



Ciência & Saúde Coletiva

ISSN: 1413-8123

cecilia@claves.fiocruz.br

Associação Brasileira de Pós-Graduação
em Saúde Coletiva
Brasil

Dornelas Neto, Jader; Sayuri Nakamura, Amanda; Ranieri Cortez, Lucia Elaine; Ueda Yamaguchi, Mirian

Doenças sexualmente transmissíveis em idosos: uma revisão sistemática
Ciência & Saúde Coletiva, vol. 20, núm. 12, diciembre, 2015, pp. 3853-3864
Associação Brasileira de Pós-Graduação em Saúde Coletiva
Rio de Janeiro, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=63043240023>

- 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

Doenças sexualmente transmissíveis em idosos: uma revisão sistemática

Sexually transmitted diseases among the elderly:
a systematic review

Jader Dornelas Neto ¹
Amanda Sayuri Nakamura ¹
Lucia Elaine Ranieri Cortez ¹
Mirian Ueda Yamaguchi ¹

Abstract *The prolongation of an active sexual life in addition to unsafe practices are reflected in the possibility of the occurrence of STDs among the elderly. The scope of this study is to analyze the evolving trend of STDs among the elderly in Brazil and in the world and also to identify the main issues addressed in the literature, providing data that can support public policies that address the health of the elderly. A systematic search was performed in the Lilacs, IBECs, Cochrane Library, Medline, SciELO and PubMed databases. Of a total of 979 studies found, 44 matched the inclusion criteria and comprised the sample of the review. Six main themes were identified: risk factors for infection (34 studies); the influence of Sildenafil as a possible factor (18); diagnosis of STDs in general (20); HIV treatment (24); comorbidities related to HIV (24); and the prevention of STDs (20). More than one theme can be found in each study. The conclusion drawn is that this age group remains out of the focus of public policies of health promotion in the STD context. Therefore, there is a need for awareness about the changes in behavior and the epidemiological profile of this population group.*

Key words Sexually Transmitted Diseases, HIV, Elderly, Public policies, Health promotion

Resumo *O prolongamento da vida sexual, somado a práticas inseguras, tem refletido na possibilidade de ocorrência de DST em idosos. O objetivo é analisar a tendência evolutiva das DST em idosos no Brasil e no mundo e identificar os aspectos abordados nas pesquisas desse tema, visando fornecer dados que possam subsidiar políticas públicas voltadas à saúde desses indivíduos. Uma revisão sistemática nas bases de dados Lilacs, IBECs, COCHRANE, Medline, SciELO e PubMed foi realizada. De 979 artigos encontrados, 44 foram incluídos por preencherem os critérios de inclusão. Seis eixos temáticos principais foram identificados, sendo que cada artigo pôde contemplar mais de um: fatores de risco (34 artigos), influência do Sildenafil (18), diagnóstico de DST (20), tratamento (24) e comorbidades relacionadas ao HIV (24) e prevenção de DST (20). Conclui-se que essa faixa etária permanece fora do foco das políticas públicas de promoção da saúde no contexto das DST, ocorrendo a necessidade de conscientização acerca das mudanças de comportamento e perfil epidemiológico nessa população.*

Palavras-chave Doenças sexualmente transmissíveis, HIV, Idosos, Políticas públicas, Promoção da saúde

¹Departamento de Medicina, Centro Universitário de Maringá. Av. Guedner 1610, Aclimação. 87050-900 Maringá PR Brasil. jaderdornelas@hotmail.com

Introdução

O envelhecimento é um direito garantido pela legislação brasileira e a sua proteção, um direito social. Segundo a lei federal nº 10.741, de 1º de outubro de 2003¹, destinada a assegurar os direitos de pessoas com idade igual ou superior a 60 anos, é dever do Estado e da sociedade a preservação da saúde física e mental dos idosos, em condições de liberdade e dignidade.

O Brasil conta, hoje, com mais de 20 milhões de pessoas com idade acima de 60 anos, representando aproximadamente 10% da população em geral², com estimativas de aumento para 30% em 2050³. Dentre os principais motivos que contribuem para o envelhecimento da população brasileira estão o aumento da expectativa de vida e a queda na mortalidade da população⁴. Estimativas mostram que a esperança de vida ao nascer, que estava próxima de 74 anos em 2012, deve chegar a 81,29 anos em 2050³. Além disso, as melhorias na urbanização, nos níveis de higiene pessoal e ambiental, na alimentação, bem como os avanços tecnológicos na área da saúde, que permitem a prevenção ou cura de muitas doenças, possibilitam a redução na mortalidade⁵.

Considerando os vários ganhos que essa população vem conquistando nas últimas décadas, o prolongamento da vida sexual é um ponto merecedor de destaque. O aumento da qualidade de vida aliado aos avanços tecnológicos em saúde, como os tratamentos de reposição hormonal e medicações para impotência, principalmente o Sildenafil (Viagra®), têm permitido o redescobrimiento de novas experiências, como o sexo, entre os idosos⁶. Entretanto, a ocorrência de práticas sexuais inseguras contribui para que essa população se torne mais vulnerável às infecções pelo Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) e outras doenças sexualmente transmissíveis (DST), como a sífilis, clamídia e gonorreia⁶.

A Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS), doença causada pelo HIV, tem sido notificada no país desde 1980 e, segundo o Ministério da Saúde, desde então foram notificados, em pessoas com 60 anos ou mais, 18.712 casos de AIDS, com 1620 novos casos em 2011⁷. Desde 1986, com a criação do Programa Nacional de DST/AIDS, o Brasil tem desenvolvido estratégias para a prevenção, entretanto, muito pouco se fez em se tratando da população de idosos. A escassez de estudos epidemiológicos e campanhas de prevenção, somados à ampliação do período sexual ativo, processos fisiológicos do envelhecimento e aspectos comportamentais têm refletido na incidência de DST e AIDS nos idosos.

Nesse sentido, elaborou-se como objetivo de investigação analisar a tendência evolutiva das DST/HIV em idosos no Brasil e no mundo, bem como identificar os principais aspectos abordados nas pesquisas desse tema, visando despertar o interesse de profissionais de saúde e da população científica, além de fornecer dados e informações que possam subsidiar as políticas públicas voltadas à promoção da saúde e melhoria da qualidade de vida dos idosos.

Materiais e método

O presente trabalho consiste em revisão sistemática (Figura 1) de literatura científica nacional e internacional, sobre o tema DST em idosos, cujo objeto de análise é a produção científica veiculada em periódicos indexados nos bancos de dados da Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (Lilacs), Índice Bibliográfico Espanhol de Ciências de Saúde (IBECS), Biblioteca Cochrane (COCHRANE), National Library of Medicine (Medline) e Scientific Eletronic Library Online (SciELO), disponíveis na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) por meio do site <http://www.bireme.br>, e também da *United States National Library of Medicine* (PubMed), acessada pelo site <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>. Esta pesquisa foi realizada conforme recomendações metodológicas da declaração PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*) para trabalhos de revisão sistemática^{8,9}.

