

**Perfil epidemiológico dos portadores de Hepatite C atendidos nos Serviços de Referência
no estado do Piauí**

**Epidemiological profile of Hepatitis C patients treated at the Reference Services in the
state of Piauí**

**Perfil epidemiológico de pacientes com hepatitis C tratados em los servicios de
referencia em el estado de Piauí**

Recebido: 02/04/2020 | Revisado: 05/04/2020 | Aceito: 14/04/2020 | Publicado: 15/04/2020

Mariane Cristina Rodrigues de Oliveira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1184-2898>

Centro Universitário Facid Wyden, Brasil

E-mail: omariane14@gmail.com

Maria Amélia de Oliveira Costa

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9221-6113>

Centro Universitário Santo Agostinho, Brasil

E-mail: amelio.costa@hotmail.com

Roberta Pires de Sousa Matos

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3870-501X>

Universidade Federal do Piauí, Brasil

E-mail: robertasousamatos@gmail.com

Pedro Victor Nogueira Telles

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8815-7317>

Universidade Federal do Piauí, Brasil

E-mail: pedro.nogueira@ufpi.edu.br

Railson Pereira Souza

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2996-4511>

Universidade Federal do Piauí, Brasil

E-mail: railson.ali@hotmail.com

Glawmênya Mendes Lima Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8163-7788>

Universidade Estadual do Ceará, Brasil

E-mail: glaw.mendes@gmail.com

Hyan Ribeiro da Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3812-846X>

Centro Universitário Facid Wyden, Brasil

E-mail: hyanribeiro16@outlook.com

Resumo

A hepatite C é um problema de saúde global e constitui uma das principais causas de doenças hepáticas crônicas em todos os continentes. O objetivo do artigo é apresentar o perfil epidemiológico da hepatite C no Estado do Piauí. Trata-se de um estudo retrospectivo, transversal e descritivo com abordagem quantitativa e avaliativa. Foram coletados no SINAN, livros de registros e prontuários, referentes aos pacientes diagnosticados com o Vírus da Hepatite C que foram atendidos no intervalo de 2014 a 2016 no estado do Piauí. Os resultados obtidos mostraram prevalência do sexo masculino, todavia, a baixa escolaridade encontra-se equivalente para ambos os sexos. Os municípios de maiores notificações foram: Teresina (capital do Estado), seguido de Parnaíba, Piri-piri e Picos. Foi possível identificar os genótipos e seus subtipos, sendo o tipo 1 (com subtipos 1a e 1b) mais notificados no Estado, seguido do genótipo tipo 3. As vias de transmissão encontradas foram: via parenteral, transfusão sanguínea e sexual. Quanto ao tratamento observa-se que em 2014, a terapia dupla foi realizada com as drogas Peginterferon alfa e Ribavirina; em 2015 e 2016, a terapêutica foi atualizada para Sofosbuvir, Simeprevir e Daclastavir, no entanto, os tratamentos variavam de acordo com o genótipo identificado. Constata-se que entre 2014 e 2016 houve uma discrepância entre as notificações dos casos notificados no SINAN e o registro do número de pacientes na dispensação dos medicamentos, onde este mostrou-se com maiores registros. Dados que devem chamar atenção do Estado para a descentralização das notificações.

Palavras-chave: Hepatite C; Epidemiologia; Tratamento.

Abstract

Hepatitis C is a global health problem and is a major cause of chronic liver disease on all continents. The objective of the article is to present the epidemiological profile of hepatitis C in the State of Piauí. This is a retrospective, cross-sectional and descriptive study with a quantitative and evaluative approach. Records and medical records were collected at SINAN, referring to patients diagnosed with the Hepatitis C Virus who were treated between 2014 and 2016 in the state of Piauí. The results obtained showed a prevalence of males, however, low education is equivalent for both sexes. The municipalities with the highest notifications were:

Teresina (capital of the state), followed by Parnaíba, Piripiri and Picos. It was possible to identify the genotypes and their subtypes, type 1 (with subtypes 1a and 1b) being the most reported in the State, followed by genotype type 3. The transmission routes found were: parenteral, blood and sexual transfusion. As for treatment, it is observed that in 2014, the double therapy was performed with the drugs Peginterferonalfa and Ribavirin; in 2015 and 2016, the therapy was updated for Sofosbuvir, Simeprevir and Daclastavir, however, the treatments varied according to the identified genotype. It appears that between 2014 and 2016 there was a discrepancy between the notifications of the cases notified in SINAN and the registration of the number of patients in the medication dispensing, where this was shown to have the highest records. Data that should draw the attention of the State to the decentralization of notifications.

Keywords: Hepatitis C; Epidemiology; Treatment.

Resumen

La hepatitis C es un problema de salud global y es una causa importante de enfermedad hepática crónica en todos los continentes. El objetivo del artículo es presentar el perfil epidemiológico de la hepatitis C en el estado de Piauí. Este es un estudio retrospectivo, transversal y descriptivo con un enfoque cuantitativo y evaluativo. Los registros y registros médicos se recopilaron en SINAN, en referencia a pacientes diagnosticados con el virus de La hepatitis C que fueron tratados entre 2014 y 2016 en el estado de Piauí. Los resultados obtenidos mostraron una prevalencia de hombres, sin embargo, la baja educación es equivalente para ambos sexos. Los municipios con las notificaciones más altas fueron: Teresina (capital del estado), seguido de Parnaíba, Piripiri y Picos. Fue posible identificar los genotipos y sus subtipos, siendo el tipo 1 (con los subtipos 1a y 1b) el más reportado en el Estado, seguido del genotipo tipo 3. Las rutas de transmisión encontradas fueron: transfusión parenteral, sanguínea y sexual. Encuanto al tratamiento, se observa que en 2014, la doble terapia se realizó con los medicamentos Peginterferón alfa y Ribavirina; en 2015 y 2016, la terapia se actualizó para Sofosbuvir, Simeprevir y Daclastavir, sin embargo, los tratamientos variaron según el genótipo identificado. Parece que entre 2014 y 2016 hubo una discrepancia entre las notificaciones de los casos notificados en SINAN y el registro del número de pacientes en La dispensación de medicamentos, donde se demostró que este tenía los registros más altos. Datos que deberían llamar la atención del Estado sobre la descentralización de las notificaciones.

Palabras clave: Hepatitis C; Epidemiología; Tratamiento.

1. Introdução

A hepatite C é um problema de saúde global e constitui uma das principais causas de doenças hepáticas crônicas em todos os continentes (Christoset al., 2016). Ela é responsável pela maioria dos casos de transplantes hepáticos no mundo, um agravo que atualmente afeta mais de 185 milhões de pessoas (Lavanchy, 2011; WHO, 2014). No Brasil, 289.459 casos de anti-HCV ou HCV-RNA reagentes foram registrados e os casos que possuíam os marcadores anti-HCV e HCV-RNA reagentes, correspondem a 144.024 casos, até meados de 2015 (Brasil, 2016).

Ela foi primeiramente denominada hepatite não-A não-B, onde em 1989 foi esclarecida e seu agente etiológico identificado (CHOO et al. 1989). Desde então, a infecção pelo HCV adquiriu especial relevância entre as causas de doenças hepáticas (Lavanchy, 2009; Mandell, Bennet & Dolin, 2010; Brasil, 2017), particularmente entre pacientes portadores do HIV em terapia antirretroviral, grupo que expõe importante morbimortalidade para o agravo (Bica et al., 2001; Ananthkrishnan et al., 2010).

