

NÚCLEO MUNICIPAL DE CONTROLE DE INFECÇÃO HOSPITALAR (NMCIH/DVE/COVISA)

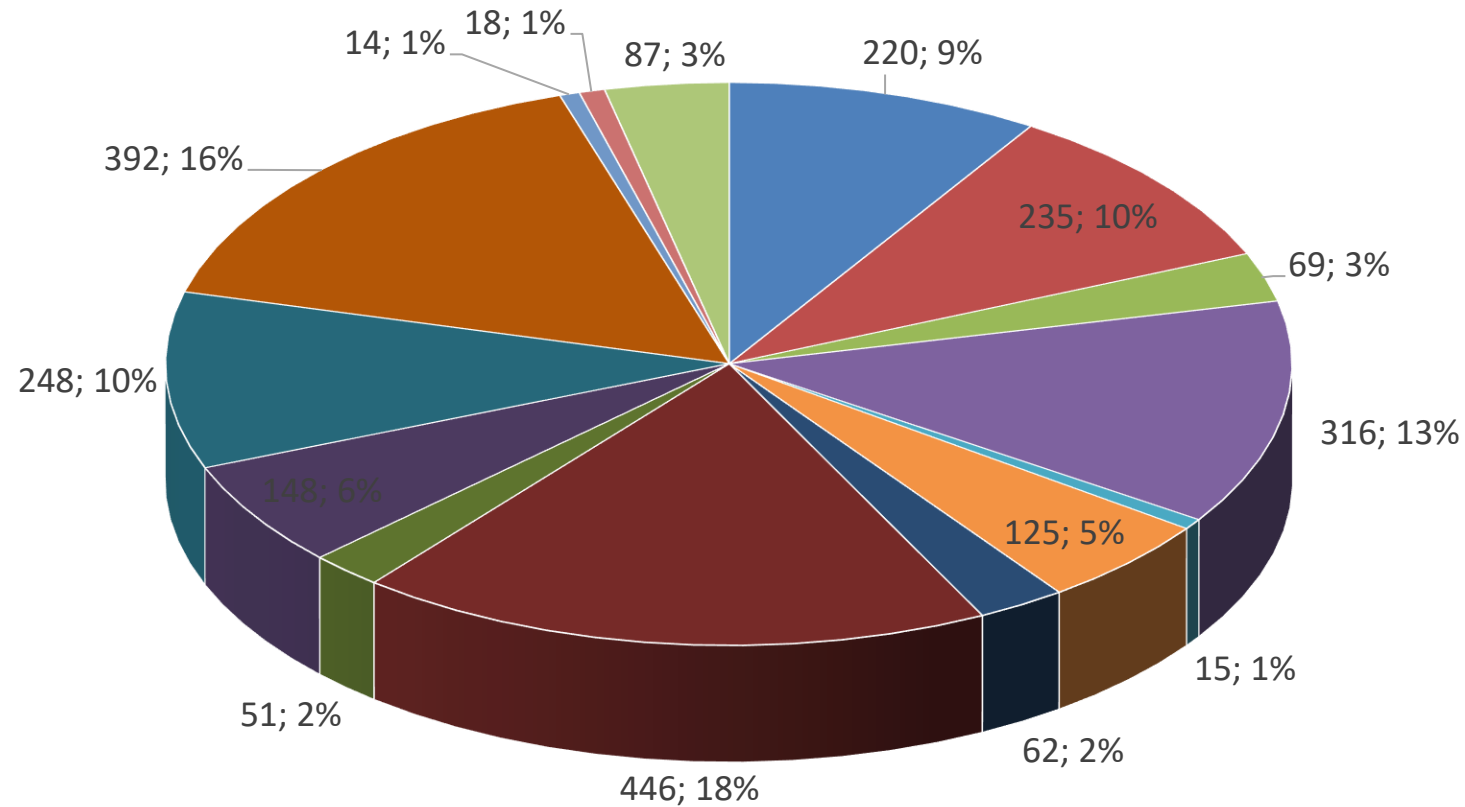
Equipe Técnica:

- Ana Beatriz Pagliaro
- Ingrid Weber Neubauer
- Maria Gomes Valente
- Maria do Carmo Souza
- Milton S. Lapchik
- Valquiria O. Carvalho Brito

E-mail: vigiras@prefeitura.sp.gov.br

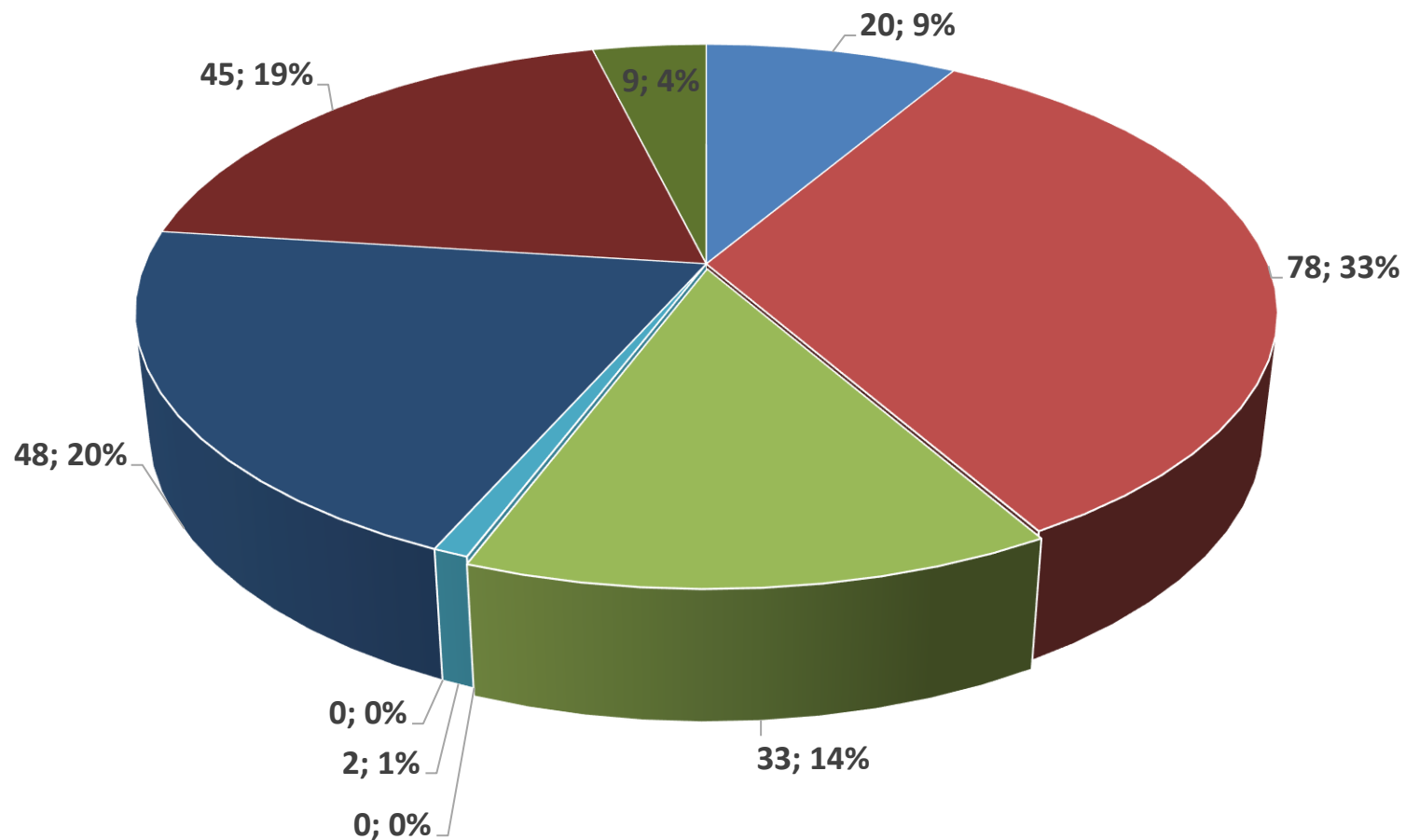
Análise Microbiológica de IPCS Lab e ITU-SVD: ANO 2023- UTI adulto geral

Distribuição percentual dos agentes isolados em IPCS lab, em UTI adulto, ano 2023.
NMCIH/DVE/COVISA



- | | | | |
|-------------------|--------------------|-------------------|-----------------|
| ■ Acinetobacter | ■ Candida sp | ■ Enterobacter | ■ E Coli |
| ■ Enterococcus sp | ■ E. faecalis | ■ E. faecium | ■ Klebsiella sp |
| ■ Serratia spp | ■ Pseudomonas sp | ■ S aureus | ■ S epidermidis |
| ■ Citrobacter | ■ Stenotrophomonas | ■ outras microorg | |

Distribuição percentual das amostras de *Candida* spp em pacientes com IPCS
Lab em UTI adulto ano2023. NMCIH/DVE/COVISA, 2023



- Candida spp.
- Candida glabrata complexo
- Candida krusei complexo
- Candida parapsilosis complexo
- Candida non-albicans (Outras especies)
- Candida albicans complexo
- Candida guilliermondi complexo
- Candida lusitanae complexo
- Candida tropicalis complexo

Gram-negativos **resistentes aos carbapenêmicos** em hemoculturas de IPCS – UTI adulto. NMCIH/CCD/COVISA, ANO 2023

- *Acinetobacter baumannii*: 220 amostras
- – 179/220 **(81,3%)** Resistência aos carbapenêmicos
- – 14/220 amostras com resistência à polimixina B (6,3 %)

Outros Gram-negativos **resistentes aos carbapenêmicos** em hemoculturas de IPCS – UTI adulto. NMCIH/CCD/COVISA, ANO 2023

- *Enterobacter* spp. 8/69 (11,6%)
- *E.coli* 5/316(1,6 %)
- *Serratia* spp 5/51 (9,8%)
- *Pseudomonas aeruginosa* 44/148 (**29,7%**)
 - • (5 amostras R poli B)

Staphylococcus spp isolados em
hemoculturas de IPCS. UTI adulto, ANO 2023 NMCIH/DVE/COVISA

- *S.aureus*: 248 amostras; (143 mostras, **57,6 %** RESISTENTES À OXACILINA)
- • *Staphylococcus* coagulase-negativo: 392 amostras;
 - (348 amostras, **88,7 %** RESISTENTES À OXACILINA)

