

**Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais  
Subsecretaria de Vigilância à Saúde  
Superintendência de Vigilância Epidemiológica  
Diretoria de Vigilância de Condições Crônicas  
Coordenação Estadual de IST/Aids e Hepatites Virais**

# **BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO MINEIRO**



**Análise Epidemiológica de Hepatites Virais  
Panorama do ano de 2020**

**Belo Horizonte**

**2021**

## EDITORIAL

Prezados colaboradores,

As hepatites virais constituem um relevante problema de saúde pública no estado de Minas Gerais e no país, causando um grande impacto na morbimortalidade.

O Boletim Epidemiológico Mineiro é uma publicação da Coordenação de IST/Aids e Hepatites Virais do estado de Minas Gerais e nesta publicação estão contidos dados notificados e atualizados até o ano de 2020, referente ao cenário epidemiológico das hepatites virais no estado de Minas Gerais.

As ações de prevenção às Hepatites Virais são consideradas prioridade para este ano de 2021. Entre as ações propostas, destacamos a necessidade de ampliação do diagnóstico e tratamento das hepatites e a redução da transmissão vertical da hepatite B. Ressaltamos o compromisso nacional de erradicar as hepatites virais como problema de saúde pública, até o ano de 2030.

Esperamos que esse Boletim seja útil para a definição de ações e estratégias de promoção e prevenção das Hepatites Virais no estado de Minas Gerais, reiteramos ainda a importância da notificação e a necessidade do preenchimento correto e completo dos campos das fichas de notificação. Esses dados são relevantes para a análise do perfil epidemiológico do estado e para subsídio das ações voltadas para as reais necessidades da população.

Desejamos uma ótima leitura e agradecemos aos colaboradores pelo empenho nas ações de prevenção, diagnóstico e tratamento das hepatites virais.

Boa leitura,

Mayara C. Marques de Almeida e equipe

Coordenação Estadual de IST/Aids e Hepatites Virais

DVCC/SVE/SUBVS/SES-MG

**Governador do Estado de Minas Gerais**

Romeu Zema Neto

**Secretário de Estado de Saúde de Minas Gerais**

Fábio Baccheretti Vitor

**Subsecretário de Vigilância em Saúde**

Janaina Passos de Paula

**Superintendente de Vigilância Epidemiológica**

Elice Eliane Nobre Ribeiro

**Diretora de Vigilância de Condições Crônicas**

Ana Paula Mendes Carvalho

**Coordenadora Estadual de IST/Aids e Hepatites Virais**

Mayara C. Marques de Almeida

**EQUIPE TÉCNICA**

Adriana Padrão Rocha Miranda

Brayer Souza Rodrigues

Cecília Helena de Oliveira

Davidson Junio Jacovini de Oliveira

Débora de Freitas Santiago

Flávia Regina de Rezende Ferreira

Geraldo Scarabelli Pereira

Mayara Cristina Marques de Almeida

Silvana Novaes Ferreira

Talane Alcântara de Oliveira

Vitor Galdino Moreira Silva

**EQUIPE EDITORIAL**

Adriana Padrão Rocha Miranda

Brayer Souza Rodrigues

Geraldo Scarabelli Pereira

**REVISÃO DE TEXTO**

Coordenação Estadual de IST/Aids e Hepatites Virais

**Expediente** O instrumento ora publicado é de domínio público, permitindo-se sua reprodução, parcial ou total, desde que citada a fonte e que não seja para fins comerciais.

**Nota:** Os dados apresentados estão sujeitos à alteração/revisão.



*“A única maneira de fazer um excelente trabalho é amar o que você faz” - Steve Jobs.*



## SUMÁRIO:

Siglas.....	06
Lista de Figuras.....	07
1- Introdução.....	10
2- Hepatites Virais cenário Nacional.....	11
3- Hepatites Virais cenário em Minas Gerais.....	14
4- Hepatite A.....	21
5- Hepatite B.....	24
6- Hepatite C.....	30
7- Tratamento das Hepatites B e C.....	33
8- Considerações finais.....	38
9- Referências Bibliográficas.....	39

## **SIGLAS:**

BEM – Boletim Epidemiológico Mineiro

CEAF – Componente Especializado de Assistência Farmacêutica

CESAF – Componente Estratégico da Assistência Farmacêutica

CIST – Coordenação de Infecções Sexualmente Transmissíveis

CHC – Carcinoma Hepatocelular

CRIE – Centro de Referências de Imunobiológicos Especiais

DCCI – Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis

FUNED – Fundação Ezequiel Dias

GAL – Gerenciador de Ambiente Laboratorial

HV – Hepatites Virais

HC – Hospital das Clínicas

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

LACEN – Laboratório Central de Saúde Pública

MG – Minas Gerais

MS – Ministério da Saúde

OMS – Organização Mundial da Saúde

PCDT – Protocolo Clínico de Diretrizes Terapêuticas

SAE- Serviços de Atendimento Especializado

SINAN – Sistema de Informação de Agravos de Notificação

SIM – Sistema de Informação sobre Mortalidade

SISLOGLAB – Sistema de Controle Logístico de Insumos Laboratoriais

SES – Secretaria de Estado da Saúde

URS – Unidade Regional de Saúde

UBS – Unidade Básica de Saúde

UFMG – Universidade Federal de Minas Gerais

## LISTA DE FIGURAS:

Figura 01: Proporção de casos de hepatites virais notificados segundo as regiões do Brasil. Brasil, 1999 a 2019.....	11
Figura 02: Taxa de incidência/deteccção de hepatites virais segundo agente etiológico e ano de notificação. Brasil, 2008 a 2019.....	12
Figura 03: Taxa de deteccção de casos de hepatite B, segundo faixa etária e sexo. Brasil, 2009 a 2019.....	13
Figura 04: Taxa de deteccção de casos de hepatite C, segundo faixa etária e sexo. Brasil, 2009 a 2019.....	13
Figura 05: Número de casos de hepatite virais A, B, C, D e E. Minas Gerais, 2007 a 2020.....	14
Figura 06: Número de casos notificados de hepatite virais A, B, C, D e E por classificação etiológica. Minas Gerais, 2007- 2020.....	15
Figura 07: Número de casos notificados de hepatites virais B/C. Minas Gerais, 2007 a 2020.....	16
Figura 08: Distribuição Testes Rápidos HBV/HCV. Minas Gerais, 2020.....	16
Figura 09: Número de casos suspeitos de HV por URS. Minas Gerais, 2007 a 2020.....	17
Figura 10: Incidência de HV/ 1000/habitantes. Minas Gerais, 2020.....	18
Figura 11: Notificação de hepatite B segundo faixa etária e sexo. Minas Gerais, 2007 a 2020.....	19

Figura 12: Notificação de hepatite C segundo faixa etária e sexo. Minas Gerais, 2007 a 2020.....	20
Figura 13: Total de casos notificados de hepatite A. Minas Gerais, 2007 a 2020.....	22
Figura 14: Número de casos de hepatite A por URS em Minas Gerais, 2007 a 2020....	23
Figura 15: Cobertura Vacinal da Hepatite B por faixa etária. Minas Gerais, 1997-2019.....	24
Figura 16: % cobertura vacinal no Brasil 2015 a 2020 de vacinas do calendário básico.....	25
Figura 17: Hepatite B (crianças até 30 dias) cobertura vacinal por região – ano.....	26
Figura 18: Hepatite B em crianças até 30 dias - % de municípios que atingiram a meta de 95% de cobertura vacinal em 2020, por UF.....	27
Figura 19: Total de casos notificados de hepatite B. Minas Gerais, 2007-2020.....	28
Figura 20: Número de casos de hepatite B por URS em Minas Gerais, 2007 a 2020.....	29
Figura 21: Número de casos de hepatite C. Minas Gerais, 2007 a 2020.....	30
Figura 22: Número de casos de hepatite C por URS em Minas Gerais, 2007 a 2020.....	31
Figura 23: Número de casos notificados de hepatite C comparado com a prevalência do agravo por URS. Minas Gerais, 2007 a 2020.....	32
Figura 24: Proporção de Tratamentos HBV e HCV por unidade federativa. Brasil, 2020.....	33
Figura 25 :Tratamentos HBV e HCV por unidade federativa. Brasil, 2020.....	34
Figura 26: Distribuição de tratamentos para HCV. Brasil, 2020.....	35



Figura 27: Distribuição de tratamentos para HCV. Minas Gerais, 2020.....	35
Figura 28: Distribuição de tratamentos para HCV por esquema de tratamento. Minas Gerais, 2020.....	36
Figura 29: Distribuição de tratamentos para HBV. Brasil, 2020.....	36
Figura 30: Distribuição de tratamentos para HBV. Minas Gerais, 2020.....	37

## 01 - INTRODUÇÃO

O Boletim Epidemiológico Mineiro tem como objetivo mostrar os dados epidemiológicos em relação as Hepatites Virais (HV) no estado de Minas Gerais. Os dados analisados em sua grande maioria são de 2020 e em alguns casos o período de 2007 a 2020 fazem parte desta publicação.

A pandemia da COVID-19 causou uma diminuição no número de notificações. Fica evidente ao avaliarmos o banco de dados no período de 2007 a 2020, a tendência de queda no número de casos notificados. Desta forma faz-se necessário fortalecer as ações voltadas ao agravamento para atingirmos a meta da Organização Mundial de Saúde (OMS) para eliminar as Hepatites Virais até o ano de 2030.

O esforço em trazer dados precisos e confiáveis, passa pelo empenho dos coordenadores municipais de epidemiologia, em verificar as inconsistências nas notificações do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). Portanto é necessário que haja uma rotina de verificação de inconsistências e eliminação das duplicidades aliados a uma notificação cada vez mais precisa, para que o SINAN seja um instrumento oficial para fornecer dados para subsidiar a criação de políticas públicas de saúde voltada às HV.

Os investimentos para o diagnóstico e tratamento das HV vêm sendo uma constante tanto na esfera Federal como no nível estadual. Torna-se necessário que os testes rápidos disponibilizados pelo Departamento de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis (DCCI) sejam ofertados em todas as Unidades Básicas de Saúde (UBS) ampliando assim o diagnóstico das HV e promovendo o tratamento em tempo oportuno.

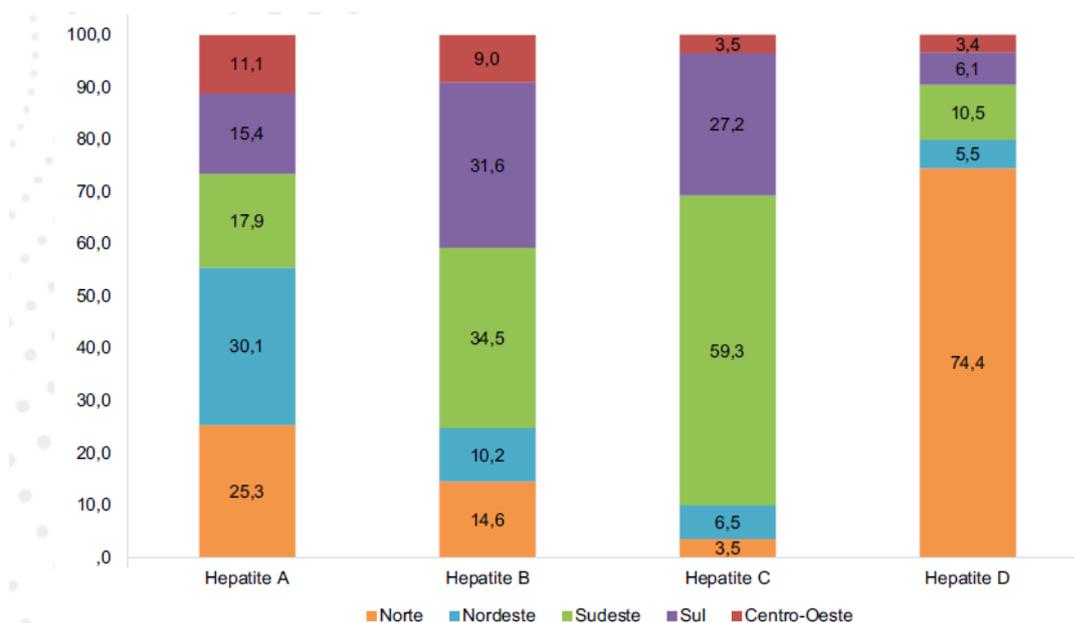
Os usuários diagnosticados devem ser notificados e encaminhados aos serviços de referência, para a realização do tratamento e acompanhamento pela equipe multiprofissional. Vale ressaltar, principalmente em relação a hepatite B, cuja transmissibilidade pode ocorrer dentro do domicílio, que a testagem de todos os comunicantes intradomiciliares é fator determinante para rastrear outros indivíduos contaminados, investigar os núcleos familiares deve ser rotina nos serviços de epidemiologia.

## 02 - HEPATITES VIRAIS – CENÁRIO NACIONAL

O Boletim Epidemiológico de hepatites virais do MS de 2020 mostra o total de casos notificados no SINAN em nosso País de 1999 a 2019; são 673.389 casos confirmados de HV, destes, 168.036 (25%) são referentes a hepatite A, 247.890 (36,8%) hepatite B, 253.307 (37,6%) hepatite C e 4.156 (0,6%) são de hepatite D (BRASIL, 2020).

