



prefeitura de
PORTO ALEGRE
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

BOLETIM CMCIH

COORDENAÇÃO MUNICIPAL DE
CONTROLE DE INFECÇÃO HOSPITALAR

MONITORAMENTO DAS INFECÇÕES
RELACIONADAS À ASSISTÊNCIA (IRAS) E
MICROORGANISMOS MULTIRRESISTENTES EM
2020 NO MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE.

SECRETÁRIO MUNICIPAL DE SAÚDE

Fernando Ritter

DIRETORA DA VIGILÂNCIA EM SAÚDE

Evelise Tarouco da Rocha

GERENTE DA UNIDADE DE VIGILÂNCIA
SANITÁRIA

Denise Marques Garcia

COORDENAÇÃO DA EQUIPE DE VIGILÂNCIA DE
SERVIÇOS E PRODUTOS DE INTERESSE À
SAÚDE

Alexandre Pinto Almeida

MEMBROS DA COORDENAÇÃO MUNICIPAL DO
CONTROLE DE INFECÇÃO

Alexia Carla Wachholz Dossa
Márcia Helena Aquino Severini
Raquel Cristine Barcella

ELABORAÇÃO

Raquel Cristine Barcella

REVISORES

Natalia Cassol Bolzan
Rafaela Breda

EDITORIAL

O Boletim Informativo da Coordenação Municipal de Controle de Infecção Hospitalar (CMCIH) apresenta os indicadores de infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS) e o monitoramento dos microrganismos multirresistentes notificados mensalmente, entre janeiro e dezembro de 2020, pelas instituições hospitalares do município de Porto Alegre. Tem como objetivo divulgar os indicadores epidemiológicos do município e identificar possibilidade de melhorias visando agregar qualidade e segurança na assistência ao paciente.

VIGILÂNCIA DAS INFECÇÕES RELACIONADAS À ASSISTÊNCIA À SAÚDE (IRAS)

CONTEXTUALIZAÇÃO

Denominam-se IRAS as infecções adquiridas por usuários de um sistema de saúde após a sua entrada no serviço, desde que o agravo não estivesse em período de incubação durante a admissão. Podem se manifestar no decorrer da internação ou após a alta, desde que relacionadas a procedimentos realizados durante o período de hospitalização. Alguns fatores podem contribuir para o aumento da chance de um paciente adquirir infecções, como tempo de permanência na instituição, extremos de idade, obesidade, desnutrição, diabetes, uso de antibióticos, realização de procedimento invasivo ou uso de dispositivos invasivos para a saúde.

Conforme o Relatório Global sobre Prevenção e Controle de Infecções, publicado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em 2022, de cada 100 pacientes internados em serviços de saúde, 7 em países de alta renda e 15 em países de baixa renda serão acometidos por pelo menos uma IRAS durante o período de internação. Este número aumenta para 30% do total de internados em Unidades de Terapia Intensiva (UTI), com uma incidência 20 vezes maior em países de baixa renda, principalmente entre neonatos. Quanto mais vulneráveis e frágeis os pacientes ficam, maior o risco de adquirir uma IRAS e suas consequências fatais. Os óbitos aumentam de duas a três vezes quando as infecções são causadas por microrganismos resistentes a antimicrobianos.



No final do ano de 2019, foi identificado um surto de doença respiratória causada pelo novo Coronavírus (SARS-CoV-2) na Índia, que se alastrou rapidamente ao redor do mundo, alterando de forma significativa a vida diária de bilhões de pessoas. Em março de 2020, a OMS declarou o agravo como a Pandemia.

Os profissionais de saúde foram particularmente afetados por esta nova realidade, que se tornou o maior desafio sanitário do século. A pandemia desviou os olhares e atuações dos Serviços de Controle de Infecção para o seu gerenciamento, sendo as equipes direcionadas principalmente para apoiar na elaboração e execução de planos de contingência. Estes tinham como principal objetivo prevenir a disseminação do vírus entre pacientes e colaboradores da instituição e garantir o tratamento adequado aos usuários do serviço. A demanda por aquisição de EPIs necessários para as medidas de precaução (dada a escassez no mercado mundial), as capacitações relacionadas a paramentação e desparamentação, higienização de mãos e das áreas próximas ao paciente, entre outras, são exemplos de atividades que dominaram o cotidiano das equipes de controladores de infecção das instituições de saúde.

