



Hepatite C em Clínicas de Hemodiálise: Epidemiologia, Prevenção e Controle

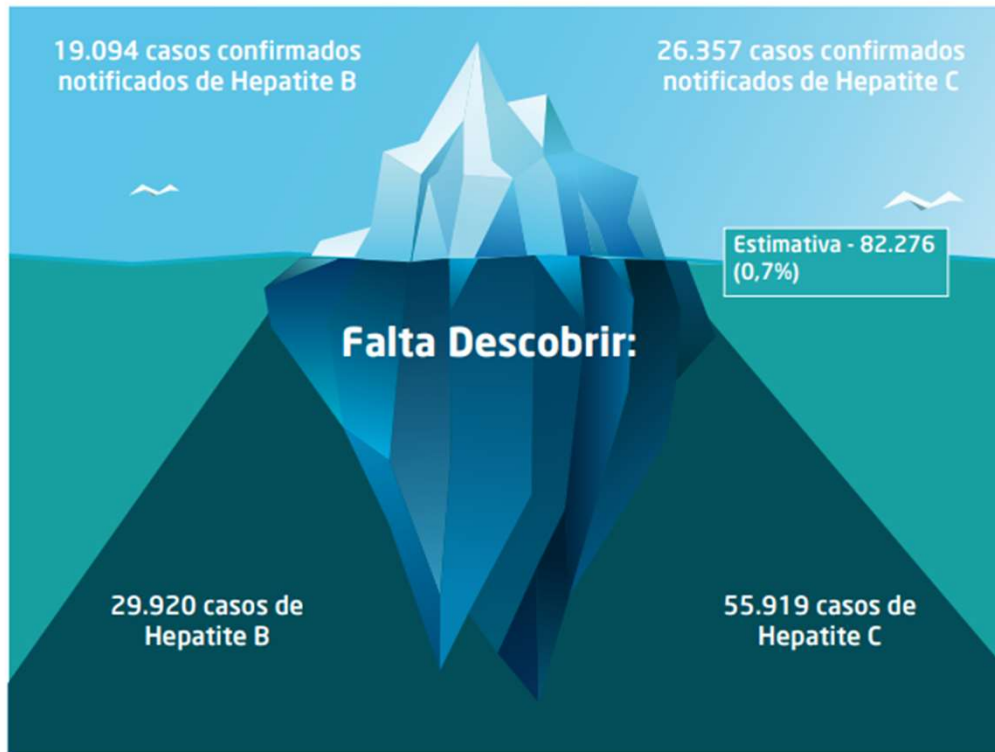
Programa Municipal de Hepatites Virais/DVE/COVISA
Secretaria Municipal de Saúde - São Paulo

Objetivos

- Epidemiologia da Hepatite C.
- Medidas de prevenção.
- Controle dessa infecção em clínicas de hemodiálise.

Epidemiologia da Hepatite C

Figura 1 - Estimativa de casos esperados de Hepatite B e C no Município de São Paulo



Prevalência Hepatite C - 0,7% estimativa MS - método matemático (estimativa de 82.276 casos no MSP)
Prevalência Hepatite B - 0,37% - Inquérito Nacional 2006 (estimativa de 47.014 casos de Hepatite B no MSP)

fonte: Sinan Net - Boletim Epidemiológico das Hepatites Virais B e C 2018

- 1960-1991: 5-15% indivíduos transfundidos.
- 75% indivíduos usuários drogas injetáveis.

Figura 1 - Estimativa de casos esperados de Hepatite B e C no Município de São Paulo



Prevalência Hepatite C - 0,7% estimativa MS - método matemático (estimativa de 82.276 casos no MSP)
Prevalência Hepatite B - 0,37% - Inquérito Nacional 2006 (estimativa de 47.014 casos de Hepatite B no MSP)

