



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO**  
**CENTRO ACADÊMICO DE VITÓRIA**

**CÉSAR AUGUSTO LOPES**

**RISCO OCUPACIONAL E ADESÃO ÀS NORMAS DE BIOSSEGURANÇA**  
**EM SALÕES DE BELEZA EM RELAÇÃO À HEPATITE B**

**VITÓRIA DE SANTO ANTÃO**

**2017**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO**  
**CENTRO ACADÊMICO DE VITÓRIA**  
**NÚCLEO DE ENFERMAGEM**

**CÉSAR AUGUSTO LOPES**

**RISCO OCUPACIONAL E ADESÃO ÀS NORMAS DE BIOSSEGURANÇA**  
**EM SALÕES DE BELEZA EM RELAÇÃO À HEPATITE B**

TCC apresentado ao Curso de Enfermagem da Universidade Federal de Pernambuco, Centro Acadêmico de Vitória, como requisito para a obtenção do título de Enfermeiro.

**Orientador:** José Candido Ferraz

**VITÓRIA DE SANTO ANTÃO**

**2017**

**CÉSAR AUGUSTO LOPES**

**RISCO OCUPACIONAL E ADESÃO ÀS NORMAS DE BIOSSEGURANÇA  
EM SALÕES DE BELEZA EM RELAÇÃO À HEPATITE B**

TCC apresentado ao Curso de Enfermagem da Universidade Federal de Pernambuco, Centro Acadêmico de Vitória, como requisito para a obtenção do título de Enfermeiro.

Aprovado em: **12/06/2017**.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof<sup>o</sup>. Dr. José Candido Ferraz (Orientador)  
Universidade Federal de Pernambuco

---

Prof<sup>o</sup>. Dr. Isabella Macario Ferro Cavalcanti (Examinador interno)  
Universidade Federal de Pernambuco

---

Prof<sup>o</sup>. Ms. Maria Da Conceição Cavalcanti de Lira (Examinador interno)  
Universidade Federal de Pernambuco

---

Prof<sup>o</sup>. Dr. Ana Lisa do Vale Gomes (Examinador interno)  
Universidade Federal de Pernambuco

## RESUMO

O vírus da hepatite B é transmitido principalmente através de sangue contaminado, contato íntimo e verticalmente. Contudo, casos menos frequentes de infecção podem ocorrer por eventos percutâneos dissimulados. Enquanto nos países desenvolvidos, apenas 5% dos pacientes com hepatite B crônica apresentam fatores de risco não identificados, esse número pode aumentar para 60% dos pacientes em países em desenvolvimento. Procedimentos de remoção de cutícula e de beleza semelhantes foram relatados por causar sangramento e contaminação de instrumentos como alicate, tesoura e espátulas de unhas. O uso desses instrumentos sem esterilização adequada expõe o esteticista e seus clientes à vários agentes patogênicos do sangue e configura um novo grupo de risco para o VHB. Nosso objetivo aqui foi revisar a literatura sobre os riscos ocupacionais envolvendo VHB em salões de beleza e discutir as normas brasileiras de biossegurança a respeito desta questão. Os artigos analisados foram obtidos da Pubmed. Palavras-chave associados à hepatite B com vários termos de salões de beleza, como hands, feet, professional instruments, manicures, depilation etc. Em todos os artigos analisados, a falta de conhecimento sobre transmissão de VHB e não adoção de práticas seguras é uma tendência constante . Também percebemos uma necessidade urgente de melhoria nas normas de segurança brasileiras relativas a essas práticas profissionais, a fim de proteger a saúde do cliente e manicure. Esperamos que esta revisão ajude as autoridades de saúde no Brasil a elaborar um conjunto de regulamentos para oferecer treinamento obrigatório e uma melhor inspeção de salões de beleza em todo o país.

**Palavras-chave:** Hepatite B. Manicure. Estética. Exposição a agentes biológicos.

## ABSTRACT

Hepatitis B virus are mainly transmitted through contaminated blood, intimate contact and vertically. However, less frequent cases of infection may occur by dissimulated percutaneous events. While in developed countries only 5% of patients with chronic hepatitis B have unidentified risk factors, this number may rise to 60% of patients in developing countries. Cuticle removal and similar beauty procedures have been reported to cause bleeding and contamination of instruments such as pliers, scissors and nail spatulas. The use of these instruments without adequate sterilization expose beauticians and their clients to several blood pathogens and configures a new risk group for HBV. Our aim here was to review the literature about the occupational hazards involving HBV in beauty parlours and discuss the Brazilian biosafety norms regarding this issue. The articles analysed were obtained from Pubmed. Key words associated hepatitis B with several terms from beauty salons such as hands, feet, professional instruments, manicurist, hair removal etc. In all articles analysed, the lack of knowledge regarding transmission of HBV and non-adoption of safe practices is a constant trend. We also noticed a urgent need for improvement in the Brazilian safety regulations regarding these professional practices in order to protect both customer and manicurist health. We hope this review will help health authorities in Brazil to elaborate a set of regulations to offer compulsory training and better inspection of beauty salons across the country.

**Keywords:** Hepatitis B. Manicure. Aesthetics. Exposure to biological agents.

## SUMÁRIO

<b>ARTIGO</b> .....	6
<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
<b>REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	6
<b>METODOLOGIA</b> .....	12
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	18
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	19
<b>ANEXO A – NORMAS DE PUBLICAÇÃO DA REVISTA</b> .....	25

## **ARTIGO**

O PRESENTE TRABALHO APRESENTADO Á DISCIPLINA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II DO CURSO DE ENFEMAGEM DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO COMO REQUISITO PARA CONCLUSÃO DA DISCIPLINA E OBTENÇÃO DO TITULO DE ENFERMEIRO, ESTÁ ELABORADO NO FORMATO DE ARTIGO REQUERIDO PELA REVISTA DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE MEDICINA TROPICAL, CUJAS NORMAS PARA SUBMISSÃO DE ARTIGOS SE ENCONTRAM EM ANEXO.

## **INTRODUÇÃO**

O vírus da hepatite B é extremamente resistente e pode sobreviver cerca de 7 dias fora do corpo em temperatura ambiente, inclusive sobre superfícies e materiais não esterilizados. Os profissionais de salão de beleza estão expostos á riscos biológicos e ocupacionais devido suas atividades laborais. Pois muitos destes profissionais não estão familiarizados com as formas de transmissão de patógenos e por muitas vezes acabam por negligenciar certas práticas de biossegurança, que visam além de proteger o profissional, tornar o serviço prestado seguro e de qualidade.

## **REFERENCIAL TEÓRICO**

### **O VÍRUS DA HEPATITE B E SUAS CARACTERÍSTICAS BIOLÓGICAS**

O vírus da hepatite B pertence à família *Hepadnaviridae*, gênero *Orthohepadnavirus* e é um vírus de DNA de 3.2 kb que se replica como um retrovírus. Esse vírus é altamente específico sendo capaz de infectar apenas o homem<sup>4,5</sup>. As primeiras evidências documentadas de hepatite transmitida pelo soro datam ainda de 1885, enquanto a caracterização imunológica do HBV só se deu nos anos 70<sup>6</sup>. A partícula viral completa tem diâmetro entre 30 a 42 nm e consiste de um envelope lipídico externo e uma região nuclear densa (*core*) contendo DNA viral (figura 1)<sup>4</sup>. No plasma de pacientes também podem ser encontradas partículas de aproximadamente 22 nm de diâmetro, representando excesso de proteína do antígeno de superfície (HBsAg). O HBV possui dez genótipos diferentes (A-J), além de oito subtipos. A evolução clínica parece ser ligada ao genótipo viral<sup>7</sup>. Neste vírus, podemos encontrar quatro antígenos diferentes: o antígeno de superfície (HBsAg), que apesar de não infeccioso, é um importante marcador de replicação viral ativa e de infecção, sendo produzido em grande quantidade durante a fase de replicação viral. O HBsAg sérico precede a elevação das transaminases e pode continuar presente mesmo com o fim da fase icterica<sup>8,2</sup>, na região nuclear do HBV há uma proteína interna, o antígeno do *core* (HBcAg), proveniente do gene C do genoma viral, que não é secretado, sendo de difícil identificação no sangue circulante<sup>9</sup>. Na parte mais central do vírus, está presente outro antígeno denominado de *e* (HBeAg), sendo solúvel e facilmente identificável no sangue. Esse antígeno é um marcador associado à infectividade e sua persistência no soro é prenúncio de evolução crônica da infecção associada à replicação viral<sup>4,10</sup>. O antígeno X do HBV (HBxAg) é o quarto antígeno desse vírus. Sua função durante a replicação viral ainda não é bem estabelecida mas acredita-se que sua expressão contínua pode influenciar a oncogênese<sup>9</sup>. Para cada antígeno do HBV existe o seu anticorpo, dirigido contra seu antígeno específico (tabela 1).