A distribuição proporcional dos casos varia entre as cinco regiões brasileiras. A região Nordeste concentra a maior proporção das infecções pelo vírus A (30,1%); na região Sudeste verificam-se as maiores proporções dos vírus B e C, com 34,5% e 59,3% respectivamente. Por sua vez, a região Norte acumula 74,4% do total de casos de hepatite D (ou Delta), conforme a figura 01. (BRASIL, 2020)

Figura 01: Proporção de casos de hepatites virais notificados segundo as regiões do Brasil. Brasil, 1999 a 2019.



Fonte: DCCI/SVS/MS/SINAN.

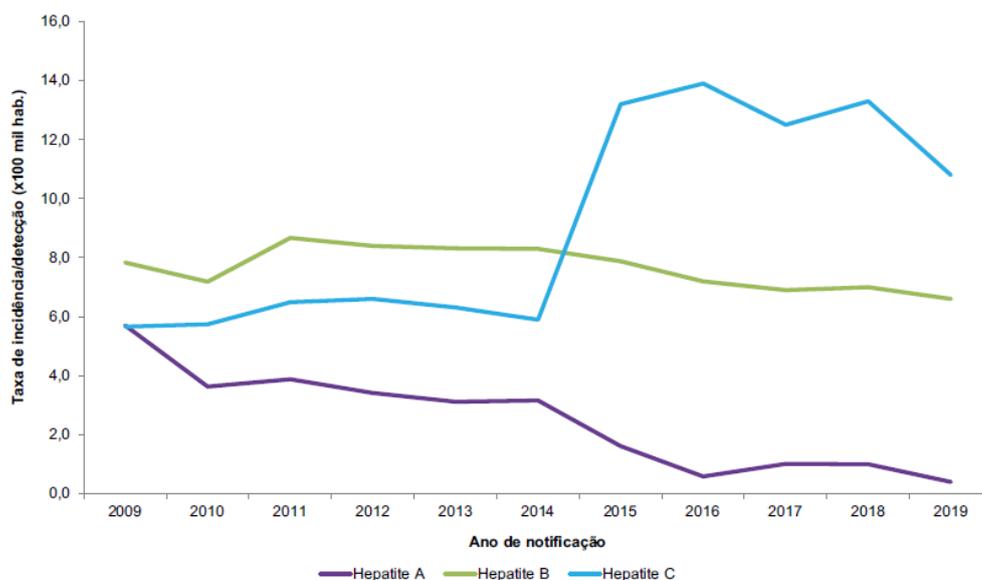
Acesso: 23/06/2021

\*Dados sujeitos à alteração

No Brasil a Taxa de incidência de hepatite A no ano de 2009, era semelhante à de hepatite C, entretanto, após esse período, a proporção do agravo apresentou uma importante queda, atingindo 0,4/100 mil habitantes em 2019. As taxas de hepatite B apresentaram discreta tendência de queda nos últimos cinco anos, enquanto a hepatite C apresentou taxas superiores às de hepatite B a partir de 2015, quando houve a mudança

de definição dos casos para fins de vigilância epidemiológica, (BRASIL, 2020). Estes dados demonstram que o constante investimento em tratamento e diagnóstico e principalmente na divulgação de informações a população, melhoraram a qualidade das notificações. Com um banco de dados cada vez mais confiável, medidas de controle e combate à doença ficam mais eficazes.

Figura 02: Taxa de incidência/deteccção de hepatites virais segundo agente etiológico e ano de notificação. Brasil, 2008 a 2019.



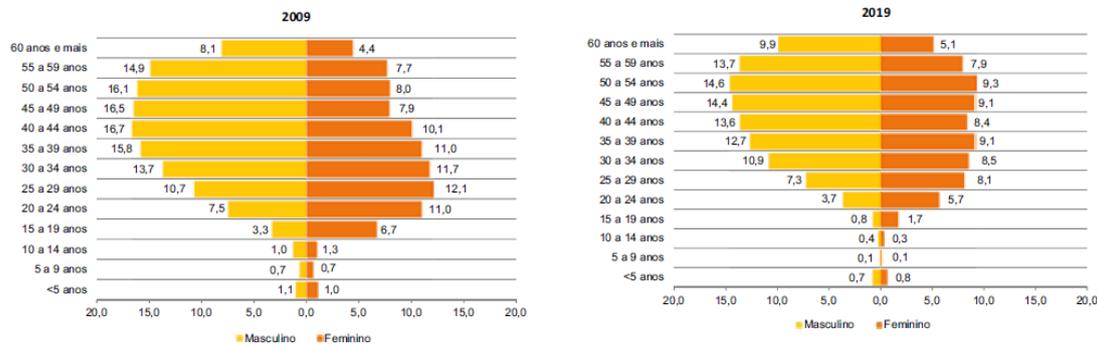
Fonte: DCCI/SVS/MS/SINAN.

Acesso: 23/06/2021

\*Dados sujeitos à alteração

Dados nacionais mostram que em 2019 os casos detectados em indivíduos do sexo masculino, concentraram-se em indivíduos de 60 anos ou mais (15,6%) e entre os de 35 a 39 anos (13,8%), e as taxas de deteccção mais elevadas ocorreram entre indivíduos de 50 a 54 anos (14,6 casos a cada 100.000 habitantes). Entre as mulheres, a maioria dos casos de hepatite B em 2019 foi na faixa etária de 60 anos ou mais de idade (13,3%). Quando observadas as taxas de deteccção, destacou-se em 2019 a faixa etária de 50 a 54 anos, com 6,3 casos a cada 100.000 habitantes. (Brasil, 2020)

Figura 03: Taxa de detecção de casos de hepatite B, segundo faixa etária e sexo. Brasil, 2009 a 2019.



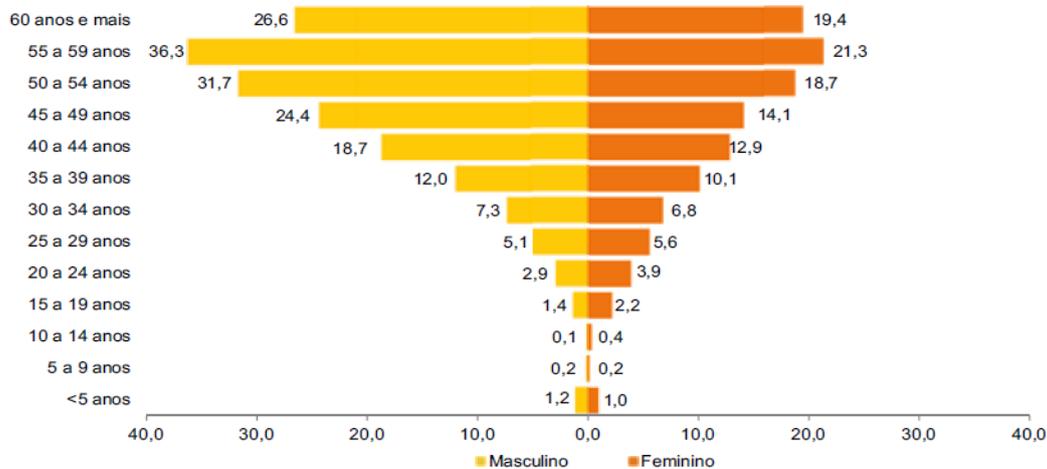
Fonte: DCCI/SVS/MS/SINAN.

Acesso: 13/07/2020

\*Dados sujeitos à alteração

No período de 2009 a 2019, observa-se que os casos notificados de hepatite C ocorreram, em sua maioria, na faixa etária acima de 60 anos (21,6%); e essa tendência também é observada em ambos os sexos, chegando a um percentual de 26,3% no sexo feminino. Em 2019, as maiores taxas de detecção foram observadas, em ambos os sexos, na faixa etária de 55 a 59 anos, chegando a uma taxa de detecção de 36,6 casos por 100 mil habitantes entre homens e 21,3 entre mulheres. Em relação às pessoas mais jovens (até 34 anos de idade), as taxas de detecção observadas foram similares entre os sexos. (BRASIL,2020)

Figura 04: Taxa de detecção de casos de hepatite C, segundo faixa etária e sexo. Brasil, 2009 a 2019.



Fonte: DCCI/SVS/MS/SINAN.

Acesso: 13/07/2020

\*Dados sujeitos à alteração

### 3 - HEPATITES VIRAIS – CENÁRIO EM MINAS GERAIS

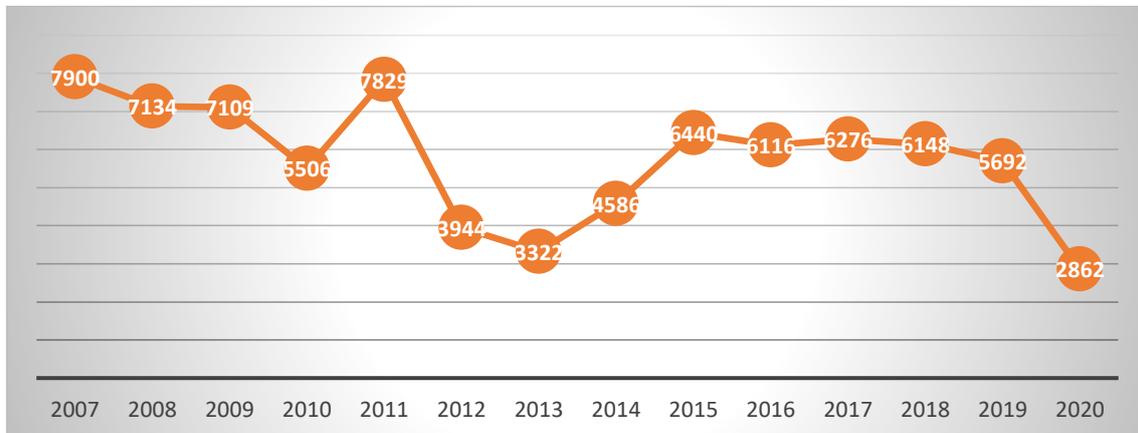
Os números das HV em Minas Gerais de acordo com dados do SINAN vêm se alternando com períodos de aumento expressivo do número de casos notificados e períodos de diminuição das notificações. Existem algumas ocorrências, que podem explicar estas oscilações, dentre as principais, podemos observar, que após o ano de 2014 houve um aumento no número de notificações. Neste período, começa a política de disponibilização de testes rápidos e a ampliação da oferta de tratamento para pacientes com hepatite C. No período de 2015 a 2019 houve mudanças nos protocolos de tratamento e a disponibilização de medicamentos para um número maior de pacientes também justificam este aumento, contudo em 2020 a pandemia influenciou diretamente na tendência de queda das notificações.

Os Protocolos Clínicos de Diretrizes Terapêuticas (PCDT) de Hepatite C vêm aumentando o número de usuários elegíveis ao tratamento. Antes de 2016 somente usuários com grau de estadiamento de fibrose F3 e F4 podiam ser tratados e atualmente todos os usuários independentemente do grau de fibrose tem direito ao tratamento.

A ampliação de realização de exames de biologia molecular e genotipagem pela rede pública, aliada a facilidade de conseguir o tratamento com as novas drogas; que

praticamente não tem efeitos colaterais e apresentam alta chance de resposta virológica sustentada, contribuíram para o aumento do número de diagnósticos. Na figura 05 observa-se a notificação de hepatites virais A, B, C, D e E no estado de Minas Gerais, no período de 2007 a 2020.

Figura 05: Número de casos de hepatite virais A, B, C, D e E. Minas Gerais, 2007 a 2020.



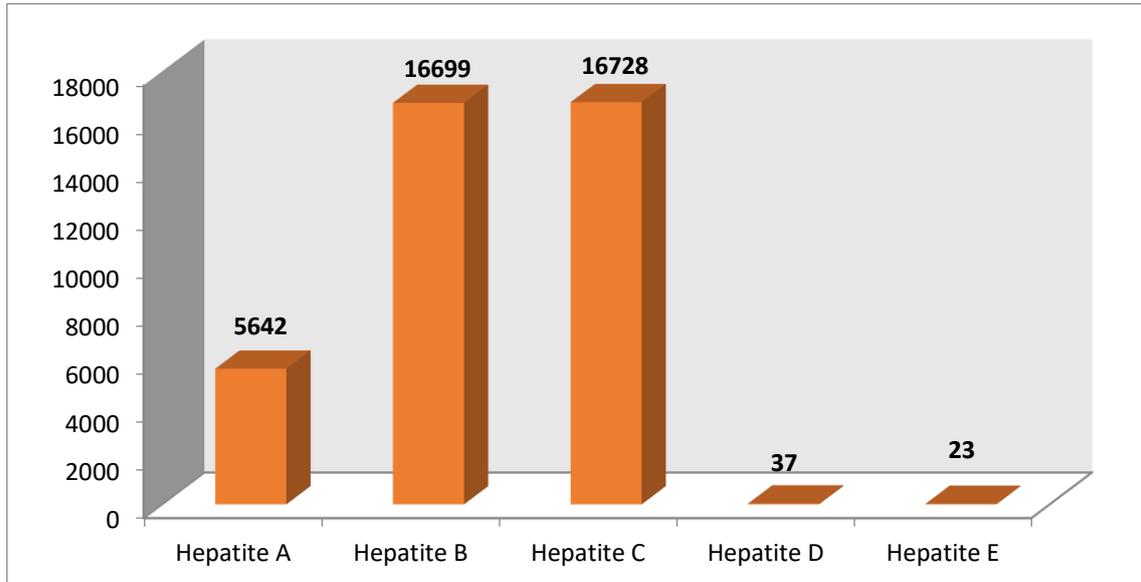
Fonte: SINAN/CIST/DVCC/SVE/SVS/SES-MG

Acesso 16/06/2021

\*Dados sujeitos à alteração

Foram notificados no período de 2007 a 2020 o total de 80.864 de casos suspeitos e confirmados de hepatites virais em Minas Gerais conforme dados do SINAN. Na figura 06 temos o total de casos confirmados notificados de 2007 a 2020 por tipo de hepatite, observa-se, que a hepatite B e C tem uma notificação mais incidente em nosso estado.

