

Relatório GRSS/DIVISA N° 05/2024



ELABORAÇÃO

Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal

Lucilene Maria Florêncio de Queiroz

Subsecretaria de Vigilância à Saúde

Fabiano Dos Anjos Pereira Martins

Diretoria de Vigilância Sanitária

André Godoy Ramos

Gerência de Risco em Serviços de Saúde - GRSS

Fabiana de Mattos Rodrigues

Equipe Técnica GRSS

Keyla Caroline de Almeida Macêdo

Mariana Pereira Elias

Nathália Beatriz da Silva

Priscilla Leal Moreira

Rafaella Bizzo Pompeu Viotti

Thais dos Santos Ferreira Torres

Tiago Pereira Alves

Revisão

Naira Bicudo dos Santos Veiga



Governo do Distrito Federal Secretaria de Estado de Saúde Subsecretaria de Vigilância à Saúde Diretoria de Vigilância Sanitária Gerência de Risco em Serviços de Saúde

NESTA	A EDIÇ	ÃO	

INTRODUÇÃO	1	INTRODUÇÃO
------------	---	------------

5

6

16

19

27

28

30

METODOLOGIA

REGULARIDADE DE NOTIFICAÇÃO

INDICADORES DE HEMODIÁLISE

INDICADORES DE DIÁLISE PERITONEAL

PERFIL MICROBIOLÓGICO DE BACTEREMIAS

SERVIÇOS PRIORITÁRIOS

CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES

REFERÊNCIAS





As Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) são qualquer infecção adquirida decorrente de procedimentos assistenciais ou internações em serviços de saúde e representam um dos eventos adversos mais frequentes. Os pacientes renais crônicos em tratamento de diálise apresentam alta suscetibilidade à aquisição dessas infecções, pois sofrem alterações do sistema imunológico, são invadidos por punções, cateteres e próteses e são submetidos ao uso de equipamentos e materiais reprocessados.

Para esses pacientes, as IRAS são uma grave ameaça à segurança por aumentarem a morbidade e mortalidade. O cenário exige vigilância ativa e sistemática dos eventos adversos infecciosos nos serviços de diálise, a fim de conhecer o perfil epidemiológico desses agravos e instituir medidas específicas para a prevenção de infecções.

Os critérios para o diagnóstico das IRAS e as orientações de notificação mensal obrigatória desses indicadores nos serviços de diálise são estabelecidos pela Anvisa e atualizados anualmente desde o ano de 2018¹. Desde então, as notificações dos serviços de diálise do Distrito Federal (DF) são monitoradas pela Gerência de Risco em Serviços de Saúde (GRSS/DIVISA/SVS/SES-DF), que neste ano de 2024 completa 10 anos de existência, a partir de sua publicação em Diário Oficial - DODF n°245 de 24 de novembro de 2014.

Este Relatório tem por objetivo divulgar um resumo descritivo dos indicadores de IRAS notificados pelos serviços de diálise no ano de 2023, bem como recomendar ações para a redução desses agravos, com vistas à promoção da segurança dos pacientes.



Os serviços de saúde de diálise que realizam tratamento dialítico em pacientes com insuficiência renal crônica (não agudos), intra ou extra-hospitalares, devem notificar seus dados ao Sistema Nacional de Vigilância das IRAS, conforme as definições disponíveis na Nota Técnica GVIMS/GGTES/ANVISA nº 01/2022¹.

Os dados de IRAS foram coletados pelos serviços de diálise conforme as definições nacionais da ANVISA, e a notificação mensal foi realizada por meio do formulário eletrônico disponível na plataforma *Limesurvey*.

Para análise e tratamento do banco de dados foi utilizado o programa Microsoft Office Excel. Os indicadores foram calculados com os dados agregados do ano, referentes ao período de janeiro a dezembro de 2023.

As taxas de infecção são calculadas em porcentagem e foram distribuídas em percentis 10, 25, 50, 75 e 90, que permitem a identificação de serviços que apresentam incidência mais elevada de infecção (acima da faixa do percentil 90).

Foi realizada uma análise comparativa com os dados de 2018 a 2023 do DF e com os dados nacionais disponíveis até o momento². Os serviços foram identificados por letras, preservando-se a confidencialidade das informações. Aqueles que atendem apenas pacientes renais agudos não estão incluídos na vigilância ou neste relatório.

REGULARIDADE DE NOTIFICAÇÃO

É considerado regular o serviço que realizou as notificações de IRAS em todos os 12 meses do ano.

