



Práticas de risco e imunização contra hepatite B em mulheres profissionais do sexo

Risk practices and immunization against hepatitis B among female sex workers

Rosilane de Lima Brito Magalhães¹, Vanessa Moura Carvalho¹, Giselle Mary Ibiapina Brito¹, Layze Braz de Oliveira³, Marli Teresinha Gimenez Galvão², Elucir Gir³

Objetivo: identificar o uso da vacina contra hepatite B e práticas de risco entre mulheres profissionais do sexo. **Métodos:** pesquisa transversal, utilizando-se a metodologia *Respondent Driven Sampling*. Foram estudadas 153 profissionais do sexo. **Resultados:** as práticas de risco foram relacionadas ao início precoce de atividades sexuais, múltiplos parceiros com até 17 clientes por semana 34(22,2%), sem uso do preservativo 9(5,9%), 124(81,0%) compartilhavam objetos cortantes e 53(34,6%) não reportaram vacina contra hepatite B. **Conclusão:** as profissionais do sexo encontravam-se expostas a várias situações de risco ao vírus da hepatite B, em função da falta de esquema vacinal, precocidade sexual, múltiplos parceiros sexuais sem uso de preservativo, compartilhamento de objetos cortantes. Urge investir na promoção da saúde, com orientação sobre a importância da realização da vacina, adoção de medidas protetivas e ampliação do acesso das profissionais do sexo às unidades de saúde.

Descritores: Vacinas contra Hepatite B; Mulheres; Profissionais do Sexo.

Objective: to identify the use of hepatitis B vaccine and risk practices among female sex workers. **Methods:** cross-sectional research using the Respondent Driven Sampling methodology. One-hundred and fifty-three sex workers were studied. **Results:** risk practices were related to the early onset of sexual activity, multiple partners with up to 17 clients per week 34 (22.2%), lack of use of condom 9 (5.9%), 124 (81.0%) shared sharps and 53 (34.6%) reported no vaccine against hepatitis B. **Conclusion:** sex workers found themselves exposed to various risk situations to the hepatitis B virus, due to the lack of immunization schedule, sexual precocity, multiple sex partners lack of use of condom, habit of sharing sharp objects. It is urgent to invest in health promotion with guidance on the importance of the vaccine, the adoption of protective measures and increased access of sex workers to health facilities.

Descriptors: Hepatitis B Vaccines; Women; Sex Workers.

¹Universidade Federal do Piauí. Teresina, PI, Brasil.

²Universidade Federal do Ceará. Fortaleza, CE, Brasil.

³Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo. Ribeirão Preto, SP, Brasil.

Autor correspondente: Rosilane de Lima Brito Magalhães
Campus Universitário Ministro Petrônio Portela, Ininga. CEP: 64049-550. Teresina, PI, Brasil. E-mail: rosilane@ufpi.edu.br

Introdução

A hepatite B é um problema grave de saúde pública em todo o mundo. Estima-se que mais de dois bilhões de pessoas estão infectadas pelo vírus da hepatite B e 370 milhões sofrem de infecção crônica por esse agente. A forma de transmissão mais frequente é a sexual, mas a aquisição do vírus pode ocorrer também por via parenteral, contato com sangue e outros fluidos de indivíduos infectados, de maneira horizontal ou vertical⁽¹⁾.

A prevalência da doença é mais elevada em populações em situações de risco, como os moradores de rua, adolescentes e profissionais do sexo, geralmente associado ao uso de drogas injetáveis, prostituição e iniciação sexual precoce e desprotegida. A prevenção da transmissão da infecção por hepatite B está ligada a medidas que evitem a exposição parenteral ao vírus, dentre as quais se destacam controle de banco de sangue, esterilização de instrumental, redução de danos em usuários de drogas intravenosas, proteção individual de profissionais de saúde e proteção sexual por meio de uso de preservativos. Hepatite B é uma das Infecções Sexualmente Transmissíveis que pode ser prevenida por vacina, sendo a medida mais eficaz ao aderir ao esquema de três doses⁽²⁻³⁾.