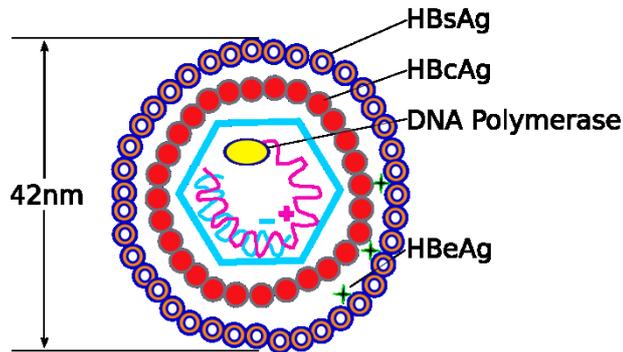


Figura 1 – Imagem esquemática do vírus da hepatite B.

Tabela 1 – Marcadores sorológicos da hepatite B e suas características<sup>2,4,8</sup>

Marcador sorológico	Características
<b>Anti-HBs</b>	<p>Dirigido contra o HBsAg;</p> <p>Único marcador detectado em pessoas vacinadas;</p> <p>Confere imunidade à longo prazo;</p> <p>Facilmente detectado no soro.</p>
<b>Anti-HBc</b>	<p>Anticorpo contra antígeno c da hepatite B;</p> <p>Presente na infecção aguda e crônica.</p>
<b>Anti-HBe</b>	<p>Anticorpo contra HBeAg;</p> <p>Associado à remissão da doença.</p>
<b>Anti-HBx</b>	<p>Imunoglobulina contra o HBxAg;</p> <p>Pode indicar replicação contínua do HBV.</p>

## A HEPATITE B

A hepatite B é uma infecção sistêmica que provoca inflamação e necrose dos hepatócitos<sup>1,2</sup>. Na maioria das vezes, o HBV não é diretamente citopático para os hepatócitos e a patologia tem início por conta de uma resposta imune celular que causa lesões hepáticas no curso de eliminação do vírus. Logo após a infecção, interleucinas são produzidas e

induzem um estado de alerta antiviral do fígado, reduzindo a replicação e estimulando a expressão do complexo principal de histocompatibilidade de classe I (MHC classe I), ativando células T citotóxicas (TCD8+) específicas para os antígenos HBcAg e HBeAg, além de induzirem a produção de anticorpos neutralizantes específicos que limitam a reinfecção dos hepatócitos por vírus ainda circulantes<sup>7,9</sup>. Ocorre também a ativação de células *Natural Killer* (NK), que migram para o fígado para destruir as células infectadas. Embora este modelo de patogênese por hipersensibilidade do tipo IV seja o mais aceito, ainda existem dificuldades para explicar o que determinará se o curso da infecção será agudo ou crônico, curável ou fulminante. Se a resposta imune for eficiente, o paciente recupera-se da infecção, do contrário, o mesmo pode desenvolver a forma crônica<sup>7,9</sup>. A infecção neonatal pelo HBV, mais do que no adulto, está associada a um alto nível de cronicidade e progressão para cirrose hepática e carcinoma hepatocelular; concomitantemente, existe no neonato, um alto nível de imunotolerância ao vírus<sup>11</sup>.

A hepatite B apresenta um período de incubação longo, variando entre 30 a 180 dias<sup>1,2,10</sup>. Geralmente, os indivíduos com infecção aguda apresentam três estágios da doença: a fase prodrômica ou pré-ictérica, que tem início após o período de incubação, podendo durar vários dias, e os indivíduos apresentam sintomas inespecíficos como anorexia, náuseas, vômitos, diarreia, astenia, fadiga, dor no hipocôndrio direito, coriza, tosse, fotofobia, perda do paladar e olfato, mialgia e exantemas. Geralmente, estes sintomas surgem entre 1 ou 2 semanas antes da icterícia<sup>1,2</sup>. A fase ictérica é a segunda fase da doença, onde há o aparecimento da icterícia, com colúria e hipocolia fecal, ocorrendo em cerca de 20% dos doentes. Nessa fase, os demais sintomas tendem a diminuir de intensidade e o paciente volta a sentir-se melhor, contudo, os níveis séricos de bilirrubinas se elevam junto com as transaminases indicando lesões hepáticas. Hepatomegalia dolorosa e discreta com ocasional

esplenomegalia podem estar presentes. O período icterico dura em média 20 dias<sup>1,8</sup>. Conforme a doença evolui, o paciente retoma progressivamente a sensação de bem-estar e a hepatoesplenomegalia dolorosa tende a diminuir. Esta é a fase convalescente e pode durar até 30 dias. A recuperação completa ocorre em algumas semanas, mas a sensação de fraqueza pode persistir por meses. Às vezes, o paciente pode apresentar leve melhora e não estar realmente caminhando para a cura, mas para a cronificação da doença. A maior parte dos pacientes, 90% a 95% dos indivíduos, ficam curados após um quadro agudo, porém cerca de 5 a 10% destes pacientes evoluem para forma crônica da doença, apresentando quadro clínico com pouco ou nenhum sintoma. A hepatite crônica é definida como uma reação inflamatória do fígado que persiste sem apresentar melhoras por pelo menos seis meses<sup>10</sup>. HBeAg e DNA viral podem continuar sendo detectáveis até 60 meses após o início da fase crônica, enquanto o anti-HBs é negativo ou fracamente positivo<sup>5,9</sup>. Menos de 1% dos pacientes apresentam hepatite fulminante, que se caracteriza por rápida evolução para insuficiência hepática<sup>5,8</sup>.

## **EPIDEMIOLOGIA E TRANSMISSÃO DO VÍRUS DA HEPATITE B**

Segundo a *World Health Organization* (WHO), existem dois bilhões de pessoas infectadas pelo HBV no planeta, e 1,7 bilhões exibem replicação viral controlada sem dano hepático<sup>12,11</sup>. Por outro lado, cerca de 300 milhões de indivíduos apresentam replicação persistente do HBV com lesões hepáticas progressivas<sup>12</sup>. No Brasil, dados anteriores a 2010 relatam uma taxa de soroprevalência de 0,37% de HBsAg e 7,4% de anti-HBc<sup>13</sup> e entre 1999 e 2015, foram notificados 196.701 casos confirmados de hepatite B. A região Sudeste apresentou a maior taxa (35,5%), seguida das regiões Sul (31,4%), Norte (14,3%), Nordeste (9,4%) e Centro-Oeste (9,3%)<sup>15</sup>. Em 2010, Pernambuco apresentou 11,06% do total de casos confirmados<sup>14</sup>. Distribuindo-se os casos de hepatite B pela faixa etária e sexo, observa-se que

a maioria dos casos se concentra em indivíduos entre 25 a 39 anos (38,8%). Já nos homens, a maioria dos casos se concentra na faixa etária entre 30 a 44 anos (38,4%), enquanto que nas mulheres, na faixa de 20 a 34 anos de idade (43,7%). Quando se trata da provável fonte ou mecanismo de transmissão, 59,1% dos casos notificados no Brasil ignoram esta informação<sup>15</sup>.

A infecção pelo HBV é a responsável pela maior parte das patologias crônicas do fígado em todo o mundo, sendo transmitida principalmente por via percutânea, sexual e perinatal<sup>4</sup>. Entre 600 mil a 1,2 milhão de indivíduos morrem a cada ano no mundo devido a complicações agudas e crônicas da doença<sup>12</sup>. No Brasil, a hepatite B é a segunda maior causa de óbitos entre as hepatites virais; entre 2000 a 2014, 12.330 óbitos foram associados à doença<sup>15</sup>. No período entre 2000 a 2011, foram registrados na região Nordeste 1.257 óbitos causados pela hepatite B, a maioria dos casos em Pernambuco (447 óbitos; 22,5%)<sup>14</sup>.