A busca de documentos foi realizada nos meses de setembro e outubro de 2013 e, para isso, foram utilizados os seguintes descritores: idoso, doenças sexualmente transmissíveis, epidemiologia; e os seus correspondentes em inglês (*elderly, sexually transmitted disease, epidemiology*) e em espanhol (*anciano, enfermedades de transmisión sexual, epidemiología*); consultados nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS). Nas bases de dados Lilacs, IBECS, COCHRANE, Medline e SciELO foram aplicados os filtros artigo e texto disponível. Já na base de dados PubMed foram aplicados os filtros *review, scientific integrity review, systematic reviews e full text available*.

O processo de busca, neste primeiro momento, permitiu a identificação de 979 documentos, sendo que 660 foram encontrados na base de dados PubMed, e os demais foram encontrados nas bases Medline (298), Lilacs (28) e IBECS (1). Não foram encontrados documentos correspondentes em COCHRANE e SciELO. Em seguida, os trabalhos científicos incluídos no estudo foram selecionados por meio de avaliação dos títulos.

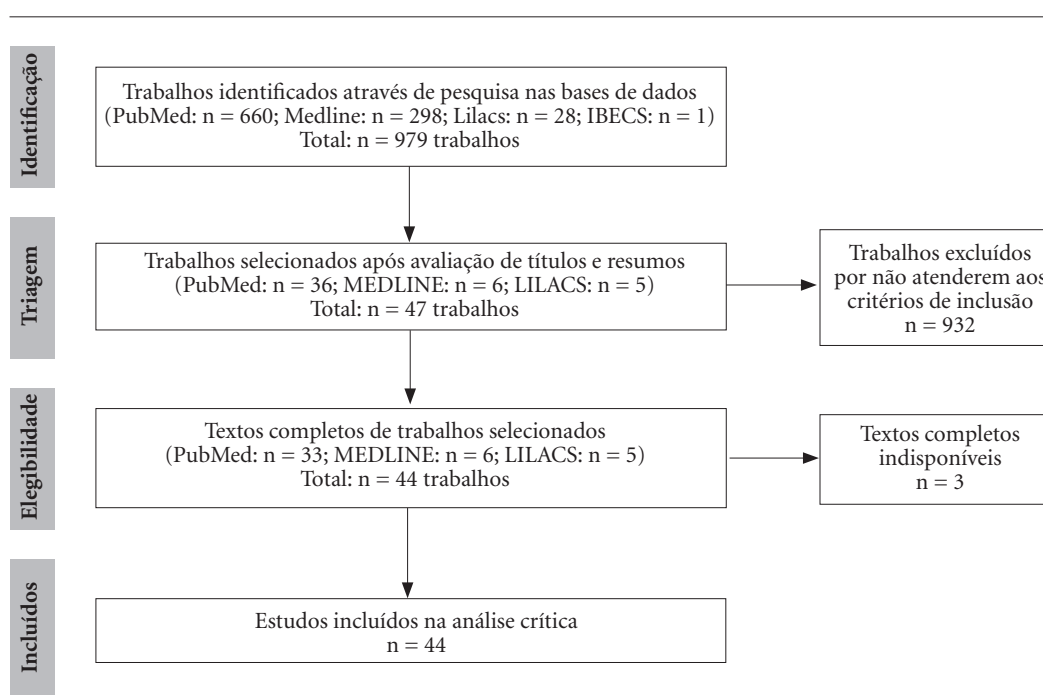


Figura 1. Representação esquemática dos métodos de identificação, triagem, elegibilidade e inclusão de artigos na revisão, adaptada de acordo com o PRISMA Flow Diagram^{8,9}.

los e resumos, realizada de forma independente por dois pesquisadores, obedecendo aos seguintes critérios de inclusão: publicações datadas no período compreendido entre 1980 e 2013; que abordam os principais fatores para a ocorrência de DST/HIV em idosos; que relacionam os aspectos históricos da evolução dessas doenças no Brasil e no mundo; que apresentam estratégias de prevenção e programas de promoção da saúde existentes para indivíduos nessa faixa etária; que discutam os efeitos do Sildenafil nos casos de DST/HIV em idosos; com população com idade superior a 50 anos; publicados em português, inglês e espanhol. Foram excluídos estudos de relato de experiência.

Um desafio encontrado foi definir uma idade padrão que caracterizasse a população em estudo. Existem muitas formas de definição como, por exemplo, no Brasil, segundo o Estatuto do Idoso, pode-se incluir nesse grupo pessoas com 60 anos ou mais¹. Outras definições existem, variando de acordo com a cultura, contexto e expectativa de vida das pessoas envolvidas¹⁰. Entretanto, após observação inicial da literatura científica nacional e internacional sobre DST/HIV, verificou-se que a maior parte considera como idoso aqueles

indivíduos com 50 anos ou mais, seguindo tendência do *United States Centers for Disease Control and Prevention* (CDC)¹¹⁻¹³. Diante disso, adotou-se como critério de inclusão trabalhos com população com idade superior a 50 anos.

Após avaliação dos títulos e resumos, restaram 47 trabalhos, sendo que destes, 44 foram incluídos. Três artigos, indisponíveis na versão online, foram excluídos da revisão.

Finalmente, uma análise crítica dos trabalhos selecionados, realizada também de forma independente por dois pesquisadores, permitiu a verificação das seguintes informações: autor, ano, local de publicação, objetivos, metodologia, resultados (com foco nos principais aspectos das DST/HIV em idosos) e outras informações relevantes. Os resultados encontrados nesta análise são apresentados na próxima sessão.

Resultados

Associando-se todos os métodos de busca, foram identificados 44 artigos que preenchem os critérios de inclusão. A Figura 2 mostra o número de artigos publicados nas bases de dados PubMed,

Medline, Lilacs e IBECs segundo ano de publicação, no período compreendido entre os anos de 1994 a outubro de 2013.

O Quadro 1 descreve os 44 artigos em relação aos seguintes aspectos: autor principal, ano de publicação, periódico e assunto principal. Do total de artigos incluídos na revisão, seis possuem origem nacional, publicados nos anos de 2008 (2), 2009 (1), 2010 (1), 2012 (1) e 2013 (1). Nota-se ainda disparidade em relação ao assunto principal, sendo que a maioria concentra informações do HIV/AIDS e apenas 23% dos artigos tratam de outras DST, além do HIV.

Dentre os estudos analisados, 37 apresentaram dados epidemiológicos sobre DST/HIV em idosos no mundo e 6 no Brasil. Em relação aos conteúdos abordados, os artigos foram subdivididos em eixos temáticos principais (Figura 3), sendo que cada artigo, por vezes, contempla mais de um tema. Dos 44 (100%) artigos identificados, 34 (77%) destacam os fatores de risco para infecção, 18 (41%) discorrem sobre a influência do Sildenafil como possível fator, 20 (45%) discutem os principais aspectos do diagnóstico de DST em geral, incluindo o HIV, e também 20 (45%) artigos abordam a prevenção destas doenças. Especificamente, é relatado o tratamento do HIV em 24 (55%) trabalhos, além das principais

comorbidades relacionadas a essa infecção, em 20 deles (45%).