Figura 06: Número de casos notificados de hepatite virais A, B, C, D e E por classificação etiológica. Minas Gerais, 2007 a 2020.



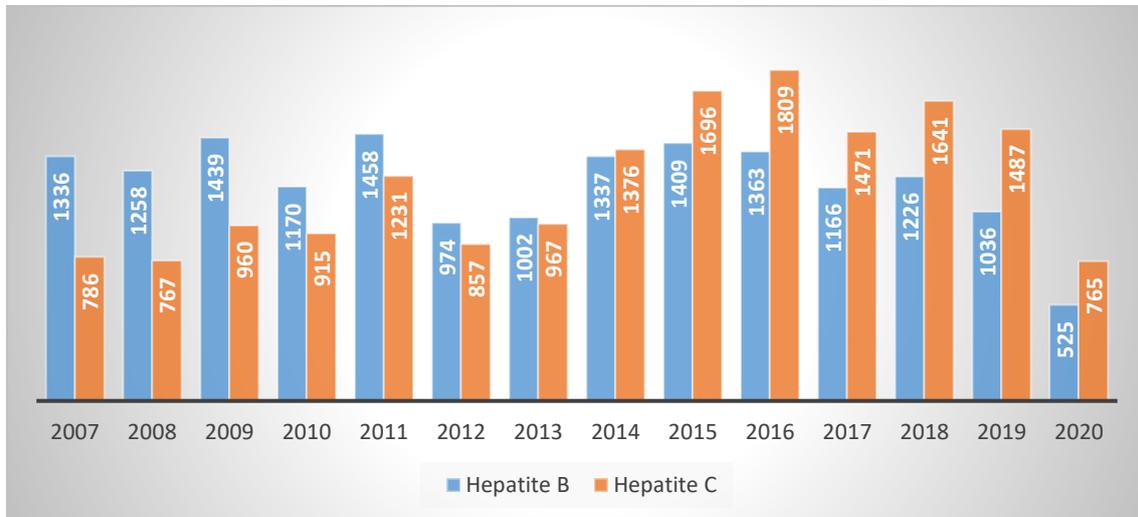
Fonte: SINAN/CIST/DVCC/SVE/SVS/SES-MG

Acesso 16/06/2021

\*Dados sujeitos à alteração

A partir do ano de 2014 houve ampliação das formas de diagnosticar novos casos e acesso universal ao tratamento para pacientes com hepatite C e conseqüentemente um aumento no número de notificação. A figura 07 mostra claramente este cenário.

Figura 07: Número de casos notificados de hepatites virais B e C. Minas Gerais, 2007 a 2020.



Fonte: SINAN/CIST/DVCC/SVE/SVS/SES-MG

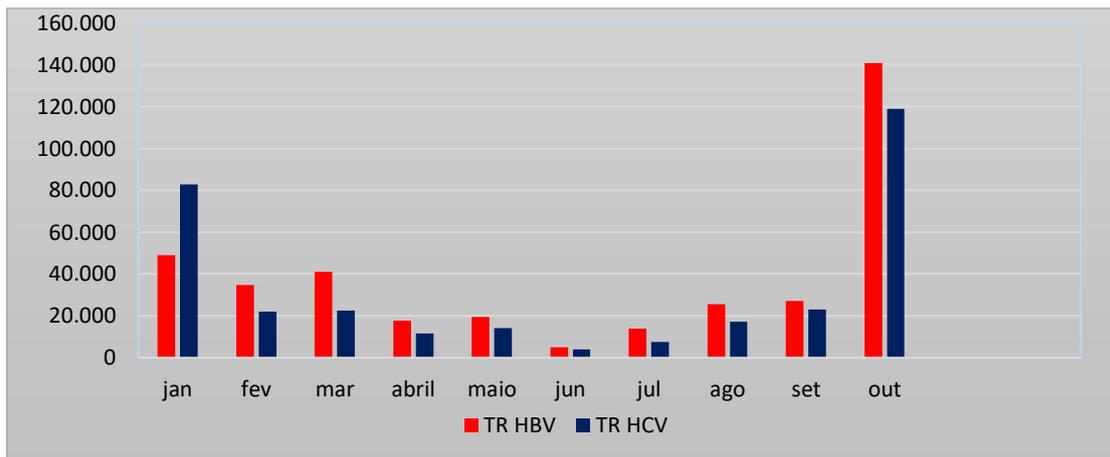
Acesso 16/06/2021

\*Dados sujeitos à alteração

Torna-se necessário que haja utilização efetiva do teste rápido por todas os municípios e que os profissionais sejam sensibilizados sobre a importância de utilização destes insumos.

Durante o ano de 2020 foram distribuídos em todo país 6.194.601 testes rápidos para HBV e 4.756.695 para HCV. Deste quantitativo, o estado de Minas Gerais recebeu 374.675 testes rápidos para HBV e 324.640 para HCV. Essa distribuição ao longo do ano pode ser observada na figura 08, com destaque para os meses de janeiro e outubro, quando ocorreram as maiores distribuições.

Figura 08 - Distribuição Testes Rápidos HBV/HCV. Minas Gerais, 2020.



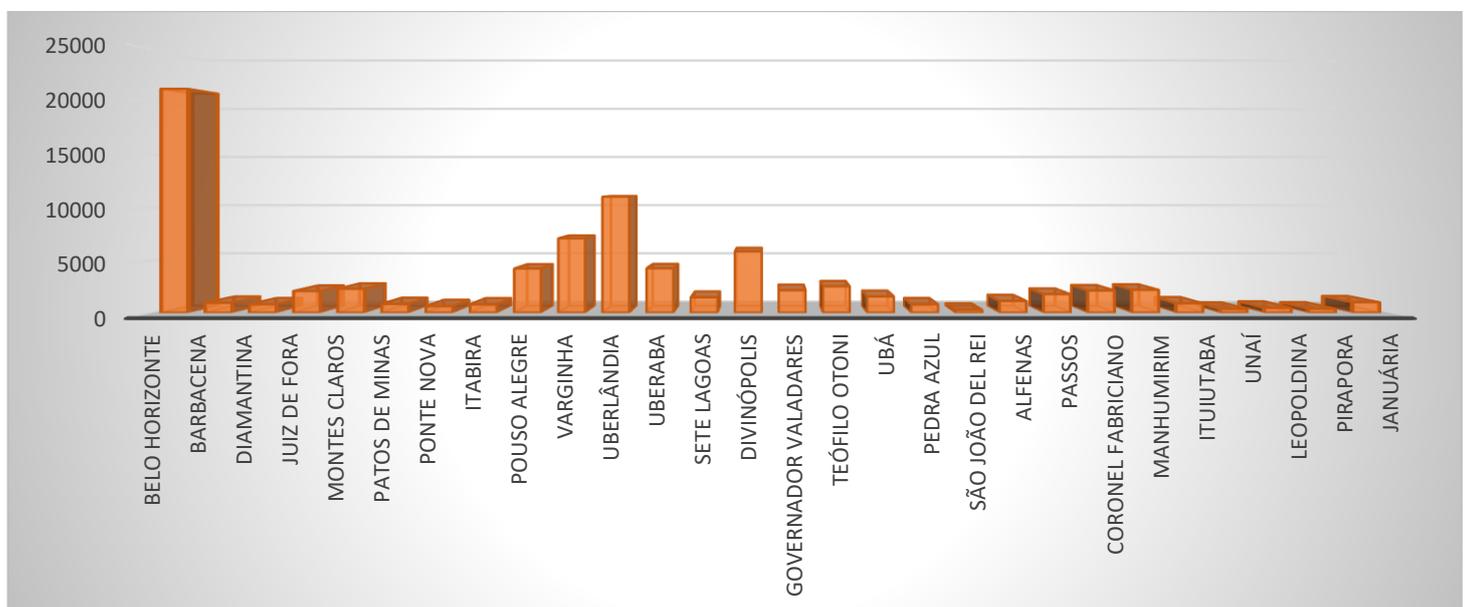
Fonte: DCCI/SVS/MS.

Dados de: 15/06/2021

\*Dados sujeito a alteração

Ao analisar as notificações das HV por URS, se considerarmos somente os números de notificação, e fazendo uma comparação com o boletim de 2020 (panorama do ano de 2019) temos a impressão de que algumas URS, notificam muito mais que outras, isto se avaliarmos unicamente os números de casos por regional. De acordo com a figura 09 a regional de saúde de Belo Horizonte é a que mais notifica no estado, seguida por Uberlândia, Varginha e Divinópolis, esses dados continuam inalterados desde o ano passado.

Figura 09: Número de casos suspeitos de HV por URS. Minas Gerais, 2007 a 2020



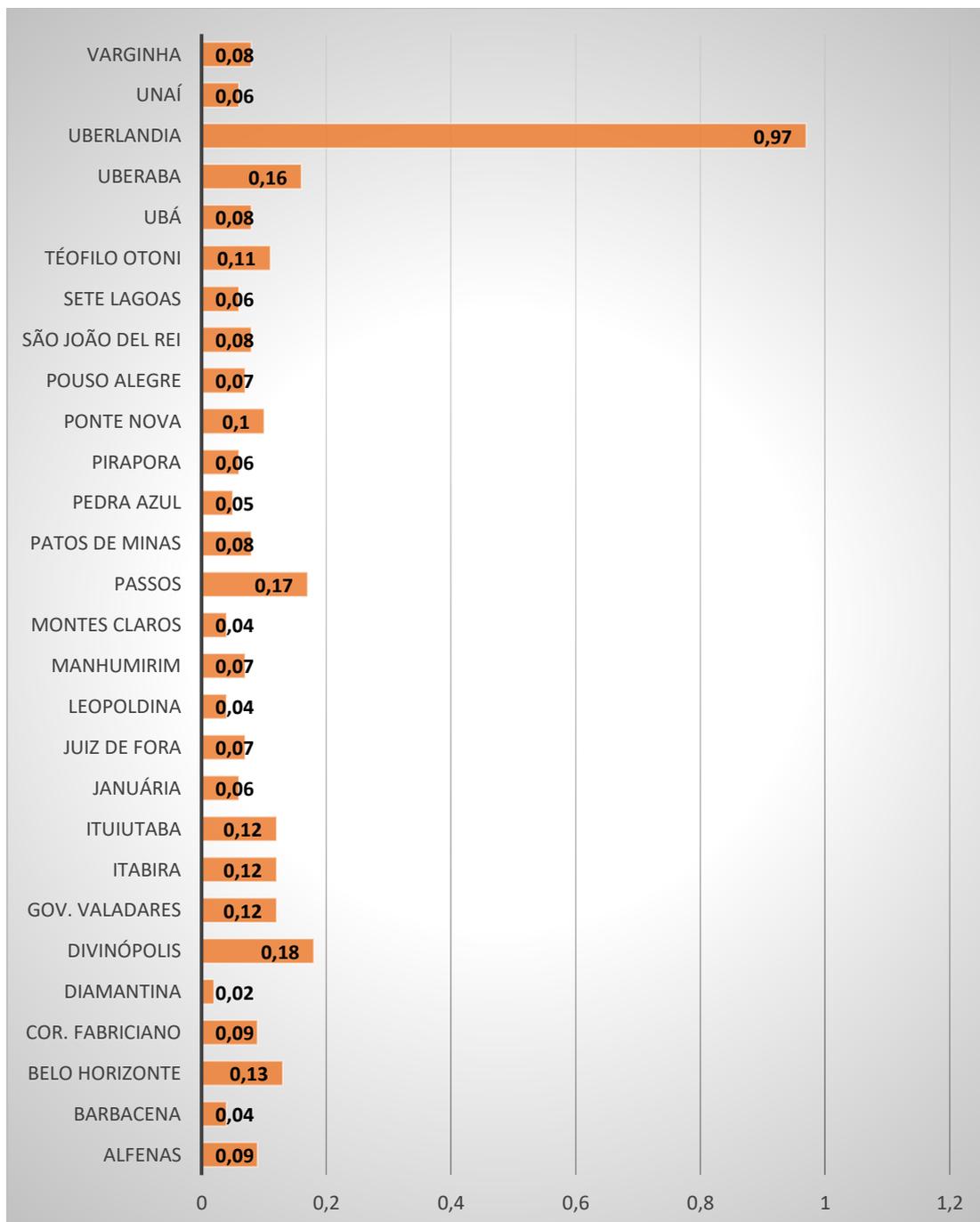
Fonte: SINAN/CIST/DVCC/SVE/SVS/SES-MG

Acesso 30/06/2021

\*Dados sujeitos à alteração

Analisando os dados segundo a incidência por 1000 habitantes, o cenário das notificações altera, na figura 10 temos a incidência de notificações de HV por URS.

