Rev. Port. de Est. e Cir. Maxilofac.
32 (1): 23-28

RISCO DE TRANSMISSÃO DO VÍRUS DA IMUNODEFICIÊNCIA HUMANA (HIV) EM ESTOMATOLOGIA E MEDICINA DENTÁRIA

Adão Pereira*

RESUMO: Não existem razões para sobrevalorizar o risco de infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV) em Medicina Dentária mas todos profissionais de saúde oral não podem deixar de observar rigorosamente as normas que, desde 1978, têm sido recomendadas para a prevenção da infecção pelo virus da Hepatite B. Todo o indivíduo, qualquer que ele seja, pode estar infectado pelo HIV e, numa fase crónica da doença, a qual corresponde à situação clínica de portador assintomático com uma evolução de meses ou anos, existe contagiosidade.

ABSTRACT: Althougt there are no reasons to overestimate the risk of infection by the HIV in oral medicine practice, all oral health professionals should observe rigorously the norms that, since 1978, has been recommended in order to prevent the infection by hepatitis B.

Any individual may be a HIV carrier and, in a cronical phase of disease which corresponds to a several months old clinic situation without any symptoms, there might exist a possibility of transmission.

Palavras-chave: Imunodeficiência adquirida; Hepatite B; Medicina Oral; Grupos de alto risco.

Key-words: Acquired immunodeficieny; Hepatitis B; Oral Medicine; High-risk groups.

INTRODUÇÃO

Uma população de alto risco em relação a determinada doença pode ser definida como aquela que, em consequência de certas condições médicas, sociais ou de ambiente, tem uma maior tendência para contrai-la ou para experimentar significativamente as suas sequelas, ou ainda como aquela que, por falta de conhecimentos, meios ou oportunidades, não se encontra apta para remediá-la adequadamente (1). Este conceito de população de alto risco é fundamental para a compreensão das diversas medidas aplicáveis na prevenção das doenças infecciosas. Em relação ao síndrome da imunodeficiência adquirida, os grupos de alto risco incluem os homossexuais masculinos, os toxicómanos IV e os receptores de transfusão de sangue ou de produtos hematológicos, verificando-se que a bissexualidade e a prostituição parecem constituir uma via importante de disseminação da doença na população heterossexual (2,3). Quando os casos de SIDA em adultos são estudados por grupos de risco e por origem geográfica, verifica-se que a distribuição dos grupos de alto risco apresenta importantes variações geográficas. Assim, por exemplo, enquanto que nos Estados Unidos os homossexuais masculinos constituem o grupo de risco mais importante, os toxicómanos IV constituem o principal grupo de risco nalguns países europeus (Itália e Espanha). Em Portugal, onde 45% dos casos de SIDA são verificados em homossexuais ou bissexuais, deve salientar-se ainda a existência de variações regionais: enquanto

* Professor da Faculdade de Medicina Dentária do Porto

que, em Lisboa, a doença predomina nos homossexuais e nos bissexuais, no Porto são os toxicodependentes e os heterossexuais que são os mais frequentemente atingidos. Em África, por outro lado, uma esmagadora maioria dos casos de SIDA é verificada nos heterossexuais (4). Verifica-se, pois, uma evidência crescente de que a SIDA não é apenas uma doença de homossexuais, prostitutas, haitianos, toxicómanos ou hemofílicos, tendo este facto a maior relevância para efeitos de diagnóstico e de prevenção da infecção pelo HIV.

Entendemos referir, a propósito, que a expressão "alto risco", que utilizamos nestas considerações e cujo uso se generalizou, não é uma designação feliz. Actualmente não deveria falar-se de populações ou de grupos de alto risco, mas de comportamentos ou de factores de risco.

Não foi demonstrado que os contactos casuais possam contribuir para a propagação da infecção pelo HIV (5), a qual se faz principalmente através de contactos sexuais e sangue, encontrando-se esta última eventualidade particularmente relacionada com a utilização de agulhas contaminadas, o que ocorre frequentemente entre os toxicómanos.