Epidemiologia da Hepatite C

Table 2 | Recent reported HCV prevalence in hemodialysis patients

Country	N	Year of testing	HCV prevalence (%)	Source
Australia-New Zealand	393	2012	3.8	DOPPS 5 ¹⁵²
Belgium	485	2012	4.0	DOPPS 5 ¹⁵²
Brazil	798	2011	8.4	Rodrigues de Freitas ¹⁵³
Canada	457	2012	4.1	DOPPS 5 ¹⁵²
China	1189	2012	9.9	DOPPS 5 ¹⁵²
Cuba	274	2009	76	Santana ¹⁵⁴
Egypt	—	2007–2016	50	Ashkani-Esfahani ¹⁵⁵
France	501	2012	6.9	DOPPS 4 ¹⁵²
Germany	584	2012	4.5	DOPPS 5 ¹⁵²
Gulf Cooperation Council	910	2012	19.3	DOPPS 5 ¹⁵²
India	216	2012	16	NephroPlus
	1050	2013	11	
	3068	2014	8	
Iran	—	2006–2015	12	Ashkani-Esfahani ¹⁵⁵
Iraq	—	2008–2015	20	Ashkani-Esfahani ¹⁵⁵
	7122	2015	10	
	7673	2016	9	
Italy	485	2012	11.5	DOPPS 5 ¹⁵²
Japan	1609	2012	11.0	DOPPS 5 ¹⁵²
Jordan	—	2007–2015	35	Ashkani-Esfahani ¹⁵⁵
Lebanon	3769	2010–2012	4.7	Abou Rached ¹⁵⁶
Libya	2382	2009–2010	31.1	Alashek ¹⁵⁷
Nigeria	100	2014	15	Ummate ¹⁵⁸
Palestine	—	2010–2016	18	Ashkani-Esfahani ¹⁵⁵
Romania	600	2010	27.3	Schiller ¹⁵⁹
Russia	486	2012	14.0	DOPPS 5 ¹⁵²
Saudia Arabia	—	2007	19	Ashkani-Esfahani ¹⁵⁵
Senegal	106	2011	5.6	Seck ¹⁶⁰
Spain	613	2012	8.9	DOPPS 5 ¹⁵²
Sweden	426	2012	6.0	DOPPS 5 ¹⁵²
Syria	—	2009	54	Ashkani-Esfahani ¹⁵⁵
Turkey	383	2012	7.0	DOPPS 5 ¹⁵²
United Kingdom	397	2012	4.6	DOPPS 5 ¹⁵²
United States	2977	2012	7.3	DOPPS 5 ¹⁵²

DOPPS, Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study; HCV, hepatitis C virus.



[Pathogens](#). 2021 Sep; 10(9): 1149.

Published online 2021 Sep 7. doi: [10.3390/pathogens10091149](https://doi.org/10.3390/pathogens10091149)

PMCID: PMC8468134

PMID: [34578181](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34578181/)

Updated Evidence on the Epidemiology of Hepatitis C Virus in Hemodialysis

[Fabrizio Fabrizi](#)^{1,*} [Roberta Cerutti](#)¹ and [Piergiorgio Messa](#)^{1,2}

Elisabetta Caselli, Academic Editor and Luca Arnoldo, Academic Editor

[▶ Author information](#) ▶ [Article notes](#) ▶ [Copyright and License information](#) [Disclaimer](#)



Pathogens setembro de 2021; 10(9): 1149

PMCID: PMC8468134

Publicado online em 7 de setembro de 2021. doi: [10.3390/pathogens10091149](https://doi.org/10.3390/pathogens10091149)

PMID: [34578181](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34578181/)

Evidências atualizadas sobre a epidemiologia do vírus da hepatite C em hemodiálise

[Fabrizio Fabrizi](#), ^{1,*} [Roberta Cerutti](#), ¹ e [Piergiorgio Messa](#) ^{1,2}

Elisabetta Caselli, Editora Acadêmica e Luca Arnoldo, Editor Acadêmico

► [Informações sobre o autor](#) ► [Notas do artigo](#) ► [Informações sobre direitos autorais e licença](#) [Isenção de responsabilidade](#)

- Prevalência de HCV em hemodiálise regular foi de 9,9%;
- Surtos de HCV têm sido investigados por dados epidemiológicos e filogenéticos obtidos por sequenciamento do genoma do HCV;
- Nenhum fator isolado foi encontrado como associado à transmissão nosocomial do VHC nas unidades de hemodiálise.



