

**ESCOLA SUPERIOR DE CIÊNCIAS DA SANTA CASA DE MISERICÓRDIA DE  
VITÓRIA - EMESCAM  
GRADUAÇÃO EM MEDICINA**

MARIA LUÍSA VALIATTI ZANOTTI  
STELLA FERNANDES NASSUR

**INFECÇÃO PELO VÍRUS DA HEPATITE C ENTRE PACIENTES DIABÉTICOS EM  
AMBULATÓRIO DE ENDOCRINOLOGIA DO HOSPITAL SANTA CASA DE  
MISERICÓRDIA DE VITÓRIA - ES**

VITÓRIA  
2022

MARIA LUÍSA VALIATTI ZANOTTI  
STELLA FERNANDES NASSUR

**INFECÇÃO PELO VÍRUS DA HEPATITE C ENTRE PACIENTES DIABÉTICOS EM  
AMBULATÓRIO DE ENDOCRINOLOGIA DO HOSPITAL SANTA CASA DE  
MISERICÓRDIA DE VITÓRIA - ES**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de graduação em Medicina da Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória - EMESCAM como requisito para obtenção do grau de Bacharel em Medicina.

Orientadora: Profa. Dra. Mariana Poltronieri Pacheco

Co-orientadora: Profa. Dra. Mariana Furieri Guzzo

VITÓRIA  
2022

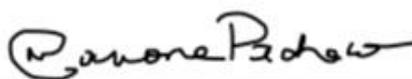
**MARIA LUÍSA VALIATTI ZANOTTI  
STELLA FERNANDES NASSUR**

**INFECÇÃO PELO VÍRUS DA HEPATITE C ENTRE PACIENTES DIABÉTICOS EM  
AMBULATÓRIO DE ENDOCRINOLOGIA DO HOSPITAL SANTA CASA DE  
MISERICÓRDIA DE VITÓRIA - ES**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de graduação em Medicina da Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória - EMESCAM como requisito para obtenção do grau de Bacharel em Medicina.

Aprovado em 29 de Novembro de 2022

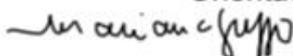
**BANCA EXAMINADORA**



Profª. Dra. Mariana Poltronieri Pacheco

Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória - EMESCAM

Orientadora e Avaliadora



Profª. Dra. Mariana Furieri Guzzo

Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória - EMESCAM

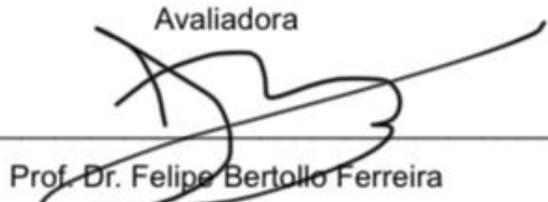
Co-orientadora e Avaliadora



Profª. Dra. Luíze Giuri Palaoro

Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória - EMESCAM

Avaliadora



Prof. Dr. Felipe Bertollo Ferreira

Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória - EMESCAM

Avaliador

Agradecemos a Deus pela vida.

Agradecemos às nossas professoras orientadora e co-orientadora por todo apoio prestado. Agradecemos aos colegas de turma pela amizade. E não poderíamos deixar de agradecer a todos os pacientes entrevistados, que enriqueceram nossa pesquisa.

O cientista não é o homem que fornece as verdadeiras respostas: é quem faz as verdadeiras perguntas.

Claude Lévi-Strauss

## RESUMO

**Introdução:** A infecção pelo vírus da hepatite C (VHC) é uma doença de caráter insidioso, marcada por um processo inflamatório persistente, podendo haver cronificação em 60-85% dos casos. A transmissão do VHC ocorre principalmente via parenteral, por meio do contato com sangue contaminado. Dito isso, é importante entender a associação da infecção por VHC com o Diabetes Mellitus (DM), uma vez que os portadores deste distúrbio metabólico são frequentemente submetidos a intervenções médicas que os expõem a uma maior chance de contaminação. Ademais, diversos estudos relacionaram também o VHC como fator de risco para resistência insulínica, sendo necessário melhor esclarecimento da relação entre essas duas patologias. **Objetivo:** Avaliar a infecção pelo vírus da hepatite C em pacientes diabéticos que fazem acompanhamento nos ambulatórios de Endocrinologia do Hospital Santa Casa de Misericórdia de Vitória. Adicionalmente, identificar os fatores de risco associados a essa infecção nos pacientes em questão, de modo a estabelecer relação de causalidade para orientação de seu manejo clínico. **Método:** Trata-se de uma pesquisa transversal e descritiva realizada nos ambulatórios de Endocrinologia do Hospital Santa Casa de Misericórdia de Vitória durante 1 ano, a partir da aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), por graduandos de Medicina da Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória. Para coleta de dados foi necessária aplicação de um questionário e testagem para hepatite C dos pacientes incluídos no estudo. Os dados foram organizados em planilhas no EXCEL e analisados através do programa de estatística SPSS. **Resultados:** Um total de 100 pacientes diabéticos participaram do estudo, dos quais 100/100 (100%) deles obtiveram resultado negativo para VHC. A maioria era mulher e de raça branca, com uma média de idade de 58 anos. Somente 26/100 (26%) dos pacientes sabiam o conceito de Hepatite C e 16/100 (16%) sabiam sua forma de transmissão. 86/100 (86%) dos entrevistados tinham Diabetes Mellitus do tipo 2, sendo a maioria diagnosticada há mais de 10 anos (60/100 - 60%). 48/100 (48%) eram usuários de insulina e a maioria relatou descartar a agulha após seu uso. O histórico de transfusões sanguíneas, cirurgias, procedimentos dentários e hospitalizações estava presente em 11/100 (11%), 76/100 (76%), 82/100 (82%) e 84/100 (84%) dos participantes, respectivamente. A média de glicemia foi de 153.5 mg/dL, 78/95 (82,1%) dos pacientes apresentaram valores

maior ou igual a 100 mg/dL e 53/86 (61,6%) tinham Hemoglobina glicada acima de 7%. Com relação às transaminases, 7/62 (11,3%) apresentaram valores acima do limite superior de normalidade para aspartato aminotransferase (AST) e 10/63 (15,8%) para alanina aminotransferase (ALT). **Conclusão:** Neste estudo, a prevalência de infecção pelo VHC em pacientes diabéticos foi nula. Apesar disso, sugerimos que a triagem sorológica para VHC seja realizada naqueles pacientes com algum outro fator de risco para contaminação, e que sejam feitas ações de conscientização da população acerca da infecção e de sua forma de transmissão.

