

## JNT - FACIT BUSINESS AND TECHNOLOGY JOURNAL ISSN: 2526-4281 - QUALIS B1



**ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DA HEPATITE  
VIRAL AGUDA A NA REGIÃO NORTE NO  
PERÍODO DE 2014 A 2019**

**EPIDEMIOLOGICAL ANALYSIS OF ACUTE  
VIRAL HEPATITIS A IN THE NORTHERN  
REGION FROM 2014 TO 2019**

**Rodrigo Rodrigues DAMAS FILHO**  
Centro Universitário UNITPAC  
E-mail: rodrigo\_filho00@hotmail.com

**Juliana Martins Pedrosa PINTO**  
Centro Universitário UNITPAC  
E-mail: jujumartinspp@gmail.com

**Ângela Cristina Rodrigues de Souza  
GONÇALVES**  
Centro Universitário UNITPAC  
E-mail: angel.cristin@hotmail.com



## RESUMO

**Introdução:** As hepatites virais agudas são doenças infecciosas sistêmicas causadas por diferentes agentes etiológicos, os quais tem em comum o tropismo primário pelos hepatócitos, células do fígado, mas que diferem quanto ao modo de transmissão e suas repercussões clínicas. A hepatite A é causada por um vírus RNA de fita simples, o qual é transmitido em sua grande parte via fecal-oral. A região Norte, constitui uma região de alta incidência dos casos de hepatite A no Brasil, devido a condições sanitárias e socioeconômicas desfavoráveis. Nas nações em desenvolvimento, a exposição, infecção e consequentemente a imunidade são em sua maior parte durante a infância. Entretanto, conforme a frequência de infecções subclínicas diminui na infância nesses países, surge um grupo de adultos mais suscetíveis a essa doença. **Objetivos:** Descrever o perfil epidemiológico dos casos notificados de hepatite A nos anos de 2014 a 2019 na região norte. **Metodologia:** Trata-se de uma análise descritiva epidemiológica da hepatite viral aguda A na região norte no período de 01 de janeiro de 2014 a 31 de dezembro 2019, sendo esse realizado via Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) obtidos através das notificações compulsórias dos casos de hepatite A na região norte, disponíveis no aplicativo TABNET, desenvolvido pelo sistema DATASUS. Os dados foram tabulados a partir da utilização do programa Microsoft Office Excel ®. Além disso, não houve necessidade da aplicação do termo de consentimento livre esclarecido (TCLE). **Resultados:** Na Região Norte do Brasil, nos anos de 2014 a 2019, foram contabilizados 5.168 casos de hepatite A, com redução significativa ao passar dos anos, de 2661 (dois mil, seiscentos e sessenta e um) em 2014, 1567 (mil quinhentos e sessenta e sete) em 2015, para 374 (trezentos e setenta e quatro) em 2016, 209 (duzentos e nove) em 2017, 206 (duzentos e seis) em 2018 e 151 (cento e cinquenta e um) em 2019. **Conclusão:** Durante o período analisado no estudo, foi possível observar uma diminuição significativa no número de casos de hepatite A na região norte do país. No Brasil, os padrões de faixas etárias mais acometidas sofreram uma alteração, de crianças de 05 a 09 anos entre os anos 2014 a 2016, para adultos jovens de 25 a 29 anos a partir de 2017. Dessa forma, pode-se inferir que, após o início da imunização de crianças, houve o surgimento de uma maior incidência em indivíduos adultos jovens, predispondo a um maior acometimento de formas graves e

204

fulminantes da doença, que ainda se faz incidente na região norte graças a sua epidemiologia.

