) had a needlestick injury.

Ten (12.2%) of the adolescents seen had a sexually transmitted infection diagnosed (eight girls (11.4%) versus two boys (16.7%); $p=0.6$). Genital chlamydial infection was

diagnosed in five cases, gonorrhoea in two cases, and there was one case each of genital herpes, *Trichomonas vaginalis*, and genital wart infection. Having a sexually transmitted infection diagnosed was associated with complaining of a discharge (12.5% versus 50.0% $p=0.003$) and prostitution (1.4% versus 20.0% $p=0.03$) but not with any other presenting complaint.

Adolescents coming in specifically requesting an HIV test were more likely to accept it following counselling than those who did not (96.9% versus 78.0%, $p=0.02$). Acceptance of HIV test was, however, unrelated to the sex of child, prostitution, more than one partner in the previous year, or being diagnosed with a sexually transmitted infection. There was no statistically significant difference between those claiming rape/assault and those who were not in having an HIV test after counselling (95.5% versus 81.7%, $p=0.1$).

There is no specific literature regarding the factors associated with HIV testing in young adolescents. A study of sexually active 16-19 year olds in Massachusetts found that infrequent condom use and a history of sexually transmitted disease were not significantly associated with voluntary HIV testing.³ Having had more than one sexual partner in the past year and discussing HIV/AIDS with a doctor were however associated with voluntary HIV testing. Previous discussion of HIV testing with a healthcare provider was also identified as a predictor of HIV testing in another study.⁴ Misconceptions about HIV test results and condom use as well as not having discussed HIV with a teacher are also associated with voluntary HIV testing.⁵

It has been shown that most adolescents engaging in high or moderate HIV risk behaviour continued to do so into young adulthood. Knowledge about HIV infection and its prevention, estimates of personal risk or exposure to HIV test counselling were not associated with a change in behaviour.⁶ Effort must therefore be directed at research into adolescent risk behaviour change.

A Apoola, S P Allan, A A Wade

Whitall Street Clinic, Birmingham B4 6DH, UK

Correspondence to: A Apoola; ade.apoola@bscht.wmids.nhs.uk

References

- Williams O, Farster G, Robinson A. Screening for sexually transmitted infections in children and adolescents in the United Kingdom: British Co-operative Clinical Group. *Int J STD AIDS* 2001;12:487-92.
- Apoola A, Wade AA, Allan PS. Why do children attend the genitourinary medicine clinic? *Int J STD AIDS* 2001;12:759-60.
- Samet JH, Winter MR, Grant L, et al. Factors associated with HIV testing among sexually active adolescents: a Massachusetts survey. *Pediatrics* 1997;100(Ph 1):371-7.
- Goodman E, Tipton AC, Hecht L, et al. Perseverance pays off: health care providers' impact on HIV testing decisions by adolescent females. *Pediatrics* 1994;94(Ph 1):878-82.
- Stiffman AR, Earls F, Dore P, et al. Changes in acquired immunodeficiency syndrome-related risk behavior after adolescence: relationships to knowledge and experience concerning human immunodeficiency virus infection. *Pediatrics* 1992;89(Ph 1):950-6.

Accepted for publication 5 July 2002

Sexual and reproductive health among female adolescents: preliminary results

The recognition of adolescence as an essential formative stage of life has implications for programming content and approaches.¹ Young people have to be treated as people in their own right, and their individual needs considered on a case to case basis. The realisation that this is a time of significant opportunities and risks highlights the urgency to deal directly with sensitive topics such as sex and drugs.²

The aim of this study was to identify demographic, behavioural and clinical factors for STI and unplanned pregnancy among female adolescents assisted by the family health programme (PSF) of Vitória Municipality in Brazil. A cross sectional study was performed among female adolescents (15-19 years old) assisted by the PSF. Participants were screened for *Chlamydia trachomatis* and *Neisseria gonorrhoeae* using ligase chain reaction (LCR) applied to urine and answered a face to face questionnaire. Standard descriptive statistical analysis was performed. Prevalence rates were calculated to reflect the relative frequency of each disease, with corresponding 95% confidence intervals (CI). The national school of public health (FIOCRUZ) ethics committee approved this study. Written, informed consent was obtained by all participants and their parents.

