

Perfil epidemiológico de pacientes com hepatites B e C em um município de Minas Gerais

Epidemiological profile of patients with hepatitis B and C in a municipality of Minas Gerais

Perfil epidemiológico de pacientes con hepatitis B y C en un municipio de Minas Gerais

Recebido: 24/03/2026 | Aceito: 02/04/2026 | Publicado: 03/04/2026

Cíntia Edna Viana

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-9711-1304>

Centro Universitário de Lavras, Brasil

E-mail: cintiaednaviana14@hotmail.com

Ana Cláudia Barbosa Honório Ferreira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4289-7699>

Centro Universitário de Lavras, Brasil

E-mail: ananepe@yahoo.com.br

Myrienne Antunes Camargos Amorim

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-7364-5939>

Centro de Testagem e Aconselhamento de Lavras, Brasil

E-mail: camargosamorim@yahoo.com.br

Adriano Rodrigues

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3312-2306>

Centro Universitário de Lavras, Brasil

E-mail: adrianorodrigues@unilavras.edu.br

Resumo

As hepatites virais são doenças causadas por diferentes vírus, todos hepatotrópicos, classificados em A, B, C, D e E. Atualmente, trata-se de um problema de saúde pública no Brasil, com aumento anual da incidência, principalmente pelos vírus B e C. Objetivo: Analisar o perfil epidemiológico dos pacientes com hepatites B e C em um município de Minas Gerais. Método: Trata-se de uma pesquisa descritiva, quantitativa, de análise documental. As informações foram obtidas a partir de dados secundários de notificação, de pacientes do Serviço de Atendimento Especial/Centro de Testagem e Aconselhamento (SAE/CTA). Resultados: Foram analisados 80 prontuários de diagnósticos confirmados laboratorialmente, sendo 12 HBV e 68 HCV, 26 mulheres e 54 homens, entre brancos, pardos e pretos, tendo o mecanismo de infecção variado, com a idade média de 44,4 anos para hepatite B e 53,4 anos para hepatite C e apenas 20 integrantes com esquema vacinal completo contra hepatite B. Conclusão: As hepatites virais permanecem como casos alarmantes e é necessário restringir a propagação do vírus, através da implementação de medidas estratégicas, baseadas nos dados expostos sobre características sociodemográficas, individuais e coletivas dos participantes da pesquisa.

Palavras-chave: Epidemiologia; Hepatites virais humanas; Prevenção; Vigilância em saúde.

Abstract

Viral hepatitis are diseases caused by different viruses, all hepatotropic, classified as A, B, C, D and E. Currently, it is a public health problem in Brazil, with an annual increase in incidence, mainly due to viruses B and C. Objective: To analyze the epidemiological profile of patients with these viruses, in Lavras, Minas Gerais. Method: This is a descriptive, quantitative, documentary analysis research. The information was obtained from secondary notification data from patients at the Special Care Service/Testing and Counseling Center (SAE/CTA). Results: 80 medical records of laboratory-confirmed diagnoses were analyzed, of which 12 were HBV and 68 HCV, 26 women and 54 men, including white, brown and black people, with variable infection mechanisms, with an average age of 44.4 years for hepatitis B and 53.4 years for hepatitis C and only 20 members with a complete vaccination schedule against hepatitis B. Conclusion: Viral hepatitis remains with alarming cases and restrictions on the spread of the virus are necessary, through the implementation of strategic measures, based on the data exposed on sociodemographic, individual and collective characteristics of research participants.

Keywords: Epidemiology; Human viral hepatitis; Prevention; Health surveillance.

Resumen

La hepatitis viral es una enfermedad causada por diferentes virus, todos hepatotrópicos, clasificados como A, B, C, D y E. Actualmente, es un problema de salud pública en Brasil, con un aumento anual de la incidencia, principalmente debido a los virus B y C. Objetivo: Analizar el perfil epidemiológico de los pacientes con hepatitis B y C en un

município de Minas Gerais. Método: Este es un estudio descriptivo, cuantitativo, de análisis documental. La información se obtuvo de los datos de notificación secundaria de pacientes del Servicio de Atención Especial/Centro de Pruebas y Asesoramiento (SAE/CTA). Resultados: Se analizaron ochenta historias clínicas con diagnósticos confirmados por laboratorio, incluidos 12 casos de VHB y 68 de VHC, que involucraron a 26 mujeres y 54 hombres, de raza mixta, incluyendo individuos blancos, marrones y negros. El mecanismo de infección varió, con una edad media de 44,4 años para la hepatitis B y 53,4 años para la hepatitis C. Solo 20 participantes tenían un esquema completo de vacunación contra la hepatitis B. Conclusión: La hepatitis viral sigue siendo un problema alarmante y es necesario restringir la propagación del virus mediante la implementación de medidas estratégicas basadas en los datos presentados sobre las características sociodemográficas, individuales y colectivas de los participantes de la investigación.

Palabras clave: Epidemiología; Hepatitis virales humanas; Prevención; Vigilancia sanitaria.

1. Introdução

A hepatite é uma doença aguda ou crônica, caracterizada por inflamação nos hepatócitos- as células do fígado- variando em sua gravidade. Diferentemente de algumas doenças hepáticas, pode ser adquirida através de variáveis agentes etiológicos, como complicações de doenças metabólicas ou autoimunes, abuso de substâncias (álcool e drogas) e, comumente, por viroses. As hepatites apresentam sintomas clínicos diversos e tem sua distribuição epidemiológica variável (Brasil, 2007; Ribeiro et al, 2024; Allarcon et al, 2024).

As infecções virais são as mais comuns e as principais causadoras de complicações hepáticas. Esses agravos são responsáveis por um desafio na promoção da saúde e geram uma alta demanda de prestação de serviço público. Por se tratarem de doenças transmissíveis, a curva de contágio cresce de forma exponencial e, conseqüentemente, a morbimortalidade (Brasil, 2021). Segundo o Ministério da Saúde (2022c), de 2000 a 2021 foram notificados 718.651 casos confirmados de hepatites virais no Brasil. Destes, (23,4%) são referentes aos casos de hepatite A, (36,8%) aos de hepatite B e (38,9%) aos de hepatite C. Os óbitos por hepatite C são a maior causa de morte entre as hepatites virais, sendo identificados 62.611 óbitos associados à hepatite C entre 2000 e 2020 (Brasil, 2022c; Allarcon et al, 2024).