As concentrações do vírus da imunodeficiência humana (HIV) e o número de exposições desempenham, logicamente, um papel importante, admitindo-se que a promiscuidade, traduzindo-se por relações com parceiros múltiplos ou por actos sexuais múltiplos, é um factor extremamente significativo na determinação do grau de transmissão da infecção (3). Assim, e porque ainda não existe uma vacina, o controlo da infecção pelo HIV é principalmente um problema de educação no sentido de obter-se, por parte dos indivíduos de alto risco, uma modificação dos seus padrões de comportamento, tornando-os mais compatíveis com a prevenção da doença. De salientar que, em relação a certos factores de risco foram já dados alguns passos decisivos. A transfusão de sangue ou de produtos hematológicos, por exemplo, é hoje inócua em relação aos HIV, HBV e HCV (vírus da hepatite C, um dos vírus NANB). A inocuidade da transfusão em relação a estes vírus resulta do seu rastreio que hoje é feito sistematicamente no sangue dos dadores. No entanto, e em relação ao vírus da hepatite C, não podemos esquecer-nos de que o anti-C é de aparecimento tardio. De recordar ainda que, a partir de 1985, começou também a ser feito o tratamento pelo calor dos crioprecipitados (56°C durante 10 minutos).

A susceptibilidade individual desempenha também, provavelmente, algum papel na transmissão, uma vez que indivíduos não pertencentes a grupos de alto risco parecem permanecer sero-negativos não obstante a sua exposição ao vírus e, por outro lado, a verificação da existência de anticorpos constitui apenas um indicador de contacto anterior como o vírus mas não, necessariamente, que a pessoa é virémica e vai desenvolver SIDA (3). Embora as causas duma susceptibilidade individual nem sempre possam ser averiguadas, sabe-se que, por exemplo, a existência de ulcerações genitais pode ser um factor predisponente.

Um possível risco de transmissão do vírus por via oral tem despertado certa preocupação em alguns profissionais de saúde oral e tem sido também, com muita frequência, causa de um clima de ansiedade que envolve muitos dos doentes que necessitam de cuidados de saúde dentária (6). De salientar idêntica preocupação no público em geral e em alguns responsáveis por estabelecimentos de ensino quanto a uma possível difusão do vírus, entre as crianças, por meio da saliva.

Muitos profissionais de saúde oral têm manifestado uma certa tendência para sobrevalorizar os riscos de infecção pelo HIV, atitude que parece resultar das semelhanças verificadas entre as suas vias de transmissão e as vias transmissão da hepatite B. As duas doenças apresentam, com efeito, uma maior incidência em homossexuais, toxicómanos IV, receptores de transfusão de sangue, crianças nascidas de mães infectadas e ainda entre os heterossexuais que têm contactos sexuais com indivíduos infectados (7). De referir ainda que tanto o vírus HIV como o vírus HBV podem ser encontrados no sangue, sémen, saliva e outros fluidos orgânicos (8,12).Todavia, o facto do vírus da imunodeficiência humana ter sido isolada a partir da saliva não significa, necessariamente, que este fluido possa desempenhar um papel significativo na sua transmissão (13). Porém, e porque diversos estudos têm demonstrado uma alta incidência de infecções transmitidas pelo sangue ou pela mistura de sangue e saliva quando não são utilizadas barreiras técnicas, alguns profissionais de saúde oral têm a convicção de que a infecção pelo HIV lhes pode ser transmitida tão facilmente como a hepatite B (14). Esta convicção e, por outro lado, o receio de perderem outros pacientes, leva-os a recusar assistência a indivíduos com SIDA ou potencialmente infectados pelo HIV (15,19).

Há evidência científica de que contactos casuais com a saliva de indivíduos infectados pelo HIV como aqueles que podem verificar-se em casa, nos locais de trabalho ou em lugares públicos, não têm a mínima relevância na transmissão da doença (13). O vírus da imunodeficiência humana, com efeito, muito raramente tem sido isolado a partir da saliva (9,11), verificando-se ainda que o risco de infecção dos profissionais de saúde oral é, na verdade, bastante baixo (20) e incomparavelmente inferior àquele que, com muita segurança, tem sido estabelecido em relação à hepatite B.