The study included 149 adolescents. Mean age was 17.2 (SD 1.5) years; mean education was 8.3 (SD 2.9) years of schooling, and the mean age of the first sexual intercourse was 15.4 (SD 1.6) years. Seventy per cent of adolescents have already had sexual intercourse. Among those the prevalence rate of CT was 11.4% (95% CI 7.6 to 14), 4.0% (95% CI 2.1 to 5.2) of GC. Behaviour and clinical data are reported in table 1. There was statistical significance between chlamydia infection and previous STI (OR = 20.1, 95% CI: 5.9 to 67.9); gonorrhoea and no condom use (OR = 1.2, 95% CI: 1.06 to 1.12); and gonorrhoea and alcohol abuse (OR = 1.3, 95% CI: 1.1 to 2.1). Clinical problems identified were genital ulcer 6.0%, dysuria 15.4%, inguinal lymphadenopathy 12.1%, vaginal bleeding 3.4%, and pelvic pain 5.4%.

STIs deserve attention not only because of their high prevalence but also because they frequently go undetected and untreated, and often result in serious sequelae and association with HIV infection.³ High prevalence rates associated with high frequency of risk were observed in this ongoing study. These two factors identify female adolescents as an important group to reach with STI including HIV prevention efforts.

These data are descriptive and need to be completed but they are in agreement with the last research about Brazilian sexuality. It was reported that adolescents have their first intercourse earlier than the older generation and the knowledge about STI/AIDS does not modify the exposition.⁴ Eighteen per cent of adolescents in Brazil become pregnant at least once and 54.1% among the married ones use some method of contraception.⁵ The preliminary results suggest that humane, healthcare based, STI/HIV prevention services in the health family programme can be an acceptable intervention, as well as one that is highly targeted epidemiologically. Screening, treatment and prevention counselling, and support in communities should be considered

Table 1 Demographics

Total number	82
Female	70 (85.4%)
Accepting to have HIV test	70 (85.4%)
Median age	15
Virgins	8 (9.8%)
Prostitutes	3 (3.7%)
Injecting drug users	3 (3.7%)
Positive for HIV antibodies	0

Table 1 Behavioural and clinical data among female adolescents

Variables	No	%
Tobacco use	45	30.2
Alcohol regular use	39	26.2
Cannabis use	22	14.8
Illicit drug abuse	56	37.6
Access to information about sexuality	104	69.8
Access to information about contraception	86	57.7
Regular medical consultation	92	61.7
Vaginal intercourse	97	65.1
Anal intercourse	8	5.4
Regular condom use*	31	31.9
Previous STI*	10	10.3
Pregnancy*	26	26.8
Rape*	13	13.4

*Data related to 97 adolescents that reported sexual intercourse.

and evaluated as a core component of STI/HIV prevention efforts in many or most places where STIs are public health problems.

A E Miranda, A J Gadelha

"Escola Nacional de Saúde Pública", FIOCRUZ, Rio de Janeiro, Brazil, Universidade Federal do Espírito Santo; Espírito Santo, Brazil

Correspondence to: Angelica Espinosa Miranda, Rua Luiza Grinolda, 207 Vila Velha, ES, Brazil, ZC 29100-240; espinoso@escelsa.com.br

References

- 1 PanAmerican Health Organization. *Plan of action for health and development of adolescents and youth in the Americas, 1998-2001*. Washington, DC: PanAmerican Health Organization, 1998.
- 2 World Health Organization. *Programming for adolescent health and development: report of a WHO/UNFPA/UNICEF Study Group on Programming for Adolescent Health*. Geneva: WHO, 1999.
- 3 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 Infect* 1999;75:3-17.
- 4 CEBRAP—centro brasileiro de análise e planejamento. *Comportamento sexual da população brasileira e percepções sobre HIV e AIDS*. Brasília: Ministério da Saúde/SPS/PN DST/AIDS, July 1999.
- 5 BENFAM. *Brasil—Pesquisa Nacional sobre demografia e saúde, 1996*. Brasília: BENFAM, 1997.

Accepted for publication 14 June 2002

LETTERS

Factors affecting co-infection with genital chlamydia and genital gonorrhoea in an urban genitourinary medicine clinic

Co-treatment for chlamydia is common practice when gonorrhoea is diagnosed in a UK genitourinary medicine setting. In Glasgow, the incidence of gonorrhoea across the city has tripled from 1995 to 2000.¹ Given this rise, we investigated whether our practice of co-treatment was of continued benefit. We examined all patients presenting to the Glasgow Royal Infirmary Genitourinary Medicine (GUM) Service (including the Steve Retson Project service for gay men) between 1 April 1997 and 30 September 2000 who had genital gonorrhoea diagnosed on routine culture. We

diagnosed genital chlamydia co-infection by ligase chain reaction (LCR) on first pass urine (for men) or endocervical swab (for women).

