

Informe Epidemiológico

Programa Estadual de Hepatites Virais Série Histórica 2010 – 2021

Débora Moraes Coelho^{id}, Norma Suely de Oliveira Farias^{id},
Sirlene Caminada^{id}

Divisão de Hepatites Virais

Centro de Vigilância Epidemiológica “Prof. Alexandre Vranjac”

Coordenadoria de Controle de Doenças

Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo

DOI: <https://doi.org/10.57148/bepa.2022.v.19.37857>

VOL. 20 • Nº 219 • ANO 2023 • ISSN 1806-4272

Correspondência

E-mail: dvhepa@saude.sp.gov.br

Instituição: CVE | CCD/SES-SP

Endereço: Av. Dr. Arnaldo, 351 - 6º andar. CEP: 01246-000. São Paulo-SP, Brasil

BREVE HISTÓRICO

O termo hepatite viral refere-se à inflamação do fígado relacionada a uma infecção viral. Atualmente são reconhecidos cinco vírus que infectam o fígado por diferentes vias: hepatites A, B, C, D e E. As hepatites virais ainda são um problema global de saúde pública que afeta milhões de pessoas e causa milhares de mortes devido à infecção aguda e crônica, cirrose e câncer de fígado. Grandes avanços científicos e tecnológicos nas últimas décadas levaram à implementação de medidas de prevenção e controle, como o desenvolvimento de vacinas e estratégias de imunização (hepatites A e B), métodos de diagnóstico laboratorial (sorologia, teste rápido e biologia molecular) e, mais recentemente, o tratamento eficaz da hepatite C, incorporado no Sistema Único de Saúde (SUS) desde 2015.

As conquistas na prevenção e no tratamento das hepatites virais talvez sejam o paradigma da investigação translacional exitosa. A estratégia global da Organização Mundial da Saúde (OMS), endossada por todos os seus Estados-membros, em 2016, aprovou o plano de eliminação dessas doenças até 2030.

AGENTE ETIOLÓGICO

A hepatite A é causada por um vírus RNA da família *Picornaviridae* (HAV). O vírus da hepatite B (HBV) está classificado na família *Hepadnaviridae* com genoma DNA. O vírus da hepatite C (HCV) pertence à família *Flaviridae* e seu genoma é constituído por uma fita simples de RNA. O vírus da hepatite D (HDV) é um RNA de família indefinida que precisa do antígeno de superfície da hepatite B (HBsAg) para se replicar. O vírus da hepatite E (HEV) é formado por uma fita simples de RNA e pertence à família *Hepeviridae*. Embora todos causem doença hepática, esses vírus diferem quanto aos modos de transmissão, à evolução clínica e gravidade da doença, bem como à distribuição geográfica e aos métodos de prevenção e tratamento.

MODO DE TRANSMISSÃO

O risco de infecção pelo HAV está associado à falta de água potável e de saneamento básico, sendo os adultos jovens, atualmente, os mais suscetíveis às infecções provocadas por esse vírus. Em países onde a transmissão fecal-oral, pela água ou alimentos contaminados, tornou-se rara tem sido registrada a ocorrência de surtos entre homens que fazem sexo com homens (HSH).

A hepatite B é uma infecção sexualmente transmissível (IST). O HBV também pode ser transmitido por via parenteral e vertical, da mãe para o feto.

Em relação à hepatite C, a transmissão do HCV decorre da exposição parenteral, que pode acontecer por:

- contato com sangue contaminado, pelo compartilhamento de agulhas, seringas e outros objetos para uso de drogas (cachimbos);
- reutilização ou falha na esterilização de equipamentos médicos ou odontológicos;
- falha na esterilização de equipamentos de manicure;
- reutilização de material para realização de tatuagem;
- procedimentos invasivos (por exemplo, hemodiálise, cirurgias e transfusão) sem os devidos cuidados de biossegurança;
- uso de sangue e seus derivados contaminados (desde 1993, após a triagem de doadores e o controle de qualidade do sangue, esse modo de transmissão tornou-se raro);
- relações sexuais sem o uso de preservativos (menos comum); e
- transmissão da mãe para o feto (menos comum).

A hepatite D, também chamada de Delta, está associada à presença do vírus da hepatite B para causar infecção e inflamação das células hepáticas. Existem duas formas de infecção pelo HDV: coinfeção simultânea com o HBV e superinfecção pelo HDV em um indivíduo com infecção crônica pelo HBV.

O HEV é transmitido principalmente pela via fecal-oral, por meio do consumo de água ou alimentos contaminados, em locais com infraestrutura sanitária deficiente.

SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA

HEPATITE A

Ao contrário das hepatites B e C, a hepatite A não leva à doença hepática crônica, mas pode causar sintomas debilitantes e, raramente, hepatite fulminante (insuficiência hepática aguda). As áreas de distribuição geográfica podem ser caracterizadas por níveis altos, intermediários ou baixos de infecção pelo vírus HAV.

A OMS estima que 7.134 pessoas morreram de hepatite A em todo o mundo (representando 0,5% da mortalidade por hepatite viral), em 2016. A infecção é comum em países de baixa e média renda, com más condições sanitárias, sendo a maioria das pessoas infectadas crianças (90%) menores de 10 anos de idade, majoritariamente sem sintomas.

Em alguns territórios a vacinação é recomendada para pessoas em risco de infecção pelo HAV, como usuários de drogas, homens que fazem sexo com homens e indivíduos com doença hepática crônica. A recente melhoria das medidas socioeconômicas, higiênicas e sanitárias pode se traduzir em um aumento no número de adultos que nunca foram infectados na infância e, portanto, não têm imunidade adquirida. Além disso, apesar da imunização pediátrica, muitos jovens adultos que não foram incluídos nesses programas de imunização estão mais suscetíveis a infecções por HAV. Nas áreas de baixa e média endemicidade a prevalência de casos sintomáticos nessa população aumentou. Em 2017 vários casos e surtos da doença foram relatados na Europa, Estados Unidos e América do Sul, infectando homens adultos jovens não vacinados, principalmente HSH.

HEPATITE B

A carga da infecção por hepatite B é maior no Pacífico Ocidental e na África, onde 116 milhões e 81 milhões de pessoas, respectivamente, estão cronicamente infectadas.

No Brasil, no período de 1999 a 2020, foram notificados 254.384 casos confirmados da doença, a maioria concentrada na região Sudeste (34,2%), seguida do Sul (31,8%), Norte (14,7%), Nordeste (10,3%) e Centro-Oeste (9,0%).

Em áreas altamente endêmicas o HBV é mais comumente transmitido de mãe para filho no nascimento (transmissão perinatal) ou por transmissão horizontal (exposição a sangue infectado), especialmente de uma criança infectada para uma não infectada durante os primeiros cinco anos de vida. O desenvolvimento de infecção crônica é comum em bebês infectados por suas mães ou antes dos 5 anos de idade e que não receberam imunoprofilaxia adequada ao nascer (imunoglobulina hiperimune e a 1ª dose da vacina).

A vacina é o método mais eficaz de prevenção de hepatite B, oferecendo entre 98% e 100% de proteção contra a doença. São necessárias três doses para o imunizante atingir efetividade, estando disponível na atenção primária do SUS independentemente da idade ou da situação de vulnerabilidade.

HEPATITE C

Estima-se que o HCV infecte mais de 1% da população global e cerca de 55% a 75% dos infectados podem desenvolver doença hepática crônica. Geralmente assintomática, de evolução lenta e caracterizada por inflamação e fibrose, a doença pode progredir, em cerca de 20 anos, para cirrose em 30%-40% dos casos ou para carcinoma hepático em 1%-3%.

A hepatite C é um agravo que ocorre globalmente. Estima-se que 10 milhões de pessoas no Sudeste Asiático e igual número na região do Pacífico Ocidental estejam cronicamente infectadas, enquanto 9 milhões estão cronicamente infectadas na África e 5 milhões nas Américas. De 1999 a 2020 foram notificados no Brasil 263.815 casos confirmados de hepatite C, sendo 58,9% no Sudeste, 27,7% no Sul, 6,5% no Nordeste, 3,6% no Centro-Oeste e 3,5% no Norte.

Atualmente, a eficácia do tratamento leva à regressão do quadro clínico e das complicações, mesmo naqueles indivíduos com outras comorbidades, coinfeções ou doença hepática avançada, com evolução para a cura em cerca de 95% dos casos. Nesse novo cenário, em 2016 a Assembleia Mundial da Saúde aprovou uma estratégia global para alcançar a eliminação das hepatites virais, que em relação à hepatite C visa reduzir 90% das novas infecções (incidência), 65% das mortes (mortalidade) e tratar pelo menos 80% das pessoas diagnosticadas com a doença.

HEPATITE D

Estima-se que 5% dos indivíduos com hepatite B crônica estejam coinfectados com HDV, elevando a carga global de infecção por esse vírus para mais de 62 milhões de pessoas, quase 1% da população mundial. Apesar dessa distribuição, o HDV tem maior prevalência na África Central e Ocidental, na Ásia Central e do Norte, nas ilhas do Pacífico, no Oriente Médio, na Europa Oriental, na América do Sul (Bacia Amazônica) e na Groenlândia.

A vacinação de hepatite B previne a coinfeção pelo HDV e, portanto, a expansão dos programas de imunização na infância resultou em um declínio na incidência de hepatite D em todo o mundo.

No período de 1999 a 2020, foram notificados no Brasil 4.150 casos confirmados de hepatite D. A maior ocorrência se deu na região Norte, com 74,8% dos casos notificados, seguida do Sudeste (10,4%), Nordeste (5,3%) e Centro-Oeste (3,2%). Em 2020 foram notificados 70 casos no país, sendo 36(51,4%) na região Norte.

HEPATITE E

A hepatite E é encontrada em todo o mundo, mas é mais comum no Leste e Sul da Ásia. Globalmente o HEV é responsável por cerca de 20 milhões de infecções por ano; estima-se que 3,3 milhões de casos sejam sintomáticos.

