



Acta Paulista de Enfermagem

ISSN: 0103-2100

ape@unifesp.br

Universidade Federal de São Paulo
Brasil

Ribeiro dos Santos Carvalho, Paulie Marcelly; Alves Guimarães, Rafael; Ávila Moraes,
Paula; Araujo Teles, Sheila; André de Matos, Marcos

Prevalência de sinais e sintomas e conhecimento sobre doenças sexualmente
transmissíveis

Acta Paulista de Enfermagem, vol. 28, núm. 1, 2015, pp. 95-100

Universidade Federal de São Paulo

São Paulo, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=307035336016>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal

Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

Prevalência de sinais e sintomas e conhecimento sobre doenças sexualmente transmissíveis

Prevalence of signs and symptoms and knowledge about sexually transmitted diseases

Paulie Marcelly Ribeiro dos Santos Carvalho¹

Rafael Alves Guimarães¹

Paula Ávila Moraes²

Sheila Araujo Teles¹

Marcos André de Matos¹

Descritores

Sinais e sintomas; Doenças sexualmente transmissíveis/epidemiologia; Prevalência; Enfermagem em saúde comunitária; Comunidades vulneráveis

Keywords

Signs and symptoms; Sexually transmitted diseases/epidemiology; Prevalence; Community health nursing; Vulnerable groups

Submetido

29 de Setembro de 2014

Aceito

3 de Novembro de 2014

Resumo

Objetivo: Estimar a prevalência de sinais e sintomas de doenças sexualmente transmissíveis e verificar o conhecimento para essas infecções em adolescentes e jovens de um assentamento urbano.

Métodos: Estudo de corte transversal realizado em 105 assentados de 12 a 24 anos. Os dados foram coletados por meio de entrevista e analisados pelo *Statistical Package for the Social Sciences*, versão 17.0.

Resultados: Do total de participantes que responderam sobre Doenças Sexualmente Transmissíveis, 20,6% relataram algum sinal e/ou sintoma, com maior proporção em indivíduos do sexo feminino, que possuíam *piercing* e/ou tatuagem e consumiam álcool antes ou durante a relação sexual ($p < 0,05$). Também, muitos participantes apresentaram desconhecimento quanto os sinais e sintomas de Doenças Sexualmente Transmissíveis.

Conclusão: A presença de sinais e/ou sintomas de doenças sexualmente transmissíveis foi associado a fatores relacionados à vulnerabilidade individual dos adolescentes e jovens do assentamento.

Abstract

Objective: To estimate the prevalence of signs and symptoms of sexually transmitted diseases and to verify the knowledge of adolescents and young people of an urban settlement about these infections.

Methods: This was a cross-sectional study conducted among 105 settlers aged 12-24 years old. Data were collected through interviews and analyzed using the *Statistical Package for the Social Sciences*, version 17.0.

Results: Of the participants who responded regarding sexually transmitted diseases, 20.6% reported signs and/or symptoms, with a higher proportion in females, those who had a *piercing* and/or tattoo, and who consumed alcohol before or during sexual intercourse ($p < 0.05$). Also, many participants showed ignorance about the signs and symptoms of sexually transmitted diseases.

Conclusion: The presence of signs and/or symptoms of sexually transmitted diseases were associated with factors related to individual vulnerability of adolescents and young people of the settlement.

Autor correspondente

Marcos André de Matos;
Rua 227, Quadra 68, SN, Goiânia, GO,
Brasil. CEP: 74605-080
marcosdeminas@yahoo.com.br

DOI

<http://dx.doi.org/10.1590/1982-0194201500016>

¹Universidade Federal de Goiás, Goiânia, Goiás, Brasil.

²Pontifícia Universidade Católica, Goiânia, Goiás, Brasil.

Conflitos de interesse: não há conflitos de interesse a declarar.