No Brasil, a vacina contra hepatite B está disponível na rede pública desde 2013 para pessoas até 49 anos de idade e populações prioritárias, independente da idade, incluindo profissionais do sexo⁽²⁾. Mesmo com a disponibilidade da vacina contra hepatite B, a cobertura vacinal não acontece de modo universal na população, contribuindo para maior número de pessoas expostas ao vírus.

Ainda no contexto brasileiro, a imunização é gratuita e estudos demonstram reduzida imunização em profissionais do sexo. Na região Centro-Oeste, 89,6% das profissionais do sexo apresentavam baixa cobertura vacinal e pouca adesão à vacina contra hepatite B⁽⁴⁾. Enquanto que na Holanda, um Programa de

Vacinação implantado em 2002, para populações seletivas, reduziu a incidência da hepatite B, de 1,8 para 1,2⁽⁵⁾.

O desconhecimento sobre o risco da hepatite B, o acesso a serviços de saúde e o custo da vacina, são situações que impedem o acesso à imunização de populações de maior vulnerabilidade⁽⁶⁾. Associados a esses fatores, somam-se os comportamentos de risco das profissionais do sexo, como início da atividade sexual precoce e desprotegida, baixa escolaridade e não uso do preservativo em todas as relações sexuais, uso de álcool e drogas^(3,5), sendo a vacinação importante para reduzir a infecção.

Em função do exposto, teve-se como objetivo identificar o uso da vacina contra hepatite B e práticas de risco entre mulheres profissionais do sexo.

Métodos

Trata-se de estudo descritivo, transversal, desenvolvido em áreas da prostituição, do município de Teresina-PI, região Nordeste do Brasil.

Em Teresina, mulheres profissionais do sexo contam com a parceria da Associação de Prostitutas do Estado do Piauí. Considerando tratar-se de uma população organizada em redes de atuação, as mulheres profissionais do sexo foram incluídas nesse estudo pelo método *Respondent Driven Sampling* que englobam vários requisitos-chave para criar uma amostra representativa. Primeiramente, foram definidas duas pessoas da população-alvo, com características diferentes em relação ao local de atuação na zona central de Teresina. Uma das mulheres selecionadas tinha atuação em praça e a outra em bares, e foram chamadas de sementes. Cada uma recebeu três cupons não falsificáveis e foram orientadas para recrutar mais três mulheres conhecidas de seu grupo de atuação, e assim sucessivamente, até conseguir uma amostra representativa. A partir dessas mulheres, foi possível recrutar 153 participantes.

Os critérios de elegibilidade foram: prática sexual remunerada, ter atuação na zona central da cidade de Teresina e 18 anos de idade ou mais.

A coleta de dados ocorreu em diferentes locais de prostituição (praças, bares e ruas), no período de agosto de 2014 a fevereiro de 2015, locais indicados pelas mulheres ao serem incluídas na pesquisa.

Para manter homogeneidade na coleta de dados, as mulheres foram entrevistadas por pesquisadores treinados, utilizando-se o formulário previamente testado, cujas variáveis de interesse para o presente estudo foram: sociodemográficas (idade, procedência, renda mensal, estado civil, orientação sexual, escolaridade); comportamentais (início da atividade sexual, número de parceiros sexuais, uso do preservativo, higiene); exposição (tatuagem, ter recebido transfusão sanguínea, compartilhamento de objetos cortantes); informação (hepatite, imunização contra hepatite B).

As variáveis foram estabelecidas de acordo com o risco potencial de aquisição de doenças sexualmente transmissíveis e outros agravos às mulheres profissionais do sexo. Assim, para avaliação do risco de hepatite B, foram consideradas: tipo de relação sexual, uso do preservativo, higiene, tatuagem, transfusão sanguínea, compartilhamento de objetos cortantes^(2,6).

