



Revista Prevenção de Infecção e Saúde

The Official Journal of the Human Exposome and Infectious Diseases Network

ARTIGO ORIGINAL

DOI: <https://doi.org/10.26694/repis.v10i1.5494>

Análise das publicações científicas relacionadas à prevenção da hepatite B na última década: 2013-2023

Analysis of scientific publications related to Hepatitis B prevention in the last decade: 2013-2023

Análisis de publicaciones científicas relacionadas con la prevención de la Hepatitis B en la última década: 2013-2023

Anoucheka Julien¹ , Antonio Rosa de Sousa Neto² , Ana Raquel Batista de Carvalho² , Daniela Reis Joaquim de Freitas² , Luana Kelle Batista Moura^{3,4} , Maria Eliete Batista Moura² , Simone Maria Muniz da Silva Bezerra¹ , Rosilane de Lima Brito Magalhães² 

Como citar este artigo:

Julien A, Neto ARS, Carvalho ARB, Freitas DRJ, Moura LKB, Moura MEB, Bezerra SMMS, Magalhães RLB. Análise das publicações científicas relacionadas à prevenção da Hepatite B na última década: 2013-2023. Rev Pre Infec e Saúde [Internet]. 2024;10:5494. Disponível em: <http://periodicos.ufpi.br/index.php/repis/article/view/5494>. DOI: <https://doi.org/10.26694/repis.v10i1.5494>

¹ Universidade Estadual do Pernambuco (UPE), Programa de Pós-graduação em Enfermagem. Recife, Pernambuco, Brasil

² Universidade Federal do Piauí (UFPI), Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. Teresina, Piauí, Brasil

³ Universidade de Ribeirão Preto (UNAERP), Programa de Pós-graduação em Odontologia. Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil

⁴ Faculdade de Tecnologia de Teresina (CET). Teresina, Piauí, Brasil.

ABSTRACT

Introduction: The World Health Organization estimates that chronic infection with the Hepatitis B Virus globally affects approximately 296 million individuals, with 1.5 million new infections yearly. Those affected often remain asymptomatic for extended periods but may inadvertently transmit Hepatitis B Virus to others. **Aim:** To analyze scientific publications related to the prevention of hepatitis B from 2013 to 2023. **Outlining:** A bibliometric study with a quantitative approach analyzing 333 articles using the Bibliometrix R package and its web interface Biblioshiny. **Results:** Articles were predominantly published in 2018 and 2019, with the Journal of Viral Hepatitis being the primary scientific journal. These articles were authored by 2,467 individuals from 810 institutions, emphasizing Udice - French Research Universities. Among the 81 countries identified, China figured prominently. The articles accumulated a total of 8,964 citations. The KeyWords Plus™ highlighted a focus on infection and its transmission pathways, notably vertical/perinatal, immunization against infection, and treatment using antiretrovirals. **Implications:** The need for new studies focused on educational interventions related to hepatitis B prevention was identified, including the creation, application, and evaluation of educational technologies.

DESCRIPTORS

Hepatitis B; Infectious Disease Transmission, Vertical; Sexually Transmitted Diseases; Communicable Disease Control.

Check for updates 



Autor correspondente

Antonio Rosa de Sousa Neto
Endereço: Rua Dr. Epifânio Carvalho, 1391
- Ininga, Teresina, Piauí, Brasil.
CEP: 64049-760 - Teresina - PI, Brasil.
Telefone: +55 (86) 3215-5558
E-mail: antonioneto@ufpi.edu.br

Submetido: 2023-09-05
Aceito: 2023-11-28
Publicado: 2024-02-29

INTRODUÇÃO

A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que a infecção crônica pelo Vírus da Hepatite B (HBV) afeta globalmente entre 296 milhões de indivíduos, com 1,5 milhões de novas infecções por ano.¹ Os afetados frequentemente permanecem assintomáticos por longos períodos, mas podem inadvertidamente transmitir o HBV para outras pessoas.²

Nesse contexto, destaca-se que a transmissão ocorre principalmente por contato direto com sangue, fluidos corporais contaminados e secreções mucosas de indivíduos infectados. Isso pode acontecer por meio do compartilhamento de agulhas entre usuários de drogas injetáveis, de relações sexuais desprotegidas, de transfusão de sangue e perinatal da mãe infectada para o recém-nascido durante o parto.²

Os sintomas da hepatite B incluem fadiga, falta de apetite, dor de estômago, náuseas e icterícia, no entanto, pode se tornar uma infecção crônica, que a longo prazo que pode levar a problemas de saúde graves e até fatais, como doenças hepáticas ou cancro do fígado.³

No período de 2000 a 2022, o Brasil registrou 276.646 casos confirmados de hepatite B. A maior incidência foi observada na região Sudeste (34,2%), seguida pelas regiões Sul (31,3%), Norte (14,5%), Nordeste (10,9%) e Centro-Oeste (9,1%). Entre 2012 e 2019, houve uma redução de 16,0% nas taxas de detecção da hepatite B no país, passando de 8,1 para 6,7 casos a cada 100 mil habitantes. Em 2022, a taxa de detecção diminuiu ainda mais, alcançando 4,3 casos a cada 100 mil habitantes.⁴

Levando em consideração os índices supracitados, torna-se imperativa a prevenção da hepatite B, que inclui o não compartilhamento de agulhas, o uso de preservativos e, principalmente, a vacinação. Vale ressaltar a importância do Brasil, que iniciou a introdução da vacina em 1998 como parte do Programa Nacional de Imunização (PNI) e a expandiu para todas as faixas etárias em 2016.⁵

Quanto à vacina, recomenda-se a administração de três doses, capazes de proporcionar níveis protetores de anticorpos em mais de 90% dos adultos e jovens saudáveis, e em mais de 95% dos lactentes, crianças e adolescentes.⁶ No entanto, a adesão à vacinação entre a população adulta é ainda limitada, especialmente devido ao fenômeno conhecido como hesitação vacinal.⁷ Onde, a hesitação vacinal sendo responsável pelo aumento do número de doenças evitáveis pela vacinação em populações não vacinadas ou subvacinadas.⁸

Dessa forma, torna-se necessário conduzir pesquisas sobre a prevenção da hepatite B, especialmente com o objetivo de reduzir a incidência da doença e fundamentar ações de intervenção relativas à prevenção, ao diagnóstico e ao tratamento. Essas ações podem contribuir significativamente para a diminuição dos gastos públicos associados ao acompanhamento dos acometidos nos diferentes níveis de atenção e assistência à saúde.⁷

Adicionalmente, abordar essa temática é crucial, uma vez que a esfera preventiva engloba também a condução de iniciativas que induzam à modificação de comportamentos de risco, como a prática de relações sexuais desprotegidas, a prática de relações sexuais com múltiplos parceiros, o consumo abusivo de álcool e de substâncias ilícitas.²

Assim, a realização de estudos bibliométricos pode contribuir para compreender o que está sendo produzido sobre a prevenção da hepatite B, visando fundamentar a realização de ações preventivas e o direcionamento de futuras pesquisas. Dessa forma, este estudo tem como objetivo analisar as publicações científicas relacionadas à prevenção da hepatite B no período de 2013-2023.

