

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
FACULDADE DE ENFERMAGEM
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM**

JÉSSYCA PEREIRA E SOUZA

**INVESTIGAÇÃO DA INFECÇÃO PELO VÍRUS DA HEPATITE C EM
INDIVÍDUOS EM SITUAÇÃO DE RUA ALBERGADOS EM GOIÂNIA,
GOIÁS: PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS**

GOIÂNIA, 2017

TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAR AS TESES E DISSERTAÇÕES ELETRÔNICAS NA BIBLIOTECA DIGITAL DA UFG

Na qualidade de titular dos direitos de autor, autorizo a Universidade Federal de Goiás (UFG) a disponibilizar, gratuitamente, por meio da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD/UFG), regulamentada pela Resolução CEPEC nº 832/2007, sem ressarcimento dos direitos autorais, de acordo com a Lei nº 9610/98, o documento conforme permissões assinaladas abaixo, para fins de leitura, impressão e/ou *download*, a título de divulgação da produção científica brasileira, a partir desta data.

1. Identificação do material bibliográfico: ☒ **Dissertação** ☐ **Tese**

2. Identificação da Tese ou Dissertação

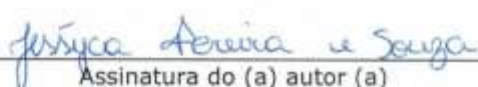
Nome completo do autor: Jéssyca Pereira e Souza

Título do trabalho: Investigação da infecção pelo vírus da hepatite C em indivíduos em situação de rua albergados em Goiânia, Goiás: prevalência e fatores associados

3. Informações de acesso ao documento:

Concorda com a liberação total do documento ☒ **SIM** ☐ **NÃO¹**

Havendo concordância com a disponibilização eletrônica, torna-se imprescindível o envio do(s) arquivo(s) em formato digital PDF da tese ou dissertação.


Assinatura do (a) autor (a)

Data: 12 / 04 / 2017

¹ Neste caso o documento será embargado por até um ano a partir da data de defesa. A extensão deste prazo suscita justificativa junto à coordenação do curso. Os dados do documento não serão disponibilizados durante o período de embargo.

JÉSSYCA PEREIRA E SOUZA

**INVESTIGAÇÃO DA INFECÇÃO PELO VÍRUS DA HEPATITE C EM
INDIVÍDUOS EM SITUAÇÃO DE RUA ALBERGADOS EM GOIÂNIA, GOIÁS:
PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS**

*Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de
Pós-Graduação em Enfermagem da Faculdade de
Enfermagem da Universidade Federal de Goiás para a
obtenção do título de Mestre em Enfermagem.*

Área de concentração: A enfermagem no cuidado à saúde humana.

Linha de pesquisa: Epidemiologia, prevenção e controle de doenças infecciosas.

Orientador: Prof. Dr. Marcos André de Matos.

GOIÂNIA, 2017

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UFG.

Souza, Jéssyca Pereira e

Investigação da infecção pelo vírus da hepatite C em indivíduos em situação de rua albergados em Goiânia, Goiás: prevalência e fatores associados [manuscrito] / Jéssyca Pereira e Souza. - 2017.

CX, 110 f.: il.

Orientador: Prof. Dr. Marcos André de Matos.

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Goiás, Faculdade de Enfermagem (FEN), Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Goiânia, 2017.

Bibliografia. Anexos. Apêndice.

Inclui siglas, abreviaturas, tabelas, lista de figuras, lista de tabelas.

1. Hepatite C. 2. Epidemiologia. 3. População em Situação de Rua. I. Matos, Marcos André de, orient. II. Título.

CDU 616-083

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

ATA DA REUNIÃO DA BANCA EXAMINADORA DA DEFESA DE DISSERTAÇÃO DE JÉSSYCA PEREIRA E SOUZA – Aos vinte e cinco dias do mês de abril de dois mil e dezessete (25/04/2017), às 08h30min, reuniram-se os componentes da Banca Examinadora Prof. Dr. Marcos André de Matos (orientador/Presidente/PPGENF/FEN/UFV), Prof^{as}. Dr^{as}. Dr^{as} Sheila Araujo Teles (membro interno/PPGENF/FEN/UFV) e Prof^{as}. Dr^{as}. Regina Maria Bringel Martins (membro externo/IPTSP/UFV), sob a presidência do primeiro, em sessão pública realizada na sala de aula Irmã Presciliana da Faculdade de Enfermagem da Universidade Federal de Goiás, para procederem à avaliação da defesa de dissertação intitulada: **"INVESTIGAÇÃO DA INFECÇÃO PELO VÍRUS DA HEPATITE C EM INDIVÍDUOS EM SITUAÇÃO DE RUA ALBERGADOS EM GOIÂNIA, GOIÁS, PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS"**, em nível de **Mestrado**, área de concentração em **A ENFERMAGEM NO CUIDADO À SAÚDE HUMANA**, de autoria de **Jéssyca Pereira e Souza**, discente do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Goiás. A sessão foi aberta pelo presidente da Banca Examinadora, Prof. Dr. Marcos André de Matos, que fez a apresentação formal dos membros da Banca. A seguir, a palavra foi concedida à autora da Dissertação que, em 40 minutos, procedeu à apresentação de seu trabalho. Logo em seguida, cada membro da Banca arguiu a examinanda, tendo-se adotado o sistema de diálogo sequencial. Terminada a fase de arguição, procedeu-se à avaliação da defesa. Tendo em vista o que consta na Resolução nº. 1403/2016 do Conselho de Ensino, Pesquisa, Extensão e Cultura (CEPEC), que regulamenta o Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, a dissertação foi APROVADA, considerando-se integralmente cumprido este requisito para fins de obtenção do título de **MESTRE EM ENFERMAGEM**, na área de concentração em **A ENFERMAGEM NO CUIDADO À SAÚDE HUMANA** pela Universidade Federal de Goiás. A conclusão do curso dar-se-á quando da entrega, na secretaria do programa, da versão definitiva da dissertação, com as correções solicitadas pela banca e do comprovante de envio de artigo científico, oriundo desta dissertação para publicação em periódicos de circulação nacional e/ou internacional no prazo de até 30 dias. Cumpridas as formalidades de pauta, o presidente da banca encerrou esta sessão de defesa de dissertação e para constar eu, Julianna Malagoni Cavalcante Oliveira, secretária do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, lavrei a presente Ata que depois de lida e aprovada será assinada pelos membros da Banca Examinadora em três vias de igual teor. A Banca Examinadora aprovou a seguinte alteração no título da dissertação: _____


Prof. Dr. Marcos André de Matos
Orientador -Presidente /PPGENF/FEN/UFV


Prof^{as}. Dr^{as}. Dr^{as} Sheila Araujo Teles
Membro interno/PPGENF/FEN/UFV


Prof^{as}. Dr^{as}. Regina Maria Bringel Martins
Membro externo/IPTSP/UFV

Dedicatória

Aos meus amados pais, minha mãe, Divina Maria Pereira Vidal Souza (in memoriam), e meu pai, Luiz dos Reis e Souza, que sempre me apoiaram, me incentivaram, me ajudaram a correr atrás dos meus objetivos e que fizeram de mim uma pessoa resiliente.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, pelo presente maravilhoso que é a vida e por ter permitido que esse sonho se tornasse realidade.

Aos meus irmãos, Djalma Pereira e Souza, Rogério José de Souza, Luiz César e Souza e Wendney Luiz de Souza, por cuidar de mim, manter meus pés no chão e me apoiar em todas as situações. Amo vocês!

À toda minha família, em especial minha avó, Maria de Lourdes Vidal Pereira, minha madrinha, Vanda Pereira Vidal, meu afilhado, Pedro Henrique, minhas cunhadas (o) e sobrinhos, por torcerem por mim e me apoiarem. Vocês, com certeza, tornaram essa carga mais leve.

À Camila da Silva Maciel, por me incentivar a fazer o mestrado, estar sempre ao meu lado, acreditar em mim e dizer, diariamente, que eu era capaz e que tudo daria certo.

Ao meu grande amigo, Khauân Henrique, pelo incentivo, apoio, por me escutar e tentar amenizar minhas angústias, enfim, obrigada pela amizade que nós construímos.

Às minhas amigas, Ataliane, Mauriê, Jeenna, Eduarda, Juliana, Mayara, Vitória, Camila e Isabella e ao meu amigo e parceiro do mestrado, Bruno César, obrigada pelo companheirismo, amizade e palavras de conforto. Vocês foram fundamentais durante minha caminhada e para o meu crescimento.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Marcos André de Matos, pela oportunidade de fazer o mestrado, pelos ensinamentos transmitidos que ultrapassaram o conhecimento científico, contribuindo para o meu crescimento profissional e pessoal. Seu amor pela enfermagem é contagiante!

Aos membros do núcleo de pesquisa que se tornou uma família para mim, o NECAIH/Sempre Viva, composto por professores extremamente competentes, Prof. Dr. Marcos André de Matos, Prof^ª Dr^a Sheila Araújo Teles, Prof^ª Dr^a Karlla Antonieta Amorim Caetano, Prof^ª Dr^a Ana Luiza Neto Junqueira e Prof^ª Dr^a Márcia Maria de Souza, e por alunos de graduação e pós-graduação extremamente comprometidos com a pesquisa e extensão. Obrigada pelo acolhimento, companheirismo, compartilhamento de conhecimento e realização da coleta de dados, aprendi muito com todos vocês.

À Prof^ª Dr^a Sheila Araújo Teles, pela grande contribuição na análise estatística do trabalho e inúmeras sugestões na qualificação e na defesa da dissertação. A senhora é um grande exemplo de pesquisadora.

À Prof^a Dr^a Regina Maria Bringel Martins, pelo aprimoramento do trabalho e pela oportunidade e receptividade na realização dos testes sorológicos no Laboratório de Virologia do IPTSP/UFG. Agradeço ao Ágabo Macedo da Costa, pelos ensinamentos laboratoriais e realização dos testes sorológicos.

À Prof^a Dr^a Megmar Aparecida dos Santos Carneiro, pelas valiosas contribuições no trabalho e pelas pertinentes indicações de literatura.

À Prof^a Dr^a Karlla Antonieta Amorim Caetano, pela grande contribuição no trabalho e por ajudar tanto no meu crescimento. Você é um exemplo de organização e competência.

A todos os docentes da Faculdade de Enfermagem e do Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Enfermagem da Universidade Federal de Goiás, pelo conhecimento transmitido de forma tão rica. Vocês foram fundamentais e decisivos na minha formação como Enfermeira e, a partir de agora, Mestre em Enfermagem.

Aos funcionários da Faculdade de Enfermagem e do Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Enfermagem da Universidade Federal de Goiás, pela paciência naqueles momentos de desespero, colaboração e manutenção de um ambiente agradável.

Àqueles que compartilharam comigo a alegria, satisfação, aflição, angústias, dúvidas, desespero e medo durante dois anos, os colegas do Mestrado. Obrigada pelo companheirismo e por tornar essa carga mais fácil de carregar.

Às alunas de pós-graduação, Pauliê Marcellly e Raquel Silva, por coordenar e conduzir as coletas de dados na Casa da Acolhida Cidadã de forma tão competente.

Às pessoas envolvidas e funcionários da Casa de Acolhida Cidadã, obrigada por permitir a realização da coleta de dados e contribuir na condução do trabalho.

Aos participantes da pesquisa, que são os protagonistas do trabalho, obrigada por confiar em nós e compartilhar sua vida conosco. Espero que esse trabalho melhore, significativamente, o atendimento e cuidado à População em Situação de Rua.

Aos diretores, coordenadores, professores, funcionários e alunos do Instituto Ana Neri, que contribuíram imensamente durante o mestrado. Obrigada pelo apoio, compreensão e colaboração.

À Secretaria Municipal e Estadual de Saúde, pela disponibilização dos materiais para as atividades de extensão. À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Escritório das Nações Unidas sobre Drogas e Crime (UNODC) e Programa de Extensão Universitária (PROEXT), pelo financiamento para a pesquisa e minha formação.

SUMÁRIO

LISTA DE ILUSTRAÇÕES	10
LISTA DE TABELAS	11
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS.....	12
1. INTRODUÇÃO	17
1.1. Apresentação.....	17
1.2. População em situação de rua.....	19
1.2.1. Vulnerabilidades da população em situação de rua	22
1.2.2. Políticas públicas brasileiras voltadas à população em situação de rua.....	24
1.3. Infecção pelo vírus da hepatite C.....	27
1.3.1. Breve histórico das hepatites virais	27
1.3.2. Aspectos biológicos do vírus da hepatite C	27
1.3.3. Aspectos epidemiológicos da infecção pelo vírus da hepatite C	30
1.3.4. Aspectos clínicos da infecção pelo HCV	33
1.3.5. Transmissão do vírus da hepatite C	35
1.3.6. Diagnóstico da infecção pelo HCV	37
1.3.7. Tratamento da hepatite C	41
1.3.8. Prevenção e controle da hepatite C	42
1.3.9. Indivíduos em situação de rua e a infecção pelo vírus da hepatite C.....	45
1.4. Justificativa	47
2. OBJETIVOS	49
2.1. Objetivo geral.....	49
2.2. Objetivos específicos	49
3. MATERIAL E MÉTODOS	50
3.1. Delineamento do estudo	50
3.2. População e local de estudo	50
3.2.1. Critérios de inclusão	51
3.2.2. Critérios de exclusão	51
3.3. Variáveis do estudo	51
3.3.1. Variável de predição.....	51
3.3.2. Variável de desfecho	52
3.4. Coleta de dados e espécime clínico	52

3.4.1. Entrevista	53
3.4.2. Coleta de sangue	53
3.4.3. Aspectos de biossegurança em saúde e pesquisa	54
3.5. Métodos diagnósticos	54
3.5.1. Teste rápido imunocromatográfico	54
3.5.2. Ensaio imunoenzimático.....	55
3.6. Entrega dos resultados, aconselhamento pós-teste rápido e atividades de promoção à saúde e prevenção de IST/HIV/Aids e hepatites virais	55
3.7. Monitoramento dos indivíduos anti-HCV reagentes no teste rápido	56
3.8. Processamento e análise de dados	56
3.9. Considerações éticas.....	57
3.10. Financiamento	57
4. RESULTADOS	58
4.1. Características sociodemográficas	58
4.2. Marcador sorológico do vírus da hepatite C.....	60
4.3. Conhecimento sobre a transmissão do vírus da hepatite C.....	60
4.4. Fatores de risco associados à infecção pelo vírus da hepatite C	61
4.5. Características de risco para infecção pelo HCV em 12 indivíduos em situação de rua albergados anti-HCV reagentes	64
4.6. Monitoramento dos indivíduos em situação de rua albergados anti-HCV reagentes no teste rápido	65
5. DISCUSSÃO	67
6. CONCLUSÕES	77
REFERÊNCIAS	78
APÊNDICE A- TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	93
APÊNDICE B – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS.....	97
APÊNDICE C – LAUDO DO DIAGNÓSTICO	102
APÊNDICE D – ENCAMINHAMENTO AO CENTRO DE TESTAGEM E ACONSELHAMENTO	103
ANEXO A – BULA DO TESTE RÁPIDO PARA HEPATITE C (ALERE).....	104
ANEXO B – BULA DO ENZIMAIMUNOENSAIO PARA HCV (INTERKIT)	106
ANEXO C – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA.....	107
ANEXO D – CARTA DE ACORDO – UNODC	109

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Fatores que levam o indivíduo a viver nas ruas.....	20
Figura 2: Representação esquemática do vírus da hepatite C (modificada).....	28
Figura 3: Representação do genoma e proteínas do vírus da hepatite C (modificada).....	28
Figura 4: Árvore filogenética do vírus da hepatite C (modificada).....	29
Figura 5: Distribuição geográfica do anti HCV.....	31
Figura 6: História natural da infecção causada pelo HCV.....	35
Figura 7: Fluxograma da coleta de dados realizada na Casa da Acolhida Cidadã	53
Figura 8: Fluxograma do monitoramento dos indivíduos em situação de rua anti-HCV reagentes no teste rápido	66
Quadro 1: Estudos de prevalência da hepatite C em diversos subgrupos conduzidos entre 1994 e 2017 em Goiás	32
Quadro 2: Estudos de prevalência da hepatite C em população em situação de rua conduzidos entre 2001 e 2017 em várias regiões do mundo	46

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Características sociodemográficas de 353 indivíduos em situação de rua albergados em Goiânia, Goiás, 2014- 2015.....	59
Tabela 2: Resultado do teste rápido e do ensaio imunoenzimático (ELISA) dos 353 indivíduos em situação de rua albergados em Goiânia, Goiás, 2014-2015.....	60
Tabela 3: Conhecimento sobre a transmissão do vírus da hepatite C em 353 indivíduos em situação de rua albergados em Goiânia, Goiás, 2014-2015.....	61
Tabela 4: Análise univariada das variáveis sociodemográficas em 353 indivíduos em situação de rua casa de abrigo temporário de Goiânia, Goiás, 2014-2015.....	62
Tabela 5: Análise univariada das variáveis comportamentais e sexuais em 353 indivíduos em casa de abrigo temporário de Goiânia, Goiás, 2014-2015.....	62
Tabela 6: Análise multivariada de variáveis sociodemográficas e comportamentais dos 353 indivíduos portadores do vírus da hepatite C abrigados em casa de passagem de Goiânia, Goiás, 2014-2015.....	64
Tabela 7: Características de risco associados à infecção causada pelo HCV nos 12 indivíduos em situação de rua albergados anti-HCV positivos no teste rápido	65

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ALT	Alanina aminotransferase
Anti-HCV	Anticorpos contra o vírus da hepatite C
CAPES	Centro de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CDC	Centro de Controle e Prevenção de Doenças (do inglês, <i>Centers for Disease Control and Prevention</i>)
Censo SUAS	Censo do Sistema Único de Assistência Social
Centro POP	Centro de Referência Especializado para População em Situação de Rua
COFEN	Conselho Federal de Enfermagem
CRAS	Centro de Referência de Assistência Social
CRDT	Centro de Referência em Diagnóstico e Terapêutica
CTA	Centro de Testagem e Aconselhamento
DPOC	Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica
ELISA	Ensaio imunoenzimático (do inglês, <i>Enzyme-linked Immunosorbent Assay</i>)
EUA	Estados Unidos da América
HAV	Vírus da hepatite A (do inglês, <i>Hepatitis A Virus</i>)
HBV	Vírus da hepatite B (do inglês, <i>Hepatitis B Virus</i>)
HCC	Carcinoma hepatocelular (do inglês, <i>Hepatocellular Carcinoma</i>)
HCV	Vírus da hepatite C (do inglês, <i>Hepatitis C Virus</i>)
HDV	Vírus da hepatite D (do inglês, <i>Hepatitis D Virus</i>)
HEV	Vírus da hepatite E (do inglês, <i>Hepatitis E Virus</i>)
HIV	Vírus da imunodeficiência humana (do inglês, <i>Human Immunodeficiency Virus</i>)
IBGE	Instituto de Geografia e Estatística
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IPTSP	Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública
IRAS	Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde
IST	Infecções Sexualmente Transmissíveis
LGBTT	Lésbicas, gays, bissexuais, travestis e transgêneros
LIA	Imunoensaio em linha (do inglês, <i>Line Immuno Assay</i>)
MDS	Ministério de Desenvolvimento Social e Combate à Fome
MEC	Ministério da Educação
MS	Ministério da Saúde
ONU	Organização das Nações Unidas
OPAS	Organização Pan-Americana de Saúde (do inglês, <i>Pan American Health Organization</i>)
ORF	Região Aberta de Leitura (do inglês, <i>Open Reading Frame</i>)
OSC	Organizações da Sociedade Civil
PAEFI	Serviço de Proteção e Atendimento Especializado a Família e Indivíduos
PAIF	Serviço de Proteção e Atendimento Integral à Família
PCR	Reação em cadeia da polimerase (do inglês, <i>Polymerase Chain Reaction</i>)
PNAB	Política Nacional de Atenção Básica
PNAS	Política Nacional de Assistência Social
PNPSR	Política Nacional para a População em Situação de Rua

PROEXT	Programa de Extensão Universitária
PSR	População em Situação de Rua
RDC	Resolução da diretoria colegiada
RFLP	Polimorfismo no comprimento de fragmentos de restrição (do inglês, <i>Restriction Fragment Length Polymorphism</i>)
RIBA	Ensaio imunoblot recombinante (do inglês, <i>Recombinant Immunoblot Assay</i>)
RNA	Ácido ribonucleico (do inglês, <i>Ribonucleic Acid</i>)
RpRd	RNA polimerase – RNA dependente
RVS	Resposta virológica sustentada
SEMAS	Secretaria Municipal de Assistência Social
SIGAA	Sistema de Controle de Atendimento Ambulatorial
SIM	Sistema de Informações de Mortalidade
SINAN	Sistema de Informações de Agravos de Notificação
SNAS	Secretaria Nacional de Assistência Social
SP	São Paulo
SPSS	Pacote estatístico para as ciências sociais (do inglês, <i>Statistical Package for the Social Sciences</i>)
SUAS	Sistema Único de Assistência Social
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TMA	Amplificação mediada por transcrição (do inglês, <i>Transcription Mediated Amplification</i>)
TR	Teste rápido
UDI	Usuário de droga injetável
UDNI	Usuário de droga não injetável
UNODC	Escritório das Nações Unidas sobre Drogas e Crime (do inglês, <i>United Nations Office on Drugs and Crime</i>)
WHO	Organização Mundial de Saúde (do inglês, <i>World Health Organization</i>)

RESUMO

Indivíduos em situação de rua apresentam risco elevado para infecções parenterais e sexuais, como a infecção causada pelo vírus da hepatite C (HCV). Este estudo objetivou investigar o perfil epidemiológico da infecção causada pelo vírus da hepatite C em indivíduos em situação de rua albergados em Goiânia, Goiás. Trata-se de uma investigação observacional, de corte transversal e analítico. Entre agosto de 2014 e julho de 2015, 353 indivíduos em situação de rua acolhidos na única instituição pública do Estado de Goiás foram entrevistados sobre características sociodemográficas, conhecimento e fatores de risco para hepatite C, e posteriormente, testados para a detecção do marcador anti-HCV por teste imunocromatográfico (teste rápido) e ELISA. Ainda, o monitoramento dos indivíduos reagentes para anti-HCV foi realizado via sistemas de informação do Sistema Único de Saúde. A análise de regressão de Poisson foi utilizada para verificar os fatores de risco associados à exposição ao HCV com variância robusta para o cálculo de razão de prevalência (RP) ajustada. Os investigados eram majoritariamente do sexo masculino (81,3%), com idade entre 18 e 45 anos (73,62%), solteiros (59,8%), sem renda (35,7), com 5 a 9 anos de estudo (53,3%) e de cor parda autodeclarada (61,1%). O estudo evidenciou um déficit de conhecimento da população em situação de rua (PSR) investigada em relação à transmissão do HCV. O teste rápido utilizado neste estudo teve um elevado índice de concordância com o ELISA, cuja sensibilidade e especificidade foi de 91,7% e 99,7%, respectivamente. A prevalência global de anti-HCV na PSR albergada foi de 3,4% (IC 95%: 1,9–5,8). Observou-se que idade (RP: 1,05; IC 95%: 1,02–1,09), ser natural da região sudeste (RP: 2,27; IC 95%: 1,03–5,02), experiência de pernoite na rua (RP: 2,78; IC 95%: 1,11–6,91) e o uso de drogas injetáveis (UDI) (RP: 16,59; IC 95%: 4,23–65,09) foram fatores estatisticamente associados à infecção pelo HCV. Dos 12 albergados positivos para anti-HCV, somente dois buscaram tratamento, porém não houve adesão, e outros dois evoluíram para óbito em decorrência de cirrose hepática por hepatite C. Os resultados do estudo ratificam a condição de extrema vulneração dos indivíduos em situação de rua e o risco aumentado de aquisição e disseminação do vírus da hepatite C. Portanto, para prevenir e/ou minimizar os comportamentos de risco para o HCV, faz-se necessárias intervenções comportamentais e estruturais com junção de estratégias combinadas, como educação em saúde e aconselhamento, educação permanente, disponibilização de testagem rápida e métodos de barreira (preservativo), tratamento multidisciplinar, fortalecimento da estratégia de redução de danos, avaliação das políticas para a PSR, solidificação dos equipamentos sociais de cuidado disponibilizados a esse grupo, como os albergues e acesso aos serviços que compõem a rede de assistência à saúde.

Palavras chaves: Hepatite C, Epidemiologia, População em Situação de Rua.

ABSTRACT

Homeless people are at high risk for parental and sexual infections, such as hepatitis C virus (HCV) infection. This study aimed to investigate the epidemiological profile of the infection caused by the hepatitis C virus in homeless people housed in Goiânia, Goiás. This is an observational, cross-sectional and analytical investigation. Between August 2014 and July 2015, 353 homeless people hosted in the only public institution of the state of Goiás were interviewed about sociodemographic characteristics, knowledge and risk factors for hepatitis C, and subsequently tested for the detection of the marker HCV by immunochromatographic test (rapid test) and ELISA. In addition, monitoring of individuals reagentes for HCV was conducted through the information systems of the Unified Health System. The Poisson regression analysis was used to verify the risk factors associated with exposure to HCV with robust variance for the calculation of prevalence ratio (PR). The investigated were mostly male (81.3%), aged between 18 and 45 years (73.62%), singles (59.8%), with no income (35.7), with 5 to 9 years of study (53.3%) and self-reported brown color (61.1%). The study evidenced a knowledge deficit of the homeless people investigated in relation to the HCV transmission. The rapid test used in this study had a high index of agreement with the ELISA, whose sensitivity and specificity was 91.7% and 99.7%, respectively. The overall prevalence of HCV in the homeless people housed was 3.4% (95% CI: 1.9-5.8). It was noted that age (RP: 1.05, 95% CI: 1.02-1.09), be natural from the Southeast region (RP: 2.27, 95% CI: 1.03-5.02), overnight experience in the street (RP: 2.78, 95% CI: 1.11-6.91) and the use of injectable drugs (UID) (PR: 16.59, 95% CI: 4.23-65.09) were statistically associated with HCV infection. Of the 12 housed positive for HCV, only two sought treatment, but there was no adherence, and another two others evolved to death as a consequence of hepatic cirrhosis due to hepatitis C. The results of the study ratify the extreme condition of homeless people and the increased risk of acquiring and disseminating the hepatitis C virus. Therefore, to prevent and / or minimize risk behaviors for HCV, it is necessary behavioral and structural interventions with combined strategies, such as health education and counseling, permanent education, provision of rapid testing and barrier methods (condom), multidisciplinary treatment, strengthening the strategy of damage reduction, evaluation of policies for homeless people, solidifying the social care equipment provided to this group, such as shelters and access to the services that comprise the health care network.

Key words: Hepatitis C, epidemiology, homeless persons.

RESUMEN

Individuos en la situación de la calle se presentan riesgo alto de infecciones parenterales y sexuales, como la infección causada por el virus de la hepatitis C (VHC). Este estudio objetivou investigar el perfil epidemiológico de la infección causada por el virus de la hepatitis C en individuos en la situación de la calle albergados en Goiânia, Goiás. Trata de una investigación observacional, de corte transversal y analítico. Entre agosto de 2014 y julio de 2015, 353 personas en la situación de la calle albergado en una única institución pública del Estado de Goiás fueron entrevistados sobre las características sociodemográficas, los conocimientos y los factores de riesgo para la hepatitis C, y después, testados para detección del marcador anti-HCV por prueba inmunocromatográfica (ensayo rápido) y ELISA. También se ha realizado el monitoreo de los individuos reactivos para anti-VHC mediante sistemas de información del Sistema Único de Salud. Un análisis de regreso de Poisson fue utilizado para la verificación de los factores de riesgo asociados con el HCV con variancia robusta para el cálculo de razón de prevalencia (RP) ajustada. Los investigadores fueron mayoritariamente do sexo masculino (81,3%), con edad entre 18 y 45 años (73,62%), solteiros (59,8%), sem renda (35,7), com 5 a 9 anos de Estudo (53,3%) e de cor parda autodeclarada (61,1%). El estudio evidenciou un déficit de conocimiento de la población en la situación de la calle investigada en relación con la transmisión del HCV. O teste rápido utilizado en este estudio tuvo un alto índice de concordancia con el ELISA, cuya sensibilidad y especificidad fue de 91,7% y 99,7%, respectivamente. Una prevalencia global de anti-HCV en población en la situación de la calle albergada fue de 3,4% (IC 95%: 1,9-5,8). Se observó que la edad (RP: 1,05; IC 95%: 1,02-1,09), ser natural de la región sudeste (RP: 2,27; IC 95%: 1,03-5,02), experiencia de noche en la calle y el (RP: 2,78; IC 95%: 1,11-6,91) y el uso de drogas inyectables (RP: 16,59; IC 95%: 4,23-65,09) fueron factores estadísticamente asociados a la infección por el VHC. De los 12 albergados positivos para anti-HCV, sólo dos buscaban tratamiento, pero no hubo adhesión, y otros dos evolucionaron a la muerte como consecuencia de cirrosis hepática por hepatitis C. Los resultados del estudio se ratificó una condición de extrema vulnerabilidad de los individuos en la situación de la calle. Por lo tanto, para prevenir y minimizar los comportamientos de riesgo para el VHC, las intervenciones comportamentales y estructurales con la combinación de estrategias combinadas, como la educación en salud y el aconselhamento, educación permanente, disponibilidad de métodos rápidos y métodos de barrera (preservativo), tratamiento multidisciplinar, fortalecimiento de la estrategia de reducción de daños, evaluación de las políticas para un PSR, solidificación de los sistemas sociales de cuidado garantizados en este grupo, Servicios que compõem una rede de asistencia a la salud.

Palabras clave: hepatitis C, epidemiología, personas sin hogar.

1. INTRODUÇÃO

1.1. Apresentação

Em todo o mundo, as polarizações econômicas aliadas às novas dinâmicas laborais e sociais colaboram para a privação dos direitos humanos fundamentais dos indivíduos e coletividade, evidenciando a existência da grande desigualdade social (HARDOON, 2017). Essa é caracterizada pela distribuição irregular de recursos e pelo acesso desigual às condições necessárias para que os indivíduos tenham, além das necessidades humanas básicas atendidas, acesso aos meios que garantam seus direitos (POPAY et al., 2008; WHO, 2016a).

Atualmente, o Brasil é considerado a maior economia da América Latina e a sétima maior economia do mundo, em contrapartida, possui uma das piores distribuições de renda, ocupando a 75ª posição na avaliação mundial do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) entre os 188 países e territórios reconhecidos pela Organização das Nações Unidas (ONU). Ainda, de acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), Goiânia é a 45ª cidade com o melhor IDH quando comparada às cidades brasileiras, todavia foi avaliada como a capital brasileira com maior índice de desigualdade, sendo a décima cidade mais desigual do mundo (WHO, 2016a).

A desigualdade social leva à segregação populacional, surgindo, consequentemente, alguns subgrupos com maior vulnerabilidade, como a população em situação de rua (PSR). Esses indivíduos são emergentes, estigmatizados, marcados pelo fluxo migratório, exclusão social e por um intenso sofrimento social, necessitando, portanto, de estratégias intersetoriais e multidisciplinares que proporcionem visibilidade a este segmento populacional a partir do reconhecimento de suas vulnerabilidades (ADORNO, 2011; FAZEL; GEDDES; KUSHEL, 2014; VÁZQUEZ; PANADERO; ZÚÑIGA, 2017).

A associação entre o ambiente no qual os indivíduos em situação de rua vivem, seus comportamentos/attitudes de risco e as formas de transmissão de algumas enfermidades aumentam significativamente a chance dessas pessoas serem expostas a micro-organismos causadores de doenças infectocontagiosas, como a infecção causada pelo vírus da hepatite C (HCV) (AMIRI et al., 2014;

BEIJER; WOLF; FAZEL, 2012; LEVORATO et al., 2017; STEIN et al., 2012; STREHLOW et al., 2012).

A hepatite C é uma doença transmitida principalmente pela via parenteral, é de difícil identificação por ser uma doença silenciosa e possui terapêutica eficaz (BENNETT; DOLIN; BLASER, 2015; EDLIN et al., 2015; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2015a). Contudo, o acesso ao diagnóstico e ao tratamento ainda é baixo, representando um grande problema de saúde pública e de ordem social e econômica (BENNETT; DOLIN; BLASER, 2015; EDLIN et al., 2015).