A situação vacinal contra hepatite B foi definida de acordo com o relato das participantes ou quando possível observada pela carteira de vacinação e considerado o calendário recomendado pelo Programa Nacional de Imunização⁽²⁾, de três doses (0, 1, 6).

Os dados foram digitados no Excel. em dupla digitação. Após validação, foram exportados para o Programa *Statistical Package for Social Science* versão 20.00 e permitiu a análise de estatística descritiva: frequência absoluta, frequência relativa, média e mediana e Desvio Padrão.

O estudo respeitou as exigências formais conti-

das nas diretrizes e normas nacionais e internacionais regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos.

Resultados

Entre as 153 profissionais do sexo, a idade variou de 18 a 56 anos (idade mínima=18; idade máxima=56), a maioria era solteira (81,7%), com escolaridade <8 anos escolar (98,0%), 43,1% informavam renda financeira de até um salário mínimo. O valor do salário mínimo à época do estudo era de R\$788,00, equivalente a U\$291.85. Quanto à orientação sexual, 94,1% declararam ser heterossexuais, 3,9% homossexuais e 0,7% bissexual. Em relação ao local de trabalho sexual, 48,4% atuavam em praças, 45,8% em bares e 5,9% na rua.

Da avaliação do comportamento de risco para aquisição de hepatite B, foram observadas as seguintes informações: 135(88,1%) informaram a primeira relação sexual antes dos 16 anos de idade (idade mínima= 10 anos; idade máxima= 23 anos). O número de clientes semanais variou de 1 a 17, sendo maior proporção (61,8%) de 13 a 17 parceiros por semana. O uso constante do preservativo masculino foi reportado por 144(94,1%), tatuagem por 42(27,5%) e o compartilhamento de objetos cortantes entre 124(81,0%) mulheres. Apenas uma profissional do sexo informou ter recebido sangue ao longo da vida.

Ao ser investigada a prática de higiene após os encontros sexuais com os clientes, todas informavam uso de banheiros coletivos, entretanto, 12(7,8%) não realizavam higienização corporal, mas informaram troca de lençóis e toalhas, 127 (83,0%).

Quanto ao conhecimento em relação ao tipo de hepatite, 94 (61,4%) informaram que conheciam a infecção. As hepatites A e B foram as mais relatadas,

58 (37,9%). Entre elas, 105 (68,6%) nunca realizaram testes ou exame prévio para hepatite B (Tabela 1).

Tabela 1 - Conhecimento sobre hepatites por 153 mulheres profissionais do sexo

| Variáveis | n (%) | IC (95%) |
|-------------------------------------|-----------|---------------|
| Conhece hepatite | | |
| Sim | 94 (61,4) | (53,7-69,1) |
| Não | 59 (38,6) | (37,97-39,22) |
| Conhece hepatite A | | |
| Sim | 8(5,2) | (1,7-8,7) |
| Não | 145(94,8) | (91,3-98,3) |
| Conhece hepatite B | | |
| Sim | 36(23,5) | (16,8-30,2) |
| Não | 117(76,5) | (53,4-99,5) |
| Conhece hepatite C | | |
| Sim | 18(11,8) | (11,3-12,2) |
| Não | 135(88,2) | (6,7-16,8) |
| Conhece mais de um tipo de hepatite | | |
| Sim | 21(13,8) | (8,3-19,3) |
| Não | 132(86,2) | (70,9-101,4) |
| Realizou exame para hepatite B | | |
| Sim | 48(31,4) | (24,39-38,40) |
| Não | 105(68,6) | (67,95-69,25) |

Especificamente, no relacionado à investigação sobre imunização prévia contra hepatite B, 53(34,6%) profissionais do sexo feminino não haviam recebido dose da vacina, 80(52,3%) receberam a primeira dose da vacina, 9(5,9%) a segunda dose da vacina e somente 11(7,2%) referiram ter completado o esquema vacinal. No decorrer da pesquisa, 142 participantes receberam uma ou mais doses de vacina independente de terem iniciado ou não o esquema vacinal.