**Palavras-chaves:** Hepatite A. Região Norte. Análise epidemiológica.

## ABSTRACT

**Introduction:** Acute viral hepatitis are systemic infectious diseases caused by different etiologic agents, which have in common the primary tropism by hepatocytes, liver cells, but which differ in terms of the mode of transmission and its clinical repercussions. Hepatitis A is caused by a single-stranded RNA virus, which is largely transmitted via fecal-oral. The North region is a region with a high incidence of hepatitis A cases in Brazil, due to unfavorable sanitary and socioeconomic conditions. In developing nations, exposure, infection and consequently immunity are mostly during childhood. However, as the frequency of subclinical infections decreases in childhood in these countries, a group of adults appears more susceptible to this disease. **Objectives:** To describe the epidemiological profile of notified cases of hepatitis A in the years 2014 to 2019 in the northern region. **Methodology:** This is an epidemiological descriptive analysis of acute viral hepatitis A in the northern region from January 1, 2014 to December 31, 2019, which was carried out via the Notifiable Diseases Information System (SINAN) obtained through notifications compulsory cases of hepatitis A in the northern region, available on the TABNET application, developed by the DATASUS system. The data were tabulated using the Microsoft Office Excel ® program. In addition, there was no need to apply the informed consent form (IC). **Results:** In the Northern Region of Brazil, in the years 2014 to 2019, 5,168 cases of hepatitis A were recorded, with a significant reduction over the years, from 2661 (two thousand, six hundred and sixty-one) in 2014, 1567 (one thousand five hundred and sixty-seven) in 2015, to 374 (three hundred and seventy-four) in 2016, 209 (two hundred and nine) in 2017, 206 (two hundred and six) in 2018 and 151 (one hundred and fifty-one) in 2019. **Conclusion:** During the period analyzed in the study, it was possible to observe a significant decrease in the number of cases of hepatitis A in the northern region of the country. In Brazil, the patterns of the most affected age groups have changed, from children aged 5 to 9 years between the years 2014 to 2016, to young adults aged 25 to 29 years from 2017. Thus, it can be inferred that, after the start of children's immunization, there was a higher incidence in young adult individuals, predisposing to a

205

**Análise epidemiológica da hepatite viral aguda A na Região Norte no período de 2014 a 2019. Rodrigo Rodrigues Damas Filho; Juliana Martins Pedrosa Pinto; Ângela Cristina Rodrigues de Souza Gonçalves. JNT- FACIT BUSINESS AND TECHNOLOGY JOURNAL. QUALIS B1. Abril 2021. Ed. 25. V. 1. Págs. 204-215. ISSN: 2526-4281 <http://revistas.faculdefacit.edu.br>. JNT. E-mail: [jnt@faculdefacit.edu.br](mailto:jnt@faculdefacit.edu.br).**

greater involvement of severe and fulminant forms of the disease, which is still an incident in the northern region thanks to its epidemiology.

**Keywords:** Hepatitis A. North region;. Epidemiological analysis.

## **INTRODUÇÃO**

As hepatites virais agudas são doenças infecciosas sistêmicas causadas por diferentes agentes etiológicos, os quais tem em comum o tropismo primário pelos hepatócitos, células do fígado, mas que diferem quanto ao modo de transmissão e suas repercussões clínicas. Com isso, tem-se que os principais agentes etiológicos das diferentes hepatites virais agudas são elencados conforme as letras do alfabeto, seguindo a ordem alfabética, sendo: vírus da hepatite A (HAV), vírus da hepatite B (HBV), vírus da hepatite C (HCV), vírus da hepatite D (HDV) e vírus da hepatite E (HEV).

A região norte constitui uma região historicamente muito importante na questão das hepatites virais agudas, principalmente da hepatite A, sendo, juntamente com a região nordeste, responsáveis por 55,6% dos casos de hepatite A no país entre os anos 1999-2019.

Consoante a essa descrição, no tocante ao vírus da hepatite A, tem-se que o principal meio de transmissão da doença é fecal-oral, ou seja, decorre da ingestão de partículas virais a partir de alimentos e/ou líquidos contaminados. Logo, alguns fatores colaboram para a transmissão de pessoa para pessoa, tais como: higiene pessoal precária, grandes aglomerações, baixo nível socioeconômico, baixa qualidade da água e dos alimentos ingeridos e má higienização de alimentos. Além disso, nota-se que a doença costuma acometer em sua maioria a faixa etária infantil, não tendo predileção por sexo.

Com isso, pode-se inferir que a região Norte, onde ainda existe uma maior concentração de pessoas em situações de baixo nível socioeconômico e reduzidas condições sanitárias, constitui uma região de alta prevalência dos casos de hepatite A no Brasil, visto que esse é um país em desenvolvimento.