A regularidade das clínicas que iniciaram as atividades durante o ano de 2023 é calculada proporcionalmente ao tempo de funcionamento.

97%

85%

Gráfico 1. Adesão à notificação regular de IRAS pelos serviços de diálise do DF (2018-2023)



de adesão dos 29 serviços* que realizam hemodiálise

*o serviço DQ não realizou notificações dos indicadores de hemodiálise em todos os meses do ano

de adesão dos 13 serviços* que realizam diálise peritoneal

*os serviços DQ e DE não realizaram notificações dos indicadores de diálise peritoneal em todos os meses do ano

INDICADORES DE HEMODIÁLISE



Tabela 1. Dados das notificações de indicadores de IRAS em hemodiálise do DF, 2023

Indicadores de hemodiálise	Número de notificações
N° Serviços de hemodiálise notificantes	29
N° Pacientes em hemodiálise-mês	25.750
Pacientes c/ CDL- mês	1.237 (5%)
Pacientes c/ cateter permanente-mês	7.221 (28%)
Pacientes c/ fístula-mês	17.294 (67%)
N° Internações hospitalares	2.311
N° Pacientes c/ CDL por mais de 3 meses	230
N° Soroconversão para hepatite C	0
N° Óbitos	274
N° Infecções de Acesso Vascular - IAV	259
N° Bacteremias	286
N° Pacientes que receberam vancomicina	582

INDICADORES DE HEMODIÁLISE

Gráfico 2. Indicadores de Hemodiálise no Distrito Federal, 2023



Em 2023 houve aumento da taxa de hospitalização de pacientes em hemodiálise, quando comparado ao ano anterior. A taxa de tratamento com vancomicina vem apresentando redução ao longo dos anos, e a taxa de mortalidade manteve-se estável em 2023.

Destaca-se a **redução da taxa de utilização de cateter não tunelizado (temporário) por mais de 3 meses,** sendo a menor taxa dos seis últimos anos, indicando que os serviços têm providenciado de maneira mais oportuna a confecção de acessos vasculares definitivos para os pacientes.

INDICADORES DE HEMODIÁLISE

Gráfico 3. Distribuição percentual de pacientes por tipo de acesso vascular em hemodiálise, 2018-2023



Em 2023 houve o maior percentual de pacientes em uso de fístula arteriovenosa (67%), e o menor percentual de pacientes em uso de cateter temporário-CDL (5%).

A redução progressiva do uso desse último dispositivo ao longo dos anos é um indicativo de melhoria nos serviços de diálise e está diretamente relacionado à prevenção da ocorrência de infecções relacionadas ao acesso vascular.

INFECÇÕES EM HEMODIÁLISE

Gráfico 4. Distribuição de infecções* por tipo de acesso vascular, 2018-2023





AUMENTO
da prevalência
de infecções
relacionadas a
fístula



REDUÇÃO da prevalência de infecções

relacionadas a cateteres

Tabela 2. N° de Infecções por tipo de acesso vascular de hemodiálise, 2023

Tipo	N° total	CDL	Cateter permanente	Fístula arteriovenosa
Bacteremia	286	55	177	54
IAV	259	59	141	59
Total	545	114	318	113

Secretaria de Estado de Saúde Subsecretaria de Vigilância à Saúde Diretoria de Vigilância Sanitária Gerência de Risco em Serviços de Saúde Do total das 545 infecções ocorridas em 2023, **58% delas ocorreram em pacientes em uso de cateter permanente**. Os cuidados com o manejo deste dispositivo devem ser prioritários no planejamento e na execução das medidas de prevenção de IRAS relacionadas ao acesso vascular em hemodiálise.

Em 2023 registrou-se o menor percentual de infecção entre os cateteres temporários-CDL (21%) desde o ano de 2018. Este dado está provavelmente relacionado à diminuição do percentual de pacientes em uso de CDL apresentado no Gráfico 3. Entretanto, em 2023 houve o maior percentual de infecção relacionadas à fístula arteriovenosa (21%). 10

^{*} Infecções de acesso vascular e bacteremias relacionadas ao acesso vascular de hemodiálise.

INFECÇÕES EM HEMODIÁLISE: BACTEREMIA

Gráfico 5. Taxa de Bacteremia (BAC) em pacientes de hemodiálise conforme tipo de acesso, 2018-2023



O Gráfico 5 apresenta as taxas de bacteremia associada aos tipos de acesso vascular para hemodiálise.