O HBV é resistente ao meio ambiente, podendo chegar a sobreviver fora do corpo cerca de uma semana, além de estar presente nas mais variadas secreções orgânicas como sangue, saliva, sêmen, secreções vaginais e em menor quantidade no suor, leite materno e lágrimas, sendo assim muito contagioso<sup>16</sup>. A via parenteral é a via mais importante de transmissão do HBV e os principais grupos de risco conhecidos incluem usuários de drogas, dialíticos, pessoas que mantêm relacionamentos sexuais sem proteção com múltiplos parceiros e profissionais da área de saúde<sup>17</sup>. Uma parcela considerável das transmissões do HBV tem como principais mecanismos ou fontes de transmissão mais prováveis: a via sexual (51,5%), a transmissão domiciliar (9,5%) e por uso de drogas (4,3%)<sup>15</sup>. Em cerca de 66% dos pacientes com hepatite B aguda não é possível identificar a sua história de exposição prévia, sugerindo que muitos casos dessa doença resultam de meios menos prováveis de transmissão, seja por via percutânea dissimulada ou não percutânea. Dentre as vias não percutâneas, aquelas consideradas de maior potencial de transmissão são a via sexual e a perinatal<sup>7</sup>. As

agulhas e outros instrumentos que possam ter contato com sangue contaminado são veículos importantes e mais conhecidos<sup>17</sup>.

O desenvolvimento de vacinas contra o HBV contribuiu bastante para a redução do número de casos de infecção aguda na população. Em 1996, a vacina foi incluída no programa nacional de imunização<sup>18</sup>. O esquema de imunização é composto por três doses<sup>19</sup>. O tratamento da hepatite B procura eliminar o HBV, interferindo na sua replicação bem como ajudar o sistema imunológico a desenvolver uma resposta contra o vírus. Esse tratamento é dirigido para indivíduos com hepatite crônica e cirrose<sup>20</sup>. No Brasil, de acordo com a Portaria SAS/MS nº 860<sup>18</sup>, as opções atuais são o interferon alfa e a lamivudina. O primeiro apresenta atividade imunomoduladora e antiviral, sendo recomendado em infecções crônicas com replicação viral e em cirróticos descompensados. A lamivudina inibe a síntese do HBV-DNA bloqueando a síntese de novas partículas virais<sup>20</sup>.

## **METODOLOGIA**

O presente artigo teve como objetivo realizar uma extensa revisão da literatura sobre o risco ocupacional e adesão às normas de biossegurança em salões de beleza em relação à hepatite B. Os artigos foram obtidos através do banco de dados *Pubmed*, sem restrição de ano. Palavras-chave relacionando hepatite B com vários aspectos de salões de beleza, tais como: *hands, feet, professional instruments*, entre outros similares. Foram utilizados artigos abrangendo manicures, depiladoras, cabelereiros, barbeiros e esteticistas. Normas de biossegurança recomendadas por agências de saúde governamentais brasileiras além da legislação vigente foram discutidas.

## **TRANSMISSÃO PERCUTÂNEA DISSIMULADA: RISCOS OCUPACIONAIS E ADESÃO ÀS MEDIDAS DE BIOSSEGURANÇA POR PROFISSIONAIS DE SALÕES DE BELEZA EM RELAÇÃO AO HBV**

Lesões causadas por instrumentos perfurocortantes, indevidamente esterilizados e utilizados por manicures, barbeiros ou outros profissionais podem servir de veículo de transmissão de patógenos encontrados em sangue contaminado como o HBV<sup>21,22</sup>. Barbeiros e manicures/pedicures de diversas comunidades ainda não estão familiarizados com as formas de transmissão de agentes infecciosos, assim lâminas de barbear, navalhas, tesouras e outros instrumentos perfurocortantes são usados entre diferentes clientes sem a devida esterilização<sup>23</sup>. Este tipo de prática é um importante fator epidemiológico de transmissão das hepatites virais em certos países<sup>24,25</sup>. Um dos estudos iniciais sobre o assunto estimou em 21,1%, o risco de contágio para hepatite não A e não B para clientes de barbeiros italianos em comparação com apenas 0,9-1,5% na população em geral<sup>26</sup>. Outro estudo mais recente com 100 pacientes Palestinos diagnosticados com hepatite B revelou que visitar um barbeiro era um fator de risco associado com a infecção por HBV<sup>27</sup>.

Os profissionais da área da beleza como barbeiros, manicures/pedicures e depiladoras configuram um grupo vulnerável, estando expostos a um risco significativo de contrair HBV em acidentes com materiais perfurocortantes durante suas atividades laborais<sup>28</sup>. Em 2010, manicures/pedicures brasileiras foram incluídas no Programa Nacional de Imunização (PNI) para vacinação contra hepatite B<sup>29</sup>. A infecção pode acontecer a partir do contato com pequenas quantidades de sangue, decorrente de lesões visíveis ou não<sup>30</sup>, e ocorrer do profissional para o cliente ou vice-versa, pois muitas vezes manicures e pedicures utilizam em si mesmas, os seus instrumentos de trabalho, quase nunca devidamente limpos e esterilizados<sup>30</sup>. Estes instrumentos devem merecer igual atenção àqueles perfurocortantes

utilizados no âmbito hospitalar quanto ao manuseio e esterilização. Garbaccio e Oliveira (2014) demonstraram que 62% das 153 manicures mineiras entrevistadas perfuraram-se pelo menos uma vez nos últimos 12 meses (11,7% admitiram que isso ocorreu 3 vezes ou mais) e a maioria relata que se feriu enquanto cuidavam das próprias unhas utilizando instrumentos de trabalho compartilhados<sup>31</sup>. Villar e colaboradores (2014) relatam acidentes perfurocortantes no ambiente de trabalho em 44,4% de 119 manicures cariocas entrevistadas<sup>32</sup>.

Em países em desenvolvimento, o baixo nível de informação sobre o HBV e suas formas de transmissão é um fator de risco associado à infecção. Embora a maioria dos barbeiros do Iêmen (73,1%) já tinham ouvido falar sobre a hepatite B<sup>33</sup>, em estudo realizado em Gana, apenas 7% dos barbeiros conheciam as vias comuns de transmissão do HBV<sup>34</sup>. Belbacha e colaboradores (2011) mostraram que dos 267 barbeiros entrevistados em Marrocos, menos de 1% sabia que o HBV causava doença hepática<sup>28</sup>. Em São Paulo, o nível de conhecimento sobre transmissão e modos de prevenção da hepatite B foi baixo: 72% das manicures não conheciam as vias de transmissão e 93% não sabiam como preveni-la<sup>23</sup>. Garbaccio e Oliveira (2014) também identificaram baixos níveis de conhecimento entre manicures de Belo Horizonte sobre as vias de transmissão do HBV<sup>31</sup>. Por outro lado, um estudo recente realizado no Rio de Janeiro com 119 esteticistas mostrou que existia bom nível de conhecimento, pois a maioria das entrevistadas sabia que o HBV podia ser transmitido pela exposição ao sangue (85,7%), relação sexual (78,1%) e hemodiálise (58,0%)<sup>32</sup>. Além disso, a maioria identificou corretamente que lâminas e tesouras (88,2%), tatuagens e piercings (79,0%) e o uso de drogas injetáveis (79,0%) poderiam ser uma fonte potencial de transmissão do HBV<sup>32</sup>. Em concordância, Ataei e colaboradores (2013) também obtiveram resultados satisfatórios sobre o nível de conhecimento e prática dos funcionários de salões de beleza de Isfahan (Irã) sobre AIDS e hepatites B e C<sup>16</sup>.

Devido à alta infecciosidade do HBV, a lavagem das mãos é uma importante medida de diminuição na disseminação do vírus. Na cidade de Sana'a, Iêmen, Al-Rabeei e colaboradores (2012) demonstraram que apenas 32% dos barbeiros locais lavavam as mãos entre clientes<sup>33</sup>. Já em Kumasi, Gana, dos 200 barbeiros participantes neste estudo, nenhum lavou as mãos antes do atendimento<sup>34</sup>. Em São Paulo, Oliveira e Focaccia (2010) observaram que 66% de 100 manicures paulistas não achavam que a lavagem das mãos era uma medida importante para prevenção de infecções<sup>23</sup>. Felizmente, esta tendência não parece se repetir entre nós.