Figura 10: Incidência de Hepatites Virais por/ 1000/habitantes. Minas Gerais, 2020



Fonte: SINAN/CIST/DVCC/SVE/SVS/SES-MG

Acesso 30/06/2021

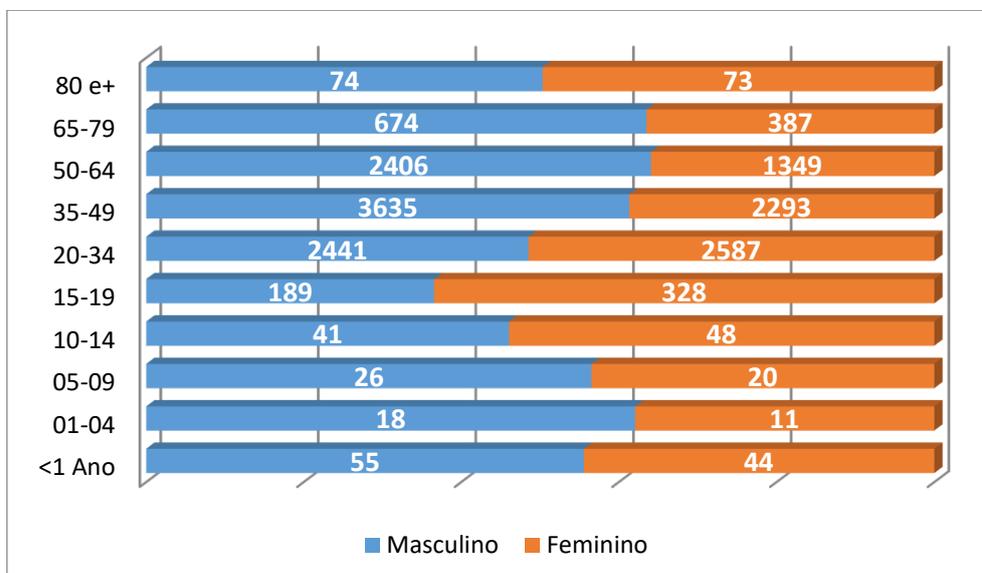
\*Dados sujeitos à alteração

A análise por incidência mostra que a regional de Uberlândia com uma população estimada de 1.017.313 habitantes apresenta uma incidência de 0,97 casos a cada 1000 indivíduos, superando a maior regional do estado que é a URS de Belo Horizonte com população de 5.204.080 e incidência de 0,13. Vale destacar que, mesmo diante do cenário de pandemia praticamente durante todo o ano de 2020, a regional de saúde de Uberlândia continua liderando a notificação de HV seguindo este critério.

Portanto, ações que buscam ampliar diagnóstico e consequentemente os números de casos confirmados precisam ser fortalecidos nas esferas regionais e municipais, somente assim será possível conhecer a real prevalência da doença no estado de Minas Gerais.

Ao analisar os dados do SINAN nas variáveis sexo e faixa etária, estratificamos os dados referentes às hepatites B e C, por terem uma notificação mais expressiva. Na figura 11, observa-se os dados referentes a hepatite B, onde o maior número de notificações é para o sexo masculino com 9.559 casos e considerando faixa etária observa-se que somente na população de 10-14, 15-19 e de 20-34 anos temos um número maior de casos no sexo feminino.

Figura 11: Notificação de hepatite B segundo faixa etária e sexo. Minas Gerais, 2007 a 2020.



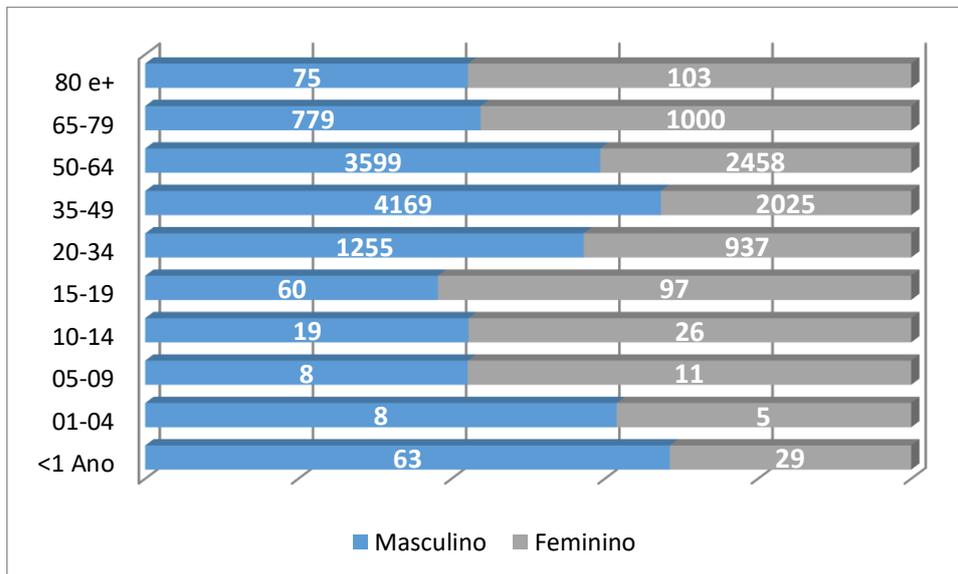
Fonte: SINAN/CIST/DVCC/SVE/SVS/SES-MG

Acesso 16/06/2021

\*Dados sujeitos à alteração

Quanto às notificações de hepatite C por faixa etária e sexo os dados acumulados de 2007 a 2020 em Minas Gerais podem ser analisadas conforme figura 12 abaixo.

Figura 12: Notificação de hepatite C segundo faixa etária e sexo. Minas Gerais, 2007 a 2020.



Fonte: SINAN/CIST/DVCC/SVE/SVS/SES-MG

Acesso 16/06/2021

\*Dados sujeitos à alteração

Do total de casos notificados 10.035 (59,98 %) são do sexo masculino, temos 02 casos registrados como ignorados e 6.694 (39,99%) do sexo feminino. Percebe-se que nas faixas etárias onde estão concentradas as maiores taxas de notificação existe uma incidência maior na notificação para o sexo masculino entre as faixas de 20-34, 35-49 e 50-64. Um outro fator chama a atenção a notificação de 92 casos na faixa etária menor de 1 ano, em relação ao ano anterior este dado não mostrou alteração, porém este dado nos alerta sobre a importância de rastrear a hepatite C no pré-natal com objetivo de evitar a transmissão vertical, é importante avançar nesta estratégia para evitar a infecção dos recém-nascidos. Desta forma, a solicitação dos marcadores sorológicos para hepatites B e C deve ser uma constante nos exames de pré-natal.

## 04 - HEPATITE A

Doença causada pelo Vírus A, é também conhecida como “hepatite infecciosa”. A transmissão é fecal-oral, principalmente através de água ou alimentos contaminados, podendo ocorrer também por contato sexual na população homens que fazem sexo com homens (HSH). A infecção não evolui para forma crônica, mas pode apresentar forma fulminante levando o indivíduo a óbito quando este não teve contato anteriormente com o vírus.

Em relação a hepatite A que comumente é uma doença benigna na infância e de incidência frequente e precoce nas populações de baixa renda, que vivem em más condições de saneamento básico. Entre as populações de melhor situação sanitária, a incidência desloca-se para faixas etárias mais altas (adolescentes, adultos e idosos), podendo estes indivíduos apresentarem uma infecção mais frequentemente sintomática e eventualmente grave. Acima 75% dos adultos com hepatite A são sintomáticos, enquanto 70% das infecções em crianças menores de 6 anos são assintomáticas. A transmissão por via sanguínea é rara porque o vírus não causa infecção crônica, a transmissão vertical também é rara. Dados epidemiológicos nacionais evidenciam padrão heterogêneo de distribuição dessa doença no Brasil, com áreas de alta, média e baixa endemicidade. A vacina da hepatite A inativada (HA) é altamente eficaz e de baixa reatogenicidade, com taxas de soroconversão de 94% a 100%. A proteção é de longa duração após a aplicação de duas doses. (BRASIL, 2019)

A vacina para hepatite A foi introduzida no calendário infantil em 2014 e está disponível para crianças de 15 meses a 4 anos 11 meses e 29 dias. Para adultos, a vacina está disponível, segundo o Manual dos Centros de Referência para Imunobiológicos (CRIE), nas seguintes condições:

1. Hepatopatias crônicas de qualquer etiologia, inclusive portadores do vírus da hepatite C (VHC).
2. Portadores crônicos do VHB.
3. Coagulopatias.
4. Pacientes com HIV/aids.
5. Imunodepressão terapêutica ou por doença imunodepressora.
6. Doenças de depósito.

7. Fibrose cística (mucoviscidose).
8. Trissomias.
9. Candidatos a transplante de órgão sólido, cadastrados em programas de transplantes.
10. Transplantados de órgão sólido ou de células tronco hematopoiéticas (TMO).
11. Doadores de órgão sólido ou de células-tronco hematopoiéticas (medula óssea), cadastrados em programas de transplantes.
12. Hemoglobinopatias. (BRASIL, 2019)

É importante destacar que, indivíduos adultos para ter acesso a vacina além de apresentar as condições listadas acima é necessário que nunca tenham tido contato com o vírus, ou seja apresente resultados Anti-HAV IgM e IgG negativos.

Em relação aos sintomas, trata-se de doença assintomática na grande maioria dos casos, porém os sintomas mais clássicos são: cansaço, tontura, febre, enjoos e/ou vômitos, dor abdominal, pele e olhos amarelados, urina escura e fezes claras.

Analisando o banco de dados do SINAN conforme figura 13, podemos notar a evolução de notificações da hepatite A por ano de notificação. Em Minas Gerais, percebe-se uma diminuição expressiva do total de casos, que pode estar associado a subnotificação.

Figura 13: Total de casos notificados de hepatite A. Minas Gerais, 2007 a 2020.



Fonte: SINAN/CIST/DVCC/SVE/SVS/SES-MG

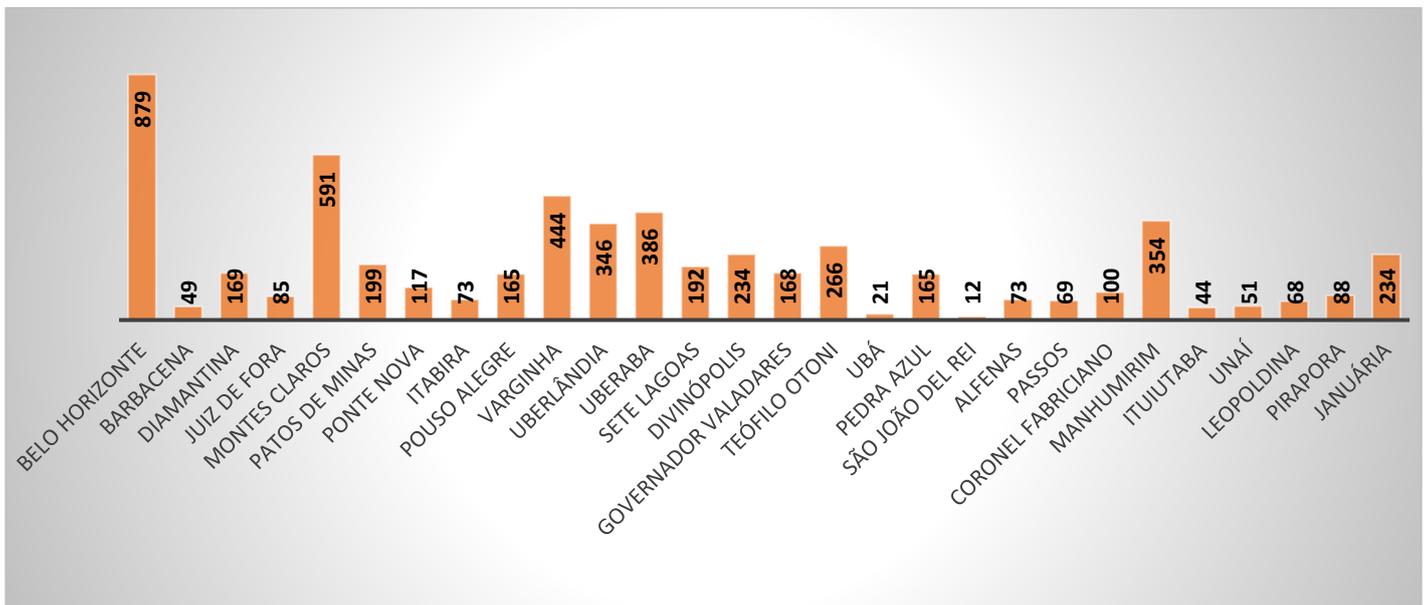
Acesso 16/06/2021

\*Dados sujeitos à alteração

Ao avaliar as notificações por URS (figura 14), observa-se, que a grande maioria das regionais de saúde tem uma baixa notificação de hepatite A. Um dado mais preocupante, é que dos 853 municípios do estado, 345 (40,44%) não tem nenhum caso de hepatite A notificado.