2023 apresentou as menores taxas relacionadas a cateteres vasculares dos últimos anos. Houve redução nas taxas relacionadas a cateter temporário (4,4%) e a cateter permanente (2,5%), e um pequeno aumento da taxa de bacteremia associada à fístula arteriovenosa (0,3%), em comparação ano de 2022.

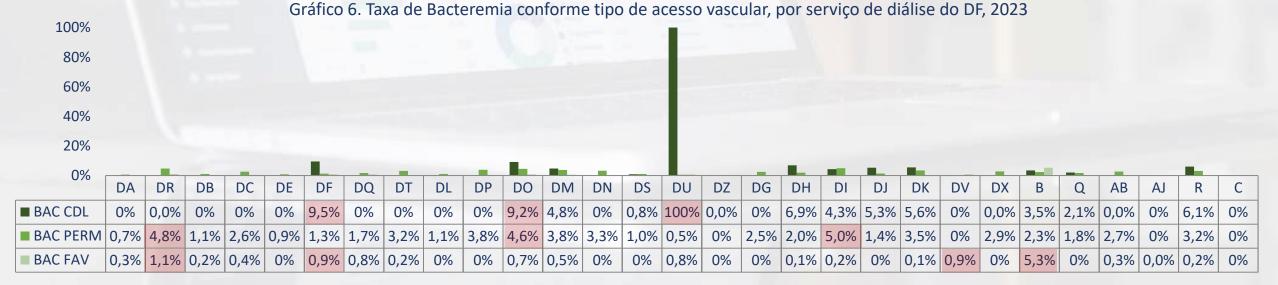
INFECÇÕES EM HEMODIÁLISE: BACTEREMIA

Tabela 3. Distribuição das Taxas de Bacteremia em percentis

Percentil	CDL	Cateter permanente	Fístula
P10	0%	0%	0%
P25	0%	1,0%	0%
P50	0%	2,0%	0,2%
P75	5,0%	3,2%	0,6%
P90	7,8%	4,0%	0,9%

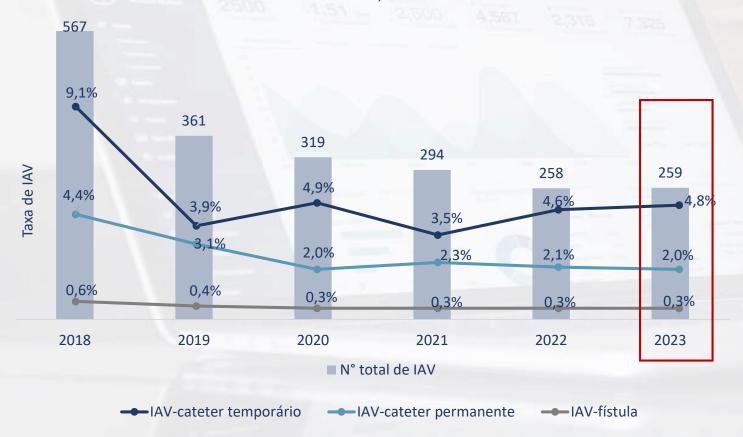
Os serviços de diálise com taxas acima do valor do percentil 90 apresentam incidência mais elevada de Bacteremia e são prioritários para intervenções com vistas à redução desses agravos:

B, DR, DF, DO, DU*, DI, DV



INFECÇÕES EM HEMODIÁLISE: INFECÇÃO DE ACESSO VASCULAR

Gráfico 7. Taxa de Infecção de Acesso Vascular (IAV) em pacientes de hemodiálise conforme tipo de acesso, 2018-2023



O Gráfico 7 apresenta as taxas de Infecção de Acesso Vascular (IAV), conforme tipo de acesso.

Em 2023 houve pequena redução nas taxas de IAV associada a cateter permanente (2,0%) e manutenção da taxa relacionada à fístula arteriovenosa (0,3%).

Já a taxa de IAV relacionada a cateter temporário (4,8%) apresentou aumento em comparação ano de 2022.