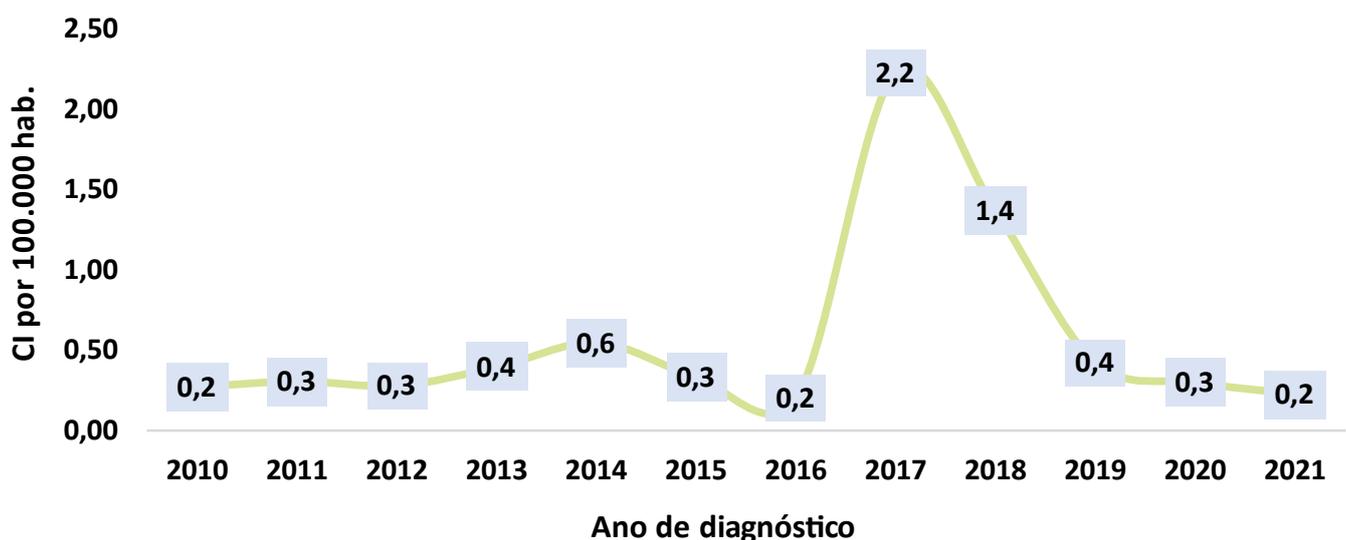
A doença representa um desafio significativo de saúde pública em ambientes com recursos limitados, principalmente nos continentes asiático e africano. Nos países desenvolvidos, historicamente, a hepatite E é considerada de pouca relevância clínica. Nos últimos anos, porém, tem sido reconhecida como uma doença emergente e muitas vezes não diagnosticada em países desenvolvidos.

ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA NO ESTADO DE SÃO PAULO

HEPATITE A

Entre 2010 e 2021, foram notificados 3.020 casos de hepatite A pelos grupos de vigilância epidemiológica (GVE) no estado de São Paulo (ESP), a maioria na capital paulista, representando 56,4% do total. A análise dos dados mostra que a taxa de incidência da doença manteve-se estável desde o início até 2016 (0,2 casos para cada 100.000 habitantes), com aumento em 2017, quando atingiu 2,2 casos por 100.000 habitantes, com tendência de queda nos anos seguintes. Ao final do período analisado as taxas observadas não ultrapassaram 0,3 casos para cada 100.000 habitantes ([Tabela 1](#) e Gráfico 1).

Gráfico 1. Coeficiente de incidência (CI*) de hepatite A por ano de diagnóstico. ESP, 2010 a 2021.**



Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) – CVE /CCD/SES-SP; Pop Seade. *CI por 100 mil habitantes. **Dados até 10 de maio de 2022, sujeitos à correção.

INFORME EPIDEMIOLÓGICO DA VIGILÂNCIA DO PROGRAMA ESTADUAL DE HEPATITES VIRAIS
Coelho DM, Farias NSO, Caminada S

Tabela 1. Número e coeficiente de incidência (CI*) de casos de hepatite A por GVE de residência e ano do início dos sintomas. ESP, 2010 a 2021.**

GVE de residência	2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		TOTAL
	Nº	CI																							
Araçatuba	2	0,3	-	-	1	0,1	-	-	1	0,1	1	0,1	1	0,1	-	-	1	0,1	-	-	-	-	-	-	7
Araraquara	1	0,1	-	-	-	-	1	0,1	-	-	-	-	1	0,1	-	-	2	0,2	-	-	-	-	-	-	5
Assis	-	-	-	-	1	0,2	1	0,2	2	0,4	-	-	-	-	3	0,6	2	0,4	-	-	-	-	-	-	9
Barretos	1	0,2	-	-	-	-	-	-	3	0,7	-	-	1	0,2	3	0,7	1	0,2	1	0,2	1	0,2	-	-	11
Bauru	8	0,7	-	-	2	0,2	1	0,1	-	-	2	0,2	-	-	2	0,2	-	-	-	-	1	0,1	-	-	16
Botucatu	-	-	1	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	0,5	-	-	1	0,2	1	0,2	-	-	6
Campinas	8	0,2	12	0,3	7	0,2	8	0,2	7	0,2	4	0,1	3	0,1	20	0,5	18	0,4	8	0,2	5	0,1	2	0,0	102
Capital	28	0,2	25	0,2	52	0,5	72	0,6	82	0,7	88	0,8	40	0,3	682	5,8	425	3,6	119	1,0	40	0,3	51	0,4	1.704
Caraguatatuba	2	0,7	-	-	1	0,3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	-	-	1	0,3	-	-	-	-	5
Franca	7	1,1	1	0,2	-	-	-	-	1	0,1	-	-	-	-	3	0,4	1	0,1	-	-	1	0,1	-	-	14
Franco da Rocha	1	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,2	-	-	1	0,2	1	0,2	-	-	1	0,2	1	0,2	6
Itapeva	-	-	-	-	-	-	1	0,4	-	-	-	-	-	-	1	0,4	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Jales	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,4	-	-	2	0,8	2	0,8	1	0,4	-	-	-	-	-	-	6
Marília	-	-	-	-	1	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,2	-	-	-	-	1	0,2	3
Moji das Cruzes	22	0,8	5	0,2	9	0,3	10	0,4	64	2,3	20	0,7	14	0,5	29	1,0	33	1,1	13	0,4	18	0,6	2	0,1	239
Osasco	7	0,3	10	0,4	13	0,5	15	0,5	8	0,3	6	0,2	8	0,3	59	2,0	26	0,9	15	0,5	3	0,1	6	0,2	176
Piracicaba	-	-	-	-	3	0,2	2	0,1	53	3,6	6	0,4	1	0,1	2	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	67
Presidente Prudente	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,2	1	0,2	1	0,2	-	-	1	0,2	-	-	4
Presidente Venceslau	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	1	0,3	2	0,7	-	-	1	0,3	-	-	-	-	-	-	5
Registro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,4	1	0,4	-	-	1	0,4	3	1,1	-	-	-	-	6

INFORME EPIDEMIOLÓGICO DA VIGILÂNCIA DO PROGRAMA ESTADUAL DE HEPATITES VIRAIS
Coelho DM, Farias NSO, Caminada S

GVE de residência	2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		TOTAL
	Nº	CI	Nº	CI	Nº	CI	Nº	CI	Nº	CI	Nº	CI	Nº	CI											
Ribeirão Preto	2	0,2	4	0,3	8	0,6	1	0,1	1	0,1	2	0,1	2	0,1	28	1,9	11	0,8	1	0,1	1	0,1	-	-	61
Santo André	4	0,2	1	0,0	4	0,2	2	0,1	5	0,2	2	0,1	2	0,1	60	2,3	30	1,1	5	0,2	5	0,2	5	0,2	125
Santos	1	0,1	2	0,1	5	0,3	5	0,3	4	0,2	6	0,3	5	0,3	31	1,7	13	0,7	4	0,2	53	2,9	35	1,9	164
São João da Boa Vista	1	0,1	1	0,1	-	-	-	-	-	-	1	0,1	4	0,5	13	1,6	-	-	-	-	-	-	-	-	20
São José do Rio Preto	-	-	16	1,3	1	0,1	2	0,2	-	-	-	-	20	1,6	5	0,4	10	0,8	3	0,2	-	-	-	-	57
São José dos Campos	1	0,1	-	-	3	0,3	45	4,5	1	0,1	5	0,5	1	0,1	7	0,7	10	0,9	4	0,4	2	0,2	1	0,1	80
Sorocaba	17	0,9	50	2,5	9	0,4	2	0,1	2	0,1	1	0,0	4	0,2	10	0,5	7	0,3	5	0,2	1	0,0	-	-	108
Taubaté	2	0,2	2	0,2	-	-	2	0,2	-	-	-	-	-	-	3	0,3	1	0,1	1	0,1	-	-	1	0,1	12
Total	115	0,3	130	0,3	120	0,3	170	0,4	236	0,6	146	0,3	90	0,2	975	2,2	605	1,4	191	0,4	137	0,3	105	0,2	3.020

Fonte: Sinan – CVE/CCD/SES-SP; Pop Seade. *CI por 100 mil habitantes. **Dados até 10 de maio de 2022, sujeitos à correção.