Discussão

Mulheres profissionais do sexo estão expostas a vários comportamentos de risco ao vírus da hepatite B, em função da precocidade das atividades sexuais, dos múltiplos parceiros, do não uso do preservativo, compartilhamento de objetos cortantes e da baixa cobertura vacinal contra hepatite B.

A idade precoce para o início das atividades sexuais é risco aumentado para gravidez indesejada e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Dados do

presente estudo e de diferentes regiões do mundo há similaridade quanto à precocidade da coitarca. Na China, 30,8% das mulheres profissionais do sexo relataram ter a primeira experiência sexual antes dos 18 anos de idade⁽⁷⁾. Na região Sul do Brasil, mulheres profissionais do sexo, 59,8%, mencionaram a primeira relação sexual antes de completar 15 anos⁽⁸⁾.

A maioria das participantes tinha baixa escolaridade. Situação semelhante foi encontrada em Xangai, na China, de 600 mulheres profissionais do sexo, 470 (78,4%) não tinham o ensino médio completo⁽⁷⁾. Na região Sudeste do Brasil, mulheres profissionais do sexo informaram em média nove anos de estudo⁽⁸⁾. Estudo realizado em 10 capitais do Brasil mostrou níveis de escolaridade mais elevado em mulheres que estão em ambientes fechados, como bares e boates⁽⁹⁾. Isso sugere que mulheres que estão em ambientes abertos como ruas e praças têm maior vulnerabilidade ao vírus da hepatite B.

O rendimento financeiro com os programas sexuais, medidos pela taxa de renda mensal também foi variável no presente estudo. Pesquisa realizada na China mostrou valores mais elevados que encontrados neste estudo, quando 389 (64,8%) das participantes tinham renda mensal de 2 a 4 salários mínimos⁽⁷⁾. Afirma-se que mulheres mais jovens e com maior nível de escolaridade desenvolvem os trabalhos sexuais em ambientes fechados e têm melhor rendimento mensal⁽⁹⁾. A maioria das participantes tinha atuação em praças e bares. Estudo realizado na Região Centro-Oeste do Brasil mostrou que dos seis casos de HIV detectados, cinco eram de mulheres que trabalhavam na rua⁽¹⁰⁾.

Neste estudo, o número de clientes semanais variou de 0 a 17, com maior frequência de 34 (22,2%) entrevistadas que declararam ter de 13 a 17 clientes na semana anterior da coleta. Na China, quando perguntadas sobre o número de parceiros sexuais, 33,8% mulheres profissionais do sexo relataram ter mais de 21 parceiros sexuais durante o ano. Em São Paulo, o número mediano de clientes foi dois por dia, variando de 1 a 30^(7,11). Outro estudo realizado, em 2010,

em Goiânia, capital do Centro-Oeste do Brasil, com 395 participantes, mostrou que metade das profissionais do sexo relatou mais de sete parceiros sexuais (incluindo parceiros estáveis e clientes), na semana anterior à entrevista. Tais pesquisas demonstram que a multiplicidade de parceiros nessa profissão é alta, produzindo maior vulnerabilidade de riscos, no decorrer da prostituição, independente do local do mundo. Assim, o risco, ainda, é potencialmente maior, com baixa adesão ao uso do preservativo em todas as relações sexuais.

A desproteção na relação sexual constitui-se fator de risco à transmissão de infecções sexualmente transmissíveis, tornando a utilização consistente do preservativo masculino medida imprescindível à redução do risco. Por sua vez, as mulheres profissionais do sexo estão expostas à vontade do parceiro em usá-lo, pois o valor do programa pode estar relacionado à desproteção, que, em face às precárias condições financeiras das mulheres, optam por relações sexuais desprotegidas com os clientes.