**Palavras-chave:** Hepatite C; Diabetes Mellitus; Triagem

## ABSTRACT

**Introduction:** Hepatitis C Virus (HCV) infection is an insidious disease that is characterized by a persistent inflammatory process with expected chronification in 60-85% of cases. The transmission of HCV occurs mainly parenterally, through contact with contaminated blood. Thus, it is important to associate HCV infection and Diabetes Mellitus (DM), since patients with this metabolic disorder are more susceptible to the virus contamination, because they are often subject to medical intervention. In addition, several studies have also related HCV as a risk factor for insulin resistance, requiring better understanding of the association between these two pathologies. **Objective:** To evaluate HCV infection in diabetic patients who are followed up at an Endocrinology clinic of *Hospital Santa Casa de Misericórdia de Vitória*. Additionally, to identify the risk factors associated with this infection in the patients in question, in order to establish a causal relationship to guide their clinical management. **Method:** This is a cross-sectional and descriptive research carried out in an Endocrinology clinics of the *Hospital Santa Casa de Misericórdia de Vitória* for 1 year, after approval by the CEP, by medical students from the *Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória*. For data collection, it was necessary to apply a questionnaire and test the patients included in the study for Hepatitis C. Data were organized in EXCEL spreadsheets and analyzed using the SPSS statistics program. **Results:** The study sample were 100 diabetic patients, of which 100/100 (100%) of them tested negative for HCV. The majority were female and white, with an average age of 58 years old. Only 26/100 (26%) knew the concept of Hepatitis C and 16/100 (16%) knew about its transmission process. Type 2 Diabetes Mellitus (T2DM) was present in 86/100 (86%) of the interviewees, and the majority (60/100 - 60%) was diagnosed more than 10 years ago. 48/100 (48%) were insulin users and most of them reported discarding the needle after use. The history of blood transfusions, surgeries, dental procedures and hospitalizations was present in 11/100 (11%), 76/100 (76%), 82/100 (82%) and 84/100 (84%) of patients, respectively. Mean blood glucose was 153.5 mg/dL, 78/95 (82.1%) of patients had values greater than or equal to 100 mg/dL and 53/86 (61.6%) had glycated hemoglobin above 7%. About the transaminases, 7/62 (11.3%) had values above the upper limit of normality for aspartate aminotransferase (AST) and 10/63 (15.8%) for alanine aminotransferase (ALT). **Conclusion:** In this study, the prevalence of

infection by HCV in diabetic patients was null. Despite this, we suggest that serological screening for HCV be carried out in patients with some other risk factor for contamination, and that actions be taken to raise awareness of the population about the HCV infection and its mode of transmission.

**Keywords:** Hepatitis C; Diabetes Mellitus; Screening.

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Perfil epidemiológico dos participantes do estudo.....	18
Tabela 2 - O Diabetes Mellitus (DM) nos participantes do estudo.....	19
Tabela 3 - Fatores de risco para contaminação pelo VHC.....	20
Tabela 4 - Procedimentos cirúrgicos mais prevalentes entre os participantes do estudo.....	21
Tabela 5 - Média dos valores de exames laboratoriais dos participantes do estudo.....	21

## LISTA DE SIGLAS

EMESCAM	Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória
VHC	Vírus da Hepatite C
DM	Diabetes Mellitus
CHC	Carcinoma Hepatocelular
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
HSCMV	Hospital Santa Casa de Misericórdia de Vitória
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
Sesa	Secretaria de Estado da Saúde do Espírito Santo
EPI	Equipamento de proteção individual
CNS	Conselho Nacional de Saúde
TAP	Tempo de atividade de protrombina
GGT	Gama glutamil transferase
AST	Aspartato aminotransferase
ALT	Alanina aminotransferase
FA	Fosfatase alcalina
BT	Bilirrubina total
BD	Bilirrubina direta
BI	Bilirrubina indireta
IMC	Índice de Massa Corpórea

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	12
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS</b> .....	15
2.1	OBJETIVOS GERAIS.....	15
2.1.1	<b>Objetivo primário</b> .....	15
2.1.2	<b>Objetivo secundário</b> .....	15
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	15
<b>3</b>	<b>MÉTODO</b> .....	16
3.1	TIPO DE ESTUDO.....	16
3.2	PERÍODO E LOCAL DA INVESTIGAÇÃO.....	16
3.3	CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO.....	16
3.4	TÉCNICA DE COLETA DE DADOS.....	16
3.5	TÉCNICA DE ANÁLISE DE DADOS.....	17
<b>4</b>	<b>RESULTADOS</b> .....	18
<b>5</b>	<b>DISCUSSÃO</b> .....	23
<b>6</b>	<b>CONCLUSÃO</b> .....	25
<b>7</b>	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	26
	<b>APÊNDICES</b> .....	30
	APÊNDICE A - TCLE.....	30
	<b>ANEXOS</b> .....	32
	ANEXO A - PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP.....	32
	ANEXO B - QUESTIONÁRIO.....	36

## 1 INTRODUÇÃO

A infecção pelo vírus da Hepatite C (VHC) é uma doença de caráter insidioso, caracterizada por um processo inflamatório persistente, podendo haver cronificação em 60-85% dos casos.<sup>1</sup> Em média, 20% dos casos crônicos evoluem para Cirrose Hepática ao longo do tempo<sup>1</sup> e, uma vez estabelecido o diagnóstico de Cirrose, o risco anual para o surgimento de Carcinoma Hepatocelular (CHC) é de 1% a 5% e o de descompensação hepática é de 3% a 6%.<sup>1</sup>

Estima-se que, no Brasil, 700 mil indivíduos<sup>1</sup> sejam infectados pelo VHC e, em todo mundo, esse número chegue a, pelo menos, 170 milhões.<sup>2</sup> Esse vírus é responsável por 400 mil óbitos ao ano no mundo<sup>1</sup>, geralmente decorrentes de complicações da hepatopatia crônica, como insuficiência hepatocelular, hipertensão portal e suas consequências, além de trombocitopenia e CHC.<sup>1</sup>

Em geral, a Hepatite C apresenta curso subclínico, ou seja, a maioria dos casos tem apresentação assintomática e anictérica, permitindo a evolução durante décadas sem qualquer suspeição clínica. Os sintomas, quando presentes, em 20-30% dos casos, geralmente são inespecíficos, tais como anorexia, astenia, mal-estar e dor abdominal. Isso dificulta o diagnóstico e reitera a importância do conhecimento técnico dessa infecção por toda a equipe multiprofissional, bem como do aumento da oferta de testes sorológicos - especialmente para as populações vulneráveis ao VHC.<sup>1</sup>

A transmissão do VHC ocorre principalmente via parenteral, por contato com sangue contaminado. A título de exemplo, pode-se citar o compartilhamento de agulhas, seringas e outros objetos para uso de drogas, reutilização ou falha de esterilização de equipamentos médicos, odontológicos, de manicure ou de tatuagem, além do uso de sangue e de seus derivados contaminados.<sup>1</sup>