Pathogens setembro de 2021; 10(9): 1149

Publicado online em 7 de setembro de 2021. doi: [10.3390/pathogens10091149](https://doi.org/10.3390/pathogens10091149)

PMCID: PMC8468134

PMID: [34578181](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34578181/)

Evidências atualizadas sobre a epidemiologia do vírus da hepatite C em hemodiálise

[Fabrizio Fabrizi](#) , ^{1,*} [Roberta Cerutti](#) , ¹ e [Piergiorgio Messa](#) ^{1,2}

Elisabetta Caselli, Editora Acadêmica e Luca Arnoldo, Editor Acadêmico

► [Informações sobre o autor](#) ► [Notas do artigo](#) ► [Informações sobre direitos autorais e licença](#) [Isenção de responsabilidade](#)

- A **transmissão** do HCV dentro das unidades de HD **pode ser evitada** com sucesso **pela total conformidade com as práticas de controle de infecção**;
- O **tratamento antiviral** e a **triagem sorológica** para anti-HCV podem ser úteis para atingir esse objetivo.

Prevalence, incidence, and risk factors for hepatitis C virus infection in hemodialysis patients



Michel Jadoul¹, Brian A. Bieber², Paul Martin³, Takashi Akiba⁴, Chizoba Nwankwo⁵, Jean Marie Arduino⁵, David A. Goodkin² and Ronald L. Pisoni²

¹Cliniques universitaires Saint-Luc, Université Catholique de Louvain, Brussels, Belgium; ²Arbor Research Collaborative for Health, Ann Arbor, Michigan, USA; ³University of Miami, Miami, Florida, USA; ⁴Department of Blood Purification and Internal Medicine, Kidney Center, Tokyo Women's Medical University, Tokyo, Japan; and ⁵Merck & Co., Inc., Kenilworth, New Jersey, USA

Kidney International (2019) 95, 939–947

- Taxa média de soroconversão foi de 1,2 por 100 pacientes-ano.
- Incidência menor (cerca de 0,6 por 100 pacientes-ano) em unidades que não aceitam HCV +(Impacto do reservatório local de HCV na incidência de HCV.
- Agrupamento de casos sugere fortemente a transmissão nosocomial, invariavelmente como resultado de lapsos graves nas precauções higiênicas.

[https://www.kidney-international.org/article/S0085-2538\(19\)30030-4/fulltext](https://www.kidney-international.org/article/S0085-2538(19)30030-4/fulltext)

Fatores associados à transmissão da infecção pelo HCV em unidades de diálise

- Preparação de injeções em um ambiente contaminado (incluindo em estação de tratamento do paciente).
- Reutilização de frasco de medicamento em dose única por mais de 1 paciente.
- Uso de carrinho móvel para transporte de insumos ou medicamentos aos pacientes.
- Limpeza ou desinfecção inadequada de superfícies ambientais compartilhadas entre pacientes.
- Falha em separar áreas limpas e contaminadas.
- Deixar de trocar as luvas e realizar a higiene das mãos entre as tarefas ou pacientes.
- Processos de mudança apressados.
- Baixa relação equipe-paciente.

Fonte: Kidney International (2022) 102 (Suppl 6S), S129–S205

[Pathogens](#). 2021 Sep; 10(9): 1149.

Published online 2021 Sep 7. doi: [10.3390/pathogens10091149](https://doi.org/10.3390/pathogens10091149)

PMCID: PMC8468134

PMID: [34578181](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34578181/)

Updated Evidence on the Epidemiology of Hepatitis C Virus in Hemodialysis

[Fabrizio Fabrizi](#),^{1,*} [Roberta Cerutti](#),¹ and [Piergiorgio Messa](#)^{1,2}

Elisabetta Caselli, Academic Editor and Luca Arnoldo, Academic Editor

► [Author information](#) ► [Article notes](#) ► [Copyright and License information](#) [Disclaimer](#)

- **A transmissão do HCV dentro das unidades de HD pode ser evitada com sucesso pela total conformidade com as práticas de controle de infecção;**
- **O tratamento antiviral e a triagem sorológica para anti-HCV podem ser úteis para atingir esse objetivo.**

[Pathogens](#). 2021 Sep; 10(9): 1149.

Published online 2021 Sep 7. doi: [10.3390/pathogens10091149](https://doi.org/10.3390/pathogens10091149)

PMCID: PMC8468134

PMID: [34578181](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34578181/)

Updated Evidence on the Epidemiology of Hepatitis C Virus in Hemodialysis

[Fabrizio Fabrizi](#)^{1,*} [Roberta Cerutti](#)¹ and [Piergiorgio Messa](#)^{1,2}

Elisabetta Caselli, Academic Editor and Luca Arnoldo, Academic Editor

[▶ Author information](#) ▶ [Article notes](#) ▶ [Copyright and License information](#) [Disclaimer](#)

Pathogens

- A **transmissão** do HCV dentro das unidades de HD **pode ser evitada** com sucesso **pela total conformidade com as práticas de controle de infecção**;
- O **tratamento antiviral** e a **triagem sorológica** para anti-HCV podem ser úteis para atingir esse objetivo.