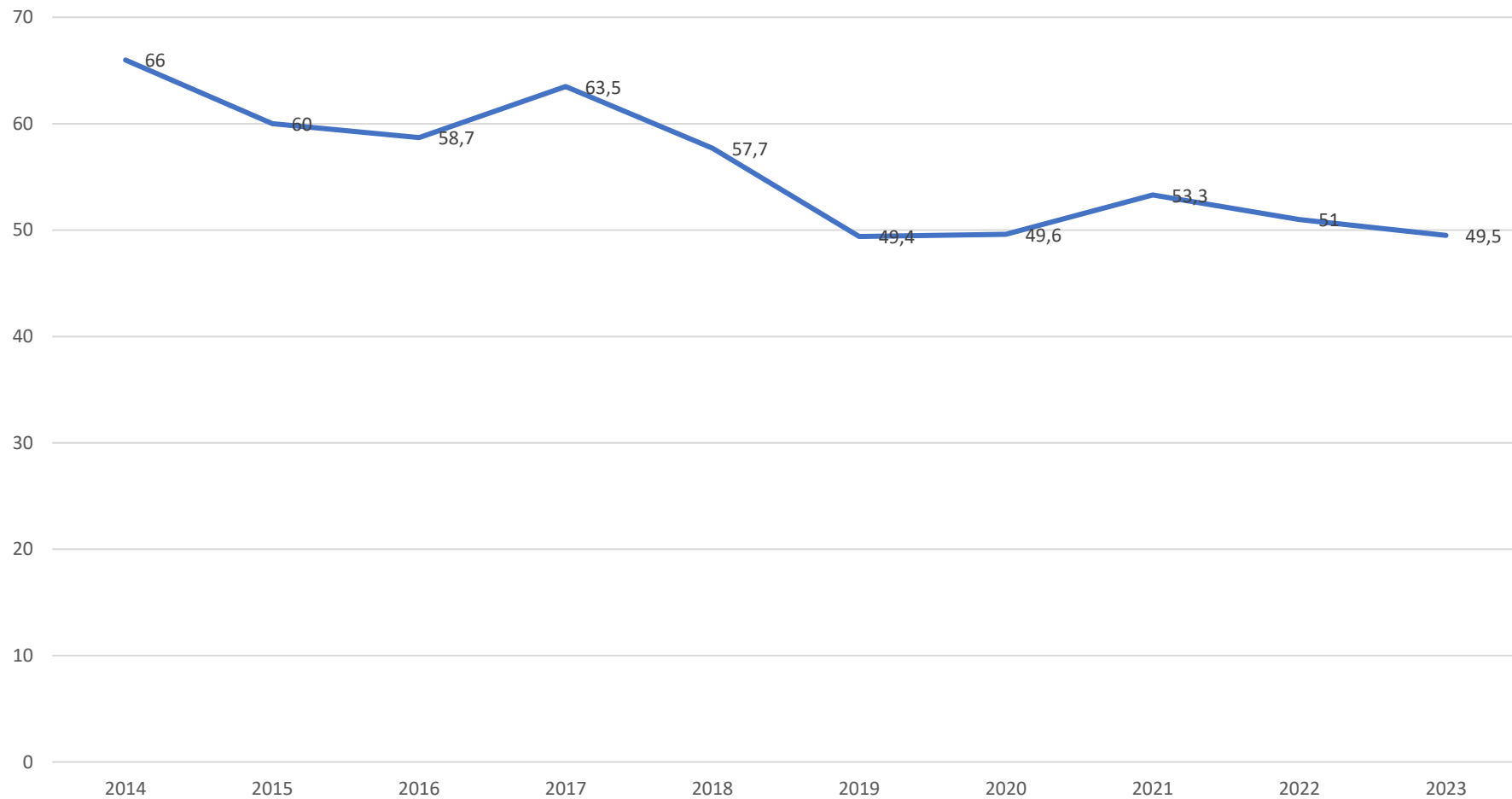
Enterococcus spp

- Resistência à vancomicina:
 - *Enterococcus faecalis* (N= 125): 23 amostras (18,4%) R
 - *Enterococcus faecium* (N= 62): 32 amostras (51,6%) R

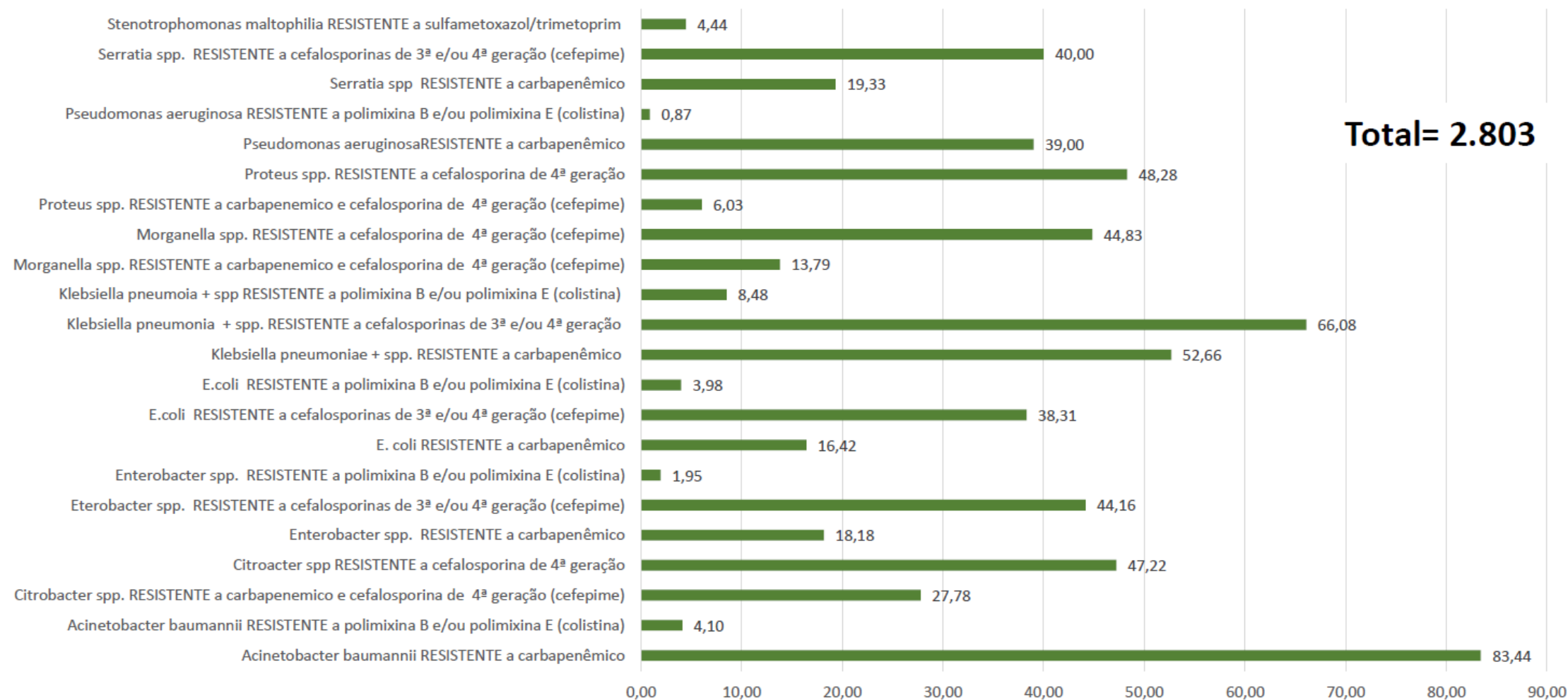
Percentual de Resistência Microbiana em isolados de hemoculturas de IPCS - UTI adulto ANO 2023

- *Klebsiella* spp: 446 amostras
- – 221/446 (49,5 %) resistentes as cefalosporinas de 3a. , 4a. Geração e carbapenemicos
- –Foram observadas 3 amostras resistentes à polimixina B e à ceftazidima/avibactam

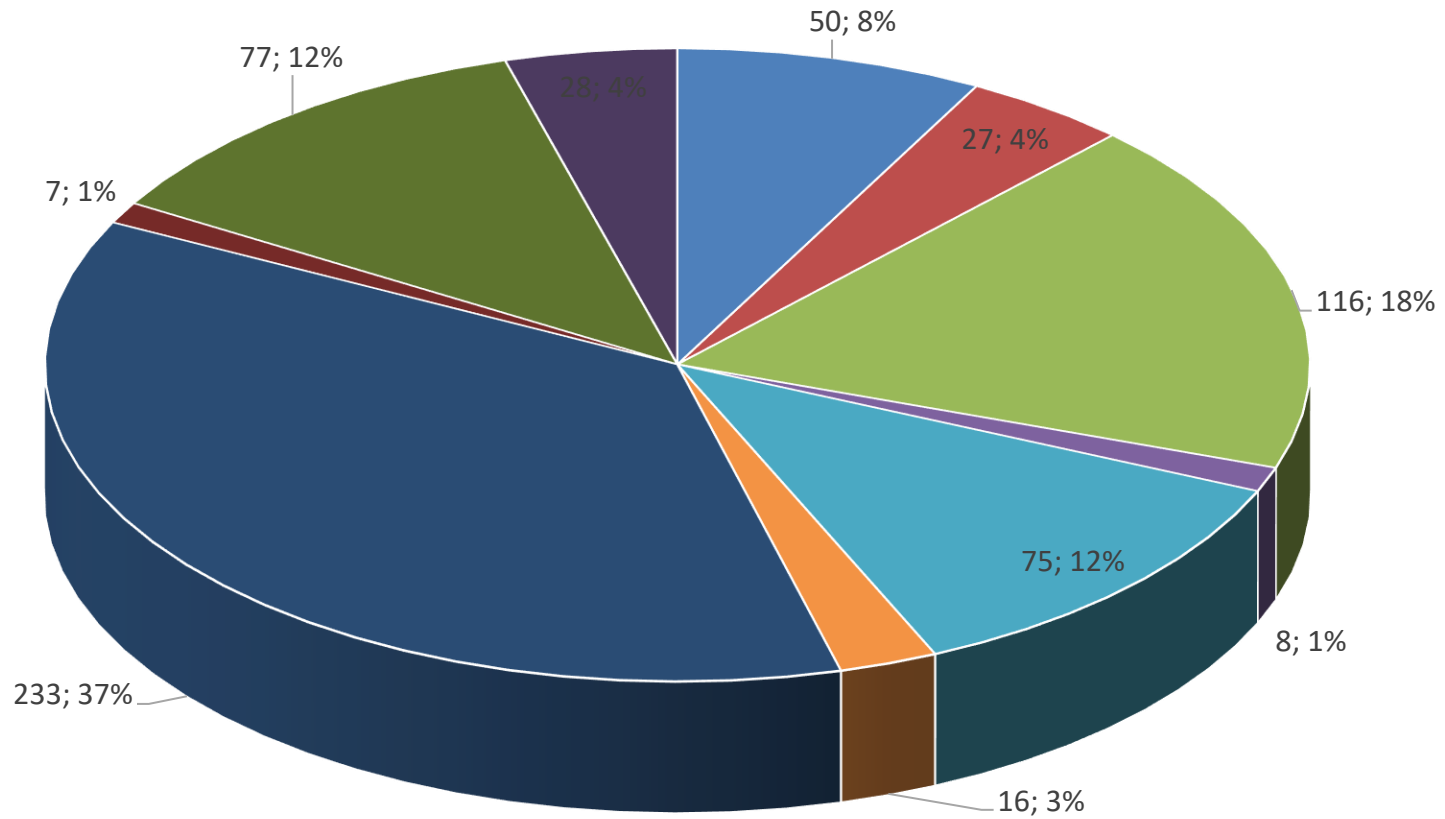
Distribuição percentual das amostras de *Klebsiella* Resistente aos carbapenêmicos em IPCS, UTI adulto, 2014-2023. NMCIH/DVE/COVISA (N = 3.949 amostras)



Microrganismos gram negativos isolados em hemocultura UTI Adulto (geral + covid) – 2022



Distribuição percentual dos agentes isolados em ITU -SVD na UTI adulto, ano 2023. NMCIH/DVE/COVISA



- Acinetobacter
- Enterobacter
- E coli
- Enterococcus sp
- E. faecalis
- E. faecium
- Klebsiella sp**
- Serratia spp
- Pseudomonas sp
- outras microorg

Consumo de antimicrobianos em UTI adulto

ANO 2023

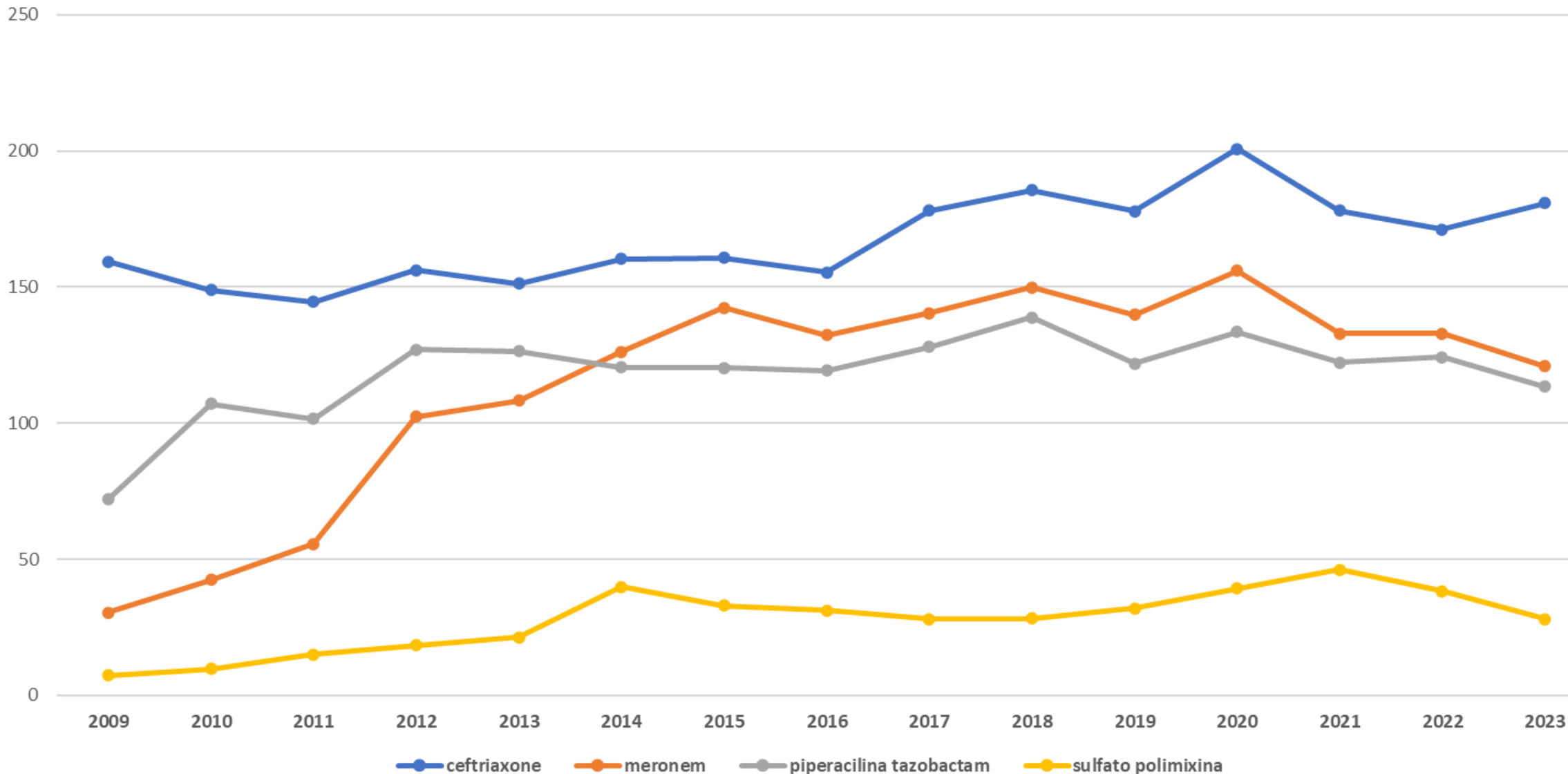
2023

UTIA	Percentis				
	0,1	0,25	0,5	0,75	0,9
Amicacina	0,00	1,74	9,15	20,74	36,26
Ampicilina-sulbactam	0,00	0,00	0,00	2,20	8,84
Aztreonam	0,00	0,00	0,00	0,02	1,84
Cefepima	1,02	3,61	6,71	13,88	30,57
Cefotaxima	0,00	0,00	0,00	0,11	1,14
Ceftazidima	0,00	0,00	1,49	6,68	21,04
Ceftazidima-avibactam	0,00	0,00	1,81	10,20	19,96
Ceftolozana-tazobactam	0,00	0,00	0,00	0,32	6,80
Ceftriaxone	97,77	128,31	180,91	250,25	329,18
Ciprofloxacina oral	0,00	0,06	1,04	2,88	5,02
Ciprofloxacina parenteral	#VALOR!	#VALOR!	#VALOR!	#VALOR!	#VALOR!
Ertapenem	0,00	0,00	0,00	3,47	12,69
Imipenem	0,00	0,00	0,00	0,12	2,47
Levofloxacina oral	0,00	0,00	2,01	4,90	9,82
Levofloxacina parenteral	0,00	3,03	9,73	17,48	35,75
Linezolida oral	0,00	0,00	0,00	0,00	1,22
Linezolida parenteral	0,00	0,00	5,00	15,09	37,41
Meropenem	38,15	73,78	120,89	195,01	253,27
Moxifloxacina oral	0,00	0,00	0,00	0,00	0,40
Moxifloxacina parenteral	0,00	0,00	0,00	0,00	1,60
Piperacilina-tazobactam	40,20	74,41	113,39	158,04	199,89
Sulfato de Polimixina B	0,00	8,44	28,13	60,26	118,58
Sulfato de Polimixina E	0,00	0,00	0,00	0,00	0,31
Teicoplanina	0,03	5,14	25,54	70,06	173,52
Vancomicina	9,03	43,66	76,22	134,27	175,08
Daptomicina	0,00	0,00	0,00	10,91	26,76
Tigeciclina	0,00	0,00	0,00	4,41	14,75
Anfotericina B	0,00	0,00	0,20	3,63	9,69
Anfotericina B Lipossomal	0,00	0,00	0,00	1,21	9,39
Anidulafungina	0,00	0,00	0,00	10,28	31,84
Casposfungina	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Fluconazol	0,00	6,40	20,66	35,40	63,23
Micafungina	0,00	0,00	0,03	11,10	30,95
Voriconazol	0,00	0,00	0,00	1,10	4,77

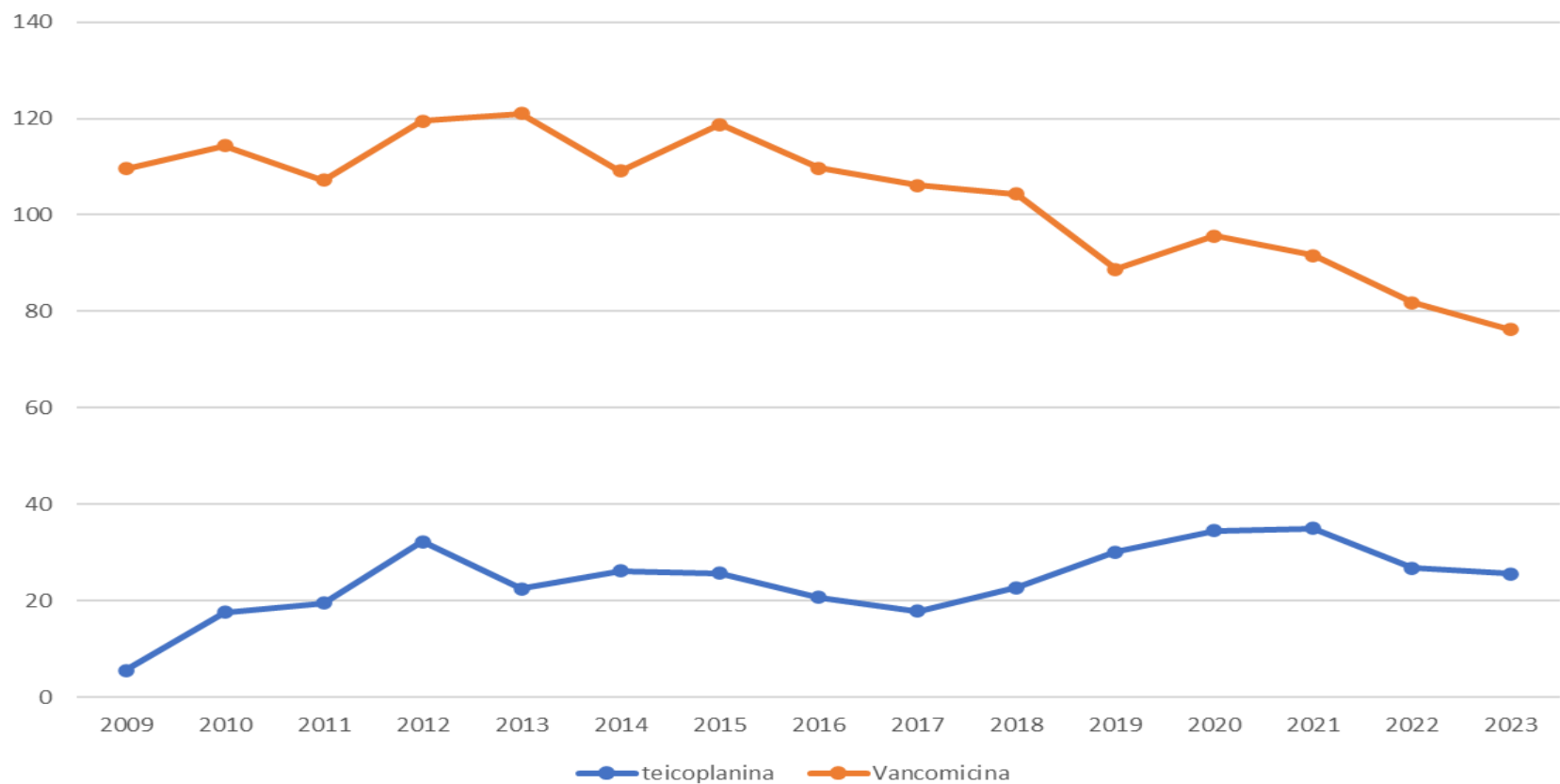
2022

UTIA	Percentis				
	0,1	0,25	0,5	0,75	0,9
Amicacina	0,00	1,48	8,18	19,16	34,69
Ampicilina-sulbactam	0,00	0,00	0,00	2,66	10,04
Cefepima	0,90	3,76	7,79	15,64	30,13
Cefotaxima	0,00	0,00	0,00	0,32	3,34
Ceftazidima	0,00	0,00	1,32	7,46	14,27
Ceftazidima-avibactam	0,00	0,00	1,27	9,77	24,73
Ceftolozana-tazobactam	0,00	0,00	0,00	0,53	13,98
Ceftriaxone	88,71	130,06	171,21	212,80	279,77
Ciprofloxacina oral	0,00	0,00	1,11	2,74	6,53
Ciprofloxacina parenteral	0,69	2,19	4,43	9,83	17,24
Ertapenem	0,00	0,00	0,00	3,98	10,23
Imipenem	0,00	0,00	0,00	0,43	2,98
Levofloxacina oral	0,00	0,00	1,32	3,83	8,63
Levofloxacina parenteral	0,00	1,91	7,10	20,61	44,05
Linezolida oral	0,00	0,00	0,00	0,00	2,88
Linezolida parenteral	0,00	0,00	6,76	18,02	39,88
Meropenem	41,03	81,10	132,83	189,05	269,35
Moxifloxacina oral	0,00	0,00	0,00	0,00	0,38
Moxifloxacina parenteral	0,00	0,00	0,00	0,00	2,42
Piperacilina-tazobactam	47,34	82,39	124,28	154,25	185,66
Sulfato de Polimixina B	0,11	10,85	38,81	72,57	113,37
Sulfato de Polimixina E	0,00	0,00	0,00	0,00	0,90
Teicoplanina	0,00	4,33	26,80	89,37	197,36
Vancomicina	15,97	34,46	81,86	135,60	181,31
Daptomicina	0,00	0,00	0,27	13,59	31,15
Tigeciclina	0,00	0,00	0,00	3,64	13,45
Anfotericina B	0,00	0,00	0,00	3,61	11,81
Anfotericina B Lipossomal	0,00	0,00	0,00	1,48	11,46
Anidulafungina	0,00	0,00	0,00	6,94	24,90
Casposfungina	0,00	0,00	0,00	0,00	0,08
Fluconazol	0,00	7,00	27,15	50,78	70,65
Micafungina	0,00	0,00	1,56	14,37	38,36
Voriconazol	0,00	0,00	0,00	0,59	6,28

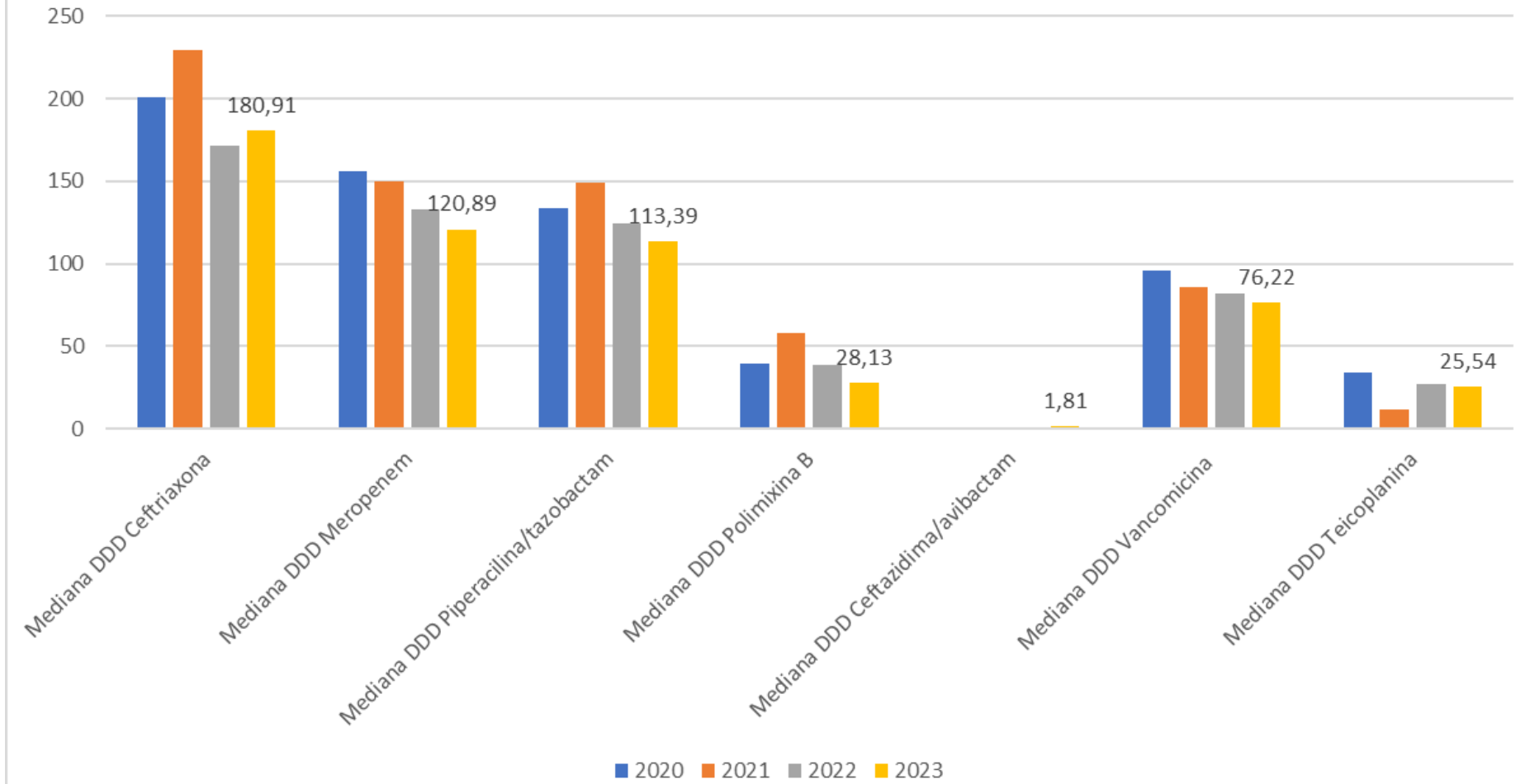
Distribuição de mediana de consumo Ceftriaxone, Meronem, Piperacilina-Tazobactam Sulfato Polimixina B em UTI Adulto Hospitais da Cidade de São Paulo 2009 a 2023



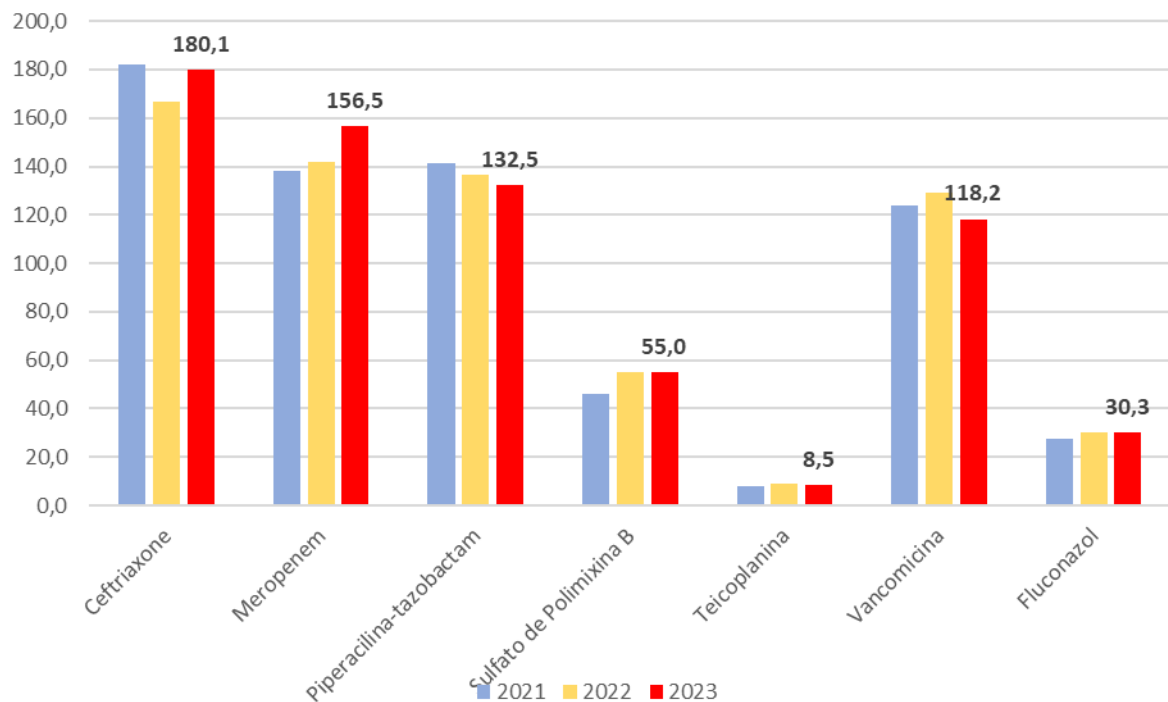
Distribuição de mediana de consumo Teicoplanina e Vancomicina em UTI Adulto Hospitais da Cidade de São Paulo 2009 a 2023



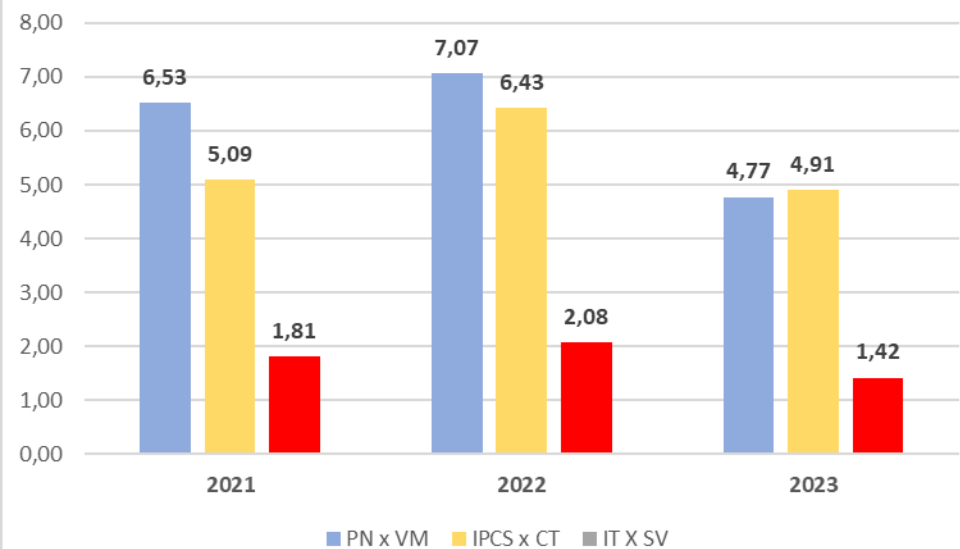
Consumo de antimicrobianos em UTI adulto (mediana do DDD) 2020-2023.
NMCIH/DVE/COVISA



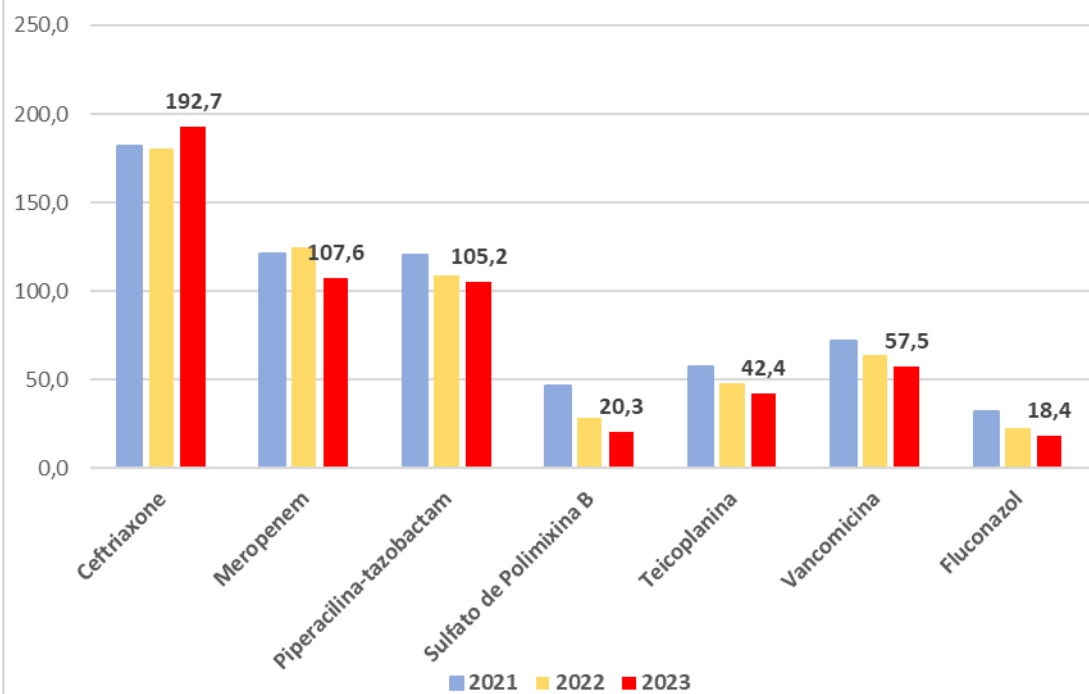
**Distribuição da mediana de DDD UTI adulto Hospitais
Públicos da Cidade de São Paulo 2021 a 2023**
NMCIH/DVE/COVISA



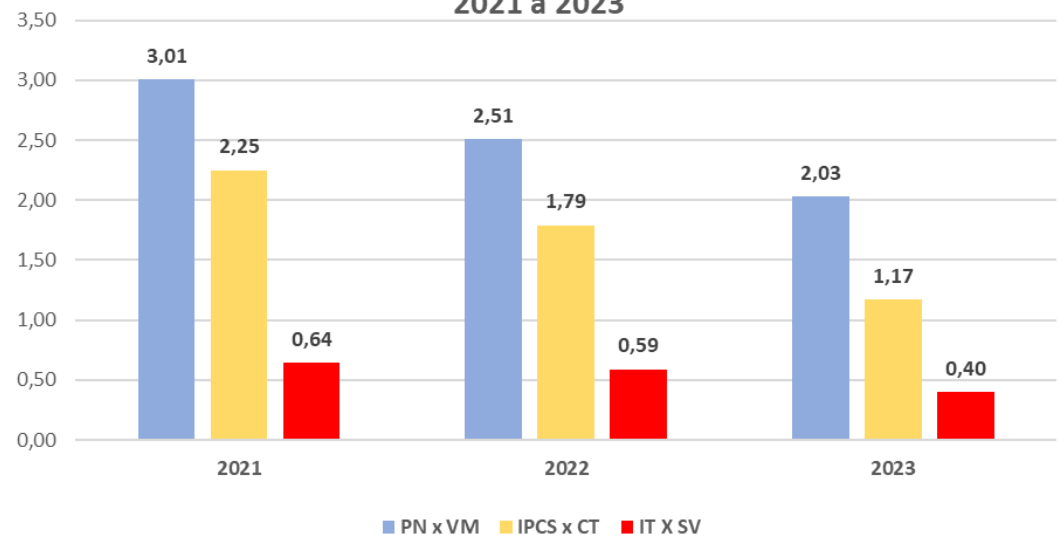
**Distribuição de mediana de PN, IPCS, ITU
UTI Adulto dos Hospitais Públicos da Cidade de
São Paulo 2021 a 2023**



Distribuição da mediana de DDD UTI adulto Hospitais Privados da Cidade de São Paulo 2021 a 2023 NMCIH/DVE/COVISA



Distribuição de mediana de PN, IPCS, ITU UTI Adulto dos Hospitais Privados da Cidade de São Paulo 2021 a 2023



Bases para as boas práticas na prescrição de antimicrobianos:

1. Indicação da antibioticoterapia,
2. O espectro de ação,
3. O sitio/topografia da infecção,
4. Potencial toxicidade medicamentosa,
5. Duração do tratamento e
6. Possibilidade para a terapia sequencial na administração do antimicrobiano.

**Diretriz Nacional para
Elaboração de Programa
de Gerenciamento de
Antimicrobianos em
Serviços de Saúde**

REVISÃO 2023

Gerência de Vigilância e Monitoramento em Serviços de Saúde – GVIMS
Gerência Geral de Tecnologia em Serviços de Saúde – GGTS
Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA

13 DE JUNHO DE 2023.



1. Revise a situação clínica com o paciente e cuidadores.

2. Chegar a acordo sobre marcadores objetivos que indicariam o progresso ou melhoria. O ideal é identificar sinais que seriam facilmente visível para a família e improvável de ser confundido por outros tratamentos ou pelo tempo (por exemplo, cessação de febres, diminuindo as necessidades de vasopressores ou oxigênio).

3. Combine um prazo definido para reavaliar a eficácia de antimicrobianos. Recomendamos 2–3 dias no contexto de sepse bacteriana ou fúngica, embora mais curto ou prazos mais longos podem ser usados com base na situação clínica e na necessidade de uma decisão rápida.

4. Definir ações ao final do TLT, com base na efetividade. Se ineficaz, isto deve incluir a negociação de outro TLT ou a retirada de antimicrobianos, com planos para possíveis cuidados de fim de vida.

Abreviatura: TLT, teste por tempo limitado.

State-of-the-Art Review: Use of Antimicrobials at the End of Life

Daniel Karlin,^{1,*} Christine Pham,^{2,3} Daisuke Furukawa,⁴ Ishminder Kaur,⁵ Emily Martin,¹ Olivia Kates,⁶ and Tara Vijayan²

¹Division of General Internal Medicine, Department of Medicine, University of California, Los Angeles, California, USA; ²Division of Infectious Diseases, Department of Medicine, University of California, Los Angeles, California, USA; ³Department of Pharmaceutical Services, University of California, Los Angeles, California, USA; ⁴Division of Infectious Diseases, Department of Medicine, Stanford University, Palo Alto, California, USA; ⁵Division of Infectious Diseases, Department of Pediatrics, University of California, Los Angeles, California, USA; and ⁶Division of Infectious Diseases, Department of Medicine, Johns Hopkins University School of Medicine, Baltimore, Maryland, USA

Navigating antibiotics at the end of life is a challenge for infectious disease (ID) physicians who remain deeply committed to providing patient-centered care and engaging in shared decision making. ID physicians, who often see patients in both inpatient and outpatient settings and maintain continuity of care for patients with refractory or recurrent infections, are ideally situated to provide guidance that aligns with patients' goals and values. Complex communication skills, including navigating difficult emotions around end-of-life care, can be used to better direct shared decision making and assist with antibiotic stewardship.

Keywords. antibiotic stewardship; end-of-life care; palliative care; hospice.

Clinical Infectious Diseases 2024;78(3):e27–e36



INFORME TÉCNICO 59

Recomendações para o Programa de Gestão do Uso Racional e Criterioso de Antimicrobianos da IDSA / SHEA e CDC: métricas sugeridas

São Paulo 13/10/2020

Métricas apropriadas são necessárias para medir a qualidade, os impactos clínicos e financeiros dos programas de gestão segura de antimicrobianos. As métricas de manejo no uso de antimicrobiano são categorizadas em medidas de utilização de antibióticos, mensuração de processos relacionados, mensuração da qualidade, custos e medidas de resultados clínicos.

Tradicionalmente, as métricas de manejo no uso de antimicrobiano têm se concentrado no uso de antibióticos, custos da antibioticoterapia e monitoramento de processos. Com a reforma do sistema de saúde, devemos incluir destaque para o impacto clínico dos programas de gestão no uso de antimicrobianos sobre o impacto financeiro da assistência. Mais pesquisas são necessárias para definir a mensuração de resultados clínicos ideais; essas métricas devem ser desenvolvidas, padronizadas e validadas para fins de *benchmarking* interno e externo.

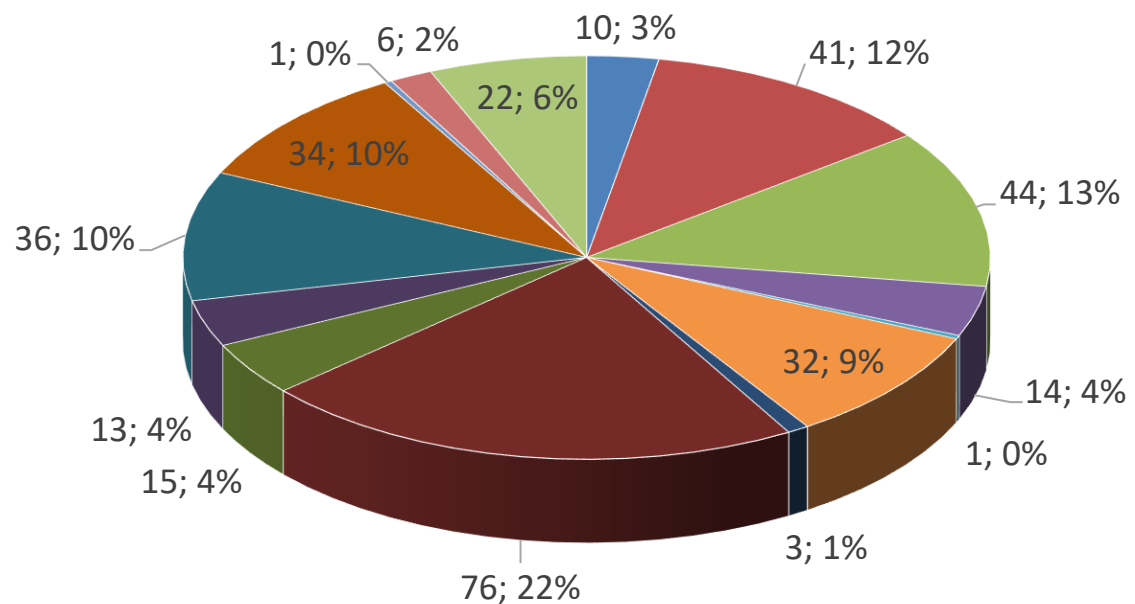
O manejo no uso de antimicrobianos na assistência ambulatorial requer métricas para avaliação adequada do programa de gestão segura do uso de antimicrobianos neste contexto, onde mais pesquisas são necessárias neste cenário.

Recomendações	Métricas com potencial de utilização na avaliação do Programa
A. Desenvolver guias e documentos com diretrizes de prática clínica específicas para diagnóstico e antibioticoterapia de doenças infecciosas no serviço de saúde	1. Adesão aos guias e recomendações do próprio serviço de saúde, respaldado em referências técnicas atualizadas; 2. Relato e análise crítica de evolução clínica dos casos tratados com antimicrobianos;
B. Implementar intervenções destinadas a reduzir o uso de antibióticos associados com risco elevado de infecção por <i>C. difficile</i> (ICD)	1. Uso de antibióticos de alto risco associados a ICD; 2. Incidência de ICD; 3. Incidência de ICD relacionada à terapia antimicrobiana
C. Implementar intervenções para aumentar o uso apropriado de antibióticos orais para a terapia inicial e	1. Adesão às intervenções IV a VO; 2. Uso de terapia IV quando a administração VO era apropriada;

transição oportuna de antibiótico IV para VO (terapia sequencial)	3. Efeitos adversos da terapia IV vs VO; 4. Duração da hospitalização em relação à terapia IV vs VO
D. Implementar diretrizes e estratégias para reduzir a terapia com antibióticos com a menor duração possível, mantendo-se eficácia terapêutica.	1. Conformidade com a duração da antibioticoterapia recomendada; 2. Conformidade de acordo com as diretrizes em antibioticoterapia e profilaxia. 3. Duração da terapia (DOT)
E. Utilizar métodos de exames laboratoriais validados e aprovados pela ANVISA (teste rápido) para identificação de infecções respiratórias de etiologia viral, com objetivo de reduzir o uso não conforme de antibióticos.	1. Conformidade com a recomendação para interromper antibióticos em caso de infecção viral; 2. Número de pacientes com doença viral recebendo antibióticos em não-conformidade com diretrizes
F. Monitore o uso de antibióticos conforme medido pelo DOT em preferência ao DDD	1. DOT/1000 pacientes-dia; 2. LOS/1000 pacientes-dia
G. Mensurar os custos do uso de antibióticos com base nas prescrições ou administrações ao invés de considerar somente fontes externas de informação.	1. Custos analisados com base na prescrição e/ou administração de antimicrobianos no serviço.
H. Monitoramento de processos relacionados a utilização de antimicrobianos	1. Avaliação das indicações de tratamento; 2. Adesão às diretrizes específicas da instituição 3. Tempo apropriado para início da antibioticoterapia; 4. Eventos adversos relacionados ao uso de antibióticos
I. Monitoramento do uso de antimicrobianos	1. DOT ou DDD / 1000 pacientes dias; 2. Medir o uso geral de antibióticos e análises focadas em antibióticos específicos onde as intervenções de manejo são implementadas
J. Monitore os resultados das ações para o uso criterioso e seguro de antimicrobianos	1. Incidência de ICD no hospital 2. Resistência microbiana aos antibióticos no serviço 3. Economia com redução de custos de medicamentos

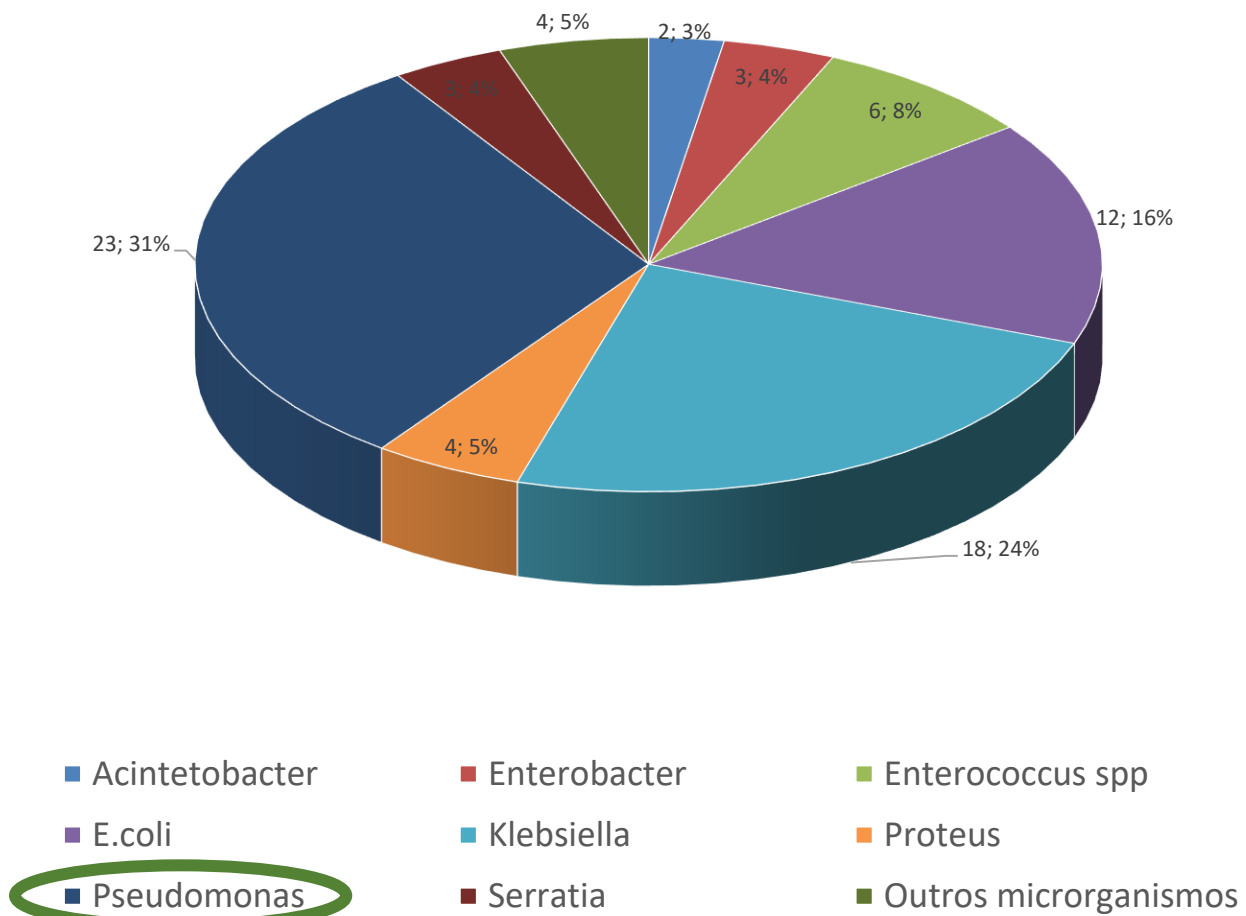
Hemoculturas UTI pediátrica

Distribuição percentual dos agentes isolados em IPCS Lab , em UTI ped, ano 2023.



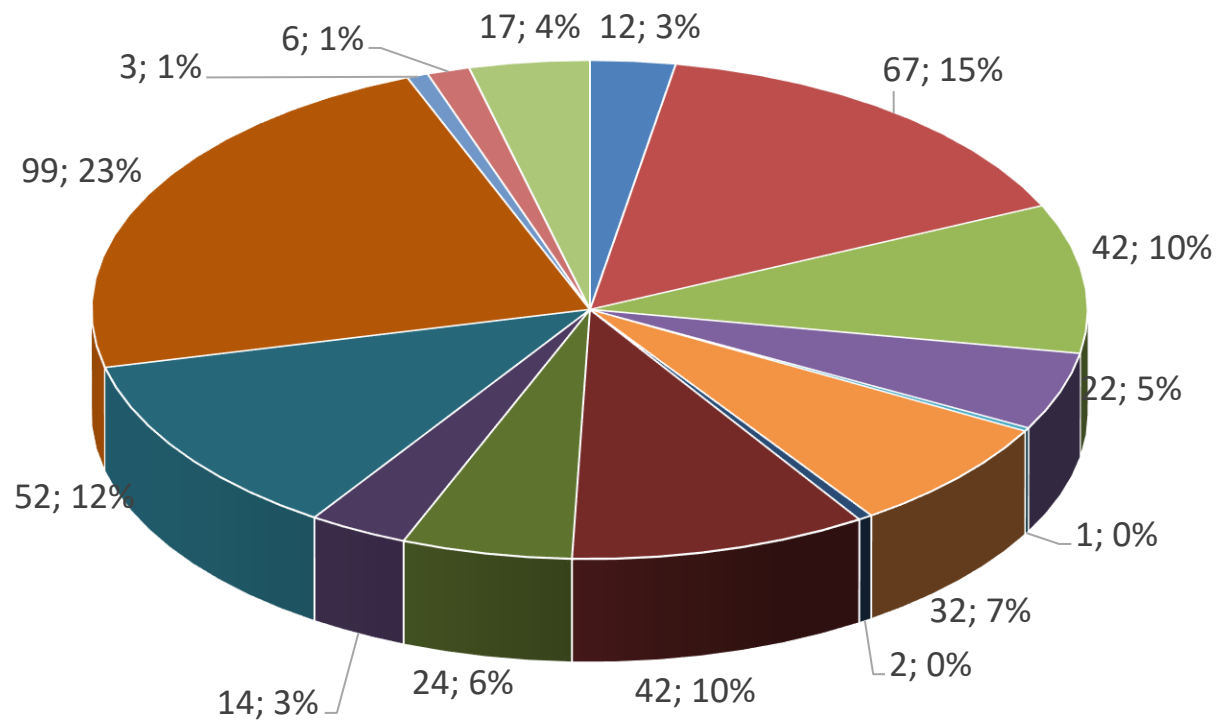
- Acinetobacter
- E. faecalis
- S aureus
- Candida sp
- E. faecium
- S epidermidis
- Enterobacter
- Klebsiella sp
- Citrobacter
- E Coli
- Serratia spp
- Stenotrophomonas
- Enterococcus sp
- Pseudomonas sp
- outras microorg

Distribuição percentual dos agentes causadores de ITU - SVD em UTI ped, Ano 2023. NMCIH/DVE/COVISA



Hemoculturas UTI neonatal

Distribuição percentual dos agentes isolados em IPCS lab em UTI neonatal, ano 2023. NMCIH/DVE/COVISA

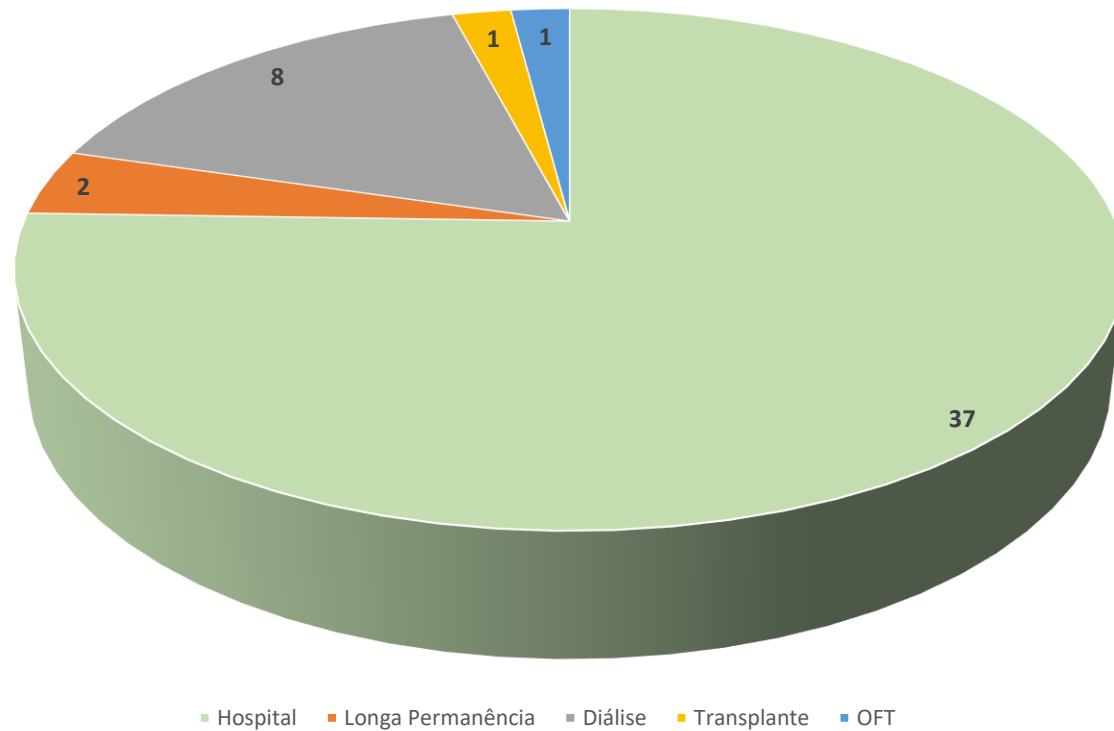


- Acinetobacter
- E Coli
- E. faecium
- Pseudomonas sp
- Citrobacter
- Candida sp
- Enterococcus sp
- Klebsiella sp
- S aureus
- Stenotrophomonas
- Enterobacter
- E. faecalis
- Serratia spp
- S epidermidis
- outras microorg

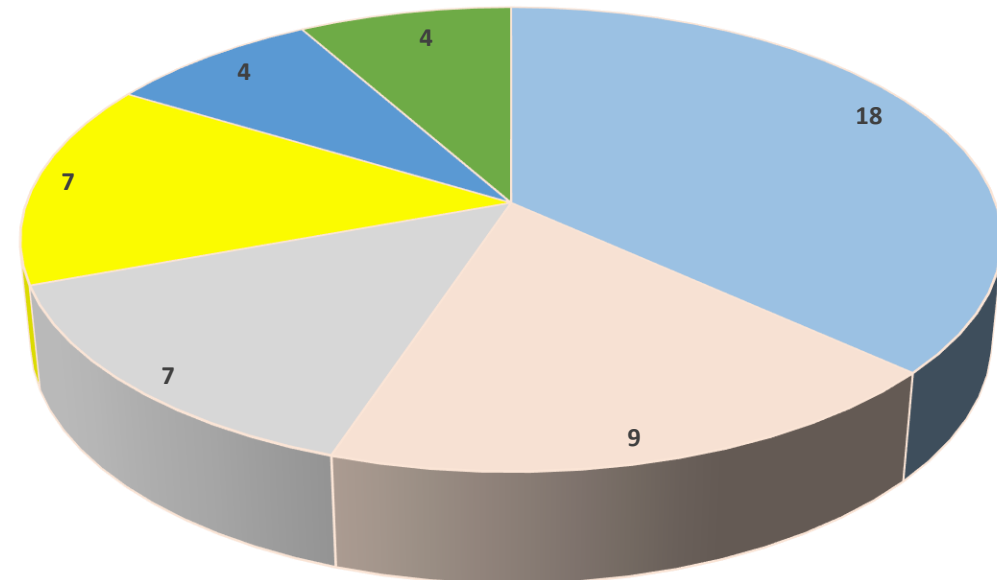
Surto de IRAS por bactérias Multirresistentes aos antimicrobianos no MSP – Ano 2023

Distribuição das ocorrências por tipo de unidade de saúde notificante, SVE-IrAS município de São Paulo, 2023

Diálise
Intra-hospitalar: 3
Extra-hospitalar: 5



Distribuição das ocorrências por agente causal, SVE-IrAS município de São Paulo, 2023



Microorganismos MDR

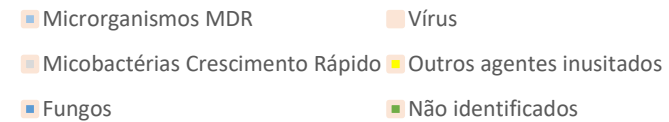
Vírus (varicela, SARS-CoV2, rotavírus, norovírus, dengue)

Micobactérias Crescimento Rápido (*abscessus*, *flavescenses*, *marinum*)

Outros agentes inusitados (*Ochrobactrum antropi*, *Acidovorax sp*, *Roultella orthynolitica*, *Cronobacter sakazakii*, *Gordonia sputi*)

Fungos (*Candida parapsilosis*, *Candida haemolunii*, *Fusarium solaris*, *Yarrowia lipolítica*)

Não identificados



Procedimentos para a notificação de surto de IRAS no Município de SP



Prefeitura do Município de São Paulo
Secretaria Municipal de São Paulo
Coordenadoria de Vigilância em Saúde