Adicionalmente, as luvas descartáveis funcionam como uma barreira física, impedindo a contaminação e disseminação de microrganismos mesmo que o seu uso não exclua a necessidade de lavar as mãos sempre antes e depois de cada atendimento<sup>23</sup>. Em Belo Horizonte, identificou-se um resultado preocupante, 100% dos participantes afirmaram ter entrado em contato com sangue enquanto não usavam luvas<sup>31</sup>. Já em São Paulo, 80% das manicures não usaram luvas descartáveis durante os procedimentos, apesar de 84% desses profissionais afirmar que as mesmas são instrumento para sua proteção e dos clientes<sup>23</sup>. De acordo com Villar e colaboradores (2014), a baixa adesão destes profissionais ao uso das luvas descartáveis provavelmente pode estar ligado ao custo desse material<sup>32</sup>.

Materiais perfurocortantes utilizados por esteticistas devem ser descartáveis ou submetidos à esterilização adequada. Em Gana, 46% dos barbeiros utilizavam radiação ultravioleta para esterilização, um processo sabidamente inadequado para inativar o HBV<sup>34</sup>. A maioria das manicures dos salões de beleza situados fora dos centros comerciais de São Paulo utilizaram o fogão caseiro como método de esterilização de instrumentos<sup>23</sup>. No Rio de Janeiro, 71,1% das manicures relataram que alicates e outros equipamentos eram esterilizados, porém apenas 40% sabiam realizar o processo corretamente<sup>32</sup>.

O descarte adequado de materiais perfurocortantes contaminados, utilizados nos centros de embelezamento é importante e pode proteger trabalhadores da coleta e reciclagem de lixo. Mutocheluh e Kwarteng (2015) mostraram índices maiores que 95% de descarte inadequado de lâminas de barbear na África<sup>34</sup>. Em estudo realizado em Minas Gerais, 84,3% das participantes descartavam materiais perfurocortantes usados diretamente no lixo comum<sup>31</sup>.

### **NORMAS DE BIOSSEGURANÇA PARA PROFISSIONAIS DA ÁREA DA BELEZA**

Desde 2012, a Lei brasileira nº. 12.592, dispõe sobre o exercício das atividades profissionais de barbeiro, esteticista, manicure e depilador. Segundo esta lei, esses profissionais devem obedecer a normas sanitárias, como a esterilização de materiais utilizados no atendimento aos clientes<sup>35</sup>. A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) determina que os materiais utilizados em procedimentos invasivos devem ser submetidos a limpeza, desinfecção e esterilização<sup>36-37</sup>. A lei 13.352 de 27 de outubro de 2016, que dispõe sobre o contrato de parceria entre manicures e os salões onde atuam, diz que caberá ao salão, a manutenção das condições de trabalho adequadas do profissional-parceiro, sobretudo em relação aos equipamentos e instalações, possibilitando o cumprimento das normas de segurança e saúde estabelecidas<sup>38</sup>. Por fim, a lei 8.078 diz que é direito básico do consumidor a proteção da vida, saúde e segurança contra os riscos provocados por práticas no fornecimento de produtos e serviços considerados perigosos ou nocivos<sup>39</sup>. Ou seja, de acordo com leis federais, todos os fornecedores de produtos ou serviços, tem por obrigação, garantir a proteção da vida e saúde dos seus clientes e os salões-parceiros tem que garantir as condições necessárias para que seus profissionais-parceiros possam executar suas atividades com segurança tanto para si quanto para os seus clientes.

A nível estadual, a Instrução Normativa nº 004 de 2013 do governo de Santa Catarina estabelece critérios para as atividades de manicure preconizando a autoclavagem como método de esterilização<sup>40</sup>. Pernambuco tem desde 2012, a lei 14.744, que dispõe sobre a obrigatoriedade da desinfecção e esterilização de utensílios usados em atividades que provoquem ou possam provocar cortes e/ou perfurações na pele<sup>40</sup>. Em tese, esta lei obriga todos os salões de beleza a possuírem uma rotina de desinfecção e esterilização de seus instrumentos, baseadas nas normas do órgão responsável pela vigilância sanitária<sup>41</sup>. O descumprimento da lei estadual configura desacordo com a lei federal nº 12.592, tendo em vista que o seu artigo 4º trata sobre a obrigatoriedade da esterilização dos materiais utilizados pelos profissionais da beleza, estando os infratores sujeitos às penalidades<sup>41,35,42</sup>. O fato de usar luvas não substitui de a higienização das mãos. O uso do EPI como luvas, óculos, máscaras, aventais e sapatos por manicures é preconizado pelo Ministério da Saúde, e consiste em mais uma proteção destinada a diminuir a exposição biológica<sup>40,43,37,44</sup>.

Desde 2010, manicures brasileiras integram grupo de risco e a vacinação contra hepatite B está disponível gratuitamente no âmbito do Sistema Único de Saúde<sup>29</sup>. A ANVISA também recomenda que todos os profissionais que realizam procedimentos com materiais perfurocortantes, sejam vacinados contra o tétano<sup>36,37,45</sup>. Em São Paulo e Santa Catarina, todas manicures devem possuir comprovante do esquema vacinal completo, incluindo tétano e hepatite B<sup>46,40</sup>. Contudo, existe uma baixa adesão destes profissionais à vacinação, apesar da maioria ter conhecimento de sua existência<sup>33</sup>.

O Estado de Pernambuco ainda é carente de normatizações claras e acessíveis a estes profissionais. A lei 14.744, específica para este segmento, aborda apenas a obrigatoriedade da desinfecção e esterilização dos instrumentos, deixando de lado o detalhamento do processo de limpeza, desinfecção e esterilização, além da necessidade do uso do EPI, vacinação, lavagem

das mãos, descarte de materiais, treinamentos e capacitações. Os salões de beleza constituem um serviço de interesse da saúde<sup>47</sup> e necessitam obrigatoriamente de licença de funcionamento expedida pelo órgão sanitário competente<sup>48</sup>. As secretarias de saúde estaduais e municipais devem implementar os procedimentos do regulamento técnico proposto pela ANVISA afim de normatizar a práticas dos profissionais de salão de beleza, deixando claro que o descumprimento do regulamento técnico constitui infração a legislação federal de natureza sanitária, estando o indivíduo sujeito as penalidades dispostas na lei nº 6.437 de 1977<sup>36,42</sup>.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Os salões de beleza constituem um serviço de interesse para a saúde a nível nacional. Observa-se uma carência de conhecimento sobre o risco à que estes profissionais estão expostos e expondo seus clientes. É importante que sejam realizados estudos longitudinais com os profissionais do embelezamento, para que se possível ter uma visão mais ampliada de quão comprometedores são os comportamentos destes profissionais frente a hepatite B e outras doenças transmissíveis pelo sangue.

## **Referências**

1. Focaccia R. Quadro clínico das formas agudas benignas. In: Veronesi R, Focaccia R, editores. Tratado de Infectologia. 5ª ed. ver. e atual. Vol. 1. São Paulo: Atheneu; 2015. p. 493-495.

2. Brunner & Suddarth. Tratado de enfermagem medico-cirúrgica. Smeltzer SC, Bare BG, Hinkle JL, Cheever KH, editores. 12<sup>a</sup> ed. Vol. 2. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2014. p. 1118-2338.
3. Kelly D, Skidmore S. Hepatitis C-Z: recent advances. Arch Dis Child. 2002;86:339–343.
4. Song JE, Kim DY. Diagnosis of hepatitis B. Ann Transl Med. 2016; 4(18):338.
5. Lopes E, Machado ER, Ferraz MLG, Hinrichsen SL. Hepatites Virais. In: Hinrichsen SL, editor. DIP, doenças infecciosas e parasitárias. [reimpr.]. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009. p. 34-47.
6. Gonçalves Jr FL. Hepatite B. In: FOCACCIA, R. (Org.). Tratado de Infectologia, 4 ed. rev. e atual. Vol1. São Paulo: Editora Atheneu, 2009.
7. Dienstag JL. Hepatite viral aguda. In: Fauci AS, Kasper DL, Hauser SL, Longo DL, Jameson JL.[Org]. Medicina Interna de Harrison, 19. ed. Porto Alegre: AMGH, 2016. p. 2004-2023.
8. Liang TJ. Hepatitis B: The Virus and Disease. Hepatology. Author manuscript; 2010.
9. Gomes SA, Araújo NM, Cavalheiro NP, Fainboim HÁ, Estepo C, Gonçalves Jr FL, et al. Hepatite B. In: Veronesi R, Focaccia R, editores. Tratado de Infectologia. 5<sup>a</sup> ed. ver. e atual. Vol.1. São Paulo: Atheneu; 2015. p. 552-583.
10. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Hepatites virais : o Brasil está atento. 3. ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2008. 60 p.
11. World Health Organization. Hepatitis B [Internet]. World Health Organization; 2017. [Updated April 2017]. Disponível em: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs204/en/>
12. Akbar SMF, Al-Mahtab M, Khan SI, Raihan R, Shrestha A. Immune therapy for hepatitis B. Ann Transl Med 2016;4(18):335.

