



INTERVENÇÕES PREVENTIVAS NA GESTAÇÃO SOROPOSITIVA RELACIONADAS À TRANSMISSÃO VERTICAL

Ana Kelly Siqueira¹
João Gabriel de Siqueira Barroso²
Késia Pereira da Rocha³
Gabriela Meira de Moura Rodrigues⁴

Resumo

Introdução: O Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) infecta os linfócitos TCD4+. Em relação a grupo/gênero, as mulheres estão mais sujeitas a contrair o vírus. A Transmissão Vertical tem aumentado e a infecção pode ocorrer no útero, no momento do parto e/ou na amamentação. O estudo é justificado a partir das crescentes estatísticas de mulheres gestantes HIV+ no Brasil, por meio disto, a falta de Terapia Antirretroviral (TARV) implica no aumento dos índices estatísticos. Entretanto, nos países em que tal intervenção preventiva estava disponível, a TV diminuiu. **Objetivo:** Relatar os principais métodos preventivos que venham a minimizar os riscos de transmissão vertical de HIV em gestantes soropositivas, além de mostrar as modalidades da Transmissão vertical. **Metodologia:** Estudo descritivo do tipo revisão bibliográfica. Foram utilizadas como fonte de pesquisa o Google Acadêmico, Scielo e BVS. Sendo 61 fontes de literatura pesquisadas, selecionando-se 25 e excluindo os outros 36. Tais fontes foram produzidas entre 2000 e 2018. **Conclusão:** Os principais métodos de prevenção da Transmissão Vertical são o uso de antirretroviral, exames, vacinas e não amamentação. Os fatores de risco para transmissão estão relacionados ao útero, parto e amamentação.

Palavras-chave: gestação de alto risco, HIV, transmissão vertical.

Abstract:

Introduction: *Immunodeficiency Virus (HIV) infects CD4 + T lymphocytes. In relation to group / gender, women are more likely to contract the virus. Vertical Transmission has increased and infection can occur in the uterus, at delivery and/or while breastfeeding. The study is justified based on the growing statistic of HIV + pregnant women in Brazil. Therefore, the lack of antiretroviral therapy (ART) implies an increase in statistical indices. However, in those countries where such preventive intervention was available, TV decreased.* **Objective:** *To report the main preventive methods that will minimize the risks of vertical transmission of HIV in seropositive pregnant women, besides showing the modalities of the vertical*

¹ Graduando do curso de Enfermagem. Unidesc, Luziânia, Brasil. E-mail: kellyana.a.s@gmail.com

² Graduando do curso de Enfermagem. Unidesc, Luziânia, Brasil. E-mail: gabrielsiqueirajb@gmail.com

³ Graduando do curso de Enfermagem. Unidesc, Luziânia, Brasil. E-mail: keesiarochaa@gmail.com

⁴ Biomédica. Docente do curso de Fisioterapia, Educação Física, Enfermagem, Farmácia e Nutrição. Mestre em Engenharia Biomédica pela Universidade De Brasília (Unb). Unidesc, Luziânia, Brasil. E-mail: gabriela.moura@unidesc.edu.br

*transmission. **Methodology:** Descriptive study of the literature review type. Google Scholar, Scielo and VHL were used as a research source. 61 sources of literature were researched, selecting 25 and excluding the other 36. Such sources were produced between 2000 and 2018. **Conclusion:** The main methods of prevention of Vertical Transmission are the use Antiretroviral, examinations, vaccines, and non-breastfeeding. Transmission risk factors are related to uterus, delivery and breastfeeding.*

Keywords: *righ risk pregnancy, HIV, vertical transmission*

Introdução

O Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) tem como alvo o sistema imunológico, preferencialmente os linfócitos TCD4+ [1]. Atualmente, as mulheres estão mais pré-dispostas à infecção [2], portanto, a transmissão de mãe para filho, conhecida como Transmissão Vertical (TV), tem aumentado. No que se refere às modalidades de TV, cita-se o risco de adquirir no útero, no momento do parto e na amamentação [3].

Para Brasil [4], a cliente precisa estar ciente do que é o vírus e de que forma evitar que seu bebê se infecte, isto é, a mãe precisa fazer uso da terapia antirretroviral, realizar preferencialmente o parto cesáreo e não amamentar o seu filho.