Em 1994, Allison et al.<sup>3</sup> fez a primeira associação da infecção por VHC com o Diabetes *Mellitus* (DM), levantando a hipótese de que os portadores deste distúrbio metabólico estariam mais suscetíveis ao vírus por serem frequentemente submetidos a intervenções médicas e hospitalizações, que os expõem a uma maior

chance de contaminação. Além disso, o compartilhamento dos dispositivos para aferição glicêmica pode se tornar um fator de risco em casos, por exemplo, de múltiplos indivíduos diabéticos em uma mesma família que não forem orientados quanto aos riscos da transmissibilidade do vírus da hepatite C.<sup>4</sup>

Essa hipótese foi reforçada em estudo feito por Parolin et al.<sup>2</sup>, em Curitiba - PR, no qual observou-se uma prevalência aumentada da infecção pelo VHC em pacientes com DM do tipo 2, se comparada à população saudável, o que corrobora as observações de outros pesquisadores, que encontraram índices variando de 3,09% até 28%.<sup>2</sup> Além disso, a mediana da taxa sérica de alanina aminotransferase (ALT) apresentou uma diferença estatisticamente significativa entre os diabéticos tipo 2 testados positivos para o VHC em relação aos testados negativos.<sup>2</sup>

Atualmente, sabe-se que a relação entre essas duas patologias, na verdade, tem caráter bidirecional e que o VHC atua como fator adicional na instalação do DM do tipo 2, sendo considerado uma manifestação extra-hepática da infecção, assim como crioglobulinemia mista essencial e glomerulonefrite.<sup>5</sup>

Metha et al.<sup>6</sup> acompanharam prospectivamente 1084 adultos infectados, dos quais 584 desenvolveram DM ao longo de 9 anos de seguimento, constatando-se que os indivíduos com infecção pelo VHC estavam 11 vezes mais predispostos a desenvolver DM do que aqueles sem a infecção.

Os mecanismos pelos quais a infecção pelo VHC induz ao DM do tipo 2 tem sido alvo de intensa investigação, pois ainda não são totalmente conhecidos, mas deve-se levar em conta o papel essencial do fígado no metabolismo de carboidratos e na homeostase da glicose. Sendo assim, disfunções hepáticas, como a causada pela hepatite C, estão associadas a anormalidades glicêmicas e ao desenvolvimento de resistência insulínica,<sup>7</sup> podendo esta ser o elo de ligação entre a infecção viral e o DM do tipo 2 em indivíduos com outros fatores de risco presentes.<sup>2</sup> Estudos recentes<sup>8, 9, 10</sup> ainda apontam que a resistência insulínica em portadores do VHC pode ocorrer mesmo na ausência de doença hepática avançada.<sup>2</sup>

Algumas hipóteses aventadas para explicar esse mecanismo incluem a ação de citocinas que induzem à resistência insulínica, como a interleucina-6 e o fator de necrose tumoral, que habitualmente se elevam na presença de inflamação desencadeada pelo VHC e, mais recentemente, a descoberta de que essa infecção gera inibição direta da sinalização intracelular da insulina, assim como estresse oxidativo, modulação de incretinas e disfunção de células B pancreáticas.<sup>2,7,11,12,13</sup>

Ademais, cabe ressaltar que o Diabetes possui papel importante na modificação do curso natural da Hepatite C, sendo associado a um maior risco de desenvolvimento de cirrose e carcinoma hepatocelular, podendo, também, ter uma progressão mais rápida do que a observada em indivíduos não diabéticos.<sup>14</sup>

Tal fato pode ser inferido pela maior prevalência desse tipo de câncer em pacientes com hepatite C crônica com DM do tipo 2 em comparação aos pacientes com hepatite C crônica sem DM do tipo 2.<sup>7</sup> Efeitos sinérgicos da hepatite viral com a DM também podem gerar avanço de doenças hepáticas crônicas preexistentes, uma vez que pacientes diabéticos são mais propensos a esteato-hepatite de causa não alcoólica, por exemplo.<sup>15</sup>

Diante do exposto, pode-se concluir que ambas as doenças, Diabetes *mellitus* e Hepatite C, são importantes problemas de saúde pública e que, quando associadas, podem piorar o prognóstico e a qualidade de vida dos indivíduos, bem como gerar sobrecargas devastadoras ao sistema público de saúde brasileiro. Torna-se necessário, portanto, elaborar estratégias de diagnóstico precoce e de prevenção da hepatite C em pacientes diabéticos, por meio de testagens por exames rotineiros nessa população, assim como triagem de fatores de risco e orientações quanto aos meios de transmissão do vírus.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVOS GERAIS**

#### **2.1.1 Objetivo primário**

Avaliar a prevalência da infecção pelo vírus da hepatite C em pacientes diabéticos.

#### **2.1.2 Objetivo secundário**

Identificar os fatores de risco associados a essa infecção nos pacientes em questão.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Analisar estatisticamente a prevalência de infecção pelo vírus da hepatite C em pacientes diabéticos que fazem acompanhamento nos ambulatórios de Endocrinologia do Hospital Santa Casa de Misericórdia de Vitória;

Analisar estatisticamente cada fator de risco associado ao acometimento pelo vírus da hepatite C, de modo a estabelecer nexos causais úteis na orientação do manejo integral do paciente;

Elaborar planos de ação que visem contornar os fatores de risco presentes na população diabética;

Delinear e estimular estratégias de rastreio e diagnóstico precoces dessa infecção nos pacientes em questão;

Promover o encaminhamento dos pacientes que obtiverem resultado positivo para tal afecção ao setor de hepatologia, com finalidade de expandir a investigação propedêutica e definir planos terapêuticos.

### 3 MÉTODO

#### 3.1 TIPO DE ESTUDO

Trata-se de um estudo transversal e descritivo que foi realizado com a aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEP), cujo parecer (Anexo A) apresenta-se com o número 4.448.108 e CAAE 39975420.3.0000.5065.

#### 3.2 PERÍODO E LOCAL DA INVESTIGAÇÃO

Foi realizado um trabalho de campo por graduandos do curso de Medicina da Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória (EMESCAM), nos ambulatórios de Endocrinologia do Hospital Santa Casa de Misericórdia de Vitória (HSCMV) durante 1 ano a partir da aprovação do projeto pelo CEP.

#### 3.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

A inclusão dos participantes no estudo foi feita por amostragem de conveniência de 100 pacientes de ambos os sexos, de faixa etária maior ou igual a 16 anos de idade que tenham diagnóstico de Diabetes *Mellitus* dos tipos 1 ou 2, definidos pela Sociedade Brasileira de Endocrinologia, que estavam em acompanhamento no ambulatório de Endocrinologia do Hospital Santa Casa de Misericórdia de Vitória e que aceitaram participar da pesquisa, assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) - Apêndice A. Foram excluídos os pacientes menores de 16 anos, pacientes sabidamente portadores de Hepatite C, pacientes com distúrbios neurocognitivos que interferiram na autonomia e independência, sendo incapazes de responderem por si, pacientes que se recusaram a assinar o TCLE e pacientes com diabetes de quaisquer outros tipos, como diabetes gestacional.