Nas nações em desenvolvimento, a exposição, infecção e conseqüentemente a imunidade são em sua maior parte durante a infância. Entretanto, conforme a frequência de infecções subclínicas diminui na infância nesses países, surge um grupo de adultos mais suscetíveis a essa doença. Nesse quesito, vale frisar que a hepatite A tende a ter maiores repercussões clínicas em adultos, inclusive em sua forma mais grave, o que constitui um risco para a população não exposta durante a infância.

**Análise epidemiológica da hepatite viral aguda A na Região Norte no período de 2014 a 2019. Rodrigo Rodrigues Damas Filho; Juliana Martins Pedrosa Pinto; Ângela Cristina Rodrigues de Souza Gonçalves. JNT- FACIT BUSINESS AND TECHNOLOGY JOURNAL. QUALIS B1. Abril 2021. Ed. 25. V. 1. Págs. 204-215. ISSN: 2526-4281 <http://revistas.faculdefacit.edu.br>. JNT. E-mail: [jnt@faculdefacit.edu.br](mailto:jnt@faculdefacit.edu.br).**

Dessa forma, tendo em vista que a região norte do Brasil constitui uma das regiões com maior incidência de casos de hepatite A no país, o presente trabalho visa contribuir para o melhor entendimento do perfil epidemiológico desses casos nessa região nos últimos anos, principalmente após a instituição da vacinação contra o vírus da hepatite A pelo Sistema Único de Saúde (SUS), e com isso garantir uma forma de previsão de padrões pandêmicos subsequentes a esses anos.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo geral**

Descrever o perfil epidemiológico dos casos notificados de hepatite A nos anos de 2014 a 2019 na região norte do Brasil.

### **Objetivos específicos**

- 1) Analisar a incidência de casos de hepatite A nos diferentes estados da região norte por ano, no período de 2014 a 2019.
- 2) Evidenciar a razão de incidência de casos de hepatite A entre os sexos masculino e feminino na região norte, no período de 2014 a 2019.
- 3) Correlacionar a incidência de casos de hepatite A por faixa etária no Brasil no período de 2014 a 2019, com a de casos na região norte.

207

## **FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

As hepatites virais agudas são doenças infecciosas sistêmicas causadas por diferentes agentes etiológicos, os quais tem em comum o tropismo primário pelos hepatócitos, células do fígado, mas que diferem quanto ao modo de transmissão e suas repercussões clínicas. Com isso, tem-se que os principais agentes etiológicos das diferentes hepatites virais agudas são elencados conforme as letras do alfabeto, seguindo a ordem alfabética, sendo: vírus da hepatite A (HAV), vírus da hepatite B (HBV), vírus da hepatite C (HCV), vírus da hepatite D (HDV) e vírus da hepatite E (HEV).

No que tange a hepatite A, foco do presente estudo, vale ressaltar que essa constitui a forma mais comum dentre as hepatites virais agudas e o seu agente etiológico, o vírus da hepatite A, se trata de um vírus RNA de fita simples, com sentido positivo, pronto para

tradução, medindo cerca de 27 nm de comprimento, pertencente ao gênero *Hepatovirus* e à família *picornaviridae*.

Ao ser ingerido, o vírus da hepatite A segue um curso biológico que inicia a partir de sua absorção no trato gastrointestinal e proliferação na mucosa digestiva, em seguida a chegada aos hepatócitos via corrente sanguínea e/ou via circulação portal, sendo capturado pelos hepatócitos através de um receptor. Uma vez no hepatócito, o vírus inicia seu processo de replicação através de uma cadeia de RNA no sentido negativo, que é obtida através da utilização da cadeia de RNA no sentido positivo constituinte do vírus associada a ação de uma enzima RNA polimerase viral.

A partir daí, o vírus novo montado é eliminado pela membrana apical dos hepatócitos visando os canalículos biliares, a bile e conseqüentemente o intestino. Além disso, acessa a corrente sanguínea através da membrana basolateral. Vale lembrar que os mecanismos de eliminação do vírus não são dependentes da necrose do hepatócito.