As hepatites virais são classificadas em A (vírus HAV), B (vírus HBV), C, (vírus HCV), D (vírus HDV) e E (vírus HEV), alguns meios de transmissão são semelhantes, mas não são todos iguais. Dessa forma, o vírus da hepatite A é transmitido por via fecal-oral, através da ingestão de alimentos contaminados ou por sexo anal e oral desprotegidos, uma vez que ele se aloja em fezes de pessoas infectadas, em regiões com saneamento básico deficiente. O vírus da hepatite B tem sua transmissão por contato direto com sangue e fluidos corporais, através do compartilhamento de perfurocortantes, sexo desprotegido ou da mãe infectada para o filho, durante a gestação e o parto. A hepatite C é transmitida da mesma forma que a B, por contato direto com sangue e fluidos. O vírus da hepatite D é adquirido através de coinfecção, isto é, é necessário que a pessoa já esteja infectada com o vírus da hepatite B, ou por superinfecção do HDV em um indivíduo com infecção crônica pelo HBV. E, a hepatite E, é transmitida da mesma forma que a hepatite A, por via fecal-oral (Winck, 2022; Conceição et al, 2024).

A contaminação por vírus das hepatites A e B, pode ser prevenível através de vacinas. No Brasil, elas são disponibilizadas gratuitamente pelo Sistema Único de Saúde (SUS) de acordo com a faixa etária pré-estabelecida, através do Programa Nacional de Imunizações, responsável por controlar doenças imunopreveníveis. Os imunizantes tem a sua eficácia comprovada e atuam diretamente no decréscimo dos casos de infecção por essas viroses, evolução para casos mais graves e óbitos (Martins, 2022).

De acordo com o Ministério da Saúde (2021), os casos de hepatite A concentram-se, em sua maioria, nas regiões Nordeste e Norte, que juntas reúnem 55,4% de todos os casos confirmados no período de 1999 a 2020. No período de 1999 a 2020, foram notificados 254.389 casos confirmados de hepatite B no Brasil, desses, a maioria está concentrada nas regiões Sudeste e Sul (31,8%), Norte (14,7%), Nordeste (10,3%) e Centro-Oeste (9,0%). De 1999 a 2020, foram notificados no Brasil 262.815 casos confirmados de hepatite C no Brasil, sendo 58,9% no Sudeste, 27,5% no Sul, 6,5% no Nordeste, 3,6% no

Centro-Oeste e 3,5% no Norte.

Por se tratar de um tema muito importante para a saúde pública, acarretando um alerta quanto ao crescimento de casos, ocasionando cronicidade e por vezes baixa qualidade de vida, com diagnóstico e tratamento gratuitos, e passíveis de prevenção através do autocuidado preventivo e vacinação (hepatite B), surgiu o interesse por esta pesquisa, cujo objetivo foi: Analisar o perfil epidemiológico dos pacientes com hepatites B e C em um município de Minas Gerais; e especificamente: Identificar o vírus prevalente nesta amostra, enumerando os infectados pela hepatite B e pela hepatite C; Analisar as características sociodemográficas dos participantes; Instrumentalizar os números de pacientes que permanecem em tratamento até o fim da pesquisa, quantos terminaram, quantos abandonaram antes do término e os óbitos; Avaliar a relação vacinal com o contágio pelo vírus da hepatite B (Brasil, 2021).

O objetivo do presente estudo foi analisar o perfil epidemiológico dos pacientes com hepatites B e C em um município de Minas Gerais

2. Metodologia

Estudo caracterizado como uma pesquisa documental, descritiva, quantitativa (Risemberg et al., 2026; Pereira et al., 2018) com uso de estatística descritiva simples com Gráficos de colunas, classes de dados, valores de média e frequência absoluta em quantidade (Pereira et al., 2014) e análise estatística (Costa Neto e Bekman, 2009), para analisar o perfil epidemiológico dos pacientes, com o objetivo principal de analisar o perfil epidemiológico dos pacientes com hepatites B e C em um município de Minas Gerais, com o intuito de colaborar no trabalho da epidemiologia e dos serviços de saúde no geral, através da análise e tratamento de dados secundários de pacientes notificados entre os anos de 2017 e 2023.

O local do estudo foi o Serviço de Assistência Especializada/Centro de Testagem e Aconselhamento (SAE/CTA), localizado em um município no Sul de Minas Gerais. O SAE é um serviço ambulatorial, que tem por objetivo a oferta de assistência de saúde às pessoas que vivem com HIV, Aids e Hepatites Virais, através de atendimentos realizados por uma equipe multiprofissional. O CTA é responsável por oferecer orientação e aconselhamento de infecções sexualmente transmissíveis (IST), como HIV, Hepatites B e C e Sífilis, além de testes rápidos, também há oferta de insumos de prevenção, campanhas de prevenção e diagnóstico precoce e aconselhamento, por livre demanda ou encaminhamento (Brasil, 2020a).

Foram analisados todos os prontuários arquivados no estabelecimento que continham uma ficha de notificação anexada e preenchida, legivelmente, com confirmação para hepatites B e C, do ano de 2017 a 2023. Os participantes foram mulheres e homens, com idade igual ou superior a 18 anos, que residiam no município na data da notificação ou foram encaminhados de cidades vizinhas (referências) para receberem atendimento especializado, sendo esses os critérios de inclusão.

Foram critérios de exclusão: fichas de notificação de preenchimento ilegível ou em branco, além de pacientes notificados por testes rápidos e, posteriormente ao exame laboratorial, descartados por falsos positivos. Também foram descartadas 2 fichas de notificação para hepatite A.

As informações coletadas foram a idade, sexo, raça, município de residência, tipo de hepatite (B ou C), genótipo do vírus (quando aplicável), agravo associado à hepatite (como cirrose ou coinfecção), reconhecimento sobre a fonte/mecanismo de infecção, medicação utilizada no tratamento, período de duração, e necessidade de transplante hepático. Os dados coletados foram secundários, de forma que os pacientes não foram identificados pela pesquisadora em qualquer momento, considerando apenas os dados do documento de notificação e prontuário de cada um dos pacientes.

Os dados foram coletados individual e minuciosamente, nos arquivos impressos do SAE/CTA. Eles foram organizados conforme o ano de início do tratamento, e enumeradas de acordo com a classificação de infecção por hepatite B ou

C. O conteúdo relevante para a pesquisa foi tabelado em uma planilha própria, para posterior comparação e interpretação de dados.

Durante a análise do material, foi avaliada a correlação entre as informações de cada um dos participantes da pesquisa, para se obter características definidoras das infecções virais e informações relevantes sobre o perfil epidemiológico dos pacientes. Essa avaliação foi possível através de somatória de dados dispostos na planilha, e a sua apresentação aconteceu através de gráficos, tabelas e exposição teórica, que demonstraram efetivamente a conclusão da coleta de dados.

Para a análise dos dados, comparações foram realizadas de acordo com o perfil encontrado por pesquisas realizadas no Brasil, principalmente pelo Ministério da Saúde e suas respectivas Secretarias de Saúde, além de informações de órgãos de saúde de outros estados brasileiros e do mundo.