A incidência da infecção pelo HCV aumentou significativamente nos últimos 15 anos em países em desenvolvimento, com estimativas de aumento dos casos de morte devido às complicações crônicas relacionadas a essa infecção (BASTOS et al., 2016; RAZAVI et al., 2013; WHO, 2016b). Estima-se uma prevalência global de 1,0% (IC 95%: 0,8-1,1) o que corresponde a cerca de 71,1 (62,5-79,4) milhões de indivíduos infectados pelo HCV no mundo (BLACH et al., 2017). Segundo a OMS, cerca de 700.000 casos de óbitos estão relacionados a essa hepatite viral e as regiões mais afetadas são a Ásia central e oriental e a África, apesar do vírus ser encontrado em todo o mundo (WHO, 2016b).

Todavia, a prevalência da infecção pelo HCV pode ser subestimada, pois os estudos foram conduzidos em subgrupos específicos, em sua maioria, doadores de sangue, não representando a magnitude da problemática (LAVANCHY, 2011).

De acordo com estudos realizados em todo o mundo, a prevalência do anti-HCV na PSR é heterogênea, variando entre 2,5% (FERREIRA et al., 2017) e 45% (POULOS et al., 2007).

Portanto, considerando a prevalência da infecção pelo HCV na PSR e as características inerentes à condição de ter a rua como local de moradia, esforços inovadores na prevenção primária são necessários, incluindo a educação em saúde, o desenvolvimento de vacinas e ampliação da testagem rápida, bem como novas abordagens para a prevenção secundária e terciária, visando reduzir a carga viral entre os portadores de doença hepática crônica e melhora da sobrevida com qualidade daqueles que já têm evidência de doença hepática (BASTOS et al., 2016; DENNISTON et al., 2014).

1.2. População em Situação de Rua

A população em situação de rua (PSR) representa uma falha global dos direitos humanos, necessitando, assim, de investimentos imediatos para melhorar as condições de vida dessa população (HUGHES, 2015; ONU, 2015a).

Embora a ausência de moradia seja um fenômeno presente desde os primórdios da humanidade, a inexistência de políticas públicas efetivas voltadas a esse problema social ainda é uma realidade (VÁZQUEZ; PANADERO; ZÚÑIGA, 2017). A dissociação conceitual e estrutural concernente a PSR em todo o mundo, exacerbada pela carência de discussões práticas e científicas em nível regional, nacional e internacional, colabora para que os indivíduos em situação de rua permaneçam invisíveis e suas necessidades negligenciadas (AGUIAR; IRIART, 2012; BUSCH-GEERTSEMA; CULHANE; FITZPATRICK, 2016).

Visando colaborar com a mudança desse cenário, viu-se a necessidade premente da elaboração de um documento referência para o intercâmbio de informações, com linguagem internacionalmente significativa sobre as particularidades e similaridades da *homeless people* nas mais diversas regiões do mundo (BUSCH-GEERTSEMA; CULHANE; FITZPATRICK, 2016). Nesse sentido, a universalização do conceito operacional de *homeless people*, termo há anos discutido (AMORE, 2013; SPRINGER, 2000), constituiu-se um dos principais avanços no enfrentamento dessa problemática.

Desse modo, o conceito mundial de *homeless people* foi categorizado em três tipos: 1) Pessoas sem alojamentos/desabrigados: indivíduos que utilizam como residência lugares não destinados à habitação, tais como: ruas, viadutos, praças e instituições abandonadas; 2) Pessoas que residem em acomodações temporárias/albergados: indivíduos que residem temporariamente em instituições públicas ou Organizações da Sociedade Civil (OSC), como albergues e centros de acolhimento; e 3) Pessoas que residem a longo prazo em instalações inadequadas e inseguras/acampados (barracos, tendas, acampamentos, assentamentos informais e prédios invadidos) (BUSCH-GEERTSEMA; CULHANE; FITZPATRICK, 2016).

Ainda, o documento considera que embora o conceito de *homeless people* esteja intrinsecamente ligado às condições políticas e culturais de cada país, recomenda-se o uso da primeira e segunda categoria, uma vez que são conceitos utilizados atualmente por um número maior de países e não engloba aqueles

indivíduos que estão residindo em instalações inadequadas, porém articuladas (BUSCH-GEERTSEMA; CULHANE; FITZPATRICK, 2016).

No Brasil, desde 23 de dezembro de 2009, por meio do decreto 7.053, a PSR é definida como um grupo heterogêneo que possui em comum a pobreza extrema, vínculos familiares interrompidos ou fragilizados e a inexistência de moradia convencional regular, e que utiliza os espaços públicos e as áreas degradadas como espaço de moradia e de sustento, de forma temporária ou permanente, bem como as unidades de acolhimento para pernoite temporário ou como moradia provisória (CASA CIVIL, 2009).

Independentemente do termo utilizado, é consenso que essa parcela da população, em todas as partes do mundo, tem como cerne a privação severa de habitação minimamente adequada e apresenta inúmeras vulnerabilidades individuais, sociais e programáticas (BUSCH-GEERTSEMA; CULHANE; FITZPATRICK, 2016; PAIVA et al., 2016; VÁZQUEZ; PANADERO; ZÚÑIGA, 2017).

Stanley e colaboradores (2016) e associações governamentais e não governamentais de apoio à PSR (CANADIAN ALLIANCE TO END HOMELESSNESS, 2013; NATIONAL COALITION FOR THE HOMELESS, 2017; WHO, 2016a) apontam que as causas que levam os indivíduos a terem habitação inadequada são resultado de um impacto cumulativo de fatores interdependentes (individuais, estruturais e institucionais), conforme podemos observar na Figura 1.



Figura 1: Fatores que levam o indivíduo a viver nas ruas
Fonte: CANADIAN ALLIANCE TO END HOMELESSNESS, 2013

Cabe destacar que os fatores que levam os indivíduos a buscarem as ruas como local de residência são comumente os mesmos que contribuem para sua permanência, sustentando um ciclo vicioso permeado de vulnerabilidades (STANLEY et al., 2016). A PSR é caracterizada pela intimidação e assédio constante das autoridades e do público em geral, abandono social, baixa autoestima e negação da dignidade, consequências graves para a saúde e para a vida (ONU, 2015a).

O último inquérito global que buscou quantificar o número de indivíduos que vivem em situação de rua foi conduzido pela Organização das Nações Unidas, em 2005, sendo estimado em cerca de 100 milhões o quantitativo de pessoas que viviam nas ruas (HOMELESS WORLD CUP, 2017). Portanto, não há dados globais recentes sobre essa população, devido às características desse grupo, falta de interesse político, ausência de linguagem padronizada e dificuldade em determinar métodos de amostragem significativas (BUSCH-GEERTSEMA; CULHANE; FITZPATRICK, 2016).

A Pesquisa Nacional Sobre a População em Situação de Rua, realizada entre 2007 e 2008 em 71 cidades brasileiras (48 municípios com mais de 300 mil habitantes e 23 capitais), estimou que, no Brasil, mais de 31.922 indivíduos maiores de 18 anos vivem em situação de rua. Contudo, nessa investigação, verificou-se limitação de abrangência geográfica, uma vez que os municípios de São Paulo, Recife, Belo Horizonte e Brasília foram excluídos por já apresentarem pesquisas semelhantes concluídas ou em andamento (MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE À FOME, 2008).

Em 2014, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) foi acionado para estimar o número de indivíduos em situação de rua em todas as regiões do Brasil. Contudo, no estudo piloto conduzido no Rio de Janeiro, foi verificado que os critérios metodológicos habituais do IBGE não possibilitavam a realização do estudo base, devido às características desses indivíduos.

Deste modo, o Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão e o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada estimaram o número desses indivíduos utilizando dados disponibilizados por 1.924 municípios via Censo do Sistema Único de Assistência Social (CENSO SUAS). De acordo com esse levantamento, cerca de 101.854 brasileiros se encontram em situação de rua. Todavia, cabe apontar que apenas 1.924, das 5.570 cidades brasileiras possuem dados sobre a PSR (MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, DESENVOLVIMENTO E GESTÃO, 2016),

evidenciando a necessidade de políticas com foco na ampliação da cobertura desse cadastro.

Almeja-se que essas novas discussões possibilitem a construção de estratégias, para que, de fato, a PSR seja incluída no Censo brasileiro de 2020 (MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, DESENVOLVIMENTO E GESTÃO, 2016) a fim de contarmos com dados oficiais que possam se articular com os achados internacionais para o avanço de uma estimativa global, e consequentemente dar subsídio a políticas de cuidado e minimização da exclusão social.

1.2.1. Vulnerabilidades da População em Situação de Rua

Nas últimas décadas, o termo vulnerabilidade tem sido amplamente utilizado nas mais diversas áreas do conhecimento; no entanto é preciso cautela para que seu uso indiscriminado sem delimitação teórico conceitual não acabe reduzindo seu alcance e sua essência (BOSI, 2015; SCHUMANN; MOURA, 2015).

A vulnerabilidade com foco na área do conhecimento social é compreendida como resultado da junção de fatores relacionados a algum processo de privação, geralmente associado à exclusão sociocultural, desemprego e crises econômicas (MONTEIRO, 2011; OVIEDO; CZERESNIA, 2015).

No campo do conhecimento da saúde, o termo vulnerabilidade emergiu no começo da década 80 com a epidemia da AIDS (MANN; TARANTOLA; NETTER, 1993), sendo comumente empregado para designar susceptibilidade a problemas e agentes deletérios à saúde. Ainda, sua unidade analítica está fundamentada no indivíduo-coletividade por meio de três eixos interdependentes: o individual, o social e o programático (AYRES; PAIVA; FRANÇA, 2011; SILVA et al., 2014).

A vulnerabilidade individual parte da premissa de que qualquer indivíduo é vulnerável, que sua vulnerabilidade é definida pelos mecanismos de proteção existentes, bem como pelos seus atributos sociais, comportamentais e cognitivos. Assim, ela está relacionada ao nível e à qualidade de informações recebidas, a elaboração e aplicação das medidas preventivas e ainda a percepção de suscetibilidade (AYRES; PAIVA; FRANÇA, 2011; AYRES et al., 2014).

No eixo social, a vulnerabilidade é assinalada pelo acesso efetivo ao conhecimento, aos meios de comunicação, aos serviços de saúde e assistência social e às instituições públicas. Também, ao estímulo à participação nas discussões

sociopolíticas e culturais e à disponibilidade de recursos materiais e cognitivos. Já na vulnerabilidade programática leva-se em consideração o empenho dos gestores na discussão, planejamento, elaboração, gerenciamento, financiamento e avaliação das políticas públicas conquistadas e exigidas constitucionalmente (AYRES; PAIVA; FRANÇA, 2011; AYRES et al., 2014).

A enfermagem utiliza o termo vulnerabilidade com vistas a superar o raciocínio clássico de risco individual utilizado pela epidemiologia, uma vez que os determinantes sociais e institucionais são imprescindíveis para cuidar de indivíduos, famílias e coletividades (NICHATA et al., 2008). Compreende-se que a vulnerabilidade é inerente à condição humana; todavia, nem todos os indivíduos ou grupos sociais apresentam a mesma intensidade e linearidade (AYRES, 2014; OVIEDO; CZERESNIA, 2015).

Para muitos, a vulnerabilidade em suas vidas é uma situação potencial, e não uma situação permanente, como ocorre com a PSR. Segundo Sotero (2011), o termo que melhor se ajusta a condição de ter a rua como local de residência não seria vulnerabilidade, mas sim vulneração, uma vez que esse conceito se aplica ao cotidiano de pessoas ou grupos específicos que, na conjuntura adversa à sua vontade, não apresentam competências (conhecimentos, habilidades e atitudes) e/ou apoio necessários para a construção de estratégias de enfrentamento e/ou ruptura de seu atual estilo de vida (KOTTOW, 2005; SCHRAMM; KOTTOW, 2001).

Alguns fatores corroboram para a vulneração da população em situação de rua, tais como: ausência de documentos básicos para exercer sua cidadania; falta de visibilidade e negação do controle social pelo poder público; preconceito e aversão da sociedade em geral; percepção de sentimentos de desconfiança e perigo atribuídos a sua presença e aparência; privação de seus direitos humanos, em especial a alimentação, saúde e moradia; utilização do espaço público como local de residência; violência urbana; ineficácia das políticas públicas, que apenas prestam assistencialismo; vulnerados por não se perceberem vulnerados; existência de dados locais que não demonstram o perfil dessa população, mas sim mascaram sua realidade (PAIVA et al., 2016; VÁZQUEZ; PANADERO; ZÚÑIGA, 2017; SANTANA; CASTELAR, 2014; SOTERO, 2011; STANLEY et al., 2016).

Portanto, a PSR vivencia o fenômeno de vulneração, no qual revela a incapacidade ou insuficiência do Estado e da sociedade na ruptura do ciclo de exclusão recente e passado. Partindo desse pressuposto, cabem as autoridades não

apenas a obrigatoriedade de atender esses indivíduos em cada categoria de vulnerabilidade detectada, mas acima de tudo agrupar vulnerabilidades congregadas no planejamento e desenvolvimento de estratégias que consigam atender de forma integral esse grupo social marginalizado (SOTERO, 2011).

1.2.2. Políticas públicas brasileiras voltadas à população em situação de rua

Frequentemente, os indivíduos que vivem em situação de rua se encontram à margem da sociedade, ou seja, não são considerados cidadãos, sendo privados dos seus direitos de cidadania e, além disso, suas necessidades são negligenciadas pelas organizações sociais e políticas em várias partes do mundo (BUSCH-GEERTSEMA; CULHANE; FITZPATRICK, 2016; NATIONAL COALITION FOR THE HOMELESS, 2017; ONU, 2015a; PAIVA et al., 2016).

É indispensável reconhecer que esse grupo assume uma forma peculiar de viver, mas mesmo assim, como qualquer outro cidadão, possui direitos, como moradia, saúde, educação, alimentação, trabalho, transporte, lazer, segurança, previdência social e proteção à maternidade e à infância, que devem ser assegurados pelo Estado (CASA CIVIL, 1988; SANTANA; CASTELAR, 2014).

Por conseguinte, os últimos anos têm sido marcados por movimentos sociais isolados em busca da inclusão da PSR nas agendas dos gestores e nas discussões nas mais diversas áreas do conhecimento, com vistas a dar visibilidade às necessidades desse grupo emergente (MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE À FOME, 2008; ONU, 2015a; PAIVA et al., 2016).

No Brasil, a década de 90 foi marcada por movimentos sociais minimamente articulados em busca da inclusão da PSR. Em 1993, foi instituído o Fórum Nacional de Estudos sobre a População de Rua, objetivando elaborar políticas públicas para a PSR. Além disso, em 1995, houve o Grito dos Excluídos e em 2001 ocorreu a 1ª Marcha do Povo da Rua (SECRETARIA DE DIREITOS HUMANOS, 2013).

No ano de 2004, a Política Nacional de Assistência Social (PNAS) foi criada com a finalidade de propor estratégias de enfrentamento das desigualdades sociais e promover a universalização dos direitos sociais (MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE À FOME, 2004).

No dia 19 de agosto de 2004, 15 desabrigados foram atacados no centro de São Paulo–SP, resultando na morte de sete indivíduos em situação de rua,

marcando a data como o Dia Nacional de Luta da População em Situação de Rua. Embora trágico e bárbaro, o massacre culminou em cobranças por proteção e por elaboração de políticas públicas efetivas voltadas à PSR (SECRETARIA DE DIREITOS HUMANOS, 2013).

Em 2005, aconteceu o I Encontro Nacional sobre População em Situação de Rua, organizado pela Secretaria Nacional de assistência Social (SNAS). Esse evento foi cenário para discussões sobre os desafios, as estratégias e as recomendações para a formulação de políticas públicas articuladas, visando o atendimento aos indivíduos que vivem em situação de rua (MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE À FOME, 2008).

Com o intuito de garantir o acesso amplo, simplificado e seguro aos serviços de assistência social, de atendimento à saúde e aos programas que permitem a inclusão da PSR, criou-se, em 23 de dezembro de 2009, a Política Nacional para População em Situação de Rua (PNPSR) (CASA CIVIL, 2009).

Em 2009, também foi divulgada a Portaria nº 3.305 de 24 de dezembro, que instituiu o Comitê Técnico de Saúde para a PSR, cuja finalidade foi propor ações que garantissem a atenção à saúde nos serviços do Sistema Único de Saúde (SUS) e a obrigatoriedade de elaborar propostas de intervenção conjunta nas diversas instâncias e órgãos do SUS (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2009). Uma vez que, é necessário oferecer uma assistência à saúde de qualidade, respeitando as particularidades dessa população (ROSA; CAVICCHIOLI; BRÊTAS, 2006).

Para compor a rede de atendimento à saúde da PSR, foi criado o consultório na rua, seu principal objetivo é ampliar o acesso aos serviços de saúde, tornando o atendimento mais oportuno para esses indivíduos. As equipes de atenção básica, compostas por profissionais de saúde, realizam suas atividades de forma itinerante nas ruas (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2011a).

Em 2009, também foi aprovada a Tipificação Nacional de Serviços Socioassistenciais, sendo instituídos os serviços de proteção social, cuja finalidade é atender indivíduos em situação de rua e outras populações vulneráveis. Esses serviços são classificados de acordo com a complexidade de atendimento, como Serviços de Proteção Social Básica, Serviços de Proteção Social Especial de Média Complexidade e de Alta Complexidade (MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE À FOME, 2009, 2013).

Dentre os serviços de proteção social especial de média complexidade, existe o Centro de Referência Especializada para População em Situação de Rua (Centro POP) (MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE À FOME, 2009, 2013). Esse é um espaço para o convívio grupal e social e para o desenvolvimento de relações de solidariedade, afetividade e respeito. Atualmente, existem 219 Centros POP distribuídos em todo o território nacional (BRASIL, 2015a) e, em Goiânia, a primeira e única unidade foi inaugurada no dia 10 de dezembro de 2015 (PREFEITURA DE GOIÂNIA, 2015).

No que se refere ao serviço de alta complexidade, existem as casas de passagem que oferecem serviços de acolhimento institucional, atendendo famílias e/ou indivíduos com vínculos familiares rompidos ou fragilizados, a fim de garantir proteção integral (MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE À FOME, 2009, 2013). Em Goiânia, foi inaugurada, no dia 21 de setembro de 2007, a casa de passagem denominada Casa de Acolhida Cidadã, tratando-se da única instituição pública da capital, que possui o objetivo de abrigar, temporariamente, famílias e adultos em situação de rua (PREFEITURA DE GOIÂNIA, 2015).

Todos os serviços e estratégias mencionadas foram implementados com objetivo de atender integralmente a PSR para que ela possa viver de forma digna e ter seus direitos respeitados como integrante da sociedade.

Todavia, a PSR ainda se depara com a falta de preparo dos profissionais que atuam nos serviços de saúde; com a falta de oportunidade de se internarem na rede pública hospitalar quando necessitam de atendimento de maior complexidade; e com a precariedade no acolhimento nos serviços de saúde, devido suas características estigmatizadoras, como o mau cheiro, a sujeira e o efeito das drogas (HALLAIS; BARROS, 2015). Ainda, persiste a desarticulação entre as esferas municipal, estadual e federal, com descontinuidade dos programas propostos para a PSR e predomínio de políticas centralizadoras (ONU, 2015a), fatores que comprovam a necessidade de mudanças reais na estratégia de atendimento à PSR.

Portanto, esse cenário problemático persistirá se as políticas públicas não se apropriarem das necessidades da PSR e se não incorporar os princípios da universalidade, integralidade e equidade preconizados pelo SUS (PAIVA et al., 2016).

1.3. Infecção pelo Vírus da Hepatite C

1.3.1. Breve histórico das hepatites virais

O termo hepatite é utilizado para indicar a ocorrência de um processo inflamatório nas células hepáticas, causado por substâncias químicas, agentes físicos e/ou infecciosos (FOCACCIA, 2010).

As hepatites virais são causadas pelos vírus da hepatite A (HAV) (FEINSTONE; KAPIKIAN; PURCELL, 1973), vírus da hepatite B (HBV) (DANE; CAMERON; BRIGGS, 1970), vírus da hepatite C (HCV) (CHOO et al., 1989), vírus da hepatite D ou Delta (HDV) (RIZZETO et al., 1977) e vírus da hepatite E (HEV) (BALAYAN et al., 1983). Esses são classificados em diferentes famílias, possuem epidemiologia variada e ocasionam diferentes manifestações clínicas, mas tem em comum o caráter hepatotrópico (THOMAS; YONEDA; SCHIFF, 2015).

Concernente ao HCV, em 1975, foram verificados casos de hepatites pós-transfusões sanguíneas que não estavam relacionados aos vírus da hepatite A e B, e nem por outro agente etiológico conhecido, nomeados de hepatite não A e não B (FEINSTONE et al., 1975). Após intensa investigação, por meio de técnicas de biologia molecular, foi possível caracterizar o genoma viral e, assim, foi identificado o vírus da hepatite C (HCV) (CHOO et al., 1989).

Após 28 anos de sua descoberta, o vírus da hepatite C continua representando um grave problema de saúde pública no Brasil e no mundo, devido às crescentes taxas de morbimortalidade atribuídas às complicações da doença, necessitando, portanto, estabelecer medidas de prevenção e controle com foco nas especificidades dos seus fatores condicionantes e determinantes (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2015a; WHO, 2016b).

1.3.2. Aspectos biológicos do vírus da hepatite C

O HCV é um agente viral com tropismo primário para células hepáticas, pertencente à família *Flaviviridae* e gênero *Hepacivirus* (ICTV, 2016). A partícula viral é esférica, sendo que, internamente possui um capsídeo icosaédrico e um genoma viral do tipo RNA de fita simples. Externamente apresenta um envelope lipídico derivado do retículo endoplasmático da célula hospedeira, onde se

encontram as glicoproteínas E1 e E2 (Figura 2) (CATANESE et al., 2013; SHARMA, 2010; TANG; GRISÉ, 2009).

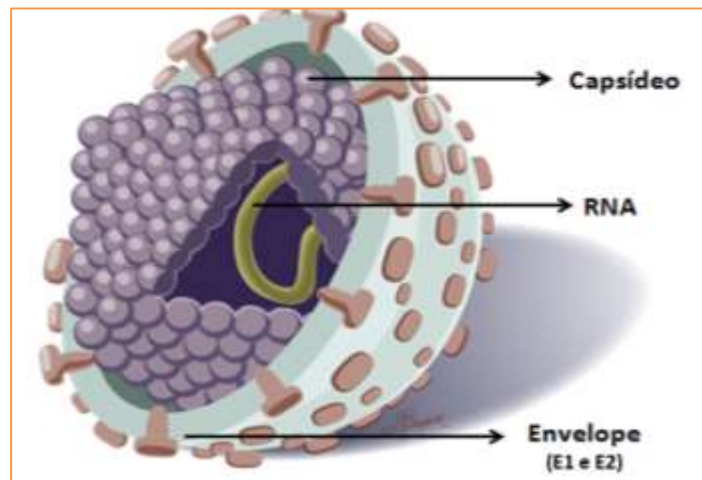


Figura 2: Representação esquemática do vírus da hepatite C (modificada)

Fonte: http://hepatite-tema.blogspot.com.br/2011_12_01_archive.html

O genoma do HCV é constituído por uma molécula de RNA fita simples, de polaridade positiva com média de 9.600 nucleotídeos. Apresenta uma longa região aberta de leitura (*Open Reading Frame* - ORF) entre as extremidades não codificantes (NC) 5' e 3', sendo que cada uma possui estruturas de RNA conservadas, importantes para a tradução e replicação do genoma (BARTENSCHLAGER; LOHMANN; PENIN, 2013; MAJOR; FEINSTONE, 1997; SHARMA, 2010; SUZUKI et al., 2007).

A região codificante dá origem a uma poliproteína com cerca de 3.000 aminoácidos, que é clivada por proteases celulares e virais, resultando em três proteínas estruturais (core, E1, E2) e sete não estruturais (p7, NS2, NS3, NS4A, NS4B, NS5A e NS5B) (ECHEVERRIA et al., 2015). Além disso, uma proteína nomeada F foi reportada (XU et al., 2003).

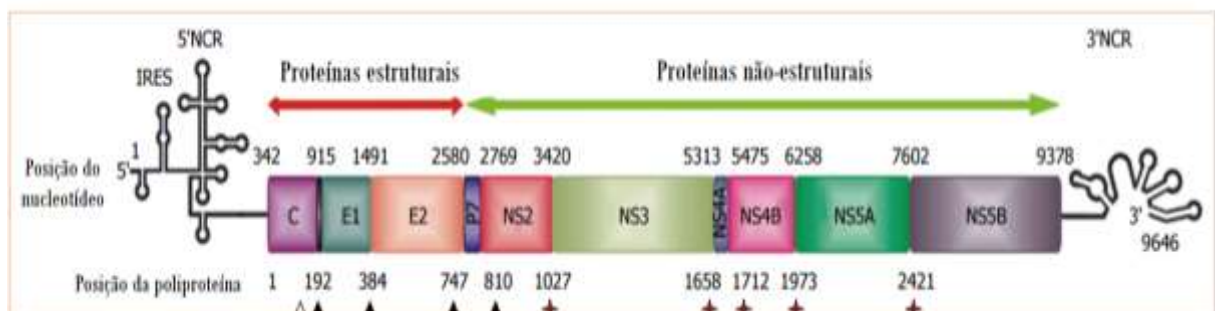


Figura 3: Representação do genoma e proteínas do vírus da hepatite C (modificada)

Fonte: ECHEVERRÍA et al., 2015

Um dos fatores que contribuem para a magnitude da infecção pelo vírus da hepatite C é o seu elevado grau de variabilidade genética, no RNA-HCV, elucidado pela presença de mutações ou deleções de nucleotídeos, que ocorrem devido à incapacidade de reparo na leitura feita pela RNA polimerase – RNA dependente (RpRd), bem como pela alta taxa de replicação viral (CHAYAMA; HAYES, 2011; ECHEVERRIA et al., 2015).

A variabilidade genética do HCV resultou no reconhecimento de genótipos, subtipos e *quasispecies*, dependendo do grau de homologia entre eles. Sete genótipos já foram identificados (genótipos 1 a 7) (Figura 4), sendo que as diferenças entre os genomas completos ocorrem em 31% a 33% dos nucleotídeos (SHARMA, 2010; SIMMONDS et al., 2005; SMITH et al., 2014). Apesar da divergência da sequência de nucleotídeos entre os genótipos, todos são reconhecidos como hepatotrópicos e patogênicos (ECHEVERRIA et al., 2015).

Os genótipos 1 a 7 são classificados em subtipos estritamente relacionados, que diferem uns dos outros em 15% das sequências de nucleotídeos. Já foram aceitos 67 subtipos e muitos outros estão sendo avaliados (20 subtipos provisoriamente e 21 subtipos não atribuídos) (MESSINA et al., 2015; NAWAZ et al., 2015; SMITH et al., 2014). Nos países ocidentais, acredita-se que os subtipos 1a, 1b e 3a são responsáveis pela maioria das infecções pelo HCV, e esses estão amplamente distribuídos geograficamente (ECHEVERRIA et al., 2015).

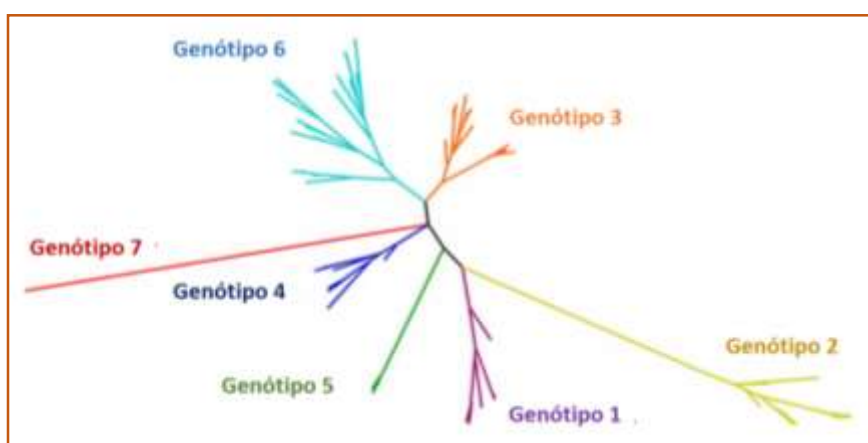


Figura 4: Árvore filogenética do vírus da hepatite C (modificada)

Fonte: ECHEVERRIA et al., 2015

As variações genéticas que aparecem como consequências de mutações, contribuem para que o vírus adquira capacidade de escape à resposta imune do

hospedeiro, podendo, dessa forma, resultar em infecção crônica (ECHEVERRIA et al., 2015; SIMMONDS et al., 2005). A alta diversidade genética decorre da frequência média de mutações de nucleotídeos, que variam de $1,4 \times 10^{-3}$ a $1,9 \times 10^{-3}$ substituições por nucleotídeos/ano. Essas mutações, muitas vezes silenciosas, podem afetar a estrutura secundária do genoma viral (MARASCIO et al., 2014; SHARMA, 2010)

Ainda, devido à elevada taxa de replicação do HCV, um número extenso de variantes é produzido continuamente durante a infecção, sendo reconhecida como *quasispecies*, ou seja, variantes autorreplicativas que evoluem como resultado de uma certa competição seletiva no mesmo indivíduo (ECHEVERRIA et al., 2015; SIMMONDS et al., 2005). Essa vasta variabilidade genética, com consequente aparecimento de novas variantes virais e seleção daquelas mais adaptadas às condições ambientais podem interferir no curso clínico da infecção, tratamento, epidemiologia e no desenvolvimento de imunógenos contra o HCV (CHAYAMA; HAYES, 2011; ECHEVERRIA et al., 2015; LI; LO, 2015).

1.3.3. Aspectos epidemiológicos da infecção pelo vírus da hepatite C

Estimar o número de indivíduos portadores do vírus da hepatite C representa um grande desafio, pois se trata de uma infecção muitas vezes assintomática, dificultando o diagnóstico precoce; alguns indivíduos possuem dificuldade em ter acesso aos testes diagnósticos; existem limitações de dados em algumas partes do mundo; as pesquisas são conduzidas utilizando metodologias distintas e, além disso, a maioria das infecções pelo HCV ocorre em populações marginalizadas e de difícil acesso, fato que comumente dificulta a realização de estudos epidemiológicos (OMATA et al., 2016; MARTINS; NARCISO-SCHIAVON; SCHIAVON, 2011; WHO, 2016b).

Sabe-se que a doença possui distribuição geográfica heterogênea, sendo a principal causa de doença hepática crônica no mundo (WHO, 2016b). Uma revisão sistemática conduzida recentemente estima que a prevalência global da infecção pelo HCV é de 1,0% (IC 95%: 0,8–1,1), representando mais de 71 milhões de infectados no mundo (BLACH et al., 2017).

Estima-se que as regiões da América do Norte, Central e do Sul; Europa Ocidental e Central; Pacífico, Sul, Leste e Sudeste Asiático; Sul, Leste e Oeste da

África Subsaariana; e Oceania apresentam baixa endemicidade para a hepatite C (0,0-1,3%). Locais onde a prevalência varia de 1,4% a 2,9%, como a África do Norte/Oriente Médio e África Subsaariana Central são considerados de moderada endemicidade. Já as regiões da Ásia Central e Europa Oriental apresentam alta prevalência para o HCV (3,0-6,7%) (Figura 5) (BLACH et al., 2017).

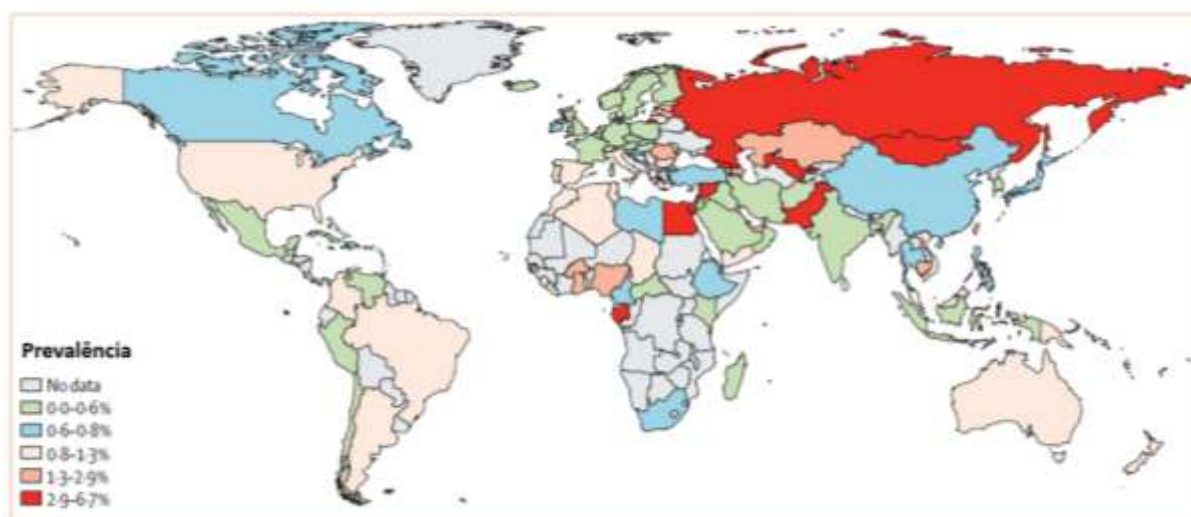


Figura 5: Distribuição geográfica do anti-HCV (modificada)

Fonte: BLACH et al., 2017

A Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS) realizou na América Latina um estudo em doadores de sangue, estimando as seguintes soroprevalências: Chile (0,09%), Venezuela (0,98%), Bolívia (1,0%), Brasil (1,1%), Argentina (1,4%), Colômbia (1,6%), Peru (1,8%), México (1,8%), Costa Rica (1,9%) e Cuba (3,0%) (OPAS, 2015).