Ademais, o curso clínico da hepatite A é bastante variável, e pode ocorrer desde uma forma assintomática até hepatite fulminante. É definido em fases, sendo essas descritas da seguinte forma: 1) fase de incubação que dura em média 15 a 45 dias e corresponde ao período entre a exposição ao vírus e ao início dos sintomas. Nessa fase o paciente não apresenta sintomas característicos de hepatite; 2) fase prodrômica, caracterizada pelo surgimento de sintomas inespecíficos que antecedem em alguns dias o início da icterícia. Geralmente cursa com anorexia, mal-estar, mialgia, náuseas, vômitos, coriza, tosse e cefaleia, sendo que somente a anorexia e o mal-estar repercutem durante a fase seguinte, os demais sintomas apresentam resolução a partir do início do quadro icterício; 3) fase icterícia, com início em torno de 10 dias após o aparecimento dos primeiros sintomas, marcado pelo escurecimento da urina devido ao aumento da excreção de bilirrubinas, fezes claras e desenvolvimento da icterícia, mais proeminente nas mucosas. 4) fase de recuperação, em que os sintomas desaparecem, porém o aumento no fígado e algumas alterações nos testes bioquímicos hepáticos ainda são perceptíveis.

Seguindo essa linha de raciocínio, é importante elucidar os mecanismos de resposta imunológica ao vírus da hepatite A, a qual se dá por meio da ativação da resposta imunológica celular e humoral, onde são produzidas as imunoglobinas M e G principalmente, da seguinte maneira: primeiramente, concomitante ao início dos sintomas, na fase aguda da doença, tem-se a produção das imunoglobulinas M (IgM), que duram em torno de 3 meses, sendo responsáveis pelo combate ao vírus; secundariamente, durante a

fase de convalescência, tem-se a produção das Imunoglobulinas G (IgG), responsáveis pela cicatriz imunológica, persistindo por toda a vida do paciente e conferindo imunidade à reinfeção pelo vírus.

Além disso, vale ressaltar ainda que existe uma complicação rara, a hepatite fulminante, definida como uma lesão hepática grave, que tem como sintomas a febre alta, dor abdominal, vômitos e icterícia. Vale lembrar também a outra forma grave e incomum, a hepatite colestática e icterícia.

O diagnóstico laboratorial pode ser dividido em: 1) bioquímico, o qual inclui os testes de função hepática, como a medição da bilirrubina total no soro, fosfatase alcalina (ALT) e aspartato aminotransferase (AST), além de hemograma e tempo de atividade de protrombina. Esses testes não são específicos de hepatite A, mas traduzem acometimento hepático, sendo esperado uma proporção ALT/AST > 1,4, com elevação das transaminases hepáticas maiores que 500 UI/L, principalmente na fase prodrômica; 2) sorológico: através de ensaios imunoenzimáticos (ELISA) específicos para detecção do anti-HAV IgM, detectado a partir do início dos sintomas nos casos de infecção aguda pelo HAV, mas também do anti-HAV total permitindo uma presunção do anti-HAV IgG. Os anticorpos anti-HAV IgM e IgG podem ser detectados simultaneamente de 1 a 2 semanas após o início dos sintomas. O teste rápido, feito via ensaios imunocromatográficos, serve para avaliar o anti-HAV IgM e o IgG separadamente, permitindo a diferenciação de infecção aguda pelo HAV ou sequela imunológica e proteção contra o vírus.

Quanto ao tratamento, este é predominantemente sintomático, devendo o paciente ser observado quanto a evolução para formas graves da doença através da dosagem sérica periódica das bilirrubinas e transaminases. A profilaxia deve ser feita com as medidas de higiene básica individual e dos alimentos, além da instituição da vacinação para a população, que no Brasil é instituída pelo programa nacional de imunização do Sistema Único de Saúde (SUS) desde 2014.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de uma análise descritiva quantitativa acerca da epidemiologia da hepatite viral aguda A na região norte no período de 01 de janeiro de 2014 a 31 de dezembro 2019, sendo esse realizado via Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) obtidos através das notificações compulsórias dos casos de hepatite A na região norte,