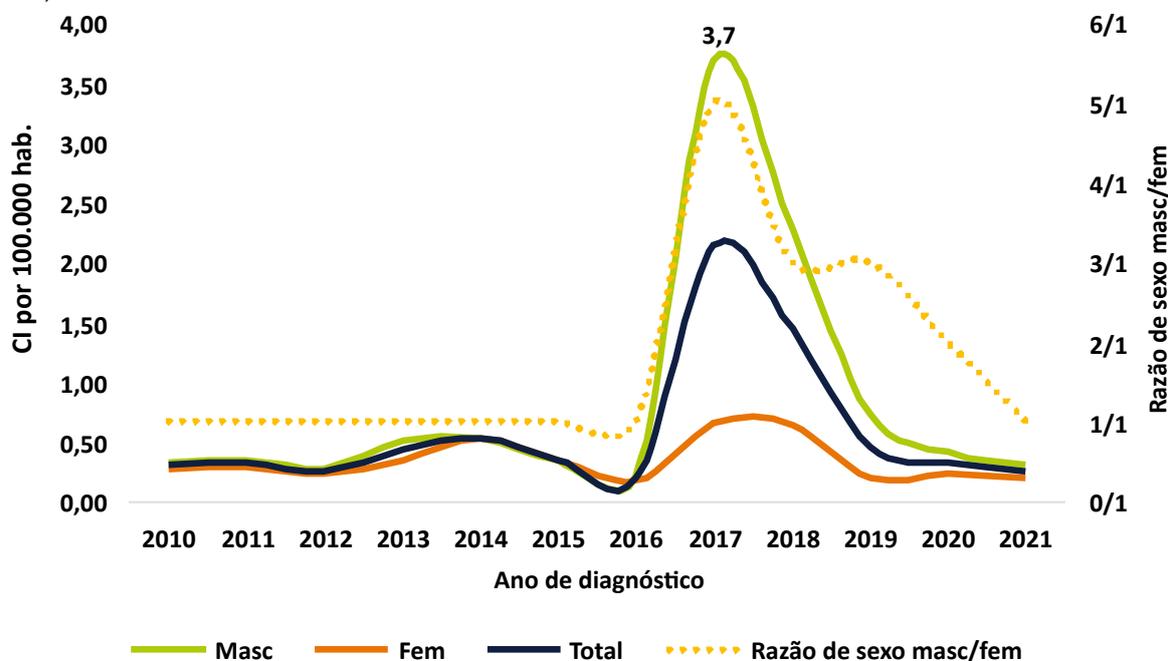
Ao longo do período, a razão de sexo Masculino:Feminino teve pouca variação, à exceção de 2017 e 2018, quando atingiu 2,14 e 1,44, respectivamente (Tabela 2 e Gráfico 2).

Tabela 2. Casos notificados de hepatite A e Coeficiente de Incidência (CI*), segundo sexo e ano de diagnóstico, com razão de sexo.** ESP, 2010 a 2021.***

Ano de notificação	Sexo				Total		RAZÃO DE SEXO
	Masculino		Feminino		Nº	CI	Masc/Fem
	Nº	CI	Nº	CI			
2010	59	0,3	56	0,3	115	0,3	1/1
2011	67	0,3	63	0,3	130	0,3	1/1
2012	65	0,3	55	0,3	120	0,2	1/1
2013	98	0,5	71	0,3	169	0,4	1/1
2014	113	0,5	123	0,6	236	0,6	1/1
2015	76	0,4	70	0,3	146	0,3	1/1
2016	44	0,2	46	0,3	90	0,2	1/1
2017	819	3,9	156	0,7	975	2,2	5/1
2018	466	2,2	139	0,6	605	1,4	3/1
2019	146	0,7	45	0,2	191	0,4	3/1
2020	88	0,4	49	0,2	137	0,3	2/1
2021	62	0,3	43	0,2	105	0,2	1/1
Total	2.103	-	916	-	3.019	-	-

Fonte: Sinan – CVE/CCD/SES-SP; Pop SEADE. *CI por 100 mil habitantes. ** Excluído caso com sexo ignorado. *** Dados provisórios até 10 de maio de 2022, sujeitos à correção.

Gráfico 2. Coeficiente de incidência (CI*) de hepatite A segundo sexo e ano de diagnóstico, com razão de sexo. ESPo, 2010 a 2021.**

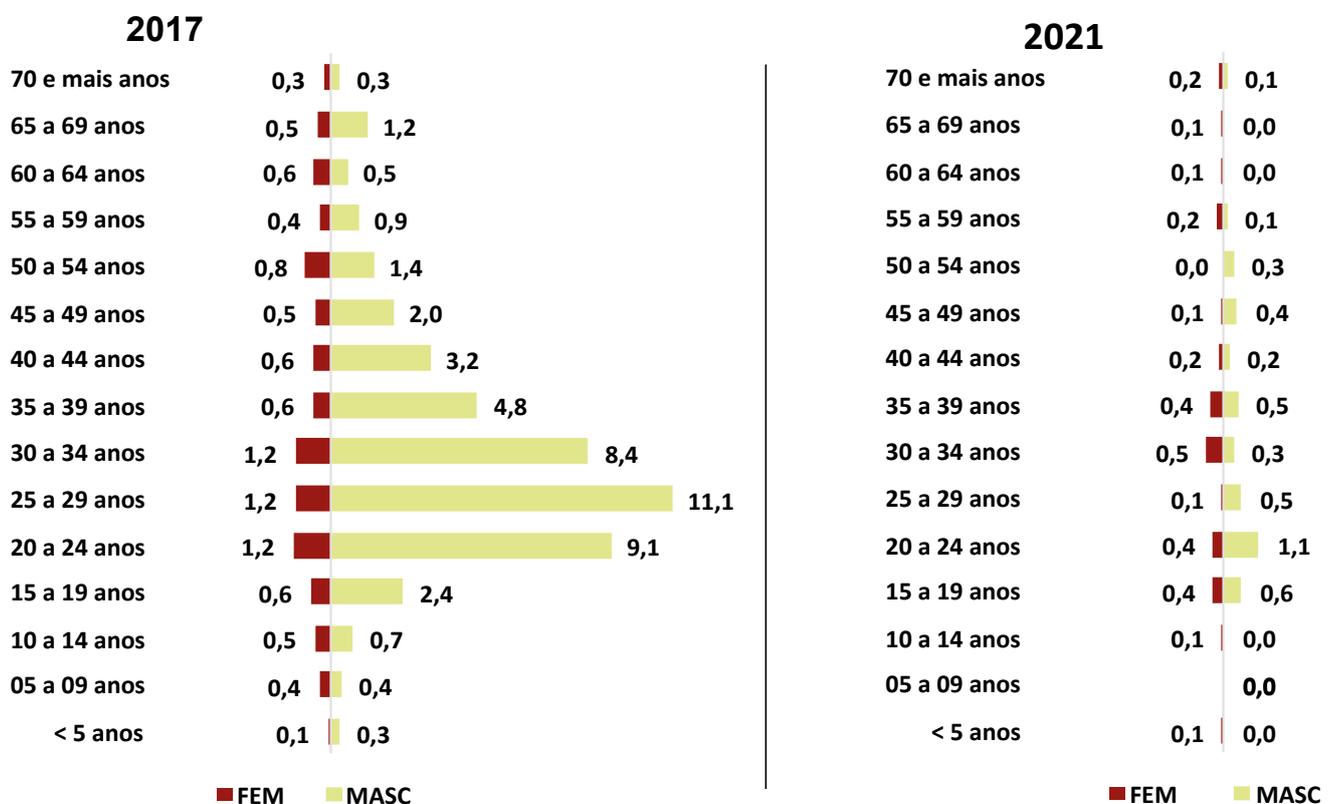


Fonte: Sinan – CVE/CCD/SES-SP; Pop Seade. *CI por 100.000 hab. **Dados provisórios até 10 de maio de 2022, sujeitos à correção.

Em relação à distribuição por sexo e faixa etária, a maior taxa de incidência foi observada em 2017 na população masculina de 20 a 34 anos. Em 2021 a incidência não ultrapassou 0,5 casos por 100.000 mulheres e 0,6 para cada 100.000 homens, à exceção da faixa masculina de 24 anos, com 1,1 casos para cada 100.000 homens (Gráfico 3).

As taxas de incidência de hepatite A mais elevadas nos anos de 2017 e 2018 no sexo masculino e faixas etárias mais jovens estavam relacionadas à transmissão fecal-oral por práticas sexuais desprotegidas.

Gráfico 3. Distribuição do coeficiente de incidência (CI*) de casos hepatite A segundo sexo e faixa etária por ano de diagnóstico. ESP, 2017 e 2021.**



Fonte: Sinan – CVE /CCD/SES-SP; Pop Seade. *CI por 100.000 habitantes. **Dados provisórios até 10 de maio de 2022, sujeitos à correção.

HEPATITE B

No período de 2010 a 2021 foram notificados 35.613 casos confirmados de hepatite B no ESP, a maioria no município de São Paulo (39,5%), seguida dos GVE de residência Campinas (9,5%), Santo André (4,7%), Ribeirão Preto (4,2%) e Osasco (5,2%) ([Tabela 3](#)).

Tabela 3. Número e taxa de detecção (TD*) de casos de hepatite B por GVE de residência e ano de notificação. ESP, 2010 a 2021.**

GVE de residência	2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		TOTAL
	Nº	TD	Nº	TD	Nº	TD																			
Araçatuba	30	4,2	39	5,4	38	5,2	21	2,9	41	5,6	35	4,7	29	3,9	37	4,9	20	2,6	29	3,8	11	1,4	33	4,3	363
Araraquara	47	5,1	51	5,5	46	4,9	66	7,0	45	4,7	37	3,9	34	3,5	32	3,3	40	4,1	33	3,4	13	1,3	42	4,2	486
Assis	15	3,3	15	3,3	18	3,9	39	8,5	18	3,9	17	3,6	11	2,3	19	4,0	17	3,6	10	2,1	2	0,4	15	3,1	196
Barretos	37	9,0	21	5,1	39	9,4	33	8,0	50	12,0	44	10,5	28	6,7	51	12,1	26	6,2	24	5,7	8	1,9	14	3,3	375
Bauru	73	6,8	66	6,1	69	6,4	119	10,9	73	6,6	71	6,4	54	4,8	53	4,7	43	3,8	42	3,7	26	2,3	28	2,4	717
Botucatu	31	5,6	26	4,6	48	8,5	45	7,9	42	7,3	26	4,5	15	2,6	15	2,6	2	0,3	6	1,0	2	0,3	7	1,2	265
Campinas	309	7,7	563	13,8	442	10,7	325	7,7	290	6,8	239	5,5	251	5,7	223	5,0	207	4,6	173	3,8	101	2,2	267	5,8	3.390
Capital	1.107	9,8	1.236	10,9	1.417	12,5	1.250	10,9	1.187	10,3	1.331	11,5	1.275	11,0	1.227	10,5	1.242	10,6	1.146	9,7	700	5,9	963	8,1	14.081
Caraguatatuba	55	19,6	59	20,6	65	22,4	60	20,3	52	17,3	65	21,3	64	20,7	66	21,1	68	21,4	55	17,1	42	12,9	46	14,0	697
Franca	23	3,5	24	3,7	27	4,1	25	3,8	21	3,1	31	4,6	26	3,8	26	3,8	28	4,1	22	3,2	19	2,7	12	1,7	284
Franco da Rocha	43	8,3	46	8,8	49	9,2	27	5,0	24	4,3	16	2,9	19	3,3	22	3,8	27	4,6	24	4,0	16	2,7	20	3,3	333
Itapeva	4	1,5	3	1,1	5	1,8	4	1,5	7	2,6	5	1,8	7	2,5	8	2,9	10	3,6	7	2,5	3	1,1	4	1,4	67
Jales	26	10,2	12	4,7	11	4,3	20	7,8	21	8,2	11	4,3	9	3,5	12	4,7	22	8,5	14	5,4	6	2,3	10	3,9	174
Marília	41	6,7	47	7,6	37	6,0	33	5,3	25	4,0	27	4,3	28	4,5	25	4,0	27	4,3	13	2,1	13	2,1	20	3,2	336

