



**CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIRB
CURSO DE BACHARELADO EM FARMÁCIA**

KELVIN CARVALHO BENEVIDES

HEPATITES VIRAIS: DIAGNÓSTICO, PREVENÇÃO E TRATAMENTO

Salvador
2022

KELVIN CARVALHO BENEVIDES

HEPATITES VIRAIS: DIAGNÓSTICO, PREVENÇÃO E TRATAMENTO

Trabalho de conclusão de curso como requisito para a obtenção do título de Bacharel em Farmácia, do Centro Universitário Regional do Brasil – UNIRB.

Orientador: Prof. MSc. Lucas Silva de Medeiros.

Salvador
2022

Benevides, Kelvin Carvalho

HEPATITES VIRAIS: DIAGNÓSTICO, PREVENÇÃO E
TRATAMENTO / Kelvin Carvalho Benevides. - Salvador, 2022.
44f.

Monografia (graduação) Curso de Bacharelado em Farmácia –
Centro Universitário UNIRB

Orientadora: Profª. Lucas Silva de Medeiros.

1. Hepatites Virais. 2. Prevenção. 3. Tratamento. I. Hepatites virais:
diagnóstico, prevenção e tratamento.

CDD:615

KELVIN CARVALHO BENEVIDES

HEPATITES VIRAIS: DIAGNÓSTICO, PREVENÇÃO E TRATAMENTO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito para obtenção do título de Bacharel em Farmácia, do Centro Universitário – UNIRB.

Aprovado em 02 de outubro de 2022.

Banca Examinadora

Orientador: Prof Lucas Silva de Medeiros.

Mestrado em Imunologia

Prof.^a Rejane da Costa

Mestrado em Educação e Saúde

Prof.^a Sandra Virgínia Alves Hohlemwerge

Doutorado em Química

A

Maria Salete, minha noiva, meu alicerce. Parceira de todas as horas e grande responsável por eu ser o que sou hoje.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus por ter conseguido realizar um dos meus objetivos. Agora vamos para o próximo.

A minha irmã Kelem, que desde o início esteve presente e participou ativamente de todas as minhas vitórias.

Aos meus pais, mesmo não estando fisicamente presentes, mas a distância sempre mostrou orgulho, me incentivaram e acreditaram em mim.

Todos os amigos feitos durante o curso especialmente Jayme e José Neto, vocês foram essenciais para minha graduação.

Ao orientador e coordenador do curso Lucas Medeiros, que mesmo com pouco tempo na instituição auxiliou no momento mais importante da minha formação e construção desse TCC.

RESUMO

A hepatite viral é um tipo de infecção que causa vários casos em todo o mundo a cada ano. Tem vários patógenos, incluindo HAV, HBV, HCV, HDV e HEV. A maior arma é a prevenção, mas se necessário, a doença pode ser combatida com tratamento. O objetivo desse estudo foi avaliar os aspectos gerais relacionados ao diagnóstico, tratamento e prevenção sobre as hepatites virais no Brasil. O método utilizado foi baseado em buscas nas seguintes bases de dados: Google Acadêmico, Portal do Ministério da Saúde, Portal Fiocruz, Scielo e PubMed, utilizando os seguintes descritores: Tratamento das Hepatites Virais, Prevenção das Hepatites Virais, Distinção das Hepatites Virais. No decorrer deste estudo observou-se que as hepatites são capazes de gerar problemas na saúde pública de modo geral, devido a sua capacidade de atuar em múltiplas frentes no contágio da população, o que dificulta para o controle desse mal.

Palavras-chave: HEPATITES VIRAIS, HAV, HBV, HCV, HDV e HEV

ABSTRACT

Viral hepatitis is a type of infection that causes several cases around the world each year. There are several pathogens including HAV, HBV, HCV, HDV and HEV. The greatest weapon is prevention, but if necessary, the disease can be fought with treatment. The objective of this study was to evaluate the most relevant aspects related to the diagnosis, treatment and prevention of viral hepatitis in Brazil. The method used was based on searches in the following databases: Google Scholar, Ministry of Health Portal, Fiocruz Portal, Scielo and pubmed, using the following descriptors: Treatment of Viral Hepatitis, Prevention of Viral Hepatitis, Distinction from Viral Hepatitis. In the course of this study, it was observed that hepatitis is capable of generating problems in public health in general, due to its ability to act on multiple fronts in the contagion of the population, which makes it difficult to control this evil.

Key words: VIRAL HEPATITIS, HAV, HBV, HCV, HDV and HEV.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Estrutura da partícula do vírus da hepatite A (HAV)	18
Figura 2. Fluxograma de contaminação do HAV até a eliminação nas fezes.	20
Figura 3. Estrutura da partícula do vírus da hepatite B (HBV)	21
Figura 4. Estrutura da partícula do vírus da hepatite C (HCV)	24
Figura 5. Estrutura da partícula do vírus da hepatite D (HDV)	26
Figura 6. Estrutura da partícula do vírus da hepatite E (HEV)	28
Figura 7. imunoensaio capaz de detectar anticorpos IgM anti-HAV em amostras de soro.	31
Figura 8. Triagem da infecção pelo vírus da hepatite B (HBV) por meio de testes rápidos (TR)	33
Figura 9. Triagem da infecção pelo vírus da hepatite C (HCV) por meio de testes rápidos.....	36

LISTA DE TABELAS E QUADROS

Tabela 1 - Interpretação dos resultados sorológicos (Ag-Ab) para hepatite B.	23
Quadro 1 - Exposição dos estudos localizados após a metodologia proposta.....	29

LISTA DE ABREVIATURAS

ALT	- alanina aminotransferase ou alanina transaminase
Anti-HBs	- anticorpo contra o antígeno de superfície do vírus da hepatite B
AST	- aspartato aminotransferase
CV	- Carga viral
HAV	- vírus da hepatite A (do inglês hepatitis A virus)
HBcAg	- antígeno core do vírus da hepatite B
HBeAg	- antígeno “e” do vírus da hepatite B
HBsAg	- antígeno de superfície do vírus da hepatite B ou antígeno “s” do vírus da hepatite B
HBV	- vírus da hepatite B (do inglês hepatitis B virus)
HCV	- vírus da hepatite C (do inglês hepatitis C virus)
HDV	- vírus da hepatite D (do inglês hepatitis D virus)
HIV	- vírus da imunodeficiência humana (do inglês human immunodeficiency virus)
IgG	- imunoglobulina da classe G
IgM	- imunoglobulina da classe M
IST	- infecção sexualmente transmissível

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 OBJETIVO	14
2.1. OBJETIVO GERAL.....	14
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	14
3 METODOLOGIA	15
3.1 TIPO DE ESTUDO	15
3.2 POPULAÇÃO DO ESTUDO.....	15
3.2.1 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO	15
4 REFERENCIAL TEÓRICO.....	16
4.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DAS HEPATITES VIRAIS	16
4.1.1 HEPATITE A	18
4.1.2 HEPATITE B	21
4.1.3 HEPATITE C	24
4.1.4 HEPATITE D	26
4.1.5 HEPATITE E	28
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO	29
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	37
REFERÊNCIAS.....	38

1 INTRODUÇÃO

No Brasil e no mundo as hepatites virais são consideradas um grave problema de saúde pública. Possuem como alvo o fígado e desencadeiam uma infecção que causa leves alterações, moderadas ou graves. Quase sempre se apresenta de forma silenciosa, ou seja, não demonstram sintomas. Porém, nos casos que apresentam sintomas geralmente são: cansaço, febre, mal-estar, tontura, enjojo, vômitos, dor abdominal, pele e olhos amarelados, urina escura e fezes claras (BRASIL, 2021).

Compromissos globais ligados aos avanços tecnológicos confirmaram reduções na maioria das doenças infecciosas. No entanto, não observamos essa progressão da hepatite viral. Esta infecção é evitável e continua a afetar a população mundial. A cada ano, as hepatites crônicas B e C matam aproximadamente 1,34 milhão de pessoas (ASIA, 2017).

A maioria dos casos de hepatite é causada por infecção viral, mas a condição também pode ser causada pelo uso de substâncias nocivas (uso descontrolado de certas drogas), abuso de bebidas alcoólicas, doenças autoimunes, metabólicas e genéticas. A hepatite causada por infecção viral pode ter diferentes patógenos, são geralmente distribuídas e compartilham uma natureza hepatotrópica comum (FERREIRA, Cristina Targa 2004).

Esta doença se apresenta como uma inflamação que eliminam gradativamente células hepáticas e geram cicatrizes que levam ao enrijecimento do tecido (fibrose). Possui também uma evolução silenciosa onde na maioria dos casos apenas percebe-se quando já atingiu um quadro avançado com o comprometimento das funções hepáticas, cirrose ou até neoplasia maligna (BOMFIM, Cristiane 2020).

As hepatites que mais apresentam infecções no Brasil são originadas pelos vírus A, B e C. Na maioria das vezes não há a apresentação de sintomas, o que acarreta o desconhecimento da maioria das pessoas da sua sorologia. O que pode levar a décadas de evolução da doença sem o devido diagnóstico. Podemos ainda citar o vírus da hepatite D, entretanto este agente etiológico apresenta-se em menor frequência e é mais comum no Norte do país. Em outras regiões como a Ásia e a África ainda apresentam o vírus da hepatite E, no Brasil observamos este vírus com menor frequência (BRASIL, 2021).

A falta de conhecimento sobre os tipos de hepatites e como preveni-las acende a luz amarela no contexto científico, pois esta infecção afeta mais de 170 milhões de brasileiros. Acelerar a compreensão desse tema é de extrema importância no contexto da sociedade brasileira. Portanto, o presente trabalho propõe levantar informações sobre os mecanismos de ação, diagnóstico, prevenção e tratamento das hepatites.

