

Testes rápidos para diagnóstico de HIV: uma revisão narrativa da literatura

Letícia Bassani Moreschi¹, Marília Beltrame¹, Renata Grazziotin Soares², Denis Marcelo Carvalho Dockhorn¹, Matheus Neves³.

- 1- Faculdade de Odontologia da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.
- 2- Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
- 3- Faculdade de Odontologia da Universidade Luterana do Brasil.

Endereço de correspondência:

Matheus Neves

Av. Dr. Salvador França, 667, 304

Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil

CEP 90690-000

e-mail: matineves@gmail.com

RESUMO

Introdução: Os testes rápidos como diagnóstico da infecção pelo HIV são utilizados no mundo inteiro e trazem vantagens significativas no que concerne ao conhecimento rápido dos resultados e à assistência imediata aos pacientes.

Objetivo: Este artigo de revisão narrativa da literatura se propôs, de forma sucinta, abordar os testes rápidos de HIV e suas indicações, enfatizando as situações de acidentes ocupacionais; além de abordar as publicações relevantes sobre testes rápidos de HIV na Odontologia.

Metodologia: Literatura brasileira, disponível em português e/ou inglês, bem como literatura internacional foram coletadas em diferentes bases de dados, utilizando descritores como: HIV, Odontologia, Teste Rápido, *Rapid Screening Test*, *Dentistry* etc. Os assuntos foram subdivididos em três seções: i) Teste rápido de HIV no Brasil, ii) Indicações para uso dos testes rápidos, e

iii) Os testes rápidos de HIV e a Odontologia.

Considerações Finais: No Brasil, entre outras indicações, o teste rápido de HIV é muito utilizado seguindo-se um acidente biológico com material perfuro cortante em clínicas odontológicas. Nesse caso o teste é realizado a partir da coleta de uma gota de sangue do dedo do paciente. Na América do Norte, os testes rápidos para diagnóstico de HIV podem ser oferecidos como rotina para os pacientes odontológicos, possibilitando descobrir casos ainda não diagnosticados. Este tipo de teste é denominado de *Screening HIV Test* e realizado a partir da coleta de fluidos orais do paciente. Evidenciou-se, também, a desinformação dos profissionais da Odontologia no âmbito acadêmico e clínico no que concerne às condutas a serem seguidas a partir de um acidente perfuro cortante. O manejo correto da situação possibilita quimioprofilaxia adequada, diagnóstico precoce, encaminhamento do paciente para aconselhamento e tratamento e qualidade de vida.

Descritores: HIV, Odontologia, Teste Rápido.

ABSTRACT

Introduction: The rapid tests to diagnose HIV infection are broadly used around the world and they have many significant advantages in relation to the rapid knowledge about the results and the immediate possibility to link the patient to proper medical care. **Objective:** This article is a narrative review and, briefly, aimed to address to rapid HIV tests and their indications, highlighting the occupational accidents situations; as well as, to report the relevant publications regarding the rapid HIV tests in Dentistry. **Methodology:** Brazilian literature, available in Portuguese and/or English, as well as, international literature was collected from different data bases, using descriptors, such as: HIV, Odontologia, Teste Rápido, *Rapid Screening Test*, *Dentistry* etc. The subjects were divided in three sections: i) Rapid HIV test in Brazil, ii) indications to use rapid HIV tests, and iii) Rapid HIV tests and Dentistry. **Final Considerations:** In Brazil, among other indications, the rapid HIV test is generally used after a biological accident with cut and puncture wound stuff in Dental clinics. In this case, the test is performed from collecting a blood drop of the patient`s finger. In North America, the rapid HIV tests may be routinely offered to dental patients, allowing to discover non-diagnosed cases. This type of test is called Screening HIV Test and it is performed from collecting oral fluids` patient. Also, it was evidenced the misinformation of the Dental professional, in the clinical and academic scenario in relation to the conduct to be chosen after an occupational accidents. The correct decision-making allows adequate chemoprophylaxis, early diagnosis, referring patient for advice and quality of life.

Descriptors: HIV, Dentistry, Rapid Test, Screening HIV Test.