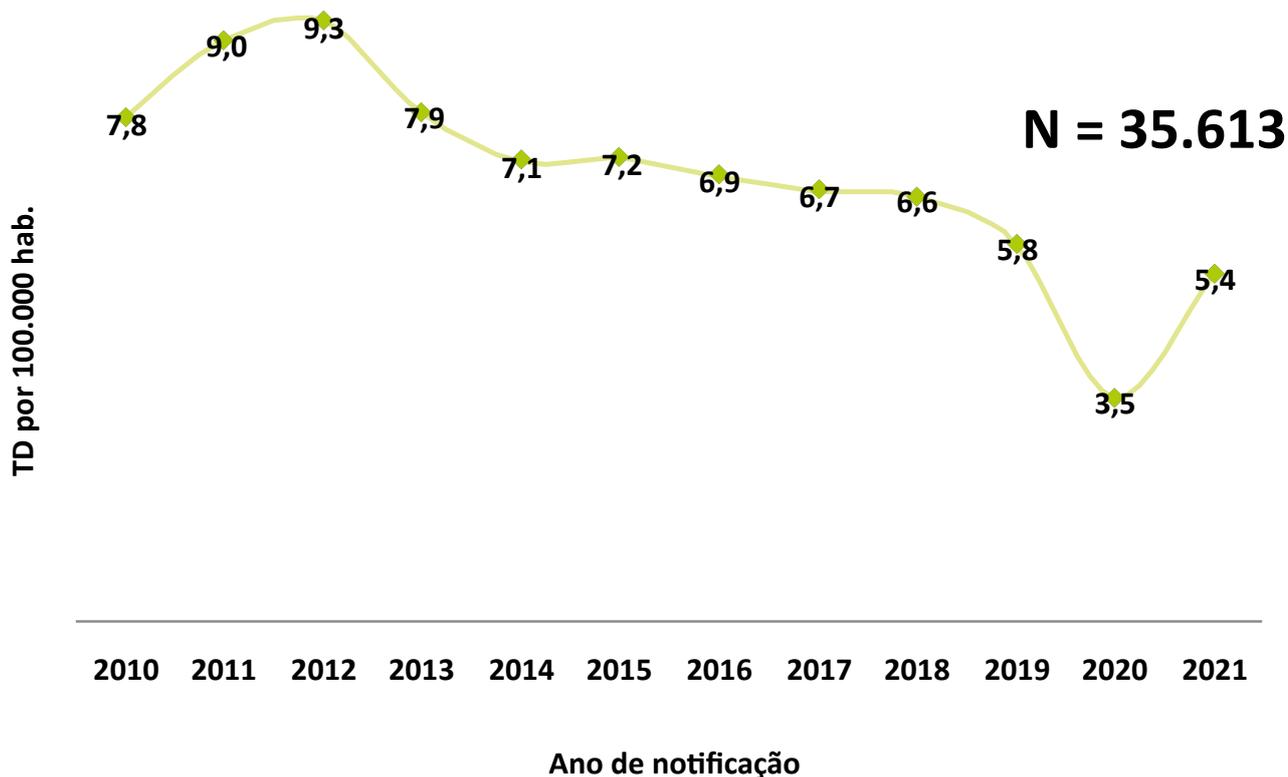
INFORME EPIDEMIOLÓGICO DA VIGILÂNCIA DO PROGRAMA ESTADUAL DE HEPATITES VIRAIS
Coelho DM, Farias NSO, Caminada S

GVE de residência	2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		TOTAL
	Nº	TD																							
Mogi das Cruzes	137	5,1	163	6,1	184	6,8	166	6,0	93	3,3	119	4,2	156	5,5	128	4,4	142	4,9	121	4,1	75	2,5	75	2,5	1.559
Osasco	157	5,8	221	8,1	253	9,2	175	6,3	168	6,0	129	4,5	140	4,9	163	5,6	143	4,9	118	4,0	73	2,4	121	4,0	1.861
Piracicaba	72	5,1	92	6,5	113	7,9	69	4,8	73	5,0	113	7,6	97	6,5	82	5,5	58	3,8	67	4,4	57	3,7	99	6,4	992
Presidente Prudente	32	7,3	22	5,0	52	11,8	32	7,2	25	5,6	18	4,0	23	5,1	23	5,1	19	4,2	20	4,4	11	2,4	14	3,0	291
Presidente Venceslau	11	3,8	13	4,5	13	4,5	18	6,2	16	5,5	15	5,2	10	3,4	25	8,6	17	5,8	13	4,4	6	2,0	21	7,2	178
Registro	24	8,8	30	11,0	25	9,1	27	9,8	38	13,8	21	7,6	12	4,4	21	7,6	11	4,0	15	5,4	1	0,4	5	1,8	230
Ribeirão Preto	148	11,2	105	7,8	129	9,5	143	10,4	127	9,1	139	9,9	103	7,2	133	9,3	152	10,5	123	8,4	74	5,0	73	4,9	1.449
Santo André	151	5,9	218	8,5	248	9,6	175	6,7	129	4,9	116	4,4	114	4,3	112	4,2	92	3,5	95	3,5	55	2,0	154	5,7	1.659
Santos	161	9,7	212	12,6	243	14,3	153	8,9	151	8,7	153	8,7	238	13,5	172	9,7	187	10,4	148	8,2	88	4,8	111	6,0	2.017
São João da Boa Vista	47	6,1	68	8,7	35	4,5	31	3,9	39	4,9	30	3,8	32	4,0	24	3,0	29	3,6	21	2,6	14	1,7	34	4,2	404
São José do Rio Preto	257	21,1	142	11,6	115	9,3	79	6,3	98	7,8	87	6,9	74	5,8	72	5,6	110	8,5	101	7,7	60	4,6	103	7,8	1.298
São José dos Campos	50	5,1	59	6,0	52	5,2	59	5,9	64	6,3	72	7,0	55	5,3	34	3,2	46	4,3	44	4,1	30	2,8	15	1,4	580
Sorocaba	95	4,8	153	7,7	92	4,6	109	5,4	99	4,8	88	4,2	68	3,2	85	4,0	91	4,3	93	4,3	35	1,6	71	3,2	1.079
Taubaté	23	2,3	28	2,8	27	2,6	23	2,2	23	2,2	28	2,7	15	1,4	19	1,8	12	1,1	12	1,1	8	0,7	34	3,1	252
Total	3.206	7,8	3.734	9,0	3.892	9,3	3.326	7,9	3.039	7,1	3.083	7,2	2.987	6,9	2.909	6,7	2.888	6,6	2.589	5,8	1.549	3,5	2.411	5,4	35.613

Fonte: Sinan – CVE/CCD/SES-SP; Pop Seade. *TD por 100 mil habitantes. **Dados até 10 de maio de 2022, sujeitos à correção.

As taxas de detecção de hepatite B apresentaram pouca variação entre 2010 e 2019, observando-se a maior taxa em 2012 (9,3 casos para cada 100.000 habitantes) e a menor em 2019 (5,8 casos para cada 100.000 habitantes). Em 2020, a taxa de detecção caiu para 3,5 casos para cada 100.000 habitantes no Estado, a menor no período analisado, enquanto em 2021, aumentou para 5,4 casos para cada 100.000 habitantes ([Tabela 3](#) e [Gráfico 4](#)).

Gráfico 4. Taxa de detecção (TD*) de casos de hepatite B por ano de notificação. ESP, 2010 a 2021.**

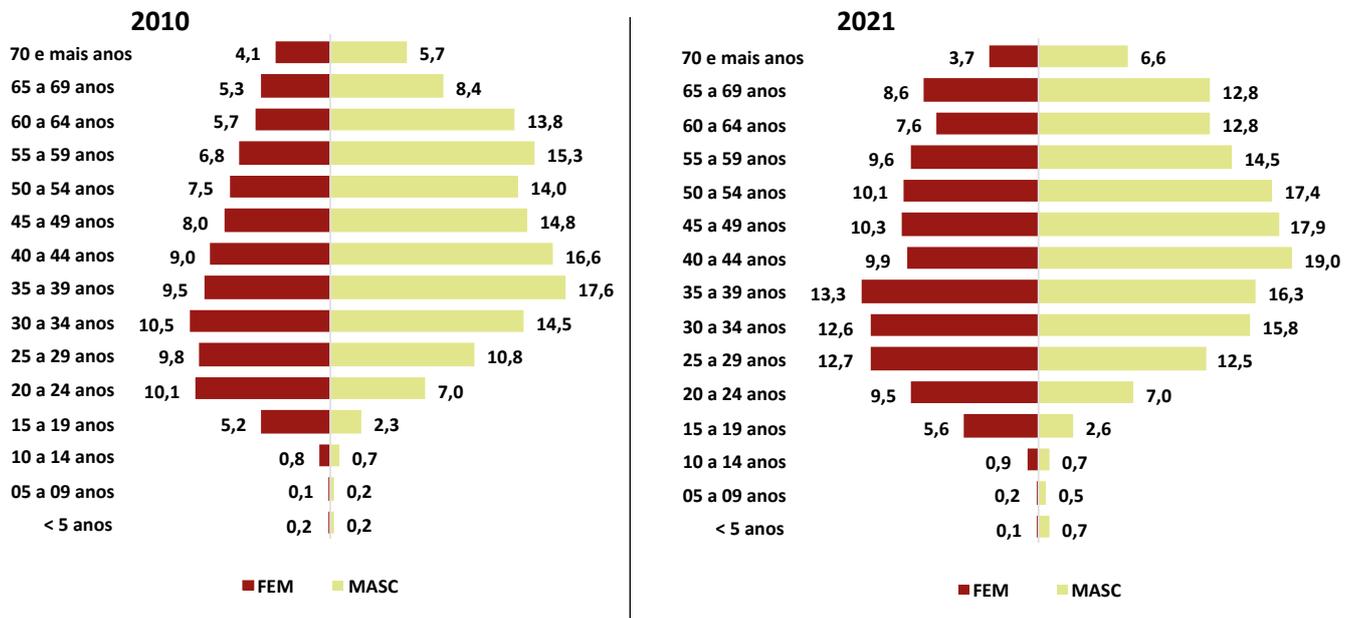


Fonte: Sinan – CVE/CCD/SES-SP; Pop Seade. *TD por 100 mil habitantes. **Dados até 10 de maio de 2022, sujeitos à correção.

