

MARCOS VINÍCIOS DE SOUZA PEREIRA
MARIA GABRIELA DE OLIVEIRA SANTOS

**INCIDÊNCIA DE HEPATITE B EM RONDÔNIA, BRASIL, ENTRE 2016 A
2020**

Ji-Paraná
2022

MARCOS VINICIOS DE SOUZA PEREIRA
MARIA GABRIELA DE OLIVEIRA SANTOS

**INCIDÊNCIA DE HEPATITE B EM RONDÔNIA, BRASIL, ENTRE 2016 A
2020**

Artigo científico apresentado no centro universitário
São Lucas Ji-Paraná, para obtenção de grau na
disciplina Trabalho de Conclusão de Curso em
Biomedicina.

Prof. Orientador: Wesley Pimenta Cândido

Ji-Paraná

2022

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação - CIP

P436i Pereira, Marcos Vinicios de Souza.

Incidência de Hepatite B em Rondônia, Brasil, entre 2016 a 2020. / Marcos Vinicios de Souza Pereira; Maria Gabriela de Oliveira Santos. – Ji-Paraná, 2022.
20 f. ; il.

Artigo Científico (Curso de Biomedicina) – Centro
Universitário São Lucas Ji-Paraná, 2022.

Orientador: Prof. Esp. Wesley Pimenta Cândido.

1. Hepatite B. 2. Incidência. 3. Saúde pública.
4. Epidemiologia. I. Santos, Maria Gabriela de Oliveira. II.
Cândido, Wesley Pimenta. III. Título.

CDU 616.36-002(811.1)



Revista Nativa Americana de Ciências, Tecnologia & Inovação

ISSN: 2764-1295

Centro Universitário São Lucas Ji-Paraná – UniSL

INCIDÊNCIA DE HEPATITE B EM RONDÔNIA, BRASIL, ENTRE 2016 A 2020

Autores

Marcos Vinícios de Souza Pereira¹, Maria Gabriela de Oliveira Santos², Wesley Pimenta Cândido³

¹Acadêmico do 7º período do curso de Biomedicina no Centro Universitário São Lucas Ji-Paraná – UniSL. E-mail: desouzapereiramarcosvinicios@gmail.com

²Acadêmico do 8º período do curso de Biomedicina no Centro Universitário São Lucas Ji-Paraná – UniSL. E-mail: mg-2019@outlook.com

³Professor orientador, bacharel em Ciências Biomédica pela Universidade Luterana do Brasil Ji-Paraná – ULBRA, 2018. E-mail: wesley.candido@saolucasjiparana.edu.br

Autores correspondente: Marcos Vinícios de Souza Pereira, acadêmico do 7º período do curso de Biomedicina no Centro Universitário São Lucas Ji-Paraná – UniSL. E-mail: desouzapereiramarcosvinicios@gmail.com e Maria Gabriela de Oliveira Santos, acadêmica do 8º período do curso de Biomedicina no Centro Universitário São Lucas Ji-Paraná – UniSL. E-mail: mg-2019@outlook.com

Resumo

O vírus da hepatite B, pertencente à família dos *Hepadnaviridae*, se apresenta como um grave problema de saúde pública no Brasil e no mundo, devido à alta taxa de mortalidade e cronicidade. Objetiva-se com esse estudo, analisar os dados epidemiológicos de casos de hepatite B notificados entre 2016 a 2020 no Estado de Rondônia, Brasil. Trata-se de um estudo cunho epidemiológico, observacional e

descritivo, realizado a partir de um levantamento de dados oficiais do Sistema de Informações de Agravos de Notificação. Esse estudo demonstrou que a taxa de incidência no estado foi de 6,2 para 10.000 habitantes, e que indivíduos com faixa etária entre 20-59 anos estão mais susceptíveis à infecção pelo vírus, sendo 88,7% dos casos, além disso, a maioria dos casos de hepatite B foram em pessoas com baixa escolaridade, cerca de 33%. Registrou-se que o sexo masculino representou a maioria dos casos de infecção pelo vírus, e que dentre os mecanismos de infecção a via sexual se destacava, totalizando 32,2%. Conclui-se que, o presente estudo permitiu obter um perfil da população acometida pelo vírus da hepatite B em Rondônia. Diante disso, é necessário a implementação de medidas para prevenção e orientação da população, uma vez que a desinformação atua agravando esse cenário.

Palavras-chave: Hepatite B. Incidência. Saúde pública.