[Pathogens](#). 2021 Sep; 10(9): 1149.

Published online 2021 Sep 7. doi: [10.3390/pathogens10091149](https://doi.org/10.3390/pathogens10091149)

PMCID: PMC8468134

PMID: [34578181](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34578181/)

Updated Evidence on the Epidemiology of Hepatitis C Virus in Hemodialysis

[Fabrizio Fabrizi](#)^{1,*} [Roberta Cerutti](#)¹ and [Piergiorgio Messa](#)^{1,2}

Elisabetta Caselli, Academic Editor and Luca Arnoldo, Academic Editor

[▶ Author information](#) ▶ [Article notes](#) ▶ [Copyright and License information](#) [Disclaimer](#)

Pathogens

- A **transmissão** do HCV dentro das unidades de HD **pode ser evitada** com sucesso **pela total conformidade com as práticas de controle de infecção**;
- O **tratamento antiviral** e a **triagem sorológica** para anti-HCV podem ser úteis para atingir esse objetivo.

[Pathogens](#). 2021 Sep; 10(9): 1149.

Published online 2021 Sep 7. doi: [10.3390/pathogens10091149](https://doi.org/10.3390/pathogens10091149)

PMCID: PMC8468134

PMID: [34578181](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34578181/)

Updated Evidence on the Epidemiology of Hepatitis C Virus in Hemodialysis

[Fabrizio Fabrizi](#),^{1,*} [Roberta Cerutti](#),¹ and [Piergiorgio Messa](#)^{1,2}

Elisabetta Caselli, Academic Editor and Luca Arnoldo, Academic Editor

[▶ Author information](#) ▶ [Article notes](#) ▶ [Copyright and License information](#) [Disclaimer](#)

Pathogens

- A **transmissão** do HCV dentro das unidades de HD **pode ser evitada** com sucesso **pela total conformidade com as práticas de controle de infecção**;
- O **tratamento antiviral** e a **triagem sorológica** para anti-HCV podem ser úteis para atingir esse objetivo.





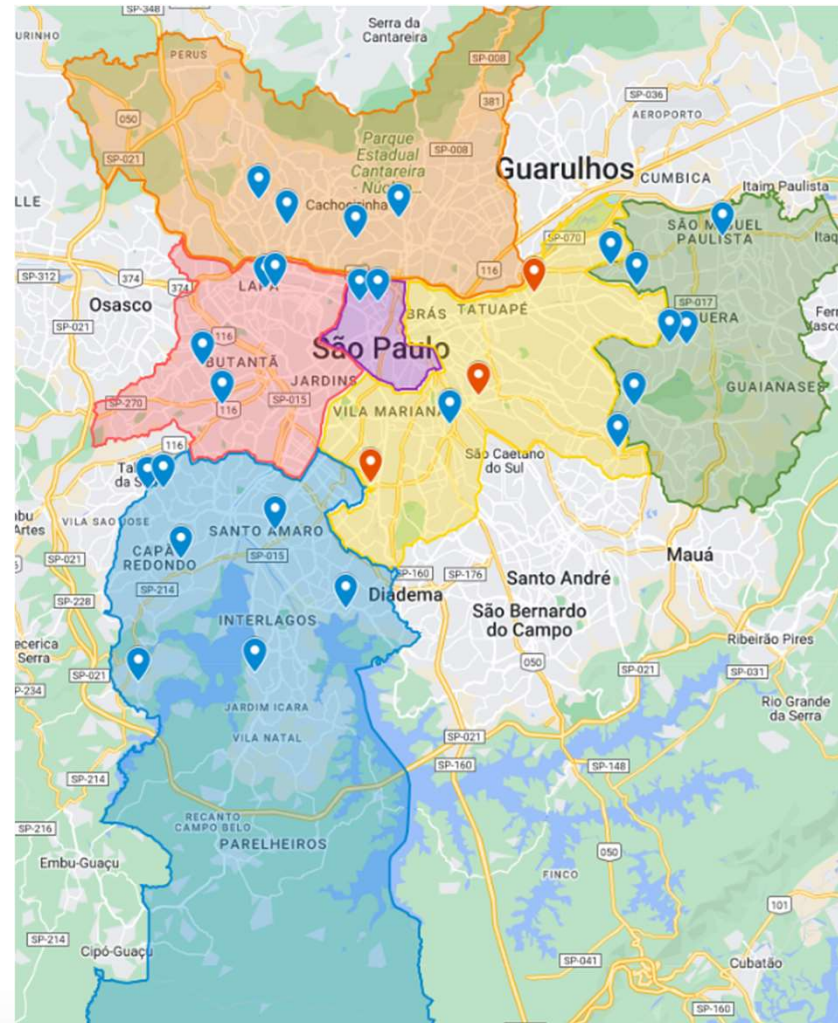
2. NOVAS SOLICITAÇÕES PARA TRATAMENTO DE PACIENTES COM HEPATITE C com idade entre 12 e 17 anos¹ e para pacientes com idade \geq 18 anos.