A redução da taxa de detecção em 2020 reflete, provavelmente, a diminuição das atividades de diagnóstico e vigilância verificada na pandemia pela SARS-CoV-2.

A estratificação segundo sexo e faixa etária mostra que, em 2010, a taxa de detecção de hepatite B foi mais elevada em homens de 35 a 39 anos (17,6 casos para cada 100.000); em 2021, a maior ocorrência foi na população masculina de 40 a 44 anos (19,0 para cada 100.000 homens) ([Gráfico 5](#)).

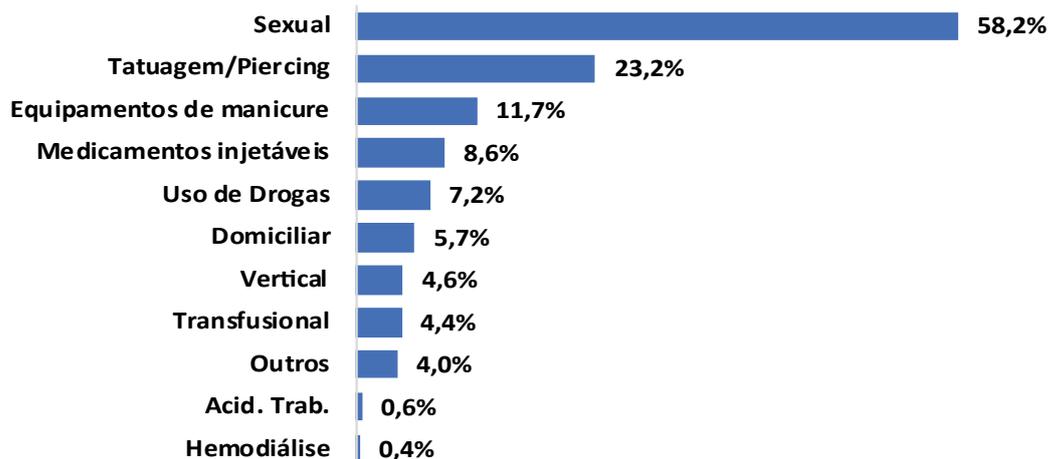
Gráfico 5. Distribuição da taxa de detecção (TD*) de casos de hepatite B segundo sexo e faixa etária por ano de notificação. ESP, 2010 e 2021.**



Fonte: Sinan – CVE/CCD/SES-SP; Pop Seade. *TD por 100.000 habitantes. **Dados provisórios até 10 de maio de 2022, sujeitos à correção.

Quanto à provável fonte ou mecanismo de transmissão, observou-se que em mais de 60% dos casos notificados da série histórica (N=22.098) tal informação foi registrada como “ignorada”, dificultando uma melhor avaliação dessa variável. Considerando essa limitação, dentre os casos cuja provável fonte era conhecida, a maioria ocorreu por via sexual (58,2% do total) (Gráfico 6).

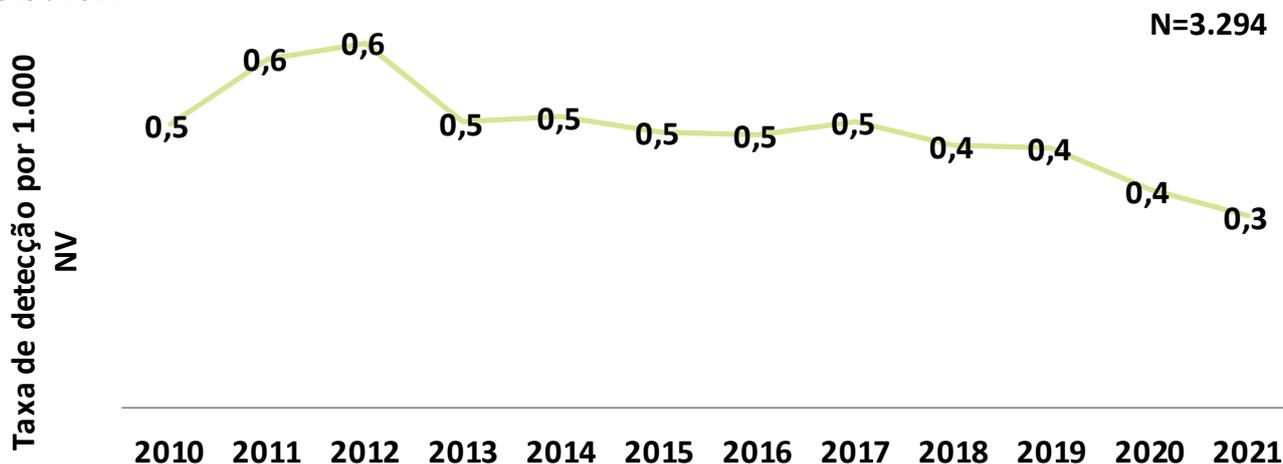
Gráfico 6. Distribuição percentual dos casos de hepatite B notificados de acordo com a provável fonte/mecanismo de transmissão definidos. ESP, 2010 a 2021.*



Fonte: Sinan – CVE. * Dados provisórios até 10 de maio de 2022, sujeitos à correção.

A taxa de detecção da hepatite B em gestantes apresentou tendência de estabilidade entre 2013 e 2019, com 0,47 e 0,43 casos por 1.000 nascidos vivos, respectivamente. Em 2021, essa taxa representou 0,31 por 1.000 nascidos vivos (Gráfico 7).

Gráfico 7. Taxa de detecção* de casos de hepatite B notificados como gestantes por ano de notificação. ESP, 2010 a 2021. **



Fonte: Sinan – CVE; NV 2010 = base unificada SEADE/SESSP; 2011 a 2021 - SINASC-CCD/SES-SP. *Taxa de detecção por 1.000 nascidos vivos (NV). ** Dados provisórios até 10 de maio de 2022, sujeitos à correção.

Em relação à distribuição dos casos notificados por raça/cor, os dados apresentaram pouca variabilidade na série histórica de 2010 a 2021, com proporção de informação “ignorada” de 9,2% e 8,8% no início e final do período, respectivamente. Em todos os anos, a categoria mais frequente correspondeu à variável “branca”, com 55,2% dos casos registrados em 2010 e 49,1% em 2021, respectivamente ([Tabela 4](#)).

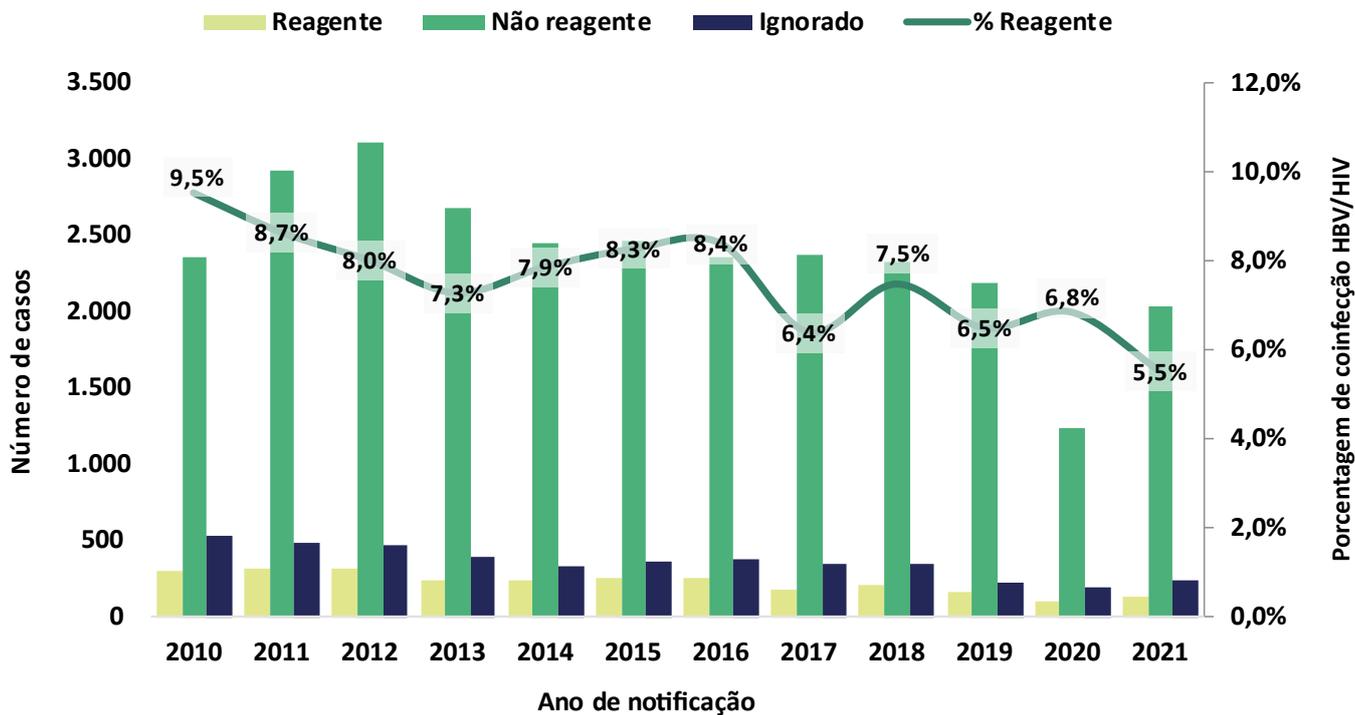
Tabela 4. Número e porcentagem de casos notificados de hepatite B de acordo com a raça/cor por ano de notificação. ESP –2010 a 2021.*