We diagnosed gonorrhoea in 351 attenders (287 men, 64 women), of whom 86 (25%; 95% CI 20% to 29%) were co-infected. Co-infection was significantly more common in women than men (29/64 (48%) v 57/287 (20%); $p = 0.02$). Homosexual or bisexual men were significantly less likely to be co-infected than heterosexual men (15/134 (11.0%) v 42/153 (28%); $p = 0.001$). Co-infection became less common with increasing age (15-19 years 43%; 20-24 years 34%; >24 years 18%; χ^2 for trend = 15.4; $p < 0.0001$) (see table w1 on STI website). Logistic regression modelling showed young age and female sex to be independent predictors of co-infection, while homo/bisexuality was protective (see table w2 on STI website).

We recommend continuing co-treatment for chlamydia in all women and heterosexual men presenting with gonorrhoea in our setting. However, in common with other recent findings² co-infection with genital chlamydia is uncommon in male homosexual or bisexual attenders with genital gonorrhoea, and co-treatment may not be necessary in this group.



Two tables can be found on the STI website

Presented in part at the MSSVD Spring Meeting May 2001.

L Hijazi, C Thow, A J Winter

Sandyford Initiative, Glasgow G3 7NB, UK

Correspondence to: A J Winter; andy.winter@glacomen.scot.nhs.uk

References

- 1 Scouler A, Winter AJ, Young H, et al. Gonorrhoea in Glasgow 1994-2000. *Scottish Centre for Infection and Environmental Health Weekly Report* 2002;32:22-4.
- 2 Dragovic B, Greaves K, Vashisht V, et al. Chlamydial co-infection among patients with gonorrhoea. *Int J STD AIDS* 2002;13:261-3.

Accepted for publication 21 May 2002

Screening for STIs in individuals with HIV infection

In Australia, Victoria has seen an increase in new HIV cases from 1999 to 2000,¹ and this rise has been sustained in 2001. The rise primarily involves men who have sex with

men (MSM), where rates of unprotected anal intercourse and bacterial sexually transmitted infections (STIs) have also increased.¹ As bacterial STIs enhance HIV transmission,² screening for asymptomatic infections may reduce the incidence of HIV.

A sexual health service in Melbourne reviewed medical records of MSM clients with HIV infection. This was conducted to determine how commonly STI screening of asymptomatic clients is performed and the proportion with bacterial STIs. At the sexual health clinic the records of MSM with HIV care primarily at that clinic between 10 January 2001 and 1 March 2002 were reviewed. Any record of bacterial STI screening in the last year, the anatomical sites screened, and the laboratory results of screening were collected on printed forms. At the Alfred hospital a pilot programme screening asymptomatic clients with HIV ($n = 40$) was undertaken in the outpatient department between 30 October 2001 and 4 December 2001.

Of the 66 sexual health clinic records fulfilling the criteria, 22 (33%) had screening for bacterial STIs, and eight were tested at all anatomical sites of infection (urethra, rectum, throat). Of the 22 tested, three (14%) tested positive for *Neisseria gonorrhoeae* (NG) by culture and/or *Chlamydia trachomatis* (CT) by ligase chain reaction (LCR). Three had rectal infection (NG = 2, CT = 3), two also had pharyngeal infection (NG = 2), and one also had urethral infection (CT = 1). At the Alfred Hospital 40 clients had swabs taken from all sites. Of these 40, eight (20%) HIV infected clients had rectal NG detected by polymerase chain reaction (PCR) with confirmatory assay.

We identified a relatively high proportion of infections in those screened—11 positive of the 62 tested (18%, 95% CI 9% to 30%). These findings do not mean that these individuals have been placing others at risk of HIV transmission because STIs may be acquired from unprotected sexual contact with other HIV infected individuals, or through sexual contact that is low risk for HIV transmission. Nevertheless, it would seem prudent to reduce the prevalence of STIs by making screening a routine part of the management of MSM. In the United States STI screening is recommended,³ and screening of MSM is also recommended in the draft "STI management guidelines for priority populations" from the Australasian College of Sexual Health Physicians (Chris Bourne, personal communication).

Contributors

The data extraction was carried out by all authors and analysed by NL and CF. The article was drafted by all authors and all have approved the final draft. The authors declare that they have no conflict of interest in connection with this paper.

The completion of medical record reviews, the analysis, and drafting of this letter did not involve funding.

N A Lister, C K Fairley

Department of Public Health, The University of Melbourne, Australia

T Read

Carlton Clinic, 88 Rathdowne Street, Carlton 3053, Australia

A Mijch

HIV Services, Alfred Hospital, Department of Infectious Diseases, Alfred Hospital, Prahran, Vic 3181, Australia