A rotina dos hospitais, e não só do controle de infecção, passou por mudanças significativas durante o período, como cancelamento de procedimentos ambulatoriais e cirurgias eletivas, remanejamento de equipes para áreas críticas, alterações na política de acompanhantes, cancelamento de atividades de ensino, entre outras. A Portaria GM/MS nº 568/2020 autorizou a habilitação de leitos de UTI Adulto para atendimento exclusivo dos pacientes COVID-19 durante a pandemia, visando atender a demanda crescente por este serviço.

As alterações no ambiente hospitalar relacionadas à pandemia da COVID-19 alteraram as taxas de IRAS. Os registros realizados nas plataformas oficiais dependeram da capacidade de cada instituição em manter ativa as ações rotineiras dos programas de controle de infecção. Cabe ressaltar que, durante a pandemia, o foco principal dos protocolos e instituições foi a prevenção da transmissão da SARS-CoV-2 e que o controle de infecções hospitalares pode ter sido mantido em segundo plano.

Durante o ano de 2020, 23 UTI Adulto, 8 UTI Pediátricas e 9 UTI Neonatais realizaram notificação de IRAS, além de 17 instituições hospitalares, que realizam cirurgias e notificaram as Infecções de Sítio Cirúrgico (ISC) na plataforma disponibilizada.

Os dados utilizados para realização da análise foram coletados através das notificações registradas por meio do formulário eletrônico FormSUS/DATASUS/MS, conforme especialidades –UTI e Centros Cirúrgicos. As notificações foram classificadas conforme definições nacionais disponíveis através da Nota Técnica nº 01/2020 – GVIMS/GGTES/ANVISA. Para o ano de 2020, não há registro de notificações referentes a IPCSL, PAV, ITU e ISC relativas ao mês de dezembro.



CENÁRIO EPIDEMIOLÓGICO EM PORTO ALEGRE EM 2020

○ Infecções Primárias de Corrente Sanguínea Laboratorial (IPCSL)

Tabela 1 - Taxa de Densidade de Incidência (TDI) de IPCSL em pacientes em uso de cateter venoso central (CVC), internados em UTI. Porto Alegre, 2020.

Tipo de UTI	Nº SERVIÇOS*	Nº IPCSL**	Nº CVC/DIA***	TDI – IPCSL POA 2019	TDI - IPCSL POA 2020	TDI/IPCSL BR - 2020
UTI Adulto	23	426	108.795	2,99	3,91	4,3
UTI Pediátrica	8	51	15.997	2,97	3,18	4,6
UTI Neonatal						
Menor que 750g	9	20	1.820	1,74	10,98	10,07
De 750-999g	9	24	2.578	6,92	9,30	8,67
De 1000-1499g	9	33	6.079	3,92	5,42	6,89
De 1500-2499g	9	26	4.633	3,45	5,61	5,97
Maior ou igual a 2500g	9	32	4.980	5,59	6,42	5,51

*Número de serviços notificantes de IPCSL

**Número de Infecções Primárias de Corrente Sanguínea Laboratorial

***Número de Cateter Venoso Central dia

TDI = $\frac{\text{Nº de casos novos de IPCSL} \times 1000}{\text{Nº de CVC-dia}}$

De acordo com os dados analisados, é possível constatar um aumento das TDIs de IPCSL das UTI Adulto, Pediátrica e Neonatais se comparadas ao mesmo período de 2019, sendo o valor mais relevante identificado nas UTI Neonatais. Apesar deste aumento, com exceção das UTI Neonatais nas faixas de <750g, entre 750-999g e >2499g, as demais permaneceram abaixo das taxas nacionais.