Ano de notificação	Branca		Preta		Amarela		Parda		Indígena		Ignorado/sem informação		Total geral
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
2010	1.770	55,2	296	9,2	102	3,2	734	22,9	9	0,3	295	9,2	3.206
2011	1.999	53,5	342	9,2	128	3,4	883	23,6	8	0,2	373	10,0	3.733
2012	1.988	51,1	345	8,9	133	3,4	993	25,5	14	0,4	419	10,8	3.892
2013	1.711	51,4	342	10,3	101	3,0	855	25,7	3	0,1	314	9,4	3.326
2014	1.456	47,9	298	9,8	133	4,4	813	26,8	11	0,4	328	10,8	3.039
2015	1.492	48,4	365	11,8	130	4,2	801	26,0	3	0,1	292	9,5	3.083
2016	1.327	44,4	360	12,1	83	2,8	901	30,2	12	0,4	304	10,2	2.987
2017	1.294	44,5	371	12,8	75	2,6	879	30,2	10	0,3	280	9,6	2.909
2018	1.316	45,6	391	13,5	82	2,8	842	29,2	8	0,3	249	8,6	2.888
2019	1.051	40,6	361	13,9	76	2,9	850	32,8	8	0,3	243	9,4	2.589
2020	619	40,0	252	16,3	35	2,3	509	32,9	6	0,4	128	8,3	1.549
2021	1.184	49,1	263	10,9	144	6,0	605	25,1	4	0,2	212	8,8	2.412
Total	17.207		3.986		1.222		9.665		96		3.437		35.613

Fonte: Sinan – CVE. *Dados provisórios até 10 de maio de 2022, sujeitos à correção.

A coinfeção com o HIV entre os casos notificados de hepatite B foi observada em 8% dos casos acumulados no período de 2010 a 2021 (n= 35.609). O percentual de casos notificados variou de 9,5%, em 2010, a 6,8% e 5,5% em 2020 e 2021, respectivamente ([Gráfico 8](#)).

Gráfico 8. Número de casos notificados de hepatite B de acordo com a presença de HIV e porcentagem de coinfeção HBV/HIV por ano de notificação. ESP, 2010 a 2021.*



Fonte: Sinan – CVE. * Dados provisórios até 10 maio de 2022, sujeitos à correção.

HEPATITE C

No período de 2010 a 2021 foram notificados 69.801 casos confirmados de hepatite C no estado de São Paulo. Desses, a maioria na capital paulista (28,9%), seguida dos GVE de residência Campinas (10,7%), Santo André (7,6%), Santos e Osasco (5,3%), de acordo com a [Tabela 5](#).

Tabela 5. Número e taxa de detecção (TD*) de casos de hepatite C por GVE de residência e ano de notificação. ESP, 2010 a 2021.**

GVE de residência	2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		TOTAL
	Nº	TD	Nº	TD	Nº	TD																			
Araçatuba	95	13,2	138	19,1	141	19,4	95	13,0	117	15,8	99	13,3	136	18,2	143	19,0	114	15,1	66	8,7	43	5,6	46	6,0	1.233
Araraquara	124	13,5	93	10,0	92	9,8	132	14,0	117	12,3	77	8,0	183	19,0	122	12,6	140	14,3	107	10,9	63	6,4	63	6,3	1.313
Assis	56	12,3	43	9,4	63	13,7	45	9,8	48	10,4	31	6,7	51	10,9	34	7,2	70	14,8	58	12,2	21	4,4	24	5,0	544
Barretos	164	40,1	113	27,5	120	29,1	114	27,	115	27,6	120	28,7	86	20,5	69	16,4	69	16,3	110	26,0	45	10,6	32	7,5	1.157
Bauru	201	18,8	174	16,2	163	15,1	126	11,6	162	14,7	145	13,1	146	13,1	88	7,9	166	14,7	129	11,4	71	6,2	58	5,1	1.629
Botucatu	50	9,0	66	11,8	91	16,1	73	12,8	73	12,7	69	11,9	58	9,9	41	7,0	58	9,8	73	12,2	31	5,2	31	5,1	714
Campinas	490	12,2	829	20,3	795	19,2	770	18,3	576	13,5	855	19,8	968	22,2	554	12,5	660	14,8	475	10,5	263	5,8	231	5,0	7.466
Capital	1.725	15,3	1.785	15,8	1.897	16,7	1.609	14,1	1.437	12,5	1.909	16,5	2.557	22,0	1.715	14,7	2.240	19,1	1.707	14,5	707	6,0	863	7,2	20.151
Caraguatatuba	56	19,9	74	25,9	81	27,9	49	16,6	47	15,7	84	27,6	66	21,4	51	16,3	63	19,9	50	15,6	37	11,4	49	14,9	707
Franca	75	11,6	72	11,0	64	9,7	75	11,3	62	9,3	70	10,4	54	8,0	70	10,2	61	8,9	54	7,8	47	6,7	14	2,0	718
Franco da Rocha	62	12,0	83	15,8	97	18,2	88	16,2	66	12,0	70	12,5	72	12,6	61	10,6	90	15,4	72	12,1	36	6,0	40	6,5	837
Itapeva	4	1,5	15	5,5	10	3,7	17	6,2	20	7,3	32	11,6	31	11,2	16	5,8	15	5,4	21	7,5	2	0,7	5	1,8	188
Jales	46	18,0	19	7,4	10	3,9	15	5,8	22	8,6	12	4,7	32	12,4	25	9,7	26	10,1	16	6,2	7	2,7	10	3,9	240
Marília	99	16,1	128	20,8	92	14,9	102	16,5	85	13,7	78	12,5	95	15,2	68	10,8	88	14,0	67	10,6	40	6,3	43	6,8	985
Mogi das Cruzes	191	7,2	138	5,1	197	7,2	228	8,3	141	5,1	342	12,1	418	14,6	350	12,1	425	14,6	314	10,7	166	5,6	124	4,1	3.034
Osasco	251	9,3	342	12,6	362	13,1	282	10,1	256	9,1	275	9,6	459	15,9	349	12,0	388	13,2	367	12,4	167	5,6	188	6,2	3.686
Piracicaba	212	15,0	250	17,5	278	19,3	176	12,1	116	7,9	216	14,6	241	16,2	166	11,0	262	17,3	200	13,1	143	9,3	116	7,5	2.376
Presidente Prudente	30	6,9	26	5,9	76	17,2	53	12,0	37	8,3	39	8,7	56	12,4	35	7,7	56	12,3	56	12,3	23	5,0	23	5,0	510
Presidente Venceslau	4	1,4	4	1,4	8	2,8	8	2,8	11	3,8	7	2,4	17	5,9	17	5,8	27	9,3	32	10,9	24	8,2	21	7,2	180
Registro	16	5,8	16	5,8	12	4,4	8	2,9	24	8,7	24	8,7	4	1,5	16	5,8	14	5,1	25	9,0	3	1,1	1	0,4	163

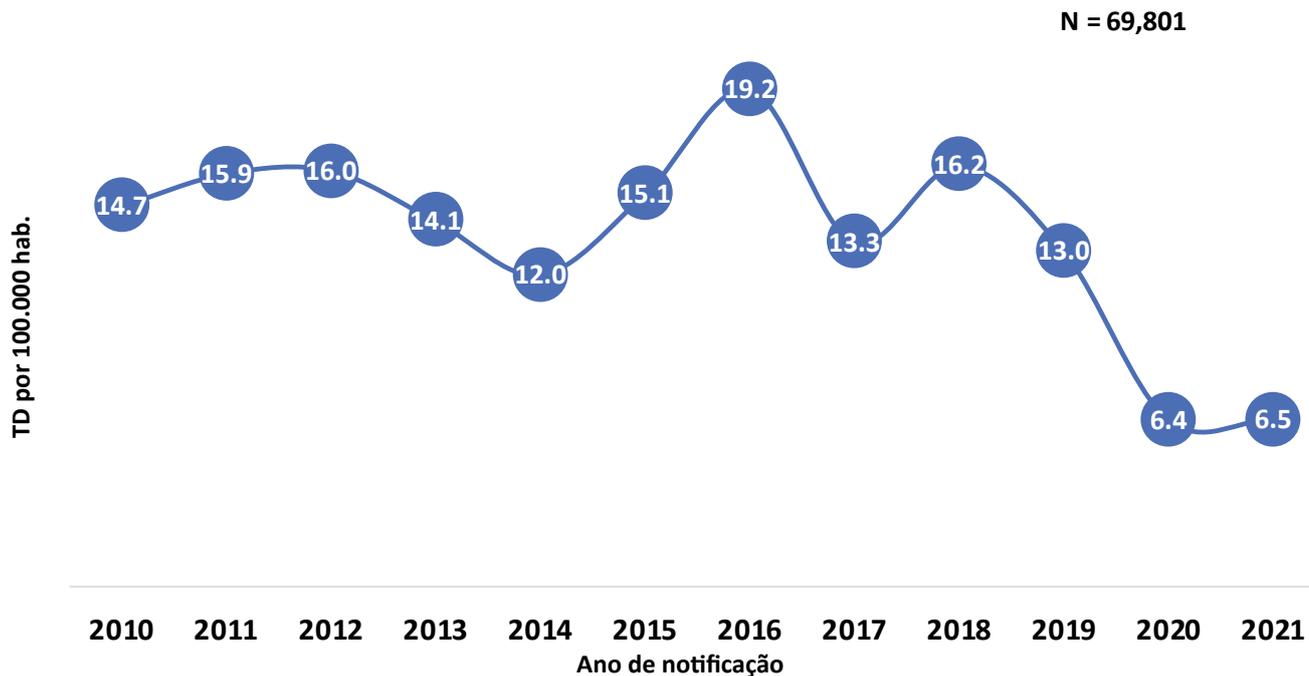
INFORME EPIDEMIOLÓGICO DA VIGILÂNCIA DO PROGRAMA ESTADUAL DE HEPATITES VIRAIS
Coelho DM, Farias NSO, Caminada S