No Brasil, a cada ano são notificados, aproximadamente, 10 mil casos de infecções causadas pelo vírus da hepatite C; desses, 86% estão concentrados nas Regiões Sudeste e Sul. Em 2014, estimou-se em 1.450.000 o número de pessoas vivendo com HCV no País (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2015b).

Um estudo de base populacional, realizado entre 2005 e 2009 nas 26 capitais brasileiras e no Distrito Federal, com 19.503 cidadãos entre 10 e 69 anos, estimou uma prevalência global para o marcador anti-HCV de 1,38% (IC 95%: 1,12%-1,64) na faixa etária de 20 a 69 anos. Na Região Centro-Oeste, a prevalência foi de 1,64% (IC 95%: 1,14-2,13) (PEREIRA et al., 2013). Em Goiás, no período de 1999 a 2015, foram confirmados 1.969 casos, com 419 óbitos no período de 2000 a 2014 (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2015b).

Já na capital do estado, estudos conduzidos no período de 1994 a 2017 encontraram prevalências para o HCV de até 63,3% nos mais diversificados grupos populacionais, como descrito no quadro 1.

Quadro 1: Estudos de prevalência da hepatite C em diversos subgrupos conduzidos entre 1994 e 2017 em Goiás

REFERÊNCIAS	PREVALÊNCIA (%)	POPULAÇÃO
MARTINS et al., 1994	1,4	Doadores de sangue
MARTINS et al., 1995a	0,0	Crianças provenientes de creche
MARTINS et al., 1995a	0,2	Escolares
MARTINS et al., 1995a	1,0	Meninos na rua
MARTINS et al., 1995a	3,0	Meninos de rua
MARTINS et al., 1995b	0,9	Gestantes
ROSA, MARTINS, VANDERBORGHT, 1996	1,8	Pacientes com hanseníase
CARNEIRO et al., 2001	46,1	Pacientes que realizam hemodiálise
BARBOSA et al., 2002	63,3	Hemofílicos
LOPES et al., 2001	0,7	Profissionais da hemodiálise
CARNEIRO et al., 2005	16,5	Hemodialisados
BARBOSA, SILVA, MARTINS; 2005	1,9	Indivíduos com doença reumática
PEREIRA et al., 2006	2,5	Usuários de um centro de testagem para HIV
BOTELHO et al., 2008	16,1	Transplantados renais
COSTA et al., 2009	0,15	Gestantes
DEL RIOS, 2011	4,6	Pacientes HIV positivos virgens de tratamento
FRANÇA, 2011	0,7	Profissionais do sexo
REIS et al., 2011	7,5	Pacientes com tuberculose
BARROS et al., 2013	6,1	Reeducando
MARINHO et al., 2013a	1,6	Catadores de materiais recicláveis
MARINHO, 2013b	0,8	Portadores de doenças onco-hematológicas
BRANDÃO et al., 2015	9,7	HIV positivos
ANDRADE 2017	1,71	Homens que fazem sexo com homens
FERREIRA et al., 2017	2,5	Homens de comunidades terapêuticas com história de rua

Em relação aos genótipos do HCV, o genótipo 1 é o que mais causa infecções em todo o mundo, sendo responsável por 46,2% dos casos de hepatite C, seguido pelos genótipos 3 (30,1%), 2 (9,1%), 4 (8,3%), 6 (5,4%) e 5 (< 1,0%) (MESSINA et al., 2015).

Assim como em todo o mundo, no Brasil, o genótipo 1 (64,8%) é o maior responsável pelos casos de hepatite C, 30,2% dos casos estão associados ao genótipo 3, 4,6% ao genótipo 2 e menos de 0,4% dos casos foram causados pelos genótipos 4, 5 e 6 do HCV (BLACH et al., 2017).

Em áreas de baixa a moderada prevalência para a hepatite C, o modo de transmissão mais frequente é por meio do compartilhamento de seringas, em particular entre os usuários de drogas injetáveis (IDU) (DENNISTON et al., 2014). Em países de alta endemicidade, a prática de injeções inseguras e falhas no controle de infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS) são os mais predominantes (RAZAVI et al., 2013; WHO, 2016b).

1.3.4. Aspectos clínicos da infecção pelo HCV

Embora já se tenha conhecimento de que a variabilidade e o escape viral à resposta imunológica do hospedeiro são relevantes na evolução da infecção pelo vírus da hepatite C (HCV), sua história natural é ainda bastante variável, pois na maioria das vezes é uma infecção silenciosa e assintomática. Ainda, muitos mecanismos envolvidos na persistência viral no organismo do hospedeiro não foram elucidados (CHEN; MORGAN, 2006; KUIKEN; SIMMONDS, 2009).

O HCV pode causar hepatite aguda e crônica. A infecção aguda raramente é diagnosticada, pois cerca de 70 a 80% dos pacientes são assintomáticos. Entre os infectados sintomáticos, as manifestações clínicas, normalmente, são brandas e inespecíficas (OMATA et al., 2016; WHO, 2016b).

O início das manifestações é marcado por febre, fadiga, diminuição do apetite, náuseas, vômitos, dor abdominal, colúria, fezes acinzentada, artralgia e icterícia, e ocorre em três a 12 semanas após a exposição viral. Porém, apenas 15 a 20% dos indivíduos com infecção aguda apresentam icterícia. Ainda, a insuficiência hepática fulminante é rara, exceto em casos de coinfeção entre a hepatite C crônica e hepatite B (OMATA et al., 2016).

A infecção aguda causada pelo HCV pode resolver espontaneamente, em cerca de 15 a 45% dos casos. Entretanto, 55 a 85% dos casos evoluem para a forma crônica da doença, que é caracterizada pela persistência do RNA-HCV por mais de seis meses no organismo (COLVIN, MITCHELL; 2010; NAWAZ et al., 2015; WHO, 2016b).

A infecção crônica não tratada pode evoluir para cirrose hepática em 15 a 30% dos casos, em 20 anos. Dentre os indivíduos que evoluem para a cirrose, a chance de desenvolver carcinoma hepatocelular (HCC) é de 2 a 4% ao ano (KHAN; HASHIM, 2015; WHO, 2016b). Ainda, indivíduos com cirrose apresentam maior risco de desenvolver descompensação hepática, sendo de 3 a 6% ao ano (WESTROOK; DUSHEIKO, 2014).

A evolução para as complicações supracitadas pode ser influenciada pelas características do hospedeiro e fatores comportamentais, como: sexo masculino, idade superior a 40 anos, obesidade, etilismo, grau de inflamação e fibrose hepática, diabetes mellitus, resistência à insulina, coinfeção com HBV e/ou HIV, imunossupressão e fatores genéticos (CDC, 2016; CHEN; MORGAN, 2006; NAWAZ et al., 2015; WESTBROOK; DUSHEIKO, 2014).

O indivíduo portador do HCV leva, aproximadamente, 25 a 30 anos para evoluir para a fase mais grave da doença, no qual o desfecho é a realização do transplante hepático ou óbito (NAWAZ et al., 2015).

Portanto, muitos indivíduos necessitam realizar o transplante hepático devido à progressão da doença (ROMANELLI et al, 2015). Uma revisão sistemática realizada em estudos de 15 países, entre os anos de 1990 e 2014, constatou que em sete países, a taxa de transplante hepático associado à infecção pelo HCV foi superior a 30% (LIAKINA et al., 2015). De acordo com Romanelli e colaboradores (2015), 35,3% dos indivíduos que necessitavam de transplante hepático foram diagnosticados com hepatite C no Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais.

Na fase crônica, cerca de 2% dos pacientes podem apresentar manifestações extra-hepáticas, devido à deposição de imunocomplexos em diversos órgãos e sistemas, tais como: renal, dermatológico, hematológico e reumatológico (OMATA et al., 2016; WHO, 2016b).

A Figura 6 apresenta a história da infecção causada pelo vírus da hepatite C (HCV).

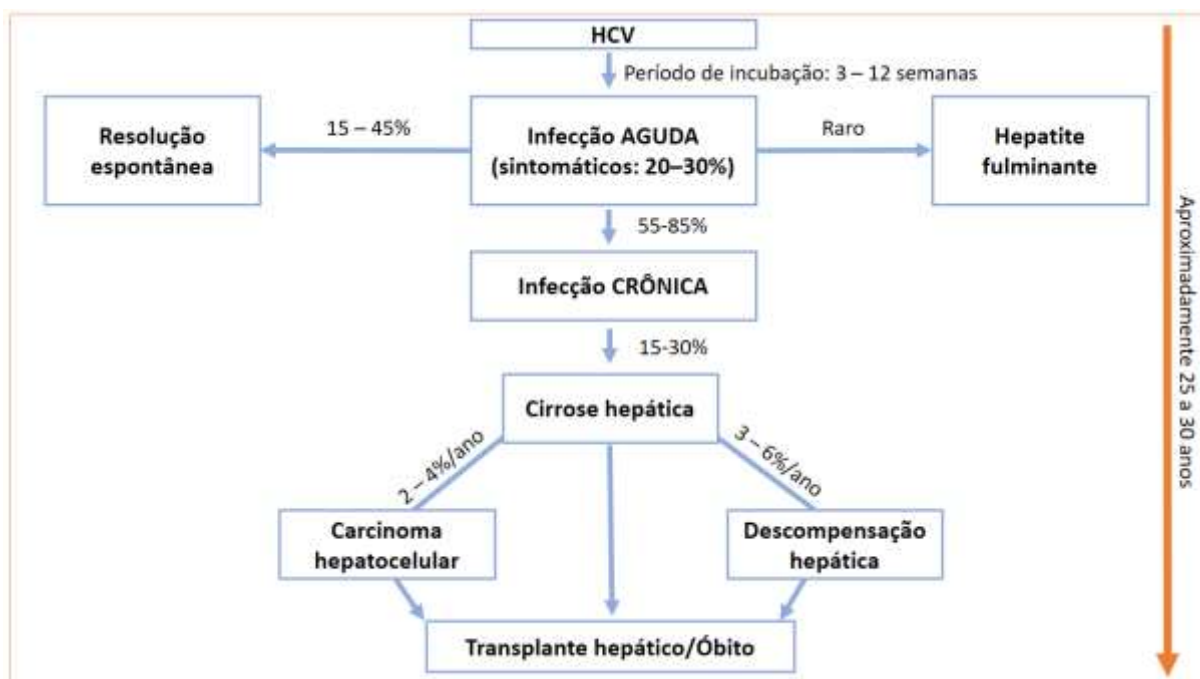


Figura 6: História natural da infecção causada pelo HCV (HCV)

Fonte: OMATA et al., 2016; WHO, 2016b

1.3.5. Transmissão do vírus da hepatite C

O vírus da hepatite C é detectado principalmente no sangue, mas pode estar presente em outros materiais orgânicos, como: sêmen, secreção vaginal, fluido ascítico, líquido cefalorraquidiano (COPPOLA et al., 2016) e fluido lacrimal (MENDEL et al., 1997). Não há evidências de transmissão do HCV via exposição a fezes, urina, suor, lágrima e vômitos. Assim, a transmissão do HCV pode ocorrer por meio da via parenteral (90% dos casos), sexual (0,4 a 3%) e vertical (3 a 5%) (COPPOLA et al., 2016; NAWAZ et al., 2015; OMATA et al., 2016).

A principal via de transmissão do HCV é a parenteral, ou seja, por exposição direta ao sangue, principalmente devido à transfusão de sangue e/ou produtos sanguíneos contaminados, práticas de injeções inseguras, esterilização inadequada de equipamentos odonto-médico-hospitalares e contato com objetos perfurocortantes contaminados (BOESECKE; WASMUTH, 2015; CHAN, 2014; LAVANCHY, 2008; SHAO et al., 2016; WHO, 2016b).

No que se refere à transmissão por compartilhamento de injeções, mecanismo mais fortemente associado à infecção pelo HCV, deve-se considerar o compartilhamento de agulhas entre usuários de drogas injetáveis (UDI) e iatrogenias em ambientes de assistência à saúde, seja durante a terapia renal substitutiva -

hemodiálise, utilização de cateteres venosos ou arteriais e tratamentos odontológicos realizados por práticas inseguras (OMATA et al., 2016; MAH'MOUD, 2016). A maioria dos pacientes infectados pelo HCV nos EUA e Europa adquire a doença pelo uso de drogas injetáveis ou transfusão de sangue (BOESECKE; WASMUTH, 2015).

No Brasil, indivíduos que realizaram transfusão de sangue e/ou hemocomponentes antes de novembro de 1993 possuem maiores chances de apresentar soropositividade para o HCV, quando comparados àqueles que realizaram o procedimento após essa data, pois não era realizada a testagem para a hepatite C, ocasionando um grande impacto na disseminação desse vírus (BOESECKE; WASMUTH, 2015; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2014c). No País, os testes de triagem obrigatórios foram instituídos somente em novembro de 1993, (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2014c). O transplante de órgãos, no qual o doador é HCV positivo também é outra forma de transmissão (BOESECKE; WASMUTH, 2015), assim como a realização de tatuagens e/ou *piercing* com equipamentos contaminados (CARNEY et al., 2013; JAFARI et al., 2010; TOHME; HOLMBERG, 2012).

A transmissão do HCV pode ocorrer entre trabalhadores de saúde, após acidentes ocupacionais com objetos perfurocortantes, caracterizando uma exposição percutânea (ELSEVIERS et al., 2014; COPPOLA et al., 2016) ou após exposição mucosa-cutânea, via menos comum, quando comparada à percutânea (COPPOLA et al., 2016). Tem sido descrito na literatura que a transmissão também pode ocorrer entre indivíduos que fazem uso de drogas não injetáveis (UDNI) por meio da parafernália contaminada por fluídos nasais e/ou orais compartilhada entre esses usuários (MAH'MOUD, 2016).

A transmissão do HCV via sexual pode ocorrer, particularmente, entre indivíduos com prática sexual anal, como os homens que fazem sexo com homens (HSH) devido à exposição da mucosa anorretal a fluídos corporais como sêmen e sangue contaminados (ALIPOUR et al., 2013; OMATA et al., 2016; VOLK et al., 2015). A prática sexual insegura (não utilização de preservativos) associada ao uso de drogas e lesão em mucosas devido a infecções sexualmente transmissíveis (IST), coinfeção pelo HIV e múltiplas parcerias sexuais têm sido associadas à transmissão do HCV (BRADSHAW; MATTHEWS; DANTA, 2013; WEBSTER; KLENERMAN; DUSHEIKO, 2015). Todavia, considerando a população em geral,

sem associação a outros fatores de risco, a transmissão sexual do HCV é incomum e controversa (WHO, 2016b).

A transmissão vertical do HCV, normalmente, está associada à coinfeção pelo HIV (OMATA et al., 2016; YEUNG et al., 2014). Não existem evidências concretas da transmissão pela amamentação, uma vez que o vírus se torna inativado no trato digestório da criança (FLOREANI, 2013).

Já a transmissão intrafamiliar do HCV, que ocorre em geral em famílias e grupos com baixo poder aquisitivo, pode acontecer quando há exposição a lesões de indivíduos com alta viremia, bem como pelo compartilhamento de objetos de uso pessoal, como lâmina de barbear, escova de dente, alicate, cortador de unha e aparelho dentário (INDOLFI; NESI; RESTI, 2013).

1.3.6. Diagnóstico da infecção pelo HCV

Como a maioria dos indivíduos infectados pelo HCV é assintomático, com níveis de alanina aminotransferases (ALT) variáveis, a sintomatologia não pode ser utilizada como indicador de infecção. Ainda, a identificação de anticorpos específicos (anti-HCV) indica exposição viral, não sendo possível a definição de infecção aguda, crônica ou resolução da infecção (LI, LO, 2015). Para tal, é necessária a realização de testes sorológicos indiretos, esses são capazes de detectar anticorpos para o HCV (anti-HCV) no plasma ou soro humano e testes moleculares diretos, que detectam o ácido nucleico viral (RNA-HCV) e sua genotipagem. Esses testes são relevantes para a detecção precoce e monitoramento da evolução da infecção e terapêutica, com vistas a prevenir a progressão da doença, aumentar a expectativa e a qualidade de vida do paciente, e interromper a disseminação viral (ANSALDI et al., 2014, CHEVALIEZ; PAWLOTSKY, 2012, MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2015a).

A disponibilidade de testes diagnósticos, como o ELISA, data de 1989 (KUO, et al., 1989), e desde então tem sofrido aperfeiçoamentos para melhoria de sua sensibilidade e especificidade diagnóstica. As quatro gerações utilizam proteínas recombinantes ou peptídeos sintéticos para a detecção do anti-HCV e possui as seguintes vantagens: rapidez no processamento, facilidade de automação, alta sensibilidade e confiabilidade e custo-efetividade relativamente baixo (ULIANA et al., 2014; VILLAR et al., 2015).

O teste de primeira geração, denominado de ELISA I, possuía como alvo apenas um antígeno, o polipeptídeo c100-3 (NS4). Os anticorpos C-100 eram detectados aproximadamente 16 semanas após a infecção. Assim, devido a sua baixa especificidade e sensibilidade (70% a 80%) não é mais empregado na prática clínica (BRANDÃO et al., 2001; ULIANA; RICCARD; YAMANAKA et al., 2014).

A segunda geração do teste (ELISA II) surgiu em 1992 nos Estados Unidos, incluindo proteínas recombinantes antigênicas das regiões não estruturais NS3 e NS4 (c33c e C100-3) e core (c22-3), melhorando a sensibilidade para cerca de 95% e diminuindo o número de resultados falso-positivos, bem como o tempo médio de detecção da soroconversão (cerca de 10 semanas após a infecção por HCV). O teste ELISA de terceira geração (ELISA III), além dos antígenos recombinantes NS3 e NS4, possui um antígeno da região NS5. Esse teste permitiu a diminuição do tempo médio de soroconversão para 4 a 6 semanas, com especificidade e sensibilidade superior a 99% (BRANDÃO et al., 2001; ULIANA; RICCARD; YAMANAKA et al., 2014).

Em 2008, a quarta geração (ELISA IV) tornou-se disponível permitindo a detecção simultânea do antígeno do core e anticorpos anti-HCV para as regiões NS3, NS4A, NS4B e NS5A, sendo que os antígenos NS3 e NS4 são derivados dos genótipos 1a, 1b, 2 e 3. Com isso, foi alcançada uma especificidade de aproximadamente 99,8%, associada à diminuição do período de janela imunológica para o marcador anti-HCV (GUPTA; BAJPAI; CHOUDHARY, 2014; LI, LO, 2015).

Atualmente, devido à dinâmica da infecção pelo HCV, verifica-se a necessidade emergente de incentivos no desenvolvimento de testes analíticos precisos, rápidos e de baixo custo. Nesse sentido, além do diagnóstico sorológico convencional, os testes rápidos (TR) baseados em imunocromatografia vêm sendo introduzidos como uma ferramenta alternativa e prática para o diagnóstico da hepatite C (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2014c; VILLAR et al., 2015; WHO, 2016b).

Os TR são capazes de detectar anticorpos específicos para HCV em amostras de sangue total, plasma, soro ou fluido oral, empregando combinação de antígenos das regiões core, NS3, NS4 e NS5 fixados na linha T. Na presença de anti-HCV, esse reage com a proteína A (conjugado de ouro coloidal) e migra cromatograficamente pela membrana de nitrocelulose até atingir a região do teste (linha T), onde se liga aos antígenos lá fixados produzindo cor vermelho púrpura em aproximadamente 30 minutos. Além da linha T, o teste possui uma região controle

que deve sempre se tornar visível após a realização do teste, se o procedimento do teste for realizado adequadamente e se os reagentes estiverem em condições adequadas (KIM; KANG; LEE, 2013; LEE et al., 2011; SCALIONI et al., 2014; SHIVKUMAR et al., 2012).

Alguns estudos realizados até o momento encontraram resultados de especificidade superior a 99% e sensibilidade variando de 86% a 99% (ANSALDI et al., 2014; VILLAR et al., 2015). Os TR têm sido utilizados não somente na clínica, mas também em pesquisas de campo, pois não necessitam de estrutura laboratorial, é de fácil manuseio, aplicabilidade e interpretação, oferece o resultado em curto tempo e possui baixo custo operacional, além de ser útil na detecção do anti-HCV em populações vulneráveis que residem em cenários de recursos limitados, como os usuários de drogas e população em situação de rua (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2014c; VILLAR et al., 2015).

Visando maior alcance dessa importante ferramenta diagnóstica, em 2016, o Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) aprovou o parecer que permite a realização de TR por profissionais de nível médio, ou seja, técnicos e auxiliares de enfermagem, desde que estejam sob supervisão do enfermeiro. Considerando que a equipe de enfermagem representa a maior parte dos profissionais de saúde, essa estratégia parecer contribuir consideravelmente para a ampliação da rede de cuidado no enfrentamento da hepatite C.

Para confirmar a presença de anticorpos anti-HCV em indivíduos que mostraram reatividade pelo ensaio imunoenzimático, os testes *Recombinant Immunoblot Assay* (RIBA) e *Line Immuno Assay* (LIA) podem ser utilizados como testes suplementares, especialmente em amostras de indivíduos em baixo risco de infecção (VILLAR et al., 2015). Esses testes são altamente específicos devido à presença de proteínas recombinantes e/ou peptídeos sintéticos derivados das regiões do core, NS3, NS4 e NS5 do genoma viral, por isso são utilizados para exclusão de resultados anti-HCV falso positivos. No entanto, confirmam apenas a presença de anti-HCV, podem apresentar resultados indeterminados e ainda custo elevado. Por conseguinte, foram substituídos por ensaios moleculares para confirmar os resultados, de modo a distinguir infecção ativa da passada com eliminação espontânea do HCV (BRANDÃO et al., 2001; CHEVALIEZ; PAWLOTSKY, 2007; 2012; VILLAR et al., 2015).

Os ensaios moleculares possibilitam a detecção do RNA viral, sendo relevante no diagnóstico precoce da infecção aguda, bem como na infecção crônica. Essas técnicas podem ser qualitativas, avaliando a presença do RNA-HCV, e quantitativas, determinando a concentração do RNA viral (VILLAR et al., 2015).

Dentre os testes qualitativos, temos a RT-PCR (reação em cadeia pela polimerase pós-transcrição reversa), considerado padrão-ouro com sensibilidade acima de 96% e especificidade superior 99%; e a amplificação mediada por transcrição (TMA - *Transcription Mediated Amplification*), com sensibilidade superior a 98% (BRANDÃO et al., 2001; CHEVALIEZ, 2011).

Quanto aos testes quantitativos, incluem o *branched* DNA (bDNA), com especificidade variando de 96% a 98,8% e a PCR em tempo real, apresentando maior rapidez, menor risco de contaminação, melhor sensibilidade e reprodutibilidade (BRANDÃO et al., 2001; CHEVALIEZ, 2011; VILLAR, et al., 2015).

Os diferentes genótipos do HCV resultam em respostas distintas aos tratamentos antivirais (CHEVALIEZ; PAWLOTSKY, 2012). Assim, a genotipagem é importante, tanto para definição da melhor terapêutica, quanto para determinar a duração ideal do tratamento. Atualmente, vários métodos de biologia molecular podem ser utilizados, como RFLP (*restriction fragment length polymorphism* - 5' NC), amplificação com iniciadores específicos, PCR (*core*) e hibridização reversa com sondas de oligonucleotídeos genótipo específicas (*line probe assay*/LiPA - 5' NC) (BRANDÃO et al., 2001; CHEVALIEZ, PAWLOTSKY, 2007; VILLAR et al., 2015).

A biópsia hepática, embora seja um procedimento invasivo, de alto custo e risco de complicações, representa o padrão-ouro no diagnóstico e estadiamento da hepatite crônica, uma vez que avalia o comprometimento hepático e, por conseguinte, o prognóstico e monitoramento terapêutico (WHO, 2016b).

Os testes não invasivos que detectam biomarcadores e determinam o grau de acometimento hepático surgem como alternativas, pois apresentam níveis de sensibilidade e especificidade significativos que se aproximam ao padrão-ouro, com a vantagem de ser um exame indolor e de baixo custo. Além desse, pode ser realizada a elastografia hepática, que se trata de um exame semelhante à ultrassonografia e permite a avaliação da fibrose hepática (EASL, 2015a).

1.3.7. Tratamento da hepatite C

O objetivo principal do tratamento é erradicar o vírus, constatada com a não detecção do HCV-RNA na 12^a ou 24^a semana de seguimento pós-tratamento, que, por conseguinte, aumenta a expectativa de vida do indivíduo; reduz a transmissão do HCV; e evita os desfechos primários da progressão da infecção, como cirrose, carcinoma hepatocelular e óbito (EASL, 2015b). A terapêutica tem apresentado capacidade de cura em mais de 90% das pessoas acometidas pelo HCV (GUTIERREZ; LAWITZ; POORDAD, 2015).

Atualmente, a terapia medicamentosa para a hepatite C inclui os seguintes medicamentos orais: ribavirina, alfapeginterferona, sofosbuvir (análogo nucleotídeo que inibe a polimerase do HCV), simeprevir (inibidor de protease de segunda geração) e daclatasvir (inibidor da NS5A), e o esquema terapêutico depende do genótipo do vírus. Estes três últimos foram adicionados ao arsenal terapêutico do SUS em 2015, por meio do novo protocolo para manejo clínico e diagnóstico da hepatite C e coinfeções (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2015a). A utilização de drogas combinadas aumenta a taxa de resposta viral sustentada (RVS) e a tolerância aos medicamentos, além de reduzir o tempo de tratamento (GUTIERREZ; LAWITZ; POORDAD, 2015).

Embora a terapia antiviral tenha evoluído significativamente nos últimos anos, representada por um aumento nas taxas de RVS, redução da duração do tratamento e dos eventos adversos, ainda existe um grande número de indivíduos que não aderem e/ou não possuem acesso ao tratamento (BASTOS, et al., 2016; COOKE, 2017; EASL, 2015b; YILMAZ; YILMAZ; LEBLEBICIOGLU, 2016).

Assim, são imperativas discussões globais de incentivo e apoio a redução do custo dos fármacos, em particular em países de baixa e média renda. Além disso, deve-se garantir a continuidade do cuidado, com escuta ativa, orientações acerca dos eventos adversos e articulações com instituições que atendam pessoas que usam drogas e álcool e com as instituições que promovem o cuidado à saúde de populações mais vulneráveis como a PSR (BASTOS, et al., 2016; COOKE, 2017; EASL, 2015b; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2015a; YILMAZ; YILMAZ; LEBLEBICIOGLU, 2016).

Portanto, o tratamento medicamentoso e não medicamentoso deve ser realizado por toda a equipe interdisciplinar e multidisciplinar. O enfermeiro possui

papel importante no que se refere ao cuidado integral e individualizado, pois considera as necessidades particulares de cada indivíduo, desempenha educação em saúde e participa do acolhimento dos indivíduos nos serviços de atenção básica e especializada.

1.3.8. Prevenção e controle da hepatite C

Os altos índices de morbimortalidade decorrentes do grau de agressão hepatocelular causada pelo vírus da hepatite C demandou o desenvolvimento de uma estratégia global para prevenção e controle dessa infecção (CDC, 2016; WHO, 2016b). Assim, em 1998, o CDC elaborou um documento com a finalidade de sistematizar o cuidado prestado pelos profissionais de saúde, gestores de saúde pública e organizações, envolvidos no enfrentamento dessa infecção que não possui vacina e profilaxia pós-exposição. Desse movimento, emergiu a necessidade de fortalecer os três níveis de prevenção, o primário, secundário e terciário (CDC, 2016).

A *prevenção primária* refere-se às medidas de controle antes do desenvolvimento de uma condição clínica, incluindo a redução dos comportamentos/attitudes de risco individual e coletivo de exposição ao vírus da hepatite (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2013). Como a principal via de transmissão do HCV é a parenteral, devem-se orientar os indivíduos a não compartilhar objetos perfurocortantes e de higiene pessoal, principalmente alicates e cortadores de unha, lâminas de barbear, escova de dente, dentre outros (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2015a; WHO, 2016b).

É imprescindível orientar os usuários de drogas injetáveis a não compartilhar seringas/agulhas, ou seja, fazer uso desses objetos estéreis e aos usuários de drogas não injetáveis a não compartilhar objetos como cachimbo ou lata, uma vez que já foi identificada a associação entre a infecção pelo HCV e o uso de drogas não injetáveis decorrente do contato com mucosa oronasal (AMIRI et al., 2014; GELBERG et al., 2012; GOLDENBERG et al., 2017; STEIN et al., 2012; STREHLOW et al., 2012). Nesse sentido, a estratégia de redução de danos do ministério da saúde aponta à ampliação do acesso a seringas e equipamentos descartáveis visando diminuir as consequências relacionadas ao consumo de drogas injetáveis e não injetáveis (FORTESKI; FARIA, 2013).

A transmissão também está associada à realização de tatuagens, *piercings* e prática de acupuntura. Desse modo, faz-se necessário realizar esses procedimentos com profissionais capacitados, em locais seguros e que atendam às normas de biossegurança e controle de infecção (JAFARI et al., 2010; THOME; HOLMBERG, 2012).

Considerando a transmissão associada às iatrogenias e acidentes ocupacionais, o profissional de saúde deve buscar reduzir as injeções desnecessárias e, se necessário, realizar de forma mais segura para evitar acidente com material biológico, se atentando para a biossegurança, controle de infecção relacionado aos serviços de saúde, segurança do paciente e educação permanente. É extremamente importante a adesão às medidas precaução padrão para o controle dessa infecção no âmbito dos serviços de saúde. Além disso, introduzir um sistema de triagem universal para doadores de órgãos e sangue a fim de evitar a transmissão decorrente da transfusão de sangue e hemoderivados (OMATA et al., 2012; WHO, 2016b).

Apesar da transmissão sexual do HCV ser menos frequente, é importante que os indivíduos tenham práticas sexuais seguras, incluindo o uso de preservativo e redução do número de parcerias sexuais, em especial entre homens portadores de HIV e aqueles que fazem sexo com outros homens (FERNANDÉZ-DÁVILA et al., 2015).

A medida preventiva que visa reduzir a transmissão do HCV via vertical é a realização do pré-natal e testagem para hepatite C e IST, como as causadas pelo HIV e HBV, pois caso seja identificado a coinfeção HCV/HIV indica-se a realização do parto cesariana a fim de reduzir a chance de transmissão do HCV da mãe para o filho (FIGUEIRÓ-FILHO et al., 2007).

A hepatite C é uma doença de progressão lenta e silenciosa. Portanto, a *prevenção secundária* foca em estratégias que facilitam o diagnóstico e o tratamento, e, por conseguinte, reduz ou previne a disseminação do HCV e os efeitos em longo prazo (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2013). Assim, a realização de testagem rápida em serviços de assistência à saúde de atenção primária, centros especializados e locais estratégicos para acompanhar o tratamento, particularmente para grupos vulneráveis, representa uma importante estratégia (FERREIRA; ROZENDO; MELO, 2016; NAWAZ et al., 2015).

Já na *prevenção terciária*, as ações objetivam reduzir os prejuízos funcionais consequentes da agressão hepatocelular que desencadeiam a fibrose hepática, a cirrose e o câncer hepático (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2013).