Abstract

Hepatitis B virus, belonging to the Hepadnoviridae family, presents itself as a serious public health problem in Brazil and in the world, due to the high mortality rate and chronicity. The objective of this study is to analyze the epidemiological data of cases of hepatitis B reported between 2016 and 2020 in the State of Rondônia, Brazil. This is an epidemiological, observational and descriptive study, based on a survey of official data from the Sistema de Informações de Agravos de Notificação. This study demonstrated that the incidence rate in the state was 6.2 per 10.000 inhabitants, and that the age group of 20-59 years is more susceptible to infection by the virus, with 88.7% of cases, in addition, the majority of hepatitis B cases were in people with low education, about 33%. It was also recorded that male individuals represented the majority of cases of infection by the virus, and that among controls of infection via sexual contact, they stood out, totaling 32.2%. It is concluded that the present study allowed obtaining a profile of the population affected by the hepatitis B virus in Rondônia, in view of this, it is necessary to implement measures for prevention and guidance of the population, since the active information aggravates this scenario.

Key words: Hepatitis B. Incidence. Public health.

1. Introdução

A infecção ocasionada pelo vírus da hepatite B (HBV) constitui um problema prioritário de saúde pública, assim, dentre os fatores que confirmam este cenário estão as

elevadas taxas de incidência e mortalidade. À vista disso, estima-se que 257 milhões de indivíduos no mundo são portadoras do vírus (OMS, 2019). Outrossim, Ferreira (2000) afirma que, a população acometida pelo vírus está concentrada na região do Sudeste Asiático, África Central e região Amazônica.

O HBV pertence ao gênero *Orthohepadnavirus* e à família *Hepadnaviridae* (ICTV, 2019). Sua partícula viral compreende um envelope lipoproteico e um capsídeo que contém o material genético, e seu genoma é formado por DNA circular de fita parcialmente dupla (TSUKUDA; WATASHI, 2020).

Ao se tratar dos sintomas, a infecção pode ser assintomática, ou sintomática, todavia, em casos graves Almeida (2007) afirma ocorrência de insuficiência hepática fulminante e fatal. A hepatite B pode cursar a forma clínica aguda, ou crônica, decorrente do processo inflamatório persistente por mais 6 meses nos casos agudos sintomáticos ou assintomáticos.

A hepatite aguda pode ocorrer em três estágios diferentes, segundo Vieira *et al.*, (2012) a fase pré-ictérica inicia-se por náuseas, anorexia, febre e erupções urticariformes. Brasil (2005) afirma que o aparecimento da icterícia é reconhecido pela diminuição dos sintomas da fase pré-ictérica, tipificada pela hiperbilirrubinemia, e a fase de convalescença é o desaparecimento da icterícia.

O mecanismo de infecção do HBV é preponderantemente horizontal, pelo contato com fluidos biológicos do portador do vírus, albergando a via sexual, transfusional, hemodiálise, compartilhamento de seringas, equipamentos sem esterilização adequada e acidentes ocupacionais. No entanto, pode ocorrer a transmissão vertical englobando a via transplacentária, no momento do parto, ou após o nascimento através do leite materno (BRASIL *et al.*, 2003).

Vale ressaltar que antes da descoberta dos vírus, a diferenciação dos tipos de hepatite virais realizava-se pela provável forma de contágio da doença e a observação do tempo de incubação. De acordo com Gonçalves Junior (2002) a primeira aparição da hepatite B foi na Grécia antiga, em que a icterícia era relacionada como fenômenos obstrutivos, posteriormente, após a introdução das biopsias hepáticas em 1939, a doença foi associada a alterações inflamatórias dos hepatócitos. Já na década de 70, por meio de microscopia eletrônica, foi caracterizada a partícula completa do HBV ou partícula de dane (DANE *et al.*, 1970).

Objetiva-se com esse estudo, analisar os dados epidemiológicos de casos de hepatite B notificados entre os anos de 2016 a 2020 no estado de Rondônia, Brasil.

2. Materiais e métodos

A área de estudo compreendeu o estado de Rondônia, que possui 52 municípios e localiza-se na região norte do Brasil. Segundo IBGE (2021) Rondônia ocupa uma área de 237.765,347 km² com uma população estimada de 1.815.278 habitantes, e densidade demográfica 6,58 hab/km² (IBGE, 2010).

Trata-se de um estudo observacional e descritivo, realizado a partir de um levantamento de dados oficiais do Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN), que foi desenvolvido utilizando dados epidemiológicos de casos notificados de hepatite B no estado de Rondônia entre os anos de 2016 a 2020.

As amostras foram coletadas e analisadas a partir de dados provenientes do SINAN, e os aspectos averiguados foram casos notificados de hepatite B, sexo, faixa etária, nível de escolaridade e mecanismo de infecção, na qual foram observados dados referentes a um período de 5 anos, compreendendo os anos de 2016 a 2020.

Para este estudo, foram analisadas as taxas de incidência de hepatite B segundo a região de saúde e Rondônia, calculada pela divisão do número de casos novos de hepatite B pela população no mesmo período multiplicado por 10.000 habitantes OPAS (2010), sendo as respectivas informações retirados do IBGE e SINAN.

3. Resultados e Discussões

Segundo os dados avaliados na tabela 1, as maiores taxas de incidência de Hepatite B foram registradas na região de saúde de Café (9,0), Vale do Jamari (8,1) e Central (6,6), além disso, a taxa de incidência no estado de Rondônia equivale 6,2 para 10.000 habitantes. Nesse contexto, observam-se taxas consideráveis de infecção por HBV em Rondônia, e infere-se que estão relacionadas ao desenvolvimento econômico e social da região Norte do Brasil.

Porquanto, os indicadores sociais, sanitários e econômicos estão correlacionados com a incidência de infecção pelo HBV, sobretudo na região Norte, no qual verifica-se uma debilidade na condição e qualidade de vida dessa população (DE SOUZA, *et al.*, 2019). Assim, essas informações corroboram o descrito por Souto (2016), de que a região amazônica retrata maior endemicidade de hepatite B no Brasil, notadamente nos estados do Acre, no sul da Amazônia, Rondônia, e noroeste do Mato Grosso.

Contudo, a ausência de campanhas para controle e prevenção da doença, concomitante à desigualdade e dificuldade no acesso ao serviço de saúde obstam o

diagnóstico precoce, propiciando o desenvolvimento de condições clínicas graves. Nessa perspectiva, a educação e divulgação do problema são fundamentais para conscientizar e prevenir a hepatite B (BRASIL, 2005). Ademais, salienta-se que as mudanças no comportamento sexual em face da infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV) contribuíram para a redução da incidência de infecção pelo HBV nos Estados Unidos da América (EUA) (KUPSKI, 2005).

Tabela 1: População e taxa de incidência de hepatite B entre os anos de 2016 a 2020 nas regiões de saúde e Rondônia.

Regiões de saúde ou local	População (2016)	n*	Incidência/ 10.000
Vale do Jamari	265.124	215	8,1
Café	178.665	161	9,0
Central	369.190	247	6,6
Madeira- Mamoré	621.396	303	4,8
Zona da Mata	145.741	62	4,2
Cone sul	158.162	92	5,8
Vale do Guaporé	49.001	38	7,7
Rondônia	1.787.279	1.118	6,2

Fonte: Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net

* Número de casos novos de hepatite B no período.

De acordo com os aspectos analisados na tabela 2, os casos de hepatite B no sexo masculino são majoritários, perfil semelhante ao encontrado em outro estudo realizado fora do Brasil em que Kiffer, Viana e Cheinquer (2003), denotam maior prevalência de HBV em homens do que em mulheres nos EUA. Contudo, não há estudos que comprovam a maior predisposição fisiológica desses indivíduos a infecção viral, que pode ser explicado pelo estilo de vida e negligência no cuidado com a saúde própria, uma vez que desenvolvem padrões de comportamentos diferentes com relação ao autocuidado com a saúde (AQUINO *et al.*, 1991). Asseverando a pesquisa realizada por Cruz *et al.*, (2009) e Abrel *et al.*, (2013) em que a predominância de casos no gênero masculino decorreriam de fatores comportamentais.

Martins e Costa (2015) afirmam que magnitude da hepatite B não se limita somente ao número de indivíduos infectados, mas também às complicações das formas aguda e crônica. Nesse estudo foram encontrados 6,4% dos casos na forma clínica da hepatite aguda, 91,17% na crônica e 0,09% na fulminante. Esses dados também são evidenciados no boletim epidemiológico nacional publicado em 2020, que foram 15,6% aguda, 72,6% da crônica e 0,2% da fulminante (BRASIL, 2020).

Ademais, os casos de hepatite B que não foram incluídos são indicados na plataforma como ignorado ou em branco, e a classificação inconclusiva são casos que não foram descartados e nem diagnosticados. Nessa tabela, verifica-se que foram registrados como ignorado ou em branco (0,78%) e inconclusivo (1,4%) dos casos, os quais provavelmente ocorrem por incompletude dos dados, devido a negligência no atendimento, limitação do paciente em preencher a ficha cadastral corretamente, uso de insumos com data de validade ultrapassada e realização dos exames para fins diagnósticos durante o período da janela imunológica, que pode variar de 30 a 60 dias (BRASIL,2005).

Tabela 2: Casos de hepatite B entre os anos de 2016 a 2020 em Rondônia segundo a forma clínica e sexo.

Forma Clínica	Sexo				TOTAL
	Masculino	%	Feminino	%	
Ign/Branco	37	2,0	26	1,8	63
Hepatite Aguda	153	8,2	117	8,2	270
Hepatite Crônica	1635	88	1259	88,3	2894
Hepatite Fulminante	2	0,1	- *	-	2
Inconclusivo	30	1,6	23	1,6	53
Total	1857	56,5	1425	46,4	3282

Fonte: Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net

* número igual a zero.

Em consonância com o observado na tabela 3, dentre os mecanismos de infecção destaque-se a via sexual 32,2%, ratificando Pimentel (2013), em um estudo realizado no estado da Bahia, Brasil, em que 32,8% dos casos de hepatite B estavam ligados a via sexual, pois a maioria dos acometidos eram indivíduos sexualmente ativos. Esses dados podem ser enfatizados por De Soares *et al.*, (2001), em um estudo realizado em uma universidade da Paraíba, Brasil, com 205 estudantes do curso de odontologia, que

responderam questionário relacionado à infecção de HBV e HIV, na qual 55% dos entrevistados não sabiam que o vírus da hepatite B pode ser transmitido por via sexual, o que deixa visível que há um desconhecimento sobre a doença mesmo em indivíduos com níveis mais altos de escolaridade.

Nesse contexto, cabe ressaltar que a relação sexual desprotegida constitui um fator de risco, sobretudo o sexo anal, pois o vírus encontra-se no sêmen e nas secreções vaginais (BRASIL, 2005). Segundo Figueiredo *et al.*, (1996) e Schreeder *et al.*, (1998) a infecção pelo HBV por meio do sexo anal ocorre devido a presença do vírus no sêmen e microtraumatismos da mucosa retal que favorecem a disseminação agente por meio do contato com sangue. Fato que também ocorre no coito anal ou vaginal em relações sexuais sem preservativo (GIR, 1999).

À vista disso, Canella *et al.*, (2004) afirma que apenas 20% das mulheres relataram usar preservativos masculinos ou femininos durante o coito anal, fator que aumenta o risco de irradiação dessas doenças. Em relação aos homens ativos ou passivos, Andrade *et al.*, (2007), em um estudo realizado em Campo Grande MS, Brasil, refere que a maioria dos entrevistados não se consideraram expostos as Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs), e 35% afirmaram não fazer uso do preservativo em todas as relações sexuais.

A segunda maior fonte de infecção foi pessoa/pessoa que expressou 8,2% dos casos, entretanto, não foram encontrados artigos que tratam desse assunto, uma possível explicação desses casos pode estar relacionada ao uso compartilhado de objetos pessoais que favorecem a transmissão desse agente por meio de lesões expostas. Além disso, a variável domiciliar correspondeu 3,5% dos casos, e o tratamento dentário 1,2%. Cabe ressaltar que a infecção de HBV por acidente com perfurocortantes, nos procedimentos cirúrgicos, odontológicos e hemodiálises sem a adequada norma de biossegurança tem sido amplamente divulgado (BRASIL, 2005). Dentre as doenças infecciosas ocupacionais existentes, a hepatite B é a mais preocupante para profissionais de saúde (ARMOND *et al.*, 2016; WAKAYAMA *et al.*, 2021).

O estudo demonstrou que a via transfusional correspondeu 1,4%, sendo 32 casos de hepatite B. Não obstante, a inserção da triagem sorológica obrigatória em 1978 pelo ministério da saúde, resultou em uma redução da incidência de hepatite B, posto que são pesquisados marcadores HBsAg e anti-HBc por métodos imunoenzimáticos ou quimiluminescência, além de outras metodologias previamente validadas, o que confere maior segurança ao procedimento (BRASIL, 2004). Todavia, apesar de ser um procedimento notavelmente seguro, está associada a alguns riscos (DAVES, 2011).

Isso posto, essa circunstância ocorre em virtude do período da janela imunológica em que os marcadores sorológicos são indetectáveis, na hepatite B este período pode variar de 30 a 60 dias, quando o HBsAg se torna detectável (BRASIL,2005)._Perante o exposto, vale evidenciar que o teste de amplificação de ácidos nucleicos (NAAT) é fundamental devido a capacidade de redução da janela imunológica dos vírus que são transmitidos pelo sangue, em cerca de 10 dias (DE SOUZA, *et al.*, 2019). Portanto, é um teste de realização obrigatória nos hemocentros desde o ano de 2002 por sua capacidade de exclusão de material biológico que esteja contaminado (BRASIL, 2013).

Em conformidade com observado na tabela, destacou-se o ano de 2020, em que foi possível observar uma redução abrupta de casos notificados de hepatite B. Assim sendo, cabe ressaltar que parte dessa redução pode ser decorrente de uma subnotificação dos casos no (SINAN), eventualmente ocasionada pela pandemia de covid-19. Posto isso, Aguiar *et al.*, (2022) afirma que as pessoas deixaram de procurar atendimento médico durante a pandemia. Entretanto, para ter real dimensão do impacto da pandemia na redução da notificação ou infecção seria importante acompanhar os dados notificados até o ano de 2022 e posteriores, que ainda não estão disponíveis no sistema.

Tabela 3: Mecanismo de infecção e ano de diagnóstico de hepatite B no estado de Rondônia entre o ano de 2016 a 2020.

Mecanismo de infecção	Ano de diagnóstico					Total
	2016	2017	2018	2019	2020	
TOTAL	541	479	469	489	186	2.164
Ign/Branco	212	233	281	243	76	1.045
Sexual	245	151	126	107	68	697
Transfusional	5	11	5	7	4	32
Drogas Injetáveis	4	4	4	3	2	17
Vertical	7	3	4	7	- *	21
Acidente de Trabalho	1	3	-	-	1	5
Hemodiálise	-	-	1	-	1	2
Domiciliar	23	20	9	15	9	76
Tratamento Cirúrgico	1	3	4	5	3	16
Tratamento Dentário	6	7	8	5	2	28
Pessoa/pessoa	24	34	19	84	17	178
Alimento/Água	-	-	1	1	-	2
Outros	13	10	7	12	3	45

Fonte: Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net

* número igual a zero.

A tabela 4 relaciona a faixa etária e a escolaridade, de modo majoritário os indivíduos entre 20-59 anos externam 88,7% dos casos de hepatite B, fato corroborado por Gusmão, *et al.*, 2017 na qual a infecção pelo HBV foi predominante em indivíduos da mesma faixa etária, sendo 86,5% dos casos avaliados no estado Pará, Brasil. No entanto, segundo Carlo *et al.*, (2008) e Justino (2014) o vírus da hepatite B acomete especialmente indivíduos na faixa etária entre 20-40 anos, o que não difere muito dos dados registrados nesse estudo.

A faixa etária de 10-19 anos expressou 2,5% de casos, essas informações também são notabilizadas no Inquérito Nacional feito pelo Ministério da Saúde (2011), que identificou 1,1% dos casos de HBV para as idades entre 10 a 19 anos. Diante disso, Gusmão *et al.*, (2017) evidencia que os adolescentes constituem um grupo vulnerável devido ao estilo de vida, prática de relações sexuais desprotegidas, múltiplos parceiros e uso de drogas ilícitas.

Outrossim, a população idosa apresentou taxa considerável de infecção por HBV, cerca de 7,7%. Uma possível explicação é o aumento da expectativa de vida da população mundial, conseqüentemente, a população idosa continua sendo sexualmente ativa, inclusive após os 80 anos de idade (SCHICK *et al.*, 2010). Diante disso, os idosos não se sentem vulneráveis as ISTs, aumentando as chances de exposição ao vírus (SALES *et al.*, 2013; ALENCAR *et al.*, 2014).

Quanto a faixa etária de 0-9 anos, nesse estudo correspondem 1,3% dos casos, fato similar encontrado na pesquisa realizada por Gusmão *et al.*, (2017) que constatou baixa prevalência de HBV em indivíduos de zero a nove anos. À vista disso, a baixa incidência de casos em crianças deve-se a implementação da vacinação contra a hepatite B a partir de 1989 pelo programa Nacional de Imunizações do Ministério da Saúde (PNI/MS).

Segundo os dados registrados, em relação ao vínculo entre o tempo de estudo e indivíduos infectados pelo HBV, notou-se que quanto maior o nível de escolaridade, menores foram os números de indivíduos acometido pela doença. Assim, cabe salientar que a variável de 1-4 anos de estudo representa a maioria dos casos, com cerca de 33%. Roborando Dos Santos *et al.*, (2018) em que 30,7% das pessoas com hepatite B possuíam o ensino fundamental incompleto. Diante disso, a baixa escolaridade, associada ou não à

baixa renda, e ao início precoce da atividade sexual tem sido descrita com um fator de risco para ISTs (MIRANDA *et al.*, 2013).

Portanto, a adesão a vacinação continua sendo a principal estratégia no controle e prevenção da doença. Cabe destacar que o diagnóstico precoce é essencial para orientar a conduta apropriada para cada paciente, evitando complicações grave e melhorando a qualidade de vida, no entanto, os medicamentos ofertados não tratam definitivamente a doença.

Tabela 4: casos de hepatite B no estado de Rondônia entre o ano de 2016 a 2020 conforme a faixa etária e tempo de estudo.

Faixa etária	Analfabeto/não se aplica	Tempo de estudo				Total
		01-04	05-09	10-12	13-17	
<1 Ano	23	- *	-	-	-	23
01-04	8	-	-	-	-	8
05-09	4	4	-	-	-	8
10-14	-	5	2	1	-	8
15-19	-	7	27	29	2	65
20-39	17	385	426	477	155	1460
40-59	38	431	308	226	72	1075
60-64	12	51	30	14	2	109
65-69	5	27	7	5	1	45
70-79	7	35	10	3	1	56
80 e +	4	5	1	-	-	10
Total	118	940	811	755	233	2857

Fonte: Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net

* número igual a zero.

4. Conclusões

O presente estudo permitiu obter um perfil da população acometida pelo HBV em Rondônia, assim através dos resultados é possível orientar os profissionais de saúde e o poder público, quanto ao fluxo de atendimento e implementação de ações efetivas visando reduzir e prevenir casos de hepatite B.

Nesse viés, a taxa de incidência de hepatite B no estado foi de 6,2 para 10.000 habitantes, além disso, os dados demonstram que a faixa etária de 20-59 anos está mais susceptível à infecção pelo vírus, sendo 88,7% dos casos, e a maioria dos casos de HBV foram em pessoas com baixa escolaridade, cerca de 33%. Registrou-se também que a maioria dos indivíduos acometidos eram do sexo masculino, e que dentre os mecanismos de infecção, a via sexual totalizou 32,2%, sendo a principal forma de propagação.

As evidências obtidas nesse estudo apontam para a necessidade de uma ponderação das estratégias adotadas para controle e prevenção de hepatite B, bem como medidas de intervenção para conscientizar a população, uma vez que a desinformação é um dos maiores problemas diante da incidência de ISTs, pois as pessoas não sabem como ocorre a transmissão da doença, e quais as formas de prevenção.

Diante disso, recomenda-se a realização de mais estudos sobre o conhecimento da população acerca da sexualidade, das ISTs e sua prevenção, para assim auxiliar o estado no planejamento de medidas pautadas em dados científicos, no sentido de reduzir drasticamente a sua taxa de incidência.

6. Referências

ABREL, A.C.C. et al. Perfil clínico-epidemiológico dos casos de hepatite B e C do Piauí. *Rev. Interdisciplinar, Teresina*, v. 5, n. 4, p.102-111, 2013. Acesso em: 29 out. 2022.

AGUIAR, T. S., et al. Perfil epidemiológico da meningite no Brasil, com base nos dados provenientes do DataSUS nos anos de 2020 e 2021. **Research, Society and Development**, 11(3), e50811327016. <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i3.27016>. Acesso em: 29 out. 2022.

ALENCAR, Rúbia Aguiar; CIOSAK, Suely Itsuko. O diagnóstico tardio e as vulnerabilidades dos idosos vivendo com HIV/aids. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 49, n. 2, p. 229-235, 2015. Acesso em: 13 nov. 2022.

ALMEIDA, Edna Marisa. Aspectos bioquímicos da infecção pelo vírus HBV. Gandra.2007. Disponível em:< ciencias.iscsn.cespu.pt/servicos.../51-monografia-hepatite-b.html>. Acesso em: 13 nov.2022.

ANDRADE, Sonia Maria Oliveira de *et al.*, Vulnerabilidade de homens que fazem sexo com homens no contexto da AIDS. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 23, p. 479-482, 2007. Acesso em: 10 nov. 2022.

AQUINO, E. M. L. de *et al.*, Mortalidade feminina no Brasil: sexo frágil ou sexo forte? **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 2, p. 174-189, abr./jun. 1991. Acesso em: 13 nov. 2022.

ARMOND, A. C. V., Gonçalves, P. F., Flecha, O. D., Oliveira, D. W. D., Sampaio, F. C. & Falci, S. G. M. (2016). Conhecimentos de biossegurança para as principais atividades de risco envolvendo servidores públicos, discentes e empregados da limpeza do curso de odontologia da UFVJM/Diamantina. **Revista Brasileira de Odontologia Legal**, 3(2), 32-52. <https://doi.org/10.21117/rbol.v3i2.4>. Acesso em: 29 out. 2022.

BRASIL, IBGE – Instituto Brasileiro De Geografia e Estatística. Censo brasileiro de 2021. Rondônia: IBGE 2021. Acesso em: 29 out. 2022.

BRASIL, IBGE – Instituto Brasileiro De Geografia e Estatística. Censo brasileiro de 2021. Rondônia: IBGE 2010. Acesso em: 29 out. 2022.

BRASIL, L. M. et al. Prevalência de marcadores para o vírus da hepatite B em contatos domiciliares no Estado do Amazonas. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, Manaus - Amazonas, v.36, n.5, p. 565-570, 2003. Acesso em: 12 out. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DTS, Aids e Hepatites Virais. AIDS-DST. Boletim epidemiológico: hepatites virais. Brasília; 2011; 11(1):1-76. Acesso em: 13 nov. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Guia de vigilância epidemiológica. 6. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2005. Acesso em: 01 nov. 2022.

BRASIL, Ministério da Saúde, secretaria de vigilância em saúde Boletim Brasil, epidemiológicos hepatites virais 2020. Acesso em: 13 nov.2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Guia de Vigilância Epidemiológica. 6.ed, Brasília. 2005. Acesso em: 13 nov.2022.

BRASIL. Resolução RDC nº 153, de 14 de junho de 2004. Determina o Regulamento Técnico para os procedimentos hemoterápicos. ANVISA. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 24 jun. 2004. Acesso em: 08 nov. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de 30 Vigilância Epidemiológica. A, B, C, D, E, de Hepatites para Comunicadores. Brasília. DF. 31 2005. Acesso em: 01 nov. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Hospitalar e de Urgência. Implantação e Rotina dos Testes de Ácidos Nucleicos (NAT) em 010 Serviços de Hemoterapia - Manual Operacional. Brasília. DF. 2013. Acesso em: 29 out. 2022.

CARLO, F. S. et al. Perfil do portador de hepatite B do município de Maringá. **Revista Saúde e Pesquisa**, [s.l.], v. 1, n. 3, p.241-246, dez. 2008. Acesso em: 29 out. 2022.

CANELLA, Paulo Roberto Bastos *et al.*, Sexo anal nas relações heterossexuais. **Revista Brasileira de Sexualidade Humana**, v. 15, n. 2, 2004. Acesso em: 29 out. 2022.

CARVALHO L. R. BATISTA; et. al; **Prevenção da hepatite B: formação e atuação do enfermeiro de Estratégia Saúde da Família**, Rev. Pre. infec e saúde 2015;1 (2):83-90. Acesso em: 29 out. 2022.

CRUZ, Camila Rodrigues Bressane; SHIRASSU, Miriam Matsura; MARTINS, Wellington P. Comparação do perfil epidemiológico das hepatites B e C em um serviço público de São Paulo. **Arquivos de Gastroenterologia**, v. 46, p. 225-229, 2009. Acesso em: 29 out. 2022.

DANE, D. S.; CAMERON, C. H.; BRIGGS, M. Virus-like particles in serum of patients with Australia antigen-associated hepatitis. *The Lancet*, v. 1, p. 695–698, 1970. Acesso em: 26 out. 2022.

DAVES RE, Vincent CA, Murphy MF. Blood transfusion safety: the potential role of the patient. *Transfus Med Reviews*. 2011; 25(1): 12-23. Acesso em: 13 nov. 2022.

DE SOUZA BORGES, Danielly; Leane Arcanja Silva, Giselle. Prevalência de casos de hepatite B e C detectados em bolsas de sangue após teste do NAAT no hemocentro de Ceres, GO. 2019. Acesso em: 12 nov. 2022.

DOS SANTOS, Gleyson Moura; DE OLIVEIRA SOUSA, Carolina Rodrigues; DE BRITO, Marilene Magalhães. Levantamento de casos de Hepatite B notificados no estado do Piauí, Brasil, nos anos de 2010 a 2015. **Archives of Health Investigation**, v. 7, n. 2, 2018. Acesso em: 29 out. 2022.

FERNANDES, Jose, *et al.*, Prevalência de marcadores sorológicos do vírus da hepatite B em trabalhadores do serviço hospitalar. *Rev. Saúde Pública*, vol.33, n.2, São Paulo, Abr. 1999. Acesso em: 13 nov. 2022.

FERREIRA, Marcelo Simao Ferreira. Diagnóstico e tratamento da hepatite B. **Revista da sociedade Brasileira de medicina Tropical**. Uberlândia, jul-ago. 2000. Acesso em: 13 nov. 2022.

FIGUEIREDO, G. M.; VERAS, M. A.; LUNA, E. J. Prevalence and incidence of hepatitis B and C among men who have sex with men (MSM) in São Paulo, Brazil: the Bela Vista cohort study. *International Conference AIDS*, v. 7, n. 11, p. 457,1996. Acesso em: 29 out. 2022.

GIR, Elucir *et al.*, Avaliação dos riscos da infecção pelo HIV segundo diferentes práticas sexuais na perspectiva de estudantes universitários e especialistas em HIV/aids. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 33, p. 4-16, 1999. Acesso em: 30 out.2022.

GONÇALES JONIOR, F. et al. Tratamento de infectologia. 2 ed. São Paulo: Elsevier, 2002. p. 302-315. Acesso em: 13 nov. 2022.

GUSMÃO, Bruna Matos *et al.*, Análise do perfil sociodemográfico de notificados para hepatite B e imunização contra a doença Sociodemographic analysis of reported hepatitis B and immunization against the disease. **Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online**, v. 9, n. 3, p. 627-633, 2017. Acesso em: 29 out. 2022.

ICTV. Taxonomy. International Committee on Taxonomy of Viruses (ICTV). (2019). Disponível em: <<https://talk.ictvonline.org/taxonomy/>>. Acesso em: 29 out. 2022.

JUSTINO, E.M.G. et al. Perfil de portadores de hepatite B em um serviço de referência: estudo retrospectivo. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, [s.l.], v. 27, n. 1, p.5361, 30 mar. 2014. Fundacao Edson Queiroz. Acesso em: 29 out. 2022.

KIFFER, C.R.V.; VIANA, G.B.; CHEINQUER, M. Epidemiologia. In: Focaccia, R. Tratado de hepatites virais. São Paulo: Atheneu; 2003, p.127-132. Acesso em: 12 out. 2022.

KUPSKI C. Perfil sorológico e molecular de indivíduos anti-HBc reagente e HBsAg negativos provenientes de um banco de sangue em uma área de baixa endemicidade para o HBV. Acesso em: 13 out. 2022.

MARTINS, M. M. FLORES; COSTA, E. A. M. Aspectos epidemiológicos e estado vacinal para hepatite B no município de Salvador, Bahia;Rev Ciênc. Méd. biol; Salvador, v.14, n. 2, p. 160- 164, mai/ago. 2015. Acesso em: 29 out. 2022.

MIRANDA, A. E. *et al.*, Associação de conhecimento sobre DST e grau de escolaridade entre conscritos em alistamento ao Exército Brasileiro. Brasil, 2007. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 18, p. 489-497, 2013. Acesso em: 29 out. 2022.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE - OMS: Fact Sheets; Hepatitis B, 2019. Disponível em <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hepatitis-b>. Acesso em: 12 out. 2022.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE – OPAS. **Módulos de Princípios de Epidemiologia para o Controle de Enfermidades. Módulo 3: medida das condições de saúde e doença na população.** Brasília, 2010. Acesso em: 29 out. 2022.

PIMENTEL, Robércia dos Anjos. Aspectos demográficos e epidemiológicos da hepatite B na Bahia a partir de registros do sistema de informação de agravos de notificação (SINAN) em 2013. 29 p. Dissertação (Processos interativos dos órgãos e sistemas). Universidade Federal da Bahia, 2013. Acesso em: 01 nov. 2022.

SANTOS, Alisson LD'Afonseca. Conhecimentos, atitudes e comportamentos a respeito da hepatite B pelos alunos dos. 2004. Acesso em: 29 out. 2022.

SALES, Jaqueline Carvalho *et al.*, A percepção do idoso de um centro de convivência de Teresina-PI sobre a AIDS. **Revista Mineira de Enfermagem**, v. 17, n. 3, p. 620-634, 2013. Acesso em: 29 out. 2022.

SCHICK, Vanessa *et al.*, Sexual behaviors, condom use, and sexual health of Americans over 50: implications for sexual health promotion for older adults. *The journal of sexual medicine*, v. 7, n. s5, p. 315-329, 2010. Acesso em: 13 nov. 2022.

SCHREEDER MT, Thompson SE, Hadler SC, Berquist KR, Zaidi A, Maynard JE, Ostrow D, Judson FN, Braff EH, Nylund T, Moore Jr JN, Gardner P, Doto IL, Reynolds G. Hepatitis B in homosexual men: prevalence of infection and factors related to transmission. *Journal of Infectious Diseases* 146: 7-15, 1982. Acesso em: 01 nov. 2022.

SOARES, E. S. et al. Conhecimento de estudantes de Odontologia daUFPB com relação a AIDS e Hepatite B. João Pessoa, 2001. Acesso em: 29 out. 2022.

SOUTO FJD. Distribution of hepatitis B infection in Brazil: the epidemiological situation at the beginning of the 21 st century. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**; 2016; 49(1):11-23. Acesso em: 03 nov.2022.

TENÓRIO, Myrna Lins *et al.*, HEPATITE B NA POPULAÇÃO IDOSA BRASILEIRA. Acesso em: 29 out. 2022.

TSUKUDA, S.; WATASHI, K.; Hepatitis B virus biology and life cycle; Antiviral Research ELSEVIER, 2020. Acesso em: 12 out. 2022.

TRAVASSOS, Claudia; DE OLIVEIRA, Evangelina XG; VIACAVA, Francisco. Desigualdades geográficas e sociais no acesso aos serviços de saúde no Brasil: 1998 e 2003. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 11, p. 975-986, 2006. Acesso em: 03 nov. 2022.

VIEIRA, Daliene Maria. FISIOPATOLOGIA DA HEPATITE B. 2012. Acesso em: 13 nov. 2022.

VIRAIS, Hepatites. Programa Nacional para a Prevenção e o Controle das. Acesso em: 12 nov. 2022.

WAKAYAMA, B., Garbin, C., Garbin, A., Saliba Junior, O. A. & Garbin, A. J. (2021). The representation of HIV/AIDS and hepatitis B in the dentistry context. *Journal of Infection in Developing Countries*, 15(7), 979–988. Acesso em: 29 out. 2022.