Os tratamentos atualmente disponíveis são:

Indicações Clínicas		Tratamentos Disponíveis	
		VELPATASVIR/ SOFOSBUVIR	GLECAPREVIR/ PIBRENTASVIR
Sem Cirrose	Sem Tratamento Prévio com Antivirais de Ação Direta.	12 semanas ²	—
	Tratamento Prévio com Antivirais de Ação Direta (daclatasvir, sofosbuvir, simeprevir, ombitasvir/veruprevir/ritonavir+dasabuvir, velpatasvir, elbasvir, pibrentasvir, glecaprevir, ledipasvir, grazoprevir).	—	16 semanas \pm RBV
Com cirrose Child-Pugh A	Sem Tratamento Prévio com Antivirais de Ação Direta.	12 semanas ²	—
	Tratamento Prévio com Antivirais de Ação Direta (daclatasvir, sofosbuvir, simeprevir, ombitasvir/veruprevir/ritonavir+dasabuvir, velpatasvir, elbasvir, pibrentasvir, glecaprevir, ledipasvir, grazoprevir).	—	16 semanas \pm RBV
Com cirrose Child-Pugh B ou C	Sem Tratamento Prévio com Antivirais de Ação Direta.	24 semanas ou 12 semanas + RBV ^{3,4}	—
	Tratamento Prévio com Antivirais de Ação Direta (daclatasvir, sofosbuvir, simeprevir, ombitasvir/veruprevir/ritonavir+dasabuvir, velpatasvir, elbasvir, pibrentasvir, glecaprevir, ledipasvir, grazoprevir).	24 semanas \pm RBV ⁴	—

Locais de referência em Atendimento e Tratamento no município de São Paulo

- Unidades Hepatites
- AMA ESPECIALIDADES DR HUMBERTO PAS...
 - SAE DST/AIDS CAMPOS ELÍSEOS
 - HOSPITAL DIA BUTANTÃ
 - SAE DST/AIDS BUTANTÃ
 - SAE PAULO CÉSAR BONFIM (LAPA)
 - UNIDADE HOSPITALAR LAPA
 - AMA ESPECIALIDADE ITAQUERA
 - AMA ESPECIALIDADES BURGO PAULISTA
 - HOSPITAL DIA SÃO MIGUEL PAULISTA
 - SAE DST/AIDS CIDADE LIDER II
 - SAE DST/AIDS FIDELIS RIBEIRO
 - HOSPITAL DIA SÃO MATEUS
 - AMA ESPECIALIDADE PARQUE PERUCHE
 - AMA ESPECIALIDADES VILA ZATT
 - SAE DST/AIDS NOSSA SENHORA DO Ó
 - SAE MARCOS LOTTEMBERG - SANTANA
 - SAE DST/AIDS DR. JOSE FRANCISCO DE AR...
 - SAE DST/AIDS HERBERT DE SOUZA - BETIN...
 - SAE DST/AIDS CECI -AMB ESPEC DR ALEX...
 - SAE DST/AIDS PENHA -HOSPITAL DIA PEN...
 - SAE VILA PRUDENTE -HOSPITAL DIA VILA ...
 - HOSPITAL MUNICIPAL CAPELA DO SOCORRO
 - SAE DST/AIDS JARDIM MITSUTANI
 - SAE DST/AIDS M'boi Mirim
 - SAE DST/AIDS SANTO AMARO
 - UNIDADE HOSPITALAR CAMPO LIMPO
 - UNIDADE HOSPITALAR CIDADE ADEMAR
 - UNIDADE HOSPITALAR M BOI MIRIM II