MÉTODO

Este estudo constitui uma análise descritiva de natureza bibliométrica, empregando uma abordagem quantitativa com base nos cinco passos indicados para conduzir pesquisas bibliométricas.⁹

A escolha dos artigos a serem analisados deu-se início com a pesquisa na Web of Science™ (WoS) em 14 de setembro de 2023.

Para a formulação da estratégia de busca foi consultado o *Medical Subject Headings* (MeSH) para seleção dos termos, que foram relacionados utilizando o operador booleano "AND" e o asterisco (*), que representa qualquer grupo de caracteres, inclusive nenhum caractere. A estratégia desenvolvida foi: "TI=("Hepatitis B" AND prevent)".

Com o propósito de aprimorar a precisão e minimizar os resultados falso-positivos, a pesquisa utilizou a busca avançada por títulos. Na literatura, foi documentado que pesquisas específicas por títulos contribuem para aumentar a recuperação e a especificidade, reduzindo a perda de sensibilidade

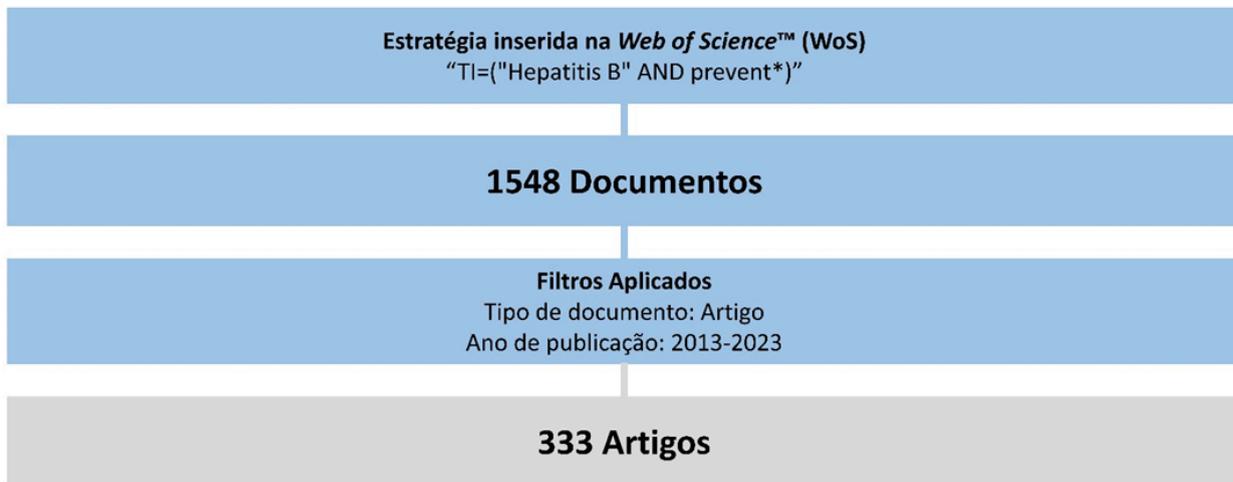
em comparação com pesquisas que abrangem todos os campos.¹⁰⁻¹¹

A análise contemplou apenas artigos originais publicados de 1 de janeiro de 2013 a 14 de setembro de 2023, excluindo aqueles que não estavam alinhados com o escopo da pesquisa, assim como, artigos de revisão, opinião, reflexão, editoriais e estudos de caso.

Dessa maneira, após a filtragem e a aplicação dos critérios predefinidos, 333 artigos foram selecionados entre os 1548 documentos inicialmente identificados. As informações desses artigos foram baixadas no formato de arquivo de texto para análise subsequente.

A Figura 1 apresenta de maneira concisa o processo de seleção dos artigos incluídos neste estudo.

Figura 1 - Estratégia de busca utilizada para seleção dos artigos incluídos



Fonte: Os autores, 2023.

O arquivo de texto foi importado para o Software RStudio Desktop (versão 2023.06.2+561), integrado ao Software R (versão 4.3.1) e, em seguida, submetido a análises utilizando o pacote Bibliometrix R (<http://www.bibliometrix.org>) e o aplicativo Biblioshiny.¹²⁻¹⁴

Essas análises permitiram a visualização da produção dos artigos conforme o ano, as revistas

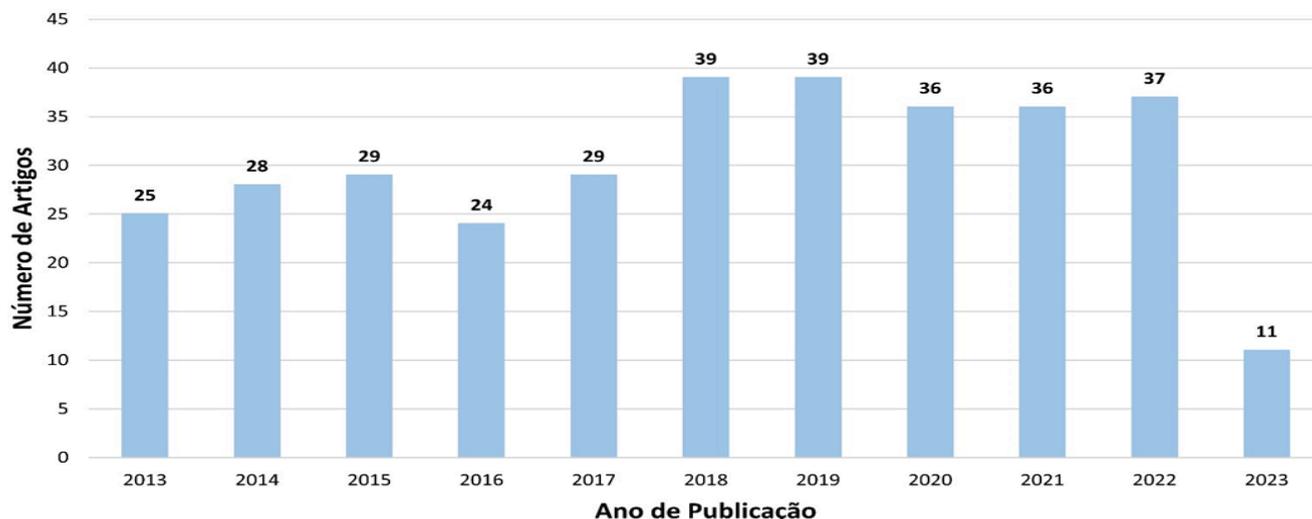
científicas conforme o número de artigos, os principais autores conforme o número de publicações ao longo do tempo, os países mais produtivos conforme as afiliações dos autores, as colaborações realizadas de acordo com as afiliações dos autores correspondentes, os artigos mais citados e a estrutura conceitual utilizando as KeyWords Plus™ mais frequentes.

RESULTADOS

O número de artigos publicados por ano pode ser conferido na Figura 2. Nessa figura, é possível

observar que o número anual de artigos publicados no período estudado vem oscilando, atingindo picos nos anos de 2015, 2018, 2019 e 2022.