Na UTI Adulto, a taxa de utilização de Cateter Venoso Central (CVC) foi de 61,71%, com uma TDI de IPCSL de 3,91 infecções por mil cateter-dia. Na UTI Pediátrica, a taxa de utilização do CVC foi de 69,02%, com uma TDI de IPCSL de 3,18 infecções por mil cateter-dia. Em relação a UTI Neonatal, recém nascidos com <750g apresentaram uma taxa de utilização de CVC de 53,86% e uma TDI de 10,98 infecções por mil cateter-dia, com destaque para o mês de maio, que apresentou uma TDI de IPCSL de 25,64 infecções por mil cateter-dia. Para a faixa de peso entre 750-999g, a taxa de utilização de CVC foi de 48,5%, uma TDI de 9,30 infecções por mil cateter-dia, com destaque para os meses de junho (TDI- IPCSL de 22,60) e novembro (TDI- IPCSL de 34,29). Recém-nascidos entre 1000-1499g apresentaram uma taxa de utilização de CVC de 51,22% e a menor TDI por IPCSL, ficando em 5,42 infecções por mil cateter-dia. Na faixa de peso ao nascer compreendida entre 1500-2499g, a taxa de utilização do CVC foi de 29,6% e a TDI foi de 5,61 infecções por mil cateter-dia, com destaque para o mês de agosto, que chegou a 15,42 infecções por mil cateter-dia. Entre os nascidos com peso maior ou igual a 2500g, a taxa de utilização de CVC foi de 31,24%, com uma TDI de 6,42 infecções por mil cateter-dia.

○ Monitoramento do perfil de sensibilidade de agentes prioritários das IPCSL

Em 2020 foram notificados 603 microrganismos identificados como agentes etiológicos de IPCSL em UTI Adulto, 50 microrganismos em UTI Pediátricas e 147 microrganismos em UTI Neonatais, conforme a tabela 02.

