

## Contaminação de trabalhadores da saúde pelo Vírus HIV

### Workers health contamination by HIV Virus

DOI:10.34117/bjdv7n7-400

Recebimento dos originais: 16/06/2021

Aceitação para publicação: 16/07/2021

#### **Larissa Lorena de Carvalho Lustosa**

Mestre em Ciências

Cirurgiã – Dentista no Centro de Especialidades Odontológicas (CEO) Orla – Juazeiro  
BA

Endereço: Avenida João Pernambuco, n. 800 - Fernando Idalino, Petrolina-PE, CEP:  
56.332-710

E-mail: lali\_carvalho@hotmail.com

#### **Juliana Pereira da Silva**

Mestre em Ciências

Centro Universitário Maurício de Nassau (UNINASSAU)

Endereço: Avenida Clementino Coelho, 714 – Centro, Petrolina PE, CEP: 56308-210

E-mail: julianapereira.fisio@gmail.com

#### **Patrícia Shirley Alves de Sousa**

Mestre em Ciências

Enfermeira na UBS Dra Sinhá – Petrolina – PE

Endereço: Rua Aristarco Lopes, 393, Edf Valéria, APT 102, Centro, Petrolina – PE

E-mail: patyshirley90@gmail.com

#### **Marcelo José Soares (in memoriam)**

#### **Fabício Cieslak**

Doutor em Educação Física

Universidade Federal do Paraná (UFPR)

Endereço: Rua Coronel Francisco H. dos Santos, 100 – Campus Politécnico - Jardins  
das Américas, Curitiba –PR, CEP: 81531-980

E-mail: facieslak@gmail.com

#### **Marcelo Domingues de Faria**

Doutor em Anatomia dos animais domésticos e silvestres

Universidade Federal do Vale do São Francisco

Endereço: Av. José de Sá Maniçoba, s/n – Petrolina – PE, CEP: 56300-000

E-mail: marcelo.faria@univasf.edu.br

### **RESUMO**

O Vírus da imunodeficiência humana (HIV) representa um risco ocupacional elevado aos profissionais da saúde. O objetivo do estudo foi realizar uma revisão sistemática para identificar quais os profissionais de saúde são mais acometidos por infecção pelo HIV, no local de trabalho, e a forma mais comum de contaminação. Realizou-se uma revisão sistemática nas bases de dados Pubmed, Scielo, e Science Direct, selecionando nove

artigos. O profissional da saúde mais acometido pela exposição ao HIV foi o enfermeiro e a forma mais frequente de exposição foi por manuseio de agulha. Medidas de biossegurança são necessárias durante a prática profissional para prevenir a contaminação pelo vírus HIV.

**Palavras-Chave:** Infecção por HIV, Acidentes de Trabalho, Saúde do Trabalhador.

## ABSTRACT

The Human immunodeficiency virus (HIV) is a high occupational risk to health professionals. The aim of the study was to conduct a systematic review to identify which health workers are most affected by HIV in the workplace, and the most common form of contamination. This systematic review was conducted in the Pubmed, Scielo, Science Direct and selecting nine Articles. The health professional most affected by exposure to HIV was the nurse and the most common form of exposure was by needle handling. Biosecurity measures are necessary for professional practice to prevent contamination by the HIV virus.

**Keywords:** HIV Infection, Work Accident, Occupational Health.

## 1 INTRODUÇÃO

O Vírus da imunodeficiência humana (HIV) é o agente etiológico da síndrome da imunodeficiência adquirida (SIDA), que continua a ser um grande desafio na gestão de doenças infecciosas. Além da transmissão sexual, outras formas de infecção pelo HIV podem ser por forma vertical ou perinatal, da mãe para a criança, e em trabalhadores da saúde, no seu local de trabalho. O risco médio de transmissão do HIV foi estimado em 0,3% e o uso rápido da profilaxia antirretroviral pós-exposição tende a diminuir essa taxa de transmissão (GIBELLINI et al., 2009).