**Análise epidemiológica da hepatite viral aguda A na Região Norte no período de 2014 a 2019. Rodrigo Rodrigues Damas Filho; Juliana Martins Pedrosa Pinto; Ângela Cristina Rodrigues de Souza Gonçalves. JNT- FACIT BUSINESS AND TECHNOLOGY JOURNAL. QUALIS B1. Abril 2021. Ed. 25. V. 1. Págs. 204-215. ISSN: 2526-4281 <http://revistas.faculdefacit.edu.br>. JNT. E-mail: [jnt@faculdefacit.edu.br](mailto:jnt@faculdefacit.edu.br).**

disponíveis no aplicativo TABNET, desenvolvido pelo sistema DATASUS. Os dados foram tabulados a partir da utilização do programa Microsoft Office Excel ®.

Compreende um estudo o qual apresentará como papel de inclusão: casos confirmados de hepatite A no período de 2014 a 2019, residentes na região Norte do Brasil.

Conforme a Secretaria de Vigilância em Saúde, do Ministério da saúde, casos confirmados de Hepatite A compreendem: Indivíduos com anti-HAV IgM reagente; Pessoa com suspeita clínica que apresente vínculo epidemiológico com caso confirmado laboratorialmente (anti-HAV IgM reagente) de hepatite A; Sujeito que evolua ao óbito com menção de hepatite A na declaração de óbito; Indivíduo que evolua ao óbito com menção de hepatite sem etiologia específica na declaração de óbito, mas que tem confirmação para hepatite A após investigação.

No que se refere ao critério de exclusão, tem-se pacientes que apresentaram hepatite A em anos diferentes de 2014 a 2019 ou paciente que obtiveram o diagnóstico isolado de outros sorotipos de hepatites virais agudas, tais como Hepatite B, C, D e E. Além disso, não houve necessidade da aplicação do termo de consentimento livre esclarecido (TCLE).

Foram tabulados os dados referentes as variáveis geográficas, tais como incidência de casos de hepatite A nos estados da região norte por ano de notificação, sociodemográficas, como óbitos por hepatite A, faixa etária e razão entre os sexos. A taxa de incidência dos casos de hepatite A foi calculada a partir do número de casos no ano de notificação dividido por 100.000 (cem mil) habitantes.

No que se refere a fundamentação teórica, a base teórica para a confecção da tese central do presente trabalho foi obtida a partir de artigos das bases de dados SciELO, google acadêmico, bem como da revista brasileira de epidemiologia acerca dos temas “hepatite A”, “complicações da hepatite A”, “formas graves da hepatite A”. ademais, foi obtida base teórica de capítulos de livros, tais como Medicina Interna de Harrison, acerca do tema “Hepatite Viral Aguda”.

## **RESULTADOS**

Na Região Norte do Brasil, nos anos de 2014 a 2019, foram contabilizados 5.168 casos de hepatite A, com redução significativa com o passar dos anos, de 2661 (dois mil, seiscentos e sessenta e um) em 2014, 1567 (mil quinhentos e sessenta e sete) em 2015, para

**Análise epidemiológica da hepatite viral aguda A na Região Norte no período de 2014 a 2019. Rodrigo Rodrigues Damas Filho; Juliana Martins Pedrosa Pinto; Ângela Cristina Rodrigues de Souza Gonçalves. JNT- FACIT BUSINESS AND TECHNOLOGY JOURNAL. QUALIS B1. Abril 2021. Ed. 25. V. 1. Págs. 204-215. ISSN: 2526-4281 <http://revistas.faculdefacit.edu.br>. JNT. E-mail: [jnt@faculdefacit.edu.br](mailto:jnt@faculdefacit.edu.br).**



374 (trezentos e setenta e quatro) em 2016, 209 (duzentos e nove) em 2017, 206 (duzentos e seis) em 2018 e 151 (cento e cinquenta e um) em 2019.

Com relação à diferença entre os sexos, tem-se que, dentre os casos de hepatite A na região norte no período de 2014 a 2019, a razão média entre os sexos masculino e feminino foi de 1,21, sendo 1,18 em 2014; 1,27 em 2015; 1,39 em 2016; 1,00 em 2017; 1,30 em 2018; 1,13 em 2019.