Alguns estudos epidemiológicos, tendo como objectivo a avaliação da importância dos contactos domésticos, permitiram concluir que a transmissão do HIV pela saliva é uma eventualidade muito pouco provável (21,22). Em mais de 69 000 casos de SIDA detectados nos Estados Unidos até Agosto de 1988, nenhum dos casos foi verificado em familiares de indivíduos com SIDA que não estivessem incluidos em grupos de alto risco ou, de algum modo, expostos a sangue infectado pelo vírus (13). Também noutros estudos não foi verificado um único caso de infecção em familiares de indivíduos com SIDA quando não expostos ao vírus através de sangue, contactos sexuais ou transmissão peri-natal (23,25), e isto não obstante alguns dos seus objectivos de uso pessoal como, por exemplo, escovas dentárias, terem sido repetidamente expostos à saliva dos indivíduos infectados.

Outros estudos epidemiológicos, que incidiram em mais de 2 300 profissionais de saúde oral, demonstraram que apenas um dentista, para o qual não foram verificados outros factores de risco além da profissão, apresentou anticorpos para o HIV (20).

Estes estudos permitiram demonstrar, com efeito, e de modo inequívoco, que o risco profissional de infecção é bastante baixo em relação ao HIV, mesmo quando não são utilizadas barreiras técnicas por rotina, o que pode explicar-se, principalmente, por duas razões: primeiro, porque o vírus existe na saliva em concentrações muito baixas; segundo, porque apenas uma pequeno percentagem de indivíduos com SIDA é portadora do vírus na saliva. Com efeito, num estudo de oitenta e três amostras de saliva obtidas de indivíduos com anticorpos para o vírus HIV, este apenas foi isolado a partir duma das amostras, não obstante ter sido identificado em vinte e oito das cinquenta amostras de sangue obtidas da mesma população (11).

Investigações recentes demonstraram que a saliva pode inibir a infecção dos linfócitos humanos pelo HIV (6,26). FULTZ (26) verificou, com efeito, que a saliva total de chimpanzés ou de humanos pode inibir a infecção dos linfócitos humanos pelo HIV, tendo estes resultados sido confirmados posteriormente nas investigações de Fox e col. (6). Estes investigadores demonstraram, na verdade, que não só a saliva total humana mas também as secreções salivares colhidas a partir do canal excretor da parótida, da sub-maxilar e da sub-lingual têm capacidade para inibir a infecção pelo HIV, tendo verificado que, após a incubação dos produtos em estudo durante uma hora e a 37°C, o potencial de infecção do vírus era muito baixo em relação aos linfócitos humanos. Parece, pois, poder concluir-se a partir destas investigações que a acção anti-vírica, que foi demonstrada, pode ser a causa mais provável da falta de transmissão do HIV pela saliva.

A acção anti-vírica da saliva não se manifestou, porém, de maneira uniforme em relação a todos os produtos de secreção estudados, tendo sido particularmente acentuada em relação à saliva da parótida e, por outro lado, não foi verificada nalgumas das amostras. Este facto sugere que a acção anti-vírica salivar deve depender dum componente macromolecular e não de factores específicos, pH por exemplo, que são semelhantes para todas as glândulas salivares. Esta hipótese parece ser confirmada, em princípios, pela observação de que, após filtragem através dum filtro de 0,45 Mm, a saliva total perde completamente a capacidade de inibição da infecção pelo HIV. Futuras investigações deverão esclarecer o papel desempenhado pela saliva na transmissão da infecção pelo vírus HIV.

De acordo com investigações recentes (22), os vírus da imunodeficiência humana anteriormente detectados na saliva foram, inclusivé, provenientes de outras fontes como células epiteliais, leucócitos ou componentes de soro. TEH e col. (27) demonstraram, com efeito, que embora possa verificar-se uma infiltração do parênquima glandular pelo sarcoma de Kaposi, as células das glândulas salivares não contêm o vírus HIV.