É necessário que os gestores de saúde e coordenadores de epidemiologia tenham um olhar voltado a notificação compulsória desses agravos, pois somente com dados apurados pode-se elaborar políticas públicas de prevenção e combate à doença.

Figura 14: Número de casos de hepatite A por URS. Minas Gerais, 2007 a 2020.



Fonte: SINAN/CIST/DVCC/SVE/SVS/SES-MG

Acesso 16/06/2021

\*Dados sujeitos à alteração

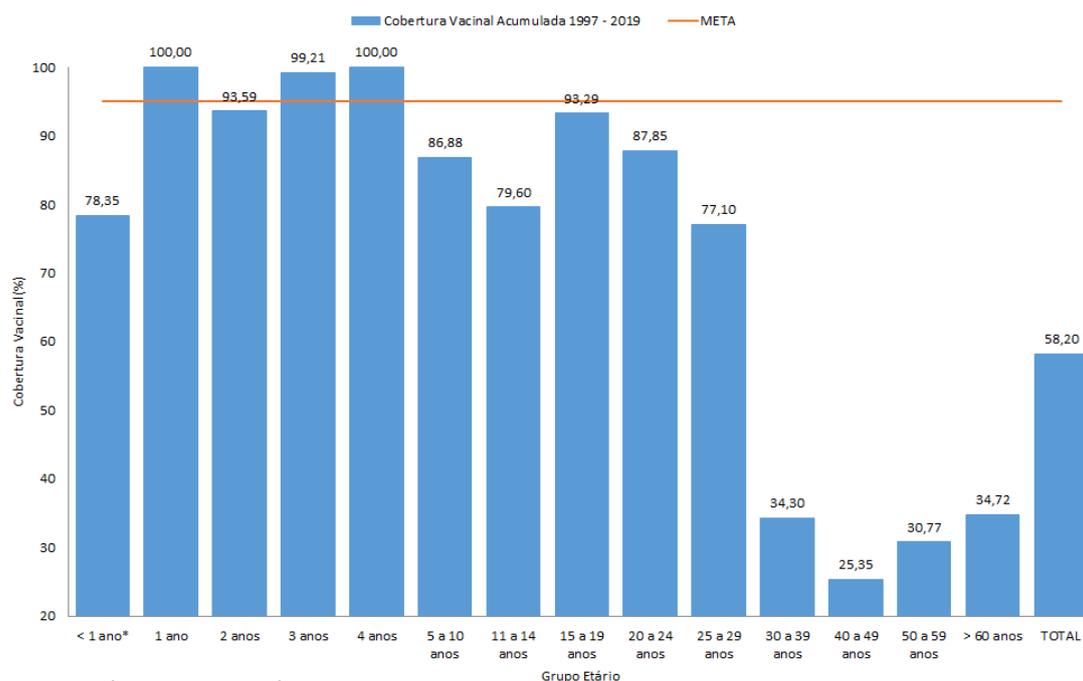
## 05 - HEPATITE B

Causada pelo vírus B (HBV), é considerada uma doença sexualmente transmissível. O vírus está presente no sangue e fluidos corporais. Existe vacina para hepatite B disponível no SUS para toda população independente de faixa etária e ou condição de vulnerabilidade, porém como observamos na figura 16, as faixas etárias acima de 30 anos têm baixa cobertura vacinal.

Desta forma, a população com vida sexual ativa compreendida entre 30 a 59 anos ou mais, está bastante susceptível a contrair a infecção. Atingir esta população e aumentar a cobertura vacinal com objetivo de diminuir a incidência de casos é fator importante para prevenção da doença.

Na figura 15 observamos a cobertura vacinal da Hepatite B por faixa etária. Diante dos dados apresentados é necessário que haja o planejamento de ações com objetivo de aumentar a cobertura vacinal.

Figura 15: Cobertura Vacinal da Hepatite B por faixa etária. Minas Gerais, 1997- 2019



\*CV proporcional ao número de meses avaliados (11/12 avos).

Fonte: SIPNI- Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunizações. Atualizado em 23/12/2019. Dados preliminar e sujeito a alterações.

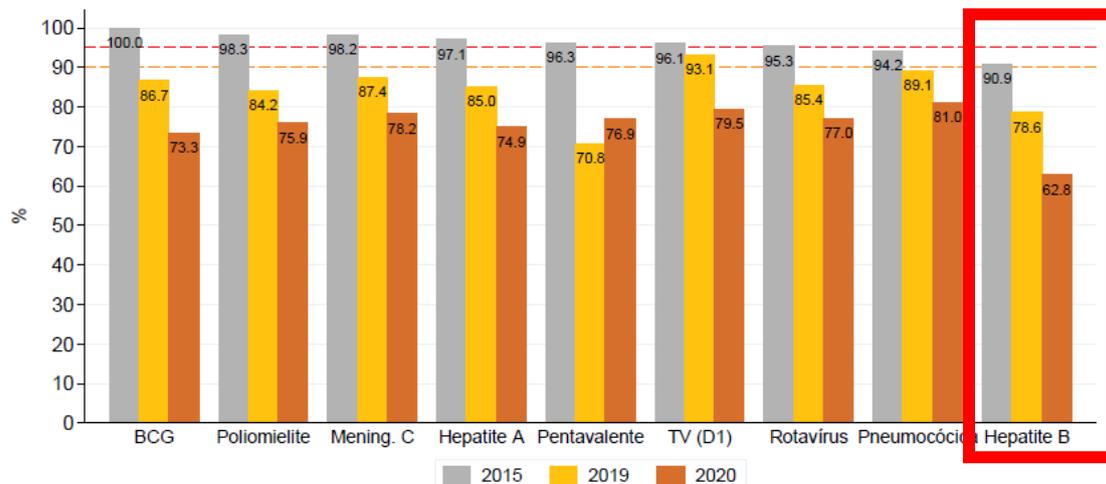
O Instituto de Estudos para Políticas de Saúde (IEPS), após analisar dados sobre a vacinação no Brasil publicou em maio de 2021, um trabalho referente a diminuição significativa da imunização em crianças de até 30 dias, dentre elas a vacina para hepatite B.

O presente relatório acompanha a evolução da cobertura vacinal no Brasil nos últimos anos e fornece um panorama da situação em 2020, primeiro ano da pandemia, para nove imunobiológicos presentes no Calendário Nacional de Vacinação: poliomielite, tríplice viral (primeira dose), BCG, pentavalente, hepatite B (em crianças até 30 dias), hepatite A, pneumocócica, meningocócica C e rotavírus humano. O objetivo é contribuir para o monitoramento e a análise das políticas de vacinação no país, de forma a identificar avanços e retrocessos em diferentes níveis geográficos, e estimular o debate sobre problemas e possíveis soluções. Documentar, monitorar e avaliar as políticas de saúde é essencial para garantir que elas entreguem o que se propõem à sociedade. (IEPS, 2021)

Nos últimos seis anos, o Brasil viu a cobertura da Hepatite B em crianças até 30 dias cair significativamente entre 2015 e 2020, passando de 91% para apenas 63%, abaixo da meta de 95%, como pode ser visto na Figura 17. A região Sudeste teve a pior performance em 2020 atingindo uma cobertura de 56%, o que representa uma queda de 36 pontos percentuais com relação a 2015. (IEPS, 2021).

Na figura 16 temos a cobertura vacinal para algumas vacinas do calendário básico do Brasil, observa-se que em ambas ocorreu uma diminuição da cobertura, porém quando observamos os índices relativos à hepatite B percebe-se que é o imunizante onde ocorreu a maior queda.

Figura 16: Porcentagem da cobertura vacinal de vacinas do calendário básico no Brasil. Brasil, 2015 a 2020.

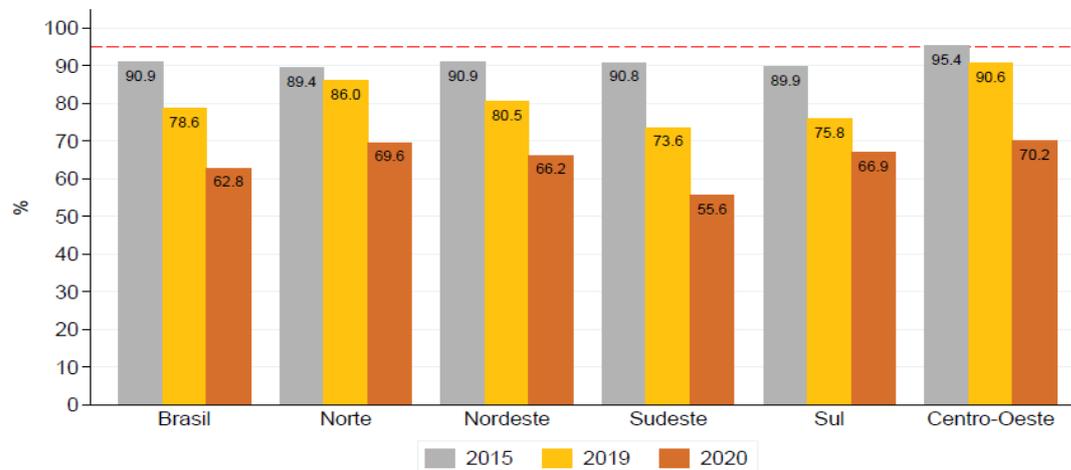


Fonte: IEPS- Instituto de Estudos para Políticas de Saúde. Acesso 29/06/2021

Nota: Dados de cobertura vacinal (SI-PNI) obtidos através do Tabnet/Datasus com data de atualização em 16 de maio de 2021. TV (D1) é a abreviação para a primeira dose da vacina Tríplice Viral e a Hepatite B é referente à aplicação em crianças com até 30 dias. A fórmula de cálculo da cobertura é o número de doses finais aplicadas (ou primeiras doses no caso da Tríplice Viral e Hepatite B) dividido pela população alvo, multiplicado por 100. As coberturas vacinais acima de 100% presentes nos dados são mostradas como 100%. A linha laranja em 90% representa a meta de cobertura das vacinas BCG e rotavírus humano, de acordo com o PNI. A linha vermelha em 95% representa a meta definida para as demais vacinas.

Na figura 17 o dado publicado foi por região do país e com os imunizantes separados. Verificando o dado da região sudeste observa-se a tendência à queda e no ano de 2020 os dados mostram que foi a região do país com o menor valor em percentual (55,6%) comparado com as demais regiões do Brasil

Figura 17: Hepatite B (crianças até 30 dias) cobertura vacinal por região. Brasil, 2015, 2019 e 2020.

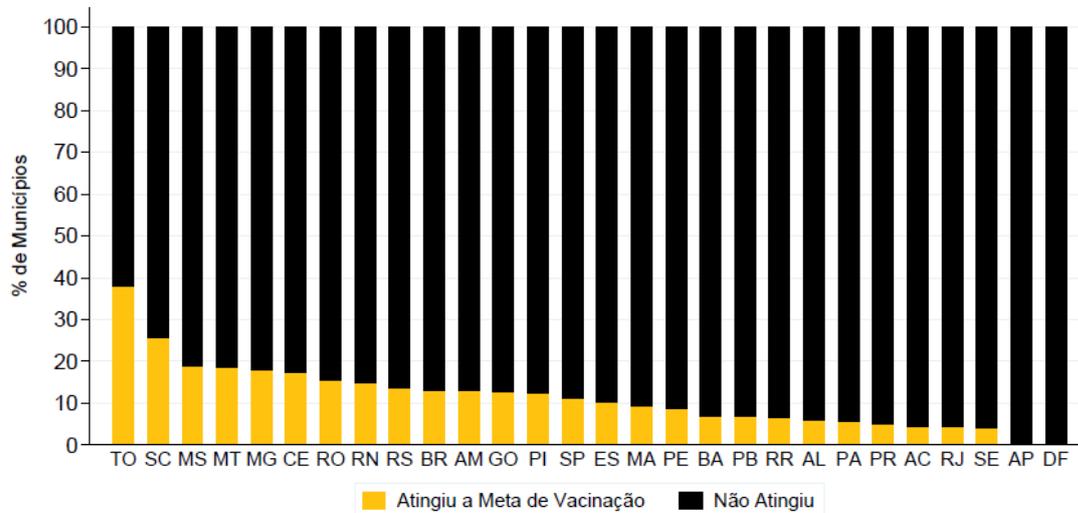


Fonte: IEPS- Instituto de Estudos para Políticas de Saúde. Acesso 29/06/2021

Nota: Dados de cobertura vacinal (SI-PNI) obtidos através do Tabnet/Datasus com data de atualização em 16 de maio de 2021. A fórmula de cálculo da cobertura é o número de primeiras doses aplicadas dividido pela população alvo, multiplicado por 100. As coberturas vacinais acima de 100% presentes nos dados são mostradas como 100%. A linha vermelha em 95% representa a cobertura recomendada pelo PNI para se obter a imunidade coletiva.