#### 3.4 TÉCNICA DE COLETA DE DADOS

A coleta de dados foi realizada em 4 etapas:

A etapa 1 consistiu em identificar os pacientes do ambulatório que atendam aos critérios de inclusão e que concordem em participar da pesquisa através da assinatura do TCLE (Apêndice A).

A etapa 2 foi a aplicação do questionário (Anexo B) que identifica os aspectos sociodemográficos e os fatores de risco para a infecção pelo VHC.

Na etapa 3, ocorreu a testagem para hepatite C dos pacientes incluídos no estudo, a partir de testes rápidos fornecidos pela Secretaria de Estado da Saúde do Espírito Santo (Sesa), que permitem a detecção qualitativa do anticorpo anti-HCV na amostra de sangue coletada por punção digital <sup>16</sup>. Esse procedimento foi realizado mediante seguimento das recomendações do fabricante, bem como explicação prévia do procedimento ao paciente, higienização do local e do dedo a ser puncionado, além de utilização de equipamentos de proteção individuais (EPIs) pelos graduandos que realizarão a coleta.

A etapa 4 consistiu em relacionar os dados obtidos por meio da testagem e do questionário, organizando os mesmos em planilha EXCEL.

### 3.5 TÉCNICA DE ANÁLISE DE DADOS

A análise de dados foi realizada por métodos da estatística descritiva, como frequências, percentuais, média, mediana e desvio padrão de acordo com a natureza da variável.

Os dados organizados em planilha EXCEL foram analisados no programa IBM SPSS Statistics (Statistical Package for the Social Sciences) versão 27.

Toda estatística inferencial foi realizada considerando um nível de significância de 5%. Os dados obtidos foram utilizados exclusivamente para os fins propostos nesse trabalho.

## 4 RESULTADOS

Participaram da pesquisa 100 pacientes diabéticos do ambulatório de Endocrinologia do HSCMV, dos quais 100/100 (100%) dos pacientes apresentaram resultado negativo para o teste rápido para VHC .

Quanto ao perfil epidemiológico da população em questão (**Tabela 1**), a maioria eram mulheres (75/100 - 75%), 47/100 (47%) da raça branca. A média da idade dos participantes do estudo foi de 58 anos (desvio-padrão de 15,7) e a média do Índice de Massa Corpórea (IMC) foi de 28,7 Kg/m<sup>2</sup>.

Tabela 1 - Perfil epidemiológico dos participantes do estudo

<b>Perfil epidemiológico</b>	<b>Resultado</b>
<b>Sexo</b>	
Feminino	75/100 (75%)
Masculino	25/100 (25%)
<b>Raça</b>	
Branca	47/100 (47%)
Negra	19/100 (19%)
Parda	34/100 (34%)
<b>Idade</b>	média de 58 anos (DP 15,7)
<b>IMC</b>	média de 28,7 Kg/m <sup>2</sup>
<b>Conhecimento sobre a Hepatite C</b>	
Sim	26/100 (26%)
Não	74/100 (74%)
<b>Conhecimento sobre a forma de Transmissão</b>	
Sim	16/100 (16%)
Não	84/100 (84%)
<b>Tabagista</b>	
Sim	5/100 (5%)
Não	95/100 (95%)
<b>Alcoolista</b>	
Sim	6/100 (6%)
Não	94/100 (94%)

Fonte: Elaborada pelo autor (2022).

Ao serem questionados acerca do conhecimento sobre a doença, apenas 26/100 (26%) dos pacientes sabiam o conceito de Hepatite C e 16/100 (16%) sabiam sua forma de transmissão.

Com relação aos vícios: 95/100 (95%) não se intitularam tabagistas e 6/100 (6%) consumiam bebidas alcoólicas regularmente.

Em relação à presença de Diabetes (**Tabela 2**), 86/100 (86%) dos entrevistados apresentavam Diabetes Mellitus tipo 2 e 14/100 (14%) do tipo 1. Quanto ao tempo de diagnóstico, 30/100 (30%) foram diagnosticados há mais de 20 anos, 23/100 (23%) de 0 a 5 anos, 17/100 (17%) de 6 a 10 anos e 30/100 (30%) 11-20 anos.

As formas de terapia utilizadas pelos pacientes em questão foram antidiabéticos orais (52/100 - 52%), insulino terapia (22/100 - 22%) e ambos (26/100 - 26%). Dos usuários de Insulino terapia (48/100 - 48%), 40/48 (83%) relataram fazer descarte da agulha logo após o uso e 8/48 (17%) relataram que reutilizavam a mesma.

Tabela 2 - O Diabetes Mellitus (DM) nos participantes do estudo

<b>Diabetes Mellitus</b>	<b>Prevalência</b>
<b>Tipo de DM</b>	
Tipo 1	14/100 (14%)
Tipo 2	86/100 (86%)
<b>Tempo de diagnóstico</b>	
0-5 anos	23/100 (23%)
6-10 anos	17/100 (17%)
11-20 anos	30/100 (30%)
>20 anos	30/100 (30%)
<b>Terapia utilizada</b>	
Antidiabéticos orais exclusivos	52/100 (52%)
Insulino terapia exclusiva	22/100 (22%)
Ambos	26/100 (26%)
<b>Descarte da agulha (entre os usuários de Insulino terapia)</b>	
Sim	40/48 (83%)
Não	8/48 (17%)

Fonte: Elaborada pelo autor (2022).

Tabela 3 - Fatores de risco para contaminação pelo VHC

<b>Fator de risco</b>	<b>Prevalência</b>
<b>Piercing e/ou tatuagem</b>	
Sim	10/100 (10%)
Não	90/100 (90%)
<b>Utilização passada/atual de drogas ilícitas</b>	
Sim	0/100 (0%)
Não	100/100 (100%)
<b>Passado de transfusão sanguínea</b>	
Sim	11/100 (11%)
Não	89/100 (89%)
<b>Antes de 1993?</b>	
Sim	3/11 (27%)
Não	8/11 (73%)
<b>Passado de hemodiálise</b>	
Sim	2/100 (2%)
Não	98/100 (98%)
<b>Passado de procedimento cirúrgico</b>	
Sim	76/100 (76%)
Não	24/100 (24%)
<b>Passado de procedimento dentário</b>	
Sim	82/100 (82%)
Não	18/100 (18%)
<b>Passado de internação hospitalar</b>	
Sim	84/100 (84%)
Não	26/100 (26%)

Fonte: Elaborada pelo autor (2022).

Tendo em vista a forma de transmissão da doença (**Tabela 3**), foi questionado sobre a presença de piercing e/ou tatuagem, sendo presente em 10/100 (10%) dos participantes. Nenhum deles (0/100 - 0%) relatou utilização prévia ou atual de drogas ilícitas. O passado de transfusão sanguínea, hemodiálise, procedimento cirúrgico e procedimento dentário, esteve presente em 11/100 (11%), 2/100 (2%), 76/100 (76%) e 82/100 (82%) dos pacientes, respectivamente. As transfusões sanguíneas relatadas foram realizadas no período de 1980 a 2021, sendo que 3/11 (27%) foram feitas antes do ano de 1993. A quantidade de participantes que já haviam passado por alguma internação hospitalar ao longo da vida foi de 84/100

(84%). Os procedimentos cirúrgicos mais prevalentes estão detalhados na **Tabela 4**.