Em seguida, é apresentada a discussão em relação aos aspectos da evolução de DST/HIV em idosos abordada na literatura, iniciando com a epidemiologia e seguindo com os principais eixos temáticos identificados na pesquisa: fatores de risco para DST, a influência do Sildenafil, diagnóstico de DST, tratamento do HIV e suas comorbidades, e prevenção de DST em geral.

Discussão

Epidemiologia

DST em idosos

Grande parte da literatura sobre o tema concentra informações acerca do HIV/AIDS e apenas 23% dos artigos tratam de outras DST, além do HIV, em idosos. A maior parte das informações disponíveis provém de estudos em clínicas ou em populações específicas, sendo observada uma carência de estudos multicêntricos.

Dados epidemiológicos em publicações recentes sobre doenças sexualmente transmissíveis evidenciam um aumento global das DST nos idosos em diversos países. Na Austrália, dados

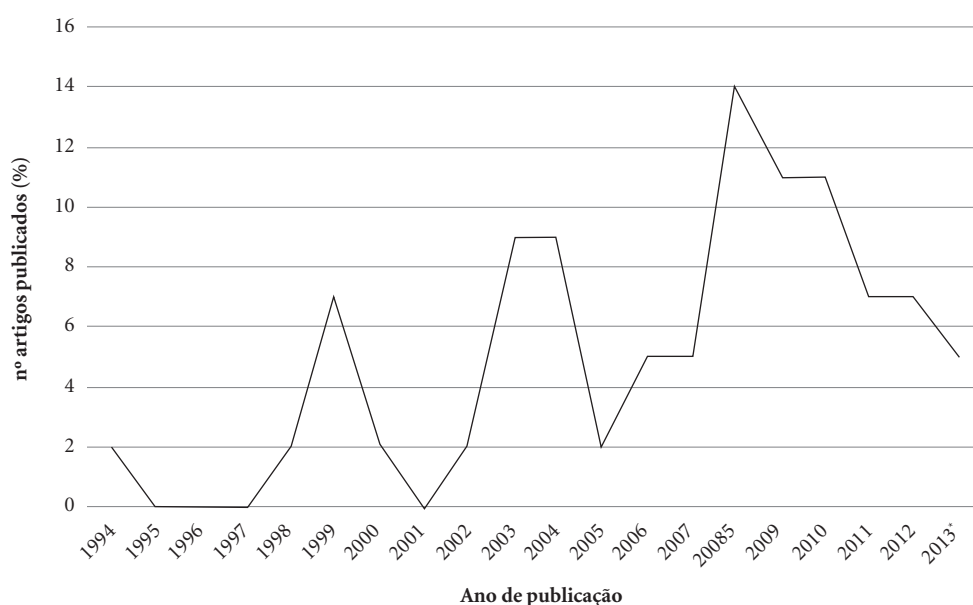


Figura 2. Número de artigos publicados nas bases de dados PubMed, Medline, Lilacs e IBECs segundo ano de publicação. *Até outubro.

Quadro 1. Artigos incluídos segundo autor, ano de publicação, periódico e assunto principal.

Autor	Ano	Periódico	Assunto Principal
Schuerman DA ¹⁴	1994	J Gerontol Nurs	HIV/AIDS
Bachus MA ¹⁵	1998	J Gerontol Nurs	HIV/AIDS
Chiao EY et al. ¹⁶	1999	Clin Infect Dis	HIV/AIDS
Szirony TA. ¹⁷	1999	J Gerontol Nurs	HIV/AIDS
Wooten-Bielski KW ¹⁸	1999	Geriatr Nurs	HIV/AIDS
Lieberman R et al. ¹⁹	2000	J Midwifery Wom Heal	HIV/AIDS
Knodel J et al. ²⁰	2002	J Acquir Immune Defic Syndr	HIV/AIDS
Mack KA e Ory MG ²¹	2003	J Acquir Immune Defic Syndr	HIV/AIDS
Levy JA et al. ²²	2003	J Acquir Immune Defic Syndr	HIV/AIDS
Linsk NL et al. ²³	2003	J Acquir Immune Defic Syndr	HIV/AIDS
Goodroad BK ²⁴	2003	J Gerontol Nurs	HIV/AIDS
Manfredi R ¹³	2004	Ageing Res Ver	HIV/AIDS
Gebo KA e Moore RD ²⁵	2004	Expert Rev Anti Infect Ther	HIV/AIDS
Rose MA. ²⁶	2004	J Gerontol Nurs	HIV/AIDS
Savasta AM ²⁷	2004	J Assoc Nurses AIDS Care	HIV/AIDS
Casau NC ²⁸	2005	Clin Infect Dis	HIV/AIDS
Grabar S et al. ²⁹	2006	J Antimicrob Chemoth	HIV/AIDS
Gebo KA. ¹²	2006	Drugs Aging	HIV/AIDS
Luther VP e Wilkin AM ¹¹	2007	Clin Geriatr Med	HIV/AIDS
Peate I ¹⁰	2007	Br J Nurs	HIV/AIDS
Bodley-Tickell AT et al. ³⁰	2008	Sex transm infect	DSTs
Nguyen N e Holodniy M ³¹	2008	Clin Interv Aging	HIV/AIDS
Bhavan KP et al. ³²	2008	Curr HIV/AIDS Rep	HIV/AIDS
Godoy VS et al. ³³	2008	DST-J bras Doenças Sex Transm	HIV/AIDS
Olivi M et al. ³⁴	2008	Rev Latino-am Enfermagem	DSTs
Martin CP et al. ³⁵	2008	Am J Med	HIV/AIDS
Smith KP e Christakis NA ³⁶	2009	Am J Public Health	DSTs
Bourne C e Minichiello V ³⁷	2009	Australas J Ageing	DSTs
Kirk JB e Goetz MB ³⁸	2009	J Am Geriatr Soc	HIV/AIDS
Henry K ³⁹	2009	Curr HIV/AIDS Rep	HIV/AIDS
Sousa ACA et al. ⁴⁰	2009	DST-J bras Doenças Sex Transm	HIV/AIDS
Kearney F et al. ⁴¹	2010	Age and Ageing	HIV/AIDS
Minkin M J. ⁴²	2010	Maturitas	DSTs
Pratt G et al. ⁴³	2010	Age and Ageing	HIV/AIDS
Silva CM et al. ⁴⁴	2010	Rev Gaúcha Enferm	HIV/AIDS
Jena AB et al. ⁴⁵	2010	Ann Intern Med	DSTs
Sankar A et al. ⁴⁶	2011	AIDS Care	HIV/AIDS
Choe HS et al. ⁴⁷	2011	J Infect Chemoth	DSTs
Poynten M et al. ⁴⁸	2011	Sexual Health	DSTs
Bendavid E et al. ⁴⁹	2012	AIDS	HIV/AIDS
Minichiello V et al. ⁵⁰	2012	Perspect Public Health	DSTs
Girondi JBR et al. ⁵¹	2012	Acta Paul Enferm	HIV/AIDS
Oliveira MLC et al. ⁵²	2013	Rev Bras Epidemiol	HIV/AIDS
Poynten M et al. ⁵³	2013	Curr Opin Infect Dis	DSTs

mostram que os casos de clamídia em pessoas com mais de 50 anos dobraram entre 2004 e 2010, além de mostrarem tendência no aumento de casos de gonorreia⁵⁰. O aumento na quantidade e sensibilidade dos testes diagnósticos pode ter contribuído para o crescente número de notifi-

cações, mas a influência dos comportamentos de risco nessa faixa etária não pode ser desconsiderada⁵³. Nos Estados Unidos, estudos apontam aumento de 43% na taxa de sífilis e clamídia entre idosos, além de outras DST como herpes vírus e papiloma vírus humano⁵⁰. Na China, dentre to-