Assim, a história natural do HCV foi caracterizada principalmente por sua evolução silenciosa, onde muitas vezes a doença era diagnosticada algumas décadas depois da infecção. Os sinais e sintomas são comuns às demais doenças parenquimatosas crônicas do fígado e costumam manifestar-se apenas em fases mais avançadas da doença (Mandell, Bennett & Dolin, 2010). Estas particularidades da doença afetam negativamente o diagnóstico da infecção, contribuindo para o aumento do número de portadores assintomáticos em todo o mundo. Considerada, portanto uma etiologia de elevado impacto na saúde pública global (Lavanchy, 2009).

O impacto se torna ainda maior pelo fato da agressão hepatocelular causada pelo vírus da hepatite C, que leva o fígado à fibrose hepática, à cirrose e ao câncer hepático, nas fases avançadas pode levar ao óbito (Mandell, Bennet & Dolin, 2010). Estima-se que a hepatite C seja responsável por aproximadamente 350.000 mortes por ano (WHO, 2014).

Diante disto, o Boletim Epidemiológico de Hepatites Virais do Ano de 2016 dos 144.024 casos registrados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação - SINAN, a região nordeste contribuiu com 5,6% do total de casos registrados. Nos casos onde os dados foram recolhidos, a maioria encontravam-se entre os usuários de drogas, seguidos daqueles que receberam transfusão sanguínea e dos que tiveram relação sexual desprotegida (Brasil, 2018).

Diante do exposto, é considerada uma doença de grande importância devido ao elevado número de indivíduos infectados e pela possibilidade de complicações das fases agudas e crônicas. Assim, conhecer seu perfil epidemiológico no Estado do Piauí, através de uma amostragem no número de casos, será de uma importância significativa e auxiliará na comparação com bases nacionais e regionais, além de ser de grande importância para o Estado do Piauí investir ou prosseguir com as devidas prevenções.

Nesse contexto o objetivo do presente artigo é apresentar o perfil epidemiológico dos portadores de hepatite C no Estado do Piauí, como também, o(s) genótipo(s) predominante entre pacientes notificados com hepatite C no Estado.

2. Metodologia

Trata-se de um estudo retrospectivo, transversal, descritivo com abordagem quantitativa e avaliativa. De acordo com Lima (2011) esse tipo de pesquisa examina a relação entre as doenças (ou outras características relativas à saúde) e outras variáveis de interesse, como elas existem em uma determinada população em um determinado momento. A presença ou a falta de uma doença e a presença ou a falta de outras variáveis (ou, se são elementos quantitativos, qual o seu nível) são determinados em cada membro da população de estudo ou em uma amostra representativa em um determinado momento. Os dados foram coletados em ficha de coleta e as informações foram coletadas conforme notificadas no SESAP e HEMOPI via SINAN, DUAF em prontuários, a fim de analisar o perfil epidemiológico (sexo, idade, município e meio de transmissão), triagem genotípica, tratamento e nível de escolaridade dos portadores de Hepatite C no Estado. Foram utilizados os descritores de busca. “Hepatite C”, “Epidemiologia”, “Tratamento”.

3. Resultado e Discussão

A partir das análises dos dados coletados através da ficha investigação epidemiológica, pôde-se determinar que o perfil epidemiológico dos portadores de HCV no Estado conforme indicado na Tabela 1, mostra que a maioria dos pacientes foi do sexo masculino (60%). A faixa etária dos portadores notificados foi de 50 a 59 anos (29,7%) e acima de 60 anos (38,8%). De acordo com Brasil (2018), os resultados mostraram que a faixa de maior notificação foi 40 a 59 anos, seguido de 29 a 39 anos desse agravo já registrado no país.

A falta de informação acompanhada de baixa escolaridade e baixa renda familiar são fatores que conferem risco de exposição a infecções no Brasil (Moura et al., 2012). Nesta pesquisa o nível de escolaridade evidenciado foi que 47,8% tinham o primeiro grau incompleto e apenas 5% dos portadores tinham o segundo grau completo. Ressaltando assim, que a maioria dos pacientes não possui acesso as informações preventivas, o que proporciona menores cuidados contra possíveis meios de infecção e, conseqüentemente, aumento do número de casos de infecção pelo vírus do HCV.