2 OBJETIVO

2.1. OBJETIVO GERAL

O objetivo desse estudo foi avaliar os aspectos gerais relacionados ao diagnóstico, tratamento e prevenção sobre as hepatites virais no Brasil.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Caracterizar os principais fatores associados a contaminação pelos vírus causadores das hepatites virais.

Diferenciar os tipos de vírus relacionados das hepatites virais.

Ponderar os aspectos relacionados ao diagnóstico das hepatites virais.

3 METODOLOGIA

Este trabalho foi confeccionado via revisão de literatura de cunho qualitativo com o objetivo de descrever os tipos de hepatites, seus sintomas, prevenção, meios de contaminação e tratamento. Foram utilizadas fontes secundárias de conhecimento dentre eles materiais desenvolvidos pelo ministério da saúde, artigos científicos e pesquisas relacionadas ao tema proposto.

3.1 TIPO DE ESTUDO

O tipo de estudo realizado foi o bibliográfico descritivo e os dados obtidos por meio deste trabalho serão abordados de maneira qualitativa, pois se nota que esta enfermidade acomete uma fatia relativamente grande da população nacional, o que gera um problema de saúde pública no nosso país. Estão sendo utilizados conteúdos de fontes seguras como o site do ministério da saúde, levantamentos de profissionais do site da Fiocruz e estudos de outros especialistas. Para os dados das pesquisas foram utilizados como descritores: “hepatite no brasil”, “prevenção hepatites”, “mecanismos de ação hepatites” e “tratamento para hepatites”

3.2 POPULAÇÃO DO ESTUDO

A coleta de dados se deu via Google Acadêmico, Portal do Ministério da Saúde, Portal Fiocruz, Scielo e pubmed. Ao todo, foram localizados 122 estudos, desses 43 foram utilizados para produção da introdução e referencial teórico. Também foram utilizados 22 estudos nos resultados e discussão.

3.2.1 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Foram incluídos os artigos e dissertações entre os anos de 2000 e 2022.

4 REFERENCIAL TEÓRICO

4.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DAS HEPATITES VIRAIS

A palavra Hepatite vem da palavra grega "HEPAR", que significa "fígado", e está relacionada ao sufixo "ITIS", que originalmente significava "relevante", mas acabou sendo absorvido pelos termos médicos como "doença inflamatória" (CAMPOS, João Fidêncio Barreto 2020).

Há cerca de 2.500 anos atrás os babilônios já começavam a relatar surtos de icterícia epidêmica em sua população. Segundo pesquisas realizadas na literatura chinesa, há mais de cinco mil anos a população enfrenta episódios de icterícia. Assim, por muitos anos, os médicos não sabiam nada sobre hepatite (FONSECA, José Carlos Ferraz da, 2010).

Hipócrates descreveu casos de icterícia epidêmica já no século 4 a.C, mas não tinha nada a dizer sobre a causa ou modo de transmissão conhecido. A icterícia é conhecida por ser endêmica durante algumas guerras na história, dentre elas a Guerras da Sucessão Austríaca (1743), as Guerras Napoleônicas no Egito (1798), a Guerra Franco-Prussiana (1870) e a Guerra Civil Americana (1861-1865). Durante a Guerra Civil Americana, mais de 40.000 soldados do Exército da União foram acometidos. Podemos ainda citar a segunda grande guerra onde estima-se que 16 milhões de pessoas foram infectadas (FONSECA, José Carlos Ferraz da, 2010).

Doravante a década de 1940, houve uma tendência à lesão hepática como o principal evento no desenvolvimento da icterícia epidêmica. Apresentando os Hepatovirus (classe de agentes etiológicos que acometem o fígado) eles utilizam os hepatócitos como meio para sua reprodução. Para conter a infecção, o sistema imunológico do sujeito lisam os hepatócitos contaminados, acarretando um processo de inflamação hepática (SILVA, Tais Gonçalves Querino da et.al. 2020).

Os vírus A B e C são responsáveis pela maioria das infecções relacionadas à hepatite. A infecção afeta mais de 170 milhões de brasileiros e se manifesta como inflamação aguda do fígado. Se não tratada adequadamente, pode progredir e se tornar uma doença crônica, levando a complicações como cirrose hepática ou câncer

de fígado. A doença tem origem viral, tóxica, medicamentosa, alcoólica, bacteriana ou parasitária (DELBONI AURIEMO, 2020).

Embora seja a mesma doença, nota-se que a gravidade dos sintomas, mecanismos de transmissão e disposição geográfica varia com base nos agentes etiológicos envolvidos com a infecção. Tomando 97,2% dos registros no ano passado (equivalente a 36.718 casos) por exemplo, os tipos B e C são os que mais acometem o Sudeste, com 34,5% e 59,3%, respectivamente. Se bem que a principal forma de contaminação da hepatite B seja o sexo inseguro, a hepatite C é mais comumente transmitida através do contato com sangue infectado, como o compartilhamento de agulhas. A hepatite A é mais comum no Nordeste (BOMFIM, Cristiane 2020).

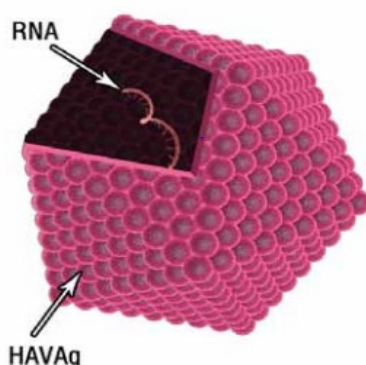
As hepatites B e C foram subdiagnosticadas, com apenas 11% dos casos detectados. Em última análise, existe a obrigação de agilizar o diagnóstico e encontrar os milhões de pessoas desaparecidas que contraíram esta infecção. Adultos com vida sexual ativa e com muitos parceiros sexuais ou que possuam outras infecções sexualmente transmissíveis possuem uma alta possibilidade de adquirir e transmitir essa infecção (WAHEED, Y et al 2018).

Atualmente, as equipes médicas para o tratamento podem usar as tecnologias laboratoriais mais recentes. Essas técnicas permitem avaliar a carga viral, a taxa de replicação do patógeno e a adequação dos novos medicamentos usados. Vários medicamentos antivirais são usados para tratar as pessoas afetadas por essas infecções, como interferon alfa, lamivudina, famciclovir e adefovir dipivoxil etc. (FERREIRA, Marcelo Simão 2000).

4.1.1 HEPATITE A

Pertencente à família *Picornaviridae*, o vírus HAV também é representante único do gênero *Hepatovirus*. O HAV possui um capsídeo de forma icosaédrico e é composto pelas proteínas estruturais que envolvem o genoma viral, são elas VP1, VP2 e VP3 (PEREIRA, Fausto et al 2003). A figura 1 expõe a morfologia do vírus da HAV.

Figura 1. Estrutura da partícula do vírus da hepatite A (HAV)



Fonte: BRASIL, 2014.

A situação epidemiológica do Brasil mostra que os casos de hepatite A estão distribuídos dentro de suas fronteiras, principalmente nas regiões Norte e Nordeste, que juntas responderam por 55,7% de todos os casos confirmados entre 1999 e 2018. As regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste responderam por 17,7%, respondendo por 15,4% e 11,2% dos casos do país, respectivamente (BRASIL, s.d).

A transmissão pode ocorrer através do contato fecal-oral, interação entre indivíduos ou através de água ou alimentos infectados. Geralmente não apresenta sintomas, mas quando ocorrem, costumam aparecer 15 a 50 dias após a infecção. Os mais comuns são fadiga, tontura, náuseas e / ou vômitos, febre, dor abdominal, pele e olhos amarelados e urina escura e fezes claras. Para o diagnóstico, é necessário um exame de sangue e, caso seja confirmado, o especialista indicará o método de tratamento mais adequado (MAGALHÃES, Bia 2014).

Os fatores de risco para a contaminação pelo HAV incluem falta de saneamento, falta de água potável, uso de drogas recreativas, viver com uma pessoa

infectada, ser parceiro sexual de uma pessoa infectada agudamente pelo HAV e viajar para áreas de alta endemicidade sem ser imunizado (BRASIL, 2022).