INFECÇÕES EM HEMODIÁLISE: INFECÇÃO DE ACESSO VASCULAR

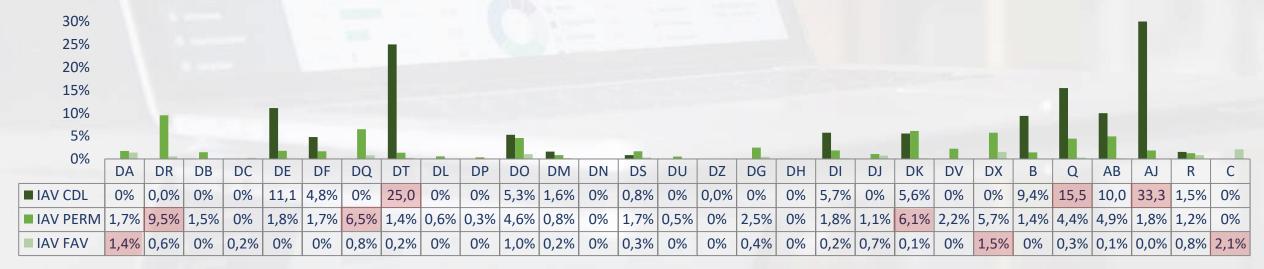
Tabela 4. Distribuição das Taxas de Infecção de Acesso Vascular (IAV) em percentis

Percentil	CDL	Cateter permanente	Fístula		
P10	0%	0%	0%		
P25	0%	0,6%	0%		
P50	0%	1,7%	0,2%		
P75	5,6%	2,5%	0,6%		
P90	12,9%	5,8%	1,1%		

Os serviços de diálise com taxas acima do valor do percentil 90 apresentam incidência mais elevada de IAV e são serviços prioritários para intervenções com vistas à redução desses agravos:

DA, DR, DQ, DT, DK, DX, Q, AJ, C

Gráfico 8. Taxa de Infecção de Acesso Vascular (IAV) conforme tipo de acesso, por serviço de diálise do DF, 2023





MAIORES TAXAS DE INFECÇÃO EM HEMODIÁLISE

Serviços de diálise que apresentam as

maiores taxas agregadas de infecção:

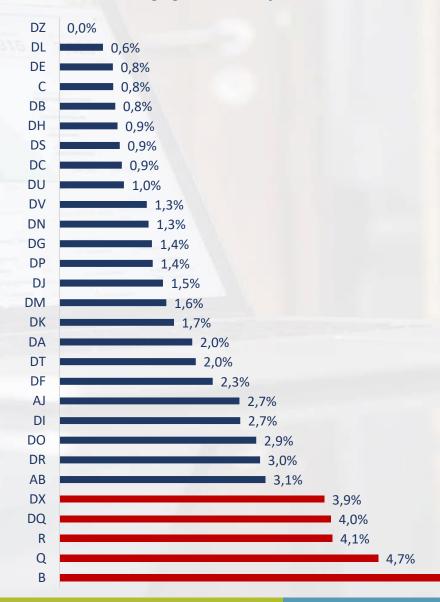
B, Q, R, DQ, DX



Tabela 5. Distribuição das taxas agregadas de IRAS em percentis

Percentil	
P10	0,8%
P25	0,9%
P50	1,6%
P75	2,9%
P90	4,0%

Gráfico 9 Taxa agregada* de Infecções relacionadas ao acesso vascular de hemodiálise, DF 2023





*Cálculo da taxa agregada: número total de infecções diagnosticadas (bacteremias + IAV), sobre todos os pacientes submetidos à HD, independente do tipo de acesso vascular.

INDICADORES DE DIÁLISE PERITONEAL

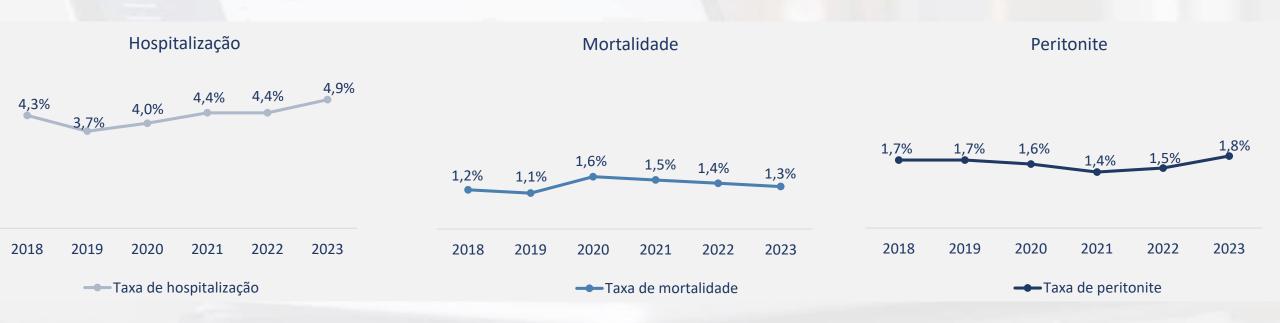


Tabela 6. Dados das notificações de indicadores de IRAS em diálise peritoneal do DF, 2023