GVE de residência	2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		TOTAL
	Nº	TD	Nº	TD	Nº	TD																			
Ribeirão Preto	294	22,2	209	15,6	214	15,8	276	20,1	238	17,1	271	19,2	247	17,4	213	14,8	220	15,2	207	14,1	120	8,1	88	5,9	2.597
Santo André	439	17,2	555	21,6	509	19,7	462	17,8	280	10,7	405	15,4	643	24,4	501	18,9	566	21,2	428	16,0	220	8,2	275	10,2	5.283
Santos	257	15,5	414	24,7	383	22,6	321	18,7	270	15,6	368	21,0	456	25,8	282	15,8	363	20,2	338	18,6	133	7,3	140	7,6	3.725
São João da Boa Vista	137	17,7	203	26,1	227	29,1	206	26,2	174	22,1	157	19,8	169	21,2	113	14,1	149	18,6	122	15,1	60	7,4	80	9,8	1.797
São José do Rio Preto	492	40,5	312	25,4	248	20,0	214	17,2	218	17,3	250	19,7	308	24,1	195	15,2	208	16,1	150	11,5	102	7,8	104	7,9	2.801
São José dos Campos	233	23,9	272	27,6	240	24,1	186	18,4	154	15,1	152	14,7	170	16,3	152	14,5	154	14,5	119	11,1	62	5,7	46	4,2	1.940
Sorocaba	163	8,3	191	9,6	179	8,9	177	8,7	166	8,1	192	9,2	421	20,0	221	10,4	241	11,3	229	10,6	159	7,3	99	4,5	2.438
Taubaté	82	8,1	61	6,0	80	7,8	58	5,6	99	9,5	166	15,9	177	16,8	127	12,0	215	20,1	151	14,1	79	7,3	94	8,6	1.389
Total	6.048	14,7	6.625	15,9	6.729	16,0	5.965	14,1	5.131	12,0	6.515	15,1	8.321	19,2	5.794	13,3	7.148	16,2	5.743	13,0	2.874	6,4	2.908	6,5	69.801

Fonte: Sinan – CVE/CCD/SES-SP; Pop Seade. *TD por 100 mil habitantes. **Dados até 10 de maio de 2022, sujeitos à correção.

A taxa de detecção de hepatite C apresentou flutuações no período analisado, com registro de 14,7 casos para cada 100.000 habitantes no início, atingindo 19,2 em 2016. Esse indicador apresentou tendência de queda desde 2019, com 6,4 e 6,5 casos para cada 100.000 habitantes em 2020 e 2021, respectivamente ([Gráfico 9](#)).

Gráfico 9. Taxa de detecção (TD*) de casos de hepatite C por ano de notificação. ESP, 2010 a 2021.**



Fonte: Sinan – CVE/CCD/SES-SP; Pop Seade. *TD por 100 mil habitantes. **Dados até 10 de maio de 2022, sujeitos à correção.

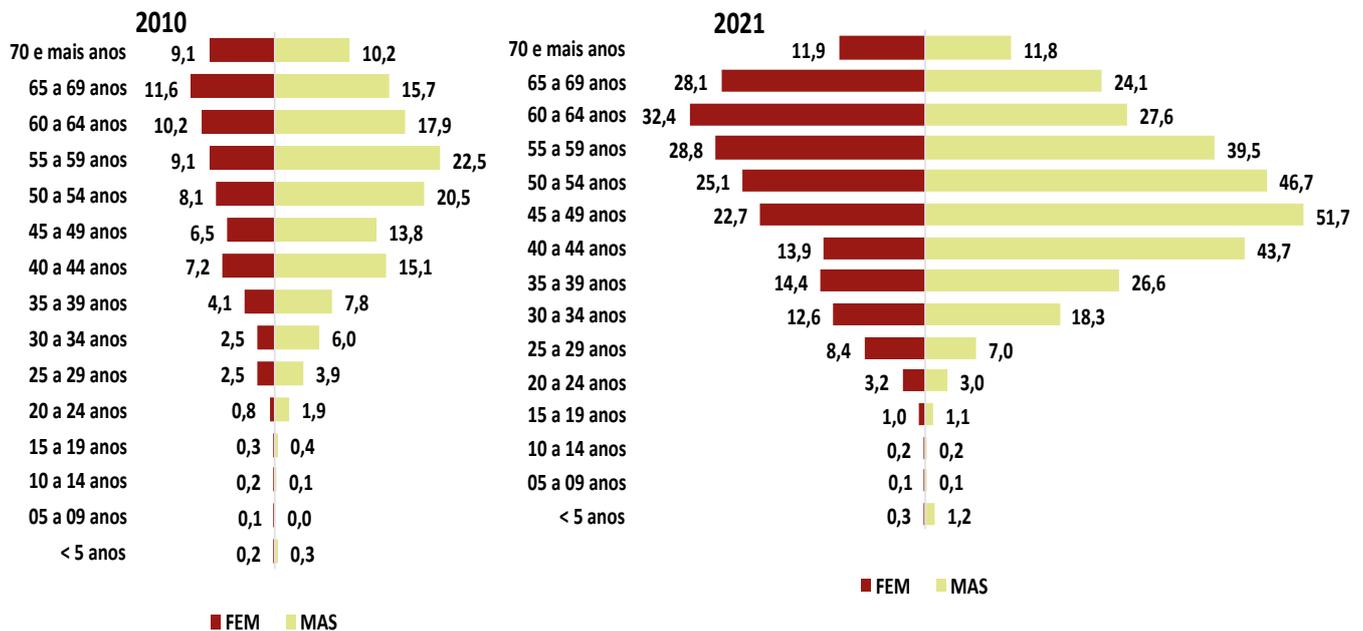
O aumento da detecção de casos confirmados da hepatite C entre 2015 e 2018 coincide com a introdução dos novos tratamentos com os antivirais de ação direta e o estímulo para notificação no Sinan, quando da prescrição e da dispensação dos medicamentos para as pessoas com diagnóstico da doença. A diminuição das notificações nos anos mais recentes sugere a baixa atividade dos serviços de saúde em relação ao diagnóstico e à vigilância na pandemia do SARS-CoV-2.

Quanto à estratificação por sexo e faixa etária, as taxas de detecção no início do período foram maiores na população masculina de 40 a 54 anos, com predomínio entre 45 e 49 anos (51,7 casos para cada 100.000 homens). Em 2021, a maior taxa observada foi na população masculina de 55 a 59 anos, com 22,5 casos para cada 100.000 homens ([Gráfico 10](#)).

A taxa de detecção da hepatite C em gestantes apresentou tendência de estabilidade e valores menores que 0,20 por 1.000 nascidos vivos em todos os anos da série ([Gráfico 11](#)).

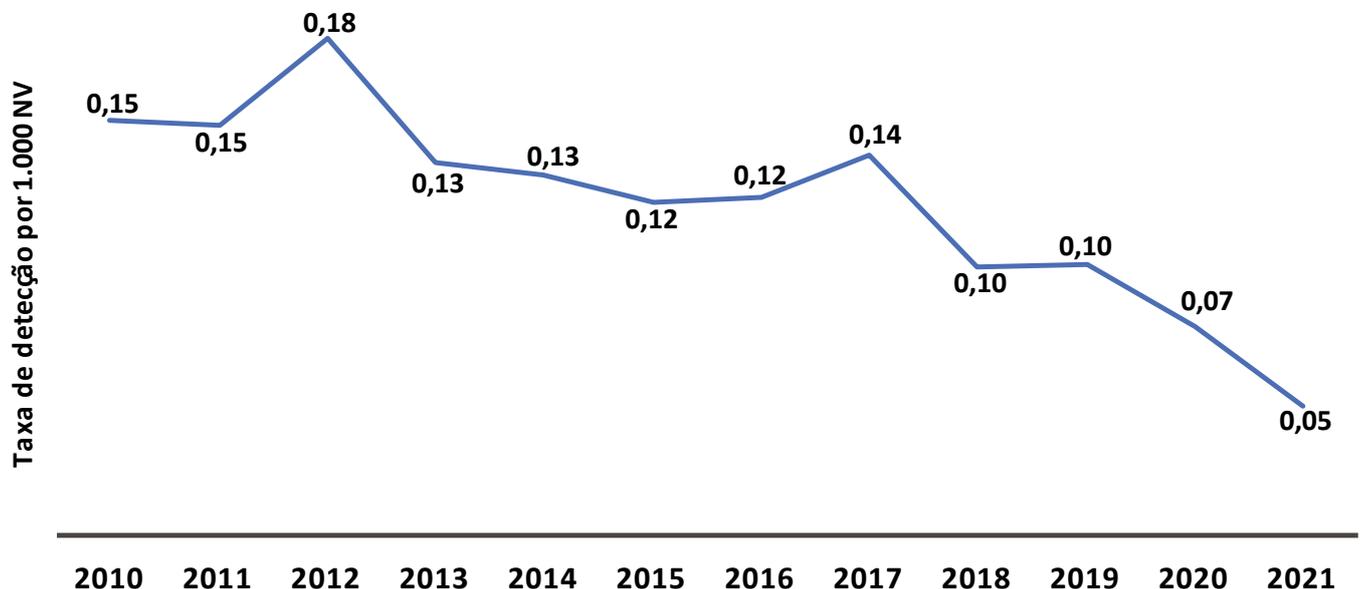
Em relação à distribuição por raça, a variável “branca” foi a mais frequente em todos os anos da série, representando 66,5% e 58,7% dos casos notificados em 2010 e 2021, respectivamente. Proporcionalmente, a raça preta aumentou de 6,9% em 2010 para 8,5% em 2019 ([Tabela 6](#)).

Gráfico 10. Distribuição da taxa de detecção (TD*) de casos de hepatite C segundo sexo e faixa etária por ano de notificação. ESP, 2010 e 2021.**



Fonte: Sinan – CVE/CCD/SES-SP; Pop Seade. *TD por 100.000 habitantes. **Dados provisórios até 10 de maio de 2022, sujeitos à correção.