No estado do Acre, foram relatados 413 casos de hepatite A no período de 2014 a 2019, sendo 190 casos (117 homens e 73 mulheres) em 2014; 96 casos (54 homens e 42 mulheres) em 2015; 62 casos (35 homens e 27 mulheres) em 2016; 39 casos (18 homens e 21 mulheres) em 2017; 14 casos (8 homens e 6 mulheres) em 2018; 12 casos (8 homens e 4 mulheres) em 2019.

Quanto ao estado do Amapá, foram aferidos 687 casos de hepatite A nos anos de 2014 a 2019, sendo 376 casos (212 homens e 164 mulheres) no ano de 2014; 210 casos (111 homens e 99 mulheres) no ano de 2015; 44 casos (28 homens e 16 mulheres) no ano de 2016; 37 casos (21 homens e 16 mulheres) no ano de 2017; 17 casos (6 homens e 11 mulheres) no ano de 2018; 3 casos (2 homens e 1 mulher) em 2019.

Ademais, em que tange ao estado do Amazonas, foram contabilizados 1555 casos de hepatite A nos anos de 2014 a 2019, sendo 940 casos (526 homens e 414 mulheres) no ano de 2014; 402 casos (242 homens e 160 mulheres) em 2015; 69 casos (39 homens e 30 mulheres) no ano de 2016; 56 casos (32 homens e 24 mulheres) no ano de 2017; 59 casos (36 homens e 23 mulheres) em 2018; 29 casos (19 homens e 10 mulheres) no ano de 2019.

Outrossim, referente ao estado do Pará, foram elucidados 1334 casos de hepatite A nos anos de 2014 a 2019, sendo 637 casos (345 homens e 292 mulheres) em 2014; 445 casos (249 homens e 196 mulheres) no ano de 2015; 131 casos (82 homens e 49 mulheres) em 2016; 45 casos (24 homens e 21 mulheres) no ano de 2017; 46 casos (27 homens e 19 mulheres) em 2018; 30 casos (14 homens e 16 mulheres) no ano de 2019.

Não obstante, no estado de Rondônia, foram 273 casos de hepatite A contados no período analisado, sendo 122 casos (52 homens e 70 mulheres) em 2014; 67 casos (39 homens e 28 mulheres) no ano de 2015; 24 casos (14 homens e 10 mulheres) em 2016; 13 casos (7 homens e 6 mulheres) em 2017; 29 casos (20 homens e 9 mulheres) no ano de 2018; 18 casos (7 homens e 11 mulheres) em 2019.

Além disso, em Roraima, 285 casos foram relatados nos anos de 2014 a 2019, dos quais 135 casos (62 homens e 73 mulheres) foram em 2014; 47 casos (24 homens e 23

**Análise epidemiológica da hepatite viral aguda A na Região Norte no período de 2014 a 2019. Rodrigo Rodrigues Damas Filho; Juliana Martins Pedrosa Pinto; Ângela Cristina Rodrigues de Souza Gonçalves. JNT- FACIT BUSINESS AND TECHNOLOGY JOURNAL. QUALIS B1. Abril 2021. Ed. 25. V. 1. Págs. 204-215. ISSN: 2526-4281 <http://revistas.faculdefacit.edu.br>. JNT. E-mail: [jnt@faculdefacit.edu.br](mailto:jnt@faculdefacit.edu.br).**

mulheres) em 2015; 20 casos (11 homens e 9 mulheres) no ano de 2016; 9 casos (5 homens e 4 mulheres) em 2017; 27 casos (14 homens e 13 mulheres) em 2018; 47 casos (27 homens e 20 mulheres) no ano de 2019.

No estado do Tocantins foram descritos 621 casos de hepatite A no período de 2014 a 2019, sendo 261 casos (142 homens e 119 mulheres) em 2014; 300 casos (165 homens e 135 mulheres) no ano de 2015; 24 casos (11 homens e 13 mulheres) em 2016; 10 casos (2 homens e 8 mulheres) no ano de 2017; 14 casos (6 homens e 8 mulheres) em 2018 e 12 casos (5 homens e 7 mulheres) no ano de 2019.