Indicadores de hemodiálise	Número de notificações
N° Serviços de diálise peritoneal notificantes	13
N° Pacientes em diálise peritoneal-mês	6.434
N° Internações hospitalares	317
N° Óbitos	81
N° Peritonites	119

INDICADORES DE DIÁLISE PERITONEAL

Gráfico 10. Indicadores de Diálise Peritoneal no Distrito Federal, 2018 - 2023



Em 2023 o DF apresentou as maiores taxas de hospitalização (4,9%) e de peritonite (1,8%) em pacientes submetidos a diálise peritoneal. Houve redução da taxa de mortalidade (1,3%) em relação ao ano de 2022.



INFECÇÕES EM HEMODIÁLISE: BACTEREMIA

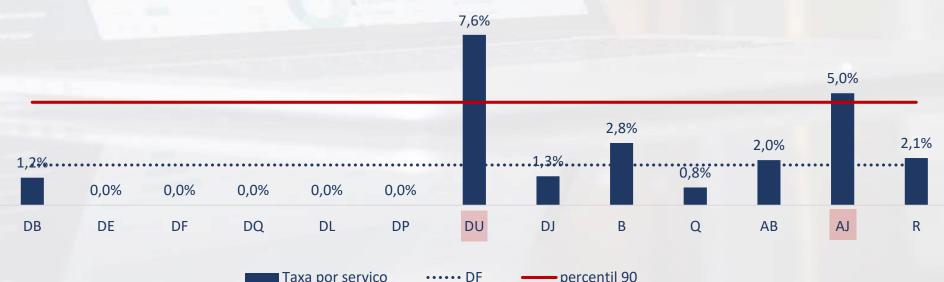
Tabela 7. Distribuição das Taxas de Peritonite em percentis

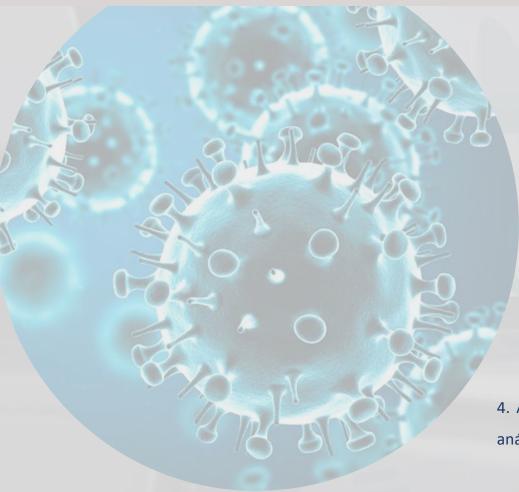
Percentil	Peritonite
P10	0,0%
P25	0,0%
P50	1,2%
P75	2,1%
P90	4,6%

Os serviços de diálise com taxas acima do valor do percentil 90 apresentam incidência mais elevada de Peritonite e são prioritários para intervenções com vistas à redução desses agravos:

DU, AJ

Gráfico 11. Taxa de Peritonite em pacientes de diálise peritoneal, por serviço de diálise do DF, 2023





Observações:

- 1. O perfil de sensibilidade apresentado refere-se aos microrganismos causadores de Bacteremia relacionada ao acesso vascular de hemodiálise;
 - 2. A resistência à polimixina, conforme formulário de notificação, só pode ser indicada caso tenha sido verificada por método de microdiluição em caldo;
- 3. A resistência à vancomicina em *Staphylococcus* spp, conforme formulário de notificação, só pode ser indicada caso tenha sido verificada por método de microdiluição em caldo ou fita gradiente;
- 4. As análises de resistência aqui apresentadas referem-se ao perfil fenotípico, não havendo análises genotípicas de mecanismos de resistência.

Gráfico 12. Distribuição de microrganismos notificados em bacteremias de pacientes em hemodiálise no DF, 2023

Maior prevalência de gram positivos (65,9%) como agentes causadores de bacteremias em pacientes de hemodiálise, seguido de gram negativos e *Candida* spp.