Figura 2 - Número de artigos conforme o ano de publicação. (n=333)

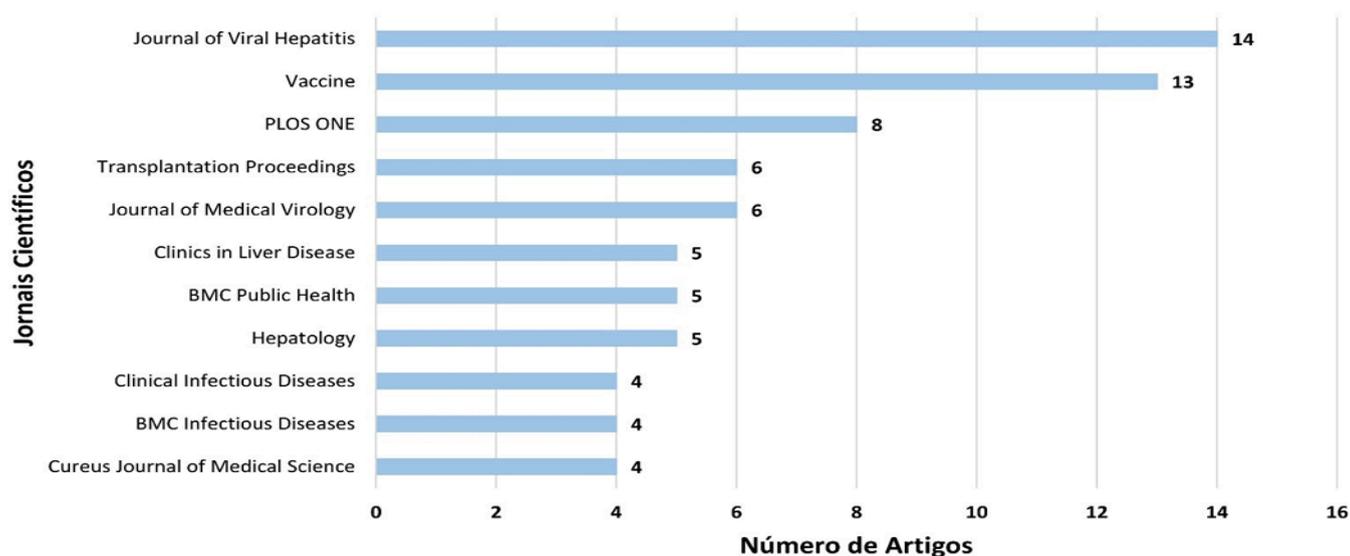


Fonte: *Web of Science*™.

Os artigos avaliados foram publicados em 215 revistas científicas diferentes, onde a maioria, 73,9%, publicou apenas um artigo, 21% publicaram de 2 a 3 artigos e 5,1% publicaram 4 ou mais artigos. As

revistas que mais publicaram estão dispostas na A Figura 3, onde o *Journal of Viral Hepatitis* se destacou com 14 artigos, seguido da revista *Vaccine* e PLOS ONE, com 13 e 8 artigos respectivamente.

Figura 3 - Principais revistas científicas conforme o número de artigos.



Fonte: *Web of Science*™.

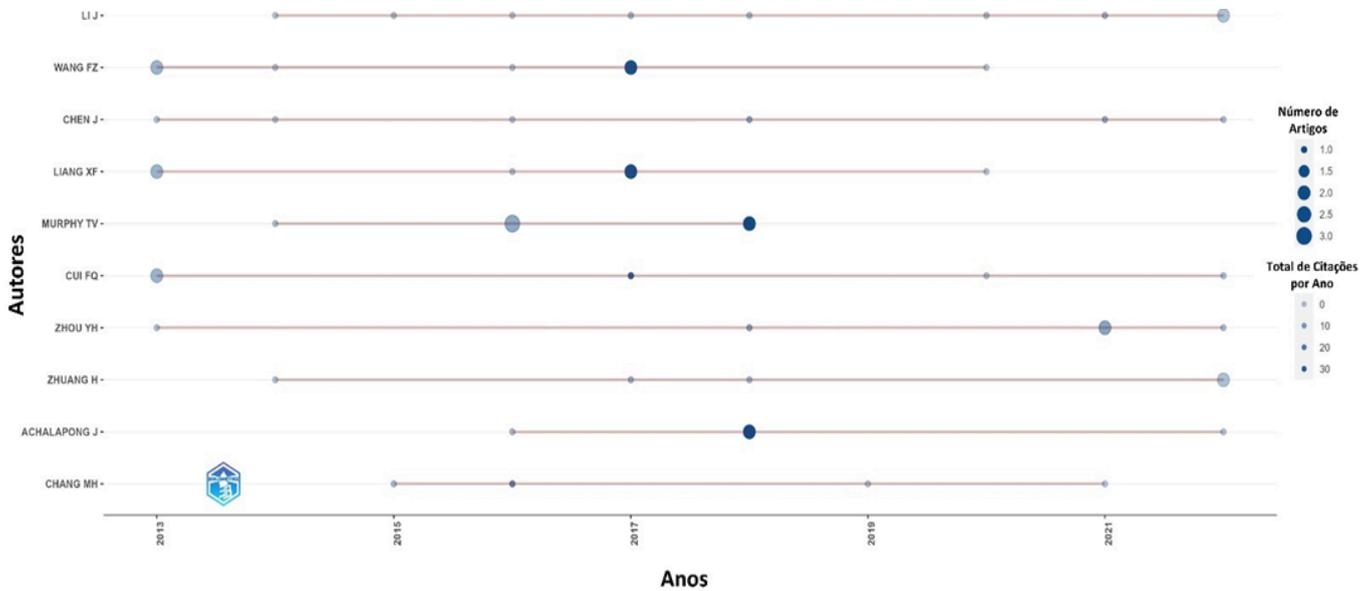
Os artigos foram produzidos por 2467 autores diferentes. A Figura 4 demonstra a produção dos

autores ao longo do tempo. O tamanho das bolhas é proporcional ao número de artigos publicados (bolhas

maiores representam maior quantidade de artigos). Os tons de azul são proporcionais ao número de citações (bolhas em azul escuro representam maior quantidade de citações). Considerando a produção, se

destacaram Jie Li (n=9), seguido por Fuzhen Wang (n=7), com Jie Chen, Xiao-Feng Liang e Trudy V. Murphy empatando (n=8) ao publicarem o mesmo número de artigos cada.

Figura 4 - Principais autores conforme o número de publicações ao longo do tempo.