INTRODUÇÃO

Atualmente no Brasil estão registrados mais de 656 mil casos de pessoas portadoras do vírus HIV¹. Conforme o Ministério da Saúde, há alguns anos, a taxa de incidência de AIDS no Brasil era de 20,2 casos por 100 mil habitantes². A região Sul é onde essa incidência é a mais efetiva, tendo um crescimento de 27,1 para 30,9 casos a cada 100 mil habitantes, só nos últimos 10 anos². Porto Alegre continua liderando o ranking das capitais com o maior número de casos por habitante dentro do país, tendo a Região Metropolitana com 14 municípios entre os cem do país com maior incidência da doença².

Essa mudança no perfil da doença, caracterizando uma pandemia, tem um profundo efeito nos cuidados em saúde; requerendo atenção, ética e responsabilidade por parte dos profissionais de saúde³. Nesse sentido, quando ocorre algum acidente perfuro cortante no consultório odontológico, por exemplo, o profissional deve ter conhecimento suficiente sobre os testes rápidos de HIV, objetivando diagnóstico precoce e tratamento adequado para o paciente.

Dessa maneira, este estudo objetiva realizar uma revisão de literatura sobre os testes rápidos de HIV e suas indicações, enfatizando as situações de acidentes ocupacionais; além de abordar as publicações relevantes sobre testes rápidos de HIV na Odontologia.

REVISÃO DE LITERATURA

Estratégia de busca

Literatura brasileira, disponível em português e/ou inglês, bem como literatura internacional foram coletadas nas seguintes bases de dados: Google Scholar (<https://scholar.google.com>), Scielo (<http://www.scielo.org/php/index.php>) e PubMed (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>). A literatura relevante foi buscada a partir dos seguintes descritores: HIV, Odontologia, Testes Imunológicos, Teste Rápido [<http://decs.bvs.br>] e Rapid Screening Test, HIV, Rapid Test, Dentistry [MeSH (Medical Subject Headings)].

Teste rápido de HIV no Brasil

O diagnóstico da infecção pelo HIV é feito por meio de testes realizados a partir da coleta de sangue. No Brasil, estão disponíveis os exames laboratoriais como por exemplo, o teste Elisa anti-HIV e também, os testes rápidos que detectam os anticorpos contra o HIV em um tempo inferior a 30 minutos. O teste rápido é realizado por meio da coleta de uma gota de sangue da ponta do dedo do paciente. Assim, em um período curto de tempo, o paciente recebe o resultado e recebe o serviço de aconselhamento necessário.

No Brasil, desde março de 2006, o Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais do Ministério da Saúde implantou o teste rápido como diagnóstico da infecção pelo HIV no Brasil. Assim, o diagnóstico da infecção pelo HIV é realizado a partir dos testes rápidos, sem que haja necessidade do uso de quaisquer outros exames laboratoriais para confirmação do resultado⁴. Essa abordagem está diretamente associada ao aumento do acesso ao diagnóstico da infecção pelo HIV, principalmente em segmentos populacionais prioritários, como: gestantes, parturientes, pacientes com sintomas da Aids, populações vulneráveis, populações flutuantes, moradores de rua, dentre outros⁵.

Ter um diagnóstico positivo precoce de HIV auxilia no início do tratamento de forma mais rápida, ajudando o paciente a ter melhores condições de vida. Além disso, gestantes que se descobrem soropositivas aumentam a chance de terem filhos não portadores do vírus HIV, se receberem orientação adequada e seguirem tratamento recomendado no pré-natal, parto e pós-parto; evitando a transmissão vertical⁵.

Os testes rápidos mais utilizados mais frequentemente são os dispositivos de imunocromatografia, imunocromatografia de dupla migração e dispositivos de imunoconcentração e fase sólida. □Existem atualmente no mercado diversos testes rápidos disponíveis, produzidos por vários fabricantes e que utilizam diferentes princípios técnicos. Geralmente os testes rápidos apresentam metodologia simples, utilizando antígenos virais fixados em um suporte sólido (membranas de celulose ou *nylon*, látex, micropartículas ou cartelas plásticas) e são acondicionados em embalagens individualizadas, permitindo a testagem individual das amostras⁶.