A cavidade oral está permanentemente banhada por saliva não estimulada que, de acordo com as investigações anteriormente referidas [Fox e col. (6,28), Fultz (26)], exerce, muito provavelmente, uma acção inibitória sobre o HIV durante um período de tempo considerável. De referir, ainda,

que esta acção inibitória é específica para o vírus da imunodeficiência humana pois não se verifica em relação a outros vírus. O vírus citomegálico, por exemplo, sobrevive à incubação em saliva total a 37°C durante duas horas e o vírus Epstein--Barr pode, inclusivé, ser cultivado a partir da saliva.

Estudos epidemiológicos relativamente recentes (22) permitiram concluir que não existe um risco aumentado de transmissão do vírus HIV entre homossexuais masculinos que apenas praticam relações orais versus aqueles que praticam relações orais e anais, contribuindo estes resultados para uma confirmação das verificações de FULTZ (26) e de Fox e col. (6,28).

Imediatamente após a identificação da SIDA, observou-se que a transfusão de sangue infectado ou seus derivados transmitia a doença a hemofílicos e que, por outro lado, a doença era também mais prevalente nos toxicómanos IV. Estas observações levaram logo a supor que os profissionais de saúde, em especial os que praticam actos operatórios, actos obstétricos ou tratamentos dentários, têm, dadas as suas exposições muito frequentes ao sangue, um maior risco de infecção que a população em geral. Diversas investigações realizadas com o objectivo de avaliar o risco profissional de infecção pelo HIV (5,29-31) permitiram concluir, no entanto, pela inexistência de risco profissional por outras vias que não fossem uma inoculação parenteral directa ou uma exposição das mucosas ao sangue infectado (13).

Alguns autores (5,29-31) estudaram o risco de infecção pelo HIV associado com picadelas por agulha ou exposição das mucosas, tendo verificado que o risco era baixo em qualquer das duas circunstâncias. Com efeito, dum total de 900 indivíduos que sofreram picadelas por agulha ou exposição de mucosas aos fluidos de pacientes com SIDA, apenas três apresentaram anticorpos para o HIV (0,34%) (31). De salientar, ainda, que somente em relação a um dos três casos a presença de anticorpos e a exposição ao sangue puderam ser correlacionados com segurança por existirem amostras obtidas antes e depois do incidente que consistiu numa injecção intramuscular profunda duma grande quantidade de sangue (32). Parece poder confirmar-se, pois, que o vírus HIV apenas excepcionalmente pode ser transmitido aos profissionais de saúde oral através de exposições acidentais.

O tamanho do inóculo é, obviamente, uma variável importante nos mecanismos de transmissão do HIV. Embora a quantidade do inóculo injectado em caso de acidente seja desconhecida e possa, como é natural, apresentar variações de caso para caso, estudos experimentais permitiram concluir que o volume de sangue inoculado em consequência duma picadela por agulha é quase sempre muito pequeno e de, aproximadamente 1,4 μl (33). Acontece também que, por outro lado, a concentração do vírus HIV no sangue é muito baixa comparativamente com a do vírus da hepatite B. Assim, enquanto que nos indivíduos com hepatite B as partículas de vírus existentes no sangue periférico são em número superior a 10^{13} por ml (34,35), nos portadores do vírus HIV o número de partículas é muito inferior, de cerca de 10^4 por ml de soro.

A transmissão do vírus HBV não se acompanha, frequentemente, da transmissão simultânea do vírus HIV em consequência de picadelas por agulha em profissionais de saúde oral (30,36), sendo esta observação também sugestiva de que o risco de transmissão da infecção pelo HIV relacionado com exposições acidentais é muito menor que aquele que tem sido verificado em relação à hepatite B.