Na figura 18 temos o quantitativo de municípios que atingiram a meta de 95% de vacinação para hepatite B em crianças até 30 dias. Observa-se que o estado de Minas Gerais está em quinto lugar o ranking, porém o percentual de municípios que alcançaram a meta está em aproximadamente 20%. Portanto, a grande maioria das cidades precisa vacinar a população acima dos 30 anos e fazer a revisão do cartão de vacinas das crianças, que não foram imunizadas, atualizando e completando os esquemas para garantir a imunização deste público.

Figura 18: Hepatite B em Crianças de até 30 dias. Porcentagem de municípios que atingiram a meta de 95% de Cobertura Vacinal. Brasil, 2020.



Fonte: IEPS- Instituto de Estudos para Políticas de Saúde. Acesso 29/06/2021

Nota: Dados de cobertura vacinal (SI-PNI) obtidos através do Tabnet/Datasus com data de atualização em 16 de maio de 2021. A fórmula de cálculo da cobertura é o número de primeiras doses aplicadas dividido pela população alvo, multiplicado por 100. As coberturas vacinais acima de 100% presentes nos dados são mostradas como 100%. A linha vermelha em 95% representa a cobertura recomendada pelo PNI para se obter a imunidade coletiva. A cobertura de 95% é recomendada pelo PNI para se atingir a imunidade coletiva.

Estamos falando de uma doença imunoprevenível, mas ainda é comum aparecer notificação em serviços de referência para tratamento de pacientes com HV dos seguintes casos:

- Hepatite B aguda;
- Hepatite B em crianças (Transmissão vertical);
- Hepatite B fulminante;
- Aumento de pacientes encaminhados aos serviços de transplantes hepáticos devido à hepatite viral;
- Aumento de pacientes encaminhados para tratamento e carcinoma hepatocelular (CHC) devido às hepatites virais, inclusive pacientes jovens;
- Paciente com cicatriz sorológica (teve contato com o vírus e o próprio organismo desenvolveu a soroconversão do antígeno HBsAg para o anticorpo Anti-HBs) iniciando imunossupressão e ativando a hepatite B.

Diante desse cenário, é necessário o desenvolvimento de ações para divulgação do agravo e ampliação do diagnóstico proporcionando assim o tratamento adequado e em tempo oportuno.

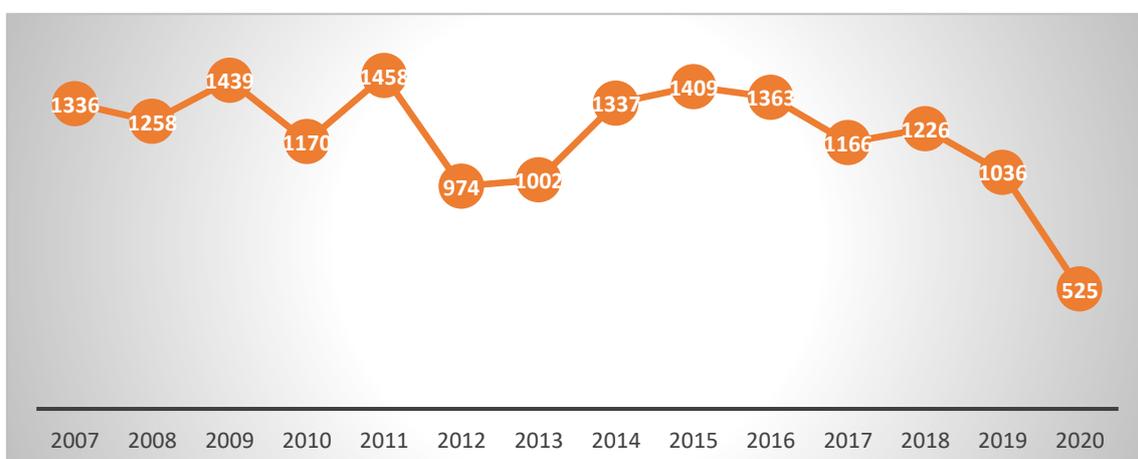
A OMS e o Ministério da Saúde possuem a meta de eliminar as hepatites virais até o ano de 2030. É importante utilizarmos todos os métodos e conhecimento disponível para atingirmos esta meta, que num primeiro momento pode parecer impossível, mas se houver dedicação dos profissionais da saúde a eliminação no estado poderá acontecer dentro do prazo estabelecido.

Ao analisar os dados de hepatite B no SINAN de 2007 a 2020, dos 853 municípios do estado 175 (20,51%) não tem nenhum caso confirmado de hepatite B. No boletim de 2020 este número era de 147 municípios sem nenhuma notificação e no ano de 2020 passou para 175, o aumento é um indício de notificações que ao serem encerradas foram descartadas aumentando, portanto, o número de localidades silenciosas para hepatite B.

A hepatite B é doença assintomática que muitas vezes leva a cirrose e posteriormente ao câncer de fígado, podendo levar o paciente a óbito.

A transmissão intradomiciliar da hepatite B deve ser considerada principalmente pelo fato dos grupos familiares apresentarem uma incidência maior de casos, observa-se que, em muitos municípios a investigação dos contatos intradomiciliares não é realizada, basta avaliar os dados do SINAN dos 853 municípios, 147 (17,23%) cidades possuem apenas 1 caso encerrado como hepatite B crônica corretamente. Conforme a figura 19 observa-se que no período de 2007 a 2020 há um total de 16.699 casos confirmados de hepatite B no estado. Mencionamos anteriormente que até setembro de 2019, todos os casos suspeitos eram notificados no estado de Minas Gerais.

Figura 19: Total de casos notificados de hepatite B. Minas Gerais, 2007-2020.



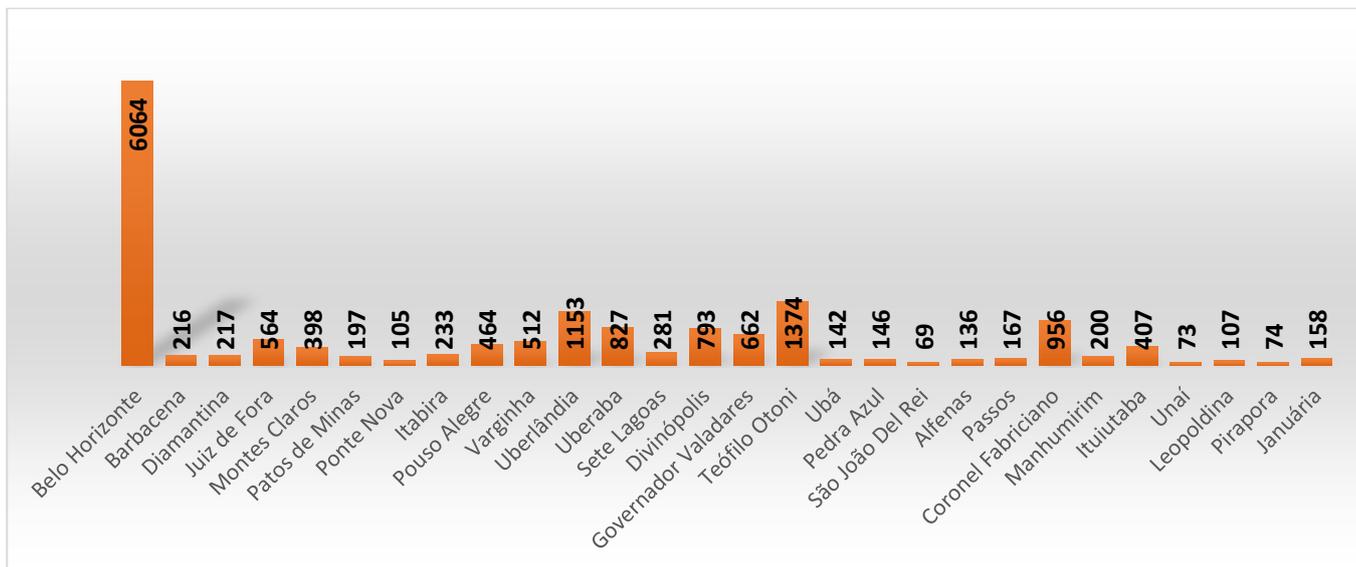
Fonte: SINAN/CIST/DVCC/SVE/SVS/SES-MG

Acesso 16/16/2021

\*Dados sujeitos à alteração

A figura 20 mostra as notificações de hepatite B por URS. Diante dos números e da população de cada URS, é importante relatar que muitas ações ainda precisam ser feitas no sentido de ampliar o diagnóstico.

Figura 20: Número de casos de hepatite B por URS. Minas Gerais, 2007 a 2020.



Fonte: SINAN/CIST/DVCC/SVE/SVS/SES-MG

Acesso 16/16/2021

\*Dados sujeitos à alteração

## 06 - HEPATITE C

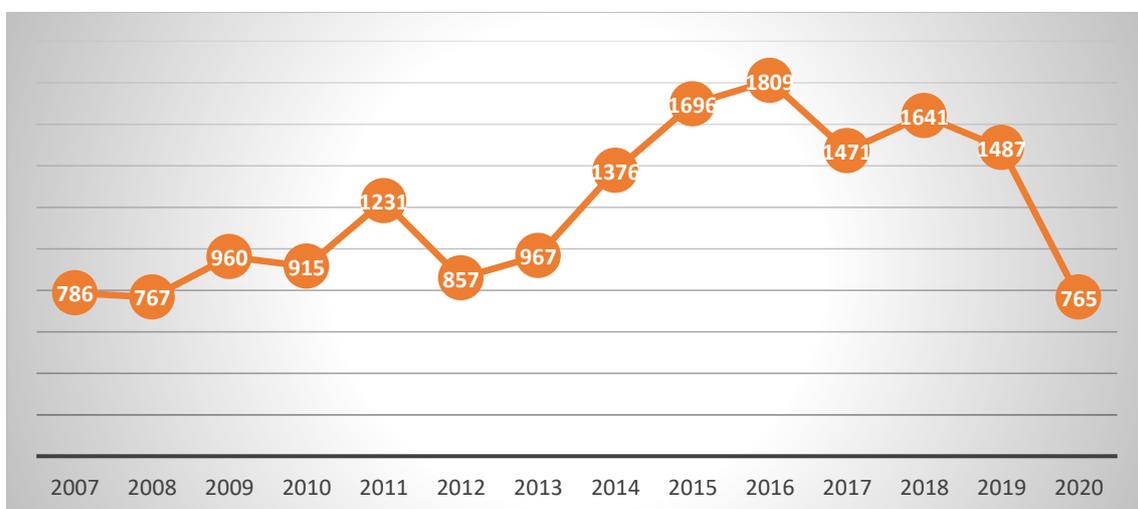
O vírus C é o patógeno (HCV) do agravo e está presente no sangue. Dentre as formas de transmissão a principal delas está relacionada com transfusões de sangue ocorridas antes de 1993. A transmissão sexual da hepatite C é pouco frequente, por isso não é considerada uma Infecção Sexualmente Transmissível (IST). Porém, entre homens que fazem sexo com homens (HSH) e na presença da infecção pelo HIV, a via sexual deve ser considerada para a transmissão do HCV (BRASIL, 2019).

Na atualidade o compartilhamento de objetos de uso pessoal, torna-se um dos principais fatores que podem contribuir para a contaminação de outras pessoas, desta forma a informação é a maior aliada no intuito de conter as barreiras de transmissão. Outra população que merece atenção são os usuários de drogas que ao compartilharem seringas e cachimbos podem se infectar.

Recentemente o Ministério da Saúde vem alertando sobre a transmissão vertical, assim a realização do exame durante o pré-natal, torna-se uma ação importante para a prevenção da doença.

A hepatite C em números pode ser verificada na figura 21, que mostra a evolução dos casos notificados de 2007 a 2020. Observa-se que com a ampliação do tratamento, a notificação também está aumentando.

Figura 21: Número de casos de hepatite C. Minas Gerais, 2007 a 2020.