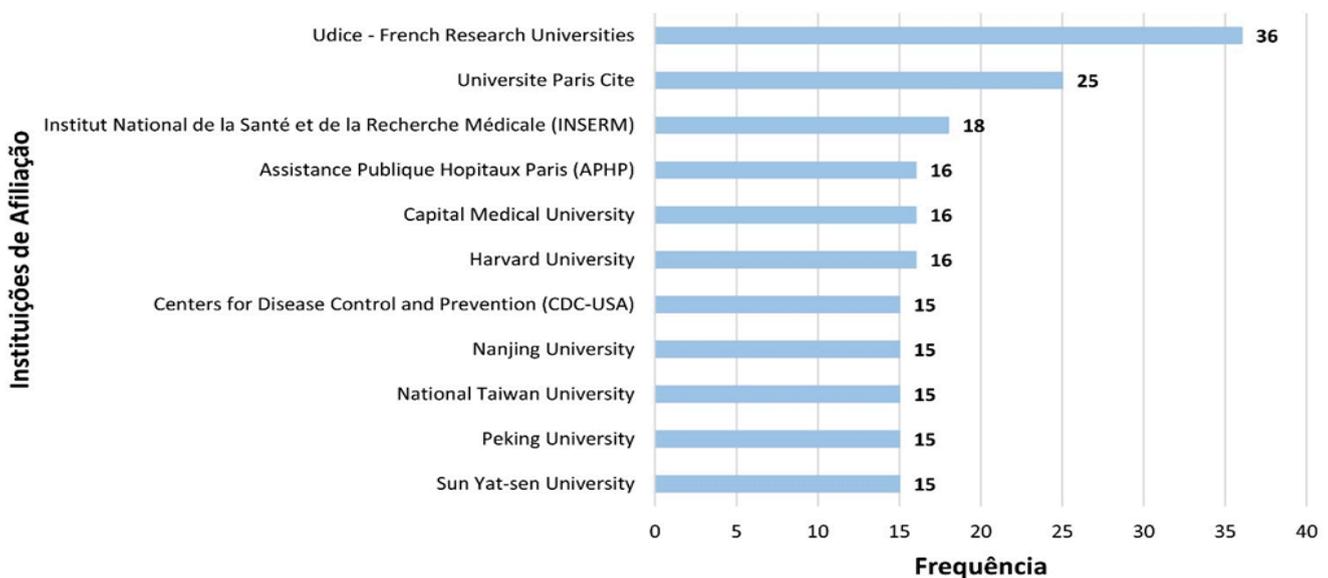


Fonte: *Web of Science*™.

Foram identificadas 810 instituições diferentes nas afiliações dos autores. Os resultados mostraram que 61,2% das instituições apareceram apenas uma vez, 35,9% de 2 a 10, de 24 2,9% de 10 a 36. Na Figura 5 é possível observar as principais

instituições de acordo com análise da cocorrência nas afiliações dos autores, sendo assim, os autores da *Udice - French Research Universities* foram os que mais publicaram, tendo em vista que a frequência de aparecimento da instituição foi de 36 vezes.

Figura 5 - Principais instituições de acordo com a ocorrência nas afiliações dos autores.

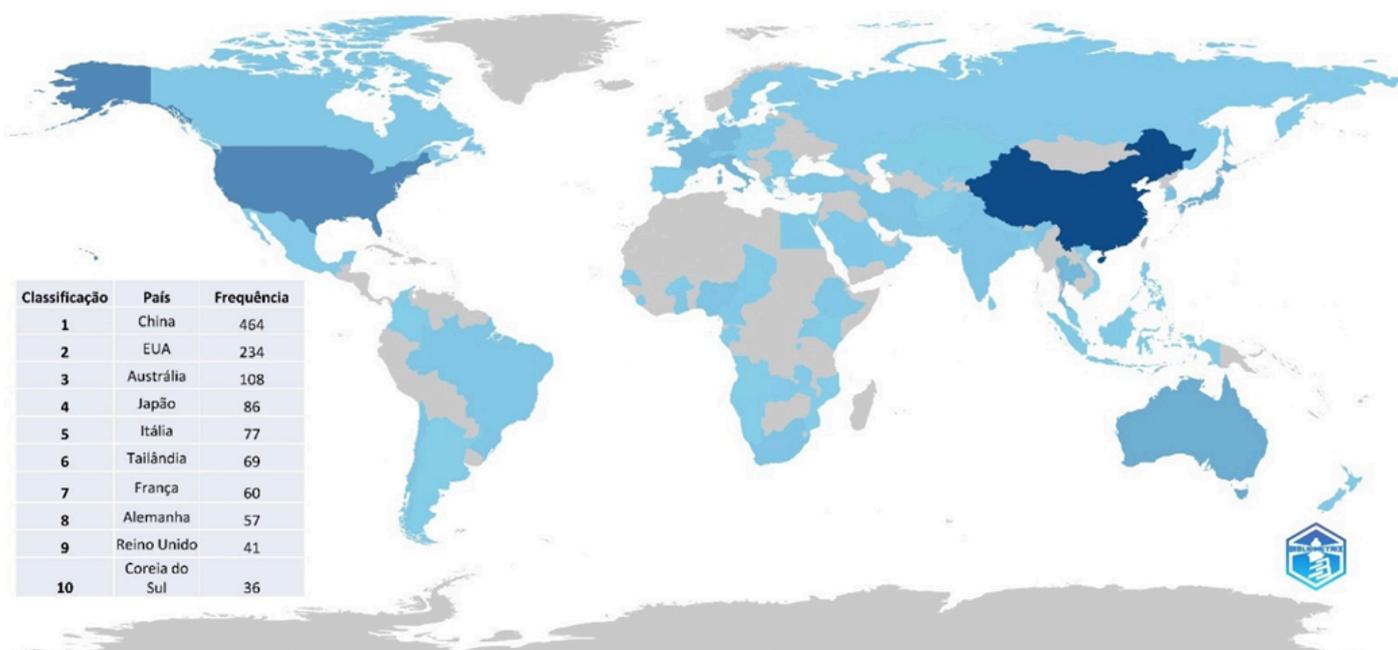


Fonte: *Web of Science*™.

Os autores dos artigos analisados foram procedentes de 81 países diferentes. Na Figura 6, confeccionada mediante a análise da ocorrência dos países nas afiliações dos autores, onde os tons de azul, do mais claro ao mais escuro, representam o

aumento de autores locais, enquanto o cinza representa a ausência de autores locais, pode ser observado que os autores residiam principalmente na China (n=464), Estados Unidos da América (EUA) (n=234) e Austrália (n=108).

Figura 6 - Principais países de acordo com a ocorrência nas afiliações dos autores.

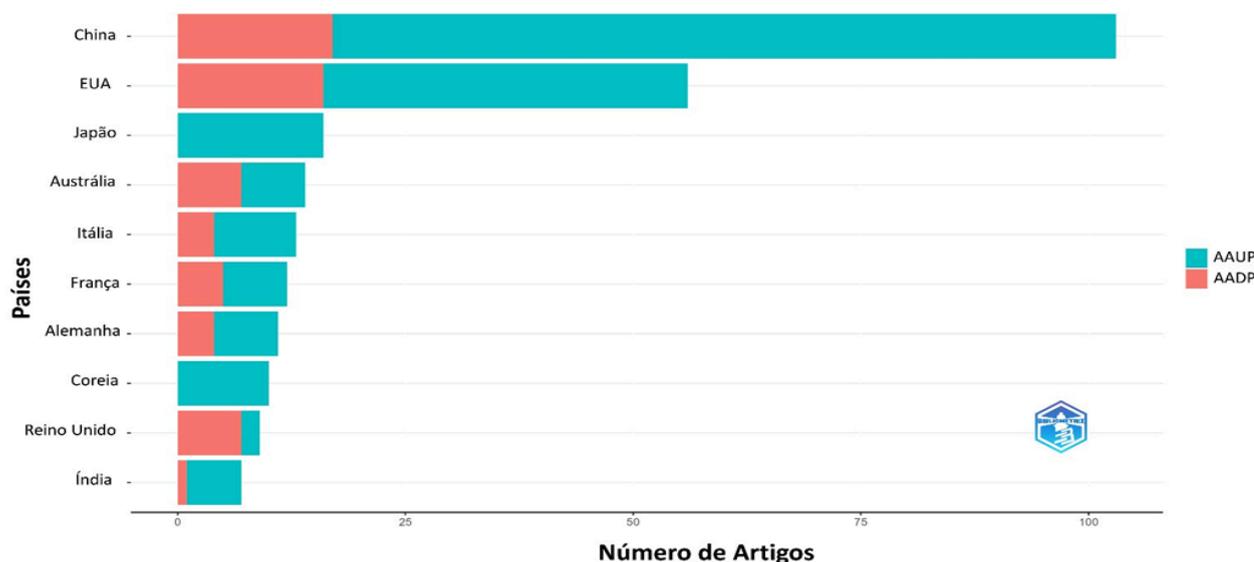


Fonte: Web of Science™.