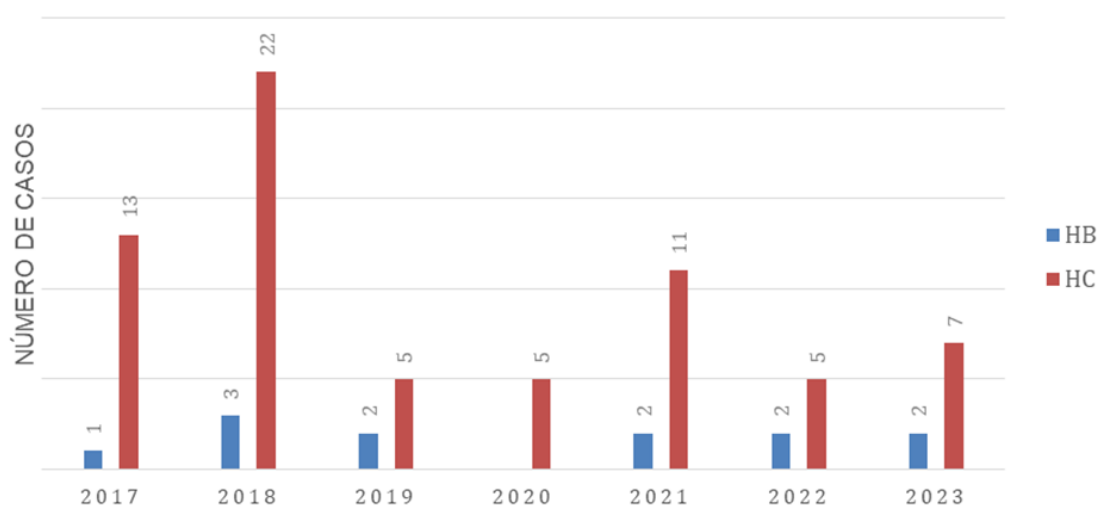
A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos, CAAE número 69492423.5.0000.5116.

3. Resultados

Após a coleta das informações dos pacientes nas fichas de notificação compulsória, foi realizada a análise dos dados encontrados, sendo obtidos dados de 99 pacientes que realizaram acompanhamento no SAE/CTA desde 2017 dos quais, após análise laboratorial, 19 foram identificados como falsos positivos para hepatite B e C (5 falsos positivos para HBV e 14 para HCV). Foram totalizados 80 pacientes com diagnósticos confirmados laboratorialmente para hepatites virais, sendo 12 diagnosticados com hepatite B (15%) e 68 com hepatite C (85%), dos anos de 2017 a 2023. O ano escolhido como inicial na coleta dos dados, 2017, representava uma amostra quantitativa suficientemente adequada para a análise das variáveis da pesquisa, sendo que o ano final (2023), também engloba os casos ativos em acompanhamento.

Dos casos notificados e confirmados para hepatites virais, durante o período de 7 anos, houve uma variação na incidência anual, conforme demonstrado no Gráfico 1.

Gráfico 1 – Número de casos confirmados de Hepatites B e C nos anos de 2017 a 2023.



Fonte: Elaborado pelos Autores (2024).

Conforme os dados apresentados, pode-se observar que as hepatites virais B e C ainda são um problema de saúde pública a ser discutido e combatido. É possível destacar que a predominância dos casos se deu em pacientes do gênero masculino, totalizando 67,5%, enquanto o gênero feminino totalizou 32,5% dos participantes, como demonstrado na Tabela 1.

Tabela 1 – Dados sociodemográficos de acordo com o tipo de hepatite.

Variáveis	Tipo de hepatite	Média	Desvio padrão	CV
Idade	HBV	44.42	11.63	0.26
	HCV	53.41	11.13	0.21
		Frequência absoluta	Frequência percentual	
Sexo	HBV	F	6	50,0
		M	6	50,0
	HCV	F	20	29,4
		M	48	70,6

Legenda: HBV (*Hepatitis B virus*); HCV (*Hepatitis C virus*). Fonte: Elaborado pelos Autores (2024).

A Tabela 2 expõe as etnias dos integrantes da pesquisa, autodeclaradas durante o preenchimento da ficha de notificação. Entre as raças dos pacientes com o HBV, 5 são brancos, 2 pretos e 5 pardos. E, pelo HCV, 35 brancos, 12 pretos 14 pardos e 7 não tiveram a sua raça informada durante o preenchimento da notificação. A predominância dos gêneros dos participantes variou ao longo dos anos, totalizando 6 pacientes do sexo masculino e 6 do sexo feminino com hepatite B; e 48 pacientes do sexo masculino e 20 do sexo feminino com hepatite C, durante o período de 2017 a 2023.

Tabela 2 - Casos confirmados de hepatites B e C segundo raças e sexo entre os anos de 2017 a 2023.

		ANO DA CONFIRMAÇÃO						
RAÇAS		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
HBV	Não Inform.	0	0	0	0	0	0	0
	Branca	1	0	2	0	1	1	0
	Preta	0	1	0	0	0	1	0
	Parda	0	2	0	0	1	0	2
HCV	Não Inform.	2	0	0	2	3	0	0
	Branca	8	13	1	2	5	2	4
	Preta	3	2	2	1	2	0	2
	Parda	0	7	2	0	1	3	1
SEXO								
HBV	Masc	0	1	0	0	2	1	2
	Fem	1	2	2	0	0	1	0
HCV	Masc	7	15	5	5	7	5	4
	Fem	6	7	0	0	4	0	3

Legenda: HBV (*Hepatitis B virus*); HCV (*Hepatitis C virus*). Masc (Masculino); Fem(Feminino).
Nota: As raças amarela e indígena foram omitidas por não ter sido observada nenhuma ocorrência.
Fonte: Elaborado pelos Autores (2024).

Dos casos confirmados de hepatite, houve uma variação nas faixas etárias dos participantes, conforme demonstrado na Tabela 3. A análise foi realizada através de décadas, considerando que o participante mais novo tem 30 anos e, o mais idoso, 77 anos, sendo ambos positivos para HCV. Também é importante relatar que não houve nenhum participante diagnosticado

laboratorialmente com idade inferior a 20 anos. Entre 20 e 30 anos, não foram informados casos, tanto para a hepatite B, quanto para a C.

Tabela 3 - Casos confirmados de hepatites B e C segundo faixas etárias entre os anos de 2017 a 2023.

Faixa Etária	ANO DA CONFIRMAÇÃO							
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
HBV	20 -- 30	0	0	0	0	0	0	0
	30 -- 40	0	1	1	0	1	2	0
	40 -- 50	1	1	0	0	0	0	1
	50 -- 60	0	0	1	0	1	0	1
	60 -- 70	0	1	0	0	0	0	0
	70 -- 80	0	0	0	0	0	0	0
HCV	20 -- 30	0	0	0	0	0	0	0
	30 -- 40	3	4	1	0	0	1	1
	40 -- 50	4	4	1	1	1	0	0
	50 -- 60	4	8	3	0	3	0	4
	60 -- 70	1	4	0	4	6	4	2
	70 -- 80	1	2	0	0	1	0	0

Legenda: HBV (*Hepatitis B virus*); HCV (*Hepatitis C virus*). Fonte: Elaborado pelos Autores (2024).