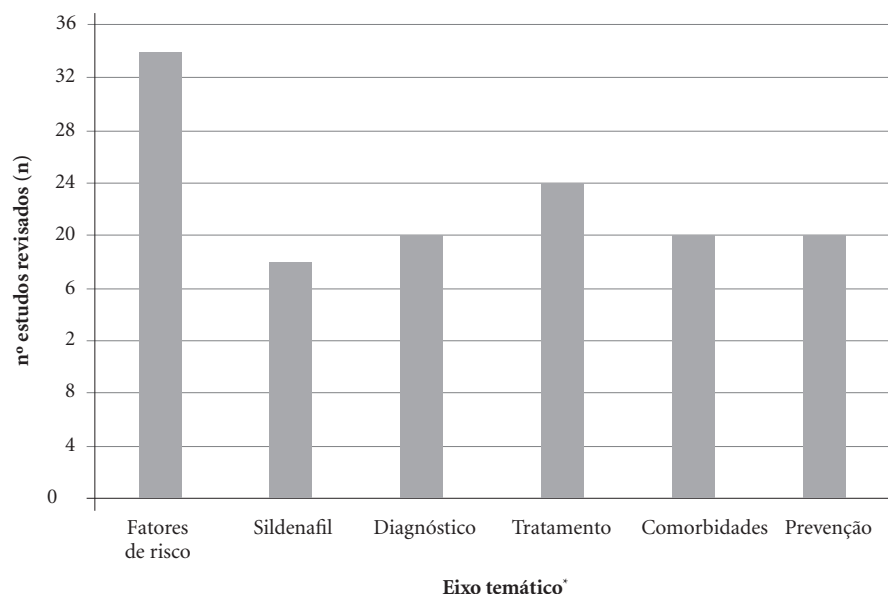


Figura 3. Número de estudos revisados segundo eixo temático. Período de 1994-2013. * Os estudos analisados podem contemplar mais de um eixo temático simultaneamente.

dos os casos de DST (sífilis, gonorreia, clamídia, condiloma acuminado e herpes simples), 15,8% e 9,8% ocorreram em homens e mulheres acima de 50 anos, respectivamente⁵⁰. Tendência semelhante pode ser observada no Canadá, Coreia do Sul e em países africanos⁵⁰. No Brasil, estimativas da Organização Mundial da Saúde apontam que há aproximadamente 937 mil novas infecções de sífilis, 1,5 milhão de casos de gonorreia e quase dois milhões de casos de clamídia por ano⁵⁴. Entretanto, dados mais precisos sobre o índice de transmissão de DST, especificamente na população acima de 50 anos, são escassos, por não serem doenças de notificação compulsória.

HIV em idosos

Segundo dados da Organização Mundial da Saúde (OMS) e da UNAIDS (*Joint United Nations Program on HIV/AIDS*), cerca de 40 milhões de pessoas no mundo vivem com HIV/AIDS, dentre as quais 2,8 milhões têm 50 anos ou mais³¹. No Reino Unido, a incidência dobrou no período compreendido entre os anos de 1996 e 2003, sendo que 11% dos casos de AIDS foram diagnosticados em pessoas com mais de 50 anos⁵⁰. Nos Estados Unidos, embora em 1982 somente 7,5% dos diagnósticos de AIDS eram em pessoas com mais de 50 anos, em 2006, essa população representou

15,5% dos novos diagnósticos de HIV, 25% das pessoas vivendo com HIV, 20,5% dos diagnósticos de AIDS, 32% das pessoas vivendo com AIDS e 39% de todas as mortes provocadas pelo HIV/AIDS³⁸. Na Austrália, o *National Notifiable Diseases Surveillance System* revelou que de um total de 30.486 casos diagnosticados de infecção por HIV até 2011, 10% foram de pessoas com mais de 50 anos⁵⁰. Esse aumento do número de idosos com HIV está associado a dois fatores: primeiro, devido ao surgimento da terapia antirretroviral, pessoas portadoras do HIV estão vivendo mais e consequentemente chegando à velhice; segundo, há um aumento de novos casos associado ao frequente engajamento em situações de risco^{25,28,41,46}.

No Brasil, a infecção pelo HIV é de notificação compulsória, por isso os dados são mais conclusivos. Segundo o Ministério da Saúde, na faixa etária de 50 a 59 anos houve aumento de 41,6% na taxa de incidência entre 1998 e 2010, passando de 15,6 para 22,1 casos por 100.000 habitantes⁷. Já na faixa etária de 60 anos ou mais o aumento foi de 42,8% no mesmo período, variando a taxa de incidência de 4,9 para 7 casos por 100.000 habitantes⁷. No geral, de 1980 a junho de 2012, foram notificados 656.701 casos de AIDS na população em geral, e 18.712 casos em pessoas com 60 anos ou mais⁷.

Fatores de risco para DST

Pesquisas indicam que geralmente a idade não elimina ou diminui o desejo por sexo^{50,55}. Pelo contrário, todos os autores dos trabalhos revisados concordam que a maior parte da população idosa permanece sexualmente ativa. No Brasil, segundo dados do Programa Nacional de DST/AIDS, 67,1% das pessoas de 50 a 59 anos e 39,2% das pessoas com mais de 60 anos são sexualmente ativos³⁴, estando vulneráveis a adquirir DST que, incluindo a infecção pelo HIV, são transmitidas, principalmente, através de contato sexual desprotegido. O HIV pode também ser adquirido por meio de contato com sangue contaminado (transfusão sanguínea e compartilhamento de agulhas e seringas) e durante a gravidez e amamentação.

Indiscutivelmente, portanto, o principal fator de risco para DST em idosos é a prática sexual insegura. Com o aumento da idade, existe uma tendência em diminuir o uso de preservativos nas relações sexuais⁵⁶, demonstrado na Pesquisa de Conhecimentos, Atitudes e Práticas da População Brasileira 2008, onde 55% dos jovens entre 15 e 24 anos declararam ter usado preservativo na última relação sexual independentemente de parceiro fixo ou casual, enquanto apenas 16,64% dos indivíduos entre 50 e 64 anos confirmaram o uso do preservativo⁵⁷. Dentre os fatores que contribuem para a baixa adesão do uso do preservativo nesta população estão: menor preocupação com concepção^{17,10}; dificuldades com o manuseio do preservativo e piora no desempenho sexual⁶; incapacidade de mulheres idosas em negociar o uso de preservativo, estabilidade do relacionamento e submissão ao companheiro⁴⁴. Somam-se ainda, as crescentes exposições a situações de risco, relacionadas ao aumento das taxas de divórcio, viuvez, procura de parceiros sexuais na internet e aumento do turismo sexual⁵⁰.