Quantidade de pacientes Tratados nas Unidades Municipais

HEPATITE C - Uso de Medicamento¹	N = 2,237
st_hemodialise, n (%)	
NAO	2,221 (99%)
SIM	16 (0.7%)

¹ Fonte: Siclom Ministério da Saúde. Dados extraídos em 22 de julho de 2023

HEPATITE C - Uso de Medicamento¹	2021, N = 269	2022, N = 1,249	2023, N = 719
st_hemodialise, n (%)			
NAO	267 (99%)	1,242 (99%)	712 (99%)
SIM	2 (0.7%)	7 (0.6%)	7 (1.0%)

¹ Fonte: Siclom Ministério da Saúde. Dados extraídos em 22 de julho de 2023

Medidas de Prevenção da Hepatite C em Clínicas de Hemodiálise

- Importância da conscientização e educação dos profissionais de saúde e dos pacientes sobre a Hepatite C
- Triagem adequada de pacientes para detectar casos de infecção pelo HCV nos pacientes em hemodiálise.
- Importância da higiene das mãos, uso de equipamentos descartáveis, limpeza das superfícies e adoção de práticas seguras de manipulação de sangue e fluidos corporais.

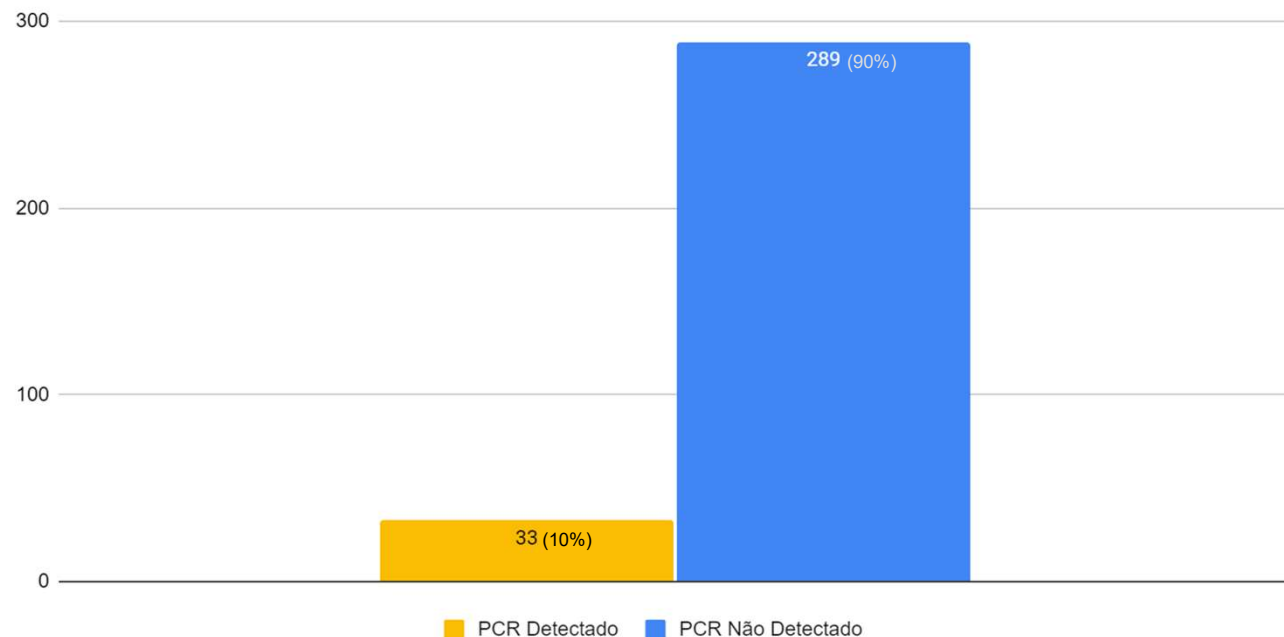
Controle da Hepatite C em Clínicas de Hemodiálise

- Importância do monitoramento regular e do rastreamento de casos de Hepatite C em clínicas de hemodiálise
- Apresentar estratégias de controle, como a implementação de **protocolos de prevenção**, treinamento dos profissionais de saúde e auditorias regulares
- Destacar a importância da colaboração entre as equipes médicas, órgãos reguladores e autoridades de saúde pública para garantir a eficácia das medidas de controle

Investigações Epidemiológicas das Soroconversões de Hepatite C

- 22 clínicas com soroconversão de 2018 até 2023.
- IAL- GAL são 322 pacientes com exames coletados 2021 até 2023.