Introdução

As Doenças Sexualmente Transmissíveis (DST) constituem um importante problema de saúde pública. Estima-se que a cada ano, 340 milhões de pessoas adquiram alguma DST curável, como clamídia, gonorreia, sífilis ou tricomoníase, sendo de 10 a 12 milhões no Brasil.⁽¹⁾

Essas infecções podem permanecer de forma assintomática ou manifestar-se, principalmente, por meio de sinais e sintomas como corrimento uretral e/ou vaginal, úlceras genitais, linfadenopatia inguinal e dor abdominal⁽²⁾ e encontram-se associadas com infertilidade, incapacidades, complicações gestacionais e morte.⁽³⁾ Ainda, potencializam o risco de aquisição e transmissão do Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV).^(1,4)

Adolescentes e jovens são considerados grupos vulneráveis as DST. Muitos apresentam comportamentos de risco, como iniciação precoce da atividade sexual,⁽⁵⁾ uso inconsistente do preservativo, múltiplos parceiros sexuais,⁽⁶⁾ consumo de álcool e outras drogas, entre outros.⁽⁷⁾ Ainda, a fase da adolescência é constituída por transformações anatômicas, cognitivas, emocionais, sociais, econômicas e comportamentais,⁽⁸⁾ o que pode contribuir para o aumento dos comportamentos de risco para DST.

Essas mudanças se intensificam quando esses indivíduos estão expostos e em situações de vulnerabilidade, como os adolescentes e jovens que residem em assentamentos urbanos. Apesar desses locais assegurarem o direito a terra e moradia, ainda apresentam condições habitacionais precárias e, sobretudo são desprovidos de usufruto dos direitos sociais, principalmente relacionados à assistência à saúde, o que pode contribuir para o aumento dos determinantes sociais, institucionais e individuais de vulnerabilidade para as DST.

Neste contexto, os objetivos desse estudo foram estimar a prevalência de sinais e sintomas de Doenças Sexualmente Transmissíveis e verificar o conhecimento para essas infecções em adolescentes e adultos jovens de um assentamento urbano de uma cidade de grande porte da Região Central do Brasil.

Métodos

Estudo de corte transversal, realizado entre agosto de 2012 e julho de 2013, em adolescentes e adultos jovens residentes de um assentamento urbano da Região Centro-Oeste do Brasil. Foram elegíveis indivíduos com idade de 12 a 24 anos, residentes do assentamento há pelo menos 12 meses e que entregaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinado pelo responsável legal no caso de indivíduos menores de 18 anos.

A coleta de dados foi realizada em locais privados nas dependências da instituição de ensino local e unidade básica de saúde do assentamento. Todos os candidatos elegíveis foram convidados a participar do estudo e orientados sobre a natureza, objetivos, metodologia, riscos e benefícios.

Após consentimento dos indivíduos maiores de 18 anos e dos responsáveis dos assentados menores de 18 anos, todos foram entrevistados face a face, por meio de um roteiro estruturado, sobre características sociodemográficas (sexo, faixa etária, escolaridade, renda familiar, estado civil, religião e tempo de assentamento), relato e conhecimento de sinais e sintomas de DST e fatores de risco para essas infecções (consumo de álcool e outras drogas, presença de *piercing* e/ou tatuagem, uso de preservativo nas relações sexuais, histórico de rompimento do preservativo, relação sexual sob efeito de álcool e número de parceiros sexuais). Definiu-se como variável de desfecho a presença, nos últimos 12 meses, de sinais e sintomas de DST (corrimento uretral ou vaginal e/ou úlcera genital), conforme relato.

Os dados foram analisados no programa estatístico *Statistical Package for the Social Sciences*, versão 17.0. Para as variáveis contínuas foram calculadas médias e desvio-padrão. Prevalências para sinais e sintomas de DST foram calculadas com intervalo de confiança de 95% (IC 95%). Os testes de qui-quadrado (χ^2) e exato de Fisher foram utilizados para testar a significância das diferenças entre as proporções e valores com $p < 0,05$ foram considerados estatisticamente significantes.

O desenvolvimento do estudo atendeu as normas nacionais e internacionais de ética em pesquisa com seres humanos.

Resultados

Participaram do estudo 105 adolescentes e jovens do assentamento. Observou-se o predomínio de indivíduos entre 12-18 anos (73,3%), com renda familiar até três salários mínimos (81,0%), com até oito anos de escolaridade (64,8%) e que residiam no assentamento há mais de dois anos (66,7%). Quanto ao sexo, 58,1% dos entrevistados eram do sexo masculino e 41,9% do sexo feminino. Em relação à religião, mais da metade (56,2%) se declararam evangélicos e 21,0% católicos (Tabela 1).