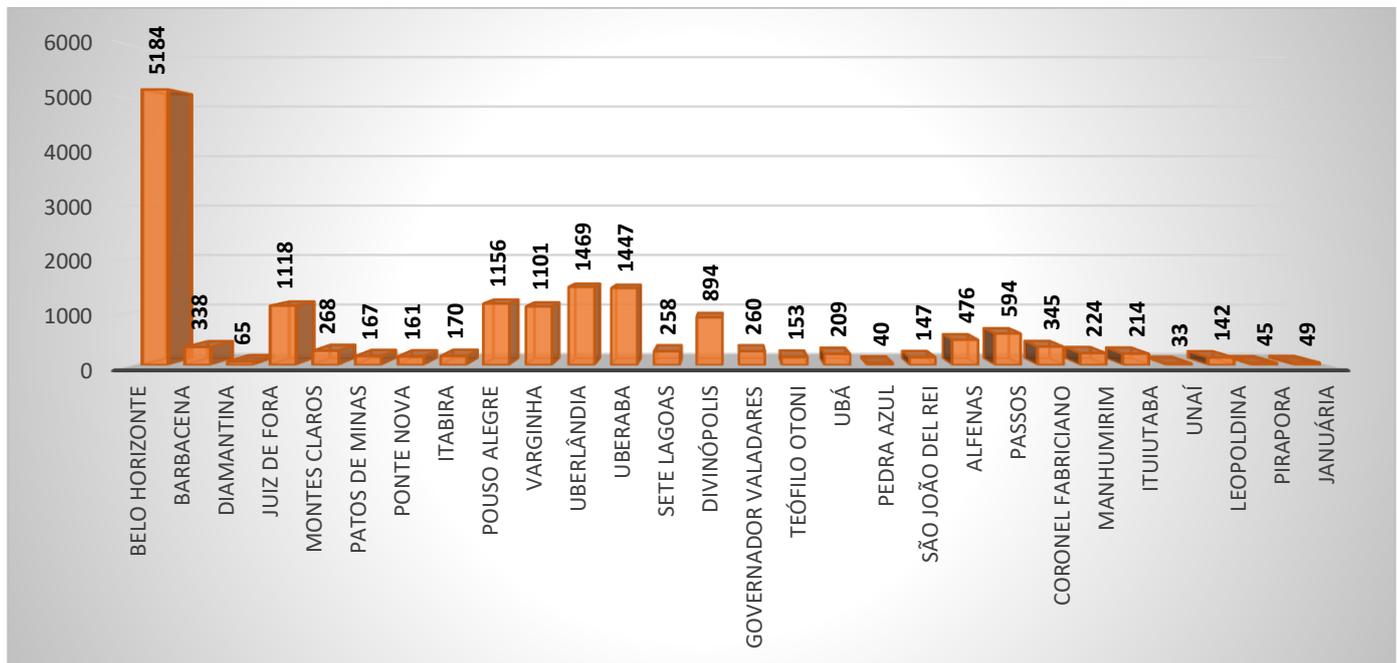
Fonte: SINAN/CIST/DVCC/SVE/SVS/SES-MG

Acesso 16/06/2021

\*Dados sujeitos à alteração

A figura 22 mostra o total de notificações no período de 2007 a 2020 por URS.

Figura 22: Número de casos de hepatite C por URS. Minas Gerais, 2007 a 2020.



Fonte: SINAN/CIST/DVCC/SVE/SVS/SES-MG

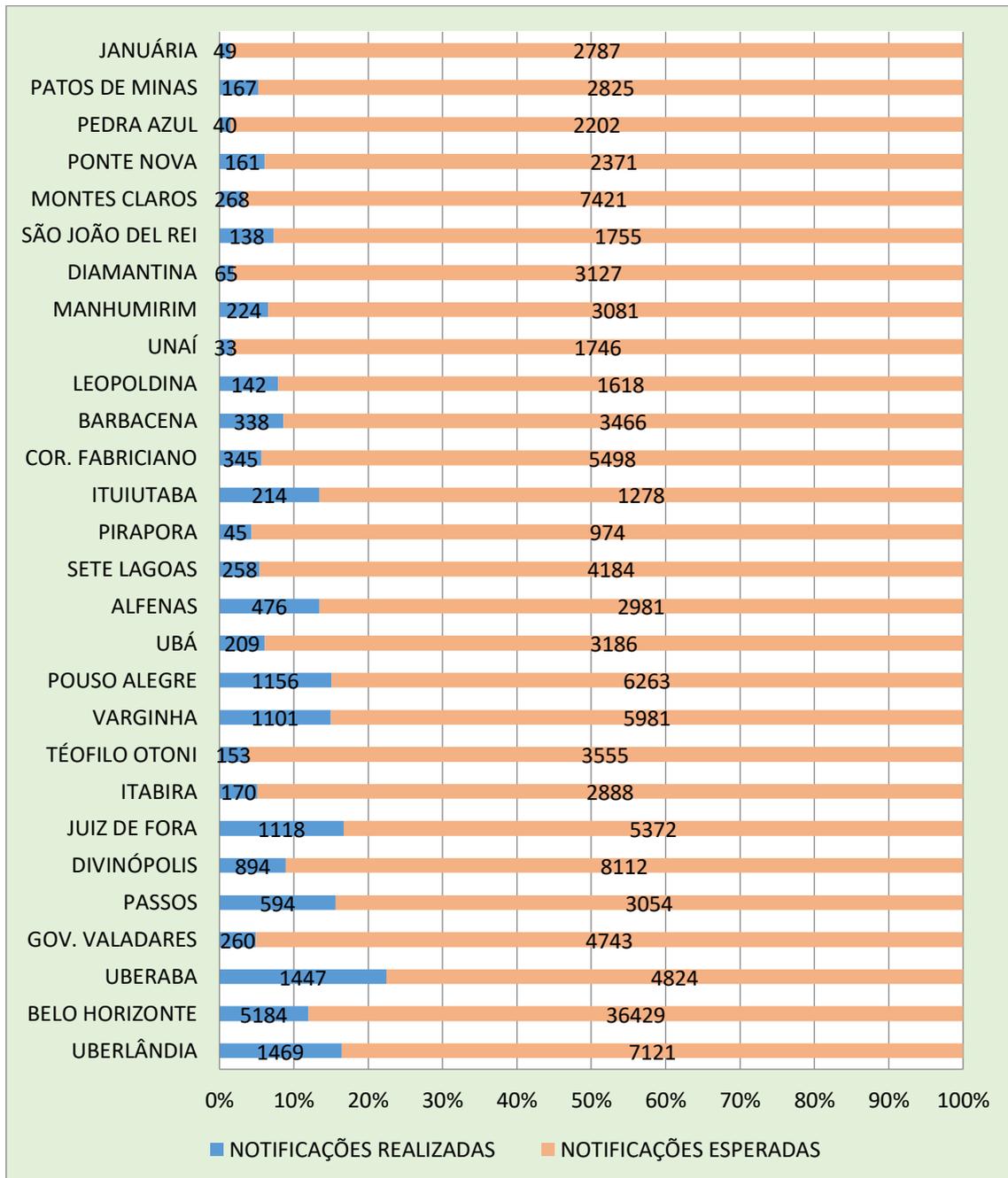
Acesso 16/06/2021

\*Dados sujeitos à alteração

É necessário ampliar o diagnóstico da doença em Minas Gerais, visto que no Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas (PCDT) de Hepatites virais estima-se que a prevalência de pessoas soro reagentes (anti- HCV) seja de aproximadamente 0,7% no Brasil, o que corresponde a cerca de 700 mil casos virêmicos, que necessitam de tratamento (BENZAKEN et al., 2018). Ressalta-se que a prevalência de 0,7% é referente à população geral compreendida na faixa etária de 15 a 69 anos, até o ano de 2016 (BRASIL, 2019).

Ao inserir esta prevalência sobre a população de cada URS de Minas Gerais, percebe-se claramente a diferença entre o número de casos notificados no SINAN e o número de notificações esperadas segundo a prevalência estimada pelo PCDT, deste modo, faltam um grande número de indivíduos a serem diagnosticados. A figura 23 mostra o total de casos notificados de hepatite C em cada URS em relação ao total de casos esperados utilizando a prevalência de 0,7% com a população estimada, segundo dados do IBGE (ano).

Figura 23: Número de casos notificados de hepatite C comparada com a prevalência do agravo por URS. Minas Gerais, 2007 a 2020.



Fonte: SINAN/CIST/DVCC/SVE/SVS/SES-MG

Acesso 29/06/2021

\*Dados sujeitos à alteração

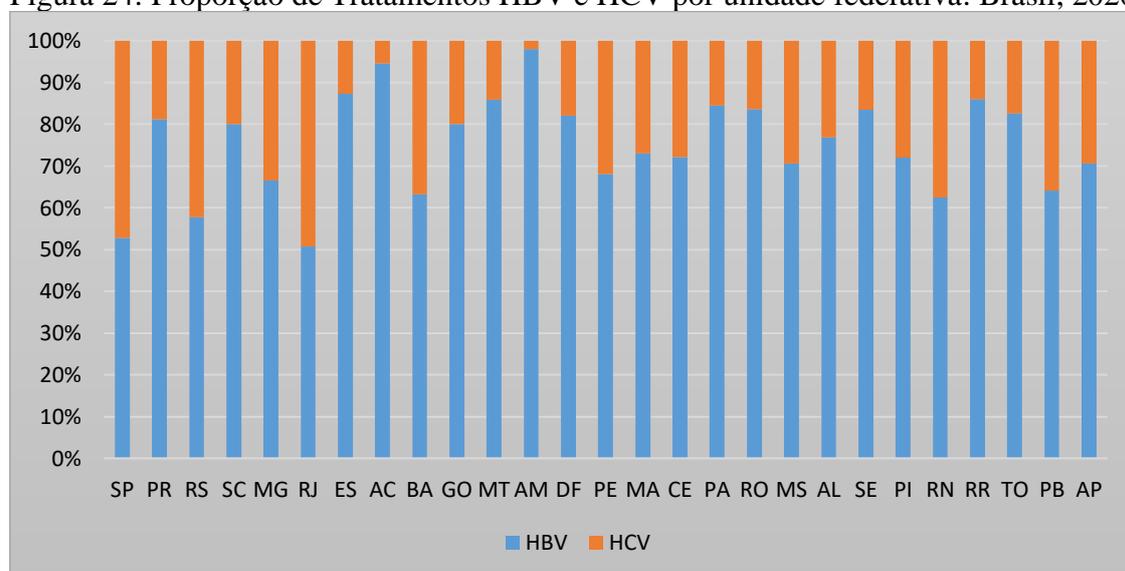
## 07- TRATAMENTO DAS HEPATITES B e C

O DCCI disponibiliza atualmente, o Painel de Hepatites Virais ([www.aids.gov.br/pt-br/publico-geral/hv/monitoramento](http://www.aids.gov.br/pt-br/publico-geral/hv/monitoramento)), que possibilita a atualização referente a distribuição dos medicamentos para as hepatites virais, cujo objetivo é dar transparência às ações, bem como manter uma comunicação clara com a sociedade civil organizada e com as demais esferas de gestão do SUS.

A publicidade dessas informações demonstra o esforço brasileiro, por meio do Programa Nacional para a Prevenção e Controle das Hepatites Virais, para o cumprimento do compromisso assumido na oportunidade do lançamento da Estratégia Global para Eliminação das Hepatites Virais, como problema de saúde pública, até o ano de 2030, liderada pela OMS.

De acordo com o painel citado anteriormente, em 2020, 38.882 pessoas foram tratadas para Hepatite B e 19.219 para hepatite C no país, sendo a proporcionalidade e a distribuição desses tratamentos em relação aos estados brasileiros, observadas na figura 24. Em comparação com o ano de 2019, houve em 2020 um aumento de 3% em relação aos tratamentos de Hepatite B e uma diminuição de 52% quanto aos tratamentos de Hepatite C.

Figura 24: Proporção de Tratamentos HBV e HCV por unidade federativa. Brasil, 2020

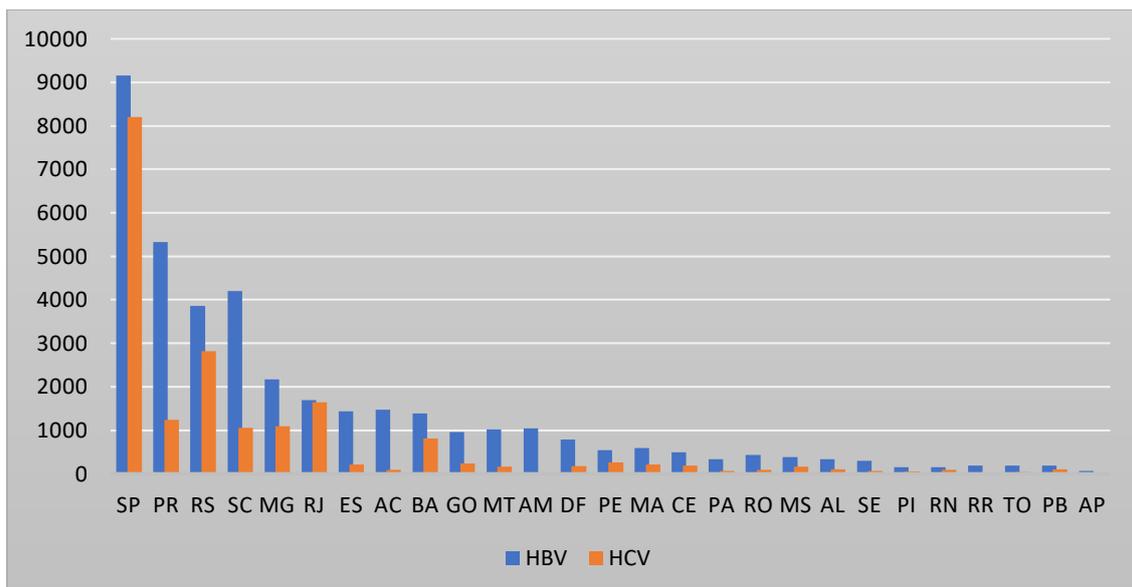


FONTE: DCCI/SVS/MS  
Acesso em: 15/06/2021  
\*Dados sujeito a alteração

De acordo com os dados da figura acima, das 27 unidades federativas do Brasil, 06 se destacam em maior número de tratamentos; São Paulo, Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Minas Gerais e Rio de Janeiro, enquanto Roraima, Tocantins, Paraíba e Amapá são os estados que apresentam um número menor de tratamentos no país.