Por conseguinte, ao avaliar a colaboração dos países conforme o autor correspondente (Figura 7),

ficou evidente que a maioria dessas colaborações foi realizada entre os autores de um mesmo país.

Figura 7 - Colaboração dos países conforme afiliação do autor correspondente.



Legenda: AAUP: Artigo com Autores de um Único País e AADP: Artigo com Autores de Diferentes Países.

Fonte: Web of Science™.

Os 333 artigos foram citados 8.964 vezes, com média de 26,9 citações por artigo. Por conseguinte, os 10 artigos mais citados possuíram de 1.382 a 139 citações, a saber, tais artigos foram publicados em

sete revistas científicas diferentes, nos anos de 2014 a 2018, como pode ser visto na Tabela 1.

Tabela 1 - Classificação dos artigos mais citados relacionados à prevenção da hepatite B

Classificação	Autor (Ano), Revista Científica	Título	Total de Citações (TC)
1	Terrault NA <i>et al.</i> (2018), Hepatology ²	Update on prevention, diagnosis, and treatment of chronic hepatitis B: AASLD 2018 hepatitis B guidance	1.382
2	Polaris Observatory Collaborators (2018), Lancet Gastroenterol Hepatol ¹⁵	Global prevalence, treatment, and prevention of hepatitis B virus infection in 2016: a modelling study	834
3	Schillie S. <i>et al.</i> (2018), MMWR Recomm Rep ¹⁶	Prevention of Hepatitis B Virus Infection in the United States: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices	426
4	Reddy KR <i>et al.</i> (2015), Gastroenterology ¹⁷	American Gastroenterological Association Institute Guideline on the Prevention and Treatment of Hepatitis B Virus Reactivation During Immunosuppressive Drug Therapy	419
5	Pan CQ <i>et al.</i> (2016), N Engl J Med ¹⁸	Tenofovir to Prevent Hepatitis B Transmission in Mothers with High Viral Load	372
6	Perrillo RP <i>et al.</i> (2015), Gastroenterology ¹⁹	American Gastroenterological Association Institute Technical Review on Prevention and Treatment of Hepatitis B Virus Reactivation During Immunosuppressive Drug Therapy	362
7	Cui F <i>et al.</i> (2017), Emerg Infect Dis ²⁰	Prevention of Chronic Hepatitis B after 3 Decades of Escalating Vaccination Policy, China	203
8	Jourdain G <i>et al.</i> (2018), N Engl J Med ²¹	Tenofovir versus Placebo to Prevent Perinatal Transmission of Hepatitis B	194
9	Chang MH <i>et al.</i> (2016), Gastroenterology ²²	Long-term Effects of Hepatitis B Immunization of Infants in Preventing Liver Cancer	141
10	Huang H <i>et al.</i> (2014), JAMA ²³	Entecavir vs Lamivudine for Prevention of Hepatitis B Virus Reactivation Among Patients With Untreated Diffuse Large B-Cell Lymphoma Receiving R-CHOP Chemotherapy A Randomized Clinical Trial	139

Fonte: *WeB of Science*™.

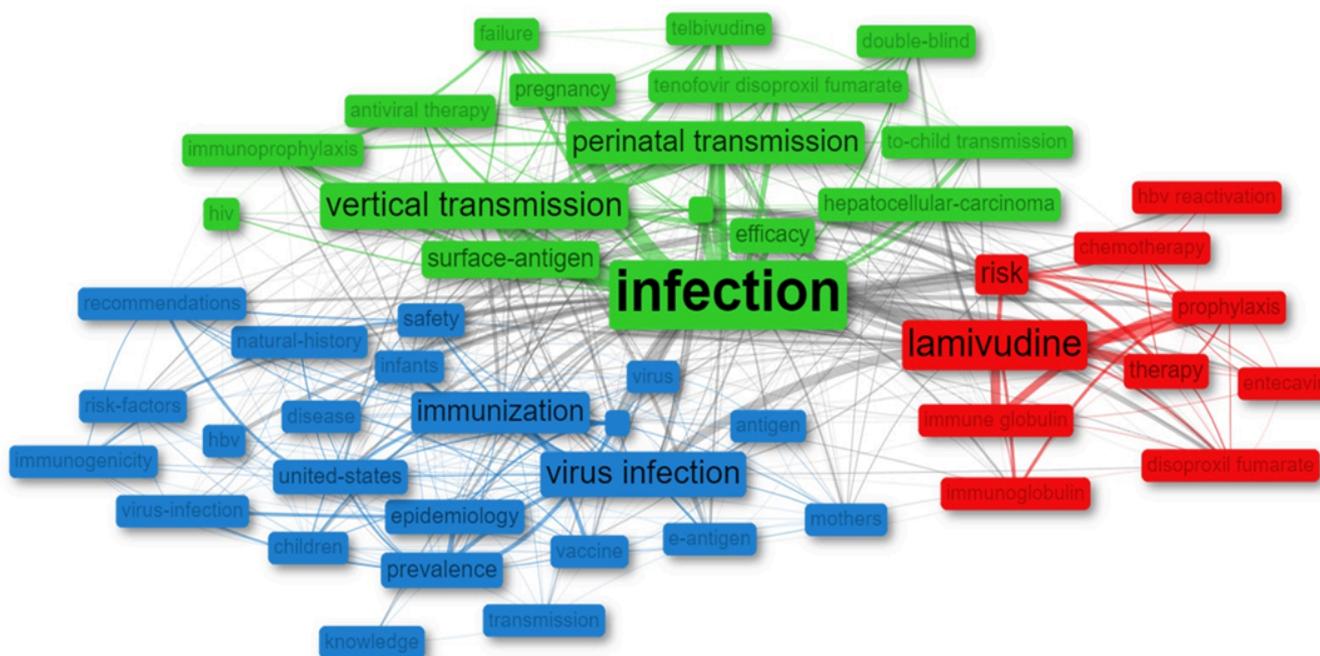
Para elucidar sobre a estrutura conceitual dos artigos, foram utilizadas as 50 KeyWords Plus™ mais frequentes para criar a Figura 8 (Distribuição de rede automática, algoritmo de agrupamento Walktrap,

adotando a caixa como formato de nó). Sendo assim ao observar a figura é possível identificar a formação de três conjuntos, demonstrando diferentes focos no que concerne a prevenção da hepatite B, com termos

que se referem a infecção e suas formas de transmissão a exemplo a vertical/perinatal (verde); a

imunização contra a infecção (azul) e a forma de tratamento utilizando antirretrovirais (vermelho).