13. Pereira, LM et al. Population-based multicentric survey of hepatitis B infection and risk factor differences among three regions of Brazil. *Am J Trop Med Hyg.* 2009; 81:240-247.
14. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. Boletim Epidemiológico – Hepatites Virais. Brasília/DF. Ano III, nº 01. 2012.
15. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das DST, Aids e Hepatites Virais (DDAHV). Boletim Epidemiológico – Hepatites Virais. Brasília/DF. Ano V, nº 01. 2016.
16. Ataei B, Shirani K, Alavian SM, Ataei M. Evaluation of Knowledge and Practice of Hairdressers in Women's Beauty Salons in Isfahan About Hepatitis B, Hepatitis C, and AIDS in 2010 and 2011. *Hepat Mon.* 2013;13(3):e6215.
17. Mesfin YM, Kibret KT. Assessment of Knowledge and Practice towards Hepatitis B among Medical and Health Science Students in Haramaya University, Ethiopia. 2013 Nov 21;8(11): e79642.
18. Ministério da Saúde. Programa Nacional de Imunizações. Secretaria de Vigilância em Saúde. Brasília/DF, 2003.
19. Kane M, Banatvala J, Da Villa G, Esteban R, Franco E, Goudeau A, et al. Are booster immunisations needed for lifelong hepatitis B immunity? *Lancet*, 2000; v. 355, 561–565.
20. Ferreira CT, Silveira TR. Hepatites virais: aspectos da epidemiologia e da prevenção. *Rev Brasileira de Epidemiologia.* 2004; 7(4):473-87.
21. Gitlin N, Nolte FS, Weiss M. Hepatitis C: risk of a haircut. *Annals Internal Med.* 1997. 126(5):410-1.
22. Zarski JP, Leroy V. Counselling patients with hepatitis C. *J Hepatology.* 1999; 31 Suppl 1:136-40.

23. Oliveira ACDS, Focaccia R. Survey of hepatitis B and C infection control: procedures at manicure and pedicure facilities in São Paulo, Brazil. *Braz J Infect Dis.* 2010; 14(5):502-507.
24. Khaliq AA, Smego RA. Barber shaving and blood-borne disease transmission in developing countries. *SAMJ Forum.* 2005; 95(2):94, 96.
25. Raja NS, Janjua KA. Epidemiology of hepatitis C virus infection in Pakistan. *J Microbiol Immunol Infect.* 2008; 41(1):4-8.
26. Mele A, Corona R, Tosti ME, Palombo F, Moiraghi A, Novaco F, et al. Beauty treatments and risk of parenterally transmitted hepatitis: Results from the Hepatitis Surveillance System in Italy. *Scand J Infectious Dis.* 1995; 27(5):441-4.
27. Nazzal, Z. & Sobuh, I. Risk factors of hepatitis B transmission in Northern Palestine: a case-control study. *BMC Research Notes* 2014, 7:190.
28. Belbacha, I. et al. Seroprevalence of hepatitis B and C among barbers and their clientes in the Rabat region of Morocco. *East Mediterr Health J.* 2011 (12): 911-9.
29. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Coordenação-Geral do Programa Nacional de Imunizações. Parecer técnico nº 04/2010/CGPNI/DEVEP/SVS/MS e DST-AIDS e Hepatites virais/SVS/MS. Atualização da indicação da vacina hepatite B nos serviços de saúde do SUS. Brasília/DF, 2010.
30. Garbaccio JL, Oliveira AC. Adesão e conhecimento sobre o uso de equipamentos de proteção individual entre manicures e pedicures. *Rev Bras Enferm.* 2015; 68(1):52-9.
31. Garbaccio JL, Oliveira AC. Adherence to and knowledge of best practices and occupational biohazards among manicurists/pedicurists. *American Journal of Infection Control.* 2014; 42(7):791-5.

32. Villar LM, Paula VS, Almeida AJ, Ó KMR, Miguel JC, Lampe E. Knowledge and Prevalence of Viral Hepatitis Among Beauticians. *Journal of Medical Virology*. 2014; 86:1515–1521.
33. Al-Rabeei NA, Al-Thaifani AA, Dallak AM. Knowledge, Attitudes and Practices of Barbers Regarding Hepatitis B and C Viral Infection in Sana'a City, Yemen. *J Community Health*. 2012; 37:935–939.
34. Mutocheluh M, Kwarteng K. Knowledge and occupational hazards of barbers in the transmission of hepatitis B and C was low in Kumasi, Ghana. *Pan African Medical Journal*. 2015; 20:260.
35. Brasil. Lei Nº 12.592, de 18 de Janeiro de 2012. Dispõe sobre o exercício das atividades profissionais de Cabeleireiro, Barbeiro, Esteticista, Manicure, Pedicure, Depilador e Maquiador. *Diário Oficial da União* 19 de janeiro de 2012.
36. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Brasil). Referência Técnica para o Funcionamento dos Serviços de Estética e Embelezamento sem Responsabilidade Médica. Brasília; 2009
37. Belo Horizonte. Boas Práticas de funcionamento para institutos e salões de beleza, estética, cabeleireiro e similares. Belo Horizonte. 2015. p. 1-24.
38. Brasil. Lei nº 13.352, de 27 de Outubro de 2016. Altera a Lei no 12.592, de 18 de janeiro 2012, para dispor sobre o contrato de parceria entre os profissionais que exercem as atividades de Cabeleireiro, Barbeiro, Esteticista, Manicure, Pedicure, Depilador e Maquiador e pessoas jurídicas registradas como salão de beleza. *Diário Oficial da União* 28 de Outubro de 2016.
39. Brasil. Lei nº. 8078, de 11 de setembro de 1990. Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências. *Diário Oficial da União* 12 set 1990.

40. Santa Catarina. Secretaria de Estado da Saúde. Superintendência de Vigilância em Saúde. Diretoria de Vigilância Sanitária. Instrução Normativa nº 004/DIVS/2013. Estabelece critérios para o desenvolvimento das atividades profissionais de Cabeleireiro, Barbeiro, Esteticista, Manicure, Pedicure, Depilador, Maquiador e Massagista. Santa Catarina: DIVS. 2013.
41. Pernambuco, Lei nº 14.744, de 17 de Agosto de 2012. Dispõe sobre a obrigatoriedade, no Estado de Pernambuco, de desinfecção e esterilização, antes da utilização, de instrumentos e utensílios empregados por profissionais que exerçam atividades que provoquem ou tenham risco de provocar cortes ou perfurações no corpo de seus clientes. Recife; 17 de Agosto de 2012.
42. Brasil. Lei 6.437 de 20 de Agosto de 1977. Configura infrações à legislação sanitária federal, estabelece as sanções respectivas, e dá outras providências. Diário Oficial da União 24 de Agosto de 1977.
43. São Paulo. Secretaria de Estado da Saúde. Coordenação dos Institutos de Pesquisa. Centro de Vigilância Sanitária. Portaria CVS-11 de 16 de Agosto de 1993. Dispõe sobre o funcionamento dos estabelecimentos que exercem atividade de Podólogo (Pedicuro). São Paulo; 16 de Agosto de 1993.
44. São Paulo. Secretaria da Saúde. Centro de Vigilância Sanitária do Estado de São Paulo. Manual de Orientação para Instalação e Funcionamento de Institutos de Beleza sem Responsabilidade Médica. São Paulo; 2012. p. 1-40.
45. SEBRAE. Dicas SEBRAE Salão de Beleza: Postura Profissional e Normas Técnicas. Recife: SEBRAE. 2010.
46. São Paulo. Secretaria da Saúde. Coordenação de Vigilância em Saúde. Beleza com Segurança: Guia Técnico para Profissionais. São Paulo: COVISA. 1. ed. 2005. p. 1-13.

47. Recife; 10 de Agosto de 1998. Recife. Lei 16.004 de 1995. Cria o Código Municipal de Saúde. Recife; 1995.
48. Pernambuco. Decreto nº 20 786, de 10 de Agosto de 1998. Aprova o regulamento do Código Sanitário do Estado de Pernambuco. Recife; 10 de Agosto de 1998.