Em relação a faixa etária, os dados tabulados são generalistas, compreendendo o Brasil inteiro, tendo importância como ferramenta de predileção de expectativa de mudança demográfica nos casos de hepatite A para a população da região norte.

Com isso, os números de casos segundo faixa etária no Brasil, nos períodos de 2014 a 2019, revelaram, no ano de 2014, uma incidência maior nas faixas etárias mais baixas, sendo a maior na faixa etária de 05 a 09 anos (31,15%), seguida de 10 a 14 anos (20,61%) e menores que 5 anos (13,36%).

No ano de 2015, a maior incidência continuou nos casos de hepatite A em indivíduos com idade entre 05 a 09 anos (24,29%), seguido de 10 a 14 anos (18,11%) e menores de 5 anos (11,69%). Ademais, em 2016, a faixa mais acometida também foi a de 05 a 09 anos (12,92%), seguida da faixa de 10 a 14 anos (11,27%), mas com um relato de aumento de incidência em maiores de 60 anos (11,76%).

Dessa maneira, nos anos subsequentes notou-se uma mudança no padrão epidemiológico das faixas etárias mais acometidas, em que nos anos de 2017 e 2018, a faixa etária mais acometida no Brasil foi a de adultos jovens, com predomínio primeiro de 25 a 29 anos (16,42% em 2017 e 14,95% em 2018), segundo da faixa entre 20 a 24 anos (14,51% em 2017 e 13,25% em 2018) e terceiro da faixa entre 30 a 34 anos (14,46% em 2017 e 12,71% em 2018).

Por fim, no ano de 2019, a faixa etária mais acometida foi a dos idosos (13,13%), mas com a permanência ainda de alta incidência em adultos jovens (12,35% em adultos de 25 a 29 anos e 10,66% em indivíduos de 30 a 34 anos).

## DISCUSSÃO

Durante o período analisado no estudo, foi possível observar uma diminuição significativa no número de casos de hepatite A na região norte do país, principalmente

**Análise epidemiológica da hepatite viral aguda A na Região Norte no período de 2014 a 2019. Rodrigo Rodrigues Damas Filho; Juliana Martins Pedrosa Pinto; Ângela Cristina Rodrigues de Souza Gonçalves. JNT- FACIT BUSINESS AND TECHNOLOGY JOURNAL. QUALIS B1. Abril 2021. Ed. 25. V. 1. Págs. 204-215. ISSN: 2526-4281 <http://revistas.faculdefacit.edu.br>. JNT. E-mail: [jnt@faculdefacit.edu.br](mailto:jnt@faculdefacit.edu.br).**

entre os anos de 2015 e 2016, em que houve uma queda de cerca de 1200 casos na incidência da doença entre as duas apurações.

Com isso, infere-se que grande parte dessa diminuição se deu ao fato da instituição da vacina contra o vírus da hepatite A no Brasil pelo Programa Nacional de Imunização (PNI), do Ministério da Saúde (MS) do Brasil em 2014, que atingiu cobertura vacinal na região norte de apenas 36,25% no ano de 2014, sendo documentada como a menor cobertura vacinal do país. Esse dado revela a discrepância de cuidados acerca da prevenção contra a hepatite A na região norte.

Consoante a esse pensamento, a vacinação de menores de 2 anos de idade a partir de 2014, mesmo com uma cobertura vacinal abaixo do preconizado pelo Ministério da Saúde, levou a uma diminuição na incidência de casos em crianças, as quais eram responsáveis pela faixa etária mais acometida no país nos anos anteriores.

Conforme exposto anteriormente, em países em desenvolvimento, a exposição ao vírus da hepatite A, a infecção e conseqüentemente a imunidade ocorrem durante a infância, sendo em sua maioria casos leves e autolimitados. Em países que houve diminuição da infecção em faixas etárias menores, foi relatado paradoxalmente um aumento na incidência de casos em faixas etárias de adultos jovens, e com isso, houve também o aumento na incidência de casos mais graves e de maior comprometimento hepático.