O estudo é justificado a partir das crescentes estatísticas de mulheres gestantes HIV no Brasil [5], por meio disto, a falta de Terapia Antirretroviral (TARV) implica no aumento dos índices estatísticos de 25% [6]. Mas, nos países em que tal intervenção preventiva estava disponível, a TV diminuiu de 14 para 5% [7].

Objetivou-se relatar os principais métodos preventivos que venham a minimizar os riscos de transmissão vertical de HIV em gestantes soropositivas, além de mostrar as modalidades da Transmissão Vertical.

Materiais e métodos

Trata-se de um estudo descritivo do tipo revisão bibliográfica, que consiste em “um tipo de texto que reúne e discute informações produzidas na área de estudo” [8]. Como fontes de pesquisa, foram utilizadas o Google Acadêmico, *Scielo* e BVS. Foram pesquisadas 61 fontes de literatura, selecionando-se 25 e excluindo 36 que não atendiam a proposta do estudo. Tais fontes foram produzidas no intervalo de tempo entre 2000 e 2018.

O HIV e as intervenções preventivas na gestação soropositiva relacionadas à transmissão vertical

O HIV ataca as células de defesa, principalmente, os linfócitos TCD4+ que são cruciais na resposta imune. É importante ressaltar que tal vírus é encontrado no sangue, sêmen, secreção vaginal e leite

materno do portador. A Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (Aids) se manifesta na última fase da infecção [1].

Inicialmente, o grupo de homossexuais, juntamente com hemofílicos, haitianos e heroínômanos se sobressaía no que tange a possuir Aids. Hoje é fato que as mulheres estão mais propensas à infecção, aumentando o percentual ao que se compara de um grupo/gênero para outro [2].

Os dados obtidos acerca de mulheres gestantes HIV são preocupantes, conforme Brasil [5],

No Brasil, no período de 2000 até junho de 2016, foram notificadas 99.804 gestantes infectadas pelo HIV. Verificou-se que 39,8% das gestantes residiam na região Sudeste, seguida pelas regiões Sul (30,8%), Nordeste (16,2%), Norte (7,4%) e Centro-Oeste (5,7%). Em 2015, foram identificadas 7.901 gestantes no Brasil, sendo 31,9% na região Sudeste, 29,6% no Sul, 20,9% no Nordeste, 11,8% no Norte e 5,8% no Centro-Oeste.

No que se refere às gestantes, é fato que tem aumentado a taxa de contaminação desse grupo não decorrente de relações sexuais, mas sim da transmissão mãe/filho, denominada TV. Cerca de 43% das mulheres que adquirem HIV estão em período fértil, isto indica o crescimento exponencial de TV do vírus [9]. Esta pode acontecer de três formas: no útero, durante a gestação, pelo transporte celular na placenta; no ato do parto, seja por contato do feto com a mucosa da vagina da mãe ou secreções; e, no pós-parto, caracterizado pela amamentação [3].

Para Moura e Praça [10],

No Brasil, os dados epidemiológicos mostram que, até junho de 2005, cerca de 83,7% de soropositividade do Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV), em crianças menores de 13 anos, ocorreram pela transmissão vertical. No País, dentre os 11.901 casos notificados da síndrome da imunodeficiência adquirida (Aids) em crianças menores de treze anos de idade, 9.965 ocorreram por transmissão vertical. Esses dados têm ocasionado preocupação aos gestores de programas de saúde.

Em outro âmbito contextual, entende-se que a maioria das mulheres sente orgulho pela possibilidade de gerar e dar a luz a um filho, transformando-o em fonte de carinho e afeto. As situações que acompanham a gestação de uma portadora do vírus podem gerar sentimentos que variam entre medo e apreensão relacionados ao que possa vir a ocorrer com o bebê [11].

Segundo Silva e Matida [6],

Na ausência de intervenções preventivas, 25% das crianças nascidas de mães HIV positivas são infectadas, destas, 15% a 25% ocorrem na gestação, 60% durante o trabalho de parto e no momento do parto, e um risco acrescido de 7 a 20% por exposição durante o aleitamento materno.

As gestantes soropositivas devem ser orientadas e referenciadas ao pré-natal de alto risco ou Serviço de Assistência Especializada (SAE), conforme o quadro clínico da paciente [12]. Nesse contexto, a atuação dos profissionais de saúde tem sido de grande relevância, visto que este, a partir de seus conhecimentos teórico-práticos pode desenvolver e mencionar o período Pré-Natal, uma

época de preparação física e psicológica que precede ao parto e a maternidade e, como tal, é um momento de intenso aprendizado para a mulher e a equipe de saúde que está fazendo seu monitoramento [13].

No acolhimento da cliente, é importante ter uma relação de confiança entre o profissional e a gestante para a coleta de dados. É crucial verificar seu conhecimento a respeito da IST e outras doenças que possam agravar seu quadro; também se inteirar sobre como está sua saúde mental e se possui algum vício. Deve-se orientar a cliente acerca do vírus, informando-a sobre os métodos da TARV e múltipla, isto é, aleitamento materno artificial e parto cesáreo (preferencial), que reduz a probabilidade da TV [4].

De acordo com Amaral, Gomes, Milanez, Cecatti, Vilela e Silva [7],

Em situações nas quais a terapia antirretroviral (TARV) não estava disponível e o aleitamento artificial não era promovido, sabe-se que a taxa de transmissão vertical podia chegar 35%. Entretanto, a transmissão vertical diminuiu progressivamente nos países desenvolvidos, de 14 para 5%, inicialmente pelo maior acesso ao tratamento com Zidovudina (AZT) no esquema proposto pelo estudo ACTG 076 e, posteriormente, com uso de terapia múltipla, aleitamento artificial rotineiro e parto cesáreo eletivo.

As gestantes são aconselhadas a fazer uso de AZT na 14ª semana de gestação, para que haja um resultado eficaz a respeito da TV. Caso contrário, esta TARV pode ser efetuada em qualquer momento na gestação ou na hora do parto. Administra-se tal até o momento do parto (e nele também) até ocorrer a ligadura do cordão umbilical [14].

Segundo Rodrigues [15], no pré-natal um fator importante é a saúde íntegra da mãe e do bebê. Para diagnosticar patologias o quanto antes, solicita-se exames laboratoriais. A Tabela 1 indica os exames que devem ser realizados durante o pré-natal regular.

Tabela 1- Exames laboratoriais de gestantes HIV+ no pré-natal

Exames	Período	Observação
Tipagem sanguínea	Inicial	-
Coombs Indireto	Se houver necessidade	-
EAS (urina tipo I)	Inicial/Repetir entre 24ª e 28ª semana	-
Urocultura	Inicial	Avalia-se ITU assintomática
Sorologia para Sífilis	Inicial/Repetir no início do 3º semestre	O seguimento é mensal, se houver resultado positivo
IgG/IgM para Toxoplasma	Inicial/Se for negativo repetir entre a 24ª e 28ª semana	Se houver necessidade, solicitar teste de avidéz de IgG
HbsAg	Inicial	Se for positivo, testar provas de função hepática anormais

Anti-HBc ou anti- HBs	Inicial	-
Anti-HCV	Inicial	-
Glicemia de jejum	Inicial/Repetir entre a 24 ^a e a 28 ^a semana	Para pacientes em TARV, repetir a cada 3/4 meses
Teste de sobrecarga à glicose	Se for necessário, inicial	-
Provas de função renal (uréia e creatinina séricas)	Inicial/Repetir entre a 24 ^a e a 28 ^a semana	-
Enzimas hepáticas	Inicial/Repetir num intervalo de 15 a 60 dias	Leva em consideração o esquema de TARV em uso
Hemograma	Inicial/Repetir num intervalo de 15 a 60 dias	Leva em consideração o esquema de TARV em uso
Contagem CD4+	Inicial/Repetir entre a 24 ^a e a 28 ^a semana	Repetir quando valores discrepantes
Carga Viral (CV)	Inicial/Repetir entre a 24 ^a e a 28 ^a semana e com 34 semanas para definir via de parto	Repetir quando valores discrepantes
Citopatológico	Inicial	-
PPD	Inicial	-
Dosagem de lipídios (colesterol e triglicérides)	Inicial/Repetir entre a 24 ^a e a 28 ^a semana	Para pacientes em TARV, repetir a cada 3/4 meses
Pesquisa de Clamídia e Gonococo em secreção cervical	Inicial	-
Avaliação ginecológica/ Bacterioscopia de secreção vaginal	Inicial	Identificar vaginites e cervicites

Fonte: Brasil [4]

Ressalta-se, conforme Pacheco [16], que a gestante pode se prevenir de várias outras doenças oportunistas que podem levar seu bebê a morte e ela também. Dessa forma, a imunização é primordial nesse quesito de prevenção. Para tal imunização, a Tabela 2 mostra as vacinas para gestantes HIV+.

Tabela 2- Vacinas para gestantes HIV+

Exames	Período
Pneumococo	Necessária

Tétano e difteria (dT)	Quando a última dose tem mais de 5 anos, indica-se reforço
Hepatite B	Indica-se para gestantes em situação de risco A dose é feita o dobro que o fabricante recomenda em meses
Imunoglobulina humana para vírus da hepatite B (HBIG)	Indica-se para gestantes em situação de risco, usuárias de drogas injetáveis, aquelas que tenham tido relação sexual sem métodos contraceptivos com portador do vírus, ou em até abuso sexual Inicia-se nos 14 primeiros dias de exposição
Hepatite A	Indica-se para gestantes suscetíveis ou que tenham suspeita de Hepatite B ou C Realiza-se 2 doses em intervalo de 6 meses
Influenza	Pacientes com HIV devem ser imunizados anualmente. Pode ser administrada durante a gestação
Imunoglobulina para vírus da varicela-zoster (VVZ)	Indica-se para gestantes suscetíveis e que tiveram contato com pessoas/ambientes infectados

Fonte: Brasil [17]

Quando a mulher é portadora de HIV necessita do uso de antirretrovirais, por essa razão a terapia precisa estar disponível onde a mãe está fazendo o acompanhamento, desde da gestação até o parto [18]. As Tabelas 3 e 4 indicam as TARV's utilizadas nas gestantes soropositivas.

Tabela 3- AZT preferencial e alternativo na TARV

Preferencial	Alternativo
2 inibidores da transcriptase reversa análogos de nucleosídeo ou nucleotídeo + Inibidor da protease/ritonavir	2 inibidores da transcriptase reversa análogos de nucleosídeo ou nucleotídeo + Inibidor da transcriptase reversa não-análogo de nucleosídeo

Fonte: Brasil [19]

Tabela 4- Planejamento do uso de AZT

Grupo farmacológico	Primeira escolha	Segunda escolha
2 inibidores da transcriptase reversa análogos de nucleosídeo ou nucleotídeo (ITRN)	Zidovudina + Lamivudina	Didanosina entérica + Lamivudina ou Estavudina + Lamivudina
Inibidor da protease (IP)	Lopinavir/ritonavir	Saquinavir/ritonavir
Inibidor da transcriptase reversa não-análogo de nucleosídeo (ITRNN)	Nevirapina	-

Fonte: Brasil [19]

Segundo Santos e Souza [20] “A maioria dos casos de TV do HIV (cerca de 65%) ocorre durante o trabalho de parto”. Como é de extrema importância a hora do parto na prevenção da TV. Na 34ª

semana, será tratado a respeito da escolha da via de parto mediante a carga viral da mãe. Caso esta seja >1000 cópias/ml ou desconhecida, deve-se fazer a cesariana eletiva [17]. Já quando a carga viral é <1000 cópias/ml pode-se optar pelo parto normal, atentando que não é a melhor escolha.

O parto normal começa sem indução e acontece pela vagina. Neste, o bebê nasce no tempo certo da gestação, ocorrendo de forma natural [21]. Caso existam condições necessárias para parto vaginal, a administração de AZT intravenoso (IV) deve ser iniciada assim que a parturiente entrar em trabalho de parto. O parto desta não pode ser induzido. Todo o processo precisa ser monitorizado, de preferência com uso do partograma. A clampeadura do cordão umbilical deve ser realizada logo depois que o feto for expulso, assim como a limpeza de sangue e as secreções no bebê [19].

O parto cesáreo é caracterizado por uma cirurgia feita para retirar o feto do útero da mãe quando há risco de saúde para um ou ambos [21]. Recomenda-se fazer este na 38ª semana de gestação. No parto, administra-se AZT IV três horas antes da cirurgia e deve ser regulado até a ligadura do cordão umbilical (que deve ser feita após o nascimento do bebê e procedida da limpeza de sangue e secreções). Deve se evitar a permanência de bolsa rota em exposição por mais de quatro horas. Após o nascimento, injeta-se na mãe antibiótico profilático (cefazolina ou cefalotina) de dose única de 2g [19].

O puerpério é um momento que tem duração aproximada de 40 dias, que começa após o nascimento do bebê e termina quando a mulher está apta a reproduzir novamente [22]. Neste período, a amamentação relaciona-se a um risco complementar de contaminação, por isso a mãe deve ser orientada a não amamentar [23]. A recente mãe tem como privilégio no Brasil ganhar uma fórmula láctea infantil até o 6º mês após o parto. A inibição da lactação é recomendada logo após o nascimento, no qual é feito pelo enfaixamento das mamas e uso de cabergolina - duas doses de 0,5mg via oral (VO), que deve ser procedido por 10 dias. O uso de estrogênio não é a maneira correta de inibir o leite materno, já que causa tromboembolismo [19].

O acompanhamento que o bebê recebe nos primeiros momentos de vida associa-se à manutenção de sua saúde íntegra [24]. Após a limpeza do RN ou nas duas horas após o nascimento, preconiza-se a administração de AZT VO, a realização do hemograma (devido efeitos adversos de AZT) e o acompanhamento. Até o 30º dia de vida do RN deve-se realizar a primeira consulta para crianças suscetíveis ao HIV, esta deve ser agendada para que a alta da maternidade seja concedida. Até o diagnóstico da soronegatividade do bebê, após 4 a 6 semanas, ele recebe quimioprofilaxia para pneumonia e continua recebendo AZT. Recomenda-se acompanhamento de reações negativas relacionadas ao uso de antirretrovirais e dieta por fórmula infantil [19].

Janela imunológica é um período entre o momento da infecção até o aparecimento de anticorpos no organismo da pessoa infectada [25]. Para o desfecho da soronegatividade do bebê, avalia-a carga

viral com 3 exames, onde o primeiro deve ser realizado entre o 1º e o 6º mês de vida, o segundo no 4º mês, e o último nos 12 meses de vida [4].

Conclusão

Os principais métodos de prevenção da TV são o uso da Terapia Antirretroviral seguida de cuidados na gestação através de exames e vacinas, monitorização na hora do parto e o acompanhamento após ele. Os fatores de risco para transmissão estão relacionados ao útero de forma transplacentária; no momento do parto através de mucosas e membranas da bolsa rota; e após o parto, pela amamentação, na qual a lactação deve ser inibida.

Agradecimentos

Agradecemos à nossa professora orientadora por toda a ajuda e apoio e pelas dúvidas respondidas no decorrer da elaboração deste artigo.

Referências

- [1]. Guia de Referência Rápida. Infecção pelo HIV e AIDS: Prevenção, Diagnóstico e Tratamento na Atenção Primária. (Rio de Janeiro). 2015.
- [2]. Oliveira DC, Formozo GA, Gomes AMT, Acioli S, Marques SC, Costa TL, et al. A produção de conhecimento sobre HIV/AIDS no campo da teoria de representações sociais em 25 anos da epidemia. REE. 2007; 9(3):821-34.
- [3]. Friedrich L, Menegotto M, Magdaleno AM, Silva CLO. Transmissão vertical do HIV: uma revisão sobre o tema. Boletim Científico de Pediatria, 2016; 5(3):81-6.
- [4]. Brasil. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e Aids. Protocolo para a prevenção de transmissão vertical de HIV e sífilis [internet]. 2007. [acesso em: 2018 abr 03]. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo_prevencao_transmissao_verticalhivsifilis_manualbolso.pdf
- [5]. Brasil. Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim Epidemiológico HIV/Aids 2016 [internet]. 2017; 48(1):1-52. [acesso em 2018 mar 29]. Disponível em: http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2017/janeiro/05/2016_034-Aids_publicacao.pdf
- [6]. Silva MH, Matida LH. Transmissão Vertical do HIV: um desafio. 2010.

- [7]. Amaral E, Gomes FA, Milanez H, Cecatti JG, Vilela MM, Silva JLP. Implementação oportuna de intervenções para reduzir a transmissão vertical do HIV: uma experiência brasileira bem-sucedida. *Rev Panam Salud Publica*. 2007; 21(6):357–64.
- [8]. Moreira W. Revisão de Literatura e Desenvolvimento Científico : conceitos e estratégias para confecção [internet] 2004. [acesso em 2018 set 29]. Disponível em: https://portais.ufg.br/up/19/o/Revis__o_de_Literatura_e_desenvolvimento_cient__fico.pdf
- [9]. Santos BR, Fonseca RC, Canti IT, Cardoso E, Peixoto MF. Prevenção da transmissão vertical do HIV/AIDS. *Revista Técnico-Científica do Grupo Hospitalar Conceição*. 2000; 13(1-2):28-33.
- [10]. Moura EL, Souza Praça N. Transmissão vertical do HIV: expectativas e ações da gestante soropositiva. *Rev. Latino-Americana de Enfermagem*. 2006; 14(3):405-13.
- [11]. Nunes FBBF, Paula LGCO, Farias RAR. Sentimentos de gestantes HIV soropositivas. 2015.
- [12]. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis, do HIV/Aids e das Hepatites Virais. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas Para Prevenção da Transmissão Vertical do HIV, Sífilis e Hepatites Virais. Brasília: Ministério da Saúde; 2018.
- [13]. Bastos, LP, Silva AS, Correia, ED, Mira HAM. Representações Sociais de Gestantes Soropositivas ao HIV/AIDS acerca da Qualidade da Assistência no Pré-natal. Jequié: FTC; 2007.
- [14]. Brasil. Secretaria Executiva. Coordenação Nacional de DST e AIDS. Guia de tratamento: Recomendações para a Profilaxia da Transmissão Vertical do HIV e Terapia Anti-retroviral em Gestantes. Brasília: Ministério da Saúde; 2001.
- [15]. Rodrigues MCF. A importância dos exames laboratoriais no pré-natal realizado nas maternidades da rede pública municipal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: Pharmacia Brasileira; 2007.
- [16]. Pacheco AJ, Marcolino C. Vacinação da gestante no pré- natal - revisão integrativa da literatura. 2011.
- [17]. Brasil. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. Recomendações para profilaxia da transmissão vertical do HIV e terapia antirretroviral em gestantes . 5.ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2010.

- [18]. UNICEF (Brasil). Como prevenir a transmissão vertical do HIV e da sífilis no seu município [internet]. 2008. [acesso em 2018 maio 03]. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/como_prevenir_transmissao_vertical_hiv_prof.pdf
- [19]. Brasil. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. *Gestação de Alto Risco: Manual Técnico*. 5.ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2010.
- [20]. Santos RCS, Souza MJA. HIV na gestação. UNIFAP. 2012; 2(2):11-24.
- [21]. UNICEF (Brasil). Quem espera espera [internet]. 2017. [acesso em 2018 maio 25]. Disponível em: https://www.saude.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/9/2018/06/guia_quem_espera_espera_unicef_2017.pdf
- [22]. Gonçalves BG, Hoga LAK. *Tempo de amor e adaptação: promoção da saúde da mulher no pós-parto e do recém-nascido*. 1.ed. São Paulo: EEUSP; 2016.
- [23]. Silva RCA, Santana UM, Moraes MUB. *Cuidados de enfermagem na transmissão vertical do HIV em parturiente por meio da amamentação*. 2018.
- [24]. Beck D, Ganges F, Goldman S, Long P. *Cuidados ao Recém-Nascido: Manual de Consulta*. 1.ed. Washington, DC: SAVE THE CHILDREN; 2004.
- [25]. Neto CA, Júnior AM, Salles NA, Chamone DAF, Sabino EC. O papel do médico na redução do risco residual da transmissão do vírus da imunodeficiência humana (HIV) por transfusão de sangue e hemocomponentes. *Diagn Tratamento*. 2009; 14(2):57-61.