Nesse sentido, deve-se focar na vacinação contra as hepatites A e B, reduzindo, portanto, o risco de coinfeção; realização de testagem para o HIV; investimentos em testes sorológicos e moleculares a fim de identificar o genótipo do vírus e determinar o tratamento adequado; assistência à saúde ampliada com orientações quanto à posologia e efeitos esperados da terapia medicamentosa; não ingerir álcool; não se expor a substâncias hepatotóxicas e realizar acompanhamento para avaliar o comprometimento hepático (FERREIRA; ROZENDO; MELO, 2016; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2014c; VILLAR et al., 2015).

A vacinação contra a hepatite C, assim como já ocorre para a hepatite B, seria o padrão-ouro para a prevenção e controle da infecção pelo HCV. Contudo, a variabilidade genética do vírus e a resposta imunológica do hospedeiro que permite a evasão viral são fatores que dificultam o desenvolvimento de imunógenos (FAUVELLE et al., 2013).

Assim, espera-se que as vacinas, atualmente em estudo, sejam desenvolvidas com êxito para minimizar os danos decorrentes dessa infecção, particularmente em indivíduos residentes em áreas de alta prevalência para o HCV e/ou com dificuldades de acesso ao tratamento medicamentoso e em populações flutuantes, de difícil acesso e de maior vulnerabilidade, como a PSR.

Independente dos níveis de prevenção, o aconselhamento de qualidade com educação em saúde para a população em geral e a educação continuada para os profissionais de saúde devem ser considerados prerrogativas para garantir a eficiência e eficácia das estratégias preventivas, uma vez que quando há falhas de comunicação nessas abordagens, à redução da infecção, a ocorrência de complicações e a melhora da sobrevida daqueles que já têm evidência de doença hepática, tem impacto positivo inferior ao esperado (DENNISTON et al., 2014; WHO, 2016b).

Por fim, o desenvolvimento de intervenções preventivas primárias certamente apresentará menor custo efetividade do que o tratamento das pessoas já infectadas pelo HCV, cujas morbidades tendem a se agravar com o tempo. Nesse sentido, os profissionais da atenção básica sejam da saúde e/ou assistencial social possuem extrema importância, uma vez que indivíduos vulneráveis, quando não

acolhidos na porta de entrada dos serviços de saúde, possuem menores chances de adesão às condutas propostas.

1.3.9. Indivíduos em situação de rua e a infecção pelo vírus da hepatite C

A população em situação de rua é marcada, além da exclusão social, por uma gama de comportamentos/attitudes que a torna vulnerável à exposição ao vírus da hepatite C, necessitando assim de maiores investimentos em saúde (FAZEL; GEDDES; KUSHEL, 2014; VÁZQUEZ; PANADERO; ZÚÑIGA, 2017).

Mesmo com evidências científicas de que identificar o perfil soropidemiológico de cada grupo social é imperativo para a definição e/ou avaliação de estratégias que atendam as peculiaridades dos indivíduos, poucos são os estudos com a PSR. As investigações existentes são em sua maioria desenvolvidas em países desenvolvidos, em especial nos Estados Unidos da América. Ainda, apresentam a limitação de utilizarem metodologias diagnósticas e amostragem distintas e com tipologias conceituais de “homeless” locais (BUSCH-GEERTSEMA; CULHANE; FITZPATRICK, 2016).

A soroprevalência encontrada, até o momento, para o marcador anti-HCV em indivíduos em situação de rua variaram de 2,5% (FERREIRA et al., 2017) a 45% (POULOS et al., 2007) em todo o mundo, conforme apresentado no Quadro 2.

No Brasil, dois estudos em relação à epidemiologia da hepatite C na população em situação foram identificados. O primeiro foi conduzido em São Paulo em 2003, esse estimou uma prevalência de 8,5% (BRITO et al., 2007). E, recentemente, pesquisa desenvolvida na região metropolitana de Goiânia estimou em 2,5% a exposição ao HCV em população masculina com história de condição de rua, atendida em clínicas de recuperação (FERREIRA et al, 2017).

Quadro 2: Estudos de prevalência da hepatite C em população em situação de rua conduzidos entre 2001 e 2017 em várias regiões do mundo

REFERÊNCIA	LOCAL	N	POPULAÇÃO	HCV + (%)	VARIÁVEIS SIGNIFICATIVAS (p<0.05)
ROY et al., 2001	Canadá	437	PSR	12,6	Drogas injetáveis, ter idade > 18 anos e uso de <i>crack</i> ou cocaína.
ROSENBLUM et al., 2001	EUA	139	PSR atendida em clínica médica móvel	32	Uso de drogas (<i>crack</i> -cocaína).
NOELL et al., 2001	EUA	536	Adolescentes em situação de rua	5	Uso de drogas injetáveis.
NYAMATHI et al., 2002	EUA	884	PSR	22	Drogas injetáveis, idade e uso de álcool crônico.
MOSES et al., 2002	Canadá	533	PSR	17	Drogas injetáveis; trabalho sexual; e idade > 25 anos.
SHERRIFF; MAYON-WHITE, 2003	Reino Unido	98	PSR abrigada e atendida em centros médicos	26,5	Drogas injetáveis, idade e compartilhamento de parafernália.
BEECH et al., 2003	EUA	150	Jovens em situação de rua	12	-
BRITO et al., 2007	Brasil	330	PSR	8,5	Droga injetável e compartilhamento de seringas e agulhas; parceria usuária de drogas injetáveis e prisão.
POULOS et al., 2007	Austrália	188	PSR atendida em uma clínica médica	45	Drogas injetáveis.
O'CARROLL; O'REILLY, 2008	Irlanda	343	PSR em alojamento temporário	36	Uso de drogas.
SCHWARZ et al., 2008	EUA	168	Famílias (cuidadores) sem-teto	19	Uso de drogas injetáveis.
MILLER et al., 2009	Canadá	516	Jovens em situação de rua	13	Uso de drogas injetáveis.
VAHDANI et al., 2009	Irã	202	Homens em situação de rua com mais de 50 anos atendidos em instituições de assistência social	42,8	Uso de drogas injetáveis.
HERMANSTYN E et al., 2012	EUA	430	PSR	17	-
STREHLOW et al., 2012	EUA	387	Pacientes de clínicas nacionais para moradores de rua	31	Drogas injetáveis; tatuagem; e privação de liberdade.
STEIN et al., 2012	EUA	534	Indivíduos em situação de rua	43	Drogas injetáveis, uso de álcool, idade avançada e comportamento sexual de risco.
GELBERG et al., 2012	EUA	534	PSR abrigada	26,7	Idade ≥ 40 anos; baixa escolaridade; história de prisão e uso de drogas injetáveis.
LEIVA-HIDALGO; MADRIGAL-MÉNDEZ; SALAS-SEGURA, 2013	Costa Rica	100	PSR atendida em centro de assistência social	4	-
AMIRI et al., 2014	Irã	593	Indivíduos atendidos em centros sociais	23,3	Drogas injetáveis e cárcere nos últimos 10 anos;
FERREIRA et al., 2017	Brasil	481	Homens em situação de rua internados em comunidades terapêuticas	2,5	Idade; vínculos familiares interrompidos; drogas injetáveis; número de parceiros sexuais e história de IST.

1.4. Justificativa

O número de indivíduos excluídos dos direitos sociais básicos, como educação, saúde, moradia, trabalho, lazer e segurança são crescentes, aumentando o contingente de pessoas que buscam as ruas e/ou albergues temporários como local de residência (HARDOON, 2017; PAIVA et al., 2016). Portanto, o atual panorama global de exclusão social contribui sobremaneira para o aumento considerável de indivíduos que possuem a rua como local de residência. Todavia, a condição de rua é um dos problemas menos investigados da persistente desigualdade, da injusta distribuição de renda e da pobreza mundial (HARDOON, 2017).

De acordo com Henwood e colaboradores (2017), as pessoas em condição de rua que se encontram temporariamente albergadas, devido à falência das instituições de acolhimento e ao estreitamento do convívio social, apresentam vulnerabilidade aumentada de introduzir novas condutas ou intensificar os comportamentos de riscos que levam à transmissão de agravos transmitidos via parenteral e sexual.

A população em situação de rua vivencia um processo de extrema vulneração, no qual se verifica um risco adicional de morbimortalidade (SOTERO, 2011). Estima-se que esses indivíduos apresentam de duas a dez vezes mais chances de morrer do que as pessoas que não estão em condição de rua (ONU, 2015), sendo que parte desses casos de mortalidade está relacionada à aquisição e disseminação de doenças transmissíveis, como a infecção pelo vírus da hepatite C (STEIN et al., 2012).

Contudo, ainda são escassos os estudos em nível nacional e internacional com esse segmento populacional, sendo que os existentes, não conseguem compreender suas particularidades e especificidades, reproduzindo a invisibilidade social da população de rua (MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, DESENVOLVIMENTO E GESTÃO, 2016).

No Brasil, é incipiente a produção de conhecimento que trata especificamente da infecção pelo HCV na PSR, pois existem apenas dois estudos: uma investigação que foi conduzida em albergados de São Paulo, SP (BRITO et al., 2007); e recentemente, foi realizado um estudo em indivíduos com histórico de condição de rua, internados em clínicas de recuperação em Goiás, entretanto

limitou-se a população do sexo masculino da região metropolitana da capital, não incluindo a cidade de Goiânia (FERREIRA et al., 2017).

Diante tal problemática social, lacunas de informações, relevância geográfica de Goiânia no fluxo migratório desse grupo flutuante e da vivência prévia do grupo de pesquisa com a PSR, verificou-se a necessidade de ampliarmos o conhecimento sobre a temática, desenvolvendo a investigação na única instituição pública de assistência social de alta complexidade do estado de Goiás que acolhe, temporariamente, pessoas em situação de rua das mais diversas áreas geográficas.

Dispor de dados epidemiológicos e sociais confiáveis dessa infecção, considerando as características peculiares desse grupo susceptível é essencial para a elaboração de planos e estratégias que visam à prevenção, diminuição da transmissão do HCV e otimização do tratamento oferecido aos indivíduos em situação de rua. Pois, apesar de existir políticas públicas sociais voltadas para essa população, seu caráter ainda é assistencialista e compensatório, não atendendo, verdadeiramente às necessidades da PSR (PAIVA et al., 2016).

Espera-se que seja possível, inclusive, estimular outros leitores a se atentarem para a problemática da hepatite C em indivíduos em situação de rua, para, a partir de um olhar epidemiológico e social, também contribuir com propostas de intervenções com vistas à ruptura das iniquidades decorrentes do modelo tradicional dos serviços de saúde, ideias preconcebidas da população em geral e despreparo dos profissionais de saúde.

Para a implantação e efetivação de medidas para a prevenção e controle da hepatite C, é necessário um cuidado integral e multidisciplinar. Dentre os profissionais envolvidos no cuidado à PSR, a enfermagem possui papel fundamental, uma vez que a profissão além de atuar na porta de entrada dos serviços de saúde, também está pautada no cuidado integral e no compromisso social; aspectos imprescindíveis e requeridos pela própria PSR como garantia do seu direito de cidadania.

Por fim, acredita-se que esta investigação representa mais uma luta pela garantia dos direitos da PSR, visando propiciar visibilidade e empoderamento desses indivíduos, para que eles tenham acesso a equipamentos sociais que sejam capazes de minimizar seus comportamentos/attitudes de risco de contraírem doenças específicas como a hepatite C.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo geral

- ✓ Investigar o perfil epidemiológico da infecção causada pelo vírus da hepatite C em indivíduos em situação de rua albergados em casa de passagem temporária em Goiânia, Goiás.

2.2. Objetivos específicos

- ✓ Descrever o perfil sociodemográfico dos indivíduos em situação de rua albergados em casa de passagem temporária em Goiânia, Goiás;
- ✓ Identificar o conhecimento sobre a transmissão do vírus da hepatite C na população albergada em estudo;
- ✓ Estimar a prevalência da infecção pelo vírus da hepatite C na população em situação de rua acolhida na casa de passagem;
- ✓ Analisar fatores preditores de exposição ao HCV nos indivíduos em situação de rua albergados;
- ✓ Comparar a sensibilidade e especificidade do teste rápido *versus* ELISA;
- ✓ Monitorar o atendimento aos indivíduos em situação de rua, anti-HCV reagentes, nos serviços de saúde em Goiânia, Goiás.

3. MATERIAL E MÉTODOS

3.1. Delineamento do estudo

Estudo observacional, de corte transversal e analítico.

3.2. População e local de estudo

A população do estudo foi constituída de indivíduos de uma instituição de referência para o acolhimento, temporário, à população em situação de rua em Goiânia, Goiás. A instituição atende a Resolução Nº 109 do Conselho Nacional de Assistência Social (CNAS), que determina a Tipificação Nacional de Serviços Socioassistenciais preconizada pela Política Nacional de Assistência Social (MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE À FOME, 2009, 2013).

Essa instituição representa um dos Serviços de Proteção Social Especial de alta complexidade destinada à oferta de atendimento imediato e emergencial, por cerca de dois meses, a famílias e/ou indivíduos em extrema pobreza e com vínculos familiares interrompidos ou fragilizados, a fim de garantir proteção integral. Assim, possibilitam que, após o diagnóstico precoce e definição de qual serviço melhor atenda às demandas identificadas, as pessoas sejam encaminhadas para outros equipamentos da rede de proteção social do Sistema Único de Assistência Social (SUAS).

Em Goiânia, esta instituição de acolhimento está situada na região Central da Capital, sendo denominada Casa de Acolhida Cidadã. Desde sua criação, em 2007, é coordenada pela Secretaria Municipal de Assistência Social de Goiânia (SEMAS). A casa possui três andares e capacidade para acolher 240 pessoas, além disso, o serviço oferecido atende as necessidades humanas básicas da população albergada. Ainda, a instituição apresenta um alto número de reincidentes decorrente do seu caráter assistencial imediatista e emergencial, permitindo que após uma semana de desligamento do albergue, o indivíduo possa retornar e permanecer por mais dois meses.

Embora tenha demanda crescente, atualmente constitui o único local público do município que abriga temporariamente famílias e adultos em situação de rua, representando um importante serviço de proteção a esse segmento social. Segundo

a SEMAS, pessoas de todos os ciclos vitais, incluindo gestantes, pessoas com deficiência e população LGBTT (lésbicas, gays, bissexuais, travestis e transgêneros) são acolhidas nessa instituição (PREFEITURA DE GOIÂNIA, 2015).

Segundo dados da gerência da Casa de Acolhida cidadã, no período do estudo, foram albergadas 3.258 pessoas, entre crianças, adolescentes, homens adultos, mulheres adultas, gestantes, idosos, pessoas com deficiência e população LGBTT. Contudo, somente 835 indivíduos foram considerados elegíveis conforme os critérios de inclusão e exclusão do estudo.

3.2.1. Critérios de inclusão

- Ter idade igual ou superior a 18 anos;
- Estar abrigado/pernoitar na Casa de Acolhida Cidadã.

3.2.2. Critérios de exclusão

- Estar visivelmente sob o efeito de álcool e/ou outras drogas que comprometessem a cognição;
- Apresentar perda auditiva severa e/ou deficiência na fala que dificultasse ou impossibilitasse a condução da entrevista e coleta de dados;
- Ser portador de transtorno mental que dificultasse ou impossibilitasse a condução da entrevista e coleta de dados;
- Apresentar comportamento visualmente agressivo ou similar, que colocasse em risco a segurança do pesquisador e/ou participante no momento da coleta de amostras sanguíneas.

3.3. Variáveis do estudo

3.3.1. Variável de predição:

Características sociodemográficas: idade, sexo, cor autodeclarada, renda mensal, estado civil, naturalidade, escolaridade e religião.

Fatores comportamentais: tatuagem/*piercing*, ingestão de bebida alcoólica, tabagismo, uso de drogas não injetáveis, uso de drogas injetáveis, compartilhamento de seringas, compartilhamento de objetos de uso pessoal, encarceramento,

experiência na rua, tempo na instituição, sexo com pessoas do mesmo sexo, parceria fixa nos últimos 6 (seis) meses, sexo anal, sexo com usuários de drogas, sexo com profissional do sexo, pagamento em troca de sexo nos últimos 6 meses, recebimento em troca de sexo nos últimos 6 meses, sexo com portador do HIV, violência sexual, número de parcerias sexuais, parceria eventual nos últimos 6 meses, antecedentes de IST, histórico de transfusão sanguínea e realização de tratamento dentário com profissionais não habilitados.

Conhecimento sobre a transmissão do HCV: transmissão de doenças por compartilhamento de seringas, transmissão por não adesão ao preservativo e realização de teste rápido para hepatite C.

Monitoramento dos indivíduos reagentes para anti-HCV no teste rápido: adesão ao tratamento, abandono do tratamento, óbito e atendimentos clínicos.

3.3.2. Variável de desfecho:

Exposição ao HCV: positividade para o marcador sorológico anti-HCV no ensaio imunoenzimático (ELISA).

3.4. Coleta de dados e espécime clínico

A coleta de dados ocorreu entre agosto de 2014 a julho de 2015, duas vezes por semana, nos períodos matutino, vespertino e noturno. Os dados foram coletados em local privativo da Casa de Acolhida Cidadã, devidamente adaptados para este fim. Os participantes foram esclarecidos previamente, de forma coletiva, quanto à finalidade e aplicabilidade do estudo, com posterior disponibilização do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE A). Após consentir e assinar o TCLE, os indivíduos em situação de rua eram encaminhados para a coleta de dados que ocorreu em duas etapas: entrevista e coleta de espécime diagnóstico sanguíneo.

A Figura 7 mostra o fluxograma sucinto com as etapas de coleta de dados dos 353 indivíduos em situação de rua albergados, incluindo: o recrutamento, entrevista, coleta de espécime sanguíneo, realização de teste rápido, aconselhamento pós-teste, encaminhamento, realização de ensaio imunoenzimático e coleta de dados de desfecho clínico.

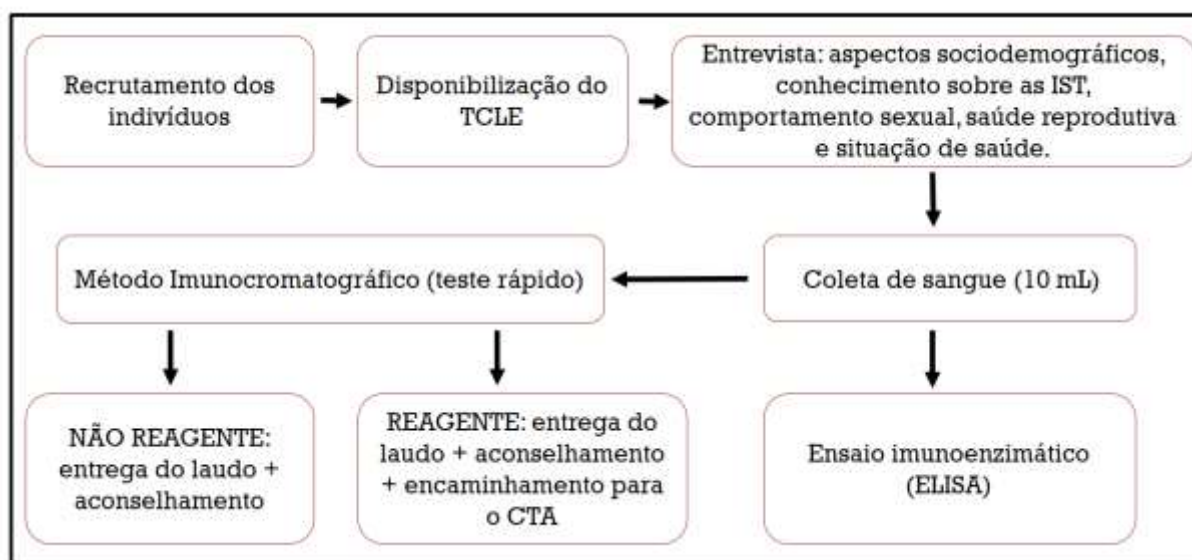


Figura 7: Fluxograma com as etapas de coleta de dados

3.4.1. Entrevista

As entrevistas foram realizadas seguindo um roteiro padronizado, contendo questões sobre aspectos sociodemográficos, conhecimentos das formas de transmissão da hepatite C e fatores comportamentais de risco para a hepatite C (APÊNDICE B). Em casos de analfabetismo funcional, o instrumento era lido para o participante e a assinatura era obtida por impressão dactiloscópica. O instrumento foi aplicado pelos entrevistadores e revisado posteriormente para avaliação prévia da qualidade dos dados obtidos e identificação de lacunas no preenchimento.

3.4.2. Coleta de sangue

Após a entrevista, os indivíduos eram conduzidos para a coleta do espécime sanguíneo por punção venosa periférica. Do total de 10 ml de sangue total puncionado, 1 ml foi utilizado para a testagem rápida por tecnologia imunocromatográfica para detecção de anticorpos anti-HCV e o restante da amostra obtida (9 mL) foi armazenada em tubos de ensaio identificados com as iniciais do nome e o código de identificação do participante, de acordo com o número do questionário (ID).

Os tubos obtidos nas coletas foram armazenados e transportados em caixas térmicas para o Laboratório Multiusuário de Processamento de Espécimes Clínicas –

LAMPEC da FEN/UFG, onde as amostras sanguíneas obtidas foram centrifugadas e os soros separados e congelados a - 20°C. Posteriormente, as alíquotas foram encaminhadas à equipe parceira do Laboratório de Virologia do Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública (IPTSP/UFG) para a realização dos ensaios sorológicos.

Em ambas as etapas de coleta de dados, a fim de minimizar constrangimentos e vieses de respostas, os auxiliares de pesquisa foram devidamente qualificados e capacitados, especialmente quanto à abordagem aos indivíduos em situação de rua e manuseio de material biológico.

3.4.3 Aspectos de biossegurança em saúde e pesquisa

Por se tratar de uma população que se encontra em um local insalubre, no qual existe a frequente exposição a agentes patogênicos, houve uma preocupação com medidas para minimizar os riscos inerentes às atividades de pesquisa e extensão. Para tanto, foram obedecidas às recomendações da RDC-30 de 2014 que estabelece as normas de descentralização dos postos de coleta e regulamenta os procedimentos de coleta e transporte de material biológico (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2014d) e da RDC-30 de 2015 que dispõe sobre o Regulamento Técnico para funcionamento de Laboratórios Clínicos (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2015c).

Cabe destacar que foram orientadas estratégias que minimizassem a exposição a doenças respiratórias, como utilizar espaço com circulação de ar e luz ambiente, evitar o contato direto com a região oral-nasal do indivíduo e proteger as vias aéreas em casos de tosse.

3.5. Métodos diagnósticos

3.5.1. Teste rápido imunocromatográfico

Considerando que a população em situação de rua é marcada pela migração e dificuldade de acesso/acolhimento nas instituições de saúde viu-se a necessidade de estratégia diagnóstica que aumentasse a agilidade do resultado sorológico aos indivíduos.

Desse modo, utilizou-se o teste rápido ALERE HCV produzido pela “*Standard Diagnostic Inc*”. Esse foi realizado de acordo com as recomendações do fabricante (ANEXO A). O método de triagem tem 100% de sensibilidade e 99,4% de especificidade, sendo um teste de determinação qualitativa de anti-HCV, por método imunocromatográfico usando antígenos sintéticos e recombinantes imobilizados na membrana para identificação seletiva de anti-HCV em amostras de soro ou sangue total.

Os materiais para a realização dos testes rápidos foram disponibilizados pela Coordenação Estadual de Hepatites Virais do Estado da Saúde de Goiás, conforme parceria já consolidada. Ainda, os auxiliares de pesquisa (responsáveis pela colheita) foram qualificados à distância pelo TELELAB (<http://www.telelab.aids.gov.br>), bem como presencialmente pela equipe do NECAIH - FEN/UFG, obedecendo a Portaria nº 29, de 17 de dezembro de 2013.

3.5.2. Ensaio imunoenzimático

Todas as amostras foram testadas para a detecção de anti-HCV pelo ELISA de terceira geração, empregando-se reagentes comerciais (Interkit Hepatite C-Enzimaimunoensaio), cuja sensibilidade é maior que 99,9% (97,0–100,0%) e a especificidade é 99,8% (99,5–100,0%) (ANEXO B). Os casos divergentes (teste rápido *versus* ELISA) foram testados novamente utilizando o ensaio imunoenzimático. Cabe destacar que houve participação efetiva na realização dos ensaios sorológicos e julgamento dos resultados/laudos com o técnico de laboratório e com a responsável pelo Laboratório de Virologia do IPTSP/UFG.

3.6. Entrega dos resultados, aconselhamento pós-teste rápido e atividades de promoção à saúde e prevenção de IST/HIV/Aids e hepatites virais

Após a coleta de espécime diagnóstico sanguíneo, os indivíduos positivos para anti-HCV foram encaminhados a uma sala privativa para aconselhamento pós-teste, conforme disposto na Resolução RDC nº 302/Anvisa, de 13 de outubro de 2005 (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2005).

O aconselhamento individual foi conduzido por uma pesquisadora enfermeira qualificada, sendo abordado o significado da positividade no teste rápido, necessidade de teste confirmatório, avaliação da percepção de vulneração, reforço

da adoção de práticas preventivas (redução de danos, biossegurança no uso de drogas e uso de preservativo) e também, apoio emocional.

A totalidade dos participantes compareceu ao aconselhamento e recebeu o laudo diagnóstico (APÊNDICE C). Para os positivos ao anti-HCV, foi disponibilizado ainda uma ficha de encaminhamento específica do projeto (APÊNDICE D) para o Centro de Testagem e Aconselhamento (CTA), localizado no Centro de Referência em Diagnóstico e Terapêutica (CRDT) da capital, conforme parceria previamente estabelecida.

Foi oferecido aos indivíduos participantes da pesquisa um kit personalizado contendo mochila, sandália, esponja higiênica, sabonete, escova e creme dental, folders educativos e preservativos. Ainda, foi oferecido vale transporte urbano e veículo da SEMAS para o deslocamento dos indivíduos em situação de rua até o centro especializado para diagnóstico e terapêutica. Na impossibilidade de deslocamento após o aconselhamento pós-teste, uma lista nominal dos indivíduos reagentes e não reagentes para anti-HCV no teste rápido foi entregue a equipe de saúde e também a direção da casa de passagem para posterior encaminhamento e conduta.

3.7. Monitoramento dos indivíduos anti-HCV reagentes no teste rápido

Os dados descritivos sobre o monitoramento dos indivíduos anti-HCV positivos no teste rápido foram obtidos por meio de consulta às seguintes bases de dados: SIGAA (Sistema de Controle de Atendimento Ambulatorial) da Secretaria Municipal de Saúde de Goiânia, bem como do SINAN (Sistema de Informações de Agravos de Notificação) e SIM (Sistema de Informações de Mortalidade), ambos disponibilizados pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), no endereço eletrônico (<http://www.datasus.gov.br>). Para o acesso realizado em 10/12/2016 e confirmado em 08/03/2017 utilizou-se o nome e a data de nascimento do indivíduo em situação de rua (adendo Comitê de Ética - nº 045/13-15).

3.8. Processamento e análise de dados

Os dados coletados por meio das entrevistas e testes sorológicos foram validados e digitados em programas estatísticos, sendo eles: pacote estatístico

Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), versão 17.0 e o STATA SE, versão 13.0. As prevalências foram calculadas com intervalo de confiança de 95% (IC=95%). Empregou-se para a análise descritiva, a distribuição por frequência, média aritmética, mediana e desvio padrão. Primeiramente, realizou-se análise univariada por meio dos testes de qui-quadrado (χ^2) ou exato de Fisher.

As variáveis que apresentaram diferenças entre as proporções de indivíduos anti-HCV reagentes e anti-HCV não reagentes com valor de $p < 0,20$ foram incluídos em um modelo de regressão de Poisson com variância robusta para o cálculo de Razão de Prevalência ajustada. Foi considerada associação estatisticamente significativa as variáveis com valor de $p < 0,05$.

A sensibilidade do teste rápido e ELISA foi 91,7% e a especificidade foi 99,7%. O valor preditivo positivo foi 91,7% e o valor preditivo negativo foi 99,7%.

3.9. Considerações éticas

Esta investigação, em observância ao disposto na Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, faz parte de um projeto matriz intitulado “Estudo da Infecção pelo Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV), Hepatites B e C e Sífilis em população em situação de rua de Goiânia, Goiás: prevalência e fatores de risco” e foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Goiás, Protocolo consubstanciado nº 045/13 (ANEXO C).

3.10. Financiamento

A pesquisa foi financiada pelo Escritório das Nações Unidas sobre Drogas e Crime (UNODC), em parceria com o Ministério da Saúde – Coordenação de DST/HIV/Aids e hepatites virais – edital: 003/2013 (ANEXO D). Já para as atividades educativas, contou-se com o financiamento do Programa de Extensão Universitária (PROEXT) edital nº 05/2010 do Ministério da Educação MEC *Sisu*, na forma do disposto no Decreto nº 7.416.

4. RESULTADOS

4.1. Características sociodemográficas

As características sociodemográficas dos 353 indivíduos em situação de rua acolhidos temporariamente na Casa de Acolhida Cidadã de Goiânia, Goiás estão descritas na Tabela 1. Houve predomínio de indivíduos adultos de até 45 anos (73,64%) (mediana de 36 anos), do sexo masculino (81,3%), que se declararam não brancos (82,5%), solteiros (59,8%) e a maioria (76,4%) era da religião católica ou evangélica

Ao estratificar a escolaridade da população estudada, verificou-se que 21,5%, 53,3% e 25,2% cursaram mais que nove anos de estudo, de cinco a nove anos e quatro anos ou menos, respectivamente (mediana: 7; mínimo: 0; máximo: 15).

Quanto à naturalidade, 35,3% eram naturais da Região Centro-Oeste do País, e aproximadamente um terço dos indivíduos (35,7%) relatou não ter nenhum tipo de renda. Houve predomínio de indivíduos da religião católica (44,3%).

Tabela 1. Características sociodemográficas em 353 indivíduos em situação de rua albergados em Goiânia, Goiás, 2014-2015

Variáveis	N	%
Idade (anos) (mediana: 36; mínimo: 18; máximo; 86)		
< 35	172	48,72
36 – 45	88	24,92
46 – 55	47	13,31
>55	46	13,05
Sexo		
Masculino	287	81,3
Feminino	66	18,7
Cor autodeclarada		
Branca	62	17,5
Preta	58	16,4
Parda/Morena	215	61,0
Amarela/Asiática	11	3,1
Indígena	7	2,0
Estado Civil		
Casado/união estável	72	20,4
Solteiro	211	59,8
Separado	62	17,5
Viúvo	8	2,3
Escolaridade/anos (mediana: 7; mínimo: 0; máximo; 15)		
> 9	76	21,5
5-9 anos	188	53,3
≤ 4	89	25,2
Religião		
Sem religião	63	17,9
Católica	156	44,3
Evangélica	113	32,1
Espírita	12	3,4
Outra	8	2,3
*SI: 1		
Naturalidade		
Centro-Oeste	124	35,3
Norte	43	12,2
Nordeste	106	30,1
Sudeste	67	19,0
Sul	10	2,8
Outro país	2	0,6
*SI: 1		
Renda Mensal (mediana: R\$ 300,00; mínimo:0; máximo: R\$ 6.000,00)		
Sem renda	126	35,7
até ½ salário mínimo	61	17,3
½ a 1 salário mínimo	60	17,0
1,1 a 2 salários mínimos	80	22,7
>2 salários mínimos	26	7,3
*SI: 20		

SM: salário mínimo (R\$ 724,00); *SI: sem informação.

4.2. Marcador sorológico do vírus da hepatite C

A população em situação de rua (PSR) albergada foi testada para anti-HCV por meio do teste rápido e ELISA. Do total de 353, 12 indivíduos foram positivos ao anti-HCV, resultando em uma prevalência global de 3,4% (IC 95%: 1,9 - 5,8).

Em dois indivíduos houve divergência nos resultados. No primeiro, verificou-se reatividade para anti-HCV no TR, mas não ao ELISA, e no outro a situação foi inversa, resultando em uma sensibilidade e especificidade de 91,7% e 99,7%, respectivamente (Tabela 2). Contudo, como descrito previamente, para o resultado final considerou-se o ELISA como padrão-ouro.

Tabela 2. Resultado do teste rápido e do ensaio imunoenzimático (ELISA) dos 353 indivíduos em situação de rua albergados em Goiânia, Goiás, 2014-2015

		Anti-HCV ELISA		
		Reagente	Não reagente	TOTAL
Anti-HCV teste rápido	Positivo	11	1	12
	Negativo	1	340	341
TOTAL		12	341	353

4.3. Conhecimento sobre a transmissão do vírus da hepatite C

Observou-se, entre os participantes do estudo, desconhecimento quanto à transmissão da hepatite C. Somente 19,8% dos indivíduos em situação de rua albergados reconheceram a transmissão do HCV por compartilhamento de seringa. Ainda, a prevalência de positividade para anti-HCV foi maior entre os indivíduos com desconhecimento sobre a hepatite C (Tabela 3).