Figura 8 - Estrutura conceitual dos artigos relacionadas a prevenção da hepatite B



Fonte: Web of Science™.

DISCUSSÃO

Ao considerar os resultados do presente estudo, notou-se o aumento do número de artigos relacionados à temática a começar de maneira mais notória no ano de 2018. Tal fato pode ser explicado pelo fato ter sido nesse ano a publicação da Atualização sobre prevenção, diagnóstico e tratamento da hepatite B crônica pela *American Association for the Study of Liver Diseases (AASLD)*, que veio para atualizar as Diretrizes Práticas para Tratamento da Hepatite B Crônica da AASLD 2016 e atualizar as diretrizes anteriores sobre o HBV de 2009.^{2,24}

Além disso, tal publicação de 2018, se destacou ao ser a mais citada. Tal fato pode ser explicado porque essa, contém atualizações sobre o tratamento da hepatite B (nomeadamente o uso de Tenofovir Alafenamida); assim como, orientações sobre rastreamento, aconselhamento e prevenção; testes virológicos e sorológicos especializados;

monitoramento de pacientes não tratados; e tratamento da hepatite B em populações especiais.²

Por conseguinte, foram identificadas as publicações principalmente em jornais científicos voltados para doenças infecciosas e virologia médica (*BMC Infectious Diseases, Clinical Infectious Diseases, Journal of Medical Virology* e *Journal of Viral Hepatitis*) e jornais científicos voltados para hepatologia e doenças do fígado (*Hepatology, Clinics in Liver Disease* e *Transplantation Proceedings*). Outros tipos de jornais científicos foram de saúde pública e epidemiologia (*BMC Public Health*); medicina geral e multidisciplinar (*Cureus Journal of Medical Science* e *PLOS ONE*) e imunização (*Vaccine*).

Já ao se considerar os principais autores conforme o tempo, se destacaram Jie Li e Fuzhen Wang, que em seus últimos artigos abordaram respectivamente um algoritmo de manejo para prevenção da transmissão vertical do vírus da hepatite B e profilaxia com Tenofovir para prevenir a

transmissão do vírus da hepatite B de mãe para filho.²⁵⁻²⁶

Seguindo com os autores, Jie Chein, Xiao-Feng Liang e a Trudy V. Murphy. Tais autores, em seus recentes trabalhos publicaram respectivamente sobre a Eficácia da vacina contra hepatite B isoladamente na prevenção da transmissão perinatal da hepatite B em bebês nascidos de mães portadoras de hepatite B e antígeno negativo; a profilaxia com Tenofovir para prevenir a transmissão do vírus da hepatite B de mãe para filho e exposição ao Tenofovir durante a gravidez e pós-parto em mulheres que recebem fumarato de Tenofovir Disoproxil para a prevenção da transmissão do vírus da hepatite B de mãe para filho.²⁷⁻²⁹

Referente às instituições, essas se localizaram principalmente na China (Sun Yat-sen University, Peking University; National Taiwan University, Nanjing University e Capital Medical University); França (Assistance Publique Hopitaux Paris, Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale, Université Paris Cité e Udice - French Research Universities) e Estados Unidos (*Centers for Disease Control and Prevention* e Harvard University).

Conseqüentemente, a China também se destacou ao estar presente na filiação da maioria dos autores, muitas vezes, até na filiação do autor correspondente, o que demonstrou a intensa busca desse país pela prevenção da hepatite B. Tal achado possivelmente está atrelado a relação da China com a Organização Mundial da Saúde (WHO), que estabeleceu uma estratégia global, aprovada por todos os Estados-Membros, para reduzir as novas infecções por hepatite em 90% e as mortes em 65% entre 2016 e 2030.³⁰

Referente aos artigos mais citados, esses contemplaram as atualizações e orientações sobre hepatite B, no que concerne à prevenção, diagnóstico e tratamento, contemplando também orientações caso ocorra a reativação do vírus da hepatite B durante terapia medicamentosa imunossupressora;^{2,17,19} epidemiologia e modelagem

da hepatite B;¹⁵ diretrizes e recomendações nos Estados Unidos;¹⁶ profilaxia e prevenção da transmissão perinatal;^{18,21} políticas de vacinação na China;²⁰ impacto a longo prazo da imunização;²² e a prevenção da reativação do HBV em pacientes Oncológicos.²³

Dessa maneira, nota-se que esses estiveram de acordo com os três principais focos das pesquisas. O primeiro conjunto (verde) abordou a transmissão, principalmente a vertical e perinatal. De maneira mais específica os estudos abordaram a relevância do antígeno de superfície na avaliação da eficácia da imunoproteção; a importância de Intervenções, como a terapia antiviral, notadamente com Tenofovir Disoproxil Fumarate; a associação da infecção crônica pelo HBV com o desenvolvimento de carcinoma hepatocelular, assim como, a terapia para prevenção da transmissão mãe-filho e a coinfeção com o Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV).

Ademais, o segundo conjunto (azul) demonstrou o foco na importância da vacinação e imunização na prevenção da disseminação do HBV. Além disso, demonstrou que nos estudos de imunização também é necessária a investigação epidemiológica abrangente, como a prevalência da infecção, o conhecimento acerca da história natural do HBV, fatores de risco e a segurança das práticas, tendo como foco também a imunização de em lactentes e mães.

Por fim, o terceiro conjunto (vermelho), contemplou a gestão da hepatite B mediante a implementação de terapia antiviral, com a utilização de Lamivudine, Entecavir e Tenofovir Disoproxil Fumarate, eficazes para o tratamento da hepatite B crônica. Além disso, seus termos remetem a necessidade de minimização do risco de reativação HBV, incorporando terapias profiláticas, como a administração de Imunoglobulina Anti-hepatite B (em conformidade com protocolos), considerando também condições específicas como pacientes em quimioterapia e terapia imunossupressora.

A saber, a redução de mortalidade das pessoas infectadas pelo HBV pode ser evitada com a vacinação, testes de diagnóstico, medicamentos e campanhas educativas.³⁰ Entretanto, ficou evidente a necessidade de novos estudos relacionados às intervenções educativas, a exemplo a criação, aplicação e teste de tecnologias educativas. Portanto, investir em pesquisas dedicadas à avaliação da educação em saúde é imperativo, não apenas para otimizar as atuais estratégias preventivas, mas também para desenvolver abordagens inovadoras e adaptáveis que atendam eficazmente às necessidades de prevenção da Hepatite B em populações e contextos diversos.³¹

CONCLUSÃO

Foram analisados 333 artigos, publicados predominantemente em 2018 e 2019, distribuídos em 215 distintas revistas científicas. Notavelmente, o *Journal of Viral Hepatitis*, *Vaccine* e *PLOS ONE* se destacaram como os principais veículos de publicação no âmbito do tema. Esses artigos foram elaborados por 2467 autores diferentes, com Li Jie destacando-se ao contribuir com nove artigos. As afiliações dos autores demonstraram uma diversidade de 810 instituições, com destaque para a *Udice - French Research Universities*. Já entre os 81 países

identificados, a China figurou proeminente, sendo frequentemente citada nas filiações dos autores, inclusive na filiação dos autores correspondentes.