Estudos prospectivos revelaram que o risco de sero-conversão após exposição por picadelas de agulha ao sangue de indivíduos infectados pelo HIV é de cerca de 0,5% (30). Com efeito, e até Março de 1989, apenas dois casos de profissionais de saúde dentária foram identificados como portadores de anticorpos para o HIV, um dos quais praticava dentisteria operatória em Nova Iorque desde há 14 anos e, não obstante apresentar lesões evidentes na pele das mãos, apenas usava luvas ocasionalmente, tendo ele próprio referido que havia sofrido, anualmente e durante os últimos cinco anos, uma média de duas picadelas por agulha (20). Investigações conduzidas pela Associação Dentária Americana e que incluiram 1900 voluntários anónimos permitiram concluir que nenhum dos participantes, quando não pertencente a grupos de alto risco, era portador de anticorpos (20,37).

Se não há razões para os profissionais de saúde oral sobrevalorizarem os riscos de infecção pelo HIV em relação com a sua prática profissional, tal não significa, no entanto, que deixem de observar rigorosamente as normas que, desde 1978, têm sido recomendadas para a prevenção do contágio pelo vírus da hepatite B.

Os profissionais de saúde oral devem lembrar-se de que todo o indivíduo, qualquer que ele seja, tem risco de estar infectado pelo HIV e que, numa fase crónica da doença, a qual corresponde à situação clínica de portador assintomático com uma evolução de meses ou anos, existe contagiosidade.

BIBLIOGRAFIA

1. STEPHEN B, BOLDEN A, SCARLETT M et al: The control of transmissible diseases in dental practice: a position paper of the American Association of Public Health Dentistry. *J Publ Health Dent* 49 (1), 1986.
2. GOTTLIEB MS, SCHROFFR, SCHANKER HM et al: Pneumocystis carinii pneumonia and mucosal candidiase in previously health homosexual men. *N Eng J Med* 305 (24): 1425-1441, 1981.
3. SILVERMANS S: Infections and sexually transmitted doseases: implications for dental public health. *J Publ Health Dent* 46, 1986.
4. BIGGAR RJ: The AIDS problem in Africa. *Lancet* 1: 79-83, 1986.
5. HIRSCHMS, WORMSER GP, SCHOOLEY RT et al: Risk of nosocomial infection with human T-cell lymphotropic virus III (HTLV-III). *N Engl J Med* 312: 1-4, 1985.
6. FOX PC, WOLFF A, YETH C-K et al: Saliva inhibits HIV-1 transmission. *JADA* 116: 635-637, 1988.
7. DONALD MM, HAMILTON JD, DURACK DT: Hepatitis B surface antigen could harbour the infective agent of AIDS. *Lancet* 2: 882-884, 1983.
8. BRODERSEN M, STEGMANN S, KLEIN KA et al: Salivary HBAg detected by radioimmunoassay. *Lancet* 1: 675-676, 1974.
9. GROOPMAN JE, SALAHUDIN SZ, SARNAGADHARAN MG et al: HTLV-III in saliva of people with AIDS-related complex. *Science* 226: 447-449, 1984.
10. HEATHCOTEJ, CAMERON CH, DAVE DS: Hepatitis B antigen in saliva and semen. *Lancet* i: 71-73, 1974.
11. HO DD, BYINTON RE, SCHOOLEY RT et al: Infrequency of isolation of HTLV-III virus from saliva in AIDS. *N Engl J Med* 313: 1606, 1985.
12. VERRUSSIO AC, NEIDLE EA, NASH KD: The dentist and infection diseases: a national survey of attitudes and behaviour. *JADA* 118: 553-562, 1989.
13. VERRUSSIO AC: Risk of transmission of the human immunodeficiency virus to healtht care workers exposed to HIV-infected patients: a review. *JADA* 118: 339-342, 1989.
14. MOSLEY JW, EDWARDS VM, CASEY G et al: Hepatitis B virus infection in dentists. *New Engl J Med* 293: 729: 729-734, 1975.
15. GERBERT B: AIDS and infection control in dental practice: dentists' attitudes, knowledge an behaviour. *JADA* 114: 311-314, 1987.
16. GERBERT B, MAGUIRE B, BADNER V et al: Changing dentists' knowledge, attitudes and behaviour relating to AIDS: a controlled educational intervention. *JADA* 116: 851-854, 1988.
17. GLAZER G, DUDLEY H: AIDS and the health professionals. *Lancet* i: 852-853, 1985.
18. SCHEUTZ F: Dental care of HIV-infected patients: atittudes and behaviour among danish dentists. *Community Dent Oral Epidemiol* 17: 117-119, 1989.
19. SEARLE ES: Knowledge, atittudes and behaviour of health professionals in relation to AIDS. *Lancet* i: 26-28, 1987.
20. KLEIN RS, PHELAN JA, FREEMAN K et al: Low occupational risk of human immunodeficiency virus infection among dental professionals. *N Eng J Med* 318: 86-90, 1988.
21. FRIEDLAND GH: Lack of transmission of HTLV-III/ /LAV infection to household contacts of patients with AIDS or AIDS-related complex with oral candidiase. *N Eng J Med* 314: 344-349, 1986.
22. MANN JM, QUINN TC, FRANCIS H et al: Prevalence of HTLV-III/LAV in household contacts of patients with confirmed AIDS and contacts of patients with confirmed AIDS and controls in Kinshasa, Zaire. *JAMA* 256 (6): 721-724, 1986.
23. FISCHL MA, DICKINSON GM, SCOTT GB et al: Evaluation of heterosexual partners, children, and household of adults with AIDS. *JAMA* 257: 640-644, 1987.
24. JASON JM, MCDOUGLAS JS, DIXON G et al: HTLV-III/LAV antibody with immune status of household contacts and sexual partners of persons with hemophilia. *JAMA* 255: 212-215, 1986.
25. REDFILED RR, MARKHAM PD, SALAHUDIN SZ et al: Frequent transmission of HTL-III among spouses of patients with AIDS-related complex and AIDS. *JAMA* 253: 1571-1573, 1985.
26. FULTZ PN: Components of saliva inactivate human immunodeficieny virus. *Lancet* ii: 1215, 1986.
27. YETH C-H, FOX PC, FOX CH et al: Kaposi's sarcoma of the parotid gland in acquired immunodeficiency syndrome. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 67: 308-312, 1989.
28. FOX PC, WOLFF A, ATKINSON JC et al: Salivary inhibition of HIV-1 infectivity: functional properties and distribution in men, women and children. *JADA* 118: 709-711, 1989.
29. GERBERDING JL, HOPEWELL PC, KAMINSKYLS et al: Transmission of hepatitis B with transmission of AIDS by accidental needlestick. *N Eng J Med* 312: 57, 1985.
30. GERBERDING JL, BRYANT-LEBLANC CF, NELSON K et al: Risk of transmiting the human immunode-