Deste modo, na presente pesquisa, as práticas sexuais protegidas estavam ligadas somente à prática sexual com o parceiro casual em detrimento do parceiro fixo. Entre elas, 5,9% afirmaram não fazer uso do preservativo nos relacionamentos. A proporção foi bem maior na China, apenas 47,5% das mulheres afirmaram ter usado o preservativo de forma consistente⁽⁷⁾. Nas práticas sexuais ocasionais e pagas, a profissional do sexo não tem o poder de decisão e liberdade sobre a vida sexual, condenadas a cada relação desprotegida a adquirir diversas infecções. Associado à aquisição de outras doenças sexuais, essas mulheres também estão expostas à gravidez indesejada.

Neste estudo, o acesso ao preservativo masculino ocorreu por meio dos serviços de saúde públicos (26,7%). Entretanto, a maior parte (35,9%) adquiriu os preservativos em farmácias, utilizando recursos próprios. Estudo mostrou que o recebimento do preservativo tem maior frequência por mulheres que re-

crutam os clientes na rua e que as mesmas estão mais expostas às Infecções Sexualmente Transmissíveis⁽⁹⁾. Os achados mostram a importância de ampliar medidas de prevenção às mulheres profissionais do sexo e melhorar o acesso aos serviços públicos de saúde.

Estudo realizado com 664 adolescentes de 11 a 19 anos de idade encontrou prevalência de hepatite B global de 5,9%. Além disso, o estudo mostrou que os adolescentes mais velhos (16 a 19 anos de idade) tinham 3,6 vezes maior chance de serem expostos à infecção por hepatite B do que indivíduos mais jovens⁽¹²⁾.

Outro estudo realizado na região Centro-Oeste do Brasil, com 150 usuários de drogas injetáveis, com objetivo de analisar os fatores de risco associados ao vírus da hepatite B e situação vacinal anterior contra essa infecção, mostrou que 20,6% tinham sido expostos ao vírus da Hepatite B; um era HBsAg-positivo, 18 eram anti-HBc/anti-HBs reativos e 12 foram positivos apenas para anti-HBc. Somente 9(6,0%) apresentaram positividade para o anti-HBs⁽¹³⁾. Essa situação demonstra que populações vulneráveis estão mais expostas ao vírus da hepatite B.

No presente estudo, 27,5% das mulheres possuíam tatuagem feita ao longo da vida. Em uma cidade da região Centro-Oeste do Brasil, de 395 entrevistadas, mais de dois terços das mulheres tinham tatuagens e/ou piercings⁽¹⁰⁾.

O compartilhamento de objetos perfuro-cortantes como alicate e tesoura de unha também é um fator de risco para aquisição da hepatite B. Da mesma forma que os instrumentais utilizados para realização de tatuagens, esses objetos podem entrar em contato com sangue e fluidos corporais potencialmente contaminados. Neste estudo, os resultados mostraram que o compartilhamento de objetos cortantes era feito pela maioria das mulheres (81,0%), assim o risco de adquirir e transmitir infecções estava presente nessa população.

Devido ao fato de a hepatite B corresponder a

um agravo com alto potencial de prevenção, deve-se continuamente programar estratégias sanitárias, esclarecimento sobre modos de transmissão, capacitação de tatuadores, manicures, profissionais do sexo, entre outros e, especialmente, fomentar o processo de imunização, uma vez que a vacinação contra hepatite B é a forma mais eficaz de prevenir e controlar a infecção pelo vírus B.

Quanto ao conhecimento da hepatite B, 94 (61,4%) entrevistadas afirmaram conhecer a infecção. As hepatites A e B foram as mais relatadas, 58 (37,9%). A maioria, representada por 105 (68,6%) das mulheres, nunca realizou exame prévio para hepatite B e 48 (31,4%) responderam que haviam feito.