Os artigos relacionados à prevenção da hepatite B acumularam o total de 8.964 citações. As publicações mais referenciadas abordaram atualizações e orientações sobre hepatite B de forma abrangente e caso ocorra reativação do vírus da hepatite B durante terapia medicamentosa imunossupressora, assim como, a epidemiologia e modelagem da hepatite B, diretrizes nos Estados Unidos, profilaxia e prevenção da transmissão perinatal, políticas de vacinação na China, impactos a longo prazo da imunização, e a prevenção da reativação do HBV em pacientes oncológicos.

As *KeyWords Plus™* mais frequentes evidenciaram a diversidade de enfoques nas pesquisas sobre prevenção da hepatite B, englobando a infecção e suas vias de transmissão, notadamente a vertical/perinatal, a imunização contra a infecção e o tratamento utilizando antirretrovirais. Contudo, foi identificada a necessidade premente de novos estudos voltados para intervenções educativas, incluindo a criação, aplicação e avaliação de tecnologias educativas.

RESUMO

Introdução: A Organização Mundial da Saúde estima que a infecção crônica pelo Vírus da Hepatite B afeta globalmente entre 296 milhões de indivíduos, com 1,5 milhões de novas infecções por ano. Os afetados frequentemente permanecem assintomáticos por longos períodos, mas podem inadvertidamente transmitir o Vírus da Hepatite B para outras pessoas. **Objetivo:** analisar as publicações científicas relacionadas à prevenção da hepatite B no período de 2013-2023. **Delineamento:** Estudo bibliométrico com abordagem quantitativa de 333 artigos utilizando-se o pacote *Bibliometrix R* e sua interface web *Biblioshiny*. **Resultados:** Os artigos foram publicados principalmente em 2018 e 2019, o *Journal of Viral Hepatitis* foi o principal jornal científico. Esses artigos foram elaborados por 2467 autores, de 810 instituições, com destaque para a *Udice - French Research Universities*. Entre os 81 países identificados, a China figurou proeminente. Os artigos acumularam o total de 8.964 citações. As *KeyWords Plus™* evidenciaram o enfoque na infecção e suas vias de transmissão, notadamente a vertical/perinatal, na imunização contra a infecção e no tratamento utilizando antirretrovirais. **Implicações:** Foi identificada a necessidade de novos estudos voltados para intervenções educativas relacionadas à prevenção da hepatite B, incluindo a criação, aplicação e avaliação de tecnologias educativas.

DESCRITORES

Hepatite B; Transmissão Vertical de Doenças Infecciosas; Infecções Sexualmente Transmissíveis; Controle de Doenças Transmissíveis.

RESUMEN

Introducción: La Organización Mundial de la Salud estima que la infección crónica por el Virus de la Hepatitis B afecta globalmente a alrededor de 296 millones de individuos, con 1,5 millones de nuevas infecciones por año. Los afectados suelen permanecer asintomáticos durante largos períodos, pero pueden transmitir inadvertidamente el Virus de la hepatitis B a otras personas. **Objetivo:** analizar las publicaciones científicas relacionadas con la prevención de la hepatitis B en el período de 2013-2023. **Delineación:** Estudio bibliométrico con enfoque cuantitativo de 333 artículos utilizando el paquete *Bibliometrix R* y su interfaz web *Biblioshiny*. **Resultados:** Los artículos fueron publicados principalmente en 2018 y 2019, siendo el *Journal of Viral Hepatitis* la principal revista científica. Estos artículos fueron elaborados por 2467 autores, de 810 instituciones, con destacada participación de la *Udice - French Research Universities*. Entre los 81 países identificados, China figuró de manera prominente. Los artículos acumularon un total de 8,964 citas. Las KeyWords Plus™ evidenciaron un enfoque en la infección y sus vías de transmisión, especialmente la vertical/perinatal, así como en la inmunización contra la infección y en el tratamiento con antirretrovirales. **Implicaciones:** Se identificó la necesidad de nuevos estudios centrados en intervenciones educativas relacionadas con la prevención de la hepatitis B, incluyendo la creación, aplicación y evaluación de tecnologías educativas.

DESCRIPTORES

Hepatitis B; Transmisión Vertical de Enfermedad Infecciosa; Enfermedades de Transmisión Sexual; Control de Enfermedades Transmisibles.

REFERÊNCIAS

- World Health Organization (WHO). Hepatite B. 2023. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hepatitis-b>. Accessed in 2023 (Dec 28).
- Terrault NA, Lok ASF, McMahon BJ, Chang KM, Hwang JP, Jonas MM, et al. Update on prevention, diagnosis, and treatment of chronic hepatitis B: AASLD 2018 hepatitis B guidance. *Hepatology*. 2018;67:1560-99. PMID: 29405329; <https://doi.org/10.1002/hep.29800>.
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Viral Hepatitis: Hepatitis B Information. <https://www.cdc.gov/hepatitis/hbv/index.htm>. Accessed in 2023 (Dec 28).
- Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Boletim epidemiológico: Hepatites Virais. 2023. Available from: <https://www.gov.br/aids/pt-br/central-de-conteudo/boletins-epidemiologicos/2023/hepatites-virais/boletim-epidemiologico-hepatites-virais-2023.pdf/view>. Accessed in 2023 (Dec 28).
- Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Hepatite B e Coinfeções. 2017. Available from: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/h/hepatites-virais/publicacoes/protocolo-clinico-e-diretrizes-terapauticas-para-hepatite-b/view>. Accessed in 2023 (Dec 28).
- Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Atenção Integral às Pessoas com Infecções Sexualmente Transmissíveis - IST. 2022. Available from: https://www.gov.br/aids/pt-br/central-de-conteudo/pcdts/2022/ist/pcdt-ist-2022_isbn-1.pdf/view. Accessed in 2023 (Dec 28).
- Vivaldini SM, Pinto FKA, Kohiyama IM, Almeida EC, Mendes-Correall MCJ, Santos AF, et al. Exploratory spatial analysis of HBV cases in Brazil between 2005 and 2017. *Rev Bras Epidemiol (São Paulo)*. 2019;22(1):e190007. PMID: 31576983; <https://doi.org/10.1590/1980-549720190007.supl.1>.
- Nuwarda RF, Ramzan I, Weekes L, Kayser V. Vaccine Hesitancy: Contemporary Issues and Historical Background. *Vaccines (Basel)*. 2022;10(10):1595. PMID: 36298459; <https://doi.org/10.3390/vaccines10101595>.
- Zupic I, Cater T. Bibliometric methods in management and organization. *Organ Res Methods*. 2015;18(3):429-472; <https://doi.org/10.1177/1094428114562629>.
- Moura MEB, Neto ARS, Chissamba RE, Carvalho ARB, Peres NVG, Oliveira TA, et al. Global trends from original research on COVID-19 and coinfection. *Rev Prev Infec e Saúde*. 2023;8(1):4208. <https://doi.org/10.26694/repis.v8i1.4208>.
- Carvalho ARB, Sousa Neto AR, Silva MDFD, Freitas DRJ, Moura MEB. Global research trends related to coronavirus disease 2019 and the aged: a bibliometric analysis. *Sao Paulo Med J*. 2023;142(2):e2022662. PMID: 37556683; <https://doi.org/10.1590/1516-3180.2022.0662.R1.190523>
- Posit team. RStudio: Integrated Development Environment for R. 2023. Posit Software, Boston, Massachusetts; <http://www.posit.co/>.
- R Core Team. R: A Language and Environment for Statistical Computing. 2023. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria; <https://www.R-project.org/>.
- Aria M, Cuccurullo C. bibliometrix: An R-tool for comprehensive science mapping analysis. *J Informetr*. 2017;11(4):959-75. <https://doi.org/10.1016/j.joi.2017.08.007>.