Tabela 4 - Procedimentos cirúrgicos mais prevalentes entre os participantes do estudo

<b>Procedimento cirúrgico</b>	<b>Prevalência</b>
Cesariana	26/76 (34,2%)
Histerectomia	17/76 (22,3%)
Colecistectomia	16/76 (21%)
Tireoidectomia	6/76 (7,9%)

Fonte: Elaborada pelo autor (2022).

Ao analisar os resultados dos exames laboratoriais obteve-se média de valores de Glicemia de jejum de 153,5 mg/dL; Glicemia capilar de 171,5 mg/dL; Hemoglobina glicada de 7,9%; Albumina de 3,9 g/dL; Tempo de atividade de protrombina (TAP) 12,1 s; Gama glutamil transferase (GGT) de 46,3 U/L; Aspartato aminotransferase (AST) 24,6 U/L; Alanina aminotransferase (ALT) 32,1 U/L; Fosfatase alcalina (FA) 159,8 U/L; Bilirrubina total (BT) 0,52 mg/dl; Bilirrubina direta (BD) 0,14 mg/dl; Bilirrubina indireta (BI) 0,36 ml/dl (**Tabela 5**).

Tabela 5 - Média dos valores de exames laboratoriais dos participantes do estudo

<b>Exame laboratorial</b>	<b>Média de valores</b>
Glicemia de jejum	153,5 mg/dL
Glicemia capilar	171,5 mg/dL
Hemoglobina glicada	7,9%
Albumina	3,9 g/dL
TAP	12,1 s
GGT	46,3 U/L
AST	24,6 U/L
ALT	32,1 U/L
FA	159,8 U/L
BT	0,52 mg/dL
BD	0,14 mg/dL
BI	0,36 mg/dL

Fonte: Elaborada pelo autor (2022).

Dos pacientes com resultado da Glicemia de jejum, 78/95 (82,1%) apresentaram valores acima da normalidade (maior ou igual a 100 mg/dL) e 53/86 (61,6%) dos pacientes com resultados de Hemoglobina glicada tinham valores acima de 7%, a despeito do tratamento de Diabetes realizado.

Dos que possuíam resultados das transaminases (AST e ALT), 7/62 (11,3%) apresentaram valores acima do limite superior de normalidade para AST, sendo o valor máximo detectado de 63 U/L. Quanto à ALT, essa mesma taxa correspondeu a 10/63 (15,8%) dos pacientes e o valor máximo detectado foi de 172 U/L.

## 5 DISCUSSÃO

Neste estudo, a prevalência da infecção pelo VHC em pacientes com Diabetes Mellitus foi nula, visto que não houve amostra com resultado positivo para hepatite C. Tal fato possivelmente está relacionado ao tamanho da amostra do estudo, de modo que uma amostra maior aumentaria a chance de encontrar resultados positivos. Além disso, há a possibilidade de falsos-negativos, uma vez que a sensibilidade do teste rápido utilizado não é 100% (maior que 99,53%, em intervalo de confiança de 95%).<sup>16</sup>

Entre as limitações do teste, o fabricante informa que volumes incorretos de amostra e amostras com baixa concentração de anticorpos podem mostrar resultados falso-negativos. Deve-se considerar, ainda, a possibilidade dos pacientes testados estarem em período de “janela sorológica”, tempo que vai desde a infecção inicial até a soroconversão, podendo durar de oito a doze semanas. Diante desses fatos, recomenda-se que este método de testagem não deva ser utilizado como único critério para diagnóstico de infecção pelo vírus da hepatite C.<sup>17</sup>

O resultado encontrado divergiu de estudos realizados em outras regiões do Brasil, como o estudo de Villar et al.<sup>18</sup> e Parolin et al.<sup>2</sup> que demonstraram prevalência de 2,42% e 2%, respectivamente, de anti-HCV em diabéticos do tipo 2. Assim como os trabalhos realizados na região Centro-Oeste (prevalência de 2 a 2,6%)<sup>7,19</sup> e Sudeste (prevalência de 12,9%)<sup>20</sup>. Em outros países, como no Egito e em Taiwan, a taxa de prevalência foi de 6,8%<sup>21</sup> e 18%<sup>22</sup>, respectivamente.

Diferentemente do observado neste estudo, alguns autores como Parolin et al.<sup>2</sup>, Ba-Essa et al.<sup>23</sup> e Korkmaz et al.<sup>24</sup> demonstraram que altas taxas de ALT e a duração do diabetes por mais de 5 anos foram variáveis com associação estatisticamente significantes com a infecção pelo VHC. Além disso, Villar et al.<sup>18</sup> fez associação com maiores valores de FA, BI e BT. Em outros estudos, alguns fatores de risco associados foram hemodiálise, hábitos sexuais, transfusões e compartilhamento de lâminas.<sup>4,24,25,26</sup>

Um dado importante a ser destacado com este estudo foi o alto índice de hospitalizações prévias entre os pacientes entrevistados (84/100 - 84%), o que corrobora a hipótese de Allison et al.<sup>3</sup> de que a população em questão estaria mais propensa a procedimentos médicos invasivos e, conseqüentemente, à contaminação pelo VHC.

O presente estudo foi realizado através de um questionário em que as respostas dependiam da veracidade das informações dadas pelos pacientes, podendo acarretar em dados enviesados. Além disso, a pesquisa era dependente de resultados de exames laboratoriais prévios, que, em muitas vezes, estavam ausentes no sistema dificultando a coleta deste dado.

A importância de estudos que abrangem a relação inversa (pacientes infectados pelo vírus HCV que desenvolvem diabetes) pode ser exemplificada em pesquisas já realizadas até o presente momento, como Chang Y, et al.<sup>27</sup> De acordo com o demonstrado por Konrad et al.<sup>28</sup>, a resistência insulínica e a intolerância à glicose estariam presentes mesmo em pessoas infectadas pelo VHC sem diabetes tipo 2 ou cirrose, o que leva ao pensamento de que o dano hepático gerado pelo vírus se relacionaria com alterações no metabolismo glicêmico.

O estabelecimento de nexos de causalidade entre a infecção pelo VHC e o diabetes tipo 2 auxiliaria profissionais de saúde a identificar fatores de risco associados, diagnosticar precocemente e elaborar planos terapêuticos mais específicos e eficazes, a fim de diminuir a morbimortalidade dos pacientes em questão.

## 6 CONCLUSÃO

Neste estudo, a prevalência da infecção pelo VHC em pacientes com Diabetes Mellitus foi nula.