**UTI Adulto:
603**

**UTI
Pediátricas:
50**

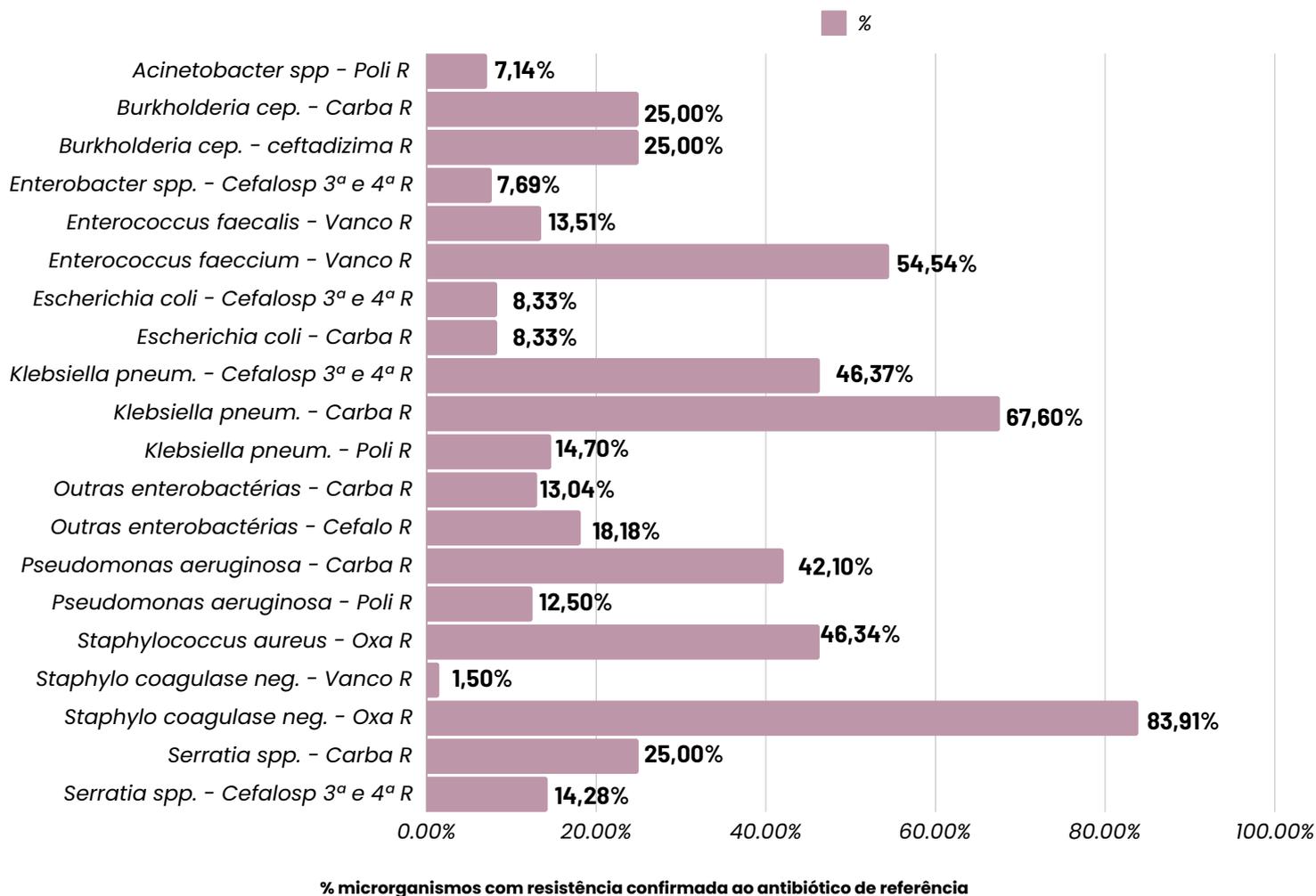
**UTI Neonatais:
147**

Tabela 2 - Microrganismos notificados em IPCSL em UTI Adulto, Pediátrica e Neonatal do município de Porto Alegre, 2020.

Microrganismo em IPCSL	UTI Adulto n = 603*		UTI Ped n = 50*		UTI Neo n = 147*	
	n	%	n	%	n	%
<i>Acinetobacter spp</i>	31	5,14	0	0	1	0,68
<i>Candida isolados</i>	53	8,78	2	4,00	6	4,08
<i>Enterobacter spp</i>	14	2,32	2	4,00	7	4,76
<i>Enterococcus spp.</i>	11	1,82	3	6,00	1	0,68
<i>Enterococcus faecalis</i>	37	6,13	3	6,00	8	5,44
<i>Enterococcus faecium</i>	34	5,63	0	0	0	0
<i>Escherichia coli</i>	12	1,99	0	0	1	0,68
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	72	11,94	10	20,00	6	4,08
<i>Serratia spp</i>	8	1,32	1	2,00	3	2,04
<i>Outras enterobactérias: Proteus/Morganella/Citobacter</i>	23	3,81	1	2,00	3	2,04
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	20	3,31	1	2,00	0	0
<i>Staphylococcus aureus</i>	44	7,29	9	18,00	13	8,84
<i>Staphylococcus coagulase negativa</i>	237	39,30	18	36,00	96	65,30
<i>Burkholderia cepacia</i>	4	0,66	0	0	1	0,68
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	3	0,49	0	0	1	0,68

*número absoluto

Gráfico 1 - Perfil fenotípico dos agentes etiológicos notificados em IPCSL em UTI Adulto no município de Porto Alegre, 2020.



Obs.: Dois resultados positivos (1%) do total de *Staphylococcus coagulase negativa* resistentes à Vancomicina apresentaram resistência intermediária ao fármaco.

Gráfico 2 - Perfil fenotípico dos agentes etiológicos notificados em IPCSL em UTI Pediátrica no município de Porto Alegre, 2020.