O mecanismo de infecção por hepatites virais teve uma variação expressiva durante os anos de 2017 a 2023, principalmente em relação à hepatite C, que conta justamente com o maior número de casos confirmados. Para os diagnósticos de HBV, 8 participantes tiveram como mecanismo de infecção a via sexual, 1 por acidente de trabalho e 3 por outras causas não informadas ou desconhecidas. E, entre os mecanismos de infecção pelo HCV, 13 participantes tiveram a fonte ignorada ou em branco na notificação, 29 por via sexual, 5 por transfusão sanguínea e hemoderivados, 12 por drogas injetáveis, 1 por tatuagem, 3 por acidente de trabalho e 5 por outras causas não informadas ou desconhecidas, conforme consta na Tabela 4. Pode-se notar também, a taxa de participantes que tiveram envolvimento com o uso de drogas durante alguma fase da vida, no período atual do diagnóstico ou não, sendo 22 usuários, todos infectados pelo vírus C.

Tabela 4 - Casos confirmados de hepatites B e C segundo mecanismos de transmissão entre os anos de 2017 a 2023.

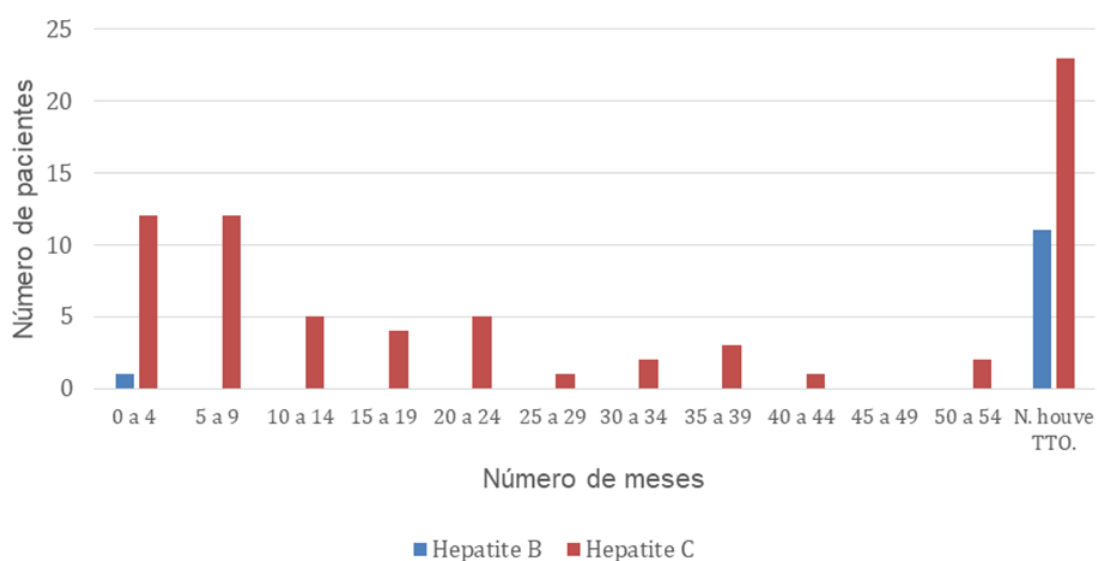
Formas de transmissão	ANO DA CONFIRMAÇÃO							
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
HBV	Ign/Branco	0	0	0	0	0	0	0
	Sexual	0	3	0	0	2	1	2
	Acidente de trabalho	0	0	0	0	0	1	0
	Outros	1	0	2	0	0	0	0
HCV	Ign/Branco	3	4	1	1	0	3	1
	Sexual	5	10	1	3	6	2	2
	Transfusional	2	0	1	0	2	0	0
	Drogas injetáveis	2	4	1	1	2	0	2
	Tatuagem	0	0	1	0	0	0	0
	Acidente de trabalho	1	2	0	0	0	0	0
	Outros	0	2	0	0	1	0	2

		É usuário de drogas?						
HBV	Sim	0	0	0	0	0	0	0
	Não	1	3	2	0	2	2	2
HCV	Sim	3	9	2	1	4	1	2
	Não	10	13	3	4	7	4	5

Legenda: HBV (Hepatitis B virus); HCV (Hepatitis C virus). Fonte: Elaborado pelos Autores (2024).

O Gráfico 2 demonstra o tempo de acompanhamento dos pacientes, desde o diagnóstico da hepatite.

Gráfico 2 – Duração do acompanhamento em meses, desde o diagnóstico, segundo o vírus da hepatite.



Legenda: N. houve TTO: não houve tratamento. Fonte: Elaborado pelos Autores (2024).

Como observado no Gráfico 2, o tempo de tratamento de cada paciente variou consideravelmente, pois houve falhas terapêuticas, abandono e até mesmo óbito ocasionado por complicações hepáticas, em sua maioria devido carcinoma hepatocelular.

Pensando na prevenção da Hepatite B, a Tabela 5 demonstra a imunização para a doença realizada pelos participantes.

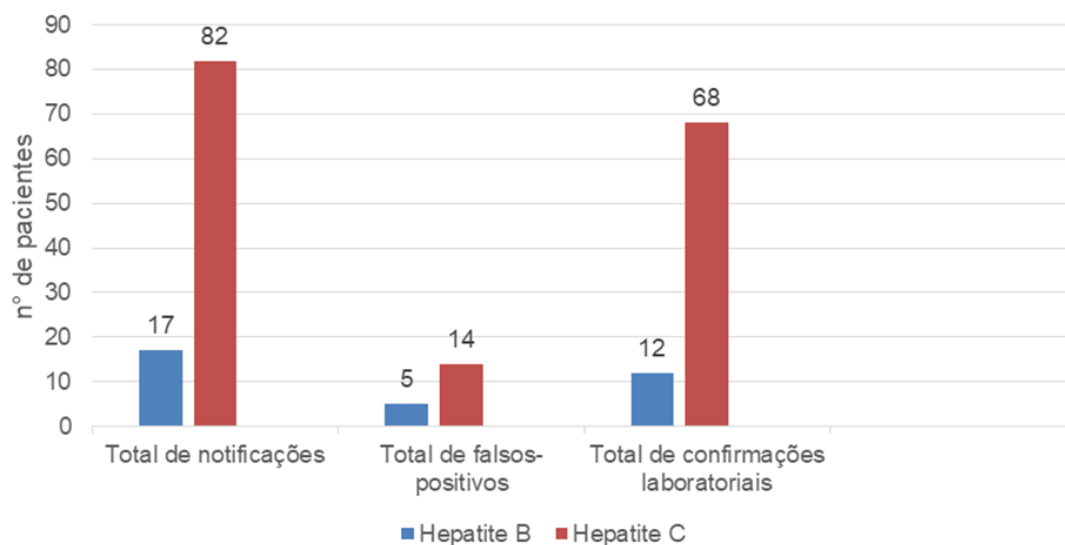
Tabela 5 - Casos confirmados de hepatite B segundo aplicação da vacina entre os anos de 2017 a 2023.