15. Polaris Observatory Collaborators. Global prevalence, treatment, and prevention of hepatitis B virus infection in 2016: a modelling study. *Lancet Gastroenterol Hepatol.* 2018;3(6):383-403. PMID: 29599078; [https://doi.org/10.1016/S2468-1253\(18\)30056-6](https://doi.org/10.1016/S2468-1253(18)30056-6).
16. Schillie S, Vellozzi C, Reingold A, Harris A, Haber P, Ward JW, et al. Prevention of Hepatitis B Virus Infection in the United States: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices. *MMWR Recomm Rep.* 2018;67(1):1-31. PMID: 29939980; <https://doi.org/10.15585/mmwr.rr6701a1>.
17. Reddy KR, Beavers KL, Hammond SP, Lim JK, Falck-Ytter YT. American Gastroenterological Association Institute guideline on the prevention and treatment of hepatitis B virus reactivation during immunosuppressive drug therapy. *Gastroenterology.* 2015;148(1):215-9. PMID: 25447850; <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2014.10.039>.
18. Pan CQ, Duan Z, Dai E, Zhang S, Han G, Wang Y, et al. Tenofovir to Prevent Hepatitis B Transmission in Mothers with High Viral Load. *N Engl J Med.* 2016;374(24):2324-34. PMID: 27305192; <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1508660>.
19. Perrillo RP, Gish R, Falck-Ytter YT. American Gastroenterological Association Institute technical review on prevention and treatment of hepatitis B virus reactivation during immunosuppressive drug therapy. *Gastroenterology.* 2015;148(1):221-244.e3. PMID: 25447852; <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2014.10.038>.
20. Cui F, Shen L, Li L, Wang H, Wang F, Bi S, et al. Prevention of Chronic Hepatitis B after 3 Decades of Escalating Vaccination Policy, China. *Emerg Infect Dis.* 2017;23(5):765-772. PMID: 28418296; <https://doi.org/10.3201/eid2305.161477>.
21. Jourdain G, Ngo-Giang-Huong N, Harrison L, Decker L, Khamduang W, Tierney C, et al. Tenofovir versus Placebo to Prevent Perinatal Transmission of Hepatitis B. *N Engl J Med.* 2018;378(10):911-923. PMID: 29514030; <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1708131>.
22. Chang MH, You SL, Chen CJ, Liu CJ, Lai MW, Wu TC, et al. Long-term Effects of Hepatitis B Immunization of Infants in Preventing Liver Cancer. *Gastroenterology.* 2016 Sep;151(3):472-480.e1. PMID: 27269245; <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2016.05.048>.
23. Huang H, Li X, Zhu J, Ye S, Zhang H, Wang W, et al. Entecavir vs lamivudine for prevention of hepatitis B virus reactivation among patients with untreated diffuse large B-cell lymphoma receiving R-CHOP chemotherapy: a randomized clinical trial. *JAMA.* 2014;312(23):2521-30. PMID: 25514302; <https://doi.org/10.1001/jama.2014.15704>.
24. Terrault NA, Bzowej NH, Chang KM, Hwang JP, Jonas MM, Murad MH; American Association for the Study of Liver Diseases. AASLD guidelines for treatment of chronic hepatitis B. *Hepatology.* 2016;63(1):261-83. PMID: 26566064; <https://doi.org/10.1002/hep.28156>.
25. Liu Z, Chen Z, Cui F, Ding Y, Gao Y, Han G, et al. Management Algorithm for Prevention of Mother-to-child Transmission of Hepatitis B Virus (2022). *J Clin Transl Hepatol.* 2022;10(5):1004-10. PMID: 36304493; <https://doi.org/10.14218/JCTH.2022.00047>.
26. Yin J, Liang P, Chen G, Wang F, Cui F, Liang X, et al. Tenofovir prophylaxis for preventing mother-to-child hepatitis B virus transmission in China: A cost-effectiveness analysis. *Int J Infect Dis.* 2020;95:118-24. PMID: 32205288; <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2020.03.036>.
27. Zhang W, Xu C, Rui Y, Chen J, Chen T, Dai Y, et al. Efficacy of the hepatitis B vaccine alone in the prevention of hepatitis B perinatal transmission in infants born to hepatitis B e antigen-negative carrier mothers. *J Virus Erad.* 2022;8(2):100076. PMID: 35813576; <https://doi.org/10.1016/j.jve.2022.100076>.
28. Yin J, Liang P, Chen G, Wang F, Cui F, Liang X, et al. Tenofovir prophylaxis for preventing mother-to-child hepatitis B virus transmission in China: A cost-effectiveness analysis. *Int J Infect Dis.* 2020;95:118-24. PMID: 32205288; <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2020.03.036>.
29. Cressey TR, Harrison L, Achalapong J, Kanjanavikai P, Patamasingh Na Ayudhaya O, Liamongsabuddhi P, et al. Tenofovir Exposure during Pregnancy and Postpartum in Women Receiving Tenofovir Disoproxil Fumarate for the Prevention of Mother-to-Child Transmission of Hepatitis B Virus. *Antimicrob Agents Chemother.* 2018;62(12):e01686-18. <https://doi.org/10.1128/AAC.01686-18>.
30. World Health Organization (WHO). Hepatitis: Elimination of hepatitis by 2030. 2023. Available from: https://www.who.int/health-topics/hepatitis/elimination-of-hepatitis-by-2030#tab=tab_1. Accessed in 2023 (Dec 29).
31. Rizvi DS. Health education and global health: Practices, applications, and future research. *J Educ Health Promot.* 2022 Aug 25;11:262. PMID: 36325224; https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_218_22

COLABORAÇÕES

AJ, ARSN e ARBC: contribuições substanciais na obtenção de dados, análise e interpretação dos resultados e redação do manuscrito. DRJF, LKBM, MEBM, SMMSB e RLBM: contribuições substanciais na revisão crítica do manuscrito. **Todos os autores concordam e são responsáveis pelo conteúdo desta versão do manuscrito a ser publicada.**

AGRADECIMENTOS

Não se aplica.

DISPONIBILIDADE DOS DADOS

Os dados originais são de responsabilidade do autor correspondente (ARSN) e estão disponíveis mediante solicitação.

FONTE DE FINANCIAMENTO

Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

CONFLITOS DE INTERESSE

Não há conflitos de interesse a declarar.