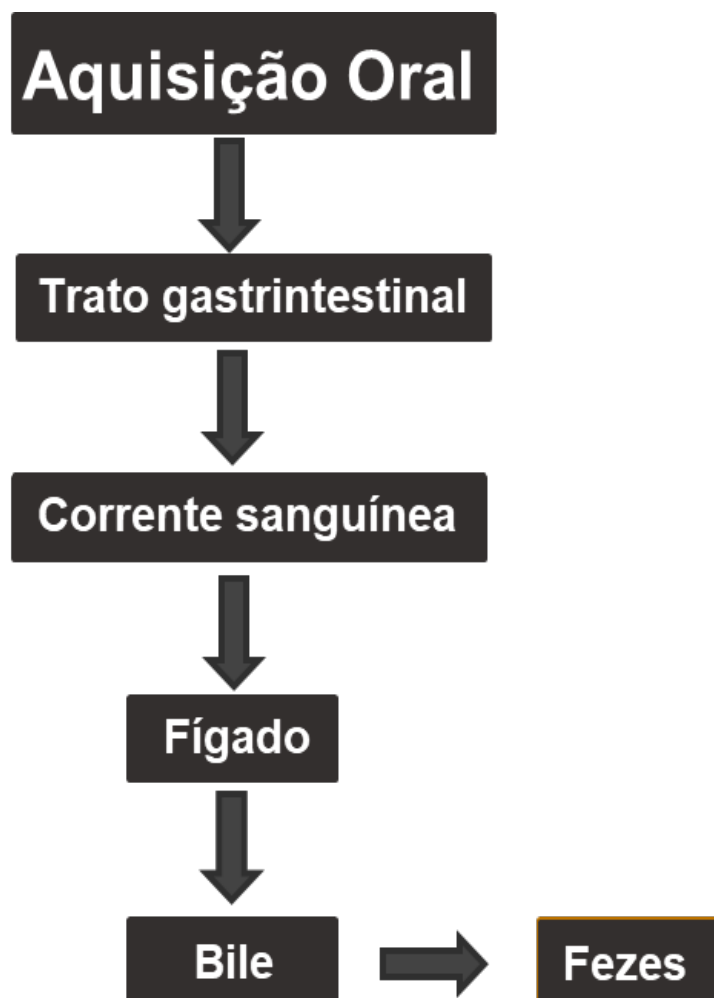
Para o diagnóstico, o primeiro passo é distinguir a hepatite viral de outras doenças que podem causar icterícia. No caso de suspeita de infecção aguda pelo HAV, os testes realizados são: anticorpo HAV IgM (IgM anti-HAV), antígeno de superfície da hepatite B (HBsAg), anticorpo central da hepatite B (IgM anti-HBc), anticorpo do vírus da hepatite C (anti-HCV) e RNA da hepatite C (HCV-RNA). A hepatite A é diagnosticada se o teste IgM anti-HAV for positivo. Um teste de anticorpos HAV IgG (anti-HAV IgG) pode ser solicitado para ajudar a diferenciar a infecção aguda da infecção anterior. Um teste IgG anti-HAV positivo indica infecção prévia por HAV ou imunidade adquirida (KUMAR, Sonal 2020).

O HAV apenas se apresenta no sangue durante a infecção aguda e não pode ser detectado clinicamente com os exames atuais. Os anticorpos IgM geralmente aparecem no início da infecção e atingem a máxima entre 1 a 2 semanas após o início dos sintomas. Ele desaparece após algumas semanas, seguido por IgG protetora (anti-HAV IgG) que geralmente dura toda a vida. Assim, os anticorpos IgM são marcadores de infecção aguda, enquanto a IgG anti-HAV indica apenas exposição prévia ao HAV e imunidade à infecção recorrente (KUMAR, Sonal 2020).

Outros testes para avaliar a função hepática devem ser realizados; estes incluem níveis séricos de albumina, bilirrubina e tempo de protrombina (PT) /quociente de normalização internacional (INR); incluem alanina aminotransferase (ALT), aspartato Níveis séricos de aminotransferase (AST) e fosfatase alcalina (MENDES, Isabel Cristina Melo 2022).

As vacinas disponíveis podem prevenir a infecção causada pelo HAV. Recomendado para grupos de alto risco, crianças menores de um ano, pacientes com doença hepática crônica, usuários de drogas, candidatos e receptores de transplantes e pacientes com distúrbios de coagulação (SILVA, Camily Ingrid Araújo et al 2022). A figura 2 expõe o ciclo do HAV da contaminação até a eliminação nas fezes.

Figura 2. Fluxograma de contaminação do HAV até a eliminação nas fezes.



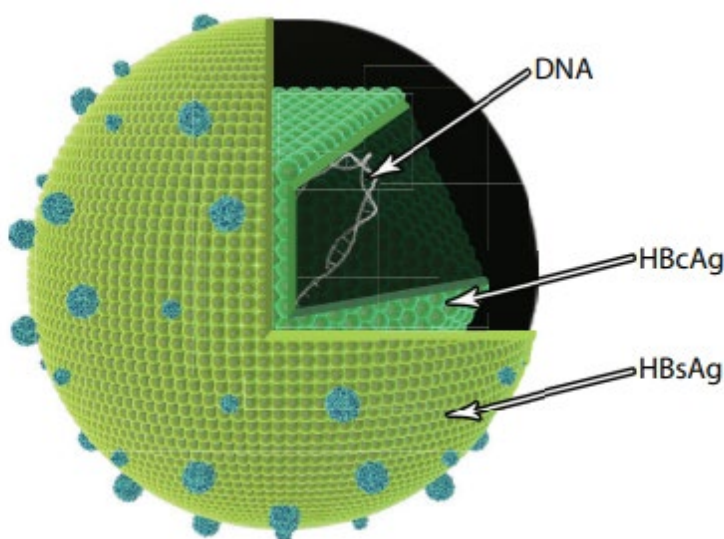
Fonte: PRÓPRIA, 2022

Se o indivíduo seguir totalmente as orientações médicas, a cura é perfeitamente possível. Para a prevenção, é preciso investir em instalações de saneamento básico, lavar as mãos regularmente, beber água tratada adequadamente e evitar o contato direto com valas, córregos, nascentes, inundações ou próximo a locais com esgoto a céu aberto. O tratamento é baseado em medidas preventivas e cuidados individuais. A condição desaparece naturalmente em um ou dois meses. É necessário repouso e seguir com hidratação adequada (MAGALHÃES, Bia 2014).

4.1.2 HEPATITE B

Pertencente à família *Hepatitisviridae* o HBV é um vírus com DNA envelopado, semelhante aos retrovírus. As infecções causadas pelos vírus B são mais graves do que as causadas pelo HAV devido ao maior tropismo dos hepatócitos. Progressão para hepatite crônica em cerca de 5% dos casos (KARAYIANNIS, P 2017). A figura 3 expõe a Estrutura da partícula do vírus da hepatite B (HBV)

Figura 3. Estrutura da partícula do vírus da hepatite B (HBV)



Fonte: BRASIL, 2015.

Observando os dados epidemiológicos da hepatite B, notamos que a concentração maior dos casos está localizada na Amazônia e no Sul do país. Pessoas que apresentam comportamento de risco (Profissionais do sexo, usuários de drogas) são propensos a contrair a infecção. Pode-se mencionar ainda que indivíduos que tiveram sua liberdade retirada e moradores de rua também são alvos de contágio do vírus HBV. No recorte temporal entre 1999 e 2018, constituíram a notificação de 233.027 casos positivos de hepatite B no Brasil, recorte com moderadas variações na taxa de detecção, representando cerca de 6,7 casos para cada 100 mil habitantes no território Nacional em 2018. A taxa de detecção nacional é inferior as das regiões Sul e Norte (BRASIL, s.d).

Entre 2000 e 2017, os vírus da hepatite foram responsáveis por aproximadamente 21,3% das mortes relacionadas à inflamação do fígado. Em 2018, eles representavam aproximadamente 32,8% (13.922) dos casos notificados no Brasil. Ela se desenvolve silenciosamente, ou seja, quase não apresenta sintomas. Geralmente, só é descoberta décadas após a infecção e é acompanhada por sinais de doença hepática. A maior arma contra esse mal é a vacinação. A falta de sintomas dificulta o diagnóstico precoce da doença, o que nos leva a estimular a realização de exames repetidos na população. O teste de triagem para hepatite B é feito por meio da análise do antígeno do VHB (HBsAg), que pode ser feito por meio de teste rápido ou laboratorial. Se for esse o caso, o diagnóstico requer testes adicionais e análise de outros marcadores, incluindo a detecção direta da carga viral por meio de testes de biologia molecular para determinar a presença de HBV-DNA (DNA viral) (BRASIL, s.d).

O contágio do vírus da hepatite B (HVB) ocorre com lesões na derme, epiderme e nas mucosas, relações sexuais sem preservativos e exposição percutânea a agulhas ou outros utensílios infectados. Transfusões sanguíneas sem as devidas investigações para doenças transmissíveis, intervenções odontológicas, cirurgias e hemodiálises que não seguem as normas de biossegurança. Podemos ainda citar o uso de drogas injetáveis e a transmissão perinatal. Os primeiros sintomas podem levar de 30 a 180 dias para surgirem. Geralmente, indivíduos entre de 20 e 40 anos apresentam os maiores casos. Com a suspeita de infecção pelo HBV, o aparecimento de marcadores sorológicos do vírus irá estabelecer o diagnóstico da doença (BOMFIM, Cristiane 2020).

A melhor maneira de prevenir infecções agudas e crônicas causadas pela infecção pelo HBV é a vacinação. No entanto, existem algumas estratégias de prevenção que podemos usar. Prevenção de infecção perinatal por meio de triagem materna e profilaxia pós-exposição em recém-nascidos de mães HBsAg+. Para prevenir a infecção em idosos, a vacinação infantil contra hepatite B pode ser uma arma contra esse mal. Para adolescentes não vacinados e grupos de alto risco, vacinar-se também é a melhor maneira de se proteger do vírus (MARCHESE, Jane marcia, 2017). A tabela 1 expõe Interpretação dos resultados sorológicos (Ag-Ab) para hepatite B.

Tabela 1. Interpretação dos resultados sorológicos (Ag-Ab) para hepatite B.