O estado de Minas Gerais registrou no ano de 2020, 2.174 pessoas em tratamento para HBV e 1.091 pessoas tratadas para HCV.

Figura 25: Tratamentos HBV e HCV por unidade federativa. Brasil, 2020

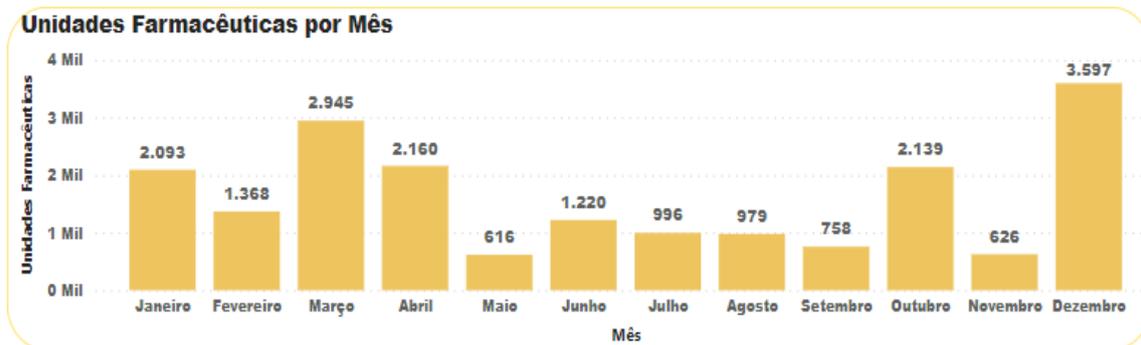


FONTE: DCCI/SVS/MS  
Acesso em: 15/06/2021  
\*Dados sujeito a alteração

## Tratamento da Hepatite C

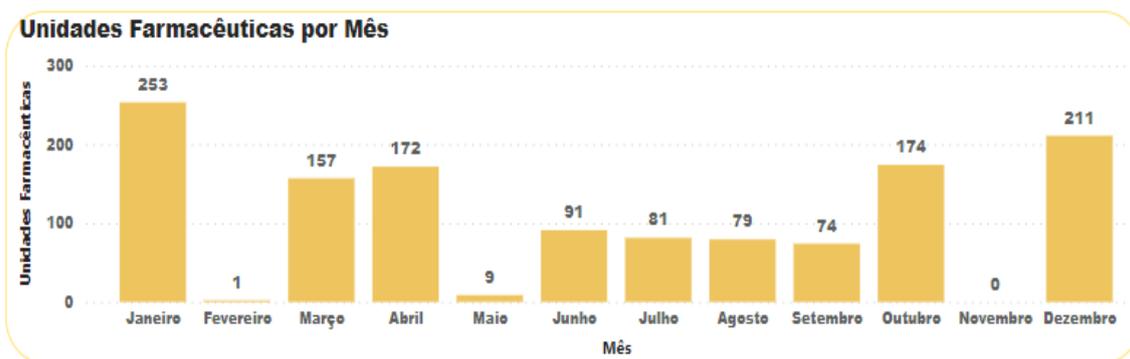
As atuais alternativas para o tratamento da hepatite C, incorporadas ao SUS apresentam alta efetividade terapêutica, comprovada pela resposta virológica sustentada (RVS). A partir da RVS possibilitou-se a adoção de uma nova forma de aquisição de medicamentos para a hepatite C, baseada em uma análise de custo-minimização, sem deixar de garantir o acesso a terapias seguras e eficazes.

Figura 26: Distribuição de tratamentos para HCV. Brasil, 2020.



FONTE: DCCI/SVS/MS  
Acesso em: 05/07/2021  
\*Dados sujeito a alteração

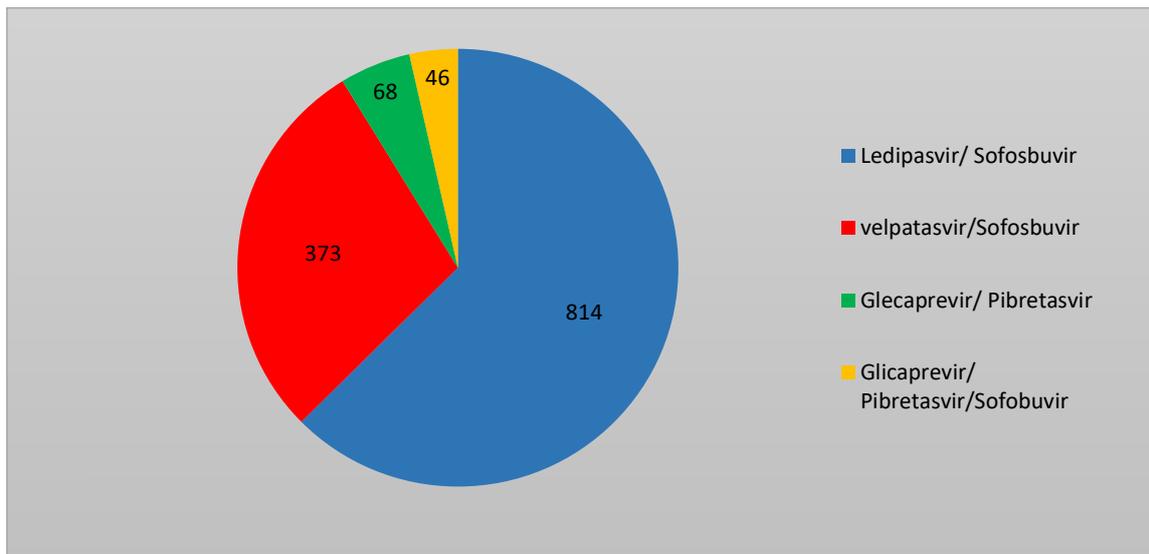
Figura 27: Distribuição de tratamentos para HCV. Minas Gerais, 2020



FONTE: DCCI/SVS/MS  
Acesso em: 05/07/2021  
\*Dados sujeito a alteração

Em relação aos tratamentos para HCV em Minas Gerais distribuídos em 2020, as maiores dispensações foram dos esquemas Ledipasvir / Sofosbuvir e Velpatavir / Sofosbuvir, contabilizando 91% do total de tratamentos distribuídos ao longo desse ano, como mostra a figura 28.

Figura 28: Distribuição de tratamentos para HCV por esquema de tratamento. Minas Gerais, 2020.

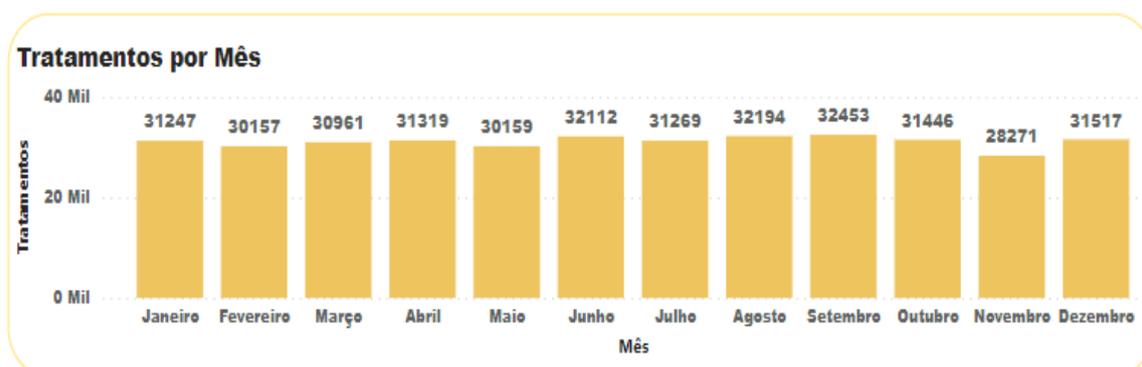


FONTE: DCCI/SVS/MS  
Acesso em: 05/07/2021  
\*Dados sujeito a alteração

## Tratamento da Hepatite B

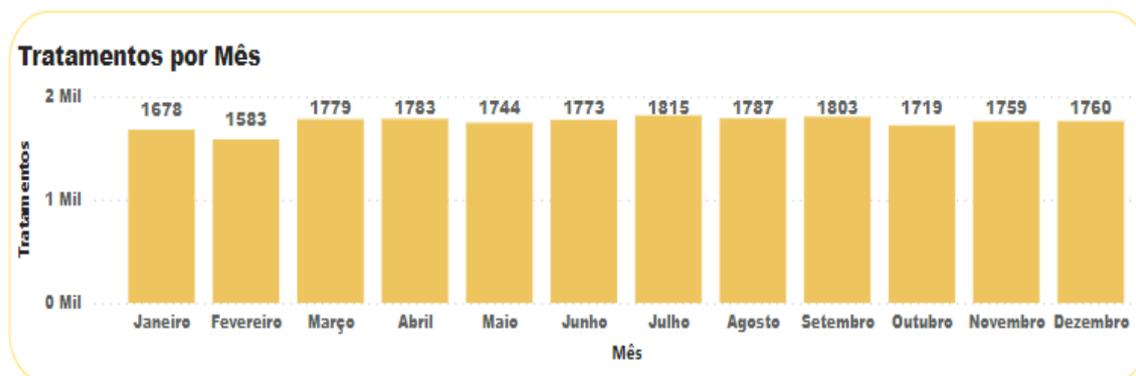
O tratamento da hepatite B tem por objetivo promover uma assistência humanizada e especializada, buscando o uso racional do arsenal terapêutico, garantindo o acesso universal ao tratamento, reduzindo deste modo a probabilidade de evolução para insuficiência hepática e carcinoma hepatocelular. Nas figuras 29 e 30 podemos observar a distribuição de tratamentos dispensados no Brasil e no estado de Minas Gerais durante o ano de 2020.

Figura 29: Distribuição de tratamentos para HBV. Brasil, 2020



FONTE: DCCI/SVS/MS  
Acesso em: 05/07/2021  
\*Dados sujeito a alteração

Figura 30: Distribuição de tratamentos para HBV. Minas Gerais, 2020.



FONTE: DCCI/SVS/MS  
Acesso em: 05/07/2021  
\*Dados sujeito a alteração

## 08 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em março de 2021, o estado de Minas Gerais seguindo as orientações do Departamento de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis alterou a forma de dispensação dos medicamentos para tratamento da Hepatite B e C. Os medicamentos saíram do Componente Especializado da Assistência Farmacêutica (CEAF) para o Componente Estratégico da Assistência Farmacêutica. Desta forma, o acesso aos medicamentos foi ampliado, anteriormente esses medicamentos eram dispensados nas 28 URS do estado de Minas Gerais e a partir de 01 de julho de 2021, a medicação passou a ser dispensada por 73 UDM localizadas nos SAEs e CTAs do estado, essa alteração representa uma otimização e ampliação do acesso aos medicamentos.

No intuito de colaborar com os profissionais da ponta em relação as dúvidas referentes a imunização de hepatite B, em julho de 2020 foi publicada a Nota Técnica 15 Assunto: Informe sobre a vacina hepatite B, indicação de testes sorológicos para hepatites B (Anti- HBs) e indicação da Imunoglobulina humana hepatite B. Esta publicação é um documento importante para orientar a respeito da imunização, bem como, esclarecer sobre as condutas a seguir no caso de o indivíduo não adquirir a imunidade pós esquema vacinal. Portanto, o aumento da cobertura vacinal na hepatite B é uma forma efetiva de diminuir a transmissão da doença.

A eliminação das HV só irá acontecer se houver envolvimento de todos os profissionais de saúde, é importante a sensibilização destes profissionais e dos gestores dos municípios para a ampliação do diagnóstico através da utilização dos testes rápidos.

## 11- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis, da Secretaria de Vigilância em Saúde, do Ministério da Saúde (DCCI/SVS/MS). Boletim Epidemiológico Hepatites Virais. Brasília: Ministério da Saúde, 2019.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis. Manual dos Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis, Coordenação-Geral do Programa Nacional de Imunizações. – 5. ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2019.

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. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Hepatite C e Coinfecções / 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. – Brasília: Ministério da Saúde, 2019.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Hepatite B e Coinfecções / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. – Brasília: Ministério da Saúde, 2017.

TEIXEIRA T.: Estudo de prevalência de base populacional das hepatites virais B e C nas 13 macrorregiões do estado de Minas Gerais. Relatório final apresentado à Secretaria de estado de Saúde de Minas Gerais – Superintendência de Vigilância Epidemiológica, Ambiental e Saúde do Trabalhador. Projeto VIGISUS II inserido no Plano de Vigilância em Saúde do Estado de Minas Gerais – PLANVIGI. Belo Horizonte, outubro de 2012. No prelo.

Instituto de Estudos para Políticas de Saúde - Panorama da Cobertura Vacinal no Brasil, 2020. Panorama IEPS Nº 1- Maio de 2021 disponível em: <https://ieps.org.br/pesquisas/panorama-da-cobertura-vacinal-no-brasil-2020/> acesso 30/06/2021.