Estava vacinado?	ANO DA CONFIRMAÇÃO						
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
VI	0	3	0	0	2	0	0
NV	0	0	2	0	0	1	2
VC	1	0	0	0	0	1	0

Legenda: VI: vacinação incompleta; N: não vacinado; e VC: vacinação completa. Fonte: Elaborado pelos Autores (2024).

Em relação a confirmação laboratorial dos diagnósticos das hepatites virais notificadas, o Gráfico 3 demonstra a relação de casos falso positivos.

Gráfico 3 – Relação entre a quantidade de notificações, falsos positivos e confirmações laboratoriais.



Fonte: Elaborado pelos Autores (2024).

Apesar de descartadas durante a análise de dados dos pacientes positivos, analisar os falsos positivos é de extrema importância para as estatísticas epidemiológicas, uma vez que é possível avaliar a eficiência dos sistemas de saúde, proporcionar melhorias na precisão dos diagnósticos e permitir decisões informadas e baseadas em dados reais, para tornarem viáveis as intervenções de saúde (Fernandes et al., 2017).

4. Discussão

Ao comparar os dados encontrados com a literatura científica, identificamos uma série de convergências e divergências no perfil dos pacientes, no Brasil e no mundo.

Em relação à predominância de casos no sexo masculino, segundo Bragança (2013), o público masculino representou 54,5% dos casos confirmados para hepatite B entre 2007 a 2013, sendo o mais predominante. De acordo com o Ministério da Saúde (2017), as internações por doenças infecciosas e parasitárias apresentaram, em 2015, a quarta causa de morbidade masculina, indicando baixa adesão a métodos preventivos e revelando a baixa procura de atendimento, pois receiam receber diagnósticos negativos.

O Ministério da Saúde (2021) enfatiza que a maioria dos casos de hepatite B notificados no ano de 2020, foram de pessoas autodeclaradas pardas e pretas, com essa soma totalizando 55,2% dos integrantes da pesquisa. Nos dados obtidos na presente pesquisa, essa mesma somatória compreendeu 58,3% dos participantes.

Conforme relatado por Muñoz e Miguel (2020), esse fato é justificado pela limitação de acesso às condições de saúde favoráveis pelos negros, em virtude das vulnerabilidades social e econômica que eles enfrentam, as quais repercutem diretamente sobre sua saúde e qualidade de vida. Para os participantes com hepatite C, 7 não tiveram a sua raça informada durante o preenchimento da ficha de notificação, dificultando resultados fidedignos na análise dos dados secundários. Ao contrário dos dados afirmados na hepatite B, os pacientes com hepatite C foram, em sua maioria, autodeclarados com a raça branca (35), sendo o restante composto por 12 pacientes pretos e 14 pardos, não sendo relatada nenhuma autodeclaração amarela ou indígena.

Segundo o Boletim Epidemiológico do Ministério da Saúde (2024a), os casos notificados de pessoas pretas e pardas aumentou consideravelmente de 2000 a 2023, de 2,5% para 11,3% e de 8,7% para 41,6%, respectivamente.

Em relação à faixa etária dos integrantes, o Boletim Epidemiológico do Ministério da Saúde (2021), relatou que o maior índice dos casos masculinos que tiveram o diagnóstico em 2020, tinham entre 50 a 54 anos quando descobriram a infecção por hepatite B, já as mulheres, de 30 a 34 anos. Por hepatite C, observou-se o maior percentual acima de 60 anos, em ambos os gêneros. Observando os resultados obtidos, pode-se afirmar que os dados são semelhantes, mas não se equiparam. Pessoas convivendo com o HBV, foram diagnosticadas nas faixa etária de 30 a 70 anos, tendo o pico máximo na década de 30 a 40 anos. Por outro lado, os indivíduos com HCV tiveram maior taxa diagnóstica a partir dos 50 anos, considerando ambos os sexos.

Sobre a fonte ou mecanismo de transmissão, pode-se observar que a opção mais assinalada foi a “via sexual”, seguida do “uso de drogas injetáveis”. Por vezes, houve relatos que as parcerias sexuais eram casuais ou múltiplas, evidenciando, além do ato sexual desprotegido, a possibilidade de contágio por outras parcerias e até mesmo a falta de conhecimento acerca da própria doença pela pessoa que a transmitiu. No estudo, foram observadas 13 fichas preenchidas com fonte “ignorada” ou deixadas em branco. Essa variável encontrada no estudo não é diferente dos outros estados brasileiros, sendo que essa informação foi registrada em 59,7% das fichas no ano de 2023 e, dos casos assinalados, 51,7% teve como mecanismo a “via sexual” (Brasil, 2024a). Torna-se necessária a ampliação de medidas de educação em saúde e oferta de métodos preventivos para toda a população brasileira, principalmente às pessoas que vivem com infecções sexualmente transmissíveis.

Além disso, a infecção pelo vírus B, torna-se ainda mais preocupante pela possibilidade de coinfeção. A coinfeção se trata da infecção simultânea de pacientes com hepatite B, que também podem contrair o vírus HDV. A superinfecção é caracterizada pela instalação de outro microrganismo, em um paciente com hepatite B crônica, como HDV, HCV ou, até mesmo, o HIV. O risco aumenta em locais de alta endemicidade e grupos de risco de transmissão parenteral (Brasil, 2023a). Pacientes com HCV também podem se coinfetar pelo HIV (Brasil, 2019).

Dos 22 participantes usuários de drogas, utilizadas no período da notificação ou há alguns anos, todos contraíram HCV, totalizando 32,3% dos pacientes com hepatite C. Essa informação contribui para o fortalecimento de um estigma social associado ao uso de drogas, mas reflete a grande necessidade de aumento das políticas de prevenção, diagnóstico precoce e tratamento para IST, com a finalidade de interromper o contágio e evitar fatalidades. Em países subdesenvolvidos, o nível de conhecimento das ações preventivas é escasso, além das condições de higiene e saneamento básico (Silva, 2024). A contenção do contágio e disseminação das hepatites virais, é incentivada pelo Ministério da Saúde através de ações de redução de danos, por meio da oferta de insumos singulares de prevenção parenteral, intervenções comportamentais e facilitação do acesso à saúde e informação de qualidade (Brasil, 2024c).

Apesar de, o tempo estimado de tratamento para hepatite C ser de 8 a 12 semanas, a duração inicial do acompanhamento apresentada foi de 0 a 4 meses, porque esse período compreende desde a data da notificação, até a alta ambulatorial. Sendo assim, na análise dessa pesquisa, foi considerado também o tempo de análise laboratorial para diagnóstico efetivo e o acompanhamento de carga viral após o fim do esquema terapêutico.