Testes sorológicos	Resultado	Interpretação
HBsAg	Não Reagente	Ausência de contato prévio com o HBV. Susceptível a infecção pelo HBV.
Anti-HBc total	Não Reagente	
Anti-HBs	Não Reagente	
HBsAg	Não Reagente	Imune após infecção pelo HBV.
Anti-HBc total	Reagente	
Anti-HBs	Reagente	
HBsAg	Não Reagente	Imune após vacinação contra o HBV.
Anti-HBc total	Não Reagente	
Anti-HBs	Reagente	
HBsAg	Reagente	Infecção pelo HBV.
Anti-HBc total	Reagente	
Anti-HBs	Não Reagente	

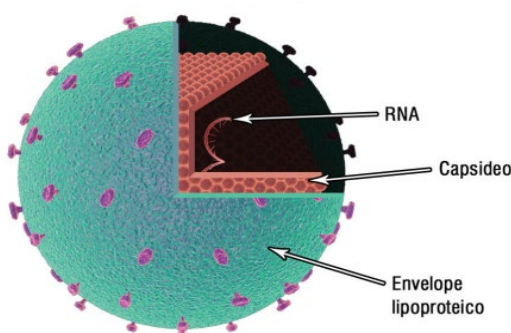
Fonte: BRASIL, 2015.

O tratamento depende da gravidade e, nos casos mais simples, a infecção é combatida pelo próprio organismo. Os casos crônicos requerem uso de medicação e possivelmente um transplante de fígado. O tenofovir é o antiviral oral mais eficaz para a hepatite B; a resistência a ele é mínima. A duração do tratamento varia de acordo com o estágio do infectado, a maioria é indeterminada. Em alguns pacientes (HBEAG positivos e não cirróticos), o interferon é o medicamento recomendado com uso por 6 meses (OLIVEIRA, Gustavo Laine Araujo de, et al. 2013).

4.1.3 HEPATITE C

O HCV pertence ao gênero *Hepadnaviridae* e à família *Flaviviridae*, e seu ciclo viral é semelhante ao do HIV. Também é considerada a forma mais perigosa de hepatite. Isso se deve ao fato de que pelo menos 75% dos casos evoluem para a fase crônica, o que é um índice muito alto. Para o cenário comparativo, a hepatite B (segundo risco) tornou-se crônica apenas em 10% dos casos. As células alvo para esta infecção são os hepatócitos (BRASIL, s.d). A figura 4 expõe a morfologia do vírus da HCV.

Figura 4. Estrutura da partícula do vírus da hepatite C (HCV)



Fonte: BRASIL, 2015.

Como a hepatite A e a hepatite B, a hepatite C também é uma inflamação do fígado causada pela infecção pelo vírus HCV. De modo geral, pessoas saudáveis contraem essa doença por meio do compartilhamento de seringas e agulhas, uso de medicamentos, falta de cuidados pessoais, tatuagens (falta de esterilização dos instrumentos utilizados) ou piercings. Após a infecção pelo HCV, a patologia pode se manifestar em duas formas, aguda e crônica. Se for esse o caso, os sintomas do indivíduo infectado podem levar anos para aparecer, e geralmente são sintomas de agravamento patológico, como amarelecimento dos olhos e da pele, indicando danos ao fígado. Em casos esporádicos, notamos que os indivíduos foram curados sem intervenção médica (FRAZÃO, Arthur 2021).

A evolução desta enfermidade geralmente é lenta e a descoberta do estado sorológico costuma ser tardio. Geralmente as vítimas do HCV desenvolvem uma

forma crônica o que acarreta a danos hepáticos severos. Mesmo que o fígado já esteja bem danificado normalmente a hepatite C não apresenta sintomas. Entretanto, em alguns casos ocorre a fase aguda, onde apresenta os seguintes sintomas: Vômitos/Náuseas, dores musculares, mal-estar, muito cansaço, pele amarelada e perda de peso (BRUNA, maria helena 2015).

Estudo realizado com doadores de sangue apresentou os estados da região norte com as maiores taxas de prevalência com 2,12%. A menor prevalência de positividade para o anti-HCV foi expressa pela região sul com 0,65%. Os locais Nordeste, Sudeste e Centro-Oeste exibiram taxas interpostas com 1,19%, 1,43% e 1,04% nesta ordem. Entretanto, utilizar apenas um grupo pode não refletir os mesmos números para população geral (MARTINS, Tatiana et al 2010).

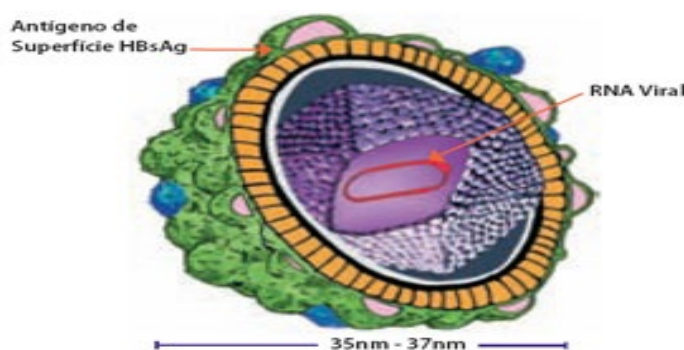
Para diagnosticar a hepatite C inicia-se com a busca por anticorpos com a sorologia através do método ELISA. Caso o teste for negativo, a infecção é descartada. Se o ELISA apresentar resultado positivo, deve-se realizar um segundo exame de sorologia com o RIBA-2 ou RIBA-3, recomendado para confirmar o diagnóstico. Para os casos que RIBA for negativo, quer dizer que o ELISA apresentou um resultado falso positivo e elimina a possibilidade da contaminação. Para os casos onde o RIBA também se apresentou positivo, deve-se fazer uma busca pelo vírus analisando o RNA do HC. Através desse método é possível identificar o vírus C e também pode fornecer a carga viral sanguínea. Para confirmação do diagnóstico da hepatite C é necessário um HCV RNA positivo, enquanto um HCV RNA negativo indica os casos raros onde houve a cura espontânea da infecção (DUARTE, Geraldo et al 2022).

Dito isso, o tratamento com medicamentos sempre é a recomendação a ser seguida. Embora ainda não exista vacina a hepatite C, a transmissão da doença pode ser limitada com o uso de preservativos e o não compartilhamento de materiais como agulhas e seringas. Com a introdução de uma nova gama de antivirais tais como o Ledipasvir, Sofosbuvir, Ombitasvir, Paritaprevir, Ritonavir, Dasabuvir, Velpatasvir e Simeprevir, O tratamento com esses medicamentos possui elevada taxa de cura (FRAZÃO, Arthur 2021).

4.1.4 HEPATITE D

A hepatite D é causada pela infecção por HDV. O HDV é um RNA pequeno, redondo e incompleto que necessita do antígeno de superfície HBsAg para sua replicação, consistindo no desenvolvimento de hepatite D ou Delta. A infecção causada pelo vírus D está relacionada ao envolvimento do vírus da hepatite B (HBV) no desenvolvimento de inflamação e infecção de hepatócitos. Existem duas formas de infecção por HDV: coinfeção simultânea com o HBV e superinfecção pelo HDV em um indivíduo com infecção crônica pelo HBV (BRASIL, s.d). A figura 5 expõe a Estrutura da partícula do vírus da hepatite D (HDV)

Figura 5. Estrutura da partícula do vírus da hepatite D (HDV)



Fonte: BRASIL, s.d.

Os estados da Amazônia Ocidental correspondem a área endêmica do Brasil para os casos de Hepatite Delta. Dentre as hepatites virais, a originada pela HDV é a que evolui com maior velocidade para cirrose (VASCONCELOS, Mariana Pinheiro Alves 2018).

Tal como acontece com outras hepatites, a infecção do tipo D pode não apresentar sintomas ou sinais leves da doença. Quando aparecem, também são semelhantes a outros tipos de hepatite. A magnitude da doença estar sujeito ao momento da infecção pelo vírus D. A forma infecciosa da hepatite D é a mesma observada na hepatite B e, como todas as outras hepatites, os indivíduos infectados pela hepatite D podem não apresentar sinais ou sintomas da doença. Quando presentes, são iguais aos observados nas hepatites A, B e C. Para o diagnóstico, é

necessária a realização de teste sorológico a partir da identificação de anticorpos anti-HDV. Se o indivíduo apresentar resultado anti-HDV positivo, a hepatite D será verificada com base na soma das informações clínicas, epidemiológicas e demográficas. O diagnóstico ainda pode ser feito por meio da quantificação do HDV-RNA, que atualmente só é feita como parte da pesquisa clínica. Em alguns casos excepcionais, o diagnóstico de hepatite D pode ser feito por exame histopatológico (BRASIL, s.d).

No recorte temporal de 2010 e 2020, averiguando todo o território brasileiro, foram notificados 2.350 casos de infecção originadas pelo contágio do vírus HDV. O ano que apresentou o maior número de casos notificados foi 2013, com 15,45%. A partir deste momento, notasse uma diminuição expressiva, saindo de 0,18 casos a cada 100.000 habitantes em 2013, para 0,03 casos na mesma proporção de habitantes em 2020 (MATOS, ana flávia et al. 2022).

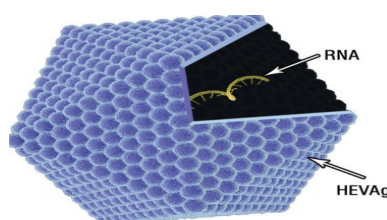
A melhor ferramenta para prevenir a hepatite D (Delta) é a vacina contra a hepatite B. Outras medidas incluem evitar o compartilhamento de objetos cortantes como navalhas, uso de preservativo em todas as relações sexuais, não compartilhar itens pessoais como utensílios bucais, aparelhos de pedicure e manicure, apetrechos para uso de drogas e equipamentos de piercing e tatuagem (MENDES, Isabel Cristina Melo 2021).