Neste estudo, somente 7,1% informaram ter recebido as três doses de vacina, 52,2% a primeira dose e 5,8% a segunda dose. Durante a realização da pesquisa, foi oferecida a imunização, assim, 35,9% foram vacinadas.

Na Indonésia, estudo mostra entre as profissionais do sexo, 8 (4%), eram soropositivos para HBsAg e 128 (64,0%) para anti-HBc⁽¹⁴⁾, demonstrando que essas profissionais foram mais expostas a essa infecção.

Em estudo realizado na região Sul do Brasil, a taxa de infecção pelo vírus da hepatite B foi detectada em 23,1% da população estudada⁽¹¹⁾, demonstrando alta prevalência de uma infecção evitável através de vacina.

A falta de alcance dos serviços de atenção básica com essa população poderá contribuir para maior vulnerabilidade ao vírus da hepatite B. Em Lisboa, a Organização da Sociedade Civil realiza ações de prevenção às Infecções Sexualmente Transmissíveis para mulheres profissionais sexo, e tem como foco ações voltadas para os clientes, orientam as políticas de projetos de prevenção em uma perspectiva mais holística e abrangente, visando melhoria do acesso de pessoas sem documentação legal e combate ao estigma social com essa população⁽¹⁵⁾.

Mesmo a vacina sendo a estratégia de proteção mais eficaz e disponibilizada gratuitamente, essas

mulheres apresentaram baixa cobertura vacinal contra hepatite B e dificuldade de completar o esquema vacinal de três doses. No Brasil, em estudo com 721 mulheres profissionais do sexo, constatou-se que 27,6% não tinha vacinação contra hepatite B; 60,1% eram elegíveis para vacinação, entretanto, somente 37,5% receberam as três doses de vacina⁽⁴⁾. Inquérito realizado em seis países mostrou diferenças de práticas de vacinação, sendo desde nenhum registro de vacina contra hepatite B e/ou em menos da metade da população. Logo, sugere-se implementação de treinamento sobre vacinação para profissionais de saúde e também graduandos⁽¹¹⁾. Pois, a baixa cobertura e/ou ausência de vacinação contra hepatite B em mulheres profissionais do sexo constitui um problema grave no mundo e contribui para maior exposição à infecção por hepatite B.

Conclusão

As mulheres profissionais do sexo apresentaram comportamentos de risco para aquisição do vírus da hepatite B em função do início precoce da atividade sexual aliada à multiplicidade de parceiros sem uso do preservativo e compartilhamento de objetos cortantes, e pouca escolaridade, situações que ampliam as chances de contrair infecções sexualmente transmissíveis, incluindo-se as hepatites. Sobre a vacina contra hepatite B, mesmo sendo disponibilizada nos serviços de saúde e indicada para profissionais do sexo, houve baixa cobertura vacinal e pouco acesso ao serviço de saúde.

Agradecimentos

Ao Departamento de Doenças Sexualmente Transmissíveis/Aids e Hepatites Virais do Ministério da Saúde do Brasil, ao Escritório das Nações Unidas sobre Drogas e Crime e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico pelo apoio e financiamento, processo nº: 459935/2014-3.

Colaborações

Magalhães RLB contribuiu na concepção do projeto, redação do artigo, revisão crítica relevante do conteúdo intelectual e aprovação final da versão a ser publicada. Carvalho VM, Brito GMI e Oliveira LB contribuíram na coleta e análise dos dados. Galvão MTG e Gir E contribuíram na redação do artigo e revisão crítica relevante do conteúdo intelectual.