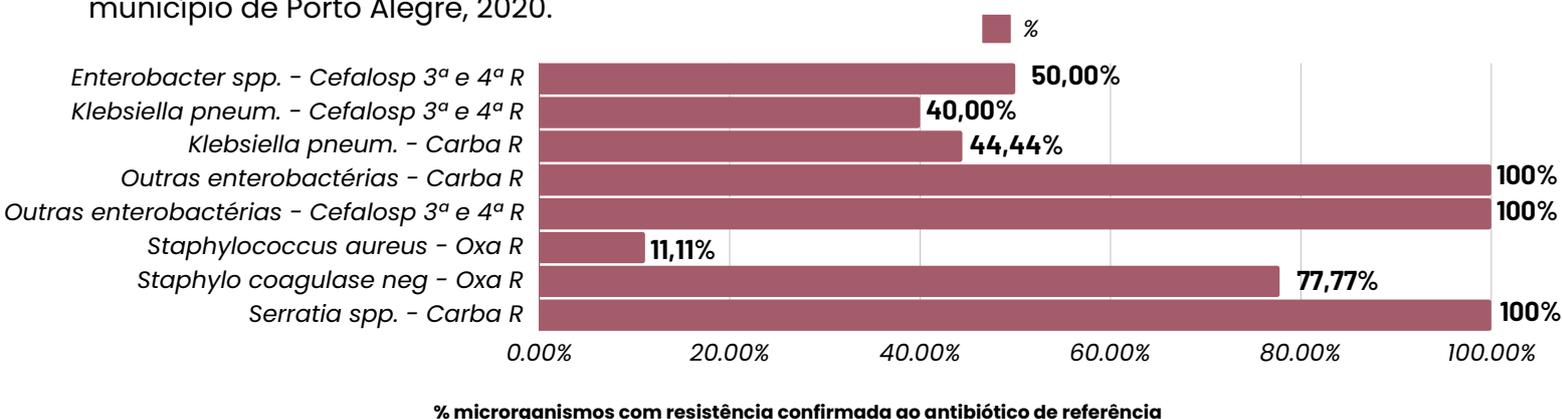
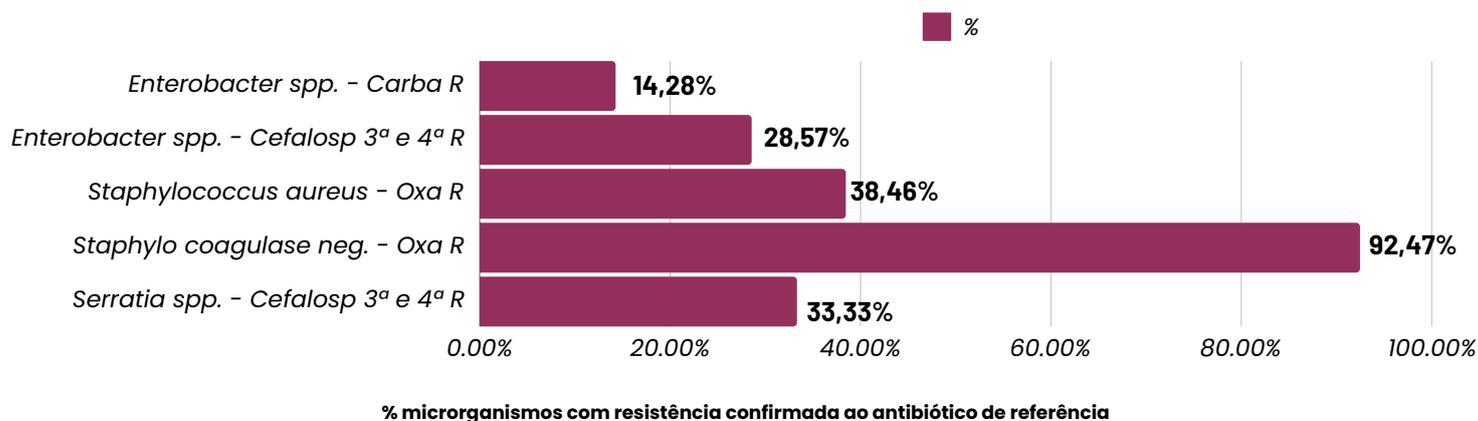


Gráfico 3 – Perfil fenotípico dos agentes etiológicos notificados em IPCSL em UTI Neonatal no município de Porto Alegre, 2020.



Pneumonias associadas à Ventilação Mecânica (PAV)

A tabela 3 apresenta as TDI de PAV associadas à utilização de Ventilação Mecânica (VM) por tipo de UTI no ano de 2019 e 2020 do município de Porto Alegre e do Brasil no ano de 2020.