Não há tratamento específico para hepatite viral aguda, incluindo hepatite D. Os medicamentos não podem curar a hepatite D. O principal objetivo do tratamento é controlar os danos no fígado. Atualmente, a terapia consiste em peginterferon alfa 2a e/ou nucleosídeos ou análogos de nucleotídeos. A hepatite D crônica pode ser tratada com interferon alfa, geralmente por um ano. Os pacientes com hepatite Delta devem ser direcionados para especialistas. A pessoa é aconselhada a não consumir bebidas alcoólicas, exceto medicamentos. No caso de hepatite fulminante, o transplante de fígado é o tratamento mais eficaz e de melhor chance de sobrevivência, principalmente em adultos (KUMAR, Sonal 2021).

4.1.5 HEPATITE E

O HEV, pertencente ao gênero *Hepadnavirus* e à família *Hepadnaviridae*, é um pequeno vírus não envelopado com um capsídeo icosaédrico com cerca de 27-34nm de diâmetro. Atua gerando surtos epidêmicos em áreas tropicais e subtropicais. Os indivíduos podem ser infectados ao tocar ou comer alimentos ou água contaminados. Essa patologia costuma ser assintomática e costuma ser combatida pelo próprio organismo (BRASIL 2015). A Figura 6 expõe a estrutura da partícula do vírus da hepatite E (HEV).

Figura 6. Estrutura da partícula do vírus da hepatite E (HEV)



Fonte: BRASIL, 2009

Acha-se que decorram em torno de 20 milhões de casos por ano de HEV em todo o globo. Dentre esse número, estima-se que 3,3 milhões de casos são sintomáticos. Infecção comum na Ásia e África (REIN et al., 2012; BRASIL, s.d).

Não existe um tratamento específico para a hepatite E, pois o próprio organismo pode combater a infecção sem dificuldades. Recomenda-se descanso, beber bastante líquido, melhorar as condições de higiene e saneamento. Quando sintomas aparecem (Geralmente entre 15 a 40 dias após a infecção) na maioria das vezes são icterícia, coceira geral, fezes claras, urina escura, febre, náuseas, dor abdominal, Vômitos, perda de apetite e diarreia. O diagnóstico é feito pela análise de amostras de sangue para anticorpos contra o vírus da hepatite E (anti-HEV) ou pela triagem de fezes para partículas de vírus (BEZERRA, Clarisse 2021).

Poucos indivíduos apresentam sintomas de contágio do HEV, expondo a infecção aguda. Os indivíduos com imunodeficiência são capazes de não conseguir anular o vírus, portanto, para a evolução da infecção este público é considerado de risco (COSTA, Marisa Boff da 2019).

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A primeira escolha para este estudo foi a leitura do texto completo sem imprecisão, validando o título e o resumo do estudo. Após a leitura dos resumos e aplicação dos critérios de inclusão, 13 artigos/pesquisas foram utilizados, abrangendo os temas abordados neste estudo, o quadro abaixo (Quadro 1), apresenta o levantamento dos estudos.

Quadro 1 – Exposição dos estudos localizados após a metodologia proposta.

AUTOR	TÍTULO	ANO	OBJETIVO
MAGALHÃES, Bia	Você sabe diferenciar as hepatites A, B, C, D e E?	2014	Apresentar as metas para vacinação, diferenças das hepatites e quadro clínico.
TAFAREL, Jean Rodrigo	TRATAMENTO DA HEPATITE C CRÔNICA	2015	Apresentar novidades científicas a respeito do tratamento para hepatite C crônica.
MARCHESE, Jane Marcia	Hepatite: como é feito o diagnóstico?	2017	Detalhar como é realizado o diagnóstico das hepatites.
ÁFRICA	Relatório dos progressos na implementação da estratégia mundial do sector da saúde para a prevenção, cuidados e tratamento da hepatite viral 2016-2021 na região africana.	2018	Apresentar os resultados das medidas realizadas em anos anteriores e firmar medidas de prevenção para as hepatites na África.
PILEGGI, Gecilmara salviato	Dia Mundial das Hepatites Virais - 28 de julho. 2018.	2018	Apresentar os agentes etiológicos para infecções virais da hepatite.
BOMFIM, Cristiane	Mesmo sendo diferentes, hepatites virais somam 40 mil casos no Brasil	2020	Expor os tipos de hepatite e as diferenças no mecanismo de contaminação de cada agente etiológico.
DELBONI AURIEMO,	Hepatite: sintomas silenciosos podem ter sérias consequências.	2020	Discorrer sobre do que se trata a doença e expor as diferenças de contaminação de cada agente etiológico.
KUMAR, Sonal.	Hepatite E.	2020	Estudo destinado a descrever a hepatite E, medidas de prevenção e tratamento.
BEZERRA, Clarisse	Hepatite E: o que é, sintomas e tratamento	2021	Detalhamento dos mecanismos de infecção, quais os sintomas e o tratamento para hepatite E
MENEZES, Maira	No Dia Mundial das Hepatites, pesquisadoras destacam importância do diagnóstico precoce.	2021	Descrever a importância do descobrimento antecipado desta patologia.
BRASILIA	Hepatite d.	2021	Descrever a infecção ocasionada pelo Vírus HBV, medidas de prevenção e tratamento.
HINRICHSEN, Sylvia.	Hepatite B: o que é, transmissão, sintomas e tratamento	2021	Listar os meios de contágio, quais os sintomas e como é feito o tratamento da hepatite B
FRAZÃO, Arthur	Hepatite C: o que é, sintomas, transmissão e tratamento.	2021	Enunciar quais são os sintomas, mecanismos de transmissão e como ocorre o tratamento da Hepatite C

Para um diagnóstico correto das hepatites é necessária uma estruturação com todos os sintomas que o paciente apresenta. Além disso, devemos levantar os possíveis fatores de risco que podem ajudar no agravamento desta patologia. Posto isto, a escolha dos possíveis exames fica mais afinada, visando a identificação do tipo, causa e tratamento correto para diagnóstico exato das hepatites (MARCHESE, Jane marcia, 2017).

O SUS atualmente disponibiliza para toda a população testes rápidos para detecção dos vírus B ou C. É necessário que ao longo da vida as pessoas realizem ao menos uma vez a testagem para esses tipos de infecções. O público de risco necessita de testagem periódica. Nas unidades básicas de saúde, ofertam via SUS a vacinação gratuita para a hepatite B. Atualmente, esta infecção não possui cura. A hepatite C possui medicamentos que usados de maneira correta permitem a cura total desta patologia. Entretanto, a hepatite C não possui vacina (BRASIL, 2021).

Exposto esses dados, as hepatites de modo geral podem acarretar um problema de saúde pública no Brasil?

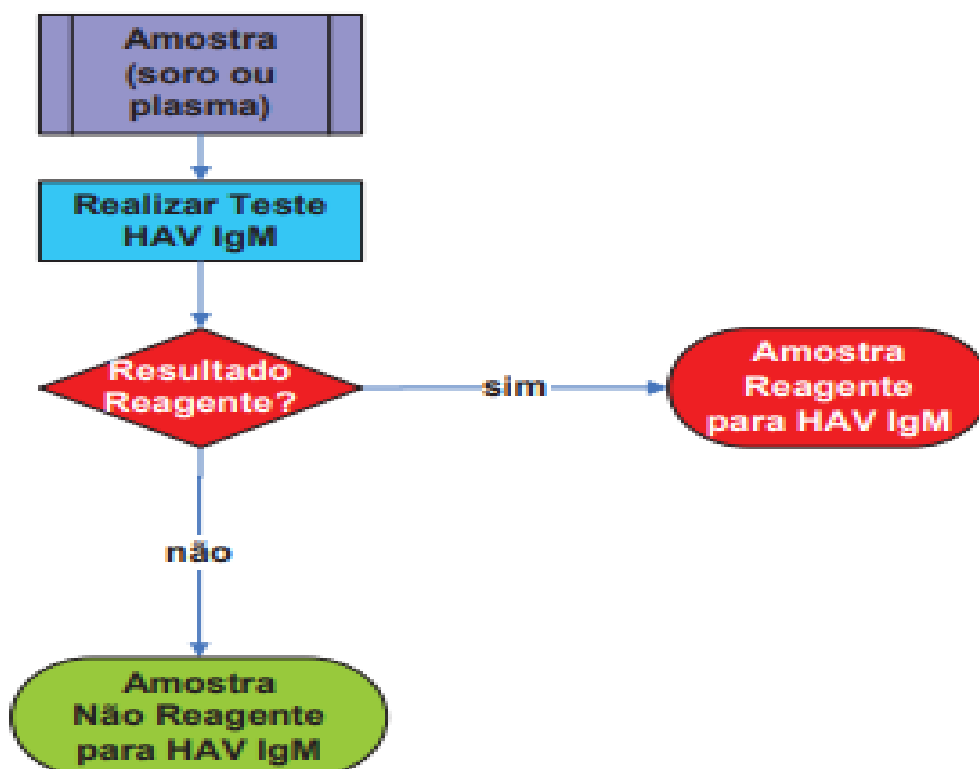
O Brasil não possui saneamento básico em todas as cidades o que dificulta a atenuação dos casos. Considerando o andamento desta pesquisa, entendemos que a hepatite como um todo tem potencial para gerar problemas de saúde pública em todo o país. Sendo capaz de contaminar uma população em múltiplas frentes e, neste caso, a maior arma contra esses patógenos são as informações sobre como preveni-los.

BOMFIM, Cristiane (2020) e ÁFRICA (2018) Apontam que a falta de investimento financeiro, a baixa conscientização da população e dos grupos políticos e o financiamento público insuficiente resultam em sistemas de saúde fracos que dificultam o combate a essa patologia. Quase metade dos domicílios no Brasil (34,1 milhões) não tem rede de esgoto, 36 milhões de cidadãos não têm acesso a água tratada e apenas 56,6% dos jovens de 15 a 24 anos usam preservativos, até 2030 a meta de erradicação das hepatites virais do Ministério da Saúde brasileiro, é uma tarefa quase impossível. A dificuldade geral no combate às hepatites virais torna a doença um grave problema de saúde pública.