Apenas 26,6% dos albergados já haviam realizado o teste rápido para hepatite C e 10,5% referiram ser sabidamente portador da infecção. Os indivíduos foram questionados se conheciam alguma pessoa de sua rede social com hepatite C, sendo que 132 relataram conhecer algum portador dessa infecção. Destes, seis foram positivos para o marcador de exposição para o HCV. Em relação ao grau de intimidade, quase a metade era um conhecido da rua (49,3%), seguido de familiar (37,1%), amigo de rua (9,1%) e parceria (4,5%).

Tabela 3. Conhecimento sobre a transmissão do vírus da hepatite C em 353 indivíduos em situação de rua albergados em Goiânia-Goiás, 2014-2015

Variáveis	N	%	Anti-HCV reagente
Transmissão por compartilhamento de seringa			
Sim	70	19,83	4
Não	226	64,0	7
Não sabe	57	16,17	1
Transmissão por não adesão ao preservativo			
Sim	37	10,5	1
Não	296	83,85	10
Não sabe	20	5,65	1
Fez teste rápido para hepatite C			
Sim	94	26,6	5
Não	240	68,0	6
Não sabe	19	5,4	1
Já teve hepatite C			
Sim	37	10,5	5
Não	292	82,7	6
Não sabe	24	6,8	1
Conhece alguém com hepatite C			
Sim	132	39,1	6
Não	208	60,6	6
Não sabe	13	0,3	-
Se sim, quem?			
Familiar	49	37,1	2
Parceria	6	4,5	-
Conhecido da rua	65	49,3	3
Amigo de rua	12	9,1	1

4.4. Fatores de risco associados à infecção pelo vírus da hepatite C

Na análise univariada, as variáveis sociodemográficas que foram estatisticamente associadas à exposição ao HCV em indivíduos em situação de rua em Goiânia, Goiás, foram: idade, naturalidade, tempo de permanência na instituição de abrigo temporário ($p < 0,05$). Dentre as variáveis comportamentais e sexuais, mostrou-se estatisticamente significante apenas tatuagem/*piercing* ($p = 0,009$). (Tabela 4 e 5).

Tabela 4. Análise univariada das variáveis sociodemográficas em 353 indivíduos em situação de rua albergados em Goiânia, Goiás, 2014-2015

Variáveis	HCV		RP (IC 95%)*	P
	Pos/Total**	(%)		
SOCIODEMOGRÁFICAS				
Idade (anos)				
< 35	1/172	(0,6)	1,0	
36–45	4/88	(4,5)	7,81 (0,87–69,94)	0,066
46–55	6/47	(12,8)	21,95 (2,64–182,38)	0,004
> 55	1/46	(2,2)	3,73 (0,23–59,77)	0,351
Sexo				
Feminino	2/66	(3,0)	1,0	
Masculino	10/287	(3,5)	1,14 (0,25–5,24)	0,857
Educação (anos)				
>9	2/76	(2,6)	1,0	
5-9	6/188	(3,2)	1,21 (0,24–6,0)	0,813
≤ 4	4/89	(4,5)	1,70 (0,31–9,32)	0,537
Renda				
≥ ½ SL	6/166	(3,6)	1,0	
< ½ SL	6/187	(3,2)	0,88 (0,28–2,75)	0,837
Naturalidade				
Sul e países do Mercosul	0/12	-	-	
Nordeste	1/106	(0,9)	1,0	
Norte	1/43	(2,3)	2,46 (0,15–39,41)	0,523
Centro-oeste	3/124	(2,4)	2,56 (0,26-24,65)	0,415
Sudeste	7/67	(10,4)	11,07 (1,36–90,01)	0,024
Tempo na instituição				
<5	6/89	6,7	1,0	
5-10	4/79	5,1	0,751 (0,21–2,66)	0,657
>10	2/185	1,1	0,160 (0,03-0,79)	0,025

*IC 95%: Intervalo de confiança de 95%.; ** o denominador reflete o total de respostas válidas. IST: Infecção Sexualmente Transmissível.

Tabela 5. Análise univariada das variáveis comportamentais e sexuais em 353 indivíduos em situação de rua albergados em Goiânia, Goiás, 2014-2015

Variáveis	HCV		RP (IC 95%)*	P
	Pos/Total*	(%)		
COMPORTAMENTAIS				
Tatuagem/piercing no corpo				
Não	1/205	(0,5)	1,0	0,009
Sim	11/148	(7,4)	15,41 (1,99-119,40)	
Bebida alcoólica				
Não	1/46	(2,2)	1,0	0,889
Sim	11/306	(3,6)	0,98 (0,75-1,26)	
Tabagista				
Não	1/108	(0,9)	1,0	0,154
Sim	10/242	(4,1)	4,46 (0,57-34,86)	
Droga injetável				
Não	3/315	(1,0)	1,0	0,128
Sim	8/31	(25,8)	1,01 (0,9 -1,03)	
Compartilhou seringa				
Não	4/18	(22,2)	1,0	0,538
Sim	4/11	(36,4)	1,54 (0,38-6,17)	

Continuação. **Tabela 5.** Análise univariada das variáveis comportamentais e sexuais em 353 indivíduos em situação de rua albergados em Goiânia, Goiás, 2014-2015

Compartilhou objeto cortante de uso pessoal				
Não	3/107	(2,8)	1,0	
Sim	9/246	(3,7)	1,30 (0,35-4,81)	0,690
Encarceramento				
Não	3/170	(1,8)	1,0	
Sim	9/180	(5,0)	2,83 (0,76-10,46)	0,118
Experiência pernoite na rua				
Não	1/111	(0,9)	1,0	
Sim	11/242	(4,5)	5,04 (0,65-39,07)	0,121
Transfusão sanguínea				
Não	8/285	(2,8)	1,0	
Sim	3/59	(5,1)	1,01 (0,99-1,03)	0,239
Tratamento de dente				
Não	1/86	(1,2)	1,0	
Sim	11/267	(4,1)	3,65 (0,47-28,28)	0,215
SEXUAIS				
Sexo com pessoas do mesmo sexo				
Não	8/273	(2,9)	1,0	
Sim	3/72	(4,2)	1,42 (0,37-5,35)	0,603
Parceria fixa nos últimos 6 meses				
Não	8/206	(3,9)	1,0	
Sim	4/143	(2,8)	0,72 (0,21-2,39)	0,592
Sexo anal				
Não	5/168	(3,0)	1,0	
Sim	7/180	(3,9)	1,30 (0,41-4,11)	0,648
Sexo com usuários de drogas				
Não	4/137	(2,9)	1,0	
Sim	8/200	(4,0)	1,37 (0,41-4,54)	0,607
Sexo com profissional do sexo				
Não	3/117	(2,6)	1,0	
Sim	9/232	(3,9)	1,51 (0,40-5,58)	0,535
Pagou em troca de sexo nos últimos 6 meses				
Não	6/226	(2,7)	1,0	
Sim	6/122	(4,9)	1,85 (0,59-5,74)	0,286
Recebeu em troca de sexo nos últimos 6 meses				
Não	10/305	(3,3)	1,0	
Sim	2/43	(4,7)	1,41 (0,31-6,47)	0,652
Sexo com portador do HIV				
Não	8/249	(3,2)	1,0	
Sim	1/26	(3,8)	1,19 (0,14-9,57)	0,865
Violência sexual				
Não	9/270	(3,3)	1,0	
Sim	3/79	(3,8)	1,13 (0,30-4,20)	0,845
Número de parcerias sexuais				
≤ 20	5/172	(2,9)	1,0	
> 20	7/181	(3,9)	1,33 (0,42-4,19)	0,626
Parceria eventual nos últimos 6 meses				
Não	3/154	(1,9)	1,0	
Sim	9/194	(4,6)	2,38 (0,64-8,79)	0,193
IST				
Não	5/219	(2,3)	1,0	
Sim	7/119	(5,9)	0,97 (0,86-1,08)	0,614

*IC 95%: Intervalo de confiança de 95%. ** o denominador reflete o número de respostas válidas.

Na análise multivariada, conforme se observa na Tabela 6, idade ($p= 0,001$), ser natural da região Sudeste ($p= 0,041$), experiência de pernoite na rua ($p= 0,028$) e uso de drogas injetáveis ($p= 0,000$) foram associados à infecção pelo vírus da hepatite C na população em situação de rua albergada em Goiânia, Goiás.

Indivíduos em situação de rua naturais da Região Sudeste apresentaram 2,27 vezes prevalência do anti-HCV em indivíduos de outras regiões. Dentre aqueles indivíduos que faziam uso de drogas injetáveis, a prevalência foi 16,59 vezes maior, quando comparado às que não utilizavam esse tipo de droga.

Tabela 6. Análise multivariada de variáveis sociodemográficas e comportamentais em 353 indivíduos em situação de rua albergados em Goiânia, Goiás, 2014-2015

Variáveis	RP Ajustado	P
	(IC 95%)*	
Idade	1,05 (1,02 – 1,09)	0,001
Região Sudeste	2,27 (1,03 – 5,02)	0,041
Pernoite rua	2,78 (1,11 – 6,91)	0,028
Uso de droga injetável	16,59 (4,23 – 65,09)	0,000
Tatuagem/ <i>piercing</i>	2,87 (0,22 – 36,96)	0,417
Encarceramento	1,53 (0,42 – 5,57)	0,518
Tabagismo	3,22 (0,81 – 12,85)	0,096
Tempo na instituição	0,46 (0,10 – 1,96)	0,297
História de IST	1,41 (0,56 – 3,49)	0,457

Ajustado por idade, região, pernoite na rua, uso de drogas injetáveis, tatuagem/*piercing*, experiência em cárcere, tabagismo, tempo em instituição e história de IST (infecção Sexualmente Transmissível). *IC 95%: Intervalo de confiança de 95%.

4.5. Características de risco para infecção pelo HCV em 12 indivíduos em situação de rua albergados anti-HCV reagentes

A Tabela 7 apresenta as características de risco da população investigada com sorologia positiva para o HCV. Dentre os investigados, todos relataram o uso de droga ilícita e a maioria relatou uso de drogas injetáveis.

Além quase a totalidade dos indivíduos HCV positivos possuíam tatuagem e/ou *piercing* e, apesar da divulgação de informações acerca do não compartilhamento de objetos pessoais, a maioria afirmou realizar tal prática.

Tabela 7: Características de risco associados à infecção causada pelo HCV em 12 indivíduos em situação de rua albergados anti-HCV positivos

MR	Droga ilícita	Droga injetável	Compartilhamento seringas	Uso de crack	Compartilhamento cachimbo, lata ou copo	Tatuagem/Piercing	Transfusão de sangue	Compartilhamento de objetos	Nº de parcerias sexuais	IST
57	Sim	Não	-	Não	-	Sim	Sim	Sim	3	Não
62	Sim	Sim	Não	Sim	Não	Não	Não sabe	Não	50	Não
69	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	15	Sim
107	Sim	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Não	500	Sim
118	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Não	Sim	50	Não
135	Sim	Não	-	Sim	Não	Sim	Não	Sim	-	Não
146	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	8	Sim
154	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	80	Sim
160	Sim	Não	-	Sim	Sim	Sim	Não	Não	30	Sim
197	Sim	-	-	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	70	Não
250	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	15	Sim
346	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	40	Sim

4.6. Monitoramento dos indivíduos em situação de rua albergados anti-HCV reagentes no teste rápido

Para acompanhar os indivíduos positivos ao anti-HCV (teste rápido) encaminhados ao Centro de Testagem e Aconselhamento (CTA) no Centro de Referência em Diagnóstico e Terapêutico (CRDT) de Goiânia, Goiás, foram consultados os sistemas de informação SIAA, SINAN e SIM. De acordo com os registros nessas bases, somente duas pessoas procuraram o serviço, apesar dos inúmeros incentivos (aconselhamento pós-teste, acompanhamento pela equipe de saúde e assistência social da casa de passagem e disponibilidade de transporte), e ambos não aderiram à terapêutica (Figura 8).

Verificou-se, ainda, que seis moradores de rua procuraram atendimento médico com quadro de trauma decorrente de violência urbana e dois não tiveram registro de atendimento em nenhum dos serviços de saúde da capital. Ainda, dois indivíduos em situação de rua evoluíram para óbito com diagnóstico de cirrose hepática (CID 10 K-746) (Figura 8).



Figura 8: Fluxograma do monitoramento dos indivíduos em situação de rua reagentes para o anti-HCV, por meio do teste rápido

5. DISCUSSÃO

A pesquisa foi conduzida na Casa de Acolhida Cidadã, única instituição pública, de acolhimento temporário para a PSR do estado de Goiás, e fizeram parte 353 indivíduos em situação de rua albergados. A amostra foi constituída majoritariamente por adultos de até 45 anos, do sexo masculino, que se autodeclararam da cor morena/parda, com baixa escolaridade e renda. A distribuição dessas características foi comparável aos dados do estudo de abrangência nacional intitulado “Pesquisa Nacional da População em Situação de Rua” (MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE À FOME, 2008), bem como as de Brito e colaboradores (2007), desenvolvido em São Paulo, e ao estudo realizado em homens internados em comunidades terapêuticas da região metropolitana de Goiânia, Goiás (FERREIRA et al., 2017).

Sabe-se do grande impacto das ações educativas na prevenção da infecção pelo vírus da hepatite C ao facilitar e incentivar a incorporação de práticas seguras no cotidiano dos indivíduos e coletividades, uma vez que o conhecimento tem sido um preditor de proteção (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2011b). O desconhecimento dos albergados em estudo sobre a infecção pelo HCV e práticas individuais e sociais seguras também confirma a vulneração desse grupo. A maioria dos entrevistados desconhecia essa infecção e somente 19,83% dos indivíduos em situação de rua reconheceram a principal forma de transmissão do HCV, ou seja, compartilhando agulhas e seringas.

Ainda, durante o aconselhamento pós-teste, verificou-se uma percepção de invulnerabilidade ao HCV, em detrimento ao HIV (dado não apresentado). Provavelmente deve-se ao estigma da epidemia da Aids na década de 80, o impacto midiático e investimentos maciços em políticas voltadas para a prevenção e controle do HIV/Aids (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2011b). Espera-se que os mesmos resultados alcançados com as políticas de educação em saúde para o HIV também sejam obtidos com relação à hepatite C, uma vez que ela apresenta um maior risco de mortalidade e maior dificuldade de identificação e tratamento na população em situação de rua. Tyler e colaboradores (2014) em um estudo randomizado quase experimental realizado nos EUA, evidenciaram que 747 albergados que participaram de intervenções educativas de enfermagem apresentaram um aumento significativo em relação ao conhecimento da hepatite C ($p < 0,001$).

Tal investigação seguramente serve como subsídio para que os serviços de saúde e assistência social voltado à PSR do Brasil, em especial as instituições de acolhimento temporário, programem modelos de cuidado com vistas ao aumento da percepção de risco desse grupo ao HCV. O fortalecimento de estratégias de prevenção, como a educação em saúde para a PSR, contempla tanto as ações estratégicas propostas pela Política Nacional para a Inclusão Social da População em Situação de Rua (BRASIL, 2008), quanto o Plano Estratégico de Enfrentamento das Hepatites Virais (WHO, 2016).

O presente estudo estimou uma prevalência de 3,4% (IC 95%: 1,9–5,8) para o marcador sorológico anti-HCV em indivíduos em situação de rua albergados em Goiânia-Goiás, mais do que o dobro da prevalência estimada no inquérito de base populacional, conduzido nas capitais brasileiras (1,38%; IC 95%: 1,12-1,64), realizado em adultos de 20 a 69 anos (PEREIRA et al., 2013).

Por outro lado, a taxa estimada neste estudo foi inferior à verificada em 330 indivíduos em situação de rua, em trabalho realizado em São Paulo, Região Sudeste do Brasil, que constatou uma prevalência de 8,5% (IC 95%: 5,8–11,8). Essa diferença é possivelmente explicada devido à faixa etária da amostra (média de 48,5 anos) e as coletas terem sido realizadas somente sete anos após a recomendação da triagem da hepatite C nos bancos de sangue (BRITO et al., 2007).

Ainda, a prevalência de 3,4% (IC 95%: 1,9–5,8) encontrada nesta investigação foi semelhante ao achado de Ferreira et al., (2017), que estimou em 2,5% a prevalência do anti-HCV em homens em situação de rua internados em clínicas de recuperação.

A prevalência de anti-HCV na PSR, verificada em ensaios conduzidos em vários países, tem variado bastante, sendo encontradas taxas de 2,5% (IC 95%: 1,4-4,3%) (FERREIRA et al., 2017) a 45% (POULOS et al., 2007). Essa ampla variação da prevalência da hepatite C nesse grupo pode ser explicada pela endemicidade local da infecção, local de recrutamento, pela condução de estudos em moradores de rua que apresentavam, necessariamente, comportamentos de risco, em especial o uso de drogas injetáveis e não injetáveis.

Assim como em outros grupos vulneráveis (BARROS et al., 2013; CAROBENE, 2014; MARINHO et al., 2013a; PUGA et al., 2017), a positividade ao anti-HCV foi diretamente proporcional ao aumento da faixa etária; sendo que a média de idade dos sujeitos anti-HCV positivos investigados foi de 47,08 anos.

Indivíduos em situação de rua, a cada ano de vida apresentam 5% de chance de se contaminar com o HCV (IC 95%: 1,05–1,09). Tal achado provavelmente reflete o risco cumulativo e as múltiplas oportunidades que o grupo tem de se expor ao longo de sua trajetória de vida (AMIRI et al., 2014; FERREIRA et al., 2017; ROY et al., 2001; STREHLOW et al., 2012).

Em relação à hepatite C, dos 289.459 casos de anti-HCV ou HCV-RNA reagentes detectados entre 1999 e 2015, 64,2% foram observados na Região Sudeste (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2015b). Neste estudo, observou-se que indivíduos em situação de rua naturais da Região Sudeste apresentaram 2,27 vezes a prevalência do conjunto de indivíduos de outras regiões, corroborando a relevância dessa região na epidemiologia da hepatite C, bem como o caráter flutuante desse segmento populacional que considera as ruas seu local de residência.

Albergados que reportaram pernoite na rua exibiram prevalência para o HCV 2,78 vezes maior que pessoas sem esse perfil. Possivelmente as características do ambiente noturno, ausência ou diminuição de vigilância policial e fluxo de transeuntes, marginalidade, bem como indisponibilidade de equipes de apoio como o consultório na rua contribuem para a adoção de comportamentos de risco (ALAM; LEDESMA, 2014; SOUZA et al., 2014). De fato, vários estudos apontam que no período noturno, há um maior uso de drogas ilícitas em várias populações vulneráveis (DECKER et al., 2012; LOMBA, APÓSTOLO, CARDOSO, 2012; LINTON et al., 2013; VAN STRAATEN et al., 2016).

Independentemente do grau de endemicidade, globalmente, a forma mais eficiente de transmissão do vírus da hepatite C é a parenteral (SHAO et al., 2016), sendo que a maioria dos casos de infecção ocorre em pessoas que fazem uso de drogas injetáveis (RUTA; CERNESCU, 2015). Estima-se que aproximadamente 60 a 80% dos usuários de drogas injetáveis são positivos para o HCV (WHO, 2016b). De acordo com estudo conduzido por Lopes e colaboradores (2009), em Goiânia (GO) e Campo Grande (MS), a prevalência de hepatite C entre usuários de drogas foi de 6,9%, e idade e uso de drogas injetáveis foram estatisticamente associados à infecção. Segundo estudos nacionais (BRITO et al., 2007; FERREIRA et al., 2017) e internacionais (AMIRI et al., 2014; POULOS et al., 2007; SHERRIFF; MAYON-WHITE, 2003; STREHLOW et al., 2012), o uso de drogas injetáveis é fortemente associada à exposição ao HCV.

Albergados em condição de rua usuários de droga injetável tiveram 16,59 (IC 95%: 3,76-153,92) vezes maior prevalência de se contaminar com o HCV, quando comparado aos que não utilizavam esse tipo de droga. A transmissão do HCV ocorre devido ao compartilhamento de objetos contaminados, como seringas, agulhas e/ou outros instrumentos usados durante o consumo dessas substâncias (OMATA et al., 2016; SHAO et al., 2016). Neste estudo, a metade dos UDI referiu estas práticas, apontando a necessidade premente de ações de prevenção primária acerca da vulnerabilidade decorrente desses comportamentos; passíveis de mudança devido à existência da política nacional de redução de danos (FORTESKI; FARIA, 2013).

Estudiosos apontam que a vulnerabilidade da PSR não se restringe apenas ao compartilhamento da parafernália para a aplicação da droga, mas também aos eventos adversos decorrentes do manuseio e preparo dessas substâncias, como o descarte inapropriado das agulhas e seringas, fato que colabora com os acidentes entre os outros moradores de rua (SMALL et al., 2006, LINTON et al., 2013; WERB et al., 2008).

Há evidências de que o HCV pode permanecer viável em seringas durante período prolongado, essa chance varia de acordo com o tipo de seringa e a exposição a diferentes temperaturas (DOERRBECKER et al., 2012; PAINTSIL et al., 2010). Certamente, estas informações, ainda pouco discutidas nas intervenções educativas, contribuem, sobremaneira, para a eficiência da transmissão do HCV por via parenteral (FORTESKI; FARIA, 2013; LOPES et al., 2009).

Embora o Brasil tenha uma estratégia de redução de danos (FORTESKI; FARIA, 2013), a mesma não tem sido efetiva, uma vez que trabalhar com usuários de drogas injetáveis nessa perspectiva ainda é bastante polêmico e incipiente. Além da habilidade técnica, os profissionais envolvidos nessa nova gestão de cuidado necessitam, sobretudo, se desprender de ideias preconcebidas durante a formação, gestão do trabalho e nas relações interpessoais (SOUSA et al., 2017; SABINO et al., 2017). Quando o público alvo é a PSR, a situação requer maiores discussões e investimentos (ABREU, 2017).

Entendemos que as ações de redução do abuso de drogas, tanto para UDI, quanto UDNI devem ser projetadas para abordar os grandes desafios encontrados pela PSR, visando minimizar os comportamentos para sustentar o vício, incluindo furtos, comercialização sexual, agressões, abuso sexual, entre outros.

Embora não tenham apresentado associação estatística com o desfecho do estudo, alguns achados desta investigação merecem destaque devido sua relevância epidemiológica no enfrentamento da prevenção e controle da infecção pelo vírus da hepatite C.

A prevalência de hepatite C nos indivíduos com tatuagem/*piercing* foi de 7,4%, e nos demais indivíduos foi aproximadamente, 0,5%, ou seja, quase 14 vezes maior. Embora não tenha sido significativa, esse resultado ressalta achados de outros estudos (BRITO et al., 2007; STREHLOW et al., 2012; VAHDANI et al., 2009; ROY et al., 2001). A realização de tatuagem/*piercing* é uma forma de expressão, sendo considerada uma arte, porém existem riscos associados à sua aplicação. Alguns autores têm mostrado que a realização dessa prática aumenta a chance de disseminar a infecção causada pelo HCV, uma vez que a principal via de transmissão desse vírus é a parenteral (JAFARI et al., 2010; OMATA, et al., 2016).

O risco de contrair o HCV é ainda maior entre indivíduos que realizam tatuagens/*piercing* com pessoas não habilitadas, principalmente durante a experiência de prisão (JAFARI et al., 2010), prática comum entre grupos vulneráveis como a PSR. Nesta investigação, dos 180 investigados com história de encarceramento, nove foram positivos para o anti-HCV. A transmissão pode ocorrer devido à reutilização de agulhas não descartáveis, esterilização inadequada dos equipamentos ou uso de tinta contaminada com sangue de pessoa infectada, (THOME; HOLMBERG, 2012). Jafari e colaboradores (2010) relataram que o risco de contrair HCV é proporcional à superfície corporal tatuada, ou seja, quanto maior o número de tatuagens e a sua extensão, maior é a chance de o indivíduo apresentar hepatite C.

A realização de tatuagens/*piercings* em locais seguros, com profissionais habilitados e que seguem as normas de biossegurança é imprescindível para diminuir a transmissão de HCV durante esses procedimentos. Além disso, a orientação sobre os riscos para os clientes, realização da testagem rápida para a hepatite C nesses locais e o registro de dados referentes aos clientes podem se tornar medidas eficazes na prevenção dessa transmissão. Trabalhos evidenciam que a transmissão do HCV nos dias atuais ocorre com maior frequência na população de baixa renda, devido à baixa condição financeira que inviabiliza a procura de clínicas especializadas que seguem, de forma rigorosa, as normas de controle de infecção (CARNEY et al., 2013; PICCINNI et al., 2016; THOME;

HOLBERG, 2012). Portanto, essa forma de transmissão, tende a aumentar na população em situação de rua, exigindo investimentos em educação em saúde e nas intervenções da política de redução de danos.

Neste estudo, embora as variáveis relacionadas à sexualidade não se mostraram estatisticamente associadas à infecção pelo HCV, houve uma frequência elevada de oportunidades de exposição via sexual. Constatou-se maior proporção de positividade ao anti-HCV nos indivíduos com histórico de IST (7/119), que relataram mais de 20 parcerias sexuais (7/181), parceria eventual nos últimos seis meses (9/194), sexo com usuários de drogas ilícitas (8/200), prática de coito anal (7/180) e relação sexual com profissional do sexo (9/232).

Acredita-se que a via sexual possa contribuir para o aumento dos casos de infecção pelo HCV nessa população, porém ainda são escassas evidências dessa correlação. Deste modo, faz-se necessário a condução de estudos específicos que avaliem o impacto da via sexual na transmissão do HCV na PSR, como já descrito em estudos com homens que fazem sexo com homens (CHAN, et al., 2016).

Alguns comportamentos sexuais, como a prática sexual com múltiplos parceiros e baixa adesão ao uso do preservativo durante as relações sexuais, foram identificados em determinados estudos com a PSR (BRITO et al., 2007; FERREIRA et al., 2017; STEIN et al., 2012; STREHLOW et al., 2012).

Atualmente, como o arsenal medicamentoso da hepatite C está evoluindo largamente, verifica-se a necessidade premente de investir em ações que aumentem o rastreamento. Assim, a triagem por meio da testagem rápida, uma ferramenta alternativa e prática para o diagnóstico da hepatite C, tem sido uma das recomendações da OMS, especialmente para grupos de maior susceptibilidade e pessoas de regiões que ainda apresentam grande diversidade populacional, serviços de saúde precários e pobreza extrema, haja vista que propicia o diagnóstico e tratamento precoce com consequente mudança na evolução crônica da doença (CHEVALIEZ et al., 2016; KHUROO; KHUROO; KHUROO, 2015).

O teste rápido utilizado neste estudo teve um elevado índice de concordância com o ELISA para detecção de anti-HCV. Somente em 2/353 dos indivíduos testados houve resultados discordantes, ratificando os resultados de boa sensibilidade e especificidade (POITEAU et al., 2016). Portanto, como o Ministério da Saúde possui em sua agenda o cuidado a grupos vulneráveis, com a disponibilização gratuita de kits de testagem rápida para os serviços de saúde,

academia e Organizações da Sociedade Civil, acreditamos que a testagem rápida deve ser uma prerrogativa de todos os serviços de acolhimento a PSR, especialmente em albergues que possuem profissionais de saúde qualificados.

Com a ausência de vacina contra a hepatite C, o tratamento tem sido a principal estratégia recomendada pela OMS nas medidas de eliminação desse agente até 2030 (WHO, 2016b), sendo assim, para o alcance dessa meta, a adesão à terapêutica deve ser um objetivo almejado em todo o mundo. Porém, a dificuldade de acesso e manutenção do tratamento na PSR é grande, devido ao desconhecimento da sorologia (STEIN et al., 2012), dinâmica do ambiente onde vivem (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2012), preconceito e estigmatização por parte dos profissionais de saúde, ineficiência dos serviços socioassistenciais e ainda, a falta de percepção de risco decorrente da desinformação da gravidade da hepatite C (FERREIRA; ROZENDO; MELO, 2016; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2014a).

Dos doze indivíduos em situação de rua reagentes para anti-HCV, cinco já sabiam sua sorologia e nunca buscaram tratamento, evidenciando fragilidades dos serviços de triagem e acompanhamento dos casos positivos, bem como a necessidade de interferências que sensibilizem os indivíduos reagentes para a hepatite C a procurarem e assentirem ao tratamento.

Uma coorte conduzida nos Estados Unidos, dos casos anti-HCV cadastrados, identificou baixa adesão ao tratamento, especialmente entre os indivíduos que vivem em situação de rua. Dos 11.082 moradores de rua portadores do HCV investigados, entre os anos de 2004 e 2009, apenas 686 (6,2%) realizaram o tratamento (GUNDLAPALLI et al., 2015).

No estudo apontado acima, pessoas que não realizaram o tratamento eram mais propensas a ter diagnóstico de alcoolismo, depressão, ansiedade, psicose, uso de tabaco e abuso de outras drogas. Fatores como idade avançada, genótipo do HCV, raça, falha no diagnóstico, abuso de drogas, medicamentos utilizados no tratamento para doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) e diabetes interferiram na adesão ao tratamento para hepatite C (GUNDLAPALLI et al., 2015).

No Brasil, até o momento, não foi realizado nenhum trabalho que investigue a procura pelo diagnóstico e adesão ao tratamento. Diante nossos achados, acredita-se que a implementação de clínicas de acompanhamento terapêutico, específico para a PSR, representaria uma importante medida, assim como já ocorre em outros países (FORD et al., 2017; NOSKA et al., 2017; O'TOOLE et al., 2013).

Essas clínicas minimizariam a busca por atendimento de emergência, uma vez que a prevenção representa a melhor estratégia de saúde individual e coletiva (TSAI et al., 2013; WHITE et al., 2016) com vistas a evitar a evolução para as formas graves da hepatite C.

Segundo McInnes e colaboradores (2014), a PSR apresenta quatro vezes mais probabilidade de utilizar os serviços de emergência do que a população em geral. A frequência elevada de atendimento de emergência decorrente de agressões nas ruas em metade dos indivíduos anti-HCV positivos investigados, suportam essa afirmativa. Essa informação reflete um grave problema social vivenciado nas grandes cidades: a violência urbana. Tal fenômeno torna vítima inúmeros indivíduos que residem nas ruas, e ainda se configura um comportamento de risco para o HCV, uma vez que o contato com sangue é uma das vias de transmissão dessa infecção.

Desfechos clínicos como os ocorridos com os 12 indivíduos em estudo merecem ser avaliados com cautela, uma vez que é inoportuno que, após a triagem com responsabilidade, haja uma quantidade enorme de indivíduos que não aderiram ao tratamento e ainda que evoluíram para óbito em decorrência de uma forma grave da evolução da hepatite C (cirrose hepática). Nesse sentido, acredita-se que estudos com abordagem qualitativa poderiam trazer à tona informações não passíveis de serem quantificadas, como a representação social de vulneração e percepção de risco da PSR, as dificuldades dos profissionais no atendimento a essa clientela e as possíveis estratégias de intervenção dos serviços de saúde reportadas pela PSR.

Destaca-se que para a ruptura dessa grave ineficiência dos serviços de cuidado a PSR identificada no presente estudo, faz-se necessário construir uma rede de cuidado à saúde e de assistência social que seja realmente articulada com os diversos setores, tais como: a academia com investigações qualitativas e com estudos epidemiológicos robustos; gestores com avaliações em lócus das políticas de saúde já instituídas; profissionais de saúde com estratégias que atendam às necessidades reais dessa população e livres de ideias preconcebidas e os próprios moradores de rua apontando soluções a curto, médio e longo prazo. Ainda, essas políticas de cuidado devem levar em consideração os princípios do Sistema Único de Saúde, de universalidade, equidade e integralidade nos mais diversos equipamentos sociais de atendimento a PSR.

Dentre os serviços voltados ao atendimento às populações marginalizadas, temos no Brasil as instituições de abrigo temporário que atendem aos indivíduos que

vivem em situação de rua, representando um serviço de acolhimento de alta complexidade de acordo com a tipificação nacional dos serviços socioassistenciais (MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL, 2013). No entanto, os dados aqui apresentados demonstram relevantes falhas desse equipamento social, necessitando de estudos que refutam ou corroboram os dados inéditos e atuais de Henwood e colaboradores (2017) ao apontar que albergados, devido às limitações das políticas de atenção e convívio social, apresentam mais comportamentos de riscos para infecções parenterais e sexuais.