Em relação avaliação da genotipagem, há predominância dos genótipos tipo 1 (56,6%) e genótipo 3 (43,4%). De 2014 a 2016, dos 350 pacientes do estudo, somente 212 (100%) genótipos foram informados, dentre estes, os genótipos prevalentes foram: tipo 1 - subtipo 1a (23,6%) e subtipo 1b (25,5%); e genótipo 3 (43,4%). Foram encontrados laudos sem informações quanto ao subtipo nos laudos demarcados com genótipos tipo 1 (7,5%). No Brasil, há predominância para os genótipos 1, 2 e 3, onde é relatado que o genótipo 1 possui evidência de complicações, como o avanço para cirrose hepática (European Association For Study of Liver, 2015), o que não foi observado nesta pesquisa em decorrência do preenchimento dos instrumentos de notificação (Tabela 1).

Tabela 1. Caracterização do perfil epidemiológico quanto a identificação dos principais genótipo dos portadores da hepatite C, no Piauí, 2014 – 2016.

Variáveis	N	%
Sexo		
Feminino	140	40
Masculino	210	60
Total	350	100,0
Faixa etária		
20 a 29 anos	15	4,3
30 a 39 anos	30	8,6
40 a 49 anos	65	18,6
50 a 59 anos	104	29,7
≥ 60 anos	136	38,8
Total	350	100,0
Genótipo		
Tipo 1*	16	7,5
Tipo 1 (1a)	50	23,6
Tipo1 (1b)	54	25,5
Total	120	56,6
Tipo 3	92	43,4
Total	212	100,0

Fonte: Dados da pesquisa.

*: genótipo sem subtipo identificado.

Na Tabela 2, estudam-se as variáveis: sexo e escolaridade são possíveis identificar que para o sexo feminino os maiores percentuais foram de 1º grau incompleto (52,1%) e 2º grau incompleto (23,6%). O mesmo ocorreu para sexo masculino, 1º grau incompleto (44,7%) e 2º grau incompleto (21,9%).

Tabela 2. Associação do sexo com a escolaridade de pacientes portadores da hepatite C no Piauí, 2014 -2016.

Escolaridade	Sexo				P-valor
	Feminino		Masculino		
	N	%	N	%	
Analfabeto	11	7,7	17	8,2	
1º grau incompleto	73	52,1	94	44,7	
1º grau completo	9	6,3	30	14,2	
2º grau incompleto	32	23,6	46	21,9	0,324*
2º grau completo	11	7,7	6	2,8	
Não informado	4	2,8	15	7,2	
Total	140	100,0	210	100,0	

Fonte: Dados da pesquisa.

*Teste Qui-quadrado não significativo (p-valor>0,05).

É possível observar que a baixa escolaridade foi prevalente na maioria dos pacientes notificados e que tal dado foi comum para ambos os sexos. Isto se deve a falta de informações quanto a existência do vírus, visto que, a sua maioria desconhecem a doença, seus meio de transmissão, sua apresentação clínica e, principalmente, sua forma de prevenção.

O desnível de escolaridade é um fator de grande relevância para todas as patologias, pois há uma grande contribuição para realização de tratamentos incompletos, abandono de tratamento ou mesmo desconhecimento de tratamentos.

Em relação ao meio de transmissão, observou-se na ficha de notificação do SINAN que 21 (6%) dos portadores informaram ter tido contato com drogas injetáveis, meio promissor para a transmissão do vírus; 17 (5%) por transfusão sanguínea e 10 (3%) por via sexual. A maioria das fichas de notificação do SINAN (n=302/86%) indicava que os portadores desconhecem o verdadeiro meio de infecção, todavia, também pode ter ocorrido falhas no preenchimento das mesmas.

De acordo com a Tabela 3, os municípios que notificaram com maiores frequências foram: Teresina (74,8%), seguido de Parnaíba (6,6%), Piripiri (4,8%) e Picos (4%).