Tabela 1. Características sociodemográficas de 105 adolescentes e adultos jovens de um assentamento urbano

Variáveis	Média+DP	n(%)
Gênero		
Masculino		61(58,1)
Feminino		44(41,9)
Faixa etária (anos)	16,2+3,32	
12-18		77(73,3)
19-24		28(26,7)
Escolaridade (anos de estudo)	7,76+1,75	
< 6		28(26,7)
7-8		40(38,1)
> 8		37(35,2)
Renda familiar mensal (salários mínimos)		
< 1		43(41,0)
2-3		42(40,0)
> 3		20(19,0)
Religião		
Evangélica		59(56,2)
Católica		22(21,0)
Outra		4(3,8)
Sem religião		20(19,0)
Tempo de assentamento (anos)	2,73+0,94	
< 2		35(33,3)
> 2		70(66,7)

DP - desvio padrão

Do total de participantes, 102 (97,1%) responderam alguns sinais e sintomas de DST. Desses, 19,6% (IC 95%: 13,1-28,4) e 4,9% (IC 95%: 2,1-11,0) referiram corrimento uretral/vaginal e úlcera genital, respectivamente. Considerando a presença de pelo menos uma dessas condições, a prevalência global de sinais e sintomas de DST nos assentados foi de 20,6% (IC 95%: 13,9-29,4). Ainda, sete indivíduos que relataram sinais e/ou sintomas de DST relataram que não tinham iniciado a vida sexual.

A tabela 2 demonstra os fatores associados à presença de sinais/sintomas de DST nos assentados. Verificou-se uma proporção maior de sinais e sintomas de DST em indivíduos do sexo feminino ($p < 0,01$), que apresentavam *piercing* e/ou tatuagem ($p < 0,01$) e que consumiam bebida alcoólica antes ou durante a relação sexual ($p=0,02$).

Tabela 2. Fatores associados à presença de sinais e sintomas de doenças sexualmente transmissíveis de 102 adolescentes e jovens de um assentamento urbano

Variáveis	n	Sinal e/ou Sintoma de DST*		p-value†
		Sim (%)	Não (%)	
Gênero				
Feminino	42	14(33,3)	28(66,7)	< 0,01
Masculino	60	7(11,7)	53(88,3)	
Idade (anos)				
12-18	74	16(21,6)	58(78,4)	0,67
19-24	28	5(17,9)	23(82,1)	
Renda familiar (salários mínimos)				
< 1	42	7(16,7)	35(83,3)	0,44
2-3	41	11(26,8)	30(73,2)	
> 3	19	3(15,8)	16(84,2)	
Tempo de assentamento (anos)				
< 2	34	5(14,7)	29(85,3)	0,30
> 2	68	16(23,5)	52(76,5)	
Consumo de álcool				
Nunca	46	8(17,4)	38(82,6)	0,47
Às vezes/sempre	56	13(23,2)	43(76,8)	
Consumo de drogas ilícitas				
Sim	28	9(32,1)	19(67,9)	0,08
Não	74	12(16,2)	62(83,8)	
Uso de <i>piercing</i> e/ou tatuagem				
Sim	51	17(33,3)	34(66,7)	< 0,01
Não	51	4(7,8)	47(92,2)	
Uso de preservativo nas relações sexuais (n=61)				
Sempre	37	7(18,9)	30(81,1)	0,40
Eventualmente/nunca	24	7(29,2)	17(70,8)	
Histórico de rompimento de preservativo (n=57)				
Sim	16	6(37,5)	10(62,5)	0,06
Não	41	6(14,6)	35(85,4)	
Consumo de bebida alcoólica antes ou durante a relação sexual (n=61)				
Sim	23	9(39,1)	14(60,9)	0,02
Não	38	5(13,2)	33(86,8)	
Número de parceiros sexuais na vida (n=61)				
< 3	26	8(30,8)	18(69,2)	0,21
> 3	35	6(17,1)	29(82,9)	

*DST - Doença Sexualmente Transmissível; †Teste de qui-quadrado ou exato de Fisher

O conhecimento sobre sinais e sintomas de DST dos assentados está demonstrado na tabela 3. Verificou-se que 27,6%, 22,8%, 31,4%, 34,3%, 37,1%, 57,1% dos entrevistados, não reconheceram úlcera genital, corrimento, linfadenopatia inguinal, dor/ardência ao urinar, coceira na genitália e dor abdominal como sinal e sintoma de DST, respectivamente.