Conforme citado nas Portarias 008/96 e 488/98 da Secretaria de Vigilância Sanitária, somente conjuntos diagnósticos com registro da Vigilância Sanitária e

submetidos a testes de análise prévia poderão ser comercializados no País. Os testes rápidos devem ser realizados por profissionais de saúde devidamente capacitados e o sistema submetido à controle de qualidade, como é feito para os laboratórios que realizam a sorologia convencional. Os resultados não reagentes nos testes rápidos devem ser comunicados por profissionais devidamente treinados, que informem ao indivíduo sobre as limitações do teste. Resultados reagentes nesses testes devem ser obrigatoriamente submetidos a testes confirmatórios antes de serem entregues aos pacientes.^{7,8} Os dados obtidos não podem ser divulgados ou exposto publicamente, sendo, portanto, garantido o sigilo ético. Segundo o Art. 4º PORTARIA Nº 29, de 2013, do Ministério da Saúde: deve ser exigida a apresentação de um documento oficial do indivíduo submetido à coleta.² A permissão para a coleta de sangue é voluntária, consentida e será garantido o direito da pessoa a recusar-se ao procedimento, sem qualquer prejuízo profissional ou pessoal.

Em 2005, Ferreira Júnior et al.⁹ avaliaram o desempenho de sete tipos de testes rápidos disponíveis no comércio brasileiro, comparando-os com o teste padrão ouro para estabelecer sua sensibilidade e especificidade. Para os sete tipos de testes a sensibilidade clínica variou entre 97.74% a 100% e a especificidade entre 99.43% e 100%. Apesar disso, somente quatro dos testes foram considerados aceitáveis depois da avaliação completa. Por fim, os autores constataram que os testes rápidos podem ter um desempenho igual ou muitas vezes melhor que os testes convencionais para a detecção de anticorpos anti-HIV⁹.

Indicações para uso de testes rápidos

O uso deste tipo de teste não é dirigido, primariamente, para fins diagnósticos e sim para triagem em ocasiões onde existe a necessidade de se avaliar e decidir rapidamente sobre a utilização de profilaxia medicamentosa para a infecção pelo HIV¹⁰. Isso ocorre, principalmente, nos casos de: i) parturientes admitidas na maternidade que não tenham sido testadas para o HIV no pré-natal ou que não tenham realizado o pré-natal; ii) parturientes testadas no pré-natal uma, ou mais vezes, e cujos resultados, no entanto, não se encontram disponíveis em prontuário ou cartão de pré-natal, na admissão para o parto; iii) gestantes que chegam tardiamente ao pré-natal, em razão do lapso de tempo entre a coleta e a

chegada do resultado da sorologia para o início da profilaxia antirretroviral, se necessária; iv) exposição ocupacional com risco profissional, para acesso rápido ao *status* sorológico dos pacientes-fontes e também dos expostos; e v) em situações de exposição sexual, consensual ou não, a ser realizado no paciente-fonte e também na pessoa exposta.

Em relação aos acidentes ocupacionais, incluindo os acidentes perfuro cortantes em Odontologia, no caso do resultado do teste ser positivo, a sorologia convencional deve ser realizada para confirmação laboratorial da infecção pelo HIV. Se a infecção for confirmada, o paciente deve ser agendado e encaminhado para o serviço de referência para o atendimento inicial¹⁰.

Vários fatores podem interferir no risco de transmissão do HIV. Estima-se, em média, que o risco de transmissão do HIV é de 0,3% (IC 95% = 0,2-0,5%), em acidentes percutâneos envolvendo sangue. O risco demonstrado de 0,3% representa a média entre diversos tipos de exposição percutânea, envolvendo pacientes-fonte em diferentes estágios de infecção pelo HIV. É provável que alguns tipos de exposição apresentem riscos maiores ou menores do que essa média¹¹.

Casos de transmissão ocupacional pelo HIV podem ser caracterizados como comprovados ou prováveis¹¹. De maneira geral, casos comprovados de transmissão por acidente de trabalho são definidos como aqueles em que há evidência documentada de soro conversão e demonstração temporal associada à exposição ao vírus. No momento do acidente, o profissional apresenta sorologia negativa ou não reagente e durante o acompanhamento a sorologia torna-se positiva ou reagente.

Casos prováveis de contaminação são aqueles em que a relação causal entre a exposição e a infecção não pode ser estabelecida porque a sorologia do profissional acidentado não foi obtida no momento do acidente^{11,12}. Nessa condição incluem-se os indivíduos com sorologia reagente, quando não foi possível a documentação temporal da soro conversão, e que não apresentam história prévia de exposições de risco.