Gráfico 11. Taxa de detecção* de casos de hepatite C notificados como gestantes por ano de notificação. ESP, 2010 a 2021.**



Fonte: Sinan – CVE; NV 2010 = base unificada Seade/SES-SP; 2011 a 2021 = SINASCCD/SES-SP. *Taxa de detecção por 1.000 nascidos vivos (NV); **Dados provisórios até 10 de maio de 2022, sujeitos à correção.

Tabela 6. Número e porcentagem de casos notificados de hepatite C de acordo com a raça/cor por ano de notificação. ESP, 2010 a 2021. **

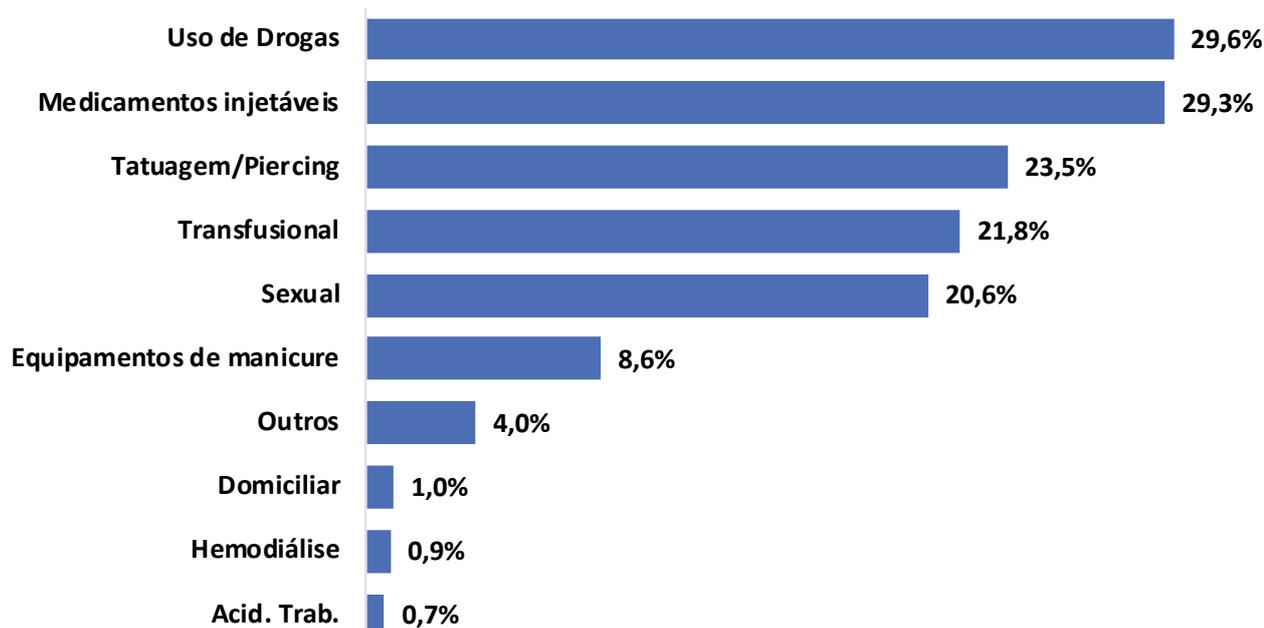
Ano de notificação	Branca		Preta		Amarela		Parda		Indígena		Ignorado/ sem informação		Total
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
2010	4.024	66,5	415	6,9	57	0,9	1.172	19,4	6	0,1	374	6,2	6.048
2011	4.224	63,8	460	6,9	58	0,9	1.303	19,7	17	0,3	562	8,5	6.624
2012	4.306	64,0	423	6,3	62	0,9	1.348	20,0	10	0,1	580	8,6	6.729
2013	3.818	64,0	397	6,7	55	0,9	1.305	21,9	11	0,2	378	6,4	5.964
2014	3.191	62,2	368	7,2	47	0,9	1.085	21,1	4	0,1	435	8,5	5.130
2015	4.019	61,7	465	7,1	69	1,1	1.317	20,2	11	0,2	634	9,7	6.515
2016	5.157	62,0	571	6,9	91	1,1	1.699	20,4	16	0,2	787	9,5	8.321
2017	3.422	59,1	446	7,7	60	1,0	1.344	23,2	7	0,1	516	8,9	5.795
2018	4.321	60,4	555	7,8	61	0,9	1.549	21,7	9	0,1	654	9,1	7.149
2019	3.382	58,9	489	8,5	64	1,1	1.306	22,7	5	0,1	498	8,7	5.744
2020	1.673	58,2	197	6,9	24	0,8	666	23,2	3	0,1	311	10,8	2.874
2021	1.707	58,7	191	6,6	20	0,7	675	23,2	5	0,2	310	10,7	2.908
Total	43.244		4.977		668		14.769		104		6.044		69.801

Fonte: Sinan – CVE. *Taxa de detecção por 100.000 habitantes por raça/cor. **Dados provisórios até 10 de maio de 2022, sujeitos à correção.

Quanto à provável fonte ou mecanismo de infecção, verifica-se falta de informação em mais de 50% do total de casos notificados nesta série histórica de 2010 a 2021 (N=69.801), o que dificulta a análise dessa variável. Dentre aqueles com fonte conhecida (n=30.367), observou-se que a mais frequente foi uso de drogas, correspondendo a 29,6% do total de casos ([Gráfico 12](#)).

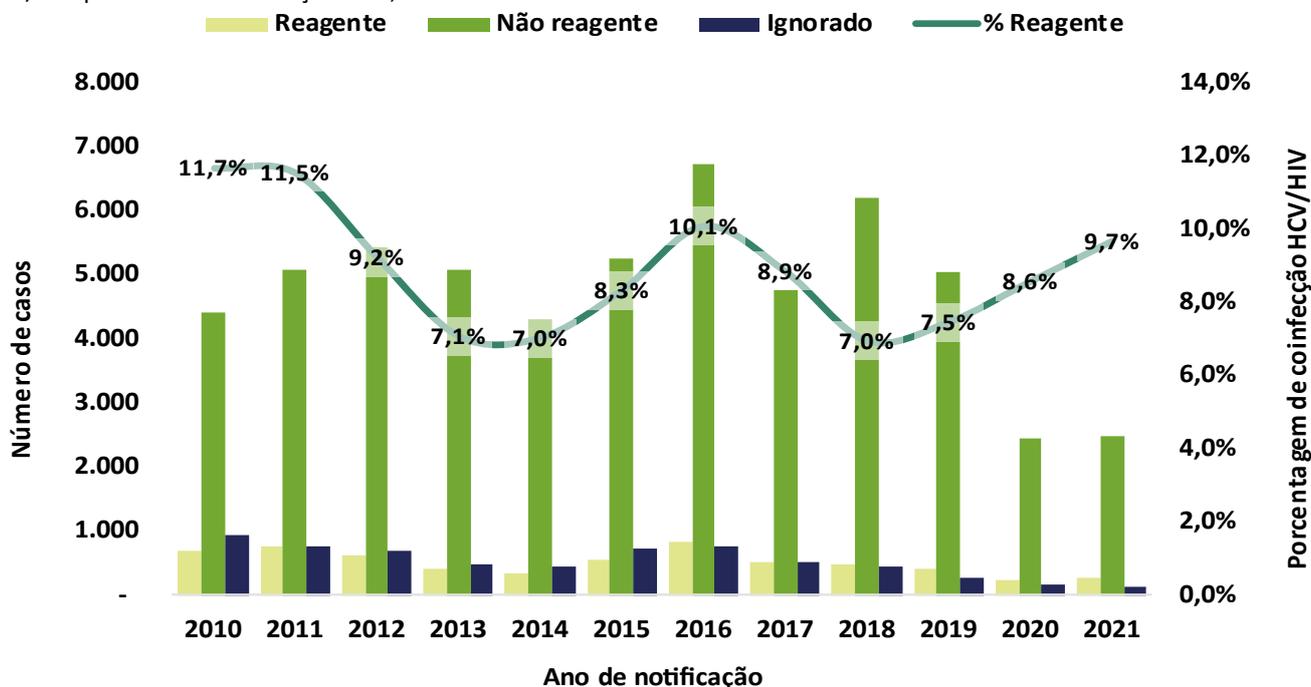
Do total de casos notificados no período de 2010 a 2021 (n= 68.801), a proporção de coinfeção HIV e hepatite C passou de 11,7% em 2010 para 7,0% em 2014, com flutuações nos anos seguintes, atingindo 8,6% e 9,7% em 2020 e 2021, respectivamente ([Gráfico 13](#)).

Gráfico 12. Distribuição porcentual dos casos de hepatite C notificados de acordo com a provável fonte/mecanismo de transmissão definidos. ESP, 2010 a 2021.*



Fonte: Sinan – CVE. *Dados provisórios até 10 de maio de 2022, sujeitos à correção.

Gráfico 13. Número de casos notificados de hepatite C de acordo com a presença de HIV e porcentagem de coinfeção HCV/HIV por ano de notificação. ESP, 2010 a 2021.*



Fonte: Sinan – CVE. *Dados provisórios até 10 de maio de 2022, sujeitos à correção.

REFERÊNCIAS

1. World Health Organization. Hepatitis B. Fact sheets [internet]. Genebra: WHO, 24 jun2022 [acesso em 23 jun 2022]. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hepatitis-b>
 2. Cheung A, Kwo P. Viral hepatitis other than A, B, and C: evaluation and management. Clin Liver Dis. 2020; 24(3):405-19.
 3. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no SUS. Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para hepatite C e coinfeções. Brasília; 2015. (Relatório de recomendação).
 4. Ferreira CT, Silveira TR. Hepatites virais: aspectos da epidemiologia e da prevenção. Rev. Bras. Epidemiol. 2004;7(4):4793-87.
 5. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Hepatites virais [internet]. Brasília; 2022. [acesso em 23 jun 2022]. Disponível em: <https://www.aids.gov.br>
 6. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Boletim Epidemiológico. Hepatites Virais/2021. Brasília; jul. 2021.
-

Publicação Maio de 2023

Acesso aberto



Como citar

Coelho DM, Farias NSO, Caminada S. Informe epidemiológico da vigilância do programa estadual de hepatites virais. Bepa [Internet]. 1 de fevereiro de 2023 ;20(220):1-26. Disponível em: <https://periodicos.saude.sp.gov.br/BEPA182/article/view/37857>