O termo trabalhador de saúde é definido como uma pessoa cujas atividades envolvem o contato com pacientes, com sangue ou outros materiais corporais em um ambiente de cuidados de saúde ou de laboratório. Ele apresenta risco ocupacional aumentado de transmissão do HIV através da exposição a uma lesão percutânea (picada de agulha ou corte com um instrumento afiado, por exemplo), contato com as membranas mucosas dos olhos ou boca de uma pessoa infectada, contato com a pele não intacta (especialmente quando a pele exposta é rachada, desgastada ou com dermatite), ou exposição a sangue ou outros fluidos corporais potencialmente infecciosos (KONTE et al., 2007).

Estima-se que, anualmente, 327 mil profissionais da saúde em todo o mundo são expostos ao HIV por via percutânea. O maior número desses trabalhadores expostos é proveniente da África Subsaariana e do Sudeste Asiático. Só na África Oriental, cerca de

19% dos expostos ao ano, são por via percutânea e essa incidência pode ser muito maior devido às subnotificações. Portanto, uma taxa de lesões baixa não deve ser interpretada como um problema inexistente (ASHAT et al., 2015). Alguns fatores que favorecem a ocorrência desses acidentes são a sobrecarga de trabalho, trabalhar sobre condições de pressão ou de emergência, a falta de precaução dos próprios trabalhadores ou por culpa do paciente (KONTE et al., 2007).

Apesar do risco médio de contrair a infecção pelo HIV a partir de diferentes tipos de exposição ocupacional ser baixo em comparação com o risco de infecção pelo vírus da hepatite B (HBV) ou vírus da hepatite C (HCV), o risco de transmissão de infecções é proporcional à quantidade de HIV transmitido. Isso vai depender da natureza da exposição e o estado do paciente. A profilaxia pós-exposição tem o seu maior efeito se começada até 2h após a exposição, por isso é essencial agir imediatamente (ASHAT et al., 2015).

Medidas educativas, informação e estratégias de prevenção são necessárias para aumentar a segurança no trabalho para esses profissionais. Melhorias nos protocolos de segurança e as notificações de acidentes devem ser tornadas obrigatórias. Algumas questões requerem atenção, como a gravação e emissão de relatórios de incidentes, a capacitação de todos os profissionais da saúde a respeito do manuseio e descarte de materiais cortantes, para sensibilizar esses trabalhadores a uma atitude mais responsável (ASHAT et al., 2015).

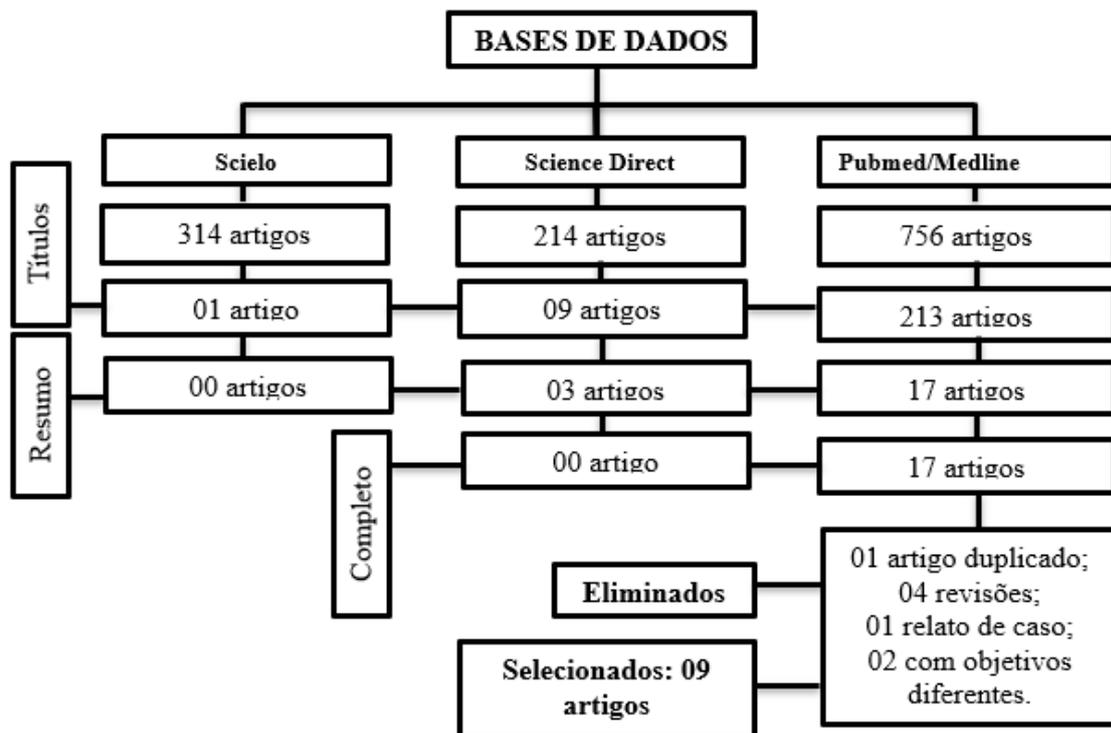
Diante do exposto e da relevância do tema, o objetivo do trabalho foi realizar uma revisão sistemática de literatura para identificar quais os profissionais de saúde são mais acometidos por infecção pelo HIV, no local de trabalho, e a forma mais comum de contaminação.

## **2 METODOLOGIA**

Este artigo de revisão sistemática foi realizado através da exploração bibliográfica nas bases de dados eletrônicas Medical Literature Analysis and Retrieval System online (MEDLINE/PUBMED), Scientific Electronic Library Online (Scielo), e Science Direct. Os seguintes agrupamentos de descritores e operadores Booleanos, selecionados segundo os Descritores em Ciência da Saúde (DeCS), foram utilizados na busca avançada (figura 1): infecção por HIV (AND) acidentes de trabalho; HIV infection (AND) work accident; infecção por HIV (AND) saúde do trabalhador; HIV infection (AND) occupational health;

Como critérios de inclusão, foram selecionados artigos originais em inglês e português, relacionados com a temática estudada, e que possuísem texto na íntegra. Para filtrar os artigos, foram considerados apenas os trabalhos publicados nos últimos dez anos (2005-2015), nas bases de dados escolhidas. Como critério de exclusão, seriam eliminados os artigos de revisão de literatura, relato de caso ou que não atendessem ao objetivo do trabalho, mesmo após leitura na íntegra.

Figura 1. Detalhamento da busca dos artigos para compor a revisão sistemática de literatura sobre a temática proposta.



### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

#### Caracterização dos estudos

Os trabalhos analisados foram publicados entre os anos de 2005 e 2015, contudo, os nove trabalhos selecionados concentraram-se a partir de 2007. Com relação ao local de realização dos estudos, verificou-se uma concentração maior nos Continentes Africano (dois em Uganda e um no Quênia) e Asiático (dois na Índia e um na China). Encontraram-se também trabalhos realizados no Continente Americano, sendo um na América do Norte (Estados Unidos) e outro na América do Sul (Brasil). Na Europa foi verificado apenas um estudo (Grécia). Os nove estudos elegidos eram do tipo transversal e com delineamento quantitativo e estão detalhados na tabela 1.

## Trabalhadores de saúde e Contaminantes

Nos trabalhos que compuseram essa revisão sistemática foi verificada a exposição ao HIV pelos seguintes profissionais: enfermeiros, médicos, assistentes sociais, fisioterapeutas, odontólogos, técnicos de enfermagem, funcionários públicos, parteiras, técnicos de laboratório, auxiliares de serviços gerais, além de estudantes universitários que estagiavam nesses locais. Dentre as especialidades médicas foram citadas: cirurgiões, intensivistas, obstetras e ginecologistas, pediatras e plantonistas.

As formas de contaminação encontradas foram por exposição a sangue e outros fluídos corporais, durante procedimentos como injeção, recapeamento de agulhas, punção venosa percutânea, corte com instrumento contaminado, salpicos de sangue, sutura, coleta de amostra de sangue, manuseio de equipamento cirúrgico, eliminação de recipiente com material cortante, manipulação do lixo e limpeza do ambiente.

Estratégias estão disponíveis para prevenir infecções em acidentes com perfurocortantes, incluindo a educação dos profissionais de saúde sobre os riscos e as precauções, a redução de procedimentos invasivos, uso de dispositivos e procedimentos mais seguros e gestão das exposições (PRÜSS-ÜSTÜN; RAPITI; HUTIN, 2005). No entanto, dados de prevalência do HIV em trabalhadores de saúde da África sugerem que os médicos e enfermeiros tem probabilidade igual ou até superior às pessoas comuns de serem infectadas com o vírus (KIRAKOYA-SAMADOULOUGOU et al., 2014).

A incidência de acidentes de trabalho por exposição a materiais biológicos tem sido reportada com taxas que variam de 11% a 41,9% entre trabalhadores de enfermagem, 17% a 46,1% entre médicos e até 28% entre estudantes de medicina, confirmando que quanto maior o contato com o paciente, maior o risco de contaminação (OLIVEIRA; LOPES; PAIVA, 2009). Na maioria dos estudos selecionados, o profissional da saúde mais acometido pela exposição ao HIV no ambiente de trabalho foi o enfermeiro (KUMAKECH et al., 2011; ODONGKARA et al., 2012; SHRIYAN; ROCHE; ANNAMMA, 2012; WU et al., 2015). Porém, Butsashvili et al., (2012) e Konte et al (2007) citaram em seus estudos o médico como o profissional mais acometido. Ainda discordando desses autores, outros estudos afirmaram serem os técnicos de laboratório (MBAISI et al., 2013) e auxiliares de serviço gerais (RAPPARINI, 2006) os trabalhadores mais infectados pelo vírus, no local de trabalho. Apenas Ashat et al (2015) não especificaram em seu estudo o profissional da saúde mais afetado pela exposição.

A grande frequência de acidentes na equipe de enfermagem se atribui a esta categoria estar em contato direto com o paciente, na maior parte do tempo, administrando

medicamentos, realizando curativos e outros procedimentos que os mantêm em constante contato com materiais perfurocortante (DIAS; MACHADO; SANTOS, 2012). Corroborando com os resultados, Evans et. al. (2001) relatou em seu estudo que as enfermeiras-parteiras apresentavam maior risco de exposição ocupacional do que os médicos. O aumento do risco de exposição ocupacional ao HIV entre elas pode ser explicado pelas circunstâncias dos procedimentos em que ocorreram as exposições. Procedimentos como injeção, punção venosa, reparação de episiotomia após o parto e sutura, durante o qual ocorreu a exposição, são realizadas principalmente por essa categoria de profissional, no seu trabalho diário. Isso implica que as exposições ocupacionais ao HIV são de grande risco e aumenta diretamente conforme as principais responsabilidades dos enfermeiros obstetras.

Dos profissionais acometidos, a forma mais frequente de exposição foi por manuseio de agulha (ODONGKARA et al., 2012; SHRIYAN; ROCHE; ANNAMMA, 2012; ASHAT et al., 2015; WU et al., 2015). Em contrapartida, outros trabalhos verificaram contaminação por salpicos de sangue (BUTSASHVILI et al., 2012), lesão percutânea sem determinação do que provocou essa lesão (KUMAKECH et al., 2011), por sutura (MBAISI et al., 2013), por manipulação de lixo/eliminação de materiais cortantes (RAPPARINI, 2006). Konte et al. (2007) apenas citaram que a forma mais comum foi por exposição à sangue, mas não forneceram a forma como se deu essa exposição.

Tabela 1. Descrição dos trabalhadores da saúde mais expostos ao vírus HIV e sua forma de exposição.

Referência	Local do estudo	Trabalhador da saúde mais exposto ao HIV	Contaminante	Forma de exposição
Konte et al., (2007)	Grécia	Médicos (37,8%)	Sangue e fluidos corporais	Exposição a sangue (74,5%)
Rapparini et al., (2007)	Rio de Janeiro (Brasil)	Auxiliares de serviços gerais (87%)	Sangue e fluidos corporais	Manipulação de lixo/ eliminação de recipientes com materiais cortantes (13%); Lesões percutâneas (8,93%)
Kumakech at.el., (2011)	Uganda	Enfermeiros (8,93%)	Sangue e fluidos corporais	
Butsashvili et al. (2012)	Georgia (EUA)	Médicos cirurgiões (29 %)	Sangue e fluidos corporais	Cortes com instrumentos contaminados (38 %)

Odongkara et al., (2012)	Uganda (África)	Enfermeiros (42,1%)	Sangue e fluidos corporais	Ferimentos com agulha (27,7%)
Shriyan; Roche; Annamma, (2012)	Mangalore (Índia)	Enfermeiro	Sangue e fluidos corporais	Manuseio de agulhas (21,56%)
Mbaisi et al., (2013)	Quênia (África)	Pessoal de laboratório (25%)		Sutura (78,9%);
Ashat et al., (2015)	Norte da Índia	Não especificado	Sangue e fluidos corporais	Agulha (70,5%)
	Taiwan (China)	Enfermeiro (31,9%)	Sangue e fluidos corporais	Agulha (30,9%)
Wu et al., 2015			Sangue e fluidos corporais	

Segundo Ashat et al (2015), o principais fatores que contribuem para a exposição dos trabalhadores de saúde à contaminação pelo HIV são: a carga pesada de trabalho (42,5%), a não utilização de Equipamentos de Proteção Individual (EPI's) (43,8%) e por culpa do paciente (13,7%). Estes autores também afirmam que a maioria dos acidentes ocorreu durante o atendimento de emergência (30,1%) e apenas 51 (47,7%) dos profissionais de saúde admitiu ter utilizados EPI's. Além disso, eles citam que entre as pessoas expostas, apenas 13,7% pessoas tinham sido submetidos a testes de HIV.

Tais achados são abordados na literatura e relacionam-se ao próprio comportamento dos trabalhadores, como: desconsideração das precauções-padrão; desconhecimento dos riscos de infecção; falta de atenção e descuido dos profissionais; tensão e estresse; cansaço/fadiga; longo tempo de serviços e a habilidade técnica faz com que se considerem invulneráveis e o próprio aspecto cultural de cada trabalhador (MARZIALE; NISHIMURA; FERREIRA, 2004).

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A alta prevalência de acidentes ocupacionais com exposição biológica entre profissionais da saúde mostra a necessidade da adoção de medidas de biossegurança durante a prática laboral, prevenindo a contaminação pelo vírus do HIV. Todavia, apesar dos altos índices apresentados, é importante salientar que alguns dados podem estar subnotificados, uma vez que grande parte dos profissionais expostos à fluidos ou sangue, não comunicam a ocorrência do acidente.

Neste contexto, cabe aos serviços de saúde planejar e implementar orientações específicas aos trabalhadores de saúde, para que estes adotem um exercício profissional seguro. Além disso, faz-se necessário a capacitação de profissionais para lidarem com a ocorrência de acidentes de trabalho e o acompanhamento adequado após o acidente, visto que este engloba seus sentimentos e leva a importantes repercussões psicossociais, acarretando em mudanças significativas na vida profissional e pessoal.

## REFERÊNCIAS

ASHAT, M.; BHATIA, V.; PURI, S.; THAKARE, M.; KOUSHAL, V. Needle stick injury and HIV risk among health care workers in north India. *Indian Journal of Medical Sciences*, v. 65, n. 9, 2011,

BUTSASHVILI, M. et al. Occupational exposure to body fluids among health care workers in Georgia. *Occupational medicine (Oxford, England)*, v. 62, n. August, p. 620–6, 2012.

DIAS, M. A. C.; MACHADO, A. A.; SANTOS, B. M. O. Acidentes ocupacionais por exposição a material biológico. *Medicina (Ribeirão Preto)*, v.45, n.1, p. 12-22, 2012.

DONGKARA B.M., MULONGO G., WETWALE C., AKASIIMA A., MUCHUNGUZI H.V., MUKASA S., TURINAWA K.V., ADONG J.O., J. KATENDE. Prevalence of occupational exposure to HIV among health workers in Northern Uganda. *International Journal of Risk & Safety in Medicine*, v.24. p. 103-113., 2012.

EVANS, B., et al. Exposure of health care workers in England, Wales and Northern Ireland to blood-borne viruses between July 1997 and June 2000: analysis of surveillance data. *British Medical Journal*, v. 322, n. 7283, p. 397–398, 2001.

GIBELLINI, D. et al. HIV-1 infection of a nurse from a newborn with an unknown HIV infection: A case report. *Journal of Clinical Virology*, v. 46, p. 374–377, 2009.

KIRAKOYA-SAMADOULOUGOU, F. et al. Are healthcare workers at higher risk of HIV infection than the general population in Burkina Faso? *Epidemiology and Infection*, v. 142, n. 03, p. 662–670, mar. 2014.

KONTE, V.; NIKOLOPOULOS, G.; RAFTOPOULOS, V.; PYLLI, M.; TSIARA, C.; MAKRI, E.; PARASKEVA, D. Surveillance of HIV Exposure and Postexposure Prophylaxis Among Health Care Workers in Greece. *Public Health Nursing*, v. 24, n. 4, July/August 2007.

KUMAKECH, E. et al. Occupational exposure to HIV: A conflict situation for health workers. *International Nursing Review*, v. 58, p. 454–462, 2011.

MARZIALE, M. H. P.; NISHIMURA, K.Y.N.; FERREIRA, M. M. Riscos de contaminação ocasionados por acidentes de trabalho com material perfuro-cortante entre trabalhadores de enfermagem. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*, v. 12, n.1, p.36-42, 2004.

MBAISI, E. M. et al. Prevalence and factors associated with percutaneous injuries and splash exposures among health-care workers in a provincial hospital, Kenya, 2010. *The Pan African medical journal*, v. 14, p. 10, 2013.

OLIVEIRA, A. C.; LOPES, A. C. S.; PAIVA, M. H. R. Acidentes ocupacionais por exposição a material biológico entre a equipe multiprofissional do atendimento pré-hospitalar. *Rev. esc. enferm. USP, São Paulo*, v. 43, n. 3, p. 677-683, Sept. 2009.

PRÜSS-ÜSTÜN, A.; RAPITI, E.; HUTIN, Y. Estimation of the global burden of disease attributable to contaminated sharps injuries among health-care workers. *American Journal of Industrial Medicine*, v. 48, p. 482–490, 2005.

RAPPARINI, C. Occupational HIV infection among health care workers exposed to blood and body fluids in Brazil. *American Journal of Infection Control*, v. 34, p. 237–240, 2006.

SHRIYAN, A.; ROCHE, R.; ANNAMMA, R. Incidence of occupational exposures in a tertiary health care center. *Indian J Sex Transm Dis*. v. 33, n. 2, p. 91-97, 2012.

WU, H. C. et al. Incidence of percutaneous injury in Taiwan healthcare workers. *Epidemiology and Infection*, p. 1–8, 2015.