Apesar das limitações da nossa pesquisa, sugerimos que a triagem sorológica de VHC seja feita naqueles pacientes que possuam algum fator de risco como transfusão sanguínea prévia, uso prévio de materiais perfurocortantes com risco de contaminação, e naqueles com sinais clínicos de hepatopatia crônica ou com elevação de ALT e/ou AST.

Além disso, considerando o desconhecimento dos pacientes acerca da Hepatite C e da sua forma de transmissão, sugerimos ações de conscientização e educação em saúde principalmente da população em questão, a fim de prevenir os fatores de risco aos quais está sujeita.

## 7 REFERÊNCIAS

1. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis, do HIV/Aids e das Hepatites Virais. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Hepatite C e Coinfecções**. Brasília: Ministério da Saúde, 2019.
2. PAROLIN, M.B. *et al.* Prevalência de infecção pelo vírus da Hepatite C em paciente com Diabetes Mellito tipo 2. **Arq Gastroenterol**. Curitiba - PR, v. 43, n. 2, 2006.
3. ALLISON, M.E. *et al.* Evidence for a link between hepatitis C virus infection and diabetes mellitus in a cirrhotic population. **J Hepatol**. Reino Unido, v. 21, n. 6, 1994.
4. GULCAN, A. *et al.* Avaliação de fatores de risco e soroprevalência de hepatite B e C em pacientes diabéticos em Kutahya, Turquia. **Journal of Investigative Medicine: a publicação oficial da American Federation for Clinical Research**. Estados Unidos, v. 56, n. 6, 2008.
5. GEBREKRISTOS, G. *et al.* Infecções pelo vírus da hepatite C e fatores de risco associados em pacientes com diabetes mellitus: estudo de caso-controle em North West Tigray, Etiópia. **BMC Res Notes**. Etiópia, v. 11, n. 873, 2018.
6. METHA, S.H. *et al.* Hepatitis C virus infection and incident type 2 diabetes. **Hepatology**. Estados Unidos, v. 38, 2003.
7. SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020**. Brasil, 2019.
8. DELGADO-BORREGO, A. *et al.* Hepatitis C virus is independently associated with increased insulin resistance after liver transplantation. **Transplantation**. Estados Unidos, v. 77, 2004.

9. PETIT, J.M. *et al.* Risk factors for diabetes mellitus and early insulin resistance in chronic hepatitis C. **J Hepatol**. França, v. 35, 2001.

10. SOUGLERI, M. *et al.* Chronic hepatitis C virus infection cirrhosis induces insulin resistance in patients with thalassaemia major. **Eur J Gastroenterol Hepatol**. Grécia, v. 13, 2001.

11. SU, A.I. *et al.* Genomic analysis of the host response to hepatitis C virus infection. **Proc Natl Acad Sci USA**. Estados Unidos, v. 99, 2002.

12. MALAGUARNERA, M. *et al.* Elevation of interleukin 6 levels in patients with chronic hepatitis due to hepatitis C virus. **J Gastroenterol**. Itália, v. 32, 1997.

13. FUKUI, M. *et al.* Response to Öncül. Insulin sensitivity in patients with chronic hepatitis C virus infection. **Diabetes Care**. Japão, v. 25, 2002.

14. KOMBI, P.K. *et al.* Soroprevalência de infecções por vírus da hepatite B e C entre pacientes diabéticos em Kisangani (Nordeste da República Democrática do Congo). **The Pan African medical journal**. República Democrática do Congo, v. 31, n. 160, 2018.

15. MERZA, M.A. *et al.* Soroprevalência e fatores de risco dos vírus da hepatite B e C entre pacientes com diabetes mellitus na província de Duhok, Curdistão iraquiano. **Jornal de medicina de família e atenção primária**. Iraque, v. 9, n. 2, 2020.

16. ABON BIOPHARM (HANGZHOU) Co. **DISPOSITIVO DE TESTE RÁPIDO DO VÍRUS DA HEPATITE C (SORO/PLASMA): instruções de uso**. China, 2015. Disponível em: <https://myhealthbox.eu/bg/view/2669124/8938e810a356264bb617a72e961e0ad7/leaflet>. Acesso em: 17 jun. 2022.

17. ABON BIOPHARM (HANGZHOU) Co. **TESTE RÁPIDO PARA O DIAGNÓSTICO DO VÍRUS DA HEPATITE C - HCV**. China, 2019. Disponível em: [https://telelab.aids.gov.br/moodle/pluginfile.php/240193/mod\\_resource/content/1/Test](https://telelab.aids.gov.br/moodle/pluginfile.php/240193/mod_resource/content/1/Test)

[e%20Rápido%20para%20o%20diagnostico%20de%20Hepatite%20C%20%E2%80%93%20Abon%20%282019%29.pdf](#). Acesso em: 17 jun. 2022.

18. VILLAR, L.M. *et al.* Prevalência de hepatite B e hepatite C em indivíduos com diabetes mellitus tipo 2. **Plos One**. Rio de Janeiro, v. 14, n. 2, 2019.
19. COSTA, L.M.F.C. *et al.* Hepatitis C as a risk factor for diabetes type 2: lack of evidence in a hospital in central-west Brazil. **Braz J Infect Dis**. Cuiabá, v. 12, 2008.
20. GRECA, L.F. *et al.* Clinical features of patients with type 2 diabetes mellitus and hepatitis C infection. **Braz J Med Biol Res**. Porto Alegre, v. 45, 2012.
21. CHEN, H.F. *et al.* Seroprevalence of hepatitis B and C in type 2 diabetic patients. **J Chin Med Assoc**. Taiwan, v. 69, n. 4, 2006.
22. CHEHADEH, W. *et al.* Hepatitis C virus infection in a population with high incidence of type 2 diabetes: impact on diabetes complications. **J Infect Public Health**. Kuwait, v. 4, n.4, 2011.
23. BA-ESSA, E.M.; MOBARAK, E.I.; AL-DAGHRI, N.M. Hepatitis C virus infection among patients with diabetes mellitus in Dammam, Saudi Arabia. **BMC Health Serv Res**. Arábia Saudita, v. 16, 2016.
24. KORKMAZ, H. *et al.* Assessment of evidence for positive association and seroprevalence of hepatitis B and C in diabetic patients in a developing country. **J Investig Med**. Turquia, v. 63, n. 2, 2015.
25. SOTIROPOULOS, A. *et al.* Low prevalence of hepatitis C virus infection in Greek diabetic patients. **Diabet Med**. Grécia, v. 16, n. 3 1999.
26. OCAK, S. *et al.* Seroprevalence of hepatitis C in patients with type 2 diabetes mellitus and non-diabetic on haemodialysis. **Int J Clin Pract**. Turquia, v. 60, n. 6, 2006.

27. CHANG, Y. *et al.* Estudo de coorte de doença hepática gordurosa não alcoólica, pontuação de fibrose NAFLD e risco de diabetes incidente em uma população coreana. **Am J Gastroenterol.** Coreia, v. 108, 2013.