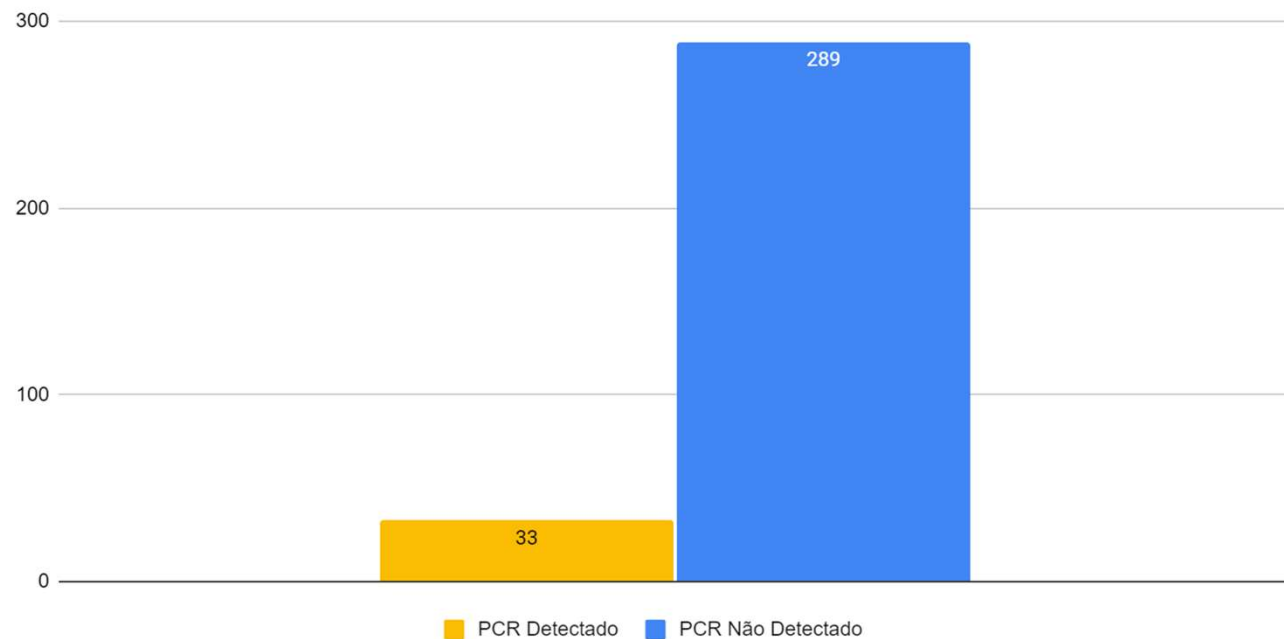
Quantidades de pacientes com Carga Viral detectado e não detectado nas investigações de 2021 à 2023 nas Clínicas de Hemodiálises com soroconversão(14 clínicas) - Coleta de casos, contatos e sabidamente anti-HCV reagentes.