ficiency virus, cytomegalovirus, and hepatitis B virus to health care workners exposed to patients with AIDS or AIDS related conditions. *J Infect Dis* 46: 1-8, 1987.

31. WEISS SH, SAXINGER WC, RECHTMAN D et al: HTLV-III infection among health care workers: association with needle-stick injuries. *JAMA* 254: 2089-2093, 1985.
32. STRICOF RL, MORSE DL: HTLV-III/LAV seroconversion following a deep intramuscular needlestick injury. *N Engl Med J* 314: 1115, 1986.
33. NAPOLI VM, MCGOWAN JE: How much blood is in a needlestick? J Infect Dis 155: 828, 1987.
34. KLEIN RS, HARRIS CA, SMALL CB et al: Oral candidiasis in a high-risk patients as the initial manifestation of the acquired immunodeficiency syndrome. *N Engl J Med* 311: 354-358, 1984.
35. SHIKATA T, KARASAWA T, ABE K et al: Hepatitis Bc antigen and infectivity of hepatitis B vírus. *J Infect Dis* 136: 571-576, 1977.
36. GLAZER JB, GARDEN A: Inoculation of cryptococcosis without transmission of acquired immunodeficiency syndrome. *N Eng Med* 313: 266, 1985.
37. SIEW C, GRENINGER SE, HOJVAT SA: Screening dentists for HIV and hepatitis B. *New Engl J Med* 318: 1400-1401, 1988.