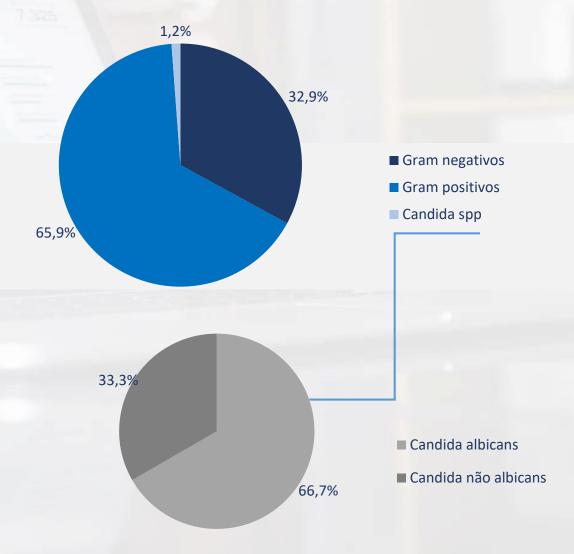


Tabela 8. Microrganismos notificados como agentes etiológicos de bacteremia em pacientes de hemodiálise, DF, 2023

	Microrganismos	N° absoluto
1°	Staphylococcus aureus	88
2°	Staphylococcus coagulase negativo	69
3°	Serratia spp	13
4.0	Complexo Klebsiella pneumoniae	12
4°	Enterobacter spp	12
5°	Enterococcus spp	11
6°	Klebsiella spp (exceto complexo K.pneumoniae)	8
	Acinetobacter spp	7
7°	Stenotrophomonas maltophilia	7
	Proteus spp	7
0.0	Escherichia coli	6
8°	Pseudomonas aeruginosa	6
9°	Candida spp	3
9	Citrobacter spp	3
10°	Klebsiella aerogenes	2
11°	Complexo Burkholderia cepacia	1

0

255

Gráfico 13. Prevalência de microrganismos causadores de bacteremia, DF, 2023





TOTAL

12° Morganella spp

PERFIL DE RESISTÊNCIA EM GRAM POSITIVOS



MRSA

Em 2023, apenas 8% dos *S. aureus* notificados foram resistentes à oxacilina. Não foi reportada resistência à vancomicina em *Enterococcus* spp.

Gráfico 14. Resistência à VANCOMICINA e OXACILINA, 2023

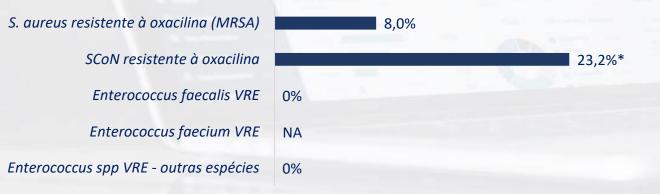


Tabela 9. Resistência à VANCOMICINA e OXACILINA, 2018-2023

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Staphylococcus aureus resistente à oxacilina - MRSA	14,7%	14,0%	14,3%	6,3%	16,7%	8,0%
Staphylococcus coagulase negativa (SCON) resistente à oxacilina	44,2%	53,1%	29,9%	47,1%	44,2%	23,2%*
Enterococcus spp resistente à vancomicina - VRE (todas as espécies)	0%	0%	0%	0%	22%	0%

Saúde C

^{*} A confiabilidade do perfil de resistência à oxacilina em *Staphylococcus* coagulase negativa foi prejudicada por alteração no formulário de notificação no ano de 2023, em relação à nomenclatura utilizada para fazer referência ao teste e à resistência à oxacilina: "informar o número de SCON testado para cefoxitina" e "informar o número de SCON com fenótipo MR-SCN/OR-SCN". Tal enunciado provavelmente dificultou a interpretação pelos serviços de saúde de que o teste de resistência realizado por disco de cefoxitina diz respeito à oxacilina, conforme laudos dos antibiogramas, e o "fenótipo MR-SCN/OR-SCN" significa resistência à oxacilina. Desta forma, há forte probabilidade de que o perfil de resistência de 2023 para SCON não seja fidedigno.

PERFIL DE RESISTÊNCIA EM GRAM NEGATIVOS

Gráfico 15. Perfil de resistência global em gram negativos causadores de bacteremias, 2018-2023



considerando os agentes gram negativos notificados, em 2023 houve redução no percentual de resistência global aos carbapenêmicos (13,2%) e às cefalosporinas de 3ª/4ª geração (15,9%) em comparação ao ano anterior.