Tabela 3. Caracterização da cidade de residência de pacientes portadores da hepatite C, no Piauí, 2014 – 2016.

Cidade de residência	N	%
Teresina	262	74,8
Parnaíba	23	6,6
Piripiri	17	4,8
Picos	14	4
Água Branca	5	1,4
Canto do Buriti	4	1,1
Floriano	4	1,1
Valença	3	0,8
Altos	2	0,5
Beneditinos	2	0,5
Bom Jesus	2	0,5
Bom Principia do Piauí	2	0,5
Dom expedito Lopes	2	0,5
Ilha grande	2	0,5
José de Freitas	2	0,5
São Francisco de Assis	2	0,5
São Raimundo Nonato	2	0,5
Total	350	100,0

Fonte: Dados da pesquisa.

Esse maior quantitativo de casos na capital deve-se a oferta de serviços de saúde onde mesmo prevalecendo o maior número de casos no sexo masculino a demanda para os serviços de saúde em relação à hepatite C é um fator de grande preocupação para o município, necessitando de intensificação de trabalhos de busca ativa, uma vez que a hepatite C é uma doença silenciosa. Uma ressalva se faz aos outros municípios com casos notificados, sendo necessário um monitoramento por parte das autoridades de saúde, avaliando se a assistência prestada pelos serviços reflete uma realidade na notificação, investigação, diagnóstico e tratamento de casos, e se há uma possível subnotificação.

Quanto as possíveis notificações de co-infecção, os dados coletados mostraram que nenhum dos portadores notificados eram infectados pelo Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV), porém um número de 5 (3,1%) foram infectados pelo Vírus da Hepatite B (HBV) comprometendo ainda mais a inflamação hepática.

Gráfico 1. Identificação das principais vias de transmissão do HCV no Piauí.



Fonte: Dados da pesquisa.

Infelizmente, a maioria das fichas de notificações do estudo não foi observada a informação quanto à possível via de transmissão. Vale ressaltar que tal patologia se mostra assintomática por até 180 dias. A falta de tais informações pode ser justificada pelo esquecimento dos pacientes quanto o seu real meio de contaminação.

Um dos fundamentos que influenciaram a mudança de tratamento clínico foram os efeitos adversos. Entre os principais eventos adversos do uso de alfa peguinterferona, destacam-se as alterações hematológicas, como anemia, além de sintomas que se assemelham aos da gripe (dor de cabeça, fadiga, febre e mialgia) e sintomas psiquiátricos. O uso de alfa peguinterferona também pode desencadear disfunção tireoidiana e dermatológica, além de doenças autoimunes (Focaccia, 2013). Assim, pôde-se identificar nos prontuários de tratamento o aparecimento de reações adversas: como Anemia, problemas cutâneos e linfoma. O hepatocarcinoma também foi frisado nos prontuários, apesar de não ser considerado um efeito adverso ao tratamento de hepatite C. Sabe-se que o tratamento tem o objetivo primário de inibir permanentemente a replicação viral (ausência de RNA viral em exames de sangue) durante o tratamento e seis meses após o fim da terapia, (Araújo, 2017). Assim é possível conferir como se dava o esquema terapêutico na Tabela 4.

Tabela 4. Descrição do perfil de tratamento quanto ao genótipo dos portadores da hepatite C no Piauí 2014 – 2016.

Tratamento	Tempo	Genótipo	N	%
Peginterferon alfa + ribavirina	24 semanas	Tipo 1 (1a)	19	29,2
		Tipo 1 (1b)	24	36,9
		Total	43	66,2
Peginterferon alfa + ribavirina	24 semanas	Tipo 3	22	33,8
Total 2014			65	100,0
Sofosbuvir + Simeprevir	12 semanas	Tipo 1 (1a)	17	24,6
		Tipo 1 (1b)	7	10,1
		Total	24	34,8
Sofosbuvir + Daclastavir	12 semanas	Tipo 3	28	40,6
Peginterferon + ribavirina	24 semanas	Tipo 1 (1b)	12	17,4
Peginterferon + ribavirina	24 semanas	Tipo 3	5	7,2
Total 2015			69	100,0
Sofosbuvir + Daclastavir	12 semanas	Tipo 3	37	59,7
Sofosbuvir + simeprevir	12 semanas	Tipo 1 (1a)	14	22,6
		Tipo 1 (1b)	11	17,7
		Total	25	40,3
Total 2016			62	100,0

Fonte: Dados da pesquisa.