No Brasil, os padrões de faixas etárias mais acometidas respeitaram essa tendência, ao ser observada a mudança da faixa etária mais incidente, de crianças de 05 a 09 anos entre os anos 2014 a 2016, para adultos jovens de 25 a 29 anos a partir de 2017.

Dessa forma, pode-se inferir que, após o início da imunização, houve o surgimento de uma maior incidência em indivíduos adultos jovens, predispondo a um maior acometimento de formas graves e fulminantes da doença nessa faixa etária.

No tocante à região norte, ao decorrer dos anos analisados no presente estudo, por mais que houve uma redução significativa no número de casos, estes ainda se fazem presentes, visto que, epidemiologicamente, essa região comporta um grande potencial de disseminação da hepatite A, que ocorre em sua grande maioria via fecal-oral, mas também pode ocorrer via fecal-oral por contato sexual, fato que reitera o aumento de casos em adultos jovens.

Seguindo a análise epidemiológica dos casos, no que se refere à relação de acometimento entre os sexos, não foi observado valores significativos nas razões de

incidência de infecção pelo vírus da hepatite A entre os sexos masculinos e femininos, uma vez que as razões entre sexos baseadas na incidência de casos de hepatite variaram apenas de 1,0 a 1,3.

Portanto, conclui-se que, a região norte do país, constitui um lugar de grande importância no contexto epidemiológico da hepatite A no Brasil, por ter condições socioeconômicas e sanitárias, tais como menor cobertura vacinal contra a doença em relação às demais regiões e menores condições de saneamento básico, que favorecem um acometimento maior de casos de hepatite A nessa região. Isso, aliado ao contexto nacional de mudança de padrão etário com maior ocorrência de casos de hepatite A no decorrer dos anos analisados no estudo, saindo de crianças para adultos jovens, fato que impõe maiores chances de complicações relativas às formas graves e fulminantes da doença.

## REFERÊNCIAS

1. ALMEIDA, Elton Carlos de et al. **Acesso à atenção às hepatites virais: distribuição de serviços na região Norte do Brasil**. Rev. bras. epidemiol., São Paulo, v. 22, supl. 1, e190008, 2019.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente transmissíveis. **Boletim epidemiológico de hepatites virais 2015**. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. – Brasília: Ministério da Saúde, 2015.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente transmissíveis. **Boletim epidemiológico de hepatites virais 2016**. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. – Brasília: Ministério da Saúde, 2016.
4. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente transmissíveis. **Boletim epidemiológico de hepatites virais 2017**. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. – Brasília: Ministério da Saúde, 2017.
5. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente transmissíveis. **Boletim epidemiológico de hepatites virais 2018**. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. – Brasília: Ministério da Saúde, 2018.

**Análise epidemiológica da hepatite viral aguda A na Região Norte no período de 2014 a 2019. Rodrigo Rodrigues Damas Filho; Juliana Martins Pedrosa Pinto; Ângela Cristina Rodrigues de Souza Gonçalves. JNT- FACIT BUSINESS AND TECHNOLOGY JOURNAL. QUALIS B1. Abril 2021. Ed. 25. V. 1. Págs. 204-215. ISSN: 2526-4281 <http://revistas.faculdefacit.edu.br>. JNT. E-mail: [jnt@faculdefacit.edu.br](mailto:jnt@faculdefacit.edu.br).**

6. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente transmissíveis. **Boletim epidemiológico de hepatites virais 2019**. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. – Brasília: Ministério da Saúde, 2019.
7. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente transmissíveis. **Boletim epidemiológico de hepatites virais 2020**. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. – Brasília: Ministério da Saúde, 2020.
8. Brasil. Ministério da saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis, do HIV/Aids e das Hepatites Virais. **Manual técnico para o diagnóstico das hepatites virais**. Brasília, DF. 2018.
9. DIENSTAG, Jules L. Hepatite Viral Aguda. In: KASPER, Dennis L. **Medicina interna de Harrison**. 19 ed. Porto Alegre: AMGH Editora, 2017. 1 v.
10. PAULA, Vanessa Salete de. Et al. **Manual de hepatites virais**. 1. ed. - Rio de Janeiro: Rede Sirius; OUERJ, 2015.