## ANEXO A – NORMAS DE PUBLICAÇÃO DA REVISTA



### INSTRUÇÕES AOS AUTORES

#### **Escopo**

A Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical é um periódico multidisciplinar, com acesso aberto, que publica pesquisas originais e estudos clínicos sobre Medicina Tropical (incluindo Epidemiologia, Patologia, Imunologia, etc.) e doenças infecciosas. É um periódico oficial da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical. Os artigos de revisão são a convite do Editor, mas também publica artigos originais, comunicações breves, relatos de caso, editoriais, cartas ao editor, imagens em doenças infecciosas e parasitárias, relatórios técnicos e números especiais (suplementos). A Revista possui um sistema de revisão por pares, é publicada em inglês e sua periodicidade é bimestral e o conteúdo é de acesso livre para os leitores e nenhuma taxa é cobrada dos autores. Considerando que a partir de 2016, a Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical apenas recebeu suporte financeiro do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), não tendo recebido fomento de nenhum outro órgão. O suporte financeiro foi essencial para garantir a qualidade, a melhoria do fator de impacto, número de citações, a geração do XML e revisão/edição do inglês em todos os artigos aceitos, que foram pagos pela própria revista. A partir de 2017, a Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical estabeleceu que, quando necessário, solicitará gentilmente aos autores que paguem pelo serviço profissional de revisão e edição do

inglês realizado por uma empresa especializada, na versão final de seus manuscritos aceitos para publicação.

### **Política de avaliação**

Submissões à Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical indicam que não foram publicadas anteriormente (exceto resumo) e que não estão sendo consideradas para publicação em outro periódico.

Os manuscritos submetidos com vistas à publicação em nosso periódico, são avaliados inicialmente pelos profissionais da secretaria, quanto à adequação às normas. Em seguida, se estiverem dentro das Normas para Publicação, serão encaminhados, no mínimo, para dois revisores para avaliação e emissão de parecer fundamentado através do sistema de revisão por pares. Os editores, com base no parecer dos revisores, irão decidir quanto à aceitação ou não do manuscrito. Se houver divergência de opinião entre os revisores, o manuscrito será enviado a um terceiro revisor para validar a decisão editorial final de acordo com o fluxograma da Revista, disponível no seguinte endereço eletrônico:  
<http://www.scielo.br/revistas/rsbmt/iinstruc.htm#005>

Os manuscritos devem ser escritos em Inglês e submetidos apenas eletronicamente através do endereço: <http://mc04.manuscriptcentral.com/rsbmtscielo> A baixa qualidade do inglês é a maior causa de atraso na publicação. Recomendamos fortemente aos autores, com inglês como língua estrangeira, que seus manuscritos sejam preferencialmente traduzidos e editados por um serviço profissional de inglês ou verificados por um cientista com inglês como primeira língua, e uma cópia do certificado deve ser enviada para a Revista.

O contato com a Secretaria da Revista pode ser estabelecido no endereço abaixo:

Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical Av. Getúlio Gurarita s/n, Caixa Postal:  
118, CEP: 38001970 Uberaba, Minas Gerais, Brasil

Tel: 55 34 33185287; Fax: 55 34 33185279

email: [rsbmt@rsbmt.uftm.edu.br](mailto:rsbmt@rsbmt.uftm.edu.br); <http://www.scielo.br/rsbmt>

### **Tipos de manuscrito**

A Revista convida à publicação Artigos Originais, Artigos de Revisão e Minirrevisões, Editoriais, Comunicações Breves, Relatos de Casos, Relatórios Técnicos, Imagens em Doenças Infecciosas, Cartas e Números Especiais.

**Artigos Originais:** devem relatar pesquisas originais que não tenham sido publicadas ou consideradas para publicação em outros periódicos. O limite de palavras é de 3.500 (excluindo resumo, título e referências). O manuscrito deve conter resumo estruturado com até 250 palavras, com os tópicos Introdução, Métodos, Resultados e Conclusões. O Manuscrito deve ser organizado incluindo os seguintes tópicos: Título, Título Corrente, Resumo Estruturado, PalavrasChaves (máximo de cinco), Texto do Manuscrito (Introdução, Métodos, Resultados, discussão), Agradecimentos, Conflito de Interesses, Suporte Financeiro, Lista de Referências e Título das Figuras/Legendas. Um total de cinco ilustrações (tabelas e figuras) é permitido.

**Artigos de Revisão:** devem ser uma análise crítica de avanços recentes e não apenas revisão da literatura, geralmente a convite do editor. Artigos de Revisão têm o limite de 3.500 palavras (excluindo resumo, título e referências). Devem ter resumo com até 250 palavras (não estruturado). Cinco ilustrações são permitidas (tabelas e figuras). São publicadas também minirrevisões. Minirrevisões têm no máximo 3.000 palavras (excluindo resumo, título e referências). Devem ter resumo (não estruturado) com até 200 palavras, três ilustrações (tabelas e figuras) e máximo de 3.000 palavras. O Manuscrito deve ser organizado incluindo os seguintes tópicos: Título, Título Corrente, Resumo não estruturado, PalavrasChaves (máximo de cinco), Texto do Manuscrito, Agradecimentos, Conflito de Interesses, Suporte Financeiro, Lista de Referências e Título das Figuras/Legendas.

**Editoriais:** usualmente, escritos a convite, considerando os tópicos da área de enfoque da revista, não excedendo a 1.500 palavras, sem resumo e palavras-chaves e no máximo uma figura ou tabela e dez referências.

**Comunicações Breves:** devem ser relatos sobre novos resultados interessantes dentro da área de abrangência da revista. As comunicações breves devem ter no máximo 2.000 palavras (excluindo resumo, título e referências); Devem conter resumo estruturado com no máximo 100 palavras (com os tópicos Introdução, Métodos, Resultados e Conclusões) e com até 15 referências. Um máximo de três ilustrações (tabelas e figuras) é permitido. Até três palavras-chaves devem ser fornecidos. O corpo do manuscrito não devem conter subdivisões ou subtópicos. Agradecimentos, Conflito de Interesses, Suporte Financeiro devem ser incluídos.

**Relatos de Casos:** devem ser relatos breves com extensão máxima de 1.500 palavras (excluindo título, resumo e referências), com máximo de três ilustrações (tabelas e figuras), até 12 referências, resumo não estruturado com no máximo 100 palavras e três palavras-chaves. O Manuscrito deve ser organizado incluindo os seguintes tópicos: Título, Título Corrente, Resumo, Palavras-Chaves, Texto do Manuscrito (Introdução, Relato de Caso, Discussão), Lista de Referências e Título das Figuras/Legendas. Agradecimentos, Conflito de Interesses, Suporte Financeiro devem ser incluídos.

**Relatórios Técnicos:** devem ser precisos e relatar os resultados e recomendações de uma reunião de *experts*. Será considerado, se formatado como um editorial.

**Imagens em Doenças Infecciosas:** até três figuras com a melhor qualidade possível. Até três autores e até três referências são permitidos. O tamanho máximo é de 250 palavras (excluindo título e referências) com ênfase na descrição da figura. Os temas devem envolver alguma lição clínica, contendo título e a descrição das figuras.

**Cartas:** leitores são encorajados a escrever sobre qualquer tópico relacionado a doenças infecciosas e medicina tropical de acordo com o escopo da Revista. Não devem exceder 1.200 palavras, sem resumo e palavras-chaves, com apenas uma inserção (figura ou tabela) e pode tratar de material anteriormente publicado na revista, com até 12 referências.

**Números Especiais:** Propostas de números especiais devem ser feitas ao o Editor e/ou Editor Convidado. A proposta será analisada levando em consideração o tema, organização do programa ou produção de acordo com escopo da revista.

## **Preparação do manuscrito**

Autores são aconselhados a ler atentamente estas instruções e segui-las para garantir que o processo de revisão e publicação de seu manuscrito seja tão eficiente e rápido quanto possível. Os editores reservam-se o direito de devolver manuscritos que não estejam em conformidade com estas instruções.