Tem-se na Tabela 4 que do total de pacientes notificados em 2014 (n=65; %=100), 66,2% (n=43) fizeram tratamento de Peginterferon alfa + ribavirina com tempo de duração de 24 semanas e continham o genótipo 1. Desses pacientes, 29,2% (n=19) era subtipo 1a e 36,9% (n=24) era subtipo 1b. Ainda em 2014, 33,8% (n=22) tratou-se com a mesma droga e tiveram o mesmo tempo de tratamento, porém possuíam o genótipo tipo 3. Ressaltando que após o tratamento, o paciente era submetido a novos exames sorológicos a fim de identificar a evolução da Resposta Virologica Sustentada (RSV), uma vez que esta poderia estar indetectável após 24 semanas do término do último tratamento. Caso a RVS apresentasse detectável o paciente continuaria com o tratamento por mais 24 semanas.

No ano de 2015 foram notificados 69 (100%) pacientes destes 34,8% trataram com Sofosbuvir + Simeprevir com tempo de 12 semanas, divididos em genótipo tipo 1 subtipo 1a (24,6%) e subtipo 1b (10,1%). No entanto, a maioria dos pacientes tinha genótipo tipo 3 (40,6%) tratado com Sofosbuvir + Daclastavir em período de 12 semanas. Novamente após o

término do tratamento os pacientes passavam por avaliações laboratoriais no tempo de 24 semanas do término do último tratamento a fim de verificar a carga viral ou RVS, uma vez detectável continuariam o tratamento por mais 12 semanas. Também foi possível observar tratamentos com Peginterferon alfa + Ribavirina, terapia dupla que já estava desenquadrada no protocolo clínico de tratamento para o HCV.

Em relação a 2016 onde foram notificados 62 (100%) pacientes, 59,7% (n=37) foram tratados com Sofosbuvir + Daclastavir com tempo de 12 semanas. Os demais 40,3% (n=25) tiveram tratamento Sofosbuvir + simeprevir e tempo de 12 semanas divididos em genótipo tipo 1 (1a), 22,6%, e tipo 1 (1b), 17,7%. Seguiu o mesmo procedimento citado acima se a RVS fosse detectável continuariam com o tratamento pelo mesmo tempo do último tratamento realizado. Caso estivesse indetectável o paciente pararia com o tratamento e retornaria após seis meses para o acompanhamento da carga viral, uma vez que, a hepatite C não possui cura o paciente precisa ficar sempre atento e realizando exames periódicos.

4. Considerações Finais

Diante dos resultados apresentados conclui-se que em relação ao perfil epidemiológico da Hepatite C a maior prevalência encontra-se no sexo masculino, com faixa etária acima de 60 anos, em relação ao nível de escolaridade o 1º grau incompleto mostrou-se prevalente para ambos os sexos. Quanto aos municípios os que mais notificaram foram: Teresina; Parnaíba; Piripiri e Picos. Já no que concerne aos genótipos o tipo 1 mostrou-se mais evidente que o número 3, já os meios de transmissão destacam-se por via intravenosa, transfusão sanguínea e sexual domiciliar.

Os dados epidemiológicos quando comparados às bases nacionais, mostraram-se equivalentes. No entanto, chama-se a atenção para o tratamento, uma vez que, entre os anos 2014 e 2016, pode-se avaliar a discrepância entre a notificação dos casos noticiados no SINAN e os que são registrados na dispensação do medicamento, observando-se que há maiores registros de casos na dispensação de medicamento. Frente a esta situação é conveniente uma intervenção do Estado em relação a este registro, sendo um dos pontos de estrangulamento para uma política mais efetiva em relação a este agravo no Estado.