Atualmente, o tratamento disponível para hepatite C é realizado com antivirais em um tempo preconizado de 8 a 12 semanas, dependendo da efetividade terapêutica, adesão do paciente ao tratamento e inativação da carga viral, não sendo uma regra estritamente imutável, pois há a possibilidade de troca dos antivirais e recomeço do tratamento, caso necessário. Entretanto, algumas pessoas notificadas, infelizmente, esperam um período entre a data da infecção até o diagnóstico, por não se tratar de uma virose com sintomas rapidamente aparentes, o que dificulta a investigação e atrasa o início do tratamento (Brasil, 2024a).

Ao término da coleta de dados, o SAE/CTA contava com 23 pacientes ativos, sendo 10 positivados para hepatite B e 13 para hepatite C, seja em tratamento farmacológico ou em acompanhamento de carga viral. Esse dado demonstra a necessidade de avaliação por equipe multiprofissional e realização de exames laboratoriais, gerando custos para a saúde, mesmo que não esteja envolvido o uso de medicações no momento, no caso de pacientes que já finalizaram o esquema terapêutico ou não são elegíveis para tratamento (no caso do vírus B). Dos integrantes da pesquisa, além da infecção por hepatite, 7 vivem com HIV (2 HBV; 5 HCV) e 4 com sífilis (todos HCV), sendo um paciente infectado por hepatite C, sífilis e HIV, concomitantemente, mas não por coinfeção. Além disso, 2 pessoas diagnosticadas com HBV não realizaram tratamento porque já fazem o uso de antivirais para controle do HIV.

O início de tratamento e o período em que ele ocorreu foi variável, durando de meses a anos, dependendo da gravidade do quadro ou até mesmo por falha ou resistência terapêutica, apresentando dificuldade na diminuição da carga viral. Entre os pacientes com hepatite C confirmada que não finalizaram o tratamento, apenas 2 tiveram como motivo o abandono, o restante (8), veio a óbito por complicações hepáticas decorrentes da hepatite. Dos 10 participantes que não realizaram tratamento para hepatite B, 5 não o fizeram por não possuírem a carga viral, e as taxas de TGO (transaminase glutâmico-oxalacética) e TGP (transaminase pirúvica) necessárias para o início do tratamento, pois indicam o nível de infecção no organismo e a funcionalidade/comprometimento hepático.

Segundo o Ministério da Saúde (2024a), dos adultos infectados pelo HBV cronicamente, cerca de 20% a 30% das pessoas desenvolverão cirrose e/ou carcinoma hepatocelular. O período médio de incubação da infecção pelo HBV é de 75 dias após a exposição, variando de 30 a 180 dias. É recomendado que o esquema terapêutico para o tratamento de hepatite B, seja fundamentado nas características individuais e familiares do paciente, perfil sorológico (HBeAg), seu quadro clínico, níveis de TGO, TGP e, da carga viral, além da histologia hepática, caso seja possível (Brasil, 2017). A carga viral é o principal parâmetro para indicação do tratamento, ≥ 2.000 UI/mL persistentemente. Recomenda-se TGP ≥ 52 U/L para homens e ≥ 37 U/L para mulheres, apresentando valores alterados em, pelo menos, 2 dosagens consecutivas, com intervalo mínimo de 3 meses entre elas, para o início do tratamento (Brasil, 2023c). O tratamento para hepatite B tem como objetivo melhorar a qualidade de vida do paciente e aumentar a sua sobrevida, além de prevenir transmissão vertical e, para paciente com fibrose avançada ou cirrose, tem como objetivo estabilizar e/ou regredir a fibrose hepática (Ribeiro et al, 2024).

Dos pacientes não tratados para HCV, 1 participante não iniciou com o esquema terapêutico pois aguardaria a estabilização do tratamento para o carcinoma hepatocelular, também diagnosticado durante a investigação da hepatite, já sintomática. Além disso, aconteceram 9 óbitos entre os pacientes com o diagnóstico confirmado, sendo apenas 1 infectado pelo vírus B e o restante pelo vírus C. Desses, 7 faleceram antes do início do esquema terapêutico e 2 durante a sua realização. Esse dado comprova a gravidade da doença e a taxa de mortalidade alarmante. Foram notificados 10.092 mil novos casos de hepatite B e 17.724 mil de hepatite C em 2022. Os óbitos totalizaram 343 e 917, respectivamente, no mesmo ano. Não houve nenhum participante incluso na fila de transplantes, pois, quando necessário, os pacientes têm o seu tratamento referenciado para um serviço de saúde específico para esse fim.

Conforme demonstrado na Tabela 5, dos participantes da pesquisa, 20 deles, sendo 18 HCV e 2 HBV, relataram que foram vacinados contra hepatite B com o esquema completo, 9 receberam o esquema incompleto e 51 não se vacinaram com nenhuma dose. Trata-se de informações totalmente subjetivas, visto que, durante o preenchimento da ficha de notificação compulsória, os profissionais de saúde dependem do relato fidedigno do paciente.

Como durante o preenchimento da ficha de notificação não é utilizado o cartão de vacina para conferência das informações passadas pelo paciente, não é possível confirmar se os 2 pacientes notificados e vacinados contra hepatite B realmente estavam imunes, sendo possível a constatação apenas por exames laboratoriais dos anticorpos. Entretanto, esse dado

é muito expressivo e demonstra que, juntamente com a prevenção à exposição, a vacina é um fator extremamente essencial para diminuir a propagação do vírus da hepatite B.

Apesar desse fato, pode-se notar que a vacinação é eficaz na prevenção da hepatite B, visto que a quantidade de infectados pelo HBV é consideravelmente inferior aos pelo HCV. Além disso, dos 12 pacientes positivados para hepatite B, apenas 1 paciente apresentou os requisitos de carga viral, TGO e TGP necessários para o início do tratamento da hepatite B. Os outros 2 seguem em acompanhamento e, até o final desta pesquisa, não foi prescrito nenhum esquema terapêutico, apenas solicitados exames laboratoriais para monitorização ambulatorial. Do restante dos integrantes, 5 relataram esquemas vacinais incompletos e 7 não se vacinaram com nenhuma dose (Andrade, Ferreira; 2025; Naves, Ferreira; 2026).

Os esquemas terapêuticos para tratamento da hepatite dos integrantes da pesquisa, incluem diversas combinações de antivirais, com o Sofosbuvir (400mg) sendo um dos componentes principais em muitas delas. O Sofosbuvir é um antiviral de ação direta (DAA) que, em combinação com outros medicamentos, como o Daclatasvir, Ledipasvir, Velpatasvir e outros, tem mostrado eficácia no tratamento da hepatite C, variando conforme o genótipo viral e o estado clínico do paciente (Brasil, 2019).