28. KONRAD, T. *et al.* Severity of HCV-induced liver damage alters glucose homeostasis in noncirrhotic patients with chronic HCV infection. **Digestion.** Alemanha, v. 62, n. 1, 2000.

## APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Você está sendo convidado (a) para participar de uma pesquisa intitulada como *Infecção pelo vírus da Hepatite C em pacientes diabéticos de um hospital-escola de Vitória-ES*, como voluntário, da Instituição da Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória.

O objetivo é analisar, estatisticamente, a infecção pelo vírus da hepatite C (VHC) em pacientes diabéticos, buscando criar alternativas para diagnóstico e tratamento precoces dessa enfermidade, além de reconhecer os fatores de risco para a transmissão desse vírus nos pacientes em questão.

A pesquisa será realizada por meio da coleta de informações, com aplicação de um questionário e a realização de um teste rápido para Hepatite C. O teste consiste em uma punção digital, na qual os riscos são mínimos, limitando-se a um leve desconforto no momento de sua realização. Para minimizar quaisquer ameaças à saúde do participante, serão obedecidas as normas de biossegurança preconizadas pelo hospital, como a utilização de equipamentos de proteção individuais. Para evitar os riscos e possíveis desconfortos relacionados ao vazamento de informações, os pesquisadores envolvidos estão comprometidos a manter o sigilo e a proteção dos dados obtidos, bem como seu anonimato.

Este estudo beneficiará diretamente os participantes, uma vez que os pacientes que testarem positivo para a infecção pelo vírus da Hepatite C poderão ser encaminhados para o ambulatório de Hepatologia, para o tratamento precoce. Não acarretará custos adicionais, nem reembolsos ao participante.

Após ser esclarecido (a) sobre as informações acima e no caso de aceitar fazer parte do estudo, assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma delas é sua e a outra é do pesquisador responsável. Em caso de recusa, você não será prejudicado (a) de forma alguma.

Se tiver alguma dúvida, você poderá pedir esclarecimento aos pesquisadores a qualquer momento. Você poderá entrar em contato com a pesquisadora

responsável, Dra. Mariana Poltronieri Pacheco no telefone (27) 99836-1331 ou no endereço Av. Nossa Sra. da Penha, 219, Bela Vista, Vitória - ES, CEP 29027-502 ou através do e-mail [mariana.pacheco@emescam.br](mailto:mariana.pacheco@emescam.br); ou também com Comitê de Ética em Pesquisa da EMESCAM, que avaliou este trabalho, no telefone (27) 3334-3586 ou no e-mail [comite.etica@emescam.br](mailto:comite.etica@emescam.br) ou no endereço da Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória - Av. Nossa Sra. da Penha, 2190, Santa Luiza, Vitória - ES, CEP 29045-402.

### CONSENTIMENTO DE PARTICIPAÇÃO

Eu, \_\_\_\_\_, RG \_\_\_\_\_, CPF \_\_\_\_\_, abaixo assinado, autorizo a participação no estudo referido. Fui devidamente informado e esclarecido pelos pesquisadores sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes da participação. Foi-me garantido que posso retirar meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer prejuízo.

As duas folhas deste termo deverão ser rubricadas pelo participante e pelo pesquisador responsável.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

Assinatura do participante: \_\_\_\_\_

Assinatura do pesquisador: \_\_\_\_\_

## ANEXO A - PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

ESCOLA SUPERIOR DE  
CIÊNCIAS DA SANTA CASA DE  
MISERICÓRDIA DE VITÓRIA -  
EMESCAM



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Infecção pelo vírus da Hepatite C entre pacientes diabéticos em ambulatório de Endocrinologia do hospital Santa Casa de Misericórdia de Vitória - ES

**Pesquisador:** MARIANA POLTRONIERI PACHECO

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 39975420.3.0000.5065

**Instituição Proponente:** Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória -

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 4.448.108

#### Apresentação do Projeto:

INFECÇÃO PELO VÍRUS DA HEPATITE C ENTRE PACIENTES DIABÉTICOS EM AMBULATÓRIO DE ENDOCRINOLOGIA DO HOSPITAL SANTA CASA DE MISERICÓRDIA DE VITÓRIA - ES

A infecção pelo vírus da hepatite C (VHC) é uma doença de caráter insidioso que se caracteriza por um processo inflamatório persistente, podendo haver cronificação em 60-85% dos casos. A transmissão do VHC ocorre principalmente por via parenteral, por meio do contato com sangue contaminado. Dessa forma, é importante realizar a associação da infecção por VHC com o diabetes, uma vez que, os portadores desse distúrbio metabólico são mais suscetíveis ao vírus por estarem frequentemente sujeitos a intervenções médicas. Contudo, ainda não são totalmente conhecidos os mecanismos pelos quais a infecção pelo VHC induz ao diabetes.

#### Método:

Trata-se de uma pesquisa transversal e descritiva, a ser realizada nos ambulatórios de Endocrinologia do Hospital Santa Casa de Misericórdia de Vitória durante 1 ano, após a aprovação pelo Comitê de Ética, e terá como participantes os graduandos de Medicina da Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória (EMESCAM). Para coleta de dados será necessária aplicação de um questionário e testagem para hepatite C dos pacientes incluídos no estudo. Os

**Endereço:** EMESCAM, Av.N.S.da Penha 2190 - Centro de Pesquisa

**Bairro:** Bairro Santa Luiza

**CEP:** 29.045-402

**UF:** ES

**Município:** VITORIA

**Telefone:** (27)3334-3586

**Fax:** (27)3334-3586

**E-mail:** comite.etica@emescam.br

**ESCOLA SUPERIOR DE  
CIÊNCIAS DA SANTA CASA DE  
MISERICÓRDIA DE VITÓRIA -  
EMESCAM**



Continuação do Parecer: 4.448.108

dados serão organizados em planilhas no EXCEL e analisados através do programa de estatística SPSS.

**Objetivo da Pesquisa:**

**OBJETIVOS GERAIS**

**Objetivo primário**

- Avaliar a infecção pelo vírus da hepatite C em pacientes diabéticos.

**Objetivo secundário**

- Identificar os fatores de risco associados a essa infecção nos pacientes em questão.