Os idosos contam ainda com mudanças fisiológicas do processo de envelhecimento que contribuem diretamente para um maior risco. A diminuição da imunidade celular e humoral em geral, com menor ativação de células T e produção de anticorpos, pode fazer com que os tecidos sejam mais suscetíveis ao HIV e outras DST⁴². Adicionalmente, mulheres idosas apresentam níveis baixos de estrogênio na perimenopausa, o que causa menor lubrificação e consequente adelgaçamento da mucosa vaginal, predispondo a microabrasões da parede durante relações sexuais e facilitando a transmissão de DST e HIV^{15,11}.

Por fim, vale destacar os aspectos socioculturais que também são tidos como risco para os

casos crescentes de DST e HIV nessa faixa etária: muitos idosos não se consideram em risco⁴³ e não possuem consciência das complicações de uma infecção¹⁰; profissionais de saúde também contribuem quando deixam de ofertar testes ou mesmo considerar um diagnóstico¹⁰, justamente por não reconhecerem a sexualidade desta população; e o mais emblemático de todos, as campanhas de prevenção e promoção à saúde relacionadas às DST geralmente omitem ou não são direcionadas à população de idosos⁵³.

O papel do Sildenafil

Seguindo a tendência da longevidade, a função sexual, componente vital para a saúde e felicidade das pessoas, passou a ser tratada de maneira essencial para um envelhecimento de sucesso⁵². Os avanços da indústria farmacêutica, com a introdução dos medicamentos para tratamento da disfunção erétil, permitiram que homens idosos experimentassem uma mudança no padrão sexual, ou seja, um prolongamento da vida sexual⁵¹. Dentre os medicamentos atualmente disponíveis, o primeiro lançado no mercado foi o Sildenafil (Viagra®) no ano de 1998⁴².

Tão logo lançado, iniciou-se uma discussão acerca da possibilidade do Sildenafil influenciar diretamente o aumento de casos de DST e HIV em idosos. A primeira suspeita dessa relação foi um aumento dos casos de gonorreia nos Estados Unidos. Segundo o CDC, em 1998 foram reportados 12.414 casos dessa DST em pessoas de 45 anos ou mais, representando um aumento de 18,2% em relação a 1997, quando foram reportados 10.504 casos no mesmo grupo⁴². Também foi verificado que homens que perderam a esposa dentre meio a um ano, possuem mais probabilidade de adquirir DST, principalmente após o surgimento do Sildenafil³⁶.

Por outro lado, um estudo realizado entre 1997 e 2006, com 1.410.806 homens acima de 40 anos, demonstrou que embora seja verificado um aumento de DST em usuários de medicamentos para disfunção erétil, quando comparados com não usuários, ao se analisar somente o grupo de usuários, já existe um predomínio de taxas maiores de DST nesse grupo, antes da prescrição, o que levaria a acreditar que as taxas maiores observadas após a utilização do medicamento foram causadas por características individuais do grupo que apresentam comportamento sexual de maior risco⁴⁵.

Ainda que sejam divergentes as opiniões acerca da influência do Sildenafil e outros me-

dicamentos para disfunção erétil no aumento de DST e HIV, a maioria dos trabalhos analisados neste estudo considera que tais medicamentos estão relacionados diretamente com um aumento da atividade sexual por idosos, e aliado ao fato dessas práticas serem em sua maioria de forma insegura, existe a probabilidade de aumento de DST e HIV nessa faixa etária. Com isso, a utilização desses medicamentos por idosos já deve servir de sinal de alerta para que profissionais de saúde discutam sobre essas possibilidades e orientem seus pacientes para uma prática sexual saudável^{36,45}.

Diagnóstico de DST

Existe um consenso na literatura de que o diagnóstico de DST e HIV em idosos ocorre normalmente com atraso ou nem mesmo chega a ser realizado. Uma das causas seria a falta de conhecimento pelos próprios idosos acerca da transmissão do HIV, bem como de outras DST, diminuindo a procura destes por testes, na medida em que acreditam não estar em risco de infecção¹⁰. Profissionais de saúde também contribuem para o subdiagnóstico, ou por considerar que esta não é uma população de risco, ofertando, dessa forma, menos testes³², ou então por despreparo em trabalhar com a sexualidade do idoso, ignorando as queixas sexuais do paciente⁴⁰.

Entretanto, mesmo profissionais que exibem uma sensibilidade maior acerca da saúde sexual da população idosa, não estão livres de cometer erros de diagnóstico. Muitos sintomas iniciais do HIV em idosos são geralmente atribuídos a doenças crônicas ou considerados manifestação do envelhecimento³², tais como fadiga, perda de peso, problemas de memória, menor resistência física e problemas ambulatoriais¹⁵, postergando a realização de exames para detecção da infecção.

Um diagnóstico tardio é sempre um problema em qualquer faixa etária. No caso do HIV entre idosos, pode ser particularmente perigoso ao permitir que o sistema imune se torne cada vez mais comprometido, resultando em aumento de doenças oportunistas¹⁰ e rápida progressão para a AIDS³⁸. Nos Estados Unidos, é recomendado que os testes para detecção de HIV sejam ofertados, rotineiramente, para todas as pessoas entre 13 e 64 anos de idade, independentemente de risco⁴¹. Não existe nenhuma indicação para testes em pessoas com mais de 65 anos de idade. Entretanto, como muitos idosos acima dessa idade permanecem sexualmente ativos, o correto é que eles sejam testados ao menos uma vez, e pe-

riodicamente caso estejam em constante risco³¹, recomendações que são necessárias para início precoce do tratamento, além de estimular a prevenção por modificação de comportamento após o conhecimento do *status* soropositivo⁴¹.

Tratamento do HIV

Dentre os artigos revisados, mais da metade deles (55%) discutiam sobre o tratamento do HIV/AIDS, bem como seus desafios e complicações. Por outro lado, não foi identificado nenhum trabalho que abordasse os mesmos aspectos em relação às demais DST. Existe, portanto, uma lacuna a ser preenchida pela ciência, pois na medida em que essas doenças se tornam mais frequentes, é necessário um melhor entendimento de como elas agem no indivíduo idoso, bem como deve ser o manejo apropriado nesta população.

Em relação ao HIV, o tratamento dessa infecção foi revolucionado na década de 1990 com a introdução da terapia antirretroviral. A terapia consiste em um regime combinado de 3 medicamentos diferentes, preferencialmente de 2 classes diferentes³¹, cujo objetivo é impedir a replicação viral em vários pontos do seu ciclo de vida, além de, mais recentemente, impedir a entrada do vírus na célula hospedeira⁴¹. A combinação é necessária, já que o vírus pode adquirir rapidamente resistência a um agente se administrado de forma isolada³¹. Não existem diretrizes específicas sobre como deve ser o tratamento de pacientes idosos, além de limitadas informações sobre a eficácia e a segurança de determinados regimes antirretrovirais³¹, sendo que o mais comum é recorrer a recomendações feitas para adultos¹³.