ORIENTAÇÃO PARA NOTIFICAÇÃO DE SURTOS EM SERVIÇOS DE SAÚDE

1. A notificação deve ser feita no: NOTIFICA ONLINE (do CVE), em:

- Surtos de Infecção Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS):

<https://www.saude.sp.gov.br/cve-centro-de-vigilancia-epidemiologica-prof.-alexandre-yrnjac/notificacao-on-line/notificacao-on-line>

http://cveantigo.saude.sp.gov.br/htm/not_ih.htm

2. Todos os campos solicitados na notificação devem ser preenchidos.

Data da notificação:		
1	Evento	Clicar em uma das seguintes alternativas: infecção, colonização, reação pirogênica ou outros eventos
1.1	Outros Eventos	Digitar quais outros eventos além do evento principal acima, ocorreram
2.	Localização topográfica	Clicar em uma das seguintes alternativas: corrente sanguínea, trato respiratório, trato urinário, pele ou tecidos moles, sistema nervoso, sistema reprodutor, sistema digestório ou outros
2.1	Outras localizações	Digitar outras localizações, se ocorrerem
3	Tipo de unidade acometida	Clicar em uma das seguintes alternativas: UTI Adulto, UTI Neonatal, UTI Pediátrica, Terapia Semi-intensiva, Cirúrgica, Clínica, Pediátrica, Hemodiálise, Serviço Ambulatorial, Outros
3.1	Outros tipos de unidade (especificar)	Digitar outras unidades acometidas
4.	Microrganismo envolvido	Digitar qual microrganismo foi identificado como causador do surto
5	Número de casos suspeitos	Digitar o número de casos suspeitos que ainda estão sob investigação. Os que já foram contados como confirmados ou descartados não devem ser informados neste campo.
6.	Número de casos confirmados	Digitar o número de casos confirmados
7.	Número de óbitos	Digitar o número de óbitos ocorridos (óbitos de pacientes envolvidos no surto que está sendo notificados)
8.	Data do primeiro caso identificado	Digitar a data do primeiro caso do evento que está sendo notificado
9.	Nome do serviço de saúde	Digitar o nome do serviço de saúde
10.	Endereço	Digitar o endereço do serviço de saúde
11	Município de ocorrência	Clicar no nome do município onde está localizado o serviço de saúde
12.	Tipo notificante	Clicar em uma das alternativas: população, médico, enfermeiro, laboratório de saúde pública, vigilância



Prefeitura do Município de São Paulo
Secretaria Municipal de São Paulo
Coordenadoria de Vigilância em Saúde



		epidemiológica estadual, vigilância epidemiológica municipal, outro profissional de saúde
12.1	Outro notificante	Digitar outro notificante
13	Nome do notificante	Digitar o nome do notificante
14	Telefone para contato	Digitar o telefone da CCIH ou SCIH (institucional)
15	Email	Digitar o email do SCIH (institucional)
16	Observação:	informar as principais medidas adotadas para controle do surto; se foram encaminhadas as cepas isoladas (em condição de viabilidade) para o laboratório de referência (Instituto Adolfo Lutz-IAL). Em caso de encaminhamento de cepas ou qualquer outra amostra – informar neste espaço o número da requisição (de cada amostra enviada) cadastrada no GAL/IAL. *

* - se a notificação for de surto de COVID-19, ou de qualquer outra doença de notificação compulsória ou não E de ocorrência na comunidade, informar se houve acometimento de visitantes / acompanhantes (e quantos) e também se houve acometimento de profissionais de saúde (e quantos).

Atenção: Se há suspeita de envolvimento de produtos para assistência à saúde no surto, a notificação deve ser imediata, para possibilitar as ações de vigilância sanitária em tempo oportuno.

4. A informação de encerramento do surto deverá ser encaminhado via **Formulário de Encerramento do Surto**, conforme modelo em anexo.

Observação 1: O **Formulário de Encerramento do Surto** devidamente preenchido deverá ser encaminhado para: viqras@prefeitura.sp.gov.br

IMPORTANTE: No caso de surto de doenças de notificação compulsória de transmissão intra-hospitalar é preciso fazer também a notificação conforme protocolos técnicos e sistemas de notificação próprios, como SINAN, e-SUS, SIVEP-GRUPE ou outro, seguindo os fluxos já estabelecidos.

São Paulo, 13 de abril de 2022.



Fluxo de notificação de surto de IRAS no MSP

- 1) CCIH identifica evento que preenche definições de SURTO de IRAS.
- 2) CCIH do hospital estabelece as medidas de prevenção e controle e notifica DVHOSP/CVE/SP e CIEVS/CVE pelo sistema “on line CVE”.
- 3) CIEVS/COVISA encaminha para o NMCIH/DVE/COVISA.
- 4) NMCIH/DVE/COVISA entra em contato por telefone/e-mail confirmando a notificação e da suporte técnico à CCIH do hospital. São enviadas planilhas e solicitação de relatório técnico à CCIH do hospital para ciência e registros ao NMCIH/DVE/COVISA.
- 5) Amostras de microrganismos multi-R envolvidos no surto são enviadas ao IAL/SP (lab microbiologia médica) para confirmação de identificação, antibiograma, genes de resistência e análise DNA plasmidial/cromossômico para identificação de padrão clonal.
- 6) Através das ações de vigilância epidemiológica com avaliação do impacto das medidas de controle, é possível identificar o encerramento do surto de IRAS, com envio de relatório ao NMCIH/DVE/COVISA.

Fluxo de notificação de surto de IRAS no MSP

- 1) CCIH identifica evento que preenche definições de SURTO de IRAS.
- 2) CCIH do hospital estabelece as medidas de prevenção e controle e notifica DVHOSP/CVE/SP pelo sistema “on line CVE”.
- 3) DVHOSP/CVE/SP repassa a notificação ao CIEVS e NMCIH/DVE/COVISA.
- 4) NMCIH/DVE/COVISA entra em contato por telefone/e-mail confirmando a notificação e dá suporte técnico à CCIH do hospital. São enviadas planilhas e solicitação de relatório técnico à CCIH do hospital para ciência e registros ao NMCIH/DVE/COVISA.
- 5) Amostras de microrganismos multi-R envolvidos no surto são enviadas ao IAL/SP (lab microbiologia médica) para confirmação de identificação, antibiograma, genes de resistência e análise DNA plasmidial/cromossômico para identificação de padrão clonal.
- 6) Através das ações de vigilância epidemiológica com avaliação do impacto das medidas de controle, é possível identificar o encerramento do surto de IRAS, com envio de relatório ao NMCIH/DVE/COVISA.



FORMULÁRIO DE ENCERRAMENTO DE SURTO DE IRAS

Hospital/Serviço:.....

Surto de*:

*- (digitar: evento, topografia, agente etiológico, unidade de internação/hospital, agente etiológico e tempo/data de início e término).

Exemplo: Surto de IPCS-CVC Laboratorial, por ~~Acinetobacter baumannii~~ MR, na UTI-Adulto / Hospital "Vigilando Melhorar", no período de / / a / /

1. O SURTO DE IRAS foi controlado através das ações promovidas pela CCIH/SCIH:

Intensificação das práticas de precaução padrão e higiene de mãos

Instituição das precauções e isolamentos (conforme mecanismo de transmissão da infecção)

Melhorias e adequações nos procedimentos para técnica asséptica de inserção e utilização de dispositivos invasivos relacionados ou associados a infecção

Melhorias e adequações nos procedimentos para utilização de medicamentos e produtos para assistência ao paciente, com atenção à técnica asséptica

Orientação e ações educativas sobre as medidas de prevenção e controle de infecção no surto, junto à equipe multiprofissional que presta assistência ao paciente

Adequação e disponibilização de materiais e insumos utilizados para a prevenção e controle de infecções

Parceria com o laboratório de microbiologia para colheita e acondicionamento adequados de espécimes clínicos para diagnóstico, processamento da amostra em tempo oportuno, manutenção da cepa em condições de viabilidade para estudos posteriores, a critério da CCIH E comunicação oportuna e rápida do resultado

Outros procedimentos:

Observação: outros procedimentos que a critério da CCIH tenham contribuído para contenção do surto, como por exemplo: adequação de antibioticoterapia empírica, vigilância e busca ativa de novos casos, e outros.



2. Após o surto de IRAS, a CCIH implementou os seguintes procedimentos de melhorias nas ações de prevenção e controle:

Aspectos estruturais:

Processos e protocolos de prevenção:

3. No presente surto foi possível a identificação do caso índice e/ou possível fonte de infecção / colonização.

Sim

Não

4. Houve o envolvimento de produtos utilizados na assistência / terapêutica (medicamentos, sangue e hemoderivados, dispositivos e outros)

Sim. Qual?

Não

São Paulo, / / 2022.

Desafios para as ações de prevenção e controle de surto de IRAS em políticas públicas

- Equipe multiprofissional e lideranças com a cultura/comportamento apresentando adesão variável às medidas preventivas
- Sobrecarga de trabalho e desgaste da equipe assistencial (riscos de IRAS e eventos adversos)
- Oportunidades para melhorias dos serviços prestados em microbiologia clínica
- **Ausência de publicação da investigação e resultados do surto, em periódico científico**

■ CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES

As drogas da classe dos carbapenêmicos são mais utilizadas no tratamento das infecções graves causadas por bacilos Gram-negativos (BGN) em hospitais, particularmente em pacientes graves internados em UTI especialmente para tratar de BGN multirresistentes. Portanto, o objetivo deste boletim foi analisar o comportamento da taxa de detecção das carbapenemases no Brasil durante o período de 2015 a 2022.

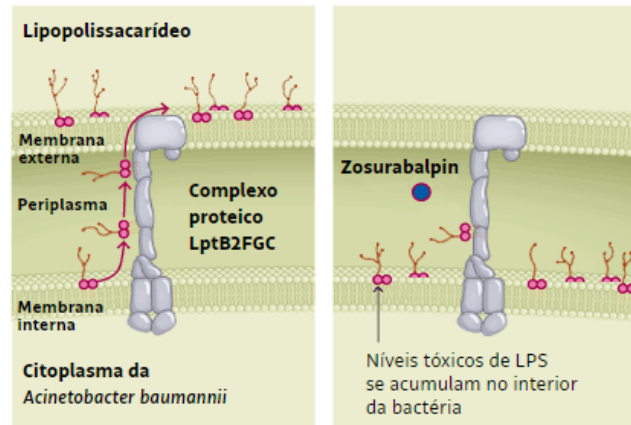
Assim, observou-se um aumento importante, tanto quantitativo quanto qualitativo, dessas carbapenemases durante esses anos. Destaca-se o aumento expressivo do gene bla_{NDM} , o qual confere resistência não somente aos carbapenêmicos, mas também às novas combinações de drogas, como os beta-lactâmicos combinados a inibidores de beta-lactamases (p. ex.: ceftazidima-avibactam), com potencial de tornar a bactéria produtora de NDM um microrganismo pan-resistente (resistente a todos os antibióticos disponíveis). O único gene a demonstrar uma diminuição expressiva foi o bla_{SPM} encontrado em *P. aeruginosa*. Entretanto, houve aumento significativo dos genes bla_{NDM} e bla_{KPC} nesta espécie.

Cientistas descobrem classe de antibióticos capaz de matar bactérias resistentes

Avanço tem potencial clínico contra infecções associadas a cerca de 1,3 milhão de mortes por ano

Como age a nova droga?

A nova classe de medicamentos (sintético), conhecida como zosurabalpin, age na cadeia de transporte do LPS (lipopolissacarídeo) da membrana interna para a externa da bactéria (periplasma)



O **zosurabalpin** liga-se a um complexo de proteínas na membrana da bactéria conhecido como LptB2FGC. Ao fazer essa conexão, a bactéria não consegue mais transportar o LPS, que acaba se acumulando em níveis tóxicos para a bactéria, o que acaba matando-a

O grupo de antibióticos possui [ação contra bactérias gram-negativas e gram-positivas](#), mas a zosurabalpina foi eficaz principalmente contra a CRAB (*Acinetobacter baumannii* carbapenêmico-resistente, na sigla em inglês). A droga foi testada em [placas de laboratório infectadas](#) com a bactéria e em camundongos, onde conseguiu [inibir o crescimento bacteriano](#).

A *A. baumannii* é uma bactéria gram-negativa listada entre os [microrganismos de prioridade máxima](#) para a [OMS](#) (Organização Mundial da Saúde) devido à resistência antimicrobiana. Segundo um estudo publicado na revista The Lancet, aproximadamente 1,3 milhão de mortes por ano em todo mundo são causadas por bactérias resistentes.

OPAS



Organização
Pan-Americana
da Saúde



Organização
Mundial da Saúde
REGIONAL AMÉRICA
SUL

Atualização epidemiológica: Surto relacionados a Turismo Médico e de Saúde

7 de julho de 2023

Diante do aumento de surtos causados por diferentes microorganismos relacionados ao turismo médico e de saúde, a Organização Pan-Americana da Saúde/Organização Mundial da Saúde (OPAS/OMS) incentiva os Estados Membros a fortalecer a capacidade de detecção e manejo de infecções por microrganismos resistentes a antimicrobianos em pacientes que viajam para serem atendidos em um país diferente de sua residência. Ao mesmo tempo, a OPAS/OMS os insta a revisar as medidas preventivas para reduzir as infecções associadas com a atenção à saúde, em todos os níveis do sistema.

Diagnóstico laboratorial

Os laboratórios de microbiologia são essenciais para a detecção do agente causador da infecção e seu perfil de resistência, portanto se recomenda:

- Implementar, nos laboratórios de referência nacionais, o protocolo regional para detecção de resistências e referência de cepas em casos suspeitos ¹.
- Treinar os laboratórios clínicos na detecção de patógenos relacionados com a atenção de saúde mais comumente adquiridos em destinos internacionais.
- Garantir a capacidade dos laboratórios clínicos para detectar e confirmar mecanismos de resistência prevalentes no país e também aqueles importados como consequência de atenção à saúde no exterior, bem como para a busca de alternativas de tratamento para patógenos resistentes, nos casos em que seja necessário.
- Fortalecer as capacidades dos laboratórios de referência nacionais para a caracterização dos mecanismos de resistência e a realização de técnicas de epidemiologia molecular que permitam caracterizar rapidamente os isolados recuperados do surto e compará-los com possíveis emergências de cepas relacionadas ao mesmo evento em outros países.
- De acordo com o Regulamento Sanitário Internacional, comunicar imediatamente os achados às autoridades competentes do país onde a infecção foi provavelmente adquirida.

Prevenção e controle de infecções relacionadas à assistência à saúde

A promoção e o cumprimento dos requisitos mínimos para os programas de prevenção e controle de infecções em nível nacional e nos estabelecimentos de saúde (12) são fundamentais para prevenir o surgimento e a disseminação de infecções causadas por microrganismos resistentes.

A seguir, um resumo das principais medidas que devem ser implementadas.

- Assegurar a implementação adequada da estratégia multimodal de higiene das mãos (13).
- Implementar as recomendações para a prevenção de infecções de feridas cirúrgicas (14).
- Limpar, descontaminar e esterilizar todos os equipamentos e dispositivos médicos de acordo com as diretrizes vigentes (15).
- Implementar medidas de precaução de contato em pacientes infectados ou colonizados por microrganismos resistentes.



INFORME TÉCNICO No. 45 Maio 2017

TRANSFERENCIA INTERNA E EXTERNA DE PACIENTES EM ISOLAMENTO

A continuidade do cuidado ao paciente que se encontra em isolamento, através da máxima adesão ao procedimento, é medida fortemente recomendada para a proteção da equipe multiprofissional, pacientes e ao ambiente do serviço de saúde. Pacientes colonizados ou com infecção por bactérias multirresistentes são mantidos em isolamento de contato durante a sua assistência e a continuidade desta prática deve ocorrer em situação de transferência interna, entre unidades do próprio hospital, bem como na transferência e admissão de pacientes externos ao hospital.

Falhas na adesão aos procedimentos de isolamento pela equipe multiprofissional favorecem a disseminação de microrganismos de maneira cruzada aos pacientes, bem como a transmissão de infecções, favorecendo a ocorrência de surtos de infecção/colonização em serviços de assistência a saúde. O registro das informações sobre o isolamento em prontuário (físico ou eletrônico) bem como em relatório médico de transferências, poderá reduzir os riscos de não conformidades no processo assistencial. Segue sugestão de ficha para preenchimento em caso de transferências internas ou externas para apoio.

Bibliografia de apoio:

1. CDC/ Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC): Management of multidrug-resistant organisms in healthcare settings, 2006. disponível em: <http://www.cdc.gov/ncidod/dhqp/pdf/ar/mdroGuideline2006.pdf>
2. Precauções e Isolamento APECIH Associação Paulista de Estudos e Controle de Infecção Hospitalar, coordenação Luci Corrêa, 2ª ed. 2012
3. Núcleo Municipal de Controle de Infecção Hospitalar (NMCIH/CCD/COVISA). INFORME TÉCNICO XXVI Agosto 08 Atualizado em março 2015 Instituição e suspensão das práticas de precauções de contato contra a transmissão cruzada de microrganismos multi-resistentes. Disponível:http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/chamadas/informe_tcnico_26_-_precaucao_de_contato_x_multi_resi_1426516931.pdf. Acessado em 19/05/2017.



Coordenadoria de Vigilância em Saúde - COVISA
Gerência do Centro de Controle de Doenças
Núcleo Municipal de Controle de Infecção Hospitalar - NMCIH
telefone: (11) 33978317

vigiras@prefeitura.sp.gov.br

FICHA DE TRANSFERÊNCIA EXTERNA DE PACIENTES EM ISOLAMENTO

DATA TRANSFERÊNCIA: _____
UNIDADE DE ORIGEM _____
ENDEREÇO _____ FONE _____
PROFISSIONAL RESPONSÁVEL: _____

1. Identificação do paciente: _____
2. No. prontuário: _____ Data admissão instituição: _____

3. Diagnósticos:
a. _____
b. _____
c. _____

4. Procedimentos invasivos:

a. Catéter venoso central S () N () Data do procedimento: _____
b. catéter hemodialise curta permanência S () N () Data do procedimento: _____
c. catéter venoso longa permanência S () N () Data do procedimento: _____
permcath () porto cath () outro ()
d. sonda vesical demora S () N () Data do procedimento: _____
e. tubo oral traqueal S () N () Data do procedimento: _____
f. traqueostomia S () N () Data do procedimento: _____
g. outros (Drenos/ Gastrostomia ...)

4. Microorganismo MR: _____ Resistência _____
a. _____
b. _____
c. _____

5. Tipo de Isolamento em vigência:

a. Isolamento de Contato ()
b. Isolamento Respiratório para Gotículas ()
c. Isolamento Respiratório para Aerossóis ()

Justificativa da aplicação do isolamento: _____

Inter-facility Infection Control Transfer Form

This form must be filled out for transfer to accepting facility with information communicated prior to or with transfer.

Please attach copies of latest culture reports with susceptibilities if available.

Sending Healthcare Facility:

Patient/Resident Last Name	First Name	Date of Birth	Medical Record Number

Name/Address of Sending Facility	Sending Unit	Sending Facility Phone

Sending Facility Contacts	Contact Name	Phone	E-mail
Transferring RN/Unit			
Transferring physician			
Case Manager/Admin/SW			
Infection Preventionist			

Does the person* currently have an infection, colonization OR a history of positive culture of a multidrug-resistant organism (MDRO) or other potentially transmissible infectious organism?	Colonization or history (Check if YES)	Active infection on Treatment (Check if YES)
Methicillin-resistant <i>Staphylococcus aureus</i> (MRSA)	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> Yes
Vancomycin-resistant <i>Enterococcus</i> (VRE)	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> Yes
<i>Clostridioides difficile</i>	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> Yes
<i>Acinetobacter</i> , multidrug-resistant	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> Yes
Enterobacteriaceae (e.g., <i>E. coli</i> , <i>Klebsiella</i> , <i>Proteus</i>) producing-Extended Spectrum Beta-Lactamase (ESBL)	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> Yes
Carbapenem-resistant Enterobacteriaceae (CRE)	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> Yes
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> , multidrug-resistant	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> Yes
<i>Candida auris</i>	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> Yes
Other, specify (e.g., lice, scabies, norovirus, influenza):	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> Yes

Does the person* currently have any of the following? (Check here if none apply)

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Cough or requires suctioning | <input type="checkbox"/> Central line/PICC (Approx. date inserted) |
| <input type="checkbox"/> Diarrhea | <input type="checkbox"/> Hemodialysis catheter |
| <input type="checkbox"/> Vomiting | <input type="checkbox"/> Urinary catheter (Approx. date inserted) |
| <input type="checkbox"/> Incontinent of urine or stool | <input type="checkbox"/> Suprapubic catheter |
| <input type="checkbox"/> Open wounds or wounds requiring dressing change | <input type="checkbox"/> Percutaneous gastrostomy tube |
| <input type="checkbox"/> Drainage (source): | <input type="checkbox"/> Tracheostomy |

Inter-facility Infection Control Transfer Form

Is the person* currently in Transmission-Based Precautions? NO YES

Type of Precautions (check all that apply) Contact Droplet Airborne

Other:

Reason for Precautions:

Is the person* currently on antibiotics? NO YES (current use)

Antibiotic, dose, route, freq.	Treatment for:	Start date	Anticipated stop date	Date/time last dose

Vaccine	Date administered (If known)	Lot and Brand (If known)	Year administered (If exact date not known)	Does the person* self-report receiving vaccine?
Influenza (seasonal)				<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No
Pneumococcal (PPSV23)				<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No
Pneumococcal (PCV13)				<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No
Other:				<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No

*Refers to patient or resident depending on transferring facility

Name of staff completing form (print):

Signature: Date:

If information communicated prior to transfer:

Name of individual at receiving facility:

Phone of individual at receiving facility:

SAVE

PRINT

Health Departments Are Combating Antibiotic Resistance (AR)

State and local health departments fight antibiotic resistance, but more support is needed as new resistance continues to emerge.

Lab Data are Enhancing Local Response

- ✓ Rapidly detect AR through CDC's Antibiotic Resistance Laboratory Network
- ✓ Inform local responses to prevent spread

Gaps in Lab Capacity can Allow Germs to Spread Undetected

- New types of resistance are constantly emerging and spreading
- Labs need specialized workforce to implement and use new technologies



Prevention & Containment are Stopping Spread

- ✓ Support aggressive responses to all unusual resistance
- ✓ Work with local partners and healthcare facilities to track and prevent healthcare-associated, foodborne, and community infections caused by antibiotic-resistant germs

More Boots on the Ground Needed to Stop Transmission

- More infection control responses are needed as new threats emerge in healthcare and the community
- Poor access to the best data tools can hurt efforts to learn about resistant germs and affected people
- Containment responses can be labor intensive and lab-epidemiology coordination is essential to stop the spread of new threats



Improving Antibiotic Use Slows Development of AR

- ✓ Use data to improve antibiotic use and keep antibiotics effective for life-threatening infections, including those that can lead to sepsis
- ✓ Lead or support improvements to antibiotic use in humans, animals, and the environment

Changing Prescribing Habits & Expectations Require Investment

- Improving antibiotic use across settings (healthcare, farms, the environment) is complex and needs tailored interventions
- Tracking antibiotic use in settings like nursing homes and long-term care facilities often does not exist or is difficult



U.S. Department of Health and Human Services
Centers for Disease Control and Prevention



DESAFIOS

- *Acinetobacter* pan-resistente (opções terapêuticas disponíveis)
- Antibioticoterapia empírica no tratamento da SEPSE Hospitalar
- Surtos de IRAS por agentes multirresistentes envolvendo produtos e a parceria com a vigilância sanitária
- **Admissão de pacientes encaminhados de outros serviços de saúde, com colonização/infecção por agentes MDR**