Tabela 3. Conhecimento sobre sinais e sintomas de doenças sexualmente transmissíveis de 105 adolescentes e adultos jovens de um assentamento urbano

Variáveis	n(%)	IC 95%*
Úlcera genital		
Sim	74(70,5)	61,2-78,4
Não	28(27,6)	19,1-35,9
Não sabe	2(1,9)	0,5-6,7
Corrimento genital		
Sim	78(74,3)	65,2-81,7
Não	24(22,8)	15,9-31,8
Não sabe	3(2,9)	0,1-8,1
Linfadenopatia inguinal		
Sim	68(64,8)	55,3-73,2
Não	33(31,4)	23,3-40,8
Não sabe	4(3,8)	1,5-9,4
Dor/ardência ao urinar		
Sim	67(63,8)	54,3-72,4
Não	36(34,3)	25,9-43,8
Não sabe	2(1,9)	0,5-6,7
Coceira genital		
Sim	64(61,0)	51,4-69,7
Não	39(37,1)	28,5-46,7
Não sabe	2(1,9)	0,5-6,7
Dor abdominal		
Sim	38(36,2)	27,6-45,7
Não	60(57,1)	47,6-66,2
Não sabe	7(6,7)	3,3-13,1

*IC 95% - Intervalo de Confiança de 95%

Discussão

As limitações deste estudo incluem a natureza da coleta de dados, uma vez que foi baseada no relato verbal de sinais/sintomas de DST, podendo a prevalência estar sub ou superestimada. Também, há as limitações dos estudos transversais, uma vez que não permitem o estabelecimento de relações de causa e efeito.

Ainda são poucos os estudos que retratam a saúde de indivíduos residentes em áreas de assen-

tamentos urbanos e a maioria foram conduzidos em assentamentos informais.⁽⁹⁻¹¹⁾ No Brasil, para o nosso conhecimento, não foi identificado nenhum estudo com esse grupo social emergente. Identificar os fatores relacionados à vulnerabilidade dessa população para DST pode auxiliar os profissionais de saúde na elaboração de intervenções de prevenção e controle dessas infecções junto a este segmento populacional que fica, em função de sua condição de dispersão e segregação urbana, às margens dos serviços públicos de saúde. Também, poderá colaborar para a formulação, implantação e avaliação de políticas públicas de saúde voltadas para a prevenção, identificação e tratamento das DST nos assentados.

A presença de sinais e/ou sintomas de DST encontra-se associados à infecção pelo HIV.⁽¹²⁾ A prevalência global de sinais e sintomas de DST dos participantes foi de 20,6% (IC 95%: 13,9-29,4). Esse índice foi sete vezes superior ao encontrado em um estudo no sudeste da Ásia em adolescentes de 14 a 19 anos (3,0%; IC 95%: 1,7-4,8).⁽¹³⁾ Corrimento uretral/vaginal e úlceras genitais foram reportados por 19,6% (IC 95%: 13,1-28,4) e 4,9% (IC 95%: 2,1-11,0) dos assentados, respectivamente.⁽¹²⁾ Na África, uma investigação em jovens de 15-24 anos estimou uma prevalência para corrimento genital de 9,2% (IC 95%: 8,3-10,2) e 19,1% (IC 95%: 18,0-20,5) em homens e mulheres, respectivamente.⁽¹²⁾ O mesmo estudo encontrou uma prevalência de 5,9% (IC 95%: 5,2-6,7) e 6,9% (IC 95%: 6,1-7,7) para úlceras/feridas genitais em indivíduos do sexo masculino e feminino, respectivamente.⁽¹²⁾ Diferenças entre as prevalências dos estudos pode refletir as variações nos comportamentos de risco dos adolescentes e jovens em diferentes contextos.

A identificação de sinais e sintomas das DST, por meio da Abordagem Sindrômica, constitui um método bastante recomendável para populações vulneráveis e de difícil acesso aos serviços de saúde, como adolescentes residentes em áreas de assentamento. Essa metodologia possibilita rápida detecção das síndromes, tratamento precoce, baixo custo terapêutico e não necessita de grandes investimentos laboratoriais.⁽²⁾

Para essa população, observou-se uma proporção maior de relato de sinais e sintomas de DST

em indivíduos do sexo feminino, que consumiam álcool antes ou durante a relação sexual e que apresentavam *piercing* e/ou tatuagem.