Elencando as semelhanças dos dados obtidos, muitos esquemas incluem o Sofosbuvir em dosagens de 400 mg combinado com outro DAA, como Velpatasvir ou Daclatasvir, destacando sua centralidade no tratamento. O Velpatasvir (100mg) e o Ledipasvir (90mg) são opções que apareceram muitas vezes nos prontuários dos pacientes, combinados com o Sofosbuvir, proporcionando esquemas terapêuticos mais curtos e com menos efeitos colaterais. A Ribavirina foi utilizada em alguns esquemas, especialmente em tratamentos mais antigos ou para casos de resistência terapêutica, caindo em desuso nos tratamentos dos participantes notificados mais recentemente (Brasil, 2019).

Em contrapartida, entre as diferenças, algumas combinações, como o Sofosbuvir + Daclatasvir ou Sofosbuvir + Velpatasvir, variam as dosagens de Daclatasvir (30mg ou 60mg) dependendo das características específicas do tratamento e do paciente. Outros esquemas mais complexos incluem múltiplos medicamentos, como a combinação de Veruprevir, Ritonavir e Ombitasvir, usada em pacientes genotipados ou como alternativas para aqueles que não podem usar certos DAAs. O uso de Interferon e/ou Ribavirina em esquemas dos anos de 2006 a 2008, em pacientes já tratados anteriormente por hepatite ou HIV, reflete práticas mais antigas, antes da introdução dos antivirais de ação direta como padrão-ouro no tratamento da hepatite C, antes da instituição de tratamento pangenotípico pelo Ministério da Saúde (Brasil, 2019).

No geral, os tratamentos mais recentes dos integrantes da pesquisa, utilizaram combinações como Sofosbuvir + Velpatasvir ou Sofosbuvir + Ledipasvir, eliminando a necessidade de Interferon e minimizando o uso de Ribavirina, enquanto os tratamentos mais antigos ou específicos utilizam uma gama mais ampla de medicamentos combinados. Essa combinação no tratamento mais recente é justificada pela dispensa de genotipagem do vírus da hepatite C, usando uma pílula única, uma vez ao dia (Brasil, 2019).

A similaridade dos esquemas é baseada em uma análise de tratamentos menos dispendiosos, sem deixar de ofertar a garantia de terapias seguras e eficazes aos pacientes com hepatite C, uma alternativa essencial para o cumprimento do Plano para Eliminação da Hepatite C no Brasil como problema de saúde pública, até 2030 (Brasil, 2019). Assim, pode-se garantir um início precoce no tratamento quando se descarta o tempo de realização da genotipagem, baixos riscos de eventos adversos e alta efetividade terapêutica, ao término de 12 semanas de tratamento (Alcorn, 2019).

Para o esquema terapêutico da hepatite B, o Fumarato de Tenofovir Desoproxila (TDF), trata-se do tratamento padrão ouro, devido à sua potência antiviral e barreira genética, sendo indicado até mesmo durante a gestação, devido à sua segurança estabelecida a longo prazo. Caso não seja indicado ao paciente o TDF, o antiviral Entecavir é o tratamento alternativo, sendo utilizado como primeira escolha para pacientes com cirrose (Brasil, 2023c).

Entre as 99 fichas de notificações avaliadas durante a coleta de dados, foi possível descartar 5 pacientes notificados para hepatite B e 14 para hepatite C, por falsos positivos. Essa informação indica que eles realizaram testes rápidos com resultados positivos, foram encaminhados para exames laboratoriais para detecção de anticorpos e antígenos (HbsAg e Anti-HBs; HCV-Ag) e tiveram o diagnóstico descartado após o resultado. Os marcadores sorológicos podem ser detectados no soro, plasma ou sangue do paciente infectado (Brasil, 2019).

Atualmente, o SUS fornece testes de imunocromatografia de fluxo lateral para a detecção de IST, são de baixo custo e não requerem grandes treinamentos para a sua realização. A amostra de sangue é depositada no filtro de amostra; a solução tampão é inserida sobre a amostra em quantidade indicada pelo fabricante; a amostra flui por capilaridade e passa pelo suporte do conjugado, para a interação de antígenos e anticorpos; segue pela região da linha controle, que indica o funcionamento do teste e, quando colorida, a sua validade; a linha teste se forma apenas se a substância-alvo for identificada durante a realização (teste reagente) (Malaquias, V. B.; et al., 2022).

Os testes variam na sensibilidade e especificidade quanto à sua marca, mesmo que minimamente. O município não tem um padrão de marcas ao adquirir testes de imunocromatografia de fluxo lateral e, geralmente, eles são provenientes de diferentes empresas e distribuídos para os estabelecimentos públicos de saúde, dificultando a localização do real motivo dos falsos positivos. O Ministério da Saúde disponibiliza, por meio do Departamento de Condições Crônica e Infecções Sexualmente Transmissíveis (2020b), um formulário de notificação de não conformidade de teste rápido, caso o profissional de saúde identifique alguma avaria no kit fornecido.

Além desses fatores, deve-se considerar a janela imunológica para as hepatites virais. A janela imunológica para hepatite B pode durar de 4 a 6 semanas. Nesse período, o teste para o antígeno de superfície do vírus da hepatite B (HBsAg) pode ser negativo, e o paciente ainda não desenvolveu uma quantidade detectável de anticorpos anti-HBs. Já para a hepatite C, a janela imunológica pode ser mais longa, com o tempo variando entre 6 a 9 semanas após a infecção. Durante esse período, os testes de anticorpos anti-HCV podem ser negativos, mesmo que o indivíduo esteja infectado (Brasil, 2019).

Por essas razões, é necessária uma coletada de dados detalhada do paciente, pois a janela pode variar de acordo com fatores individuais, como a resposta imunológica do paciente, e até mesmo pelo tipo de teste utilizado e o tempo transcorrido da infecção até a realização do teste. Os testes de anticorpos devem ser evitados em suspeitas de infecções recentes ou respeitado o período de multiplicação viral (Brasil, 2020b).

A quantidade de casos falsos positivos notificados por testes rápidos faz com que sejam utilizados recursos indevidos para a realização de exames confirmatórios desnecessários, aumentando os custos da saúde e realocando verbas que poderiam ser gastas em melhorias para o sistema. Entretanto, apesar desse fato ser negativo, o risco de danos psicológicos aos pacientes diagnosticados incorretamente pode ser ainda maior. O impacto emocional de receber um diagnóstico incorreto pode ser significativo, levando a ansiedade, estresse e até mesmo à estigmatização social (Côco, L. T.; et al., 2022).

5. Conclusão

A partir dos resultados obtidos na pesquisa, pode-se elencar que alguns determinantes sociais influenciam diretamente no risco de contrair e também transmitir os vírus B e C.

Os determinantes sociais de saúde dos integrantes da pesquisa evidenciaram que o baixo acesso à informação, comportamentos de risco e pequena adesão aos meios preventivos, aumentam consideravelmente a chance de propagação da doença e, conseqüentemente, o acompanhamento por serviço especializado, ademais, a qualidade de vida da população com hepatites virais, também deve ser um motivo de preocupação.