PILEGGI, Gecilmara salviato. Et al. (2018) e BRASIL (2015) apontam que para diagnosticar a hepatite A deve-se realizar imunoensaios sensíveis a IgM anti-HAV. Existindo elevadas concentrações de IgM anti-HAV os testes eventualmente apresentaram resultados positivos entre 5 e 10 dias após contágio. Para evitar possíveis falsos positivos, os testes devem ser realizados apenas em indivíduos que apresentem sintomas da infecção.

O acompanhamento médico é essencial, pois a patologia pode piorar sem a devida orientação. Geralmente o principal tratamento é o repouso. A condição desaparece naturalmente em um ou dois meses. hidratação adequada é essencial. Os pacientes não devem beber álcool por pelo menos 6 meses e manter por pelo menos 1 ano (PILEGGI, Gecilmara salviato. Et al. 2018); (MAGALHÃES, Bia 2014). A Figura 7 emprega um imunoensaio capaz de detectar anticorpos IgM anti-HAV em amostras de soro.

Figura 7. imunoensaio capaz de detectar anticorpos IgM anti-HAV em amostras de soro.



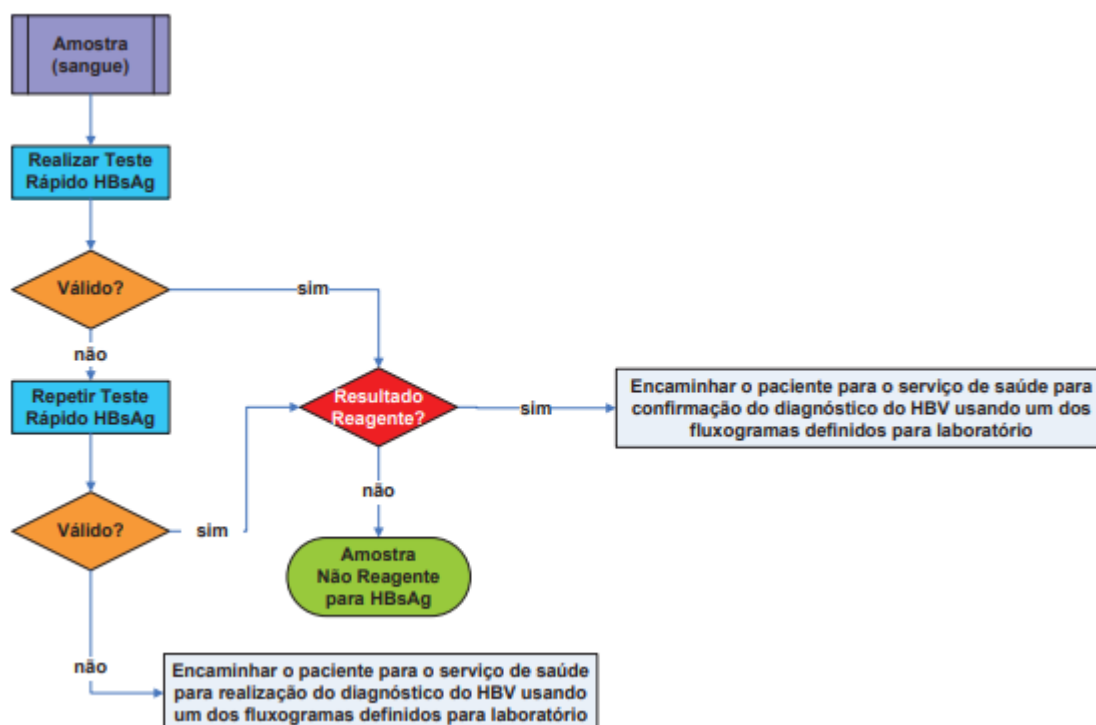
Fonte: BRASIL, 2015

Já a hepatite B é uma infecção que também é chamada de soro-homóloga, originada pela infecção do vírus B (HBV). O vírus da hepatite B é apontado como uma infecção sexualmente transmissível. Segundo Boletim epidemiológico do Ministério da Saúde para a doença, entre 1999 e 2019 foram confirmados no país 247 mil casos da doença, a maioria na região Sudeste (34,5%) (BRASIL s.d).

Esta infecção pode ser contraída entrando em contato com sangue contaminado, sêmen e outros líquidos corporais. Além disso pode ser transmitido verticalmente (de mãe infectada para filho) ou por meio de transfusões de sangue e agulhas contagiadas para os casos de uso de drogas injetáveis ou no andamento de realização de tatuagem. As medidas de prevenção para o vírus HBV é a prática do sexo seguro. Evitar o compartilhamento de navalhas e alicates. Realizar uma triagem com possíveis doadores de sangue, visando diminuir as chances de transplantar um sangue contaminado e claro, realizar a vacinação (BOMFIM, Cristiane 2020).

No tratamento para hepatite B aguda, os ideais recomendados são repouso, hidratação, controle da dieta e não consumir álcool. Se necessário, os especialistas podem recomendar certos medicamentos para aliviar os sintomas. Para a hepatite B crônica, os indivíduos também são restritos ao consumo de álcool e a uma dieta livre de lipídios. Além dessas recomendações, medicamentos antivirais e imunomoduladores são necessários para prevenir danos irreversíveis no fígado. o diagnóstico requer testes adicionais e análise de outros marcadores, incluindo a detecção direta da carga viral por meio de testes de biologia molecular para determinar a presença de HBV-DNA (HINRICHSSEN, Sylvia. 2021); (BRASIL s.d). A Figura 8 emprega a Triagem da infecção pelo vírus da hepatite B (HBV) por meio de testes rápidos (TR)

Figura 8. Triagem da infecção pelo vírus da hepatite B (HBV) por meio de testes rápidos (TR)



Fonte: BRASIL, 2015

Para FRAZÃO, Arthur (2021) e BOMFIM, Cristiane (2020) a maioria das pessoas infectadas pelo Vírus da hepatite C (HCV) é assintomática e carrega o vírus sem conhecer seu status sorológico. A hepatite mais comum no Brasil é a infecção causada pelo vírus C. A forma mais geral para a infecção é o contato com sangue contaminado. Geralmente ocorre com a injeção de drogas, práticas inseguras de injeção, transfusões de sangue e raramente durante a atividade sexual que resulta em exposição ao sangue. A infecção se manifesta como inflamação persistente no fígado.

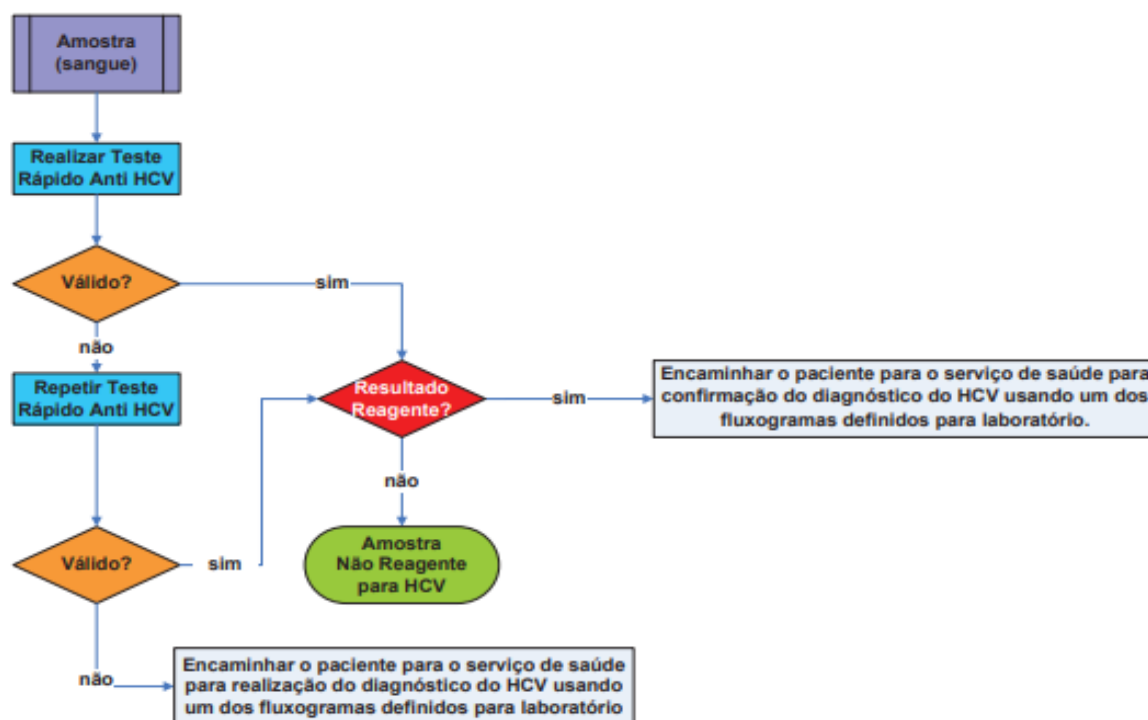
BOMFIM, Cristiane (2020) cita que em alguns casos de infecção do vírus C podem aparecer sintomas semelhantes aos da gripe, como febre, náusea e perda de apetite, e o início de sintomas mais específicos pode ser observado mais próximo do 45º dia de infecção.