Mulheres, principalmente adolescentes e jovens, apresentam maior vulnerabilidade às DST que a população masculina, devido a fatores biológicos, sociais e de gênero.⁽¹⁴⁻¹⁷⁾ Diferenças entre os comportamentos sexuais de homens e mulheres devem ser considerados nos planejamentos de políticas de prevenção e controle de DST.

No presente estudo, consumo de álcool antes ou durante a relação sexual foi associado ao relato de sinais/sintomas de DST. Também, consumo de drogas ilícitas mostrou-se marginal ($p = 0,08$). O uso de álcool encontra-se associado com DST e múltiplos comportamentos de risco que potencializam a aquisição dessas infecções.^(6,18-20)

O uso de *piercing* e/ou tatuagem pode configurar como um indicador de comportamentos de risco para aquisição de DST, tais como, iniciação precoce da atividade sexual, uso inconsistente do preservativo, uso de álcool e drogas ilícitas, entre outros,^(21,22) podendo servir assim como uma variável preditora para presença de DST. Essa variável deve ser considerada em estudos epidemiológicos, uma vez que possibilita a mensuração de comportamentos de risco para DST em grupos populacionais de maior vulnerabilidade.

Histórico de rompimento do preservativo mostrou-se marginal a prevalência de sinais/sintomas de DST. Embora essa variável ainda seja pouco explorada nos estudos epidemiológicos, esse dado sugere a necessidade premente de aprofundar essa discussão nos estudos com essa clientela, bem como de expandir os programas preventivos de educação sexual, abordando a temática da colocação correta do preservativo por adolescentes e jovens.

Verificou-se, mesmo com inúmeros meios de divulgação, um conhecimento insuficiente ou insatisfatório sobre os sinais e sintomas de DST em grande parte dos assentados. Esse dado aponta à necessidade de investimentos em intervenções educativas, visando empoderar a população de assentados quanto à identificação de sinais e sintomas de DST, contribuindo, assim, para o diagnóstico precoce, melhor prognóstico e interrupção da cadeia de transmissão.

Nesse contexto, é essencial que os profissionais de saúde, em especial enfermeiros, juntamente com a rede social destes indivíduos, como instituições de ensino, trabalhem de forma interdisciplinar, promovendo discussões com o intuito de orientá-los quanto à vulnerabilidade a que estão expostos e fornecendo informações que visem à assistência integral, equânime e humanizada da população jovem assentada.

Conclusão

A prevalência global para sinais e sintomas de DST foi alta. Observou-se que fatores de vulnerabilidade individual (sexo feminino, consumo de álcool antes ou durante a relação sexual e uso de *piercing* e/ou tatuagem) foram associados à presença de sinais e sintomas de DST. Também, identificou-se um conhecimento inadequado ou insatisfatório sobre sinais e sintomas de DST em grande parte dos assentados.

Colaborações

Carvalho PMRS; Guimarães RA; Moraes PA; Teles SA e Matos MA contribuíram com a redação do artigo e revisão crítica do conteúdo intelectual. Guimarães RA foi responsável pela análise e interpretação dos dados. Matos MA contribuiu para concepção e projeto e aprovou a versão final a ser publicada.

Referências

1. World Health Organization (WHO). Global prevalence and Incidence of selected curable Sexually transmitted infections: Overview and estimates [Internet]. Geneva: WHO; 2001 [cited 2014 Mai 29]. Available from: 2001.http://www.who.int/hiv/pub/sti/who_hiv_aids_2001.02.pdf2001.
2. World Health Organization (WHO). Guideline for the management of sexually transmitted infections [Internet]. Geneva: WHO; 2003 [cited 2014 Mai 29]. Available from: <http://applications.emro.who.int/aiecf/web79.pdf>.
3. Rompalo A. Preventing sexually transmitted infections: back to basics. J Clin Invest. 2011; 121(12): 4580-3.
4. Joint United Nations Program on HIV/AIDS. World AIDS day report 2012 [Internet]. Geneva: UNAIDS; 2012[cited 2014 Mai 29]. 2012. Available from: <http://www.unaids.org/en/media/unaids/contentassets/>