Antes do surgimento dos antirretrovirais, a morbidade e a mortalidade de idosos soropositivos eram significativamente maiores que em pacientes jovens²⁵. Hoje, com o tratamento, estudos demonstram melhoras nesses índices²⁵. Entretanto, envelhecer é um processo natural causado por várias mudanças fisiológicas no organismo, sendo que especificamente no sistema imune, uma involução do timo a partir dos 50 anos²⁴ faz com que exista uma reconstituição de células CD4 significativamente menor que em indivíduos jovens¹⁰.

Além dessas observações, os efeitos colaterais e as toxicidades resultantes da terapia antirretroviral podem ser esperados com mais frequência em pacientes com mais de 50 anos⁴³. Os efeitos mais comuns observados são: distúrbios no metabolismo de lipídios e glicose, acelera-

da aterosclerose, hipertensão, com consequente predisposição a doenças cardiovasculares e cerebrovasculares, além de osteopenia, osteoporose, perda muscular, esteatose hepática, pancreatite, neuropatia periférica, ginecomastia, acidose láctica e hiperlactatemia, e vários outros distúrbios¹³. Outro problema conhecido como polifarmácia, é causado justamente pela frequente presença de comorbidades nestes pacientes, que requerem variadas medicações, elevando o risco de interações medicamentosas, reações adversas e problemas de adesão ao tratamento²⁴.

Apesar das complicações, a terapia antirretroviral tem sido tratada como uma das maiores conquistas desde o surgimento do HIV e, especificamente para os pacientes idosos, ela é capaz de reduzir a mortalidade e morbidade, além de trazer benefícios econômicos como possibilidade de maior participação no mercado de trabalho por indivíduos soropositivos e redução da dependência de membros jovens da família⁴⁹. Com isso, um atendimento individualizado, considerando as principais complicações do tratamento e, principalmente, o início do mesmo no tempo correto, ou seja, sempre o mais breve possível, é a principal determinação para essa faixa etária, dada a reduzida reconstituição imune⁴⁹.

Comorbidades relacionadas ao HIV

Com a disponibilidade da terapia antirretroviral, pacientes soropositivos passam agora a experimentar o HIV como uma doença crônica⁴³, o que permite que eles enfrentem o processo normal de envelhecimento, contando com todas as mudanças que ocorrem nos indivíduos não infectados: perda da massa óssea e muscular, perda de peso, queda na taxa de filtração glomerular, perda de memória e imunossenescência¹². Cresce também a presença de outras comorbidades que esses pacientes anteriormente não viviam o suficiente para enfrentar²⁵.

Pacientes idosos com HIV estão em potencial risco para doenças cardiovasculares. A idade por si só já é um fator de risco bem estabelecido para esses eventos na população em geral⁴¹. Além disso, algumas terapias antirretrovirais, como os inibidores de protease, estão associadas com o aumento de risco, por levarem a anormalidades no metabolismo da glicose e lipídeos, dislipidemia, aterosclerose, e aumento da pressão arterial³¹.

O envelhecimento também implica em maior risco para o desenvolvimento de câncer. Os principais tipos de câncer implicados em pacientes HIV positivos são: sarcoma de Kaposi, linfomas

não Hodgkin, carcinoma cervical, câncer anal e carcinoma hepatocelular; além de outras malignidades relacionadas com a idade: câncer de pulmão, mama, cólon e próstata²⁵. Dentre as possíveis explicações para essa extensa lista de possibilidades estão os fatores de risco relacionados ao comportamento (tabagismo, alcoolismo e abuso de outras substâncias), exposição a vírus oncogênicos (papiloma vírus humano, hepatite B e C, herpes vírus) e o declínio da imunidade com consequente queda de células CD4³⁹.

Prejuízo cognitivo e demência também são manifestações da infecção crônica por HIV⁴¹ e aparecem com mais frequência no envelhecimento. Após o surgimento dos medicamentos antirretrovirais, a incidência de demência nesses pacientes caiu pela metade, entretanto, pouco se sabe sobre como esses medicamentos contribuíram, já que os mesmos penetram de maneira limitada no sistema nervoso central, permitindo que o HIV se replique²⁸. Isso leva a acreditar que outros mecanismos expliquem melhor a relação entre o HIV e a demência.

A infecção pelo HIV também causa ativação crônica de células T e aumento da produção de citocinas pró-inflamatórias que estimulam a atividade osteoclástica, predispondo redução da densidade mineral óssea e consequente osteopenia e osteoporose⁴¹. Outros fatores que contribuem são idade, gênero, tabagismo, história familiar, sedentarismo, álcool, hipogonadismo, falência renal, má-nutrição, *status* pós-menopausa e certos medicamentos (como corticosteroides)³⁹. Embora demonstrado que a terapia antirretroviral influencia na osteopenia e osteoporose, a literatura sobre o assunto ainda é escassa²¹ e muitas vezes conflitante⁴¹.

Prevenção de DST

Existe um consenso global, incluindo até mesmo o Brasil, que a população de idosos está excluída das políticas públicas de prevenção às DST⁴⁹⁻⁵¹. De forma geral, acredita-se que o envelhecimento faz com que o indivíduo se torne uma pessoa sexualmente inativa, incapaz de produzir atração em outras pessoas³⁴. Muitos profissionais de saúde pensam dessa forma, valorizando apenas uma assistência de livre demanda com queixas estabelecidas, o que efetivamente prejudica o potencial de desenvolver ações preventivas em pacientes idosos³⁴. Vale ressaltar o papel de instituições como a igreja e a família que são fundamentais para a divulgação e estimulação de novos hábitos, mas que também falham em reco-

nhecer as necessidades dessa faixa etária²³. Adicionalmente, há pouco incentivo financeiro para programas relacionados²³, sendo que os esforços de prevenção se concentram nas populações mais jovens ou naquelas percebidas como mais vulneráveis^{49,50}.

Dentre os principais desafios da prevenção de DST em idosos está justamente o fato de conseguir elaborar estratégias de prevenção que sejam sensíveis à idade e ao estilo de vida dessa população²³. As estratégias podem partir tanto de campanhas com folhetos informativos, propagandas e até mesmo discussões em grupo¹⁵, contanto que estejam direcionadas para as atitudes, práticas sociais, culturais e linguagem apresentada acima dos 50 anos²⁶. Também é importante que, além de abranger homens e mulheres de uma forma geral, exista um direcionamento às necessidades específicas de cada gênero. Mulheres idosas podem adquirir infecção pelo Papiloma Vírus Humano (HPV), fator de risco para câncer cervical, devendo, portanto, serem encorajadas a realizar periodicamente exames Papanicolaou⁴².

Além disso, profissionais de saúde devem ser estimulados a reconhecer as mudanças de comportamento e perfil epidemiológico nessa população³⁴, e participar mais ativamente de todas as intervenções nessa faixa etária, implementando-as em conjunto, tanto com serviços de DST e HIV/AIDS, quanto com serviços geriátricos²³, promovendo dessa forma uma integração dos cuidados específicos para a população. A comunicação entre os setores públicos (níveis municipais, estaduais e federais) e setores privados também deve ser promovida com o intuito de melhorar as estratégias de prevenção, adaptar a estrutura de saúde disponível para receber esses indivíduos e realizar constantes pesquisas²³.

Conclusão

Em resumo, os estudos revisados demonstram um aumento de DST em idosos. Considerando-se as infecções pelo HIV, esse aumento se deve tanto pelo envelhecimento de indivíduos soropositivos em terapia antirretroviral, quanto por novos casos. Embora exista uma crença na socie-

dade em geral, que o envelhecimento diminui o desejo sexual, sabe-se que indivíduos nessa faixa etária permanecem sexualmente ativos, fato que aliado a práticas sexuais inseguras, como não utilização de preservativos, coloca essa população diretamente em risco de contrair DST.

Por outro lado, a falta de reconhecimento desse risco pelos próprios idosos, ou então por profissionais de saúde, influencia diretamente na falta de diagnóstico de DST ou muitas vezes em diagnóstico tardio, elevando a possibilidade de evolução das doenças. Nota-se uma deficiência na literatura em relação à evolução das DST na população de idosos, e de como deve ser o tratamento adequado destas situações. A maior parte dos esforços se concentra no tratamento do HIV/AIDS por meio dos medicamentos antirretrovirais. Esses medicamentos são responsáveis pela diminuição das taxas de morbidade e mortalidade de idosos que convivem com a infecção, entretanto, ainda não existem diretrizes específicas de tratamento em idosos, ficando os profissionais de saúde a mercê da experiência clínica adquirida. Com isso, um atendimento individualizado, considerando as necessidades de cada indivíduo, as possíveis complicações do tratamento e priorizando o início precoce dos cuidados, são as principais determinações a serem seguidas no manejo clínico nessa faixa etária. Pesquisas devem ser conduzidas acerca das potenciais toxicidades desses medicamentos, bem como sua influência nas comorbidades resultantes da cronificação do HIV.

Finalmente, apesar de ser evidente o aumento das DST em indivíduos com mais de 50 anos e dos vários tipos de desafios encontrados no manejo dessas situações, nota-se que esse grupo de pessoas está, em grande parte, excluído das políticas públicas de promoção da saúde no contexto das DST. Mais uma vez, a falta de reconhecimento da sexualidade faz com que todos os esforços de prevenção, diagnóstico e tratamento sejam voltados para populações mais jovens e naquelas percebidas como mais vulneráveis. Existe, portanto, a necessidade de conscientização de profissionais de saúde, serviços de DST, serviços geriátricos e governos, acerca das mudanças de comportamento e perfil epidemiológico na população de idosos.

Colaboradores

J Dornelas Neto e AS Nakamura contribuíram na elaboração e execução da pesquisa, redação, revisão e aprovação da versão final do artigo submetido para publicação. LER Cortez colaborou na revisão crítica e aprovação da versão final do artigo submetido para publicação. MU Yamaguchi participou na elaboração e orientação da pesquisa, revisão crítica e aprovação da versão final do artigo submetido para publicação.

Agradecimentos

Ao CNPq e ao Centro Universitário Cesumar pela bolsa de iniciação científica concedida ao primeiro autor através do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica – PIBIC/CNPq-CESUMAR.

Referências

1. Brasil. Lei nº 10.741, de 1º de outubro de 2003. Dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências. *Diário Oficial da União* 2003; 3 out.
2. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Censo Demográfico 2010: Características da população e dos domicílios Resultados do universo*. 2011 [acessado 2014 set 12]. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/caracteristicas_da_populacao/tabelas_pdf/tab1.pdf
3. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Projeção da população do Brasil por sexo e idade 1980-2050: Revisão 2008*. 2008 [acessado 2014 set 12]. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/projecao/projecao_da_populacao/2008/projecao.pdf
4. Guarnieri AP. O envelhecimento populacional brasileiro: uma contribuição para o cuidar. *Arq. bras. ciênc. Saúde* 2008; 33(3):139-140.
5. Mendes MRSSB, Gusmão JL, Faro ACM, Leite RCBO. A situação social do idoso no Brasil: uma breve consideração. *Acta paul. enferm* 2005; 18(4):422-426.
6. Laroque MF, Affeldt ÂB, Cardoso DH, Souza GL, Santana MG, Lange C. Sexualidade do idoso: comportamento para a prevenção de DST/AIDS. *Rev. Gaúcha Enferm* 2011; 32(4):774-780.
7. Brasil. Ministério da Saúde (MS). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, AIDS e Hepatites Virais. *Boletim Epidemiológico AIDS-DST 2011 - Versão Preliminar*. 2012. [acessado 2014 set 12]. Disponível em: http://www.aids.gov.br/sites/default/files/anexos/publicacao/2011/50652/boletim_aids_2011_final_m_pdf_26659.pdf
8. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG; PRISMA Group. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *Ann Intern Med* 2009; 151(4):264-269.
9. Liberati A, Altman DG, Tetzlaff J, Mulrow C, Gøtzsche PC, Ioannidis JP, Clarke M, Devereaux PJ, Kleijnen J, Moher D. The PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate healthcare interventions: explanation and elaboration. *BMJ* 2009; 339:b2700.
10. Peate I. Human immunodeficiency virus and the older person. *Br J Nurs* 2007; 16(10):606-610.
11. Luther VP, Wilkin AM. HIV infection in older adults. *Clin Geriatr Med* 2007; 23(3):567-583.
12. Gebo KA. HIV and aging: implications for patient management. *Drugs Aging* 2006; 23(11):897-913.
13. Manfredi R. HIV infection and advanced age emerging epidemiological, clinical, and management issues. *Ageing Res Rev* 2004; 3(1):31-54.
14. Schuerman DA. Clinical concerns: AIDS in the elderly. *J Gerontol Nurs* 1994; 20(7):11-17.
15. Bachus MA. HIV and the older adult. *J Gerontol Nurs* 1998; 24(11):41-46.
16. Chiao EY, Ries KM, Sande MA. AIDS and the elderly. *Clin Infect Dis* 1999; 28(4):740-745.
17. Szirony TA. Infection with HIV in the elderly population. *J Gerontol Nurs* 1999; 25(10):25-31.
18. Wooten-Bielski K. HIV & AIDS in older adults. *Geriatr Nurs* 1999; 20(5):268-272.
19. Lieberman R. HIV in older Americans: an epidemiologic perspective. *J Midwifery Womens Health* 2000; 45(2):176-182.
20. Knodel J, Watkins S, VanLandingham M. AIDS and older persons: an international perspective. *J Acquir Immune Defic Syndr* 2003; 33(Supl. 2):S153-165.
21. Mack KA, Ory MG. AIDS and older Americans at the end of the Twentieth Century. *J Acquir Immune Defic Syndr* 2003; 33(Supl. 2):S68-75.
22. Levy JA, Ory MG, Crystal S. HIV/AIDS interventions for midlife and older adults: current status and challenges. *J Acquir Immune Defic Syndr* 2003; 33(Supl. 2):S59-67.
23. Linsk NL, Fowler JP, Klein SJ. HIV/AIDS prevention and care services and services for the aging: bridging the gap between service systems to assist older people. *J Acquir Immune Defic Syndr* 2003; 33(Supl. 2):S243-250.
24. Goodroad BK. HIV and AIDS in people older than 50: A continuing concern. *J Gerontol Nurs* 2003; 29(4):18-24.

25. Gebo KA, Moore RD. Treatment of HIV infection in the older patient. *Expert Rev Anti Infect Ther* 2004; 2(5):733-743.
26. Rose MA. Planning HIV education programs for older adults: cultural implications. *J Gerontol Nurs* 2004; 30(3):34-39.
27. Savasta AM. HIV: associated transmission risks in older adults--an integrative review of the literature. *J Assoc Nurses AIDS Care* 2004; 15(1):50-59.
28. Casau NC. Perspective on HIV infection and aging: emerging research on the horizon. *Clin Infect Dis* 2005; 41(6):855-863.
29. Grabar S, Weiss L, Costagliola D. HIV infection in older patients in the HAART era. *J Antimicrob Chemother* 2006; 57(1):4-7.
30. Bodley-Tickell AT, Olowokure B, Bhaduri S, White DJ, Ward D, Ross JD, Smith G, Duggal HV, Goold P. Trends in sexually transmitted infections (other than HIV) in older people: analysis of data from an enhanced surveillance system. *Sex Transm Infect* 2008; 84(4):312-317.
31. Nguyen N, Holodniy M. HIV infection in the elderly. *Clin Interv Aging* 2008; 3(3):453-472.
32. Bhavan KP, Kampalath VN, Overton ET. The aging of the HIV epidemic. *Curr HIV/AIDS Rep* 2008; 5(3):150-158.
33. Godoy VS, Ferreira MD, Silva EC, Gir E, Canini SRMS. O perfil epidemiológico da aids em idosos utilizando sistemas de informações em saúde do DATASUS: realidades e desafios. *DST j. bras. doenças sex. transm.* 2008; 20(1):7-11.
34. Olivi M, Santana RG, Mathias TAF. Comportamento, conhecimento e percepção de risco sobre doenças sexualmente transmissíveis em um grupo de pessoas com 50 anos e mais de idade. *Rev. Latino-Am. Enfermagem* 2008; 16(4):679-685.
35. Martin CP, Fain MJ, Klotz SA. The older HIV-positive adult: a critical review of the medical literature. *Am J Med* 2008; 121(12):1032-1037.
36. Smith KP, Christakis NA. Association between widowhood and risk of diagnosis with a sexually transmitted infection in older adults. *Am J Public Health* 2009; 99(11):2055-2062.
37. Bourne C, Minichiello V. Sexual behaviour and diagnosis of people over the age of 50 attending a sexual health clinic. *Australas J Ageing* 2009; 28(1):32-36.
38. Kirk JB, Goetz MB. Human immunodeficiency virus in an aging population, a complication of success. *J Am Geriatr Soc* 2009; 57(11):2129-2138.
39. Henry K. Internal medicine/primary care reminder: what are the standards of care for HIV-positive patients aged 50 years and older? *Curr HIV/AIDS Rep.* 2009; 6(3):153-161.
40. Sousa ACA, Suassuna DSB, Costa SML. Perfil clínico-epidemiológico de idosos com AIDS. *DST - J bras Doenças Sex Transm* 2009; 21(1):22-26.
41. Kearney F, Moore AR, Donegan CF, Lambert J. The ageing of HIV: implications for geriatric medicine. *Age Ageing* 2010; 39(5):536-541.
42. Minkin MJ. Sexually transmitted infections and the aging female: placing risks in perspective. *Maturitas* 2010; 67(2):114-116.
43. Pratt G, Gascoyne K, Cunningham K, Tunbridge A. Human immunodeficiency virus (HIV) in older people. *Age Ageing* 2010; 39(3):289-294.
44. Silva CM, Lopes FMVM, Vargens OMC. A vulnerabilidade da mulher idosa em relação à AIDS. *Rev. Gaúcha Enferm.* 2010; 31(3):450-457.
45. Jena AB, Goldman DP, Kamdar A, Lakdawalla DN, Lu Y. Sexually transmitted diseases among users of erectile dysfunction drugs: analysis of claims data. *Ann Intern Med* 2010; 153(1):1-7.
46. Sankar A, Nevedal A, Neufeld S, Berry R, Luborsky M. What do we know about older adults and HIV? A review of social and behavioral literature. *AIDS Care* 2011; 23(10):1187-1207.
47. Choe HS, Lee SJ, Kim CS, Cho YH. Prevalence of sexually transmitted infections and the sexual behavior of elderly people presenting to health examination centers in Korea. *J Infect Chemother* 2011; 17(4):456-461.
48. Poynten IM, Templeton DJ, Grulich AE. Sexually transmissible infections in aging HIV populations. *Sex Health* 2011; 8(4):508-511.
49. Bendavid E, Ford N, Mills EJ. HIV and Africa's elderly: the problems and possibilities. *AIDS* 2012; 26(Supl. 1):S85-91.
50. Minichiello V, Rahman S, Hawkes G, Pitts M. STI epidemiology in the global older population: emerging challenges. *Perspect Public Health* 2012; 132(4):178-181.
51. Girondi JBR, Zanatta AB, Bastiani JAN, Nothaft SS, Santos SMA. Perfil epidemiológico de idosos brasileiros que morreram por síndrome da imunodeficiência adquirida entre 1996 e 2007. *Acta paul. enferm* 2012; 25(2):302-307.
52. Oliveira MLC, Paz LC, Melo GF. Dez anos de epidemia do HIV-AIDS em maiores de 60 anos no Distrito Federal - Brasil. *Rev. bras. epidemiol* 2013; 16(1):30-39.
53. Poynten IM, Grulich AE, Templeton DJ. Sexually transmitted infections in older populations. *Curr Opin Infect Dis* 2013; 26(1):80-85.
54. Brasil. Ministério da Saúde (BR), Departamento de DST, AIDS e Hepatites Virais. *DST no Brasil* [Internet]. [acessado 2014 jun 10]. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pagina/dst-no-brasil>
55. Melo HMA, Leal MCC, Marques APO, Marino JG. O conhecimento sobre Aids de homens idosos e adultos jovens: um estudo sobre a percepção desta doença. *Cien Saude Colet* 2012; 17(1):43-53.
56. Lazzarotto AR, Kramer AK, Hädrich M, Tonin M, Caputo P, Sprinz E. O conhecimento de HIV/aids na terceira idade: estudo epidemiológico no Vale do Sinos, Rio Grande do Sul, Brasil. *Cien Saude Colet* 2008; 13(6):1833-1840.
57. Brasil. Ministério da Saúde (MS). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, AIDS e Hepatites Virais. *Pesquisa de Conhecimentos, Atitudes e Práticas na População Brasileira* 2008. 2011. [acessado 2014 set 12]. Disponível em: http://www.aids.gov.br/sites/default/files/anexos/publicacao/2009/40352/pcap_2008_f_pdf_13227.pdf

Artigo apresentado em 02/11/2014

Aprovado em 27/01/2015

Versão final apresentada em 29/01/2015