Mesmo com a possibilidade de vacinação contra a hepatite B, nota-se que a cobertura vacinal não é tão eficaz quanto

se espera, cabendo aos serviços de saúde pública a urgente ampliação de ações educativas, para que mais pessoas possam aderir à vacinação e entenderem que essa é uma das alternativas mais eficazes para evitar o vírus B, além de reforçar sobre métodos preventivos, explanando sobre a sua importância e real eficácia.

O vírus da hepatite C mostrou-se predominante na população estudada e em nível nacional. A análise dos dados sociodemográficos é essencial para subsidiar ações que contribuem para o cumprimento do Plano de Eliminação da Hepatite C até 2030.

Referências

- Alcorn, K. (2019). Medicamentos para hepatite C para todos os genótipos curam quase todos que concluem o tratamento, mostram estudos do mundo real. *Aidsmap*. <https://www.aidsmap.com/news/apr-2019/hepatitis-c-drugs-all-genotypes-curing-almost-everyone-who-completes-treatment-real>
- Allarcon, G. N., et al. (2024). Hepatite C: evolução do diagnóstico e tratamento. *Boletim Epidemiológico Paulista*, 21. <https://doi.org/10.57148/bepa.2024.v.21.40303>
- Andrade, N. L.; Ferreira, A. C. B. H. Percepção dos profissionais de enfermagem acerca da hesitação dos pais em relação à vacinação de crianças. *Revista JRG de Estudos Acadêmicos*, Brasil, São Paulo, v. 8, n. 18, p. e081980, 2025. DOI: 10.55892/jrg.v8i18.1980. Disponível em: <https://revistajrg.com/index.php/jrg/article/view/1980>.
- Bragança, E. (2013, novembro 22). População masculina é a mais afetada pela hepatite B no DF. Secretaria de Saúde do Distrito Federal. <https://saude.df.gov.br/web/guest/w/populacao-masculina-e-a-mais-afetada-pela-hepatite-b-no-df>
- Brasil. Ministério da Educação. (2020). Centro de Testagem e Aconselhamento. Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares. <https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-norte/hdt-uft/saude/centro-de-testagem-e-aconselhamento>
- Brasil. Ministério da Saúde. (2007). Hepatites virais. https://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/07_0044_M2.pdf
- Brasil. Ministério da Saúde. (2017). Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para hepatite B e coinfeções. https://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo_clinico_diretrizes_terapeuticas_hepatite_b_coinfeccoes.pdf
- Brasil. Ministério da Saúde. (2019). Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para hepatite C e coinfeções. <http://antigo.aids.gov.br/pt-br/pub/2017/protocolo-clinico-e-diretrizes-terapeuticas-para-hepatite-c-e-coinfeccoes>
- Brasil. Ministério da Saúde. (2020). Testes rápidos. <http://antigo.aids.gov.br/pt-br/profissionais-de-saude/testes-rapidos>
- Brasil. Ministério da Saúde. (2021). Boletim epidemiológico: Hepatites virais. https://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/boletim_epidemiologico/hepatites_virais_2021.pdf
- Brasil. Ministério da Saúde. (2022). Boletim epidemiológico de hepatites virais: Número especial. <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/especiais/2022/boletim-epidemiologico-de-hepatites-virais-2022-numero-especial/view>
- Brasil. Ministério da Saúde. (2023). Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas de hepatite B e coinfeções. https://www.gov.br/aids/pt-br/central-de-conteudo/publicacoes/2023/protocolo-clinico-e-diretrizes-terapeuticas-de-hepatite-b-e-coinfeccoes-2023_.pdf
- Brasil. Ministério da Saúde. (2024). Boletim epidemiológico: Hepatites virais. <https://www.gov.br/aids/pt-br/central-de-conteudo/boletins-epidemiologicos/2024/boletim-epidemiologico-hepatites-virais-2024/view>
- Côco, L. T., et al. (2022). Fatores associados à adesão ao tratamento da hepatite C: revisão integrativa. *Ciência & Saúde Coletiva*, 27(4), 1359–1376. <https://doi.org/10.1590/1413-81232022274.06942021>
- Conceição, H. N. et al. Associação entre hepatites B e C e carcinoma hepatocelular: desafios e perspectivas na saúde hepática. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, v. 6, n. 2, p. 1252–1261, 2024. DOI: 10.36557/2674-8169.2024v6n2p1252-1261.
- Costa Neto, P. L. O. & Bekman, O. R. (2009). *Análise estatística da decisão*. Editora Blucher.
- Fernandes, M. I. C. D., et al. (2017). Capacidade de inferência diagnóstica de enfermeiros especialistas. *Ciencia y Enfermería*, 23(1), 89–96. <https://doi.org/10.4067/S0717-95532017000100089>
- Martins, G. (2022). PNI: entenda como funciona um dos maiores programas de vacinação do mundo. Ministério da Saúde. <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2022/agosto/pni-entenda-como-funciona-um-dos-maiores-programas-de-vacinacao-do-mundo>
- Meneses, A. J., et al. (2024). Hepatites virais de potencial cronicidade. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, 6(4), 1543–1557. <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n4p1543-1557>
- Muñoz, R. L. S., & Miguel, L. D. P. (2020). Estigma e discriminação sociais como fardo oculto no processo saúde-doença. *UFPB*.
- Naves, K. M. G.; Ferreira, A. C. B. H. A importância da humanização ofertada às crianças pela equipe de enfermagem em sala de vacinas. *Revista JRG de Estudos Acadêmicos*, Brasil, São Paulo, v. 9, n. 20, p. e092911, 2026. DOI: 10.55892/jrg.v9i20.2911. Disponível em: <https://revistajrg.com/index.php/jrg/article/view/2911>.

Pereira et al. (2018). Metodologia da pesquisa científica. [Free ebook]. Editora da UFSM.

Ribeiro, V. R. F. S., et al. (2024). Estratégias de rastreamento e prevenção para hepatite B e C: recomendações clínicas e desafios. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, 6(8), 3807–3815. <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n8p3807-3815>

Risemberg, R. I. C., Wakin, M., & Shitsuka, R. (2026). A importância da metodologia científica no desenvolvimento de artigos científicos. *E-Acadêmica*, 7(1), e0171675. <https://doi.org/10.52076/eacad-v7i1.675>.

Silva, J. (2024, julho). Falta de acesso a diagnóstico e tratamento causa aumento nos casos de hepatites virais no mundo. *Jornal da USP*. <https://jornal.usp.br/radio-usp/falta-de-acesso-a-diagnostico-e-tratamento-causa-aumento-nos-casos-de-hepatites-virais-no-mundo/>

Shitsuka, R. et al. (2014). *Matemática fundamental para tecnologia*. (2ed). Editora Érica.

Winck, E. A. (2022). Hepatites virais matam mais de 1 milhão por ano no mundo. Instituto Federal da Bahia. <https://portal.ifba.edu.br/noticias/2022/hepatites-virais-matam-mais-de-1-milhao-por-ano-no-mundo-segundo-ministerio-da-saude>