O uso de testes rápidos no paciente fonte do material biológico ao qual o profissional de saúde foi exposto se justificaria pelo fato de se ter um curto período de tempo para se iniciar a terapêutica profilática com antirretroviral no acidentado, que reduz o risco de infecção em pelo menos 80%.⁴ Para profissionais de saúde sofreram exposições com risco significativo de transmissão do HIV, a

quimioprofilaxia é recomendada. Para exposições com menor risco, a quimioprofilaxia deve ser considerada na presença de carga viral elevada no paciente-fonte. Os critérios de gravidade na avaliação do risco do acidente dependem do volume de sangue e da carga viral presente¹³.

Quando indicada, a profilaxia pós exposição (PEP) deverá ser iniciada o mais rapidamente possível, de preferência nas primeiras duas horas após o acidente. Resultados de estudos em animais sugerem que a PEP iniciada até 12, 24 ou 36 horas da ocorrência é mais efetiva do que a iniciada até 48 a 72 horas após a exposição. Esses estudos também estabeleceram que a PEP não é efetiva quando indicada após decorridas mais de 72 horas da exposição¹⁴.

É importante compreender que os testes rápidos nessa situação estão sendo indicados para se decidir pelo uso de uma quimioprofilaxia de emergência no acidentado, não são considerados testes definitivos para o diagnóstico da infecção no paciente-fonte, o qual somente deverá receber o resultado final de sua sorologia anti-HIV após a realização de testes anti-HIV convencionais⁴.

Os testes rápidos de HIV e a Odontologia

Rio de Janeiro, Brasil, em 2005, a partir da análise das fichas de notificação de acidentes biológicos dos 183 profissionais acidentados entre janeiro e setembro mostrou-se que a categoria profissional mais exposta aos acidentes biológicos foi a dos auxiliares/técnicos de enfermagem (54,1%), seguida pela dos acadêmicos de medicina e odontologia (10,4%). A ocorrência de acidentes com materiais perfuro cortantes foi correlacionada à manipulação frequente desses objetos e ao comportamento dos profissionais que utilizam práticas que oferecem riscos de acidentes com agulhas, como, por exemplo, o descarte inadequado de objetos perfuro cortantes¹⁵.

O desconhecimento e a falta de informação em relação as medidas a serem tomadas no caso de um acidente biológico no âmbito odontológico são de extrema relevância e preocupação. Um estudo realizado com acadêmicos de Odontologia no estado de Pernambuco, Brasil mostrou que 25,3% dos estudantes já tiveram alguma experiência de acidente perfuro cortante com potencial de contaminação biológica durante atendimento de pacientes nas clínicas da faculdade. Muitos deles

mostraram-se mal orientados em relação a que atitude tomar frente a um acidente desse tipo¹⁶.

Bragança et al.¹⁷ distribuíram questionários para cirurgiões-dentistas do Rio de Janeiro, Brasil, indagando sobre seu conhecimento em relação às condutas necessárias seguidas ao um acidente biológico no consultório. 38,1% dos dentistas responderam que já sofreram algum tipo de acidente biológico. Apenas 50% declararam conhecer as condutas a serem tomadas nessas situações. O artigo mostrou que há um conhecimento incipiente dos profissionais sobre o protocolo a ser seguido em caso de acidente com contaminação biológica, bem como a inobservância de importantes aspectos éticos e legais que norteiam a profissão. Dessa maneira, os autores propuseram um fluxograma sobre as condutas que devem ser realizadas quando de um acidente perfuro cortante; incluindo ordem das atitudes a serem tomadas, notificação etc.