A enfermagem possui papel extremamente importante em várias etapas de cuidado a PSR, que inclui realizar educação em saúde, orientando a PSR quanto às formas de prevenção das doenças infecciosas, visando à redução dos comportamentos/práticas de risco e diminuição da transmissão do HCV, realização de testagem rápida, aconselhamento em saúde, redução de danos e acompanhamento supervisionado da terapêutica.

Destacamos que, para que isso de fato aconteça, é imprescindível que políticas públicas de saúde cumpram com suas diretrizes constitucionais na contratação e educação permanente de um quantitativo de profissionais enfermeiros que consigam atender as demandas crescentes desses indivíduos excluídos de nossa sociedade.

Por fim, essa investigação, desenvolvida em uma cidade considerada de extrema relevância no fluxo migratório de grupos sociais itinerantes no Brasil (BRASIL, 2016), representa um importante passo para o planejamento e efetivação de estratégias de cuidado a esses indivíduos, que historicamente, ficam à margem dos serviços de saúde. Estimou-se uma alta prevalência da infecção pelo vírus da hepatite C, estando significativamente associada à idade, naturalidade, experiência de pernoite na rua e uso de drogas injetáveis. Ainda, ratificou a vulneração dos indivíduos em situação de rua, ao constatar elevados índices de comportamentos/práticas de risco para infecções parenterais e sexuais.

Esta investigação apresenta algumas limitações inerentes a estudos de corte transversais, uma vez que não permitem o estabelecimento de relações de causa e efeito e a natureza da coleta de dados, baseado no relato verbal, pode sub ou superestimar a prevalência. Ainda, os sujeitos do estudo estavam temporariamente albergados, sendo possível não representar a PSR. Por outro lado, as características foram similares às da Pesquisa Nacional da População em Situação

de Rua (MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE À FOME, 2008), validando o presente estudo.

6. CONCLUSÕES

- ✓ A população do estudo constituiu-se majoritariamente de adultos com idade entre 18 e 45 anos, do sexo masculino com baixa escolaridade e renda, corroborando estudos nacionais e internacionais;
- ✓ Verificou-se desconhecimento sobre a transmissão do vírus da hepatite C (HCV) em indivíduos em situação de rua albergados;
- ✓ A prevalência global da infecção pelo HCV foi de 3,4% (IC 95%: 1,9–5,8) em indivíduos em situação de rua albergados em Goiânia-Goiás, praticamente o dobro da prevalência estimada no inquérito de base populacional realizado nas capitais brasileiras e Distrito Federal;
- ✓ As variáveis idade, naturalidade (Região Sudeste), pernoite na rua e uso de drogas injetáveis foram independentemente associados ao HCV em albergados em Goiânia, Goiás;
- ✓ A sensibilidade e a especificidade dos testes imunocromatográficos *versus* ELISA se mostraram semelhantes, ratificando que a triagem por meio dos TR é uma importante ferramenta para populações vulneráveis e flutuantes, como as que consideram a rua como seu local de residência;
- ✓ Dos 12 indivíduos anti-HCV reagentes, somente dois tiveram entrada no CRDT (Centro de Referência em Diagnóstico e Terapêutica) e ainda dois evoluíram para óbito decorrente de cirrose hepática, confirmando a dificuldade desse grupo em acessar os serviços de saúde, bem como a ineficiência dos equipamentos socioassistenciais para essa população.

REFERÊNCIAS

- Abreu D. Consultório na Rua e Redução de Danos: estratégias de ampliação da vida. *Rev Bras Med Fam Comunidade*. 2017 Jan-Dez;12(39):1-2.
- Adorno RCF. Atenção à saúde, direitos e o diagnóstico como ameaça: políticas públicas e as populações em situação de rua. *Etnográfica*. 2011;15(3):543-67.
- Aguiar MM, Iriart JAB. Significados e práticas de saúde e doença entre a população em situação de rua em Salvador, Bahia, Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2012;28(1):115-24.
- Alam AI, Ledesma MC. População em situação de rua: território como lugar de trabalho em saúde [dissertação]. Universidade Federal de Pelotas; 2014.
- Alipour A, Rezaianzadeh A, Hasanzadeh J, Rajaeefard A, Davarpanah MA. Sexual transmission of hepatitis C Virus between HIV infected subjects and their main heterosexual partners. *Hepatitis Monthly*. 2013;13(11):e13593.
- Amiri FG, Gouya MM, Saifi M, Rohani M, Tabarsi P, Sedaghat A, et al. Vulnerability of homeless people in Tehran, Iran, to HIV, tuberculosis and viral hepatitis. *Plos One*. 2014;9(6):1-7.
- Amore K. Focusing on conceptual validity: a response. *European Journal of Homelessness*. 2013 Dec;7(2):223-36.
- Andrade AA. Prevalência da infecção pelo vírus da hepatite C e práticas de risco em homens que fazem sexo com homens em Goiânia-Goiás, empregando o método *Respondent-Driven Sampling* (RDS) [dissertação]. Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública: Universidade Federal de Goiás; 2017.
- Ansaldi F, Orsi A, Sticchi L, Bruzzzone B, Icardi G. Hepatitis C virus in the new era: perspectives in epidemiology, prevention, diagnostics and predictors of response to therapy. *World J Gastroenterol*. 2014;20(29):9633-52.
- Ayres JRCM, Calazans GJ, Junqueira G, Saletti Filho HC, França-Júnior I. Risco, vulnerabilidade e práticas de prevenção e promoção da saúde. In: Campos GWS, Bonfim JRA, Minayo MCS, Akerman M, Júnior MD, Carvalho YM, organizadores. *Tratado de Saúde Coletiva*. São Paulo: Hucitec; 2014. p. 375-418.
- Ayres JRCM, Paiva V, França JI. From natural history of disease to vulnerability. In: Parker R, Sommer M. *Handbook in Global Public Health*. New York: Routledge; 2011.
- Balayan MS, Andjaparidze AG, Savinskaya SS, Ketiladze ES, Braginsky DM, Savinov AP. Evidence for a virus in non-A, non-B hepatitis transmitted via the fecal-oral route. *Intervirology*. 1983;20(1):23-31.
- Barbosa AP, Martins RMB, Teles SA, Silva SA, Oliveira JM, Yoshida CFT. Prevalence of hepatitis C virus infection among hemophiliacs in Central Brazil. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*. 2002;97(5):643-644.
- Barbosa VS, Silva NA, Martins RMB. Hepatitis C virus seroprevalence and genotypes in patients with diffuse connective tissue diseases and spondyloarthropathies. *Brazilian Journal Medical and Biological Research*. 2005;38:801-805.

- Barros LA, Pessoni GC, Teles SA, Sousa SM, Matos MA, Martins RM, et al. Epidemiology of the viral hepatitis B and C in female prisoners of Metropolitan Regional Prison Complex in the State of Goiás, Central Brazil. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*. 2013;46(1):24-29.
- Bartenschlager R, Lohmann V, Penin F. The molecular and structural basis of advanced antiviral therapy for hepatitis C virus infection. *Nature Reviews Microbiology*. 2013;11:482-496.
- Bastos JCS, Padilla MA, Caserta LD, Miotto N, Vigani AG, Ams CW. Hepatitis C virus: Promising discoveries and new treatments. *World Journal of Gastroenterology*. 2016;22(28):6393-6401.
- Beech BM, Myers L, Beech DJ, Kernick NS. Human Immunodeficiency syndrome and hepatitis B and C infections among homeless adolescents. *Semin Pediatr Infect Dis*. 2003 Jan; 14(1):12-9.
- Beijer U, Wolf A, Fazel S. Prevalence of tuberculosis, hepatitis C virus, and HIV in homeless people: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Infect Dis*. 2012;12(11):859-70.
- Bennett JE, Dolin R, Blaser MJ, editores. *Mandell, Douglas and Bennett's principles and practice of infectious diseases*. Philadelphia: Elsevier Saunders; 2015.
- Blach S, Zeuzem S, Manns M, Altraif I, Duberg AS, Muljono DH, et al. Global prevalence and genotype distribution of hepatitis C virus infection in 2015: a modelling study. *Lancet Gastroenterol Hepatol*. 2017;2:161-76.
- Boesecke C, Wasmuth, JC. Hepatitis C. In: Mauss S, Berg T, Rockstroh J, Sarrazin C, Wedemeyer H, editores. *Hepatology: a clinical textbook*. Germany: Flying Publisher; 2015. p. 50-58.
- Bosi MLM. Problematizando o conceito de risco em diretrizes éticas para pesquisas em ciências humanas e sociais na Saúde Coletiva. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2015;20(9):2675-2682.
- Botelho SM, Ferreira RC, Reis NR, Kozlowski AG, Carneiro MA, Teles SA, et al. Epidemiological aspects of hepatitis C virus infection among renal transplant recipients in Central Brazil. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*. 2008;103(5):472-476.
- Bradshaw D, Matthews G, Danta M. Sexually transmitted hepatitis C infection: the new epidemic in MSM? *Curr Opin Infect Dis*. 2013 Feb;26(1):66-72.
- Brandão ABM, Fuchs SC, Silva MAA, Emer LF. Diagnosis of hepatitis C in clinical practice: review of the literature. *Rev Panam Salud Publica*. 2001;9(3):161-168.
- Brandão NA, Pfrimer IA, Martelli CM, Turchi MD. Prevalence of hepatitis B and C infection and associated factors in people living with HIV in Midwestern Brazil. *Brazilian Journal of Infectious Diseases*. 2015;19(4):426-430.
- Brasil [internet]. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (BR) [updated 2015a; cited 2016 feb 02]. Observatório, Crack é possível vencer. Centro de Referência Especializado para a População em Situação de Rua. Available from: <http://www.brasil.gov.br/observatoriocrack/cuidado/centro-pop.html#conteudo>.

- Brito VOC, Parra D, Facchini R, Buchalla CM. Infecção pelo HIV, hepatites B e C e sífilis em moradores de rua, São Paulo. *Rev Saúde Pública*. 2007;41(Supl 2): 47-56.
- Busch-Geertsema V, Culhane D, Fitzpatrick S. Developing a global framework for conceptualising and measuring homelessness. *Habitat international* 2016; 55:124-132.
- Canadian Alliance to End Homelessness. The homeless hub. The state of homelessness in Canada 2013. Toronto: CAEH; 2013.
- Carneiro MAS, Martins RM, Teles SA, Silva SA, Lopes CL, Cardoso DD, et al. Hepatitis C prevalence and risk factors in hemodialysis patients in Central Brazil: A survey by polymerase chain reaction and serological methods. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*. 2001;96(6):765-769.
- Carneiro MAS, Teles SA, Dias MA, Ferreira RC, Naghettine AV, Silva AS, et al. Decline of hepatitis C infection in hemodialysis patients in Central Brazil: a ten years of surveillance. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*. 2005;100(4):345-349.
- Carney K, Dhalla S, Aytaman A, Tenner CT, Francois. Association of tattooing and hepatitis C virus infection: A multicenter case-control study. *Hepatology*. 2013;57(6):2117-23.
- Carobene M, Bolcic F, Farías MSR, Quarleri J, Ávila MM. HIV, HBV, and HCV molecular epidemiology among trans (transvestites, transsexuals, and transgender) sex workers in Argentina. *Journal of medical virology*. 2014;86(1):64-70.
- Casa Civil. Decreto Nº 7.053 de 23 de dezembro de 2009. Política Nacional para a População em Situação de Rua. Brasília (Brasil): CC; 2009.
- Casa Civil. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília (Brasil): CC; 1988.
- Catanese MT, Uryu K, Kopp M, Edwards TJ, Andrus L, Rice WJ et al. Ultrastructural analysis of hepatitis C virus particles. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*. 2013;110(23):9505-9510.
- Centers for Disease Control and Prevention [Internet]. Atlanta: National Center for HIV/AIDS, Viral Hepatitis, STD, and TB Prevention (USA) [updated 2016 feb 25; cited 2016 feb 02]. Viral Hepatitis. Hepatitis C Information. Available from: <http://www.cdc.gov/hepatitis/hcv/>.
- Chan DP, Sun HY, Wong HT, Lee SS, Hung CC. Sexually acquired hepatitis C virus infection: a review. *Int J Infect Dis*. 2016;49:47-58.
- Chan J. Hepatitis C. *Dis Mon*. 2014;60(5):201-212.
- Chayama K, Hayes CN. Hepatitis C virus: How genetic variability affects pathobiology of disease. *J Gastroenterol Hepatol* 2011;183-95.
- Chen SL, Morgan TR. The Natural History of Hepatitis C Virus (HCV) Infection. *Int J Med Sci*. 2006;3(2):47-52.
- Chevaliez S, Pawlotsky JM. Hepatitis C virus: virology, diagnosis and management of antiviral therapy. *World J Gastroenterol*. 2007 May 7;13(17):2461-6.
- Chevaliez S, Pawlotsky JM. Virology of hepatitis C virus infection. *Best Pract Res Clin Gastroenterol*. 2012;26(4):381-9.

- Chevaliez S, Poiteau L, Rosa I, Soulier A, Roudot-Thoraval F, Laperche S, et al. Prospective assessment of rapid diagnostic tests for the detection of antibodies to hepatitis C virus, a tool for improving access to care. *Clin Microbiol Infect*. 2016;22(459):e451–e456.
- Chevaliez S. Virological tools to diagnose and monitor hepatitis C virus infection. *Clin Microbiol Infect*. 2011;17(2):116-21.
- Choo QL, Kuo G, Weiner AJ, Overby LR, Bradley DW, Houghton M. Isolation of a cDNA clone derived from a blood-borne non-A, non-B viral hepatitis genome. *Science*. 1989;244(4902):359-62.
- Colvin HM, Mitchell AE, editores. Hepatitis and liver cancer: a national strategy for prevention and control of hepatitis B and C. Washington: The National Academies Press; 2010.
- Cooke G. Scaling-up HCV treatment to achieve WHO targets by 2030. *Trop Med Int Health*. 2017 April;22(4):372-374.
- Coppola N, De Pascalis S, Onorato L, Calò F, Sagnelli C, Sagnelli E. Hepatitis B virus and hepatitis C virus infection in healthcare workers. *World J Hepatol*. 2016; 8(5):273-281.
- Costa ZB, Machado GC, Avelino MM, Gomes Filho C, Minuzzi AL, Turchi MD, et al. Prevalence and risk factors for hepatitis C and HIV-1 infections among pregnant women in Central Brazil. *BMC Infectious Diseases*. 2009;9:116.
- Cottrell EB, Chou R, Wasson N, Rahman B, Guise JM. Reducing Risk for Mother-to-Infant Transmission of Hepatitis C Virus: A Systematic Review for the U.S. Preventive Services Task Force. *Annals of Internal Medicine*. 2013;158(2):109-113.
- Cunningham EB, Jacka B, DeBeck K, Applegate TL, Harrigan PR, Kraiden M et al. Methamphetamine injecting is associated with phylogenetic clustering of hepatitis C virus infection among street-involved youth in Vancouver, Canada. *Drug Alcohol Depend*. 2015 Jul;152:272-6.
- Dane DS, Cameron CH, Briggs M. Virus-like particules in serum of patient with Australia antigen-associated hepatitis. *The Lancet*. 1970. p. 695-698.
- Decker MR, Wirtz AL, Baral SD, Peryshkina A, Mogilnyi V, Weber RA, et al. Injection drug use, sexual risk, violence and STI/HIV among Moscow female sex workers. *Sexually transmitted infections*. 2012;88(4):278-283.
- Del Rios NH. Estudo epidemiológico e molecular da infecção pelo vírus da Hepatite C em indivíduos infectados pelo vírus da imunodeficiência humana em Goiânia-Goiás [dissertação]. Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública: Universidade Federal de Goiás; 2011.
- Denniston MM, Jiles RB, Drobeniuc J, Klevens M, Ward JW, McQuillan GM, et al. Chronic Hepatitis C Virus Infection in the United States, National Health and Nutrition Examination Survey 2003 to 2010. *Ann Intern Med*. 2014;160(5):293-300.
- Doerrbecker J, Behrendt P, Mateu-Gelabert P, Ciesek S, Riebesehl N, Wilhelm C, et al. Transmission of hepatitis C virus among people who inject drugs: viral stability and association with drug preparation equipment. *J Infect Dis*. 2013 Jan;207(2):281-7.

- Echeverría N, Moratorio G, Cristina J, Moreno P. Hepatitis C virus genetic variability and evolution. *World J Hepatol*. 2015;7(6):831-45.
- Edlin BR, Eckhardt BJ, Shu MA, Holmberg SD, Swan T. Toward a More Accurate Estimate of the Prevalence of Hepatitis C in the United States. *Hepatology*. 2015;62(5):1353-63.
- Elseviers MM, Arias-Guillén M, Gorke A, Arens HJ. Sharps injuries amongst healthcare workers: review of incidence, transmissions and costs. *J Ren Care*. 2014;40(3):150-156.
- European Association for Study of Liver; Asociación Latinoamericana para el Estudio del Hígado. EASL – ALEH Clinical Practice Guidelines: Non-invasive tests for evaluation of liver disease severity and prognosis. *Journal of hepatology*. 2015a;63(1):237.
- European Association for the Study of the Liver. EASL Recommendations on Treatment of Hepatitis C 2015. *Journal of Hepatology*. 2015b;63:199-236.
- Fauvel C, Lepiller Q, Felmlee DJ, Fafona I, Habersetzer F, Stoll-Keller F, et al. Hepatitis C virus vaccines e progress and perspectives. *Microbial Pathogenesis*. 2013 May;58:66-72.
- Fazel S, Geddes JR, Kushel M. The health of homeless people in high-income countries: descriptive epidemiology, health consequences, and clinical and policy recommendations. *Lancet* 2014 July; 384(9953): 1529-1540.
- Feinstone SM, Kapikian AZ, Purcell RH, Alter HJ, Holland PV. Transfusion-associated hepatitis not due to viral hepatitis type A or B. *N Engl J Med*. 1975;292(15):767-770.
- Feinstone SM, Kapikian AZ, Purcell RH. Hepatitis A: detection by immune electron microscopy of virus like antigen associated with acute illness. *Science*. 1973;182(4116):1026-28.
- Fernández-Dávila P, Folch C, Ferrer L, Soriano R, Diez M, Casabona J. Hepatitis C virus infection and its relationship to certain sexual practices in men-who-have-sex-with-men in Spain: Results from the European MSM internet survey (EMIS). *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2015 May;33(5):303-310.
- Ferreira CPS, Rozendo CA, Melo GB. Consultório na Rua em uma capital do nordeste brasileiro: o olhar de pessoas em situação de vulnerabilidade social. *Cad Saúde Pública*. 2016;32(8):e00070515.
- Ferreira PM, Guimarães RA, Souza CM, Guimarães LCC, Barros CVL, Caetano KAA, et al. Exposure to hepatitis C virus in homeless men in Central Brazil: a cross-sectional study. *BMC Public Health*. 2017;17:90.
- Figueiró-Filho EA, Senefonte FRA, Lopes AHA, Morais OO, Souza Júnior VG, Maia TL, et al. Frequência das infecções pelo HIV-1, rubéola, sífilis, toxoplasmose, citomegalovírus, herpes simples, hepatite B, hepatite C, doença de Chagas e HTLV I/II em gestantes, do Estado de Mato Grosso do Sul. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*. 2007;40(2):181-7.
- Floreani A. Hepatitis C and pregnancy. *World J Gastroenterol*. 2013;19(40):6714–6720.

Focaccia R. Hepatites virais. In: Focaccia R, editor. Veronesi Tratado de Infectologia. 4ª Edição. Rio de Janeiro: Atheneu; 2010. p. 485-618.

Ford MM, Johnson N, Rude E, Larague F, Varma JK, Hagan H. Check Hep C: a community-based approach to hepatitis C diagnosis and linkage to care in high-risk populations. *J Public Health Manag Pract*. 2017; doi: 10.1097/PHH.0000000000000519.

Forteski R, Faria JG. Estratégias de redução de danos: um exercício de equidade e cidadania na atenção a usuários de drogas. *Rev Saúde Públ Santa Cat, Florianópolis*. 2013;6(2):78-91.

França DDS. Infecção pelo vírus da hepatite C em mulheres profissionais do sexo em Goiânia, Goiás [dissertação]. Faculdade de Enfermagem: Universidade Federal de Goiás; 2011.

Gelberg L, Robertson MJ, Arangua L, Leake BD, Sumner G, Moe A, et al. Prevalence, distribution, and correlates of hepatitis C virus infection among homeless adults in Los Angeles. *Public Health Reports*. 2012;127:407-21.

Goldenberg SM, Montaner J, Braschel M, Socias E, Guillemi S, Shannon K. Dual sexual and drug-related predictors of hepatitis C incidence among sex workers in a Canadian setting: Gaps and opportunities for scale-up of HCV prevention, treatment and care. *International Journal of Infectious Diseases*. 2017 Feb;55:31-37.

Gundlapalli AV, Nelson RE, Haroldsen C, Carter ME, LaFleur J. Correlates of Initiation of Treatment for Chronic Hepatitis C Infection in United States Veterans, 2004-2009. *PLoS One* 2015 Jul;10(7):e0132056.

Gupta E, Bajpai M, Choudhary A. Hepatitis C virus: Screening, diagnosis, and interpretation of laboratory assays. *Asian Journal of Transfusion Science*. 2014;8(1):19-25.

Gutierrez JA, Lawitz EJ, Poordad F. Interferon-free, direct-acting antiviral therapy for chronic hepatitis C. *J Viral Hepat*. 2015 Nov;22(11):861-70.

Hallais J, Barros N. Consultório de rua: visibilidades, invisibilidade e hipervisibilidade. *Cad de Saúde Pública*. 2015 Jul;31(7):1497-1504.

Hardoon D. An economy for the 99%: it's time to build a human economy that benefits everyone, not just the privileged few. *Oxfam International*. 2017 Jan;1-48.

Henwood BF, Rhoades H, Hsu HT, Couture J, Rice E, Wenzel SL. Changes in social networks and HIV risk behaviors among homeless adults transitioning into permanent supportive housing: a mixed methods pilot study. *Journal of Mixed Methods Research*. 2017;11(1):124-137.

Hermansteyne KA, Bangsberg DR, Hennessey K, Weinbaum C, Hahn JA. The association between use of non-injection drug implements and hepatitis C virus antibody status in homeless and marginally housed persons in San Francisco. *J Public Health*. 2012 Aug;34(3):330-339.

Homeless world cup [internet]. Glasgow: Homeless world cup organization (Escócia) [updated 2017; cited 2017 feb 03]. Global homelessness statistics. Available: <https://www.homelessworldcup.org/homelessness-statistics/>.

Hughes A. Poor, homeless, and underserved populations. In: Ferrell BR, Coyle N, Paice J, editores. Oxford Textbook of Palliative Nursing. 4ª Edição. Oxford: Oxford University Press; 2015. p.1248.

ICTV [internet]. Montreal: Internacional Committee on taxonomy of Viruss, Virology Division (Canadá) [updated 2016 july; cited 2016 feb 02]. Virus taxonomy: 2014. Available from: <http://www.ictvonline.org/virustaxonomy.asp>.

Indolfi G, Nesi E, Resti M. Intrafamilial transmission of hepatitis C virus. Journal of Medical Virology. 2013;85(4):608-614.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. População em situação de rua: relatório do teste-piloto. Rio de Janeiro (Brasil): IBGE; 2014.

Jafari S, Copes R, Baharlou S, Etminan M, Buxton J. Tattooing and the risk of transmission of hepatitis C: a systematic review and meta-analysis. International Journal of Infectious Diseases. 2010; 14:e928–e940.

Khan G, Hashim MJ. Burden of virus-associated liver cancer in the Arab world, 1990-2010. Asian Pac J Cancer Prev. 2015;16(1):265-70.

Khuroo MS, Khuroo NS, Khuroo, MS. Diagnostic accuracy of point-of-care tests for hepatitis C virus infection: a systematic review and meta-analysis. PLoS One. 2015;10:e0121450.

Kim MH, Kang SY, Lee WI. Evaluation of a new rapid test kit to detect hepatitis C virus infection. J Virol Methods. 2013;193(2):379-382.

Kottow M. Bioética de proteção: considerações sobre o contexto latino-americano. In: Scramm FR, Rego S, Braz M, Palácios M. Bioética: riscos e proteção. Rio de Janeiro: UFRJ/FIOCRUZ; 2005. p. 29-44.

Kuiken C, Simmonds P. Nomenclature and numbering of hepatitis C virus. Methods Mol Biol. 2009;510:33-53.

Kuo G, Choo QL, Alter HJ, Gitnick GL, Redeker AG, Purcell RH, et al. An assay for circulating antibodies to a major etiologic virus of human non-A, non-B hepatitis. Science 1989;244(4902):362–364.

Lavanchy D. Chronic viral hepatitis as a public health issue in the world. Best Pract Res Clin Gastroenterol. 2008;22(6):991–1008.

Lavanchy D. Evolving epidemiology of hepatitis C virus. Clinical Microbiology and infection. 2011;17(2):107-115.

Lee SR, Kardos KW, Schiff E, Berne CA, Mounzer K, Banks AT, et al. Evaluation of a new, rapid test for detecting HCV infection, suitable for use with blood or oral fluid. J Virol Methods. 2011;172:27–31.

Leiva-Hidalgo J, Madrigal-Méndez A, Salas-Segura D. Soroprevalencia de hepatitis B, C y VIH em indigentes en Costa Rica. Rev Costarr Salud Pública. 2013;22(2):113-8.

Levorato S, Bocci G, Troiano G, Messina G, Nante N. Health status of homeless persons: a pilot study in the Padua municipal dorm. Ann Ig. 2017;29:54-62.

Li HC, Lo SY. Hepatitis C virus: Virology, diagnosis and treatment. World journal of hepatology. 2015;7(10):1377-89.

Liakina V, Hamid S, Tanaka J, Olafsson S, Sharara AI, Alavian SM, et al. Historical epidemiology of hepatitis C (HCV) in select countries – volume 3. *J Viral Hepat*. 2015;22(Suppl 4):4-20.

Linton SL, Celentano DD, Kirk GD, Mehta SH. The longitudinal association between homelessness, injection drug use, and injection-related risk behavior among persons with a history of injection drug use in Baltimore, MD. *Drug and alcohol dependence*. 2013;132(3):457-465.

Lomba MLL, Apóstolo JLA, Cardoso DFB. Violence at night time recreational environment among young portuguese people: the relation with alcohol consumption and drug use. *Escola Anna Nery*. 2012;16(3):500-507.

Lopes CLR, Teles SA, Espírito-Santo MP, Lampe E, Rodrigues FP, Motta-Castro ARC, et al. Prevalência, fatores de risco e genótipos da hepatite C entre usuários de drogas. *Rev de Saúde Pública*. 2009 Aug;43(Supl. 1):43-50.

Lopes CLR, Martins RMB, Teles SA, Silva SA, Maggi PS, Yoshida CFT. Seroepidemiological profile of hepatitis B infection in staff of hemodialysis units of Goiânia-Goiás, Central Brazil. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*. 2001;31(1):129-133.

Mah'moud MA. Current Management of Hepatitis C Virus Infection. *North Carolina Medical Journal*. 2016;77(3):188-193.

Major ME, Feinstone SM. The molecular virology of hepatitis C. *Hepatology*. 1997 Jun;25(6):1527-38.

Mann J, Tarantola DJM, Netter T. Como avaliar a vulnerabilidade à infecção pelo HIV e AIDS. In: Parker R. *A AIDS no mundo*. Rio de Janeiro: Relume Dumará; 1993. p. 276-300.

Marascio N, Torti C, Liberto MC, Foca A. Update on different aspects of HCV variability: focus on NS5B polymerase. *BMC Infectious Diseases*. 2014;14(Suppl 5):S1.

Marinho TA, Lopes CLR, Teles SA, Reis NRS, Carneiro MAS, Andrade AA, et al. Prevalence of hepatitis C virus infection among recyclable waste collectors in Central-West Brazil. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*. 2013a;108(4):519-522.

Marinho TA. Prevalência da infecção pelo vírus da hepatite c em indivíduos portadores de doenças oncohematológicas em Goiânia-GO [dissertação]. Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública: Universidade Federal de Goiás; 2013b.

Martins T, Narciso-Schiavon JL, Schiavon LL. Epidemiologia da infecção pelo vírus da hepatite C. *Rev Assoc Med Bras*. 2011;57(1):107-112.

Martins RMB, Vanderborght BOM, Rouzere CD, Santana CL, Santos CO, Mori DN, et al. Anti-HCV related to HCV PCR and risk factors analysis in a blood donor population of Central Brazil. *Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo*. 1994;36(6):501-506.

Martins RMB, Porto SO, Vanderborght BOM, Rouzere CD, Queiroz DA, Cardoso DDP, et al. Short report: prevalence of hepatitis C viral antibody among Brazilian children, adolescents, and street youths. *The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*. 1995a;53(6):654-655.

Martins RMB, Vanderborght BOM, Rouzere CD, Cardoso DDP, Azevedo MSP, Yoshida CFT. Anti-HCV prevalence and risk factors analysis in pregnant women in Central Brazil. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*. 1995b;90(1):11.

McInnes DK, Petrakis BA, Gifford AL, Rao SR, Houston TK, Asch SM, O'Toole TP. Retaining homeless veterans in outpatient care: a pilot study of mobile phone text message appointment reminders. *Am J Public Health*. 2014;104(Suppl 4):S588–94.

Medland NA, Chow EP, Bradshaw CS, Read TH, Sasadeusz JJ, Fairley CK. Predictors and incidence of sexually transmitted Hepatitis C virus infection in HIV positive men who have sex with men. *BMC Infectious Diseases*. 2017 Mar 2;17(1):185.

Mendel I, Muraine M, Riachi G, el Forzli F, Bertin C, Colin R, et al. Detection and genotyping of the hepatitis C RNA in tear fluid from patients with chronic hepatitis C. *J Med Virol*. 1997;51(3):231-3.

Messina JP, Humphreys I, Flaxman A, Brown A, Cooke GS, Pybus OG, Barnes E. Global distribution and prevalence of hepatitis C virus genotypes. *Hepatology*. 2015 Jan;61(1):77-87.

Miller CL, Kerr T, Fischer B, Zhang R, Wood E. Methamphetamine injection independently predicts hepatitis C infection among street-involved youth in a Canadian setting. *J Adolesc Health*. 2009;44:302-4.

Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Diretoria Colegiada. Resolução - RDC Nº 30, de 24 de julho de 2015. Regulamento técnico para o funcionamento dos Laboratórios Clínicos. Brasília (Brasil): MS; 2015c.

Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Diretoria Colegiada. Resolução - RDC Nº 30, de 23 de maio de 2014. Regulamento técnico para o funcionamento dos Laboratórios Clínicos. Brasília (Brasil): MS; 2014d.

Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução de Diretoria Colegiada – RDC Nº 302, de 13 de outubro de 2005. Regulamento Técnico para funcionamento de Laboratórios Clínicos. Brasília (Brasil): MS; 2005.

Ministério da Saúde. Portaria Nº 2.488, de 21 de outubro de 2011. Política Nacional de Atenção Básica. Brasília (Brasil): MS; 2011a.

Ministério da Saúde. Portaria nº 3.305, de 24 de dezembro de 2009. Institui o Comitê Técnico de Saúde para a população em situação de rua. Brasília (Brasil): MS; 2009.

Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Manual sobre o cuidado à saúde junto a população em situação de rua. Brasília (Brasil): MS; 2012.

Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Rastreamento. Brasília (Brasil): MS; 2013.

Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. Coordenação Geral de Apoio à Gestão Participativa e ao Controle Social. Saúde da população em situação de rua. Brasília (Brasil): MS; 2014a.

Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. Boletim Epidemiológico – Hepatites Virais. Brasília (Brasil): MS; 2015b.

- Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. Diagnóstico de hepatites virais. Brasília (Brasil): MS; 2014c.
- Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. Pesquisa de conhecimentos, atitudes e práticas na população brasileira. Brasília (Brasil): MS; 2011b.
- Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Hepatite C e Coinfecções. Brasília (Brasil): MS; 2015a.
- Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Conselho Nacional de Assistência Social. Resolução Nº 109, de 11 de novembro de 2009. Aprova a Tipificação Nacional de Serviços Socioassistenciais. Brasília (Brasil): MDS; 2009.
- Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Conselho Nacional de Assistência Social. Resolução Nº 109, de 11 de novembro de 2009. Aprova a Tipificação Nacional de Serviços Socioassistenciais. Reimpressão 2013. Brasília (Brasil): MDS; 2013.
- Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Secretaria de Avaliação e Gestão da Informação. Meta Instituto de Pesquisa de Opinião. Pesquisa Nacional Sobre a População em Situação de Rua. Brasília (Brasil): Meta Instituto de Pesquisa de Opinião; 2008.
- Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Secretaria Nacional de Assistência Social. Política Nacional de Assistência Social. Norma Operacional. Brasília (Brasil): MDS; 2004.
- Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Estimativa da população em situação de rua no Brasil. Brasília: Rio de Janeiro (Brasil): IPEA, 2016.
- Monteiro SRRP. O marco conceitual da vulnerabilidade social. Sociedade em Debate. 2011;17(2):29-40.
- Moses S, Mestery K, Kaita KD, Minuk GY. Viral hepatitis in a Canadian streetinvolved population. Can J Public Health. 2002 Mar-Apr;93(2):123-8.
- National Coalition for the Homeless. Homelessness in America. Housing and homelessness [Internet]. Washington: NCH; 2017 [cited 2015 nov 26]. Available from: <http://nationalhomeless.org/about-homelessness/>.
- Nawaz A, Zaidi SF, Usmanghani K, Ahmad I. Concise review on the insight of hepatitis C. Journal of Taibah University Medical Sciences. 2015;10(2):132-139.
- Nichiata LYI, Bertolozzi MR, Takahashi RF, Fracolli LA. A utilização do conceito “vulnerabilidade” pela enfermagem. Rev Latino Am Enfermagem. 2008;16(5).
- Noell J, Rohde P, Ochs L, Yovanoff P, Alter MJ, Schmid S, et al. Incidence and prevalence of chlamydia, herpes, and viral hepatitis in a homeless adolescent population. Sex Transm Dis. 2001 Jan;28(1):4-10.
- Noska AJ, Belperio PS, Loomis TP, O'Toole TP, Backus LI. Engagement in the Hepatitis C Care Cascade Among Homeless Veterans, 2015. Public Health Rep. 2017 Jan;XX:I-4.

- Nyamathi A, Kennedy B, Branson C, Salem B, Khalilifard F, Marfisee M et al. Impact of nursing intervention on improving HIV, hepatitis knowledge and mental health among homeless young adults. *Community Ment Health J*. 2013 Apr;49(2):178-184.
- Nyamathi AM, Dixon EL, Robbins W, Smith C, Wiley D, Leake B, et al. Risk Factors for Hepatitis C Virus Infection Among Homeless Adults. *J Gen Intern Med*. 2002 Feb;17(2):134–143.
- O'Toole TP, Bourgault C, Johnson EE, Redihan SG, Borgia M, Aiello R, Kane V. New to Care: Demands on a Health System When Homeless Veterans Are Enrolled in a Medical Home Model. *Am J Public Health*. 2013 Dec;103(Suppl 2):S374-9.
- O'Carroll A, O'Reilly F. Health of the homeless in Dublin: has anything changed in the context of Ireland's economic boom? *Eur J Public Health*. 2008 Oct;18(5):448-53.
- Omata M, Kanda T, Wei L, Yu ML, Chuang WL, Ibrahim A et al. APASL consensus statements and recommendations for hepatitis C prevention, epidemiology, and laboratory testing. *Hepatol Int*. 2016;10:681-701.
- Omata M, Kanda T, Yu ML, Yokosuda O, Lim SG, Jafri W et al. APASL consensus statements and management algorithms for hepatitis C virus infection. *Hepatol*. 2012;6:409-35.
- Organização das Nações Unidas. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. Relatório de Desenvolvimento Humano 2015: o trabalho como motor do desenvolvimento humano. New York (PNUD): 2015a.
- Oviedo RAM, Czeresnia D. O conceito de vulnerabilidade e seu caráter biossocial. *Interface: Comunicação, Saúde, Educação*. 2015;19(53):237-249.
- Padua LT, Jhaveri R. Hepatitis C Mother-to-Child Transmission. *Neo Reviews*. 2016;17(9):521-531.
- Paintsil E, He H, Peters C, Lindenbach BD, Heimer R. Survival of Hepatitis C Virus in Syringes: Implication for Transmission among Injection Drug Users. *J Infect Dis*. 2010 Oct;202(7):984–990.
- Paiva IKS, Lira CDG, Justino JMR, Miranda MGO, Saraiva AKM. Direito à saúde da população em situação de rua: reflexões sobre a problemática. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2016;21(8):2595-2606.
- Pan American Health Organization. Supply of blood for transfusion in Latin American and Caribbean countries 2012 and 2013. Washington (EUA); PAHO; 2015.
- Pereira GAS, Stefani MMA, Martelli CMT, Turchi MD, Siqueira EMP, Carneiro MAS, et al. Human immunodeficiency virus type 1 and hepatitis C virus co-infection and viral subtypes at an HIV testing center in Brazil. *Journal of Medical Virology*. 2006;78:719-723.
- Pereira LMMB, Martelli CMT, Moreira RC, Merchan-Hamman E, Stein AT, Cardoso RMA et al. Prevalence and risk factors of Hepatitis C virus infection in Brazil, 2005 through 2009: a cross-sectional study. *BMC Infectious Diseases*. 2013;13:60.
- Piccinni P, Pakalin S, Contor L, Bianchi I, Chiara S. Safety of tattoos and permanent make-up – Final report. EUR 2016.
- Poiteau L, Soulier A, Rosa I, Roudot-Thoraval F, Hezode C, Pawlotsky JM et al. Performance of rapid diagnostic tests for the detection of antibodies to hepatitis C virus in whole blood collected on dried blood spots. *J Viral Hepat*. 2016;23:399–401.

- Popay J, Scorel S, Hernández M, Johnston H, Mathieson J, Rispel L. Understanding and Tackling Social Exclusion. Lancaster. 2008 Feb;1-207.
- Poulos R, Ferson M, Orr K, Lucy A, Botham S, McCarthy M, et al. Risk factors and seroprevalence of markers for hepatitis A, B and C in persons subject to homelessness in inner Sydney. *Aust N Z J Public Health*. 2007 Jun;31(3):247-51.
- Prefeitura de Goiânia [internet]. Goiânia: Secretaria de Assistência Social (BR) [updated 2015; cited 2016 feb 02]. Alta complexidade: Casa de Acolhida Cidadã. Available from: <http://www4.goiania.go.gov.br/portal/site.asp?s=782&m=1762>.
- Puga MAM, Bandeira LM, Pompilio MA, Croda J, Rezende GR, Dorisbor LFP. Prevalence and Incidence of HCV Infection among Prisoners in Central Brazil. *PloS one*. 2017;12(1):e0169195.
- Razavi H, ElKhoury AC, Elbasha E, Estes C, Pasini K, Poynard T, et al. Chronic hepatitis C virus (HCV) disease burden and cost in the United States. *Hepatology*. 2013;57(6):2164–70.
- Reis NR, Lopes CL, Teles SA, Matos MA, Carneiro MA, Marinho TA, et al. Hepatitis C virus infection in patients with tuberculosis in Central Brazil. *The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease*. 2011;15(10):1397-1402.
- Reuben A. Landmarks in hepatology: the thin red line. *Hepatol*. 2002;36(3):770-3..
- Rizzetto M, Canese MG, Aricò S, Crivelli O, Trepo C, Bonino F, et al. Immunofluorescence detection of a new antigen/antibody system (Delta/anti-Delta) associated with hepatitis B virus in liver and serum of HBsAg carriers. *Gut*. 1977;18:997-1003.
- Romanelli RMC, Faria LC, Monteiro RJGC, Nunes RVP, Duclou CN, Lima AS, et al. Evolução de pacientes submetidos a transplante hepático por hepatites virais. *Rev Med Minas Gerais*. 2015;25(3):338-43.
- Rosa AS, Cavicchioli MGS, Brêtas ACP. O cuidado em situação de rua: revendo o significado do processo saúde-doença. *Rev Bras Enferm*. 2006;59(3):331-6.
- Rosa H, Martins R, Vanderborght B. Short report: association between leprosy and hepatitis C infection: a survey in a region of central Brazil. *The American Journal of Tropical Medicine Hygiene*. 1996;55(1):22-23.
- Rosenblum A, Nuttbrock L, McQuistion HL, Magura S, Joseph H. Hepatitis C and substance use in a sample of homeless people in New York City. *J Addict Dis*. 2001;20(4):15-25.
- Roy E, Haley N, Leclerc P, Boivin JF, Cédras L, Vincelette J. Risk factors for hepatitis C virus infection among street youths. *CMAJ*. 2001;165(5):557-60.
- Ruta S, Cernescu C. Injecting drug use: A vector for the introduction of new hepatitis C virus genotypes. *World J Gastroenterol*. 2015 Oct 14;21(38):10811-10823.
- Sabino GFC, Dias AS, Sabino MM, Martins AG, Santos CER. Do tradicional ao inovador: a lógica de redução de danos na experiência de docência no curso de atenção psicossocial aos usuários de álcool e outras drogas. *Revista Pesquisas e Práticas Psicossociais*. 2017;11(3):693-701.
- Santana V, Castelar M. A população em situação de rua e a luta pela cidadania. *Revista Baiana de Saúde Pública*. 2014;38(2):357-369.

- Scalioni LP, Cruz HM, de Paula VS, Miguel JC, Marques VA, Villela-Nogueira CA, et al. Performance of rapid hepatitis C virus antibody assays among high- and low-risk populations. *J Clin Virol*. 2014;60(3):200–205
- Schramm FR, Kottow M. Principios bioéticos en salud pública: limitaciones y propuestas. *Cad Saude Publica* 2001;17(4):949-56.
- Schumann LRMA, Moura LB. Índices sintéticos de vulnerabilidade: uma revisão integrativa de literatura. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2015;20(7):2105-2120.
- Schwarz KB, Garrett B, Alter MJ, Thompson D, Strathdee AS. Seroprevalence of HCV Infection in Homeless Baltimore Families. *Journal of Health Care for the Poor and Underserved*. 2008 May;19(2): 580-587.
- Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República. Diálogos sobre a população em situação de rua no Brasil e na Europa: experiências do Distrito Federal, Paris e Londres. Brasília (Brasil): SDH, 2013.
- Shao X, Luo Q, Cai Q, Zhang F, Zhu J, Liu Y, et al. An outbreak of HCV genotype 6a and 2a infection in South China: confirmation of iatrogenic transmission by phylogenetic analysis of the NS5B region. *Mol Med Rep*. 2016 Nov;14(5):4285-4292.
- Sharma SD. Hepatitis C vírus: molecular biology and current therapeutic options. *Indian J Med Res*. 2010 Jan;131:17-34.
- Sherriff LC, Mayon-White RT. A survey of hepatitis C prevalence amongst the homeless community of Oxford. *J Public Health Med*. 2003 Dec;25(4):358-61.
- Shivkumar S, Peeling R, Jafari Y, Joseph L, Pant Pai N. Accuracy of rapid and point-of-care screening tests for hepatitis C: a systematic review and meta-analysis. *Ann Intern Med*. 2012;157:558–566.
- Silva DI, Peres AM, Wolff LDG, Mazza VA. Contribuições do conceito de vulnerabilidade para a prática profissional de enfermagem: revisão integrativa. *Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online*. 2014;6(2):848-855.
- Simmonds P, Bukh J, Combet C, Deléage G, Enomoto N, Feinstone S, et al. Consensus proposals for a unified system of nomenclature of hepatitis C virus genotypes. *Hepatology*. 2005 Oct;42(4):962-73.
- Small W, Kerr T, Charette J, Schechter MT, Spittal PM. Impacts of intensified police activity on injection drug users: evidence from an ethnographic investigation. *Intl J Drug Policy*. 2006;17:85–95.
- Smith DB, Bukh J, Kuiken C, Muerhoff AS, Rice CM, Stapleton JT, Simmonds P. Expanded classification of hepatitis C virus into 7 genotypes and 67 subtypes: updated criteria and genotype assignment web resource. *Hepatology*. 2014;59:318–327.
- Sotero M. Vulnerabilidade e vulneração: população de rua, uma questão ética. *Rev bioét*. 2011;19(3):799-817.
- Sousa NM, Morais RIP, Balbino VA, Mendes AA. A despenalização no uso e consumo pessoal de drogas. *Anais do Seminário Científico da FACIG*. 2017;2:1-6.
- Souza VCA, Pereira AR, Gontijo DT. A experiência no serviço de Consultório de Rua na perspectiva dos profissionais: Contribuições para a atenção ao usuário de álcool e outras drogas. *Cadernos de Terapia Ocupacional da UFSCar*. 2014;22(1SE):37-47.

Springer S. Homelessness: a proposal for a global definition and classification. *Habitat International*. 2000 Dec;24(4):475-84.

Stanley JL, Jansson AV, Akinyemi AA, Mitchell CS. Characteristics of Violent Deaths Among Homeless People in Maryland, 2003-2011. *Am J Prev Med*. 2016 Nov;51(5S3):S260-S266.

Stein JA, Andersen RM, Robertson M, Gelberg, L. Impact of Hepatitis B and C Infection on Health Services Utilization in Homeless Adults: A test of the Gelberg-Andersen Behavioral Model for Vulnerable Populations. *Health Psychol*. 2012;31(1):20-30.

Strehlow AJ, Robertson MJ, Zerger S, Rongey C, Arangua L, Farrell E, et al. Hepatitis C Among Clients of Health Care for the Homeless Primary Care Clinics. *J Health Care Poor Underserved*. 2012;23(2):811-833.

Suzuki T, Aizaki H, Murakami K, Shoji I, Wakita T. Molecular biology of hepatitis C virus. *J. Gastroenterol*. 2007;42(6):411-23.

Tang H, Grisé H. Cellular and molecular biology of HCV infection and hepatitis. *Clin Sci (Lond.)*. 2009 Jun 15;117(2):49-65.

Thomas E, Yoneda M, Schiff. Viral Hepatitis: Past and Future of HBV and HDV. *Cold Spring Harb Perspect Med*. 2015;5:1-11.

Thome RA, Holmberg SD. Transmission of Hepatitis C Virus Infection Through Tattooing and Piercing: A Critical Review. *Clin Infect Dis*. 2012 April;54(8):1167–1178.

Tsai J, Doran KM, Rosenheck RA. When health insurance is not a factor: national comparison of homeless and nonhomeless US veterans who use Veterans Affairs Emergency Departments. *Am J Public Health*. 2013 Dec;103(Suppl 2):S225-31.

Tyler D, Nyamathi A, Stein JA, Koniak-Griffin D, Hodge F, Gelberg L. Increasing hepatitis C knowledge among homeless adults: results of a community-based, interdisciplinary intervention. *J Behav Health Serv Res*. 2014 Jan;41(1):37-49.

Uliana CV, Riccardi CS, Yamanaka H. Diagnostic tests for hepatitis C: recent trends in electrochemical immunosensor and genosensor analysis. *World J Gastroenterol*. 2014;20:15476–15491.

Vahdani P, Hosseini-Moghaddam SM, Family A, Moheb-Dezfouli, R. Prevalence of HBV, HCV, HIV, and syphilis among homeless subjects older than fifteen years in Tehran. *Arch Iran Med*. 2009 Sep;12(5):483 – 487.

Van Straaten B, Rodenburg G, Van der Laan J, Boersma SN, Wolf JR, Van de Mheen D. Substance use among Dutch homeless people, a follow-up study: prevalence, pattern and housing status. *The European Journal of Public Health*. 2016;26(1):111-116.

Vázquez JJ, Panadero S, Zúñiga C. Content and uniformity of stereotypes and meta-stereotypes of homeless people in Madrid (Spain). *Journal of Community Psychology* 2017;45(1):128-137.

Villar LM, Cruz HM, Barbosa JR, Bezerra CS, Portilho MM, Scalioni LP. Update on hepatitis B and C virus diagnosis. *World J Virol*. 2015 Nov 12;4(4):323-342.

Vilte RMCV, Azevedo KML, Setúbal S, Oliveira SA. Seroprevalence of toxoplasmosis, syphilis, hepatitis b, hepatitis c, rubella, cytomegalovirus and human

immunodeficiency virus infection among pregnant patients followed up from 2008 to 2012 at hospital universitário Antônio Pedro, Niterói (RJ). *J Bras Doenças Sex Transm.* 2016;28(1):20-28.

Volk JE, Marcus JL, Phengrasamy T, Hare CB. Incident hepatitis C virus infections among users of HIV preexposure prophylaxis in a clinical practice setting. *Clinical Infectious Diseases.* 2015;60(11):1728–1729.

Webster DP, Klenerman P, Dusheiko GM. Hepatitis C. *Lancet.* 2015 Mar 21;385(9973):1124-35.

Werb D, Wood E, Small W, Strathdee S, Li K, Montaner J, et al. Effects of police confiscation of illicit drugs and syringes among injection drug users in Vancouver. *Intl J Drug Policy.* 2008;19:332–338.

Westbrook RH, Dusheiko G. Natural history of hepatitis C. *Journal of Hepatology.* 2014;61:S58–S68.

White DA, Anderson ES, Pfeil SK, Trivedi TK, Alter HJ. Results of a rapid hepatitis C virus screening and diagnostic testing program in an urban emergency department. *Annals of Emergency Medicine.* 2016;67(1):119-128.

World Health Organization [Internet]. Geneva: World Health Organization [updated 2016a; cited 2016 feb 17]. Social Determinants of Health. Social Exclusion. Available from: http://www.who.int/social_determinants/themes/socialexclusion/en/.

World Health Organization. Guidelines for the screening care and treatment of persons with chronic hepatitis C infection. Geneva (Switzerland): WHO; 2016b.

Xu Z, Choi J, Lu W, Ou JH. Hepatitis C virus f protein is a shortlived protein associated with the endoplasmic reticulum. *J Virol.* 2003;77:1578-1583.

Yeung CY, Lee HC, Chan WT, Jiang CB, Chang SW, Chuang CK. Vertical transmission of hepatitis C virus: Current knowledge and perspectives. *World J Hepatol.* 2014 Sep;6(9):643-65.

Yilmaz H, Yilmaz EM, Leblebicioglu H. Barriers to access to hepatitis C treatment. *The Journal of Infection in Developing Countries.* 2016;10(04):308-316.

APÊNDICE A- TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
FACULDADE DE ENFERMAGEM**

Rua 227, Qd. 68 s/nº, S. Leste Universitário, CEP74605-080, Goiânia, Goiás.

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado Senhor (a),

Você está sendo convidado para participar, como voluntário, em uma pesquisa. Meu nome é Marcos André de Matos; sou professor da FEN/UFG e pesquisador responsável. Minha área de atuação é Epidemiologia, prevenção e controle das doenças sexualmente transmissíveis. Este documento irá lhe fornecer informações importantes sobre o estudo. Por favor, leia as instruções abaixo atentamente e, em caso de dúvidas, esclareça-as junto à equipe, para decidir se participa ou não do estudo. No caso de aceitar fazer parte do mesmo, assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma delas é sua e a outra é do pesquisador responsável. Se ainda permanecer dúvidas, você poderá entrar em contato com os pesquisadores listados abaixo e em caso de dúvidas sobre os seus direitos como participante nesta pesquisa, você poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Goiás.

UFG - Comitê de Ética em Pesquisa (CoEP) – Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação - Prédio da Reitoria, Térreo - Campus II - Goiânia-GO CEP 74001-970
- Atendimento: dias da semana: segunda, quarta, quinta e sexta-feira, das 13:00 às 17:00 horas. Telefones: (62) 3521-1215 /1076 Fax: (62) 3521-1163.

Título da pesquisa: Estudo da infecção pelo Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV), hepatites B e C e sífilis em população em situação de rua de Goiânia-Goiás: prevalência e fatores de risco.

Pesquisador responsável: Profº Marcos André de Matos.

Telefone para contato: (62) 3209-6280 Ramal: 208

(62) 8437- 6296

Objetivo da pesquisa: O presente estudo tem como objetivo geral identificar a prevalência das infecções pelo Vírus da Imunodeficiência Humana, hepatites B e C e sífilis em população em situação de rua, Goiânia-Goiás.

Condução do estudo: Você será orientado (a) sobre a importância, objetivos, riscos e benefícios da participação neste estudo. Seu nome não será divulgado, mantendo assim o seu anonimato. Você terá garantia de sigilo e direito de retirar seu consentimento a qualquer tempo, sem nenhum prejuízo à continuidade da pesquisa.

Sua participação será única, por um período aproximado de 1 hora, no qual conversaremos sobre o tema em questão. Pedimos sua autorização para que responda ao instrumento de coleta de dados contendo perguntas sobre características sócio-demográficas, comportamentos de risco para as infecções pelo Vírus da Imunodeficiência Humana, hepatites B e C, sífilis, tuberculose e sobre sua saúde bucal. Em caso de dúvida no preenchimento do instrumento, o entrevistador permanecerá ao seu lado para os devidos esclarecimentos. Após a coleta de dados, você será convidado para participar das ações educativas de prevenção e controle das doenças de transmissão sexual e exame da cavidade bucal. Ainda serão coletados 10 ml de sangue por veia periférica para a realização dos testes rápidos e sorológicos para as infecções pelo HIV, hepatites B e C e Sífilis, e coletados salivas para a realização de testes para tuberculose e PH salival.

Riscos: Os riscos da sua participação no estudo referem-se à punção de uma veia do seu braço, como a que você faz, quando precisa fazer outros exames laboratoriais que necessitam de sangue para sua realização. Todos os materiais nos testes rápidos e sorológicos, exame da cavidade bucal e coleta de saliva serão estéreis e descartáveis. Ainda, os profissionais que irão realizar os testes rápidos e sorológicos, coleta saliva e exame bucal seguirão as recomendações da Coordenação de DST/HIV/Aids, Hepatites Virais e Tuberculose do Ministério da Saúde e ainda, da Sociedade Brasileira de Odontologia.

Benefícios: Os benefícios indiretos com a participação neste estudo incluem o conhecimento sobre as DST/HIV/Aids, tuberculose e saúde bucal na população em situação de rua de Goiânia-GO, o que fornecerá informações que serão valiosas na elaboração de medidas educativas-preventivas que contribuirão para a melhoria da qualidade de vida dessa população. Ainda, vocês serão submetidos a tratamento e acompanhamento imediatos caso o teste rápido e sorológico seja positivo para alguma das infecções. Por meio da Educação em Saúde Bucal e exame clínico, vocês receberão informações podendo esclarecer dúvidas com relação à sua saúde bucal e caso necessário, receber tratamento.

Confidenciabilidade e período de participação: Sua participação se dará no período da entrevista, nos testes rápidos e sorológicos, exame da cavidade bucal, coleta de saliva, atividades educativas e instrução de higiene bucal. Se você consentir em participar do mesmo, as informações obtidas serão registradas em formulário próprio e serão mantidas em maior sigilo por todo o período. Portanto, seu nome não constará nos formulários, registros ou publicações. Ainda, você tem liberdade de retirar seu consentimento a qualquer tempo.

Nome e Assinatura do pesquisador

CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO SUJEITO DA PESQUISA

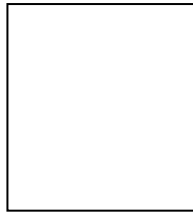
Eu, _____, RG/CPF/_____, abaixo assinado, concordo em participar do estudo, sob a responsabilidade do Profº Marcos André de Matos como sujeito voluntário. Fui devidamente informado e esclarecido pelo pesquisador _____

_____ sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes de minha participação. Foi me garantido que posso retirar meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer penalidade ou interrupção de meu acompanhamento/ assistência/ tratamento.

Local e data

Nome e Assinatura do sujeito ou responsável:

Assinatura Dactiloscópica:



Presenciamos a solicitação de consentimento, esclarecimento sobre a pesquisa e aceite do sujeito em participar. Testemunhas (não ligadas à equipe de pesquisadores):

Nome: _____ Assinatura: _____

Nome: _____ Assinatura: _____

APÊNDICE B – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS



PROJETO: POPULAÇÃO EM SITUAÇÃO DE RUA

QUESTIONÁRIO: ID:MR | ____ | ____ | ____ |

DATA DA ENTREVISTA: ____/____/____



CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE	
1 - Qual a sua idade (em anos)?* _____	IDADE ()
2 - Sexo: (1) Masculino; (2) Feminino;	SEXO ()
3- Você tem residência fixa em Goiânia? (desconsiderar ALBERGUE)(0) Não (1) Sim	RES_FIX ()
4- É a primeira vez que você participa desta pesquisa? (0) Não (1) Sim	PART()
5- Você aceita participar desta pesquisa?** (0) Não (1) Sim (88) Não se aplica Se NÃO , qual o motivo? _____	ACEIT()
*Se o indivíduo não for elegível, ou seja, possuir < 18 anos e tiver residência fixa, agradeça-o e dispense-o, explicando os critérios do estudo. Recrute outro indivíduo. *Se o indivíduo for elegível, ou seja, possuir idade ≥ 18 anos e não tiver residência fixa, informe-o sobre a proposta do projeto. Caso ele concorde, apresente o TCLE e prossiga com o questionário. **Se o indivíduo recusar o estudo, agradeça-o e recrute outro.	

FORMULÁRIO - SEÇÃO I - DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS	
Q1- INICIAIS: _____	
Q2- Procedência: (1) Casa da Acolhida; (2) Metamorfose; (3) Rua; Se a opção for 1 ou 2, responda: Como chegou a instituição? (1) Pela Secretaria Municipal de Assistência Social-SEMAS; (2) Pelo Consultório de rua; (3) Outro _____ Há quanto tempo você frequenta/vive nesta instituição (dias ou meses)? _____ Se a opção for 3, qual o serviço que o atende na rua? (1) Rua-SEMAS; (2) Rua-Consultório de Rua	PROC () CHEG_INST() TEMP_INST() SERV_RUA()
Q3- Você tem/teve experiência de vida na rua? (0) Não (1) Sim Se "não", ir para Q7!!! Se SIM , qual o tipo de experiência: () Só dorme () Fica o dia todo e não dorme () Ambas	RUA () TIP_EXP ()
Q4- A sua experiência de vida na rua foi em Goiânia? (0) Não (1) Sim (88) Não se aplica Se SIM , em qual setor você costuma/costumava ficar? _____ Se NÃO , qual foi a última cidade que você viveu essa experiência? _____	RUA_GYN () SETOR () CIDAD_RUA () TEMP_RUA () MOT_RUA ()
Q5-Por quanto tempo você vive/viveu em situação de rua (em dias ou meses): _	
Q6- Qual foi o motivo que o levou a viver na rua? _____	
Q7- Qual a sua data de nascimento: ____/____/____	DNASC ____/____/____
Q8- Qual cidade você nasceu (cidade e Estado)? _____	NAT_EST ()
Q9- Qual era a cidade e Estado da sua última residência fixa? _____	CIDAD_RES ()
Q10- Há quanto tempo você vive em Goiânia (em dias ou meses)? _____	TEMP_GO ()
Q11- Você tem religião? (1) Não; (2) Católica; (3) Evangélica; (4) Espírita; (5)	REL ()

Outra	
Q12- Como você se classifica em relação à sua cor/raça? (1) Branco; (2) Negro; (3) Amarelo/Asiático; (4) Pardo/Moreno; (5) Indígena;	COR ()
Q13 - Você sente atração sexual por: <i>(leia as opções, caso o participante não entenda)</i> (1) Mulher; (2) Homem; (3) Homem e Mulher;	ORIENT ()
Q14- Qual o seu estado civil? (1) Casado(a)/união estável; (2) Solteiro(a); (3) Separado ou divorciado(a); (4) Viúvo(a) Se SIM , para o item (1): Seu companheiro(a) vive na rua? (0) Não (1) Sim	EST_CIV () COMP_RUA ()
Q15- Você tem filhos? (0) Não (1) Sim Se SIM , quantos? _____	FILHO ()
Q16- Você estudou até que série (anos de estudo formal)? _____	ESCOL ()
Q17- Qual a sua profissão/ocupação? _____	PROF ()
Q18- Qual a sua renda MENSAL? _____ Q19- De onde vem sua renda? <i>(pode marcar mais de uma opção)</i> (88) Não se aplica (1) Renda de assistência/benefício; (2) Família/parceiro/amigo; (3) Trabalho c/ carteira assinada; (4) Trabalho sem carteira assinada; (5) Autônomo; (6) Trabalho temporário/bico; (7) Profissional do sexo; (8) Atividade ilícita (furtos, tráfico)	RENDA () TIP_REND ()
Q20- Você já ficou em casa de apoio? (0) Não (1) Sim Se SIM : Qual cidade? _____ Qual o motivo? _____	CASA () MOT ()
Q21- Você já se sentiu discriminado (tratado pior) por alguma pessoa ou instituição? (0) Não; (1) Sim Se SIM , qual razão? _____	DISCR ()
SEÇÃO II – CONHECIMENTO DAS FORMAS DE TRANSMISSÃO DE ALGUMAS DOENÇAS E FATORES DE RISCO	
Q22- Você conhece alguma doença que é transmitida por picada de inseto, como mosquito ou pernilongo? _____ (99) Não sabe	CONH_INS ()
Q23- Você conhece alguma doença que é transmitida por usar banheiros públicos? _____ (99) Não sabe	CONH_BANH()
Q24- Você conhece alguma doença que é transmitida ao compartilhar a mesma seringa? _____ (99) Não sabe	CONH_SERI()
Q25- Você conhece alguma doença que é transmitida por não usar camisinha/preservativo? _____ (99) Não sabe	CONH_PRES()
Q26- Você já teve hepatite/amarelão? <i>(desconsiderar icterícia neonatal)</i> (0) Não; (1) Sim; (99) Não sabe	HEP ()
Q27- Você conhece alguém que já teve hepatite/amarelão? (0) Não; (1) Sim Se SIM : Quem? (1) Família; (2) Parceiro; (3) Conhecido; (4) Amigo de rua	CASO_HEP () FAM_HEP ()
Q28- Você já fez o teste para AIDS? (0) Não; (1) Sim; (99) Não sabe Se SIM : Qual foi o resultado? (1) Positivo; (2) Negativo; (99) Não sabe; (8)	HIV_TEST () HIV_RESU ()

Recusou	
Q29- Você já fez o teste para Hepatite B? (0) Não; (1) Sim; (99) Não sabe Se SIM : Qual foi o resultado? (1) Positivo; (2) Negativo; (99) Não sabe; (8) Recusou	HBV_TEST () HBV_RESU ()
Q30- Você já fez o teste para Hepatite C? (0) Não; (1) Sim; (99) Não sabe Se SIM : Qual foi o resultado? (1) Positivo; (2) Negativo; (99) Não sabe; (8) Recusou	HCV_TEST () HCV_RESU ()
Q31- Você já fez o teste para SÍFILIS? (0) Não; (1) Sim; (99) Não sabe Se SIM : Qual foi o resultado? (1) Positivo; (2) Negativo; (99) Não sabe; (8) Recusou	SÍFILIS_TEST () SÍFILIS_RESU ()
Q32- Você conhece alguém que tem AIDS? (0) Não; (1) Sim; (99) Não sabe Se SIM : Quem? (1) Família; (2) Parceiro; (3) Conhecido; (4) Amigo de rua	CONH_AIDS () QUEM_AIDS ()
Q33- Você já usou droga ilícita? (0) Não; (1) Sim; (99) Não sabe; Se SIM : Qual? (<i>pode marcar mais de uma opção</i>) (1) Maconha; (2) Cocaína; (3) Crack ; (4) Merla; (5) Pasta base; (6) Oxi; (7) Cola/solvente/tiner; (8) Lança perfume; (9) Outra _____	DROG () TIP_DROG ()
Q34- Nos últimos seis meses, você usou drogas? (0) Não; (1) Sim; Se SIM : Qual? (<i>pode marcar mais de uma opção</i>) (1) Maconha; (2) Cocaína; (3) Crack ; (4) Merla; (5) Pasta base; (6) Oxi; (7) Cola/solvente/tiner; (8) Lança perfume; (9) Outra _____ Se SIM, para o item (3) Crack APENAS na pergunta Q33: Q35- Há quanto tempo não faz uso de crack? _____ Se SIM, para o item (3) Crack na pergunta Q33 OU Q34: Q36- Com que idade você começou a usar crack? _____ Q37- Há quanto tempo você usa/usou crack (em dias ou meses)? _____ Q38- Você usa/usava crack: (1) Todos os dias (2) 1x/semana (3) 2-3x/semana (4) Outra: _____ Q39- De que forma você usou crack? (1) Cigarro misturado com tabaco; (2) Lata; (3) Com maconha (baseado/pitilho); (4) Copo plástico; (5) Cachimbo; Q40- Onde você conseguia os CACHIMBOS, LATA ou COPO? (88) Não se aplica; (1) Traficante; (2) Comércio; (3) Programa de Redução de Danos; (4) Companheiro(a); (5) Outro usuário(a); (6) Improvisado; (7) Outra forma _____ Q41- Você já usou o mesmo CACHIMBO, LATA ou COPO com outra pessoa? (0) Não; (1) Sim Q42- Quantas pedras/porções você usava em um mesmo dia? _____	DROG6 () TIP_DROG6 () NUSA_CRAC () IDAD_CRAC () TEMP_CRAC () FREQ_CRAC () FOR_CRACK () CONS_PARA () COMP_CRAC () N_PEDRA ()
Q43- Você já usou droga na veia? (0) Não; (1) Sim Se SIM : Você compartilhou a mesma seringa/agulha? (0) Não; (1) Sim; (99) Não sabe	UDI () COMP_UDI ()
Q44- Você toma/tomou bebida alcoólica? (0) Não; (1) Sim Se SIM : Qual? _____ Quantas vezes/semana? _____	ALCOO () TIP_ALCOO ()