DELBONI AURIEMO, (2020) e FRAZÃO, Arthur (2021) afirmam que outras formas de infecção não comprovadas, como infecções sexuais e verticais, não

podem ser excluídas. Os sintomas são semelhantes aos da hepatite B. O tratamento deste tipo de hepatite é mais complicado e pode exigir um transplante de fígado. Embora atualmente não haja vacina para a hepatite C, existem outros meios de prevenção, como garantir a distribuição de materiais biológicos não infectados, reduzir o uso de produtos alcoólicos e evitar a exposição a outras substâncias tóxicas para o fígado. No caso de piercings e tatuagens, encontrar um local limpo e um profissional de confiança também é uma boa medida preventiva.

O diagnóstico precoce é feito com a pesquisa de anticorpos para o antígeno VHC, o anti-VHC. A descoberta é a grande arma a ser usada para o tratamento, visto que ainda não existe vacina para o tipo C da hepatite, entretanto, o tratamento medicamentoso (duração: de 8 a 24 semanas) possui bons números de recuperação. Em média, 95% dos pacientes são devidamente curados. Os medicamentos utilizados são chamados de antivirais de ação direta (DAAs) (BOMFIM, Cristiane 2020; TAFAREL, Jean Rodrigo 2015). A figura 9 emprega a Triagem da infecção pelo vírus da hepatite C (HCV) por meio de testes rápidos.

Figura 9. Triagem da infecção pelo vírus da hepatite C (HCV) por meio de testes rápidos



A transmissão dos vírus da hepatite D ocorre em relações sexuais com pessoas contaminadas sem o uso adequado do preservativo; infecção vertical (de mãe para filho), durante o parto ou amamentação, compartilhando material de uso pessoal ou realização de tatuagens e perfurações sem esterilização das ferramentas que serão utilizadas (MAGALHÃES, Bia 2014); (BRASILIA, 2021).

A contaminação pelo vírus B pode ocorrer concomitantemente ou atacar pacientes com hepatite B crônica (quando a infecção persistir por mais de 6 meses). No caso de coinfecção com vírus D e vírus B, ela se comporta da mesma forma que a hepatite B aguda na maioria dos casos. No caso de portadores do vírus B infectados pelo vírus D, o fígado pode ser gravemente lesado, podendo levar à cirrose ou mesmo a formação de hepatite fulminante (MAGALHÃES, Bia 2014).

MARCHESE, Jane marcia (2017) e BRASILIA, (2021) dizem que o principal método de prevenção da transmissão do HDV é a vacinação contra o HBV. Além de não compartilhar objetos pessoais e usar camisinha nas relações sexuais, são um mecanismo de prevenção da infecção viral. No caso da hepatite Delta, a ação medicamentosa não resultará em cura. A missão do tratamento é a redução dos danos hepáticos. O SUS disponibiliza os medicamentos a serem utilizados são eles alfapeguinterferona 2a ou um análogo de núcleostídeo. Além claro, de não consumir bebidas alcoólicas. Todo indivíduo que está contaminado com a hepatite Delta deve ser encaminhado a um especialista. O diagnóstico ainda pode ser feito por meio da quantificação do HDV-RNA, que atualmente só é feita como parte da pesquisa clínica. Em alguns casos excepcionais, o diagnóstico de hepatite D pode ser feito por exame histopatológico

No momento, a vacina para a hepatite E é inexistente, visto que se trata de uma enfermidade de prognóstico benigno e incomum no Brasil. Posto isso, assim como a Hepatite A, a melhor medida de prevenção é a higiene (BEZERRA, Clarisse 2021).

O diagnóstico é feito com a busca por anticorpos IgM anti-HEV, que indica contaminação recente pelo HEV. Com relação ao tratamento, para nenhum tipo das hepatites agudas virais, incluído a ocasionada pelo vírus HEV apresentam

atenuação da infecção. Outros estudos mostraram que a ribavirina tem um bom efeito antiviral por 12 semanas no tratamento da hepatite E crônica. Bebidas alcoólicas devem ser evitadas, pois podem piorar os danos no fígado. Cuidados de higiene pessoal e água fervente podem ajudar a prevenir a propagação do vírus. O isolamento de pacientes infectados não é uma indicação, pois a transmissão de humano para humano é rara (KUMAR, Sonal. 2020).

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse trabalho buscou apresentar os principais pontos relevantes a respeito das hepatites virais argumentando sobre os métodos para diagnóstico, quais as medidas de prevenção e como acontece o tratamento para essa infecção.

O objetivo estabelecido de avaliar aspectos relacionados ao diagnóstico, tratamento e prevenção das hepatites virais no Brasil foi alcançado, pois é possível determinar quais medidas preventivas são tomadas, como são feitos o diagnóstico e o tratamento geral das hepatites. As principais fontes de contaminação, as diferenças entre os vírus causadores e os dados epidemiológicos de cada infecção foram pesquisados.

No decorrer deste estudo observou-se que as hepatites são capazes de gerar problemas na saúde pública de modo geral, devido a sua capacidade de atuar em múltiplas frentes no contágio da população, o que dificulta para o controle desse mal.

As hepatites causadas pela ação dos vírus A e B podem ser prevenidas com vacinas, higiene geral, sexo seguro e outras medidas. Como o patógeno mais comum no Brasil, o HCV requer mais atenção. Campanhas de prevenção devem ser realizadas na medida do possível em todas as cidades brasileiras, pois atualmente não existe vacina para esse tipo de lesão hepática. Como não há cura para a hepatite D, o ideal é garantir a vacina contra o vírus B o quanto antes, praticar sexo seguro e não compartilhar objetos pessoais. O patógeno menos comum no Brasil é o vírus E e, neste caso, por ter um diagnóstico benigno, o melhor a se fazer é preveni-lo com atenção à higiene pessoal, pois também não há vacina para esse tipo de infecção.

O tratamento da hepatite varia de acordo com o tipo de vírus observado. Em geral, o ideal é descansar, beber bastante água, comer de forma saudável, evitar bebidas alcoólicas e evitar certas substâncias/fármacos por no mínimo 6 meses para acelerar o processo de recuperação e evitar maiores danos ao fígado. Os acontecimentos mais graves podem levar à hospitalização e transplantes de órgãos. Sendo recomendados por um profissional especializado a ministração dos seguintes fármacos auxilia na recuperação e tratamento da hepatite, são eles: Lamivudina, entecavir, tenofovir, adefovir, interferon-alfa 2a e 2b, ribavirina e peg-interferon-alfa.

REFERÊNCIAS

ÁFRICA. Organização Mundial da Saúde. Comité regional para a África. Relatório dos progressos na implementação da estratégia mundial do sector da saúde para a prevenção, cuidados e tratamento da hepatite viral 2016-2021 na região africana. 2018 Disponível em: <<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/333655/AFR-RC68-INF-DOC-6-por.pdf>> Acessado em: 11.04.2022

ASIA, Organização Mundial da Saúde. Escritório Regional para o Sudeste Asiático. 2017. Hepatite. Organização Mundial da Saúde. Escritório Regional para o Sudeste Asiático. Disponível em: <<https://apps.who.int/iris/handle/10665/258548>> Acessado em: 04.04.2022

BEZERRA, Clarice. Hepatite E: o que é, sintomas e tratamento. tuasaude.com, 2021 Disponível em: <<https://www.tuasaude.com/hepatite-e/>> Acessado em: 23.10.2021

BOMFIM, Cristiane. Mesmo sendo diferentes, hepatites virais somam 40 mil casos no Brasil uol.com.br 2020 Disponível em: <<https://www.uol.com.br/vivabem/noticias/redacao/2020/09/21/mesmo-sendo-diferentes-hepatites-virais-somam-40-mil-casos-no-brasil.htm?next=0001H1037U11N>> Acessado em: 22.03.2022

BRASIL. Ministério da Saúde. aids.gov.br, 2021 Disponível em: <<http://www.aids.gov.br/pt-br/publico-geral/hv/o-que-sao-hepatites-virais>> Acessado em: 01.10.2021

BRASIL. Boletim Epidemiológico Hepatites virais 2021. Brasília: Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Hepatites virais 2021. Disponível em: <boletim_Hepatites Virais 2021.indd (www.gov.br)> Acessado em: 02.12.2021

BRASIL, Ministério da saúde, manual técnico para o diagnóstico das hepatites virais, 2015. saude.go.gov.br disponível em: https://www.saude.go.gov.br/images/imagens_migradas/upload/arquivos/2016-

06/manual-tecnico-para-o-diagnostico-das-hepatites-virais.pdf. Acessado em: 20/07/2022

BRASIL. Ministério da educação. portal.ifba.edu.br. Saúde: Hepatites virais matam mais de 1 milhão por ano no mundo 2022 Disponível em: <https://portal.ifba.edu.br/noticias/2022/hepatites-virais-matam-mais-de-1-milhao-por-ano-no-mundo-segundo-ministerio-da-saude>. Acessado em: 14/07/2022

BRASIL. Ministério da saúde. aids.gov.br. s.d Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/publico-geral/hv/o-que-sao-hepatites/hepatite-b#:~:text=No%20per%C3%ADodo%20de%201999%20a,mostrado%20superiores%20%C3%A0%20taxa%20nacional.>> Acessado em: 05.04.2022

BRASIL. Ministério da saúde. aids.gov.br. s.d Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/publico-geral/hv/o-que-sao-hepatites/hepatite#:~:text=No%20Brasil%2C%20os%20casos%20de,dos%20casos%20do%20pa%C3%ADs%2C%20respectivamente.>> Acessado em: 05.04.2022

BRASIL. Ministério da saúde. antigo.saude.gov.br. s.d Disponível em: <https://antigo.saude.gov.br/saude-de-a-z/hepatite-b>> Acessado em: 25.10.2021

BRASILIA. Secretaria de saúde do distrito federal. saude.df.gov.br. Hepatite d. 2021. Disponível em: <https://www.saude.df.gov.br/hepatite-d/#:~:text=A%20imuniza%C3%A7%C3%A3o%20para%20hepatite%20B,prevenir%20a%20infec%C3%A7%C3%A3o%20pelo%20v%C3%ADrus>>. Acessado em: 11.04.2022

BRUNA, maria helen. HEPATITE C. drauziovarella.uol.com.br 2015. Disponível em: <https://drauziovarella.uol.com.br/doencas-e-sintomas/hepatite-c/>> Acessado em: 05.04.2022

CAMPOS, João Fidêncio Barreto. Você conhece a história das hepatites? educa.cetrus.com.br 2020. Disponível em: <https://educa.cetrus.com.br/historia-das-hepatites/>. Acessado em: 11/07/2022

COSTA, Marisa Boff da. Soroprevalência do vírus da hepatite E (HEV) e seus determinantes em populações de risco no Estado do Rio Grande do Sul. 2019.