PERFIL DE RESISTÊNCIA EM GRAM NEGATIVOS

CEFALOSPORINAS DE 3º/4º GERAÇÃO







Klebsiella aerogenes

Maior percentual de resistência a cefalosporinas de 3ª/4ª geração

Tabela 10. Resistência a CEFALOSPORINAS DE 3º/4º geração, 2018-2023

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Enterobacter spp	28,6%	0,0%	23,5%	7,1%	15,4%	0%
Escherichia coli	0,0%	22,0%	11,1%		16,7%	16,7%
Complexo Klebsiella pneumoniae	57,1%	53,8%	47,6%	23,8%	31,3%	16,7%
Serratia spp	8,3%	0,0%	15,9%	0,0%	28,6%	30,8%
Morganella spp	-	-		20,0%	NA	NA
Citrobacter spp	-	-	-	0%	50%	0%
Klebsiella aerogenes	-	-	-	_	-	50,0%
Klebsiella spp	-	-	-	5,9%	16,7%	25,0%
Proteus spp	12	-	-	27,3%	30,0%	0%

PERFIL DE RESISTÊNCIA EM GRAM NEGATIVOS

CARBAPENÊMICOS

Gráfico 17. Resistência a CARBAPENÊMICOS, 2023

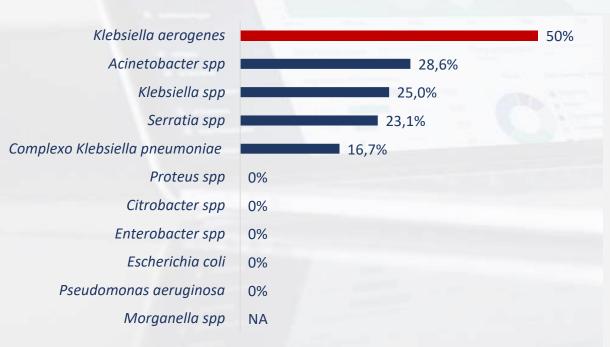


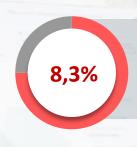


Tabela 11. Resistência a CARBAPENÊMICOS, 2018-2023

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Acinetobacter spp	28,6%	18,2%	25,0%	12,5%	20%	28,6%
Pseudomonas aeruginosa	0,0%	10,0%	0,0%	11,1%	14,3%	0%
Complexo Klebsiella pneumoniae	57,1%	38,5%	31,8%	14,3%	18,8%	16,7%
Serratia spp	8,3%	14,3%	5,3%	9,1%	14,3%	23,1%
Escherichia coli	0%	0%	0,0%	0,0%	0%	0%
Enterobacter spp	0%	0%	5,9%	0,0%	30,8%	0%
Klebsiella spp	-	-	-	5,9%	16,7%	25,0%
Morganella spp	-	-	-	0,0%	50%	0%
Proteus spp	-	-	-	20,0%	NA	NA
Citrobacter spp	-	-	-	0,0%	10%	0%
Klebsiella aerogenes	-	-	-	-	-	50%

PERFIL DE RESISTÊNCIA EM GRAM NEGATIVOS

POLIMIXINA B/E



Complexo Klebsiella pneumoniae

Maior percentual de resistência a polimixina B/E. Não houve notificação desse fenótipo de resistência em outros agentes desde o início do monitoramento (2018)

Gráfico 18. Resistência à POLIMIXINA B/E, 2023

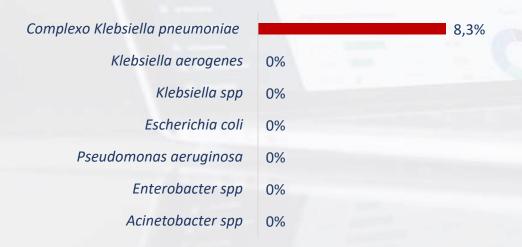


Tabela 12. Resistência à POLIMIXINA B/E, 2018-2023

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Acinetobacter spp	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Enterobacter spp	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Pseudomonas aeruginosa	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Complexo Klebsiella pneumoniae	0%	15,0%	4,8%	4,8%	0%	8,3%
Escherichia coli	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Klebsiella spp	-	-	-	0%	0%	0%
Klebsiella aerogenes	-	-	-	0%	0%	0%

SERVIÇOS PRIORITÁRIOS

Recomenda-se a todos os serviços de diálise que apresentaram taxas acima do percentil 90 em 2023 que implementem estratégias para a redução das IRAS, conforme os tipos de infecção apontados na Tabela 13.