É interessante notar que em outros países o teste rápido de HIV pode ser indicado também como um procedimento padrão para todos os pacientes que são atendidos em centros odontológicos, públicos ou faculdades de odontologia. Nos Estados Unidos, desde 2006, a lei recomenda que os serviços de saúde, incluindo a equipe odontológica, ofereçam o teste rápido (chamado de *HIV screening test*) para todos os pacientes maiores de idade¹⁸. Nesse caso, pode ser disponibilizado um teste rápido não invasivo, realizado a partir da coleta de fluido oral¹⁹. Nos EUA, instiga-se que ênfase sobre os testes rápidos de HIV deve ser dada nos currículos das faculdades de Odontologia¹⁹. Recentemente, um estudo conduzido no estado da Califórnia, nos EUA, mostrou que 58.8% dos pacientes atendidos em um clínica de uma faculdade de Odontologia já tinham sido anteriormente testados para o HIV. Esse estudo reporta que os testes rápidos para detecção de HIV, usados como rotina nos pacientes odontológicos, pode permitir a detecção de casos não diagnosticados, possibilitando encaminhar o paciente o mais rápido possível para tratamento²⁰.

No Canadá, segundo Brondani, Chang²¹, onde o nível de aceitação dos pacientes para o *HIV screening* e as barreiras potenciais para sua implementação ainda não estão claros, a viabilidade de implementação dos testes rápidos de HIV como um *screening* no cenário odontológico ainda permanece desconhecida. Baseado nessa hipótese, os autores, por meio de um estudo piloto, ofereceram o teste rápido e um questionário para 546 pacientes maiores de idade que iniciariam

atendimento nas clínicas de uma faculdade de Odontologia do Canadá. Dos 154 pacientes que responderam o questionário, 32 concordaram em realizar o teste e 122 não. Dos 122 pacientes que não consentiram o teste, 83 eram homens, de várias orientações sexuais, entre 19 e 85 anos de idade. Destes pacientes, quase 70% deles tinham fatores de risco identificáveis de contrair o HIV. Uma das conclusões desta interessante publicação foi que os autores acreditam que os testes rápidos de HIV (como um *screening*, oferecido para os pacientes atendidos no âmbito odontológico) podem ter um real benefício para a saúde pública, se ele for realizado de acordo com as diretrizes e com suporte da equipe odontológica, incluindo serviços médicos de referência para que os pacientes possam ser encaminhados para aconselhamento.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os testes rápidos como diagnóstico da infecção pelo HIV, realizados de diferentes maneiras (seja por coleta sanguínea do dedo do paciente, ou por coleta de fluidos orais) são utilizados no mundo inteiro e trazem vantagens significativas no que concerne ao conhecimento rápido dos resultados e à assistência imediata aos pacientes.

Dentre as indicações deste tipo de teste, no Brasil ele é muito utilizado seguindo-se um acidente biológico com material perfuro cortante em clínicas odontológicas. Nesse caso, idealmente, o teste deve ser aplicado no paciente fonte e no profissional. O uso de testes rápidos no paciente fonte do material biológico ao qual o profissional de saúde foi exposto se justificaria pelo fato de se ter um curto período de tempo para se iniciar a terapêutica profilática com antirretroviral no acidentado, que reduz o risco de infecção em pelo menos 80%. Para profissionais de saúde sofreram exposições com risco significativo de transmissão do HIV, a quimioprofilaxia é recomendada. Para exposições com menor risco, a quimioprofilaxia deve ser considerada na presença de carga viral elevada no paciente-fonte.

Na América do Norte, os testes rápidos para diagnóstico de HIV podem ser oferecidos como rotina para os pacientes odontológicos, objetivando um real benefício para a saúde pública, já que possibilitam descobrir casos ainda não diagnosticados.

Por fim, este artigo de revisão evidenciou também a desinformação dos profissionais da Odontologia no âmbito acadêmico e clínico no que concerne às condutas a serem seguidas a partir de um acidente pérfuro cortante. O manejo correto da situação possibilita quimioprofilaxia adequada, diagnóstico precoce, encaminhamento do paciente para aconselhamento e tratamento e qualidade de vida.

Essas evidências nos impulsionam a insistir na urgente necessidade de investir na qualificação e capacitação dos acadêmicos e profissionais de saúde, bem como dos recursos humanos envolvidos nas ações de assistência a gestantes e outros grupos de risco em relação aos testes rápidos para detecção de HIV. Acreditamos que este tópico deve ser amplamente discutido e estudado, principalmente na literatura brasileira de Odontologia, transcendendo dificuldades de comunicação professor-aluno-paciente-profissional, e exteriorizando assuntos que ainda representam tabus e mobilizam preconceitos na nossa sociedade.