**Sistema de Submissão *online*:** Todos os manuscritos a serem considerados para publicação na Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical devem ser submetidos por via eletrônica através do sistema de submissão *online* no endereço: <http://mc04.manuscriptcentral.com/rsbmtscielo>. O autor deve escolher dentro do item “Tipos de Manuscrito” uma categoria para o manuscrito: Artigos Originais, Editoriais, Artigos de Revisão, Comunicações Breves, Relatos de Casos, Relatórios Técnicos, Imagens em Doenças Infecciosas, Cartas, Réplica à Carta ou Outros (quando não se encaixar em nenhuma das categorias listadas). A responsabilidade pelo conteúdo do manuscrito é inteiramente do autor e seus coautores.

**Carta de Apresentação:** a) deve conter uma declaração, assegurando de que se trata de pesquisa original e que, ainda, não foi publicada, nem está sendo considerada por outro periódico científico. Devem constar, também, que os dados/resultados do manuscrito não são plágio. b) deve ser assinada por todos os autores e, na impossibilidade restrita, o autor principal e o último autor podem assinar pelos outros coautores, mediante procuração. c) Os autores devem incluir na *Cover Letter* uma declaração de ciência de que o manuscrito, após submetido, não poderá ter a ordem, nem o número de autores alterados, sem justificativa e/ou

informação à Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical. d) Devem declarar que concordam, caso o manuscrito seja aceito para publicação, transferir todos os direitos autorais para a Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical.

**Contribuição dos autores:** Os autores devem incluir, em documento separado, uma declaração de responsabilidade especificando a contribuição, de cada um, no estudo.

**Edição da Pré-Submissão:** todos os manuscritos submetidos à Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical devem ser em inglês. É altamente recomendável que os autores utilizem os serviços de uma empresa profissional de edição e/ou tradução. A revisão/edição da língua inglesa não garante que o manuscrito será aceito para publicação.

### **Formatação do manuscrito**

O manuscrito deve ser preparado usando *software* padrão de processamento de textos e deve ser impresso (fonte *Times New Roman* tamanho 12) com espaço duplo em todo o texto, título/legendas para as figuras, e referências, margens com pelos menos 3cm. O manuscrito deve ser dividido nas seguintes seções: Cartão de

Apresentação (endereçada ao EditorChefe), Página de Título, Título, Resumo, palavras-chaves, Texto do Manuscrito, Agradecimentos, Declaração de Conflito de Interesses, Suporte Financeiro, Lista de Referências, Título das Figuras/Legendas. A Carta de Apresentação, Página de Título, Agradecimentos e Suporte Financeiro devem ser incluídos em documentos separados (estes dois últimos podem ser incluídos junto com a Página de Título). Abreviações devem ser usadas com moderação.

**Página de Título:** deve incluir o nome dos autores na ordem direta e sem abreviações, afiliações institucionais (Departamento, Instituição, Cidade, Estado e País de cada autor). O endereço completo do autor para correspondência deve ser especificado, incluindo telefone, fax e email. Na página de título também podem ser incluídos agradecimentos e suporte financeiro. A quantidade de autores por manuscrito deve ser limitada ao número real de autores que realmente contribuíram com o manuscrito, exceto para estudos multicêntricos nacionais e internacionais, que devem limitar-se a vinte autores. Quando exceder a vinte autores, o restante será publicado em notas de rodapé.

**Indicação de potenciais revisores:** Os autores são convidados a fornecer os nomes e informações de contato (email e telefone) por três potenciais revisores imparciais. Favor informar revisores de instituições diferentes dos autores.

**Título:** deve ser conciso, claro e o mais informativo possível, não deve conter abreviações e não deve exceder a 200 caracteres, incluindo espaços.

**Título Corrente:** com no máximo 40 caracteres.

**Resumo Estruturado:** deve condensar os resultados obtidos e as principais conclusões de tal forma que um leitor, não familiarizado com o assunto tratado no texto, consiga entender as implicações do artigo. O resumo não deve exceder 250 palavras (100 palavras no caso de comunicações breves) e abreviações devem ser evitadas. Deve ser subdividido em: Introdução, Métodos, Resultados e Conclusões.

**Palavras-chaves:** 3 a 6 palavras devem ser listados em Inglês, imediatamente abaixo do resumo estruturado.

**Introdução:** deve ser curta e destacar os propósitos para o qual o estudo foi realizado. Apenas quando necessário citar estudos anteriores de relevância.

**Métodos:** devem ser suficientemente detalhados para que os leitores e revisores possam compreender precisamente o que foi feito e permitir que seja repetido por outros. Técnicas-padrões precisam apenas ser citadas.

**Ética:** em caso de experimentos em seres humanos, indicar se os procedimentos realizados estão em acordo com os padrões éticos do comitê de experimentação humana responsável (institucional, regional ou nacional) e com a Declaração de Helsinki de 1964, revisada em 1975, 1983, 1989, 1996 e 2000. Quando do relato de experimentos, em animais, indicar se seguiu um guia do conselho nacional de pesquisa, ou qualquer lei sobre o cuidado e uso de animais em laboratório foram seguidas e o número de aprovação deve ser enviado à Revista. No caso de pesquisa em seres humanos, os autores devem incluir na seção métodos no subtítulo Considerações Éticas uma declaração de que o estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética Institucional.

**Ensaio Clínico:** No caso de Ensaio Clínicos, o manuscrito deve ser acompanhado pelo número e órgão de registro do ensaio clínico (Plataforma REBEC). Estes requisitos estão de

acordo com a BIREME/OPAS/OMS e o Comitê Internacional dos Editores de Revistas Médicas (<http://www.icmje.org>) e do Workshop ICTPR.

**Resultados:** devem ser um relato conciso e impessoal da nova informação. Evitar repetir no texto os dados apresentados em tabelas e ilustrações.

**Discussão:** deve relacionar-se diretamente com o estudo que está sendo relatado. Não incluir uma revisão geral sobre o assunto, evitando que se torne excessivamente longa.

**Agradecimentos:** devem ser curtos, concisos e restritos aqueles realmente necessários, e, no caso de órgãos de fomento não usar siglas.

**Conflito de Interesse:** todos os autores devem revelar qualquer tipo de conflito de interesse existente durante o desenvolvimento do estudo.

**Suporte Financeiro:** informar todos os tipos de fomento recebidos de agências de fomento ou demais órgãos ou instituições financiadoras da pesquisa.

**Referências:** devem ser numeradas consecutivamente, na medida em que aparecem no texto. Listar todos os autores quando houver até seis. Para sete ou mais, listar os seis primeiros, seguido por “et al”. Digitar a lista de referências com espaçamento duplo em folha separada e no final do manuscrito. Referências de comunicações pessoais, dados não publicados ou manuscritos “em preparação” ou “submetidos para publicação” não devem constar da lista de referência. Se essenciais, podem ser incorporados em local apropriado no texto, entre

parênteses da seguinte forma: (AB Figueiredo: Comunicação Pessoal, 1980); (CD Dias, EF Oliveira: dados não publicados). Citações no texto devem ser feitas pelo respectivo número das referências, acima da palavra correspondente, em ordem numérica crescente, separados por vírgula ou por hífen quando houver uma sequência sem intervalo. Ex.: Mundo<sup>1,2</sup>; Vida<sup>30,42,4450</sup>. As referências no fim do manuscrito devem estar de acordo com o sistema de requisitos uniformes utilizado para manuscritos enviados para periódicos biomédicos (Consulte: <http://www.nlm.nih.gov/citingmedicine>). Os títulos dos periódicos devem ser abreviados de acordo com o estilo usado no *Index Medicus* (Consulte: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/nlmcatalog/journals>). A responsabilidade pelas citações bibliográficas contidas no texto e na lista de referências recai exclusivamente sobre os autores.

#### **Alguns exemplos de referências:**

**1. Citação de Artigos em Geral:** Sobrenome seguido das iniciais dos seis primeiros autores. Para sete ou mais autores, liste os seis primeiros, seguidos de "et al."), título completo do artigo (no idioma original), título abreviado do periódico (pode ser encontrado Em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/nlmcatalog/journals>), ano de publicação, volume (número), páginas inicial e final abreviada.

Exemplo 1: Petitti DB, Crooks VC, Buckwalter JG, Chiu V. Blood pressure levels before dementia. *Arch Neurol.* 2005;62(1):1126.

Exemplo 2: Freitas EC, Oliveira MF, Vasconcelos ASOB, Filho JDS, Viana CEM, Gomes KCMS, et al. Analysis of the seroprevalence of and factors associated with Chagas disease in an endemic area in northeastern Brazil. *Rev Soc Bras Med Trop.* 2016;50(1):11521.