Tabela 13. Serviços de diálise com taxas de infecção acima do percentil 90 do DF.

IRAS	SERVIÇOS			
BACTEREMIA	B, DR, DF, DO, DI, DV			
INFECÇÃO DE ACESSO VASCULAR	DA, DR, DQ, DT, DK, DX, Q, AJ, C			
PERITONITE	DU, AJ			

Os serviços de diálise com as <u>maiores taxas agregadas</u> de infecção em 2023 devem implementar planos de ação para a redução desses eventos em suas instituições, e terão as ações acompanhadas pela Vigilância Sanitária.

B, Q, R, DQ, DX

Infecções em hemodiálise

DU, AJ

Infecções em diálise peritoneal

CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES

A adesão dos serviços de hemodiálise à **notificação regular** de seus indicadores durante os 12 meses do ano foi de 97%, assim, o Distrito Federal manteve o alcance da meta nacional definida pela ANVISA, que é de 95% de regularidade até 2025⁽³⁾. Entretanto, os serviços que prestam assistência em diálise peritoneal ainda precisam melhorar a adesão às notificações mensais desses indicadores, cuja taxa foi de 85%.

Ao longo dos últimos 6 anos observa-se a diminuição gradativa do percentual de pacientes em uso de cateteres temporários. Destaca-se que mesmo com a redução do percentual de pacientes em uso de CDL, a taxa de infecção relacionada a este dispositivo também diminuiu de 5,3% em 2022 para 4,4% em 2023. Tal fato também pode ser relacionado ao tempo reduzido do uso desse cateter pelos pacientes (não ultrapassando 3 meses em sua maioria). Outro dado positivo é o aumento do percentual de pacientes com fístula arteriovenosa (67%), apesar de um pequeno aumento na taxa de infecções relacionadas a este acesso vascular. Tais dados refletem uma melhoria da qualidade assistencial relacionada aos acessos vasculares de hemodiálise.

Os dados apresentados neste Relatório também reforçam que os cateteres continuam sendo os tipos de acesso que apresentam maior risco para infecção, de forma que 79% das infecções notificadas foram relacionadas a esses dispositivos, contra 21% das relacionadas à FAV. Evidencia-se a necessidade de garantir as medidas de controle de infecções relacionadas a cateteres venosos, tanto para o manuseio e curativo pelos profissionais de saúde, quanto para os cuidados a serem realizados em domicílio pelos pacientes e familiares. É importante considerar a implementação de protocolos de inserção (caso ocorra no serviço), de

CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES

manejo e manutenção dos cateteres e fístulas, com a garantia do cumprimento de cada etapa proposta, bem como de estratégias que garantam a adesão dos profissionais à prática de higiene de mãos. Ainda, destaca-se a necessidade de incluir no planejamento a orientação aos pacientes e familiares para os cuidados com seus acessos vasculares.

O perfil microbiológico das bacteremias reflete uma prevalência de agentes gram positivos (65,9%), em sua maioria sensíveis a drogas como vancomicina e oxacilina. Os dados de resistência microbiana entre os agentes gram negativos apresentaram melhoria em relação ao ano anterior: a taxa global de resistência a carbapenêmicos foi de 13,2%, e de 15,9% a cefalosporinas de 3ª/4ª geração em 2023. Estes agentes tendem a apresentar maior percentual de resistência a antimicrobianos de amplo espectro e consequentemente maiores custos.

É imprescindível que todas as clínicas de diálise implementem medidas de prevenção e controle de microrganismos multirresistentes, tanto com ações de vigilância ativa, quanto com medidas que envolvam o tratamento oportuno e adequado das infecções de acordo com o perfil epidemiológico institucional.

A recomendação da Gerência de Risco em Serviços de Saúde é que cada serviço analise seus resultados periodicamente e elabore um **plano de ação** baseado na promoção de práticas seguras para a redução de suas IRAS, principalmente aqueles serviços apontados neste Relatório com taxas acima do percentil 90.



REFERÊNCIAS

- 1. ANVISA. Nota Técnica n° 04/2023 GVIMS/GGTES/ANVISA: Orientações para a Vigilância das Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) e Resistência Microbiana (RM) em Serviços de Diálise, ano 2023.
- 2. ANVISA. Boletim Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde nº 30: Avaliação Nacional dos indicadores de IRAS e RM 2012 a 2022.
- 3. ANVISA. Programa Nacional de Prevenção e Controle de IRAS 2021-2025.