Referências

1. Pudselco P, Koehler AE, Bisetto LHL. Impact of vaccination in the reduction of hepatitis B in Paraná. *Rev Gaúch Enferm.* 2010; 35(1):86-6.
2. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Hepatites virais: o Brasil está atento. Brasília: Ministério da Saúde; 2010.
3. Romano L, Paladini S, Van Damme P, Zanetti AR. The worldwide impact of vaccination on the control and protection of viral hepatitis B. *Dig Liver Dis.* 2011; 43(Supl 1):2-7.
4. Carneiro LM, Mousquer GJ, Pinheiro RS, Castro AR, França DD, Caetano KA, et al. Outreach hepatitis B vaccination of female sex workers in central-west Brazil: immunization status, compliance, and immune response. *J Public Health Manag Pract [Internet].* 2014 [cited 2015 Jul 01]; 20(6):662-6. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24378607>
5. Hahné S, Van HR, Koedijk F, Van Ballegooijen M, Cremer J, Bruisten S, et al. Selective hepatitis B virus vaccination has reduced hepatitis B virus transmission in the Netherlands. *Plos One [Internet].* 2013 [cited 2013 Jul 29]; 8(7). Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23922651>
6. Centers for Disease Control and Prevention. Hepatitis B: epidemiology and prevention of vaccine- preventable. Diseases [Internet]. 2015 [cited 2015 Jul 01]. Available from: <http://www.cdc.gov/vaccines/pubs/pinkbook>
7. Zhang T, Yang Y, Feng Y, Zhao Y, Lin F, Minhas V, et al. Kaposi's sarcoma associated herpes virus infection among female sex workers and general population women in Shanghai, China: a cross-sectional study. *BMC Infect Dis [Internet].* 2014 [cited 2015 Jul 01]; 14(18). Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24498947>
8. Pogetto B, Rodrigues M, Silva MG. Prevalence of sexually transmitted diseases in female sex workers in a city in the interior of São Paulo, Brazil. *Rev Latino-Am Enfermagem.* 2011; 19(3):493-9.
9. Damacena GN, Szwarcwald CL, Souza Junior PRB. Práticas de risco ao HIV de mulheres profissionais do sexo. *Rev Saúde Pública.* 2013; 48(3):428-37.
10. Caetano KA, França DD, Carneiro MA, Martins RM, Stefani MM, Kerr LR, et al. Prevalence and virologic profile of HIV infections among female sex workers in Goiânia City, Central Brazil. *AIDS Patient Care STDs [Internet].* 2013 [cited 2015 Jul 01]; 27(1):1-4. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23066700>
11. Schuelter-Trevisol F, Custódio G, Silva AC, Oliveira MB, Wolfart A, Trevisol DJ. HIV, hepatitis B and C, and syphilis prevalence and coinfection among sex workers in Southern Brazil. *Rev Soc Bras Med Trop.* 2013; 46(4):493-7.
12. Alexandre KVF, Martins RMB, Souza MM, Rodrigues IMX, Teles SA. Brazilian hepatitis B vaccine: a six-year follow-up in adolescents. *Mem Inst Oswaldo Cruz [Internet].* 2012 [cited 2015 Aug 01]. 107(8): 1060-3. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23295759>
13. Matos MAD, Ferreira RC, Rodrigues FP, Marinho TA, Lopes CLR, Novais ACM, et al. Occult hepatitis B virus infection among injecting drug users in the Central-West Region of Brazil. *Mem Inst Oswaldo Cruz [Internet].* 2013 [cited 2015 Dec 20]; 108(3):386-9. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/S0074-02762013000300019>
14. Kotaki T, Khairunisa SQ, Sukartiningrum SD, Arfijanto MV, Utsumi T, Normalina I, et al. High prevalence of HIV-1 CRF01_AE viruses among female commercial sex workers residing in Surabaya, Indonesia. *PLoS One [Internet].* 2013 [cited 2015 Feb 01]; 8(12). Available from: <http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0082645>
15. Maia M, Rodrigues C. Civil society organizations in the prevention of sexually transmitted infections among female sex workers, in Portugal. *Saúde Soc [Internet].* 2014 [cited 2015 Feb 01]; 23(1):1-14. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-12902014000100006>