**2. Capítulo de livro:** Sobrenome seguido das iniciais dos autores do capítulo, título completo do capítulo, editores, título do livro, Edição, local de publicação: editor, ano de publicação, páginas inicial e final do capítulo abreviada.

Exemplo: Blaxter PS, Farnsworth TP. Social health and class inequalities. In: Carter C, Peel JR, editors. Equalities and inequalities in health. 2nd ed. London: Academic Press; 1976. p. 16578.

**3. Livro:** Sobrenome seguido das iniciais dos autores do livro, título do livro, edição, local de publicação: editor, ano de publicação e número de páginas do livro.

Exemplo: Carlson BM. Human embryology and developmental biology. 4th ed. St. Louis: Mosby; 2009. 541 p.

**4. Sites:** Nome do autor/organização. Título da página [Internet]. Local de publicação: Nome do editor; Data ou ano de publicação [atualizado ano mês dia; Citado ano mês dia]. Disponível em: endereço.

Exemplo: Diabetes Australia. Diabetes globally [Internet]. Canberra ACT: Diabetes Australia; 2012 [updated 2012 June 15; cited 2012 Nov 5]. Available from:<http://www.diabetesaustralia.com.au/en/UnderstandingDiabetes/DiabetesGlobally/>

**5. Dissertação/Tese:** A Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical não aceitará a citação de dissertação/mestrado, teses de doutorado ou similar.

**Ilustrações:** devem ser submetidas, em arquivos separados, nomeados apenas com o número das figuras (exemplo: Figura 1; Figura 2). Todas as figuras devem ter numeração arábica, citadas no texto, pela primeira vez, em ordem numérica crescente.

**Título e Legendas:** devem ser digitados com espaçamento duplo no final do manuscrito.

**Dimensões:** As dimensões das figuras não devem ultrapassar o limite de 18cm de largura por 23cm de altura. Veja abaixo a correta configuração para cada formato de figura:

- **Imagens/Fotografias:** devem ser obrigatoriamente submetidas em alta resolução no formato *TIFF*. Certifique-se que a mesma foi capturada na resolução mínima de 600 DPI, preferencialmente entre 9001200dpi, preparadas utilizando programa de Editoração de Imagens (*Adobe Photoshop, Corel Photo Paint, etc*).
- **Gráficos:** Devem ser criados usando software estatístico e devem ser salvos/exportados com a extensão original (.xls, .xlsx, .wmf, .eps ou .pdf).
- **Mapas:** devem ser vetorizadas (desenhados) profissionalmente utilizando os *softwares Corel Draw* ou *Illustrator* em alta resolução.

**Tabelas:** devem ser digitadas com espaçamento simples, com título curto e descritivo (acima da tabela) e submetidas em arquivos separados. Legendas para cada tabela devem aparecer abaixo da mesma. O significado de todas as siglas e símbolos utilizados na tabela devem constar no rodapé da tabela. Todas as tabelas devem ter numeração arábica, citadas no texto, em ordem numérica crescente. Tabelas não devem ter linhas verticais, e linhas horizontais

devem ser limitadas ao mínimo. Tabelas devem ter no máximo 18cm de largura por 23cm de altura, fonte *Times New Roman*, tamanho 9.

**Processo de Envio:** os artigos submetidos à Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical deverão utilizar apenas a via eletrônica. Todos os manuscritos deverão ser enviados via internet para <http://mc04.manuscriptcentral.com/rsbmtscielo>, seguindo as instruções no topo de cada tela. O processo de revisão pelos pares também será totalmente pela via eletrônica.

**Sobre Reenvio e Revisões:** a revista diferencia entre: a) manuscritos que foram rejeitados e b) manuscritos que serão reavaliados após a realização das correções que foram solicitadas aos autores.

**Reenvio:** caso o autor receba uma carta informando que seu trabalho foi rejeitado e queira que os editores reconsiderem tal decisão, o autor poderá reenviá-lo. Neste caso será gerado um novo número para o manuscrito.

**Revisão:** caso seja necessário refazer seu manuscrito com base nas recomendações e sugestões dos revisores, ao devolvê-lo, para uma segunda análise, por favor, encaminhe o manuscrito revisado e informe o mesmo número do manuscrito.

**Após a Aceitação:** Uma vez aceito para publicação, o processo de publicação inclui os passos abaixo:

1. Formulário de concessão de direitos autorais, fornecido pela secretaria da revista, deve retornar para a revista assinado pelos autores.
2. Provas: serão enviadas ao autor responsável, mencionado no endereço para correspondência, no formato PDF, para que o texto seja cuidadosamente conferido. Nesta etapa do processo de edição, não serão permitidas mudanças na estrutura do manuscrito. Após os autores receberem as provas, deverão devolvê-las assim que possível.
3. Os artigos aceitos comporão os números impressos obedecendo ao cronograma em que foram submetidos, revisados e aceitos.
4. Todos os artigos aceitos que ainda não tenham sido impressos estarão disponíveis online enquanto aguardam publicação na versão impressa (*ahead of print*).

**Custos de Publicação:** Não haverá custos de publicação.

A Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical não indica qualquer tipo de serviços de tradução.

A tradução de todo manuscrito deve ser realizada antes da submissão do mesmo. A contratação e o pagamento dos serviços de tradução são de responsabilidade dos autores.

Custos de publicação de imagens coloridas são de responsabilidade dos autores.

## **Workflow**

***Workflow* do processo de submissão da Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**

Todos os manuscritos a serem considerados para publicação na Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical devem ser submetidos por via eletrônica através do sistema de submissão *online* no endereço <http://mc04.manuscriptcentral.com/rsbmtscielo>.

**Política de Revisão do Periódico (*workflow*):**

1. Todos os manuscritos submetidos para publicação na Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical são inicialmente avaliados pela Secretaria quanto à adequação do texto às normas do periódico.
2. Após esta etapa, os manuscritos adequados às Normas Para Publicação da Revista serão avaliados pelo Editor ou Editores Associados quanto ao escopo e a política editorial do periódico. A Secretaria envia o manuscrito para o Editor-Chefe.
3. O Editor-Chefe designa um Editor Associado ou designa revisores.
4. O manuscrito será enviado a pelo menos dois revisores num sistema duplo-cego para avaliação e emissão de um relatório fundamentado (*peer review*), que será usado pelos Editores para decidir se o manuscrito será aceito ou não. O manuscrito também é enviado para Revisores de Métodos Quantitativos para análise. No caso de conflito de pareceres dos revisores, o manuscrito será enviado a um terceiro parecerista para validar uma decisão final.
5. Comentários dos Revisores (*Free Form Review*) serão encaminhados ao autor correspondente (autor principal para correspondência editorial) para responder aos questionamentos feitos.
6. Os autores enviam suas respostas aos questionamentos e reenviam a versão revisada do manuscrito. A versão revisada será enviada aos revisores que emitirão um relatório final fundamentado.

7. Os apontamentos dos Revisores e as respostas dos autores serão analisados pelo Editor-Chefe, Editores Associados ou Editores de Seção.
8. O Editor-Chefe emite uma decisão final.
9. A decisão editorial final (aceitação ou rejeição) é enviada aos autores.
10. Após esta etapa, inicia-se o processo de edição. O manuscrito aceito é enviado à edição quanto à qualidade linguística do inglês.
11. A revisão de inglês é enviada aos autores para análise e declaração de aceitação da revisão.
12. Após esta etapa, inicia-se o processo de diagramação, com contato com o autor correspondente no que diz respeito às figuras, tabelas, fotografias, mapas, ilustrações e formatação em geral.
13. Após esta etapa, é requerido aos autores declarar formalmente qualquer conflito de interesse, suporte financeiro e cessão de direitos autorais.
14. Provas são enviadas ao autor correspondente para cuidadosa correção e acuidade tipográfica.
15. A versão final de cada manuscrito é selecionada para compor o próximo número e será enviada ao *Ahead of Print* na plataforma SciELO.
16. A versão impressa é publicada a cada dois meses e será disponibilizada em acesso aberto em <http://www.scielo.br/rsbmt>.

Praça Thomaz Ulhôa, 706  
Caixa Postal 118  
38001970  
Uberaba MG Brasil  
Tel.: +55 34 33185287  
Fax: +55 34 33185279  
[rsbmt@rsbmt.ufm.edu.br](mailto:rsbmt@rsbmt.ufm.edu.br)