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Analisar estatisticamente a infecção pelo vírus da hepatite C em pacientes diabéticos que fazem acompanhamento nos ambulatórios de Endocrinologia do Hospital Santa Casa de Misericórdia de Vitória;
- Analisar estatisticamente cada fator de risco associado ao acometimento pelo vírus da hepatite C, de modo a estabelecer nexos causais úteis na orientação do manejo integral do paciente;
- Elaborar planos de ação que visem contornar os fatores de risco presentes na população diabética;
- Delinear e estimular estratégias de rastreio e diagnóstico precoces dessa infecção nos pacientes em questão;
- Promover o encaminhamento dos pacientes que obtiverem resultado positivo para tal afecção ao setor de hepatologia, com finalidade de expandir a investigação propedêutica e definir planos terapêuticos.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

**RISCOS**

Considerando que se trata de um estudo em que será necessária a realização de um teste rápido por punção digital, os únicos riscos seriam os relacionados a esse procedimento. Para minimizar qualquer tipo de ameaça à saúde dos pesquisadores e dos pacientes, serão obedecidas as normas de biossegurança preconizadas pelo Hospital Santa Casa de Misericórdia de Vitória, como a utilização de equipamentos de proteção individuais. Além disso, as recomendações do fabricante do teste rápido utilizado serão estritamente seguidas. Para garantir integridades físicas, psíquicas, morais, intelectuais, sociais, culturais ou espirituais do participante, os pesquisadores estão

**Endereço:** EMESCAM, Av.N.S.da Penha 2190 - Centro de Pesquisa  
**Bairro:** Bairro Santa Luiza **CEP:** 29.045-402  
**UF:** ES **Município:** VITORIA  
**Telefone:** (27)3334-3586 **Fax:** (27)3334-3586 **E-mail:** comite.etica@emescam.br

**ESCOLA SUPERIOR DE  
CIÊNCIAS DA SANTA CASA DE  
MISERICÓRDIA DE VITÓRIA -  
EMESCAM**



Continuação do Parecer: 4.448.108

comprometidos a manter o sigilo e a proteção de seus dados, oferecendo privacidade, confidencialidade, proteção da imagem e não estigmatização dos mesmos. Deste modo, durante todo o período do estudo, serão respeitados os princípios bióticos de autonomia, não maleficência e beneficência, bem como as normas estabelecidas na Resolução no 466/12.

**Benefícios:**

O estudo beneficiará diretamente os participantes envolvidos, por meio da testagem para a infecção pelo VHC e encaminhamento dos que obtiverem resultado positivo para o setor de hepatologia, a fim de ampliar seus planos propedêuticos e terapêuticos, e minimizar os riscos de evolução desfavorável da doença. Assim, será possível melhorar a qualidade de vida e prognóstico geral desses indivíduos. Além disso, essa pesquisa poderá contribuir para a estimular demais médicos a realizarem testagem em pacientes diabéticos com maior frequência, bem como rastreio dos fatores de risco relacionados a infecção por esse vírus.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Pesquisa importante, exequível, de baixo custo e alta aplicabilidade clínica e científica. Seguindo as normas de biossegurança e privacidade previstas no trabalho e parecer, haverá preservação ética.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Adequados

**Recomendações:**

Não há

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Não há

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Projeto aprovado por decisão do CEP. Conforme a norma operacional 001/2013:

- riscos ao participante da pesquisa deverão ser comunicados ao CEP por meio de notificação via Plataforma Brasil;
- ao final de cada semestre e ao término do projeto deverá ser enviado relatório ao CEP por meio de notificação via Plataforma Brasil;

**Endereço:** EMESCAM, Av.N.S.da Penha 2190 - Centro de Pesquisa

**Bairro:** Bairro Santa Luiza

**CEP:** 29.045-402

**UF:** ES

**Município:** VITORIA

**Telefone:** (27)3334-3586

**Fax:** (27)3334-3586

**E-mail:** comite.etica@emescam.br

**ESCOLA SUPERIOR DE  
CIÊNCIAS DA SANTA CASA DE  
MISERICÓRDIA DE VITÓRIA -  
EMESCAM**



Continuação do Parecer: 4.448.108

- mudanças metodológicas durante o desenvolvimento do projeto deverão ser comunicadas ao CEP por meio de emenda via Plataforma Brasil.

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1644399.pdf	30/11/2020 15:08:44		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto_detalhado_1.pdf	30/11/2020 15:06:02	STELLA FERNANDES NASSUR	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	10/11/2020 17:18:43	MARIANA POLTRONIERI PACHECO	Aceito
Outros	Carta_de_anuencia.pdf	10/11/2020 16:55:08	MARIANA POLTRONIERI PACHECO	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto.pdf	10/11/2020 16:53:10	MARIANA POLTRONIERI PACHECO	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

VITÓRIA, 08 de Dezembro de 2020

---

**Assinado por:  
rubens José loureiro  
(Coordenador(a))**

**Endereço:** EMESCAM, Av.N.S.da Penha 2190 - Centro de Pesquisa  
**Bairro:** Bairro Santa Luiza **CEP:** 29.045-402  
**UF:** ES **Município:** VITÓRIA  
**Telefone:** (27)3334-3586 **Fax:** (27)3334-3586 **E-mail:** comite.etica@emescam.br

**ANEXO B - QUESTIONÁRIO**

1) Nome: \_\_\_\_\_

2) Sexo:

( ) Feminino

( ) Masculino

3) Idade: \_\_\_\_\_

4) Raça/etnia:

( ) Branca

( ) Parda

( ) Negra

( ) Amarela

5) Você sabe o que é a Hepatite C?

( ) Sim

( ) Não

6) Você sabe como ocorre a transmissão da Hepatite C?

( ) Sim

( ) Não

7) É tabagista?

( ) Sim

( ) Não

8) Consome regularmente bebidas alcoólicas?

( ) Sim

( ) Não

9) Já fez/faz uso de alguma droga ilícita?

( ) Sim

( ) Não

10) Se sim, injetável?

( ) Sim

( ) Não

11) Tem tatuagem e/ou piercing?

( ) Sim

( ) Não

12) Qual é o seu tipo de Diabetes Mellitus?

( ) Tipo 1

( ) Tipo 2

13) Há quanto tempo foi diagnosticado com diabetes mellitus?

( ) 0-5 anos

( ) 6-10 anos

( ) 11-20 anos

( ) > 20 anos

14) Qual é o tipo de terapia utilizada?

( ) Insulina

( ) Antidiabéticos orais

( ) Ambos

15) Caso utilize insulina, o que faz com a agulha após a aplicação?

( ) Descarta

( ) Reutiliza

( ) Compartilha com outro morador da casa

16) Já realizou transfusão sanguínea? Se sim, em que ano?

( ) Sim, ano: \_\_\_\_\_

( ) Não

17) Faz hemodiálise?

( ) Sim

( ) Não

18) Realizou algum procedimento cirúrgico? Se sim, em que ano?

( ) Sim, ano: \_\_\_\_\_

( ) Não

19) Já realizou algum procedimento dentário?

( ) Sim

( ) Não

20) Já teve alguma internação hospitalar?

( ) Sim

( ) Não

21) Exames:

Glicemia em jejum: \_\_\_\_\_

Glicemia capilar: \_\_\_\_\_

Hemoglobina glicada: \_\_\_\_\_

Albumina: \_\_\_\_\_

TAP: \_\_\_\_\_

GGT: \_\_\_\_\_

Fosfatase alcalina: \_\_\_\_\_

AST: \_\_\_\_\_

ALT: \_\_\_\_\_

Bilirrubina total e frações: \_\_\_\_\_

IMC: \_\_\_\_\_