Q45- Você fuma cigarro? (0) Não; (1) Sim	FUMA ()
Q46- Você tem piercing/tatuagem no corpo? (0) Não; (1) Sim; (99) Não sabe	TATO_PIER ()
Q47- Você já recebeu transfusão de sangue? (0) Não; (1) Sim; (99) Não sabe; Se SIM : Quando? (1) Antes de 1994; (2) Depois de 1994; (99) Não sabe;	TRANSF () ANOTRANSF ()
Q48- Você já compartilhou objetos com outras pessoas? (0) Não; (1) Sim Se SIM , Qual? (1) Alicate; (2) Cortador de unha; (3) Escova de dente; (4) Lâmina de barbear	COMP_OBJ () OBJETO ()
Q49- Você já fez tratamento de dente? (0) Não; (1) Sim; (99) Não sabe; (8) Recusou Se SIM : Com quem? (1) Prático; (2) Dentista/Graduado	DENTE () TIP_DENT ()
Q50- Você já foi preso? (0) Não; (1) Sim; (99) Não sabe; (8) Recusou	PRESO ()
SEÇÃO III – COMPORTAMENTO SEXUAL	
Q51- Você já teve relação sexual? (0) Não (1) Sim	SEXUAL ()
Q52- Com que idade você fez sexo pela primeira vez? _____	INISEX ()
Q53- Com quantas pessoas você já fez sexo na vida? _____	NPAR_VID ()
Q54- Nos últimos 6 meses, você tem/teve parceiro (a) sexual fixo (a)? (0) Não (1) Sim Se SIM : Com quantos parceiros fixos você teve relação? _____	PAR_FIXO () NPAR_FIXO () PRV_PARFIX ()
Q55- Com parceiros fixos, você usa/usou camisinha? (1) Nunca; (2) Às vezes; (3) Sempre;	
Q56- Nos últimos 6 meses, você tem/teve parceiro (a) sexual eventual? (0) Não (1) Sim Se SIM : Com quantos parceiros eventuais você teve relação? _____ Com quem? (1) Amiga(o); (2) Profissional do sexo; (3) Ficante;	PAR_EVEN () NPAR_EVEN ()
Q57- Com parceiros eventuais, você usa/usou camisinha? (1) Nunca; (2) Às vezes; (3) Sempre Parceiro eventual é alguém com quem transou 1 ou mais vezes sem regularidade!	PRV_PAREV ()
Q58- Você faz sexo anal? (0) Não; (1) Sim; (99) Não sabe; (8) Recusou Se SIM : Usou camisinha/preservativo? (1) Nunca; (2) Às vezes; (3) Sempre;	ANAL () ANAL_PRES ()
Q59- Você já teve relação sexual com pessoas do mesmo sexo que o seu? (0) Não; (1) Sim; (8) Recusou	HOMO_SEX ()
Q60- Você já teve relação sexual com usuários (as) de drogas? (0) Não; (1) Sim; (8) Recusou	DROG_SEX ()
Q61- Você já teve relação sexual com profissional do sexo? (0) Não; (1) Sim; (8) Recusou	PS_SEX ()
Q62- Nos últimos 6 meses, você PAGOU dinheiro/drogas/comida em troca de sexo? (0) Não; (1) Sim; (8) Recusou	DEU_SEX ()
Q63- Nos últimos 6 meses, você RECEBEU dinheiro/drogas/comida em troca de sexo? (0) Não; (1) Sim; (8) Recusou	RECEBSEX ()
Q64- Você já teve relação sexual com parceiro portador do HIV? (0) Não; (1) Sim; (99) Não sabe Se SIM : Você usou camisinha durante esta relação? (0) Não; (1) Sim; (99) Não sabe;	HIV_SEX () PRV_SEXHIV ()
Q65- Você já foi forçado(a) fisicamente a ter relações sexuais contra sua	FORÇASEX ()

vontade? (0) Não; (1) Sim; (99) Não sabe; (8) Recusou	
Q66- Você conhece alguma doença sexualmente transmissível? _____	
Q67- Você já teve Doença Sexualmente Transmissível? (0) Não;(1) Sim; (99) Não sabe Se SIM : Qual? _____ Fez tratamento? (0) Não; (1) Sim; Se SIM : Qual? _____	DST () TIP_DST () TRAT_DST ()
Q68- Nos últimos 6 meses, você apresentou algum desses sinais e sintomas? (pode marcar mais de uma opção) (1) Nenhum; (2) Corrimento; (3) Feridas na genitália; (4) Verrugas no pênis/vagina/ânus; (5) Dor pélvica/pé da barriga (mulher); (6) Dor e ardência/queimação ao urinar; (7) Coceira	SINT_DST ()
SEÇÃO IV – SAÚDE REPRODUTIVA – somente para mulheres	
Q69- Você está grávida? (0) Não; (1) Sim; (99) Não sabe	GRAVI ()
Q70- Quantas vezes você engravidou na vida? _____	GRAVID ()
Q71- Você já teve algum aborto? (0) Não; (1) Sim; (99) Não sabe	ABORT ()
Q72- Quando foi a última vez (ano) que fez um exame ginecológico? _____	GINECO ()
SEÇÃO V – SITUAÇÃO DE SAÚDE	
Q73- Você tem cartão de vacinas? (0) Não; (1) Sim; (99) Não sabe Q74- Você já foi vacinado contra hepatite B?(0) Não; (1) Sim (99) Não sabe Se SIM , quantas doses? _____ Se SIM , anotar as datas da vacina: 1: _____ 2: _____ 3: _____	CARTAO () VACB () DOSE ()
Q75- Você toma remédio para alguma doença? (0) Não; (1) Sim; (99) Não sabe Se SIM : Qual a doença? _____	TRAT_DO ()
Q76- Você já teve problemas com cicatrização? (0) Não; (1) Sim; (99) Não sabe	CICAT ()
SEÇÃO VI – RESULTADO TESTE RÁPIDO	
Q77- HIV 1 & 2: (1) Positivo (2) Negativo	
Q78- HIV- Fluido oral: (1) Positivo (2) Negativo	
Q79- Hepatite B: (1) Positivo (2) Negativo	
Q80- Hepatite C: (1) Positivo (2) Negativo	
Q81- Sífilis: (1) Positivo (2) Negativo	
SEÇÃO VII – RESULTADO TESTE SOROLÓGICO	
Q82- Anti-HBs: (1) Reagente (2) Não reagente (3) Indeterminado	
Q83- HBsAg: (1) Reagente (2) Não reagente (3) Indeterminado	
Q84- anti-HBc: (1) Reagente (2) Não reagente (3) Indeterminado	
Q85- Anti-HIV: (1) Reagente (2) Não reagente (3) Indeterminado	
Q86- Anti-HCV: (1) Reagente (2) Não reagente (3) Indeterminado	
Q87- VDRL: (1) Reagente (2) Não reagente (3) Indeterminado	
Q88- Anti-T. pallidum: (1) Reagente (2) Não reagente (3) Indeterminado	

ASSINATURA DO ENTREVISTADOR: _____

APÊNDICE C – LAUDO DO DIAGNÓSTICO

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS FACULDADE DE ENFERMAGEM
Laudo do Diagnóstico Data da coleta: ____/____/____ Nome do paciente: _____ Data de Nascimento: ____/____/____ Sexo: () M () F
TESTE RÁPIDO PARA DETECÇÃO DE ANTÍGENO DE SUPERFÍCIE PARA HEPATITE B - HBsAg Amostra: sangue total Nome do produto: VIKIA – HBsAg [BioMérieux Brasil] Método: Imunocromatografia Resultado do teste: () Amostra REAGENTE para o antígeno de superfície da Hepatite B () Amostra NÃO REAGENTE para o antígeno de superfície da Hepatite B
TESTE RÁPIDO PARA DETECÇÃO DE ANTICORPO PARA HEPATITE C Amostra: sangue total Nome do produto: Alere Método: Imunocromatografia Resultado do teste: () Amostra REAGENTE para o anticorpo para Hepatite C () Amostra NÃO REAGENTE para o anticorpo para Hepatite C
TESTE RÁPIDO PARA DETECÇÃO DE ANTICORPO PARA SÍFILIS Amostra : sangue total Nome do produto: TR DPP® Sífilis [Bio-Manguinhos] Método : Imunocromatografia Resultado do teste: () Amostra REAGENTE para sífilis () Amostra NÃO REAGENTE para sífilis
TESTES RÁPIDOS PARA DETECÇÃO DE ANTICORPOS ANTI-HIV TESTE 1: Nome do produto: Rapid Check HIV 1 & 2 Método: Imunocromatografia Resultado do teste: () Amostra NÃO REAGENTE para HIV () Amostra REAGENTE para HIV TESTE 2 (se realizado): Nome do produto: BIO MANGUINHOS DPP HIV ½- Fluido oral Método: Imunocromatografia Resultado do teste: () Amostra NÃO REAGENTE para HIV () Amostra REAGENTE para HIV

Responsável Técnico: _____

(carimbo e assinatura)

APÊNDICE D – ENCAMINHAMENTO AO CENTRO DE TESTAGEM E ACONSELHAMENTO

FORMULÁRIO DE ENCAMINHAMENTO

Data: ____/____/____

Para: CENTRO DE TESTAGEM E ACONSELHAMENTO (CTA)

Horários de atendimento: Segunda à Sexta (07 às 12 e das 14 às 17 horas)

Endereço: Avenida Contorno nº- 2151- Setor Norte Ferroviário

Telefone: (62) 3524-8705/8720

Encaminhamos o Sr (a): _____ voluntário participante de projeto de pesquisa com população em situação de rua, realizado pela Faculdade de Enfermagem da Universidade Federal de Goiás (FEN/UFG), no município de Goiânia-GO para procedimentos abaixo descritos.

- Encaminhamos para:** ☐ Repetir sorologia para HIV- 1/2
☐ Realizar testagem para Hepatite C
☐ Realizar testagem para Hepatite B
☐ Realizar testagem para Sífilis

Exames realizados no âmbito da pesquisa:

☐ Testagem rápida para HIV:

Teste 1: Rapid Check HIV 1&2 [NDI] _____

Teste 2 (se realizado): DPP HIV com amostra de Fluido Oral [Bio-Manguinhos]: ____

☐ Testagem rápida para Hepatite C:

Teste: Alere: _____

☐ Testagem rápida para Hepatite B:

Teste: VIKIA – HBsAg [BioMérieux Brasil]: _____

☐ Testagem rápida para Sífilis:

Teste: TR DPP® Sífilis [Bio-Manguinhos]: _____

Solicitamos avaliação clínica e conduta.

Atenciosamente,

Responsável

ANEXO A – BULA DO TESTE RÁPIDO PARA HEPATITE C (ALERE)

ALERE HCV
Código: 02FK10

1. Explicação do teste

O vírus da hepatite C é mundialmente conhecido como maior agente de hepatite crônica transitória. O HCV é um vírus de RNA, e a doença pode ser diagnosticada através da detecção de anticorpos contra HCV em soro, plasma ou sangue total.

O ALERE HCV foi desenvolvido através de genes do HCV para a expressão de antígenos recombinantes através de sistemas de bactérias como a *E.coli*, para a obtenção de partes estruturais e não estruturais definidas como imunogênicas.

Os antígenos de maior imunoreatividade foram reportados como as regiões core, NS3, NS4 e NS5. Para o diagnóstico da infecção por HCV estas proteínas recombinantes foram utilizadas como material de captura de um teste rápido imunocromatográfico. Em comparação com os testes de primeira geração, os testes de terceira geração que utilizam proteínas recombinantes possuem maior sensibilidade.

O ALERE HCV é um teste rápido imunocromatográfico para detecção qualitativa de anticorpos específicos contra HCV em amostras de soro, plasma ou sangue total humanos.

O ALERE HCV contém uma membrana pré-revestida com antígenos de captura (core, NS3, NS4 e NS5) na região do teste. A proteína A (conjugado de ouro coloidal) e amostra do paciente se movem cromatograficamente pela membrana até atingir a região do teste. O complexo antígeno-anticorpo-conjugado forma uma linha visível na região do teste quando os anticorpos estão presentes na amostra.

O ALERE HCV possui uma região controle e outra para teste. Em ambas as regiões não é possível visualizar nenhuma linha antes do teste. A linha controle deve sempre se tornar visível após a realização do teste, se o procedimento do teste for feito adequadamente e se os reagentes estiverem em condições adequadas.

2. Materiais fornecidos

O ALERE HCV contém os seguintes itens para a realização dos testes.

- Dispositivos de teste embalados individualmente com dessecante.
- Diluente de ensaio.
- Instruções de uso.

3. Precauções/Armazenagem e estabilidade do kit

- 1) O ALERE HCV deve ser armazenado entre 1 e 30°C. Não armazenar em geladeira.
- 2) O teste é sensível à umidade e ao calor.
- 3) Realizar o teste imediatamente após removê-lo da embalagem de alumínio.
- 4) Não utilizar o teste após a data de validade.
- 5) O prazo de validade do kit é indicado na parte externa de sua embalagem.
- 6) Não utilize o kit se a embalagem estiver danificada ou o selo violado.
- 7) Confira o indicador de umidade através da alteração da cor do dessecante e descarte a embalagem se a cor indicar saturação.
- 8) Não reutilize o dispositivo de teste.

4. Atenção

- 1) Somente para o diagnóstico de uso *in vitro*.
- 2) Não comer ou fumar durante o manuseio de amostras.
- 3) Usar luvas de proteção ao manipular as amostras. Lavar bem as mãos após o procedimento.
- 4) Evitar respingos ou formação de aerossol.
- 5) Limpar os respingos utilizando um desinfetante apropriado.
- 6) Descontaminar e descartar todas as amostras, kits de reação e materiais potencialmente contaminados, como se fossem resíduos infectantes, em um recipiente de risco biológico.
- 7) Não misturar e trocar amostras.
- 8) Anticoagulantes, tais como heparina, EDTA e citrato de sódio não afetam o resultado do teste.
- 9) A utilização de amostras hemolíticas, amostras de lipídicas, ictericas, contendo fatores reumatóides são amostras que podem afetar o resultado do teste.

5. Coleta de amostras, armazenamento e precauções

➤ Sangue total

[Coleta por punção venosa]

- 1) Coletar o sangue total em tubo de coleta (contendo anticoagulante, como por exemplo, heparina, EDTA ou citrato de sódio) por punção venosa.
- 2) Caso a amostra de sangue não seja imediatamente testada, deve-se refrigerar entre 2 e 8°C.
- 3) Quando conservada entre 2 e 8°C a amostra deve ser usada em até 3 dias.

- 4) Para períodos de armazenamento maiores que 3 dias, o congelamento é recomendado. As amostras devem ser trazidas à temperatura ambiente (1 a 30°C) antes do uso.
- 5) Utilizar amostras de sangue coletadas há mais de 3 dias pode causar reações inespecíficas.

[Coleta usando lanceta]

- 1) Limpe a área a ser perfurada.
- 2) Aperte a extremidade da ponta do dedo e perfure-o com uma lanceta estéril.
- 3) Utilizando uma pipeta capilar, mergulhe a extremidade aberta na gota de sangue e, em seguida, libere a pressão para que o sangue entre na pipeta capilar.

➤ Plasma ou Soro

- 1) [Plasma] Coletar o sangue total em tubo de coleta (contendo algum anticoagulante, como por exemplo, heparina, EDTA ou citrato de sódio) por punção venosa e então centrifugar para obter somente o plasma.
- [Soro] Coletar o sangue total em tubo de coleta (que não contenha anticoagulante) por punção venosa, deixar em repouso por 30 minutos para coagulação do sangue e, em seguida centrifugar a amostra para obter somente o soro sobrenadante.
- 2) Caso as amostras de plasma ou soro não sejam testadas imediatamente, deve-se refrigerar entre 2 e 8°C. Para períodos de armazenamento maiores que 2 semanas, o congelamento é recomendado. As amostras devem ser trazidas à temperatura ambiente (1 a 30°C) antes do uso.
- 3) Amostras de plasma ou soro que apresentarem qualquer precipitação podem causar resultados inconsistentes. Tais amostras devem ser clarificadas antes do ensaio.

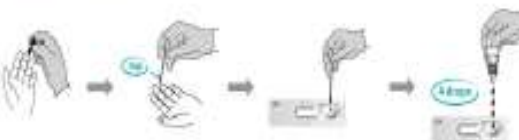
6. Procedimento do teste

- 1) Deixe todos os componentes e amostras em temperatura ambiente antes do teste.
 - 2) Remover o dispositivo da embalagem de alumínio, colocá-lo sobre uma superfície limpa, seca e plana.
 - 3) [Usando uma micropipeta] Adicionar 10µl de soro, plasma ou sangue total na cavidade da amostra (S).
 - ou
 - [Usando uma pipeta capilar] Adicionar 10µl da amostra de sangue com uma pipeta capilar na cavidade da amostra (S).
 - 4) Adicionar 4 gotas de diluente de ensaio, na mesma cavidade da amostra (S).
 - 5) No início da reação você observará uma cor roxa em toda janela do resultado (no centro do dispositivo do teste).
 - 6) Interpretar o resultado entre 5 e 20 minutos.
- Atenção: Não interpretar os resultados após 20 minutos. Leituras tardias podem induzir a resultados falsos.**

[Punção venosa]



[Punção digital]



7. Interpretação do teste

- 1) Uma linha colorida aparecerá do lado esquerdo da janela de resultados indicando que o teste está funcionando corretamente. Esta linha é a Linha Controle (C).
- 2) Uma linha colorida aparecerá do lado direito da janela de resultados. Esta linha é a Linha Teste (T).

Resultado Negativo: Quando aparecer somente uma linha colorida na janela de resultados, a Linha Controle "C", como indicada na ilustração. Esta linha deve aparecer em todos os testes.



Resultado Positivo: Quando aparecer duas linhas coloridas na janela de resultados, a Linha Controle "C" e a Linha Teste "T", independente de qual linha aparecer primeiro, como indicadas na ilustração.



Nota: A intensidade da cor das linhas "C" e "T" pode ser diferente, ou seja, a Linha Controle "C" poderá ser mais fraca que a Linha Teste "T" ou vice-versa. Considerar o resultado positivo em qualquer situação.

Resultado Inválido: Quando nenhuma linha colorida aparecer na janela de resultados (linha "C") após a execução do teste o resultado deve ser considerado inválido. Algumas causas de resultados inválidos são: não seguir corretamente as instruções de uso; teste com a data de validade ultrapassada; amostras armazenadas por um longo período. Recomenda-se repetir o ensaio utilizando um novo dispositivo e uma nova amostra.



8. Limitações do teste

Um resultado negativo não exclui a possibilidade de infecção por HCV. São necessários outros testes clínicos quando os resultados obtidos forem questionáveis. Tal como acontece com todos os testes de diagnóstico, um diagnóstico clínico definitivo não deve ser baseado nos resultados de um teste único, mas deve ser feito apenas pelo médico depois que todos os dados clínicos e laboratoriais foram avaliados.

9. Controle de Qualidade Interno

O dispositivo do teste de HCV tem uma "Linha Teste" e uma "Linha Controle" sobre a superfície do dispositivo. Toda a Linha Teste e Controle na janela de resultados não são visíveis antes da aplicação da amostra. A Linha Controle é usada para o controle processual. A Linha Controle do teste rápido apenas mostra que o diluente foi aplicado com sucesso, e que os ingredientes ativos dos principais componentes estão funcionando devidamente, porém não é uma garantia de que a amostra foi devidamente aplicada e não representa um controle positivo da amostra.

10. Características de Desempenho

1) Sensibilidade e Especificidade

O ALERE HCV foi avaliado utilizando-se amostras positivas e negativas confirmadas por RT-PCR.

REFERÊNCIA		ALERE HCV		Resultados Totais
Método	Resultado	REAGENTE	NAO REAGENTE	
RT-PCR	POSITIVO	157	0	157
	NEGATIVO	6	1,024	1,030
Resultados Totais		163	1,024	1,187
Sensibilidade		$157/157 \times 100 = 100\%$		
Especificidade		$1,024/1,030 \times 100 = 99,4\%$		

2) A reprodutibilidade do teste foi demonstrada por estudos (intra-ensaio, inter-ensaio e lote a lote), com painéis de referência internos. Todos os valores foram idênticos aos critérios de aceitação do painel de referência.

10. Bibliografia

- 1) Arash G., Czeslaw W., Chao Lin, Stephen M. Feinstone, and Charles M. Rice : Expression and Identification of Hepatitis C Virus Polyprotein Cleavage Products. *Journal of Virology*, March, 1993, p.1385-1395.
- 2) Young Gyu Cho, Min Kyung Yi, Kyung Lib jang, Chang Min Kim and Young Chul Sung : Cloning and Overexpression of the Highly Immunogenic Region of HCV Genome from Korean Patients. *Mol. Cells*, Vol. 3, 4-7 - 416.
- 3) S. Osborn, E. Cocconato, S. Griva, F. Garotto, R. Calogaro, C. Rosa and F. Bonelli : Expression in *E. coli* and purification of a chimeric p22-NS3 recombinant antigen of Hepatitis C Virus (HCV). *Federation of European Biochemical Societies*, Volume 324, number 3, 253-257.

4) A. Yoshikawa, K. Takahashi, S. Kishimoto : Serodiagnosis of hepatitis C virus infection by ELISA for antibodies against the putative core protein (p20C) expressed in *Escherichia coli*. *Journal of Immunological Methods*, 148 (1992) 143-150.

Atenção

Mesmo que tomadas todas as precauções para garantir a eficiência do diagnóstico e precisão deste produto, o kit é utilizado fora do controle do fabricante e distribuidor e o resultado pode, portanto, ser afetado por fatores ambientais e/ou erro do usuário. A pessoa que foi diagnosticada através deste produto deve consultar um médico para confirmação do resultado.

Aviso

O fabricante e o distribuidor deste produto não serão responsáveis por quaisquer perdas, custos ou danos decorrentes direta ou indiretamente da utilização incorreta deste produto (resultado positivo, negativo ou inválido).

Produzido por Standard Diagnostic Inc

156-68, Hagal-Dong, Gilhoun-Ku, Yongin-Si, Kyonggi-Do, Republic of Korea.

Importador ALERE S/A.

Rua dos Pinheiros, 498, 7º andar, bairro Pinheiros.

São Paulo, SP. CEP: 05.422-000.

CNPJ: 50.248.780/0001-61

Registro: MS 10071770585.

Departamento de Assessoria Técnica

Para esclarecimentos de dúvidas quanto ao produto e assessoria técnica:

Tel: 0800 11 3262 sac.brasil@alere.com

Número de lote, data de fabricação e validade do produto, vide rótulo externo ou interno.

Versão: 04 SET 2014

29/09/2014

11-22

Referência: 02FK10 Revision N° 1 de 11/2013

ANEXO C – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA



Goiânia, 25 de março de 2013.

PARECER CONSUBSTANCIADO

Protocolo nº 045/13

I – Identificação

Título do projeto: *Estudo da infecção pelo Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV), hepatites B e C e sífilis em população em situação de rua de Goiânia-Goiás: prevalência e fatores de risco.*

Pesquisadores Responsáveis: Marcos André de Matos e Marcia Maria de Souza.

Pesquisadores participantes: Natália Alves Martins, Brenda Kelly Gonçalves Nunes, Anna Paula Duarte Moreira, Stéfany Martins Silva, Andressa Cunha de Paula, Alessandra Dias Lemes Guerra e Paulie Marcelly Santos.

Instituição onde será realizado o estudo: Faculdade de Enfermagem – Universidade Federal de Goiás

Data de apresentação ao CEP/UFG: 20/02/2013

Área Temática: III

Comentários do relator frente à Resolução CNS 196/96 e complementares em particular sobre:

II – Estrutura do Protocolo (verificação dos documentos solicitados)

Todos os documentos necessários constam no protocolo: Folha de Rosto de CEP/UFG, Folha de Rosto do CONEP, projeto de pesquisa, Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, orçamento detalhado do projeto, endereço eletrônico para acessar currículo dos pesquisadores na Plataforma *Lattes*, cópia digital do protocolo em CD-ROOM e Termo de Compromisso assinado por todos os pesquisadores participantes.

III – Projeto de pesquisa

a) Descrição sucinta das justificativas e objetivos do projeto.

A população em situação de rua apresenta comportamentos de risco para as infecções pelo Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV), hepatites B e C e sífilis como: uso de drogas ilícitas, não adesão ao método de barreira (preservativo), dentre outros. Tendo em vista tais situações e a falta de estudos específicos sobre o tema em relação à população em situação de rua de Goiânia-Goiás devido às dificuldades operacionais e financeiras de acesso ao grupo social, o projeto objetiva identificar a prevalência das infecções pelo Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV), hepatites B e C e sífilis nesta população e também subsidiar estratégias de assistência a essa população como ações de vacinação.

b) Análise das questões éticas.

Como o projeto tem como objetivo a investigação a partir da população em situação de rua, os pesquisadores cercam-se de cuidados relacionados às questões éticas como a intervenção por meio de parcerias com a Secretaria Municipal e Estadual de Saúde (Departamento de DST/HIV/AIDS e Hepatites Virais), bem como treinamentos a ser oferecido aos auxiliares da pesquisa realizados pelo Núcleo de Epidemiologia e Cuidados aos Agravos Infecciosos, com ênfase nas Hepatites Virais da FEN/UFG (NECAIH) e do Programa de Extensão SEMPRE VIVA. O material a ser utilizado na coleta de dados (seringas e agulhas descartáveis e imunógenas) será oferecido pelo Departamento de Imunização do Município de Goiânia. Há referência ao sigilo sobre a identificação do sujeito participante da pesquisa.

Comitê de Ética em Pesquisa/CEP

Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação/PRPPG-UFG, Caixa Postal: 131, Prédio da Reitoria, Piso 1, Campus Samambaia (Campus II) - CEP: 74001-970, Goiânia – Goiás, Fone: (55-62) 3521-1215.

Email: cep.prppg.ufg@gmail.com



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA**



c) Descrição clara do desenho e metodologias do projeto.

A pesquisa será desenvolvida no período de novembro de 2012 a dezembro de 2015, com coleta de dados prevista para o período entre julho e setembro de 2013. A metodologia consiste em realização de entrevistas com população em situação de rua, realização de testes rápidos para as infecções pelo HIV, hepatites B e C e sífilis encaminhamento dos entrevistados a atividades educativas, vacinação contra Hepatite B, encaminhamento para consulta para realização de exames clínicos e encaminhamento para tratamento. Os dados obtidos na coleta serão analisados por programa estatístico. No texto do projeto estão apresentadas a garantia de sigilo da identidade dos sujeitos.

d) Critérios de participação (recrutamento, critérios de inclusão/exclusão, interrupção da pesquisa)

Serão considerados **critérios de inclusão**: ser população em situação de rua; estar em condições de participar do estudo (sem uso de drogas ilícitas e do álcool) e entregar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinado. Como **critérios de exclusão**: não estar em situação de rua; estar sob o efeito de drogas ilícitas e do álcool e não apresentar o termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinado.

e) Identificação dos riscos e possíveis benefícios aos sujeitos.

Não há riscos em relação à participação dos sujeitos na pesquisa. Os benefícios relacionam-se ao conhecimento individual sobre ser portador de alguma das doenças e sobre a possibilidade de tratamento e prevenção por meio de vacinação e de medidas sócio-preventivas.

f) Adequação das condições para realização da pesquisa.

Projeto com fomento do PROEXT edital 04/2012. A SMS de Goiânia (Coordenação de DST/HIV/AIDS e hepatites virais) disponibilizará os imunógenos para a vacinação e os testes rápidos para as infecções pelo HIV, hepatites B e C e sífilis. Foram apresentados endereços eletrônicos dos currículos *lattes* da pesquisadora responsável e dos pesquisadores participantes.

IV – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

a) Avaliação do processo de obtenção do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

O TCLE será apresentado aos sujeitos da pesquisa antes da coleta de dados.

b) Análise do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

O documento está escrito de forma clara com linguagem adequada.

c) Verificação das garantias de privacidade e confidencialidade estão garantidas no projeto de pesquisa e no TCLE

Estão previstas no TCLE.

V – Parecer do CEP: Protocolo Aprovado, smj desse Comitê.

VI – Data da reunião: 25/03/2013

Observação: Indicar um telefone da equipe com a possibilidade de ligação a cobrar para que os sujeitos possam retirar dúvidas sobre a pesquisa.


Prof. João Batista de Souza
Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa/CEP
 Prof. João Batista de Souza
 Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa
 Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação/UFG

Comitê de Ética em Pesquisa/CEP

Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação/PRPPG-UFG, Caixa Postal: 131, Prédio da Reitoria, Piso 1,
Campus Samambaia (Campus II) - CEP: 74001-970, Goiânia - Goiás, Fone: (55-62) 3521-1215.
Email: cep.prppg.ufg@gmail.com

ANEXO D – CARTA DE ACORDO – UNODC



ANEXO II – CARTA-ACORDO Nº 100/2013

CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO

Para o alcance dos produtos previstos nesta **Carta-Acordo**, foi estabelecido o valor total de **R\$ 95.915,20 (Noventa e cinco mil, novecentos e quinze reais e vinte centavos)** a ser transferido para a(o) **Financiada(o)**, de acordo com o cronograma de desembolso abaixo:

Nº DE PARCELAS	CONDIÇÕES PARA LIBERAÇÃO DE RECURSOS	VALOR R\$
1ª	30% - Na assinatura do contrato.	28.774,56
2ª	40% - Até 05 (cinco) meses da assinatura do contrato, mediante apresentação e aprovação do Relatório Técnico Parcial 01 e da Prestação de Contas de, no mínimo, 80% da parcela 1.	38.366,08
3ª	30% - Até 10 (dez) meses da assinatura do contrato, mediante apresentação e aprovação do Relatório Técnico Parcial 02 e da Prestação de Contas de, no mínimo, 80% da parcela 2.	28.774,56
TOTAL		R\$ 95.915,20

ANEXO I – CARTA-ACORDO Nº 100/2013

**Atividades a serem desenvolvidas
Subprojeto Aprovado**

**MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE
DEPARTAMENTO DE DST, AIDS E HEPATITES VIRAIS**

1. IDENTIFICAÇÃO DA PROPOSTA DE SUBPROJETO DE PESQUISA**1.1. TÍTULO DO SUBPROJETO DE PESQUISA**

Estudo da infecção pelo Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV), hepatites B e C e sífilis em população em situação de rua de Goiânia-Goiás: prevalência e fatores de risco.

1.2. NÚMERO DA CONVOCATÓRIA E NOME DO EDITAL DE PESQUISA

Número: Edital 01/2013.	Nome: edital para seleção de subprojetos de pesquisa em DST, HIV/AIDS e hepatites virais – processo licitatório nº 01/2013.
-------------------------	---

1.3. TEMA E LINHA TEMÁTICA (citar exatamente o tema e a linha temática correspondente à proposta de pesquisa submetida, como, por exemplo: “**TEMA I:** Prevenção e Epidemiologia – **Linha temática 2:** Aspectos estruturais, sociais, culturais e comportamentais associados à infecção do HIV, incluindo estigma e preconceito”).

TEMA II: DIAGNÓSTICO, DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO.
Linha temática: Novas estratégias de intervenção para ampliar a testagem e diagnóstico de HIV, outras DST e hepatites virais em populações em situação de maior vulnerabilidade, especialmente travestis, transgêneros, jovens gays, profissionais do sexo, usuários de drogas, população privada de liberdade e população de rua.

2. DADOS DA INSTITUIÇÃO MANTENEDORA (instituição que será responsável pela assinatura do instrumento jurídico e pelo recebimento dos recursos)