Disponível em: <<https://lume.ufrgs.br/handle/10183/202715>> Acessado em: 09.04.2022

DELBONI ALREMO. delboniauriemo.com.br. 2020. Disponível em: <https://delboniauriemo.com.br/ninar/hepatite_sintomas_silenciosos> Acessado em: 25.10.2021

DUARTE, Geraldo et al. Protocolo Brasileiro para Infecções Sexualmente Transmissíveis 2020: hepatites virais. Epidemiologia e Serviços de Saúde [online]. v. 30, n. spe1, e2020834. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1679-4974202100016.esp1>>. ISSN 2237-9622. <https://doi.org/10.1590/S1679-4974202100016.esp1>. Acessado em: 15/07/2022

FERREIRA, Cristina Targa e Silveira, Themis Reverbel da Hepatites virais: aspectos da epidemiologia e da prevenção. Revista Brasileira de Epidemiologia [online]. 2004, v. 7, n. 4, pp. 473-487. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1415-790X2004000400010>>. Epub 18 Jun 2007. ISSN 1980-5497. <https://doi.org/10.1590/S1415-790X2004000400010>. Acessado em: 11.07.2022

FERREIRA, Marcelo Simão. Diagnóstico e tratamento da hepatite B. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical [online]. 2000, v. 33, n. 4, pp. 389-400. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0037-86822000000400010>>. Epub 24 Ago 2000. ISSN 1678-9849. <<https://doi.org/10.1590/S0037-86822000000400010>>. Acessado em: 23.10.2021

FONSECA, José Carlos Ferraz da. Histórico das hepatites virais. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical [online]. 2010, v. 43, n. 3, pp. 322-330. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0037-86822010000300022>>. Epub 07 Jun 2010. ISSN 1678-9849. <https://doi.org/10.1590/S0037-86822010000300022>. Acessado em: 11/07/2022

FRAZÃO, Arthur. Hepatite C: o que é, sintomas, transmissão e tratamento. tuasaude.com 2021. Disponível em: <<https://www.tuasaude.com/hepatite-c/>> Acessado em: 26.10.2021

HINRICHSEN, Sylvia. Tuasaude.com. 2021. Hepatite B: o que é, transmissão, sintomas e tratamento Disponível em: <<https://www.tuasaude.com/hepatite-b/#:~:text=O%20tratamento%20para%20hepatite%20B,de%20cabe%C3%A7a%2C%20enjoos%20e%20v%C3%B4mitos.>> Acessado em: 12.04.2022

KARAYIANNIS, P. Vírus da hepatite B: virologia, biologia molecular, ciclo de vida e disseminação intra-hepática. Hepatol Int 11, 500-508 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s12072-017-9829-7>. Acessado em: 14/07/2022

KUMAR, Sonal. Hepatite D. 2021 msdmanuals.com. Disponível em: <<https://www.msdmanuals.com/pt-br/casa/doen%C3%A7as-hep%C3%A1ticas-e-da-ves%C3%ADcula-biliar/hepatite/hepatite-c-cr%C3%B4nica>> Acessado em: 18.07.2022

KUMAR, Sonal. Hepatite E. 2020. Disponível em: <<https://www.msdmanuals.com/pt-br/profissional/dist%C3%BArbios-hep%C3%A1ticos-e-biliares/hepatite/hepatite-e>> Acessado em: 13.04.2022

MAGALHÃES, Bia. Você sabe diferenciar as hepatites A, B, C, D e E? bio.fiocruz.br 2014 Disponível em: <<https://www.bio.fiocruz.br/index.php/br/noticias/781-voce-sabe-diferenciar-as-hepatites-a-b-c-d-e-e#>> Acessado em: 25.10.2021

MARCHESE, Jane Marcia. Hepatite: como é feito o diagnóstico? Unidos.com.br 2017. Disponível em: <<https://www.unidos.com.br/hepatite-como-e-feito-o-diagnostico/>> Acessado em: 23.10.2021

MARTINS, Tatiana. LUZ, Janaína. SCHIAVON, Leonardo de Lucca. Epidemiologia da infecção pelo vírus da hepatite C 2010 Rev. Assoc. Med. Bras. 57 (1) Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-42302011000100024> Acessado em: 05.04.2022

MATOS, Ana flávia. ZÖLLNER, Maria stella. PANORAMA EPIDEMIOLÓGICO DA HEPATITE D NO BRASIL NO PERÍODO DE 2010 A 2020. 2022. Revista Brasileira de Doenças Infecciosas Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1413867021005778>> Acessado em: 09.04.2022

MENDES, Isabel Cristina Melo. Hepatite A: diagnóstico, transmissão e prevenção. pebmed.com.br 2022. Disponível em: <https://pebmed.com.br/hepatite-a-diagnostico-transmissao-e-prevencao/>. Acessado em: 12/07/2022

MENEZES, Maira. No Dia Mundial das Hepatites, pesquisadoras destacam importância do diagnóstico precoce Fiocruz. portal.fiocruz.br, 2021 Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/noticia/no-dia-mundial-das-hepatites-pesquisadoras-destacam-importancia-do-diagnostico-precoce> Acessado em: 06.10.2021

OLIVEIRA, Gustavo Laine Araujo de, et al. "Antivirais incorporados no Brasil para hepatite B crônica: análise de custo-efetividade." Revista de Saúde Pública 47 2013: 769-780. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/rsp/2013.v47n4/769-780/>. Acessado em: 15/07/2022

PEREIRA, Fausto E.L. e GONÇALVES, Carlos S. Hepatite A. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical [online]. 2003, v. 36, n. 3, pp. 387-400. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0037-86822003000300012>. Epub 31 Jul 2003. ISSN 1678-9849. <https://doi.org/10.1590/S0037-86822003000300012>. Acessado em: 12/07/2022

PILEGGI, gecilmara Salviato. VALADARES, Lilian David de Azevedo. Dia Mundial das Hepatites Virais - 28 de julho. 2018. Disponível em: <http://dev.reumatologia.org.br/wp-content/uploads/2018/07/SBR-Dia-Mundial-Hepatites-26.07.pdf> Acessado: 11.04.2022

REIN DB, STEVENS GA, THEAKER J, WITTENBORN JS, WIERSMA ST. The global burden of hepatitis E virus genotypes 1 and 2 in 2005. Hepatology. 2012 Apr;55(4):988-97. doi: 10.1002/hep.25505. PMID: 22121109. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22121109/> Acessado em: 09.04.2022

SILVA, C. I. A., Ferreira, C. B. A., Evangelista, L. C. C., Lima, L. C. A., Batista, L. A., Moraes, M. C. M., Martins, S. M. ., & Oliveira, M. C. de . (2022). HEPATITE A: PREVENÇÃO ATRAVÉS DA IMUNIZAÇÃO. Revista Ibero-Americana De Humanidades, Ciências E Educação, 8(3), 1902–1915. Disponível em: <https://doi.org/10.51891/rease.v8i3.4782>. Acessado em: 12/07/2022

SILVA, Tais Gonçalves Querino da. NAKASSE, Thalita Souza Lima. CORRÊA, Mylla Cristal Bôscolo. MORETTO, Isabelly Mota. GERALDO, Ana Luiza Yarid. RAMOS, Osmar de Oliveira. ROCHA, Bruno Ambrósio da. Atualização em hepatite b: revisão bibliográfica. 2020. Brazilian Journal of Development. Disponível em: <<https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/21572>> Acessado em: 11.04.2022

TAFAREL, Jean Rodrigo. TRATAMENTO DA HEPATITE C CRÔNICA
TREATMENT OF CHRONIC HEPATITIS C. Rev. Med. UFPR, v. 2, n. 4, p. 189-195, 2015.

VASCONCELOS, Mariana Pinheiro Alves. Caracterização clínica e epidemiológica de pacientes com diagnóstico de hepatite delta acompanhados em unidade de referência no estado de Rondônia. 2018. Dissertação (Mestrado em Doenças Infecciosas e Parasitárias) - Faculdade de Medicina, University of São Paulo, São Paulo, 2019. doi:10.11606/D.5.2019.tde-07052019-154656. Acesso em: 09.04.2022

WAHEED, Y., Siddiq, M., Jamil, Z., & Najmi, MH. Eliminação da hepatite até 2030: avanços e desafios. 2018 Revista Mundial de Gastroenterologia, 24 (44), 4959-4961. Disponível em: <<https://doi.org/10.3748/wjg.v24.i44.4959>>. Acessado em: 04.04.2022