Investigações Epidemiológicas das Soroconversões de Hepatite C

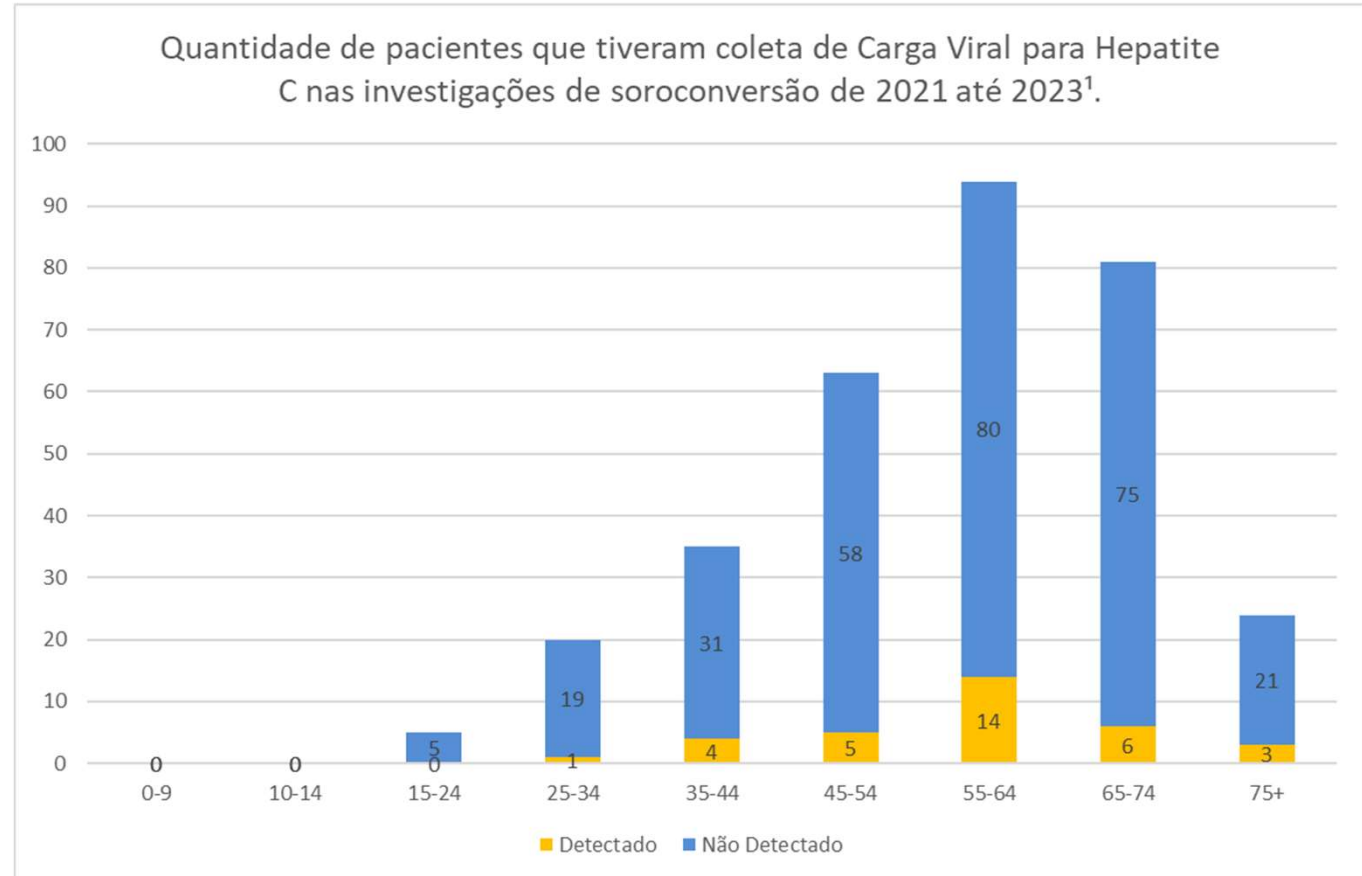
- A mediana de meses entre a primeira transaminase alterada e o diagnóstico com anti-HCV foi de 3 meses (0-5).

Quantidades de pacientes com Carga Viral detectado e não detectado nas investigações de 2021 à 2023 nas Clínicas de Hemodiálises com soroconversão(14 clínicas) - Coleta de casos, contatos e sabidamente anti-HCV reagentes.



Investigações Epidemiológicas das Soroconversões de Hepatite C

- 12 soroconversões com Carga Viral detectada.
- Demais 21 Cargas Virais detectadas foram de casos já sabidamente hepatite C crônica.



Conclusão

- Serviços de Hemodiálise apresentam população com maior prevalência de Hepatite C que a população geral.
- Importância da conscientização, prevenção e controle para reduzir o risco de infecção.
- Adoção de boas práticas e o cumprimento das diretrizes estabelecidas para garantir a segurança dos pacientes em tratamento de hemodiálise.
- Micro Eliminação através do tratamento dos pacientes com Hepatite C

<https://www.prefeitura.sp.gov.br/covisa>

Profissional de Saúde, nesta página você pode consultar informes técnicos, legislação e protocolos para a notificação das hepatites virais, a transmissão vertical da doença e os acidentes com material biológico. Clique e veja:

