Soroprevalência de hepatite B em profissionais manicures e/ou pedicures dos salões de beleza do município de Montes Claros – MG

AUTORES:

Cristiane Monteiro Crisóstomo
Anselmo Vagner Silva
Geraldo Edson S Guerra Júnior
Dorothea Schmidt França
Karina Andrade de Prince
Anna Elisa Campos Ruas
Carlos Eduardo M D'Angelis

<https://doi.org/10.5628/rpcd.17.S3A.161>

PALAVRAS CHAVE:

Hepatite B. Salões de beleza.
Sorologia.

RESUMO

O presente estudo teve como objetivo analisar a soroprevalência de hepatite B em manicures e/ ou pedicures dos salões de beleza do município de Montes Claros – MG. Foi realizado um estudo transversal no período de junho de 2013 a maio de 2014, que incluiu uma amostra aleatória de 73 profissionais que trabalham em salões de beleza do município. Também foi aplicado um questionário, com questões referentes ao vírus da hepatite B, sua transmissão, prevenção e métodos de esterilização dos materiais utilizados pelo profissional. Utilizou-se o software *Excel 12.0 (Office 2007)* e o SPSS para gerenciamento e análise dos dados. Verificou-se que 100% das profissionais não estavam infectadas pelo vírus da hepatite B, sendo que 53% eram imunizadas. Observou-se um baixo nível de conhecimento sobre a percepção de risco e transmissão da doença. Apesar de 66% das profissionais declararem conhecimento sobre a prevenção da hepatite B, apenas 7% fazem uso de luvas descartáveis e 4% utilizam autoclave como método de esterilização. Além disso, 68% destes reutilizam materiais descartáveis, aumentando as chances de transmissão da doença. Através deste estudo, fica explícita a necessidade da elaboração de cursos de capacitação para conscientização sobre biossegurança no ambiente de trabalho.

Oliveira, D. M., Jesus, M. C., & Merighi, M. A. B. (2008). O climatério sob a ótica de mulheres assistidas em uma unidade de saúde da família de Juiz de Fora – Minas Gerais. *Revista de Atenção Primária a Saúde*, 11(1), 42-53.

Organização Mundial de Saúde. (1996). *Scientific group on research on menopause in the 1990s* (Tech. Rep. n. 886). Geneva, Suíça: Autor.

Pereira, L. O., Francischi, R. P. Lancha, J. R., & Antonio, H. (2003). Obesidade: Hábitos nutricionais, sedentarismo e resistência à insulina. *Arquivos Brasileiro de Endocrinologia e Metabolismo*, 47(2), 111-127.

Plavnik, F. L., Rosa, E. C., & Kohlmann Junior, O. (2007). Hipertensão arterial sistêmica na mulher. *Revista Brasileira de Medicina*, 64(3), 88-94.

Rackley, C. E. (2004). Hormones and coronary atherosclerosis in women. *Endocrine*, 24(3), 245-250.

Smeltzer, S. C., Bare, B.G. (2006). *Brunner & Suddarth: Tratado de enfermagem médico-cirúrgico* (10ª Ed.). Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.

Sociedade Brasileira de Cardiologia. (2007). V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, 89(3), e24-e79.

Sociedade Brasileira de Cardiologia. (2010). VI diretrizes brasileiras de hipertensão – DBH VI: Conceituação, epidemiologia e prevenção primária. *Revista Brasileira de Hipertensão*, 17(1), 7-10.

Timby, B. K. (2005). *Enfermagem médico-cirúrgica* (Trad. M. Ikeda, 8ª Ed.). Barueri, SP: Manole.

Tremollières, F. A., Pouilles, J. M., & Ribot, C. A. (1996). Relative influence of age and menopause on total and regional body composition changes in postmenopausal women. *The American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 175(6), 1594-1600.

Valença, C. N., & Germano, R. M. (2010). Concepções de mulheres sobre menopausa e climatério. *Revista Mineira de Enfermagem*, 11(1), 161-171.

Vettore, M. V., Dias, M., Domingues, R. M. S. M., Vettore, M. V., & Leal, M. C. (2011). Cuidados pré-natais e avaliação do manejo da hipertensão arterial em gestantes do SUS no Município do Rio de Janeiro, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, 27(5), 1021-1034.

Volzke, H., Ittermann, T., Schmidt, C. O., Dorr, M., John, U., Wallaschofski, H., ...Rettig, R. (2009). Subclinical hyperthyroidism and blood pressure in a population-based prospective cohort study. *European Journal of Endocrinology*, 161, 615-621.

Wild, R. A., Taylor, E. L., & Knehans, A. (1995). The gynecologist and prevention of cardiovascular disease. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 172, 1-13.

Williams, B. (2010). The year in hypertension. *Journal of the American College of Cardiology*, 55(1), 66-73.

Xavier, N. L., & Ribeiro, P. L. I. (2009). Obesidade na população feminina – município de Xangri-Lá : Perfil de risco. *Revista do Hospital de Clínicas de Porto Alegre*, 29(2), 109-114.

Xavier, N. L., Panisson, I. A., & Xavier, M. C. (2005). Avaliação das queixas e achados de exame físico em ambulatório de programa de saúde da família na cidade de Xangri-Lá, Rio Grande do Sul. *Revista Latinoamericana de Mastologia*, 6, 20-25.

Zaffari, D., & Pfaffensteller, A. (2003). Assistência nutricional no climatério. In A. B. R. Almeida (Ed.), *Reavaliando o climatério: Enfoque atual e multidisciplinar*. São Paulo: Atheneu.

Seroprevalence of hepatitis B on manicure and/or pedicure professionals in beauty parlors at Montes Claros – MG

ABSTRACT

The present study aimed to analyze information about seroprevalence of hepatitis B on manicure and/or pedicure professionals in beauty parlors at Montes Claros – MG. To determine the seroprevalence of hepatitis B, a transversal study was designed during June of 2013 and May of 2014 with 73 employees exercising the function of manicure and pedicure in commercial establishments. A questionnaire was also applied, with questions concerning the hepatitis B virus, its transmission, prevention and sterilization methods used by the professionals. We found that 100% of the manicures that filled out the survey were not infected with the hepatitis B virus, and 53% of them were immunized. There was a low level of knowledge about the perception of risk and disease transmission. Although 66% of professionals declared to know about the need to prevent hepatitis B, only 7% used disposable gloves and 4% used an autoclave as a sterilization method. In addition, 68% reutilized their materials, increasing the chances of disease transmission. The knowledge of professionals is flawed, showing the need for capacitation courses that may offer more awareness about bio safety in professional environment and the importance of immunization by vaccination.

KEY-WORDS:

Hepatitis B. Beauty parlors. Serology.

INTRODUÇÃO

A hepatite B é uma doença infecciosa sistêmica, causada por um vírus que possui o potencial para causar lesão aos hepatócitos (células do fígado), levando à inflamação e necrose das células hepáticas (Han, 2004). No contexto da história, no ano de 1965, descobriu-se o antígeno de superfície da hepatite B (HBsAg) – conhecido na época como antígeno Austrália (AgAu) – e seu anticorpo, anti-HBs. Em 1971, o pacote viral completo do vírus da hepatite B foi caracterizado, levando o nome de partícula de Dane. A partir dessas descobertas, muito se estudou sobre essa patologia e houve progressos significativos em relação à epidemiologia, virologia, história natural e tratamento desse vírus (Oliveira & Focaccia, 2010).

Sabe-se que a hepatite B é um problema de saúde pública mundial, sendo considerado um dos tipos mais grave de hepatite viral. A estimativa atual é que existam aproximadamente dois milhões de portadores crônicos de hepatite viral B e entre 1.4 a 1.7 milhões de portadores da hepatite viral C em território nacional (Oliveira & Focaccia, 2010). A grande maioria dos indivíduos infectados pelas hepatites virais crônicas desconhece o diagnóstico e constitui elo fundamental na cadeia de transmissão dessas infecções. Aproximadamente 5% a 10% dos indivíduos infectados tornam-se portadores crônicos da hepatite B e cerca de 20% a 25% dos casos crônicos de hepatite B que apresentam replicação do vírus evoluem para doença hepática avançada. No território brasileiro, entre os anos de 1999 e 2010, foram confirmados 104.454 casos de hepatite B. As taxas de detecção da doença, que no ano de 1999 eram de 0.3 casos para cada 100 mil habitantes, chegaram a 6.1 casos para cada 100 mil habitantes em 2010, demonstrando um crescente aumento no número de casos da doença ao longo dos anos e deixando clara a relevância da hepatite B no cenário epidemiológico atual (Moraes, Barbosa, Costa, & Ferreira, 2012).

A transmissão do vírus da hepatite B pode ocorrer pela via sexual, quando há contato com sêmen e secreções vaginais ou sangramentos; pode ocorrer também por via parenteral, através de objetos perfuro-cortantes contaminados, e por via vertical, quando há transmissão de mãe para filho. Quando ocorre a infecção pelo vírus da hepatite B, desenvolve-se uma complicada interação hospedeiro-vírus, que pode resultar em uma doença aguda sintomática ou em um estágio assintomático da doença. Após a infecção os pacientes podem desenvolver imunidade ao vírus da hepatite B ou desenvolverem um estado de portador crônico do vírus. Dependendo do grau e da intensidade da doença, com o passar do tempo, sérias consequências podem surgir e a patologia evoluir para cirrose e/ou carcinoma hepatocelular (Fonseca, 2007; Lopes & Schinoni, 2011).

O vírus da hepatite B é considerado bastante infectivo e já foi provado que uma só partícula viral tem potencial para infectar o ser humano. Ao atingir o sangue, os vírus são levados até o fígado, órgão que possui as células de maior afinidade desse vírus. Nos hepatócitos esses vírus se replicam com uma produção de vírions em torno de 10¹¹ (100.000.000.000 cópias/mL) vezes por dia, enquanto o vírus da hepatite C (HCV) e da imunodeficiência (HIV), próximo

de 109 (1.000.000.000 cópias/mL) vezes por dia. O vírus da hepatite B possui características de vírus estável, sendo resistente ao meio ambiente, e tem potencial para sobreviver até uma semana fora do corpo humano. No plasma sanguíneo, o vírus tem vida média variável de 1 a 3 dias, e nos hepatócitos sua vida varia de 10 a 100 dias (Fonseca, 2007).

Diante do elevado risco de contaminação com o vírus da hepatite B durante o procedimento estético, aliado ao compartilhamento dos materiais utilizados pelos manicures e/ ou pedicures e a elevada resistência e infectividade do vírus, o objetivo do presente estudo foi identificar a soroprevalência de hepatite B nas manicures e/ ou pedicures do município de Montes Claros, Minas Gerais (MG), bem como verificar os riscos de contaminação pelo vírus durante suas atividades, a imunização destes profissionais e as medidas de biossegurança adotadas para prevenir uma possível infecção.

MÉTODO

Trata-se de um estudo de campo de caráter transversal, com abordagem quantitativa-descriptiva. A pesquisa foi realizada em salões de beleza (selecionados aleatoriamente), localizados no município de Montes Claros, Minas Gerais.

AMOSTRA

A amostra foi composta por 73 profissionais manicures e/ ou pedicures selecionados de forma aleatória em salões de beleza localizados no município, no período de junho de 2013 a maio de 2014.

As manicures e/ ou pedicures foram informadas sobre os objetivos da investigação e sobre os benefícios e sobre os possíveis riscos da realização da pesquisa. Após essas informações, assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido por livre e espontânea vontade e com garantia do sigilo das informações fornecidas.

Para a realização do presente trabalho, o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa das Faculdades Integradas Pitágoras de Montes Claros, Minas Gerais, sob parecer nº 642.405, obedecendo às diretrizes e normas para pesquisa envolvendo seres humanos, que constam na Resolução CNS 466/2012.

INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTOS

Os dados foram obtidos primeiramente por meio de uma entrevista, com a utilização de um questionário sociodemográfico e clínico elaborado pelos autores do trabalho e composto de 25 questões onde as variáveis pesquisadas foram: gênero, faixa etária, escolaridade, tempo de profissão, conhecimento sobre a hepatite B (agente etiológico, transmissão, prevenção), métodos de esterilização e biossegurança empregados durante o procedimento

profissional. Posteriormente foram coletadas as amostras de sangue dos profissionais avaliados através de punção venosa, para a realização dos testes sorológicos para detecção dos marcadores sorológicos para hepatite B.

Os testes sorológicos foram realizados utilizando método de ensaio *Enzyme Linked Immuno Sorbent Assay* (ELISA) para detecção qualitativa do antígeno de superfície do vírus da hepatite B (HBsAg) e quantitativo do anticorpo contra o antígeno HBs (Anti-HBsAg). Foram utilizados os kits comerciais Anti-HBs e o kit HBsAg da *Symbiosys*, aprovados pela ANVISA. Antes de serem colocados na rotina, todos os kits foram validados pelo controle de qualidade do laboratório.

ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os dados obtidos foram submetidos a um processo de análise descritiva, através de média, desvio padrão e frequência, que serviu para caracterizar a amostra. As análises estatísticas foram realizadas com o auxílio do software *Excel 12.0* (Office 2007) e do *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS Inc., Chicago, EUA), versão 14.0.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Observou-se durante a coleta dos dados que 100% dos indivíduos que compuseram a amostra eram do sexo feminino. Por isso, a variável gênero não foi utilizada para comparação estatística.

A variável idade também foi considerada, sendo 48 entre 18 – 25 anos (66%) e 25 entre 26 – 40 anos (34%). Estado civil, escolaridade e tempo de profissão foram considerados (QUADRO 1).

QUADRO 1. Dados sócio-demográficos dos profissionais avaliados.

VARIÁVEIS	N	PERCENTUAL
IDADE		
18 – 25	48	66%
26 – 40	25	34%
ESTADO CIVIL		
solteiro(a)	49	67%
casado(a)	19	26%
divorciado(a)	5	7%
ESCOLARIDADE		
ensino médio incompleto	25	34%

ensino médio completo	40	55%
ensino superior incompleto	8	11%
TEMPO DE PROFISSÃO		
< 1 ano	5	7%
de 1 a 2 anos	7	10%
de 2 a 3 anos	10	14%
de 3 a 5 anos	25	34%
de 6 a 10 anos	24	33%
> 10 anos	2	3%

Dentre as 73 manicures e/ ou pedicures selecionadas, 62% não fizeram qualquer curso, capacitação ou atualização para desenvolver estas atividades. Notam-se reflexos de despreparo por parte das profissionais, já que 22% desconsideram a possibilidade de adquirir (pegar) alguma doença de seus clientes e 25% não acreditam na possibilidade de transmitir (passar) alguma doença para suas clientes, ignorando a cadeia de transmissão envolvida no compartilhamento de materiais/ instrumentos entre os clientes (QUADRO 2).

QUADRO 2. Capacitação profissional e nível de conhecimento dos profissionais a cerca da transmissão de Hepatite B

	SIM		NÃO	
	N	PERCENTUAL	N	PERCENTUAL
Você fez algum curso profissionalizante, capacitação ou atualização para desenvolver esta atividade?	28	38%	45	62%
Você acredita que pode adquirir (pegar) alguma doença de seus clientes durante sua atividade profissional?	57	78%	16	22%
Você acredita que pode transmitir (passar) alguma doença de seus clientes durante sua atividade profissional?	55	75%	18	25%

A transmissão do vírus da hepatite B pode ocorrer pela via sexual, quando há contato com sêmen e secreções vaginais ou sangramentos, por via vertical, quando há transmissão de mãe para filho e também pode ocorrer por via parenteral, através de objetos perfuro-cortantes contaminados. Esta última é a principal via de transmissão envolvida no exercício profissional de manicures e pedicures. Além disso, outro fator agravante para a transmissão é a elevada infectividade do vírus da hepatite B, sendo necessário uma só partícula viral para infectar o ser humano (Ministério da Saúde, 2011).

Sabe-se que no segmento da beleza e estética não existe a obrigatoriedade de apresentar algum tipo de certificação para iniciar as atividades de prestação de serviços, bem como não é prática comum a exigência de exames pré-admissionais, periódicos ou demissionais para resguardarem os empregados e empregadores de seus direitos. Dessa forma, não há meio formal para comprovar que os profissionais manicures, e pedicures possuem os conhecimentos necessários para a prevenção de doenças, sobre recomendações de biossegurança e risco ocupacional.

Com relação à hepatite B, no presente estudo, 32% não conhecem a doença, 56% relataram não terem feito o esquema de vacinação, 38% desconhecem as formas de transmissão da doença e 34% declararam que conheciam as vias de prevenção (QUADRO 3). Porém, apenas 7% fazem uso de luvas descartáveis (FIGURA 1), 4% utilizam autoclave como método de esterilização, 7% não fazem nenhum processo de esterilização (FIGURA 2) e 27% fazem uso de avental (jaleco) no atendimento aos clientes. Além disso, 68% das profissionais reutilizam materiais descartáveis, aumentando as chances de transmissão da doença.

Neste caso, um agravante para este perfil de profissionais é a estabilidade do vírus que é altamente resistente ao meio ambiente e tem potencial para sobreviver até uma semana fora do corpo humano (Fonseca, 2007).

QUADRO 3. Vacinação e nível de conhecimento dos profissionais a cerca da Hepatite B, sua transmissão e prevenção.

	SIM		NÃO	
	N	PERCENTUAL	N	PERCENTUAL
Você já se vacinou contra o vírus da Hepatite B?	32	44%	41	56%
Você sabe o que é Hepatite B?	50	68%	23	32%
Você sabe como é transmitida a Hepatite B?	45	62%	28	38%
Você sabe como se prevenir para não pegar esta doença?	48	66%	25	34%

FIGURA 1. Percentual de utilização de luvas descartáveis pelos profissionais avaliados.

FIGURA 2. Percentual de utilização dos métodos de esterilização nos salões de beleza avaliados.

Sabe-se que a utilização de equipamentos de proteção individual (EPI) faz parte das precauções universais, atualmente denominadas precauções básicas, e tem a finalidade de reduzir a exposição do profissional a sangue ou fluidos corpóreos, e os cuidados específicos recomendados para manipulação e descarte de materiais perfuro-cortantes contaminados por material orgânico. Os equipamentos de proteção individual incluem luvas, máscaras, gorros, óculos de proteção, capotes (aventais) e botas. São medidas de prevenção que devem ser utilizadas na assistência a todos os pacientes na manipulação de sangue, secreções e excreções e contato com mucosas e pele não-integra (Lopes & Schinoni, 2011). Com o presente estudo ficou evidente que a maioria das profissionais pesquisadas descumpre essas recomendações.

Esterilização é o processo que elimina todas as formas microbianas de vida. De um modo geral, esse processo pode ser realizado através de métodos físicos, químicos e físico-químicos (Ministério da Saúde, 2006). Entre todos os métodos de esterilização disponíveis, os mais utilizados pelas manicures e/ ou pedicures foram os físicos, dos quais se destacou o uso da estufa.

Contudo, sabe-se, que para o processo de esterilização seja efetivo, é necessário que os fatores tempo e temperatura sejam rigorosamente obedecidos, e no estudo não foi possível avaliar essa variável.

Ao analisar a vida média desse vírus em associação à prática de cuidar e/ ou embelezar as unhas em estabelecimentos onde não são adotadas medidas de biossegurança adequadas durante todo o procedimento estético, fica evidente um elevado risco de exposição ao vírus da hepatite B, uma vez que, durante a retirada de cutículas, possíveis sangramentos podem ocorrer, provocados por lesões percutâneas acidentais (perfuração ou corte em pele íntegra) com consequente contaminação dos instrumentos utilizados (alicates de unha, tesouras, espátulas, entre outros). Quando há o compartilhamento de instrumentos com outros clientes sem que tenham passado por um correto processo de limpeza e esterilização, estes se transformam em verdadeiros veículos de transmissão do vírus da hepatite B. É conhecido

que manicures e/ ou pedicures possuem hábitos de arrumar suas próprias unhas, muitas vezes utilizando os mesmos materiais de trabalho. Nesse caso, o risco de infecção cruzada torna-se ainda maior e pode ocorrer contato com material contaminado: do cliente para o profissional, do profissional para o cliente e do cliente para cliente, o que torna a situação ainda mais delicada (Fonseca, 2007; Ministério da Saúde, 2011; Moraes et al., 2012).

Com relação à imunização, 53% dos testes quantitativos de anti-HBs foram superiores a 20 mg/dL que indica imunização por parte do profissional (FIGURA 3), e 100% dos testes qualitativos para HBsAg foram não reagentes, indicando que não foi detectado presença do vírus da hepatite B nesses pesquisados.

FIGURA 3. Percentual de profissionais vacinados (HBS > 20) e não vacinados (HBS < 20).

A medida preventiva mais efetiva em populações adultas com fatores de risco é a vacina contra hepatite B. Na década de 80, essa vacina começou a ser disponibilizada. Na década 90, a Organização Mundial de Saúde (OMS) recomendou que a vacina fizesse parte dos programas de vacinações nacionais (Assunção, Araújo, Ribeiro, & Oliveira, 2012; Liaw & Chu, 2009). Na mesma década de 90, a vacina passou a ser oferecida pelo sistema único de saúde. O programa nacional de imunizações (PNI), do Ministério da Saúde, recomenda, desde o ano de 1998 que crianças, a partir do seu nascimento, sejam vacinadas contra a hepatite B. A recomendação é que a primeira dose seja aplicada nas primeiras 12-24h de vida, o que resulta numa elevada eficácia na prevenção da transmissão vertical. O esquema da vacinação deve ser realizado respeitando a cronologia das doses, que devem ser feitas da seguinte maneira: zero, um mês e seis meses. Imunodeprimidos devem receber uma dose a mais no segundo mês do esquema, contabilizando quatro doses. O esquema deve ser aplicado independente da idade do indivíduo. O grupo de profissionais manicures, pedicures e podólogos têm indicação para receber a vacinação, mas muitos nem tem essa informação e continuam em risco eminente de transmitir ou se infectar com o vírus da hepatite B (Ministério da Saúde, 2006, 2015).

CONCLUSÕES

Conclui-se com a realização do presente estudo, que não foi constatado caso reativo (positivo) de hepatite B nos pesquisados. No entanto, ficou evidente que esses profissionais possuem conhecimento insatisfatório em relação aos riscos de infecção e formas de prevenção da patologia.

Considerando o risco de contágio com o vírus da hepatite B, este estudo reforça a necessidade de criação de ações educativas para ampliar o conhecimento dos profissionais em relação às recomendações de biossegurança e do risco ocupacional. Fica evidente também a necessidade de regulamentação desses profissionais, bem como de maior fiscalização das secretarias municipais e vigilâncias sanitárias no ambiente de trabalho dos manicures e/ou pedicures.

Merece destaque a implementação de rigorosa campanha de vacinação contra a hepatite B direcionada aos profissionais do segmento da beleza manicure e/ ou pedicure, pois este estudo evidenciou a existência de risco de transmissão do vírus da hepatite B nos procedimentos estéticos realizados por estes profissionais.

AGRADECIMENTOS

A Faculdades Integradas Pitágoras, pelo apoio dos professores e funcionários para o desenvolvimento do projeto. Ao NASPP, pelo apoio à execução e acompanhamento do projeto de pesquisa.

FONTES DE FINANCIAMENTO

O presente estudo recebeu financiamento da FAPEMIG – Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado de Minas Gerais.

REFERÊNCIAS

- Assunção, A. A., Araújo, T. M., Ribeiro, R. B. N., & Oliveira, S.V.S. (2012). Vacinação contra hepatite B e exposição ocupacional no setor saúde em Belo Horizonte, Minas Gerais. *Revista de Saúde Pública*, 46(4), 665-673.
- Fonseca, J. C. F. (2007). História natural da hepatite B crônica. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, Brasília, 40(6), 672-677.
- Han, S. H. B. (2004). Extra hepatic manifestations of chronic hepatitis B. *Clinical Liver Disease*, 8(2), 403-418.
- Liaw, Y. F., & Chu, C. M. (2009). Hepatitis B virus infection. *Lancet*, 373(9663), 582-592.
- Lopes, T. G. S. L., & Schinoni, M. I. (2011). Aspectos gerais da hepatite B. *Revista de Ciências Médicas e Biológicas*, 10(3), 337-344.
- Ministério da Saúde. (2006). *Resolução – nº 2.606*. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Brasília: Autor.
- Ministério da Saúde. (2011). *Boletim epidemiológico: Hepatites virais*. Brasília: Autor.
- Ministério da Saúde. (2015). *Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas (PCDT): Atenção integral às pessoas com infecções sexualmente transmissíveis (IST)*. Brasília: Autor.
- Moraes J. T., Barbosa, F. I., Costa, T. R. S., & Ferreira, A. F. (2012). Hepatite B: Conhecimento dos riscos e adoção de medidas de biossegurança por manicures/ pedicures de Itaúna-MG. *Revista de Enfermagem do Centro Oeste Mineiro*, 2(3), 347-357.
- Oliveira, A. C. D. S., & Focaccia, R. (2010). Survey of hepatitis B and C infection control: Procedures at manicure and pedicure facilities in São Paulo. *Jornal Brasileiro de Doenças Infecciosas*, 14(5), 502-507.