Referências

1. Ministério da Saúde, Governo Federal, Saúde no Brasil. [citado em: 12 dez. 2013]. Disponível em: <http://www.brasil.gov.br>
2. Ministério da Saúde/AIDS e doenças epidemiológicas. [citado em: 12 dez. 2013]. Disponível em: <http://www.aids.gov.br>
3. Naidoo S, Vernillo A. Ethical and legal issues on HIV testing, policy and the practice of dentistry. J Forensic Odontostomatol. 2012 Dec 1;30(2):7-16.
4. Portaria número 29 de 17 de dezembro de 2013
5. <http://www.aids.gov.br/pagina/testagem-para-hiv>
6. Ministério da Saúde, Departamento Nacional de DST/AIDS e Hepatites Virais do Ministério da Saúde. Brasília, 2009. [citado em: 09 dez. 2013]. Disponível em: <http://www.pelavidda.org.br>
7. Ministério da Saúde. Aprova a Regulamentação do uso de testes rápidos para diagnóstico da infecção pelo HIV em situações especiais. Portaria MS n. 34, de 28 de julho de 2005.
8. Ministério da Saúde. Institui o Aconselhamento em DST, HIV e Aids: diretrizes e procedimentos básicos. Coordenação Nacional de DST e Aids.
9. Ferreira Junior OC, Ferreira C, Riedel M, Widolin MRV, Barbosa Junior A. Evaluation of rapid tests for anti-HIV detection in Brazil. Lippincott: Williams & Wilkins; 2005.
10. Secretaria de Estado da Saúde Superintendência de Vigilância em Saúde Diretoria de Vigilância Epidemiológica (Gerência de Vigilância das

- DST/HIV/AIDS/HV). (Assunto: utilização dos testes rápidos anti-HIV nos serviços de saúde no Estado de Santa Catarina). Nota Técnica n. 004/DIVE/SES/2011.
11. Ippolito G et al. Occupational human immune deficiency virus infection in healthcare workers: worldwide cases through. Clin. Infect. Dis.. Sep. 1997; v. 28, p. 365-83, 1999.
 12. Centers for Disease Control and Prevention. Updated U.S. Public Health Service Guidelines for the Management of Occupational Exposures to HBV, HCV, and HIV an Recommendations for Postexposure Prophylaxis. MMWR; 2001; 50(RR-11):1-54.
 13. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde (Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. Recomendações para terapia antirretroviral em adultos infectados pelo HIV). 2008.
 14. Cardo DM et al. A case-control study of HIV seroconversion in health care workers after percutaneous exposure. Centers for Disease Control and Prevention Needlestick Surveillance Group.N. Engl. J. Med. 1997; 337:1485-90.
 15. Silva JA, Paula VS, Almeida AJ, Villar LM. Acidentes biológicos entre profissionais de saúde. Esc Anna Nery Rev Enferm 2009 jul-set; 13 (3): 508-16.
 16. Orestes-Cardoso SM, de Farias ABL, Pereira MRMG, Orestes-Cardoso AJ, Júnio IFC. Acidentes perfurocortantes: prevalência e medidas profiláticas em alunos de odontologia. Rev. bras. saúde ocup. vol.34 no.119 São Paulo Jan./June 2009
 17. Bragança DPP, Fernandes MM, Sassi C, Francesquini Jr. L, Daruge Jr. E. Condutas do cirurgião-dentista frente a acidentes biológicos. Odonto 2010;18(35):24-29.
 18. Branson BM, Handsfield HH, Lampe MA, Janssen RS, Taylor AW, Lyss SB, Clark JE; Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Recommendations for HIV testing of adults, adolescents, and pregnant women in health-care settings. MMWR Recomm Rep. 2006 Sep 22;55(RR-14):1-17.
 19. Vernillo AT, Caplan AL. Routine HIV testing in dental practice: can we cross the Rubicon? J Dent Educ. 2007 Dec;71(12):1534-9.
 20. Durall P S, Enciso R, Rhee J, Mulligan R. Attitude toward rapid HIV testing in a Dental School Clinic Spec Care Dentist 35(1): 29-36, 2015.
 21. Brondani M A, Chang S M. Are we ready for HIV screening in dental clinics? J Can Dent Assoc 2014;80:e58