- documents/epidemiology/2012/gr2012/jc2434_worldaidsday_results_en.pdf.
5. Doku D. Substance use and risky sexual behaviours among sexually experienced Ghanaian youth. *BMC Public Health*. 2012; 12:571.
6. Li S, Huang H, Xu G, Cai Y, Huang F, Ye X. Substance use, risky sexual behaviors, and their associations in a Chinese sample of senior high school students. *BMC Public Health*. 2013; 13:295.
7. Sanchez ZM, Nappo SA, Cruz JI, Carlini EA, Carlini CM, Martins SS. Sexual behavior among high school students in Brazil: alcohol consumption and legal and illegal drug use associated with unprotected sex. *Clinics*. 2013; 68(4):489-94.
8. Halpern CT. Reframing research on adolescent sexuality: healthy sexual development as part of the life course. *Perspect Sex Reprod Health*. 2010; 42(1):6-7.
9. Ndugwa RP, Kabiru CW, Cleland J, Beguy D, Egondi T, Zulu EM, et al. Adolescent problem behavior in nairobi's informal settlements: applying problem behavior theory in Sub-Saharan Africa. *J Urban Health*. 2010; 88(Suppl 2):298-317.
10. Beguy D, Kabiru CW, Nderu EN, Ngware MW. Inconsistencies in self-reporting of sexual activity among young people in Nairobi, Kenya. *J Adolesc Health*. 2009; 45(6):595-601.
11. Hartley M, Tomlinson M, Greco E, Comulada WS, Stewart J, Roux I, et al. Depressed mood in pregnancy: prevalence and correlates in two Cape Town peri-urban settlements. *Reprod Health*. 2011; 8:9.
12. Pettifor AE, Rees HV, Kleinschmidt I, Steffenson AE, MacPhail C, Hlongwa-Madikizela L, et al. Young people's sexual health in South Africa: HIV prevalence and sexual behaviors from a nationally representative household survey. *AIDS*. 2005; 19(14):1525-34.
13. Sychareun V, Thomsen S, Chaleunvong K, Faxelid E. Risk perceptions of STIs/HIV and sexual risk behaviours among sexually experienced adolescents in the Northern part of Lao PDR. *BMC Public Health*. 2013; (13):1126.
14. Nardis C, Mosca L, Mastromarino P. Vaginal microbiota and viral sexually transmitted diseases. *Ann Ig*. 2013; 25(5):443-56.
15. Higgins JA, Hoffman S, Dworkin SL. Rethinking Gender, Heterosexual Men, and Women's Vulnerability to HIV/AIDS. *Am J Public Health*. 2010; 100(3):435-45.
16. Gupta GR, Ogden J, Warner A. Moving forward on women's gender-related HIV vulnerability: the good news, the bad news and what to do about it. *Glob Public Health*. 2011; 6 Suppl 3:S370-82.
17. Strathdee SA, Wechsberg WM, Kerrigan DL, Patterson TL. HIV prevention among women in low- and middle-income countries: intervening upon contexts of heightened HIV risk. *Annu Rev Public Health*. 2013; 34:301-16.
18. Chimoyi LA, Musenge E. Spatial analysis of factors associated with HIV infection among young people in Uganda, 2011. *BMC Public Health*. 2014; 14:555.
19. Choudhry V, Agardh A, Stafström M, Östergren PO. Patterns of alcohol consumption and risky sexual behavior: a cross-sectional study among Ugandan university students. *BMC Public Health*. 2014; 14:128.
20. Vagenas P, Lama JR, Ludford KT, Gonzales P, Sanchez J, Altice FL. A systematic review of alcohol use and sexual risk-taking in Latin America. *Rev Panam Salud Publica*. 2013; 34(4):267-74.
21. Nowosielski K, Sipiński A, Kuczerawy I, Kozłowska-RupD, Skrzypulec-Plinta V. Tattoos, piercing, and sexual behaviors in young adults. *J Sex Med*. 2012; 9(9):2307-14.
22. Oliveira MDS, Matos MA, Martins RMB, Teles SA. Tattooing and body piercing as lifestyle indicator of risk behaviors in Brazilian adolescents. *Eur J Epidemiol*. 2006; 21(7):559-60.