Sendo assim a presente pesquisa mostra-se de grande relevância, desde que, é imprescindível conhecer o real perfil da hepatite C no estado, sendo uma meta a ser trabalhada por todos os serviços que prestam assistência ao diagnóstico e ao tratamento, reduzindo uma maior probabilidade de risco de contaminação. Espera-se que esta pesquisa

possa contribuir como aspectos científicos a outros trabalhos, bem como para reflexão ou na contribuição de resoluções de problemas necessários para a correção no banco de dados, contribuindo assim no real perfil epidemiológico do agravo no estado.

Utilizar o presente trabalho como base de futuros estudos no país contribuirá para avaliar a progressão ou regressão da doença em outros estados com efeito comparativo. Assim como, avaliar se as informações quanto à prevenção estão sendo efetivos, como também, observar a evolução do tratamento, o tempo de tratamento, efeitos adversos e adesão ao mesmo.

Referências

Ananthakrishnan, A. et al.(2010).Hepatitis C/HIV coinfection is associated with higher mortality in hospitalized patients with hepatitis C or HIV. *Journalof Viral Hepatitis*.17(1): 720-9.

Araújo, L. F. (2017). Alterações antropológicas decorrentes do tratamento de hepatite C crônica com interferon e ribavirina em pacientes com diferentes estadiamento de fibrose hepática.53f. *Dissertação (mestrado)*. Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” Faculdade de Medicina de Botucatu. Botucatu.

Brasil (2018). Ministério da Saúde. Datasus. *Informações de Saúde: Epidemiológicas e morbidade*. Brasília: Ministério da Saúde, 2016a. Disponível em:<<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sinanet/cnv/hepabr.def>>. Acesso em: 05 abr. 2020.

Brasil (2017). Ministério da Saúde. Conitec. *Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Hepatite C e Coinfecção: Relatório de Recomendação*.Brasília: Ministério da Saúde, 2015.

Choo, Q. L. et al. (1989).Isolationof a cDNA clone derivedfrom a blood-borne non-A, non-B viral hepatitisgenome. *Science*. 244(1): 359-62.

Christos, C. et al. (2016).Epidemiology of hepatitis C in Greece.*World J Gastroenterol*, 22(36): 8094-8102.

Bica, I. et al. (2001). Increasing mortality due to end-stage liver disease in patients with human immunodeficiency virus infection. *HIV/AIDS*. 32(1): 492- 497.

Pawlotsky, J. M. et al (2015). Recommendation on treatment of hepatitis C. *J Hepatol*.63(1): 199-236.

Focaccia, R.(2013). *Tratado de Hepatites Virais e Doenças Associadas*. São Paulo: Atheneu.

Lavanchy, D. (2011). Evolving epidemiology of hepatitis C virus. *ClinMicrobiol Infect*.17(2): 107-15.

Lavanchy, D. (2009). The global burden of hepatitis C. *Liver international*. 29(1): 74-81.

WHO.(2014). *Guidelines for the screening, care and treatment of persons with hepatitis C infection*. Website of World Health Organization (WHO).

Moura, E. R. F. et al. (2012). Aspecto sexuais e perspectivas reprodutivas de mulheres com HIV/aids, o que mudou com a soropositividade. *Revista Cubana de Enfermeria*. Fortaleza, 28(1): 37-48.

Porcentagem de contribuição de cada autor no manuscrito

Mariane Cristina Rodrigues de Oliveira – 14,3%

Maria Amélia de Oliveira Costa – 14,3%

Roberta Pires de Sousa Matos – 14,3%

Pedro Victor Nogueira Telles – 14,3%

Railson Pereira Souza – 14,3%

Glawmênya Mendes Lima Silva – 14,3%

Hyan Ribeiro da Silva – 14,3%