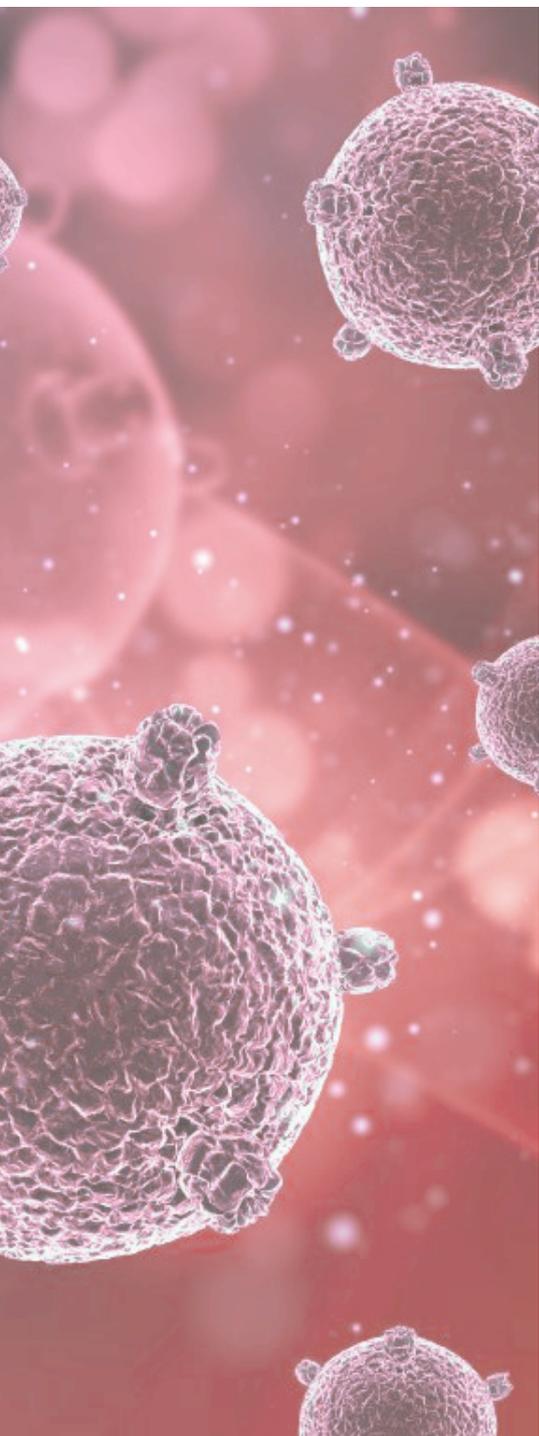
Tabela 3 – Taxa de Densidade de Incidência de PAV por tipo de UTI notificados no município de Porto Alegre, 2020.

Tipo de UTI	Nº SERVIÇOS*	Nº PAV	Nº VM/DIA	TDI – PAV POA 2019**	TDI - PAV POA 2020**	TDI/PAV BR 2020**
UTI Adulto	21	653	91.518	5,38	7,13	10,6
UTI Pediátrica	8	19	10.205	1,14	1,86	4,5
UTI Neonatal						
Menor que 750g	9	1	1.545	1,05	0,64	2,96
De 750-999g	9	3	1.520	1,69	1,97	3,85
De 1000-1499g	9	0	1.416	0,65	0	3,99
De 1500-2499g	9	0	900	0,63	0	3,37
Maior ou igual a 2500g	9	0	1.202	1,59	0	3,06

*Nº de serviços notificantes de PAV e VM-dia – 2020

**TDI = $\frac{\text{Nº de casos novos de PAV} \times 1000}{\text{Nº de VM-dia}}$

A PAV é uma das infecções nosocomiais mais comuns em UTI. O agravo apresenta morbidade significativa, pois prolonga o tempo de uso da ventilação mecânica, o tempo de internação e os custos associados. No ano de 2020, devido a pandemia da COVID-19, a demanda por respiradores artificiais aumentou. A utilização de ventiladores mecânicos por período prolongado aumenta o risco do paciente adquirir infecções de origem hospitalar.



A pandemia da COVID-19 favoreceu a disseminação de microrganismos multirresistentes e IRAS, principalmente devido ao aumento do número e do tempo de hospitalização de pacientes graves. O uso excessivo e empírico de antimicrobianos, a falta de recursos humanos e a escassez, somada ao uso inadequado de EPIs, estão diretamente relacionados ao expressivo aumento de morbimortalidade e a elevação das taxas de infecções hospitalares.

Em relação à PAV, dados do relatório da National Healthcare Safety Network do Centers for Disease Control and prevention (NHSN do CDC) apontam taxas de PAV em UTI que variam de 0,7 a 4,4 infecções por mil VM-dia em UTI Adulto, uma média de 1,22 infecções por mil VM-dia em UTI Pediátrica e médias de 0,6 a 2,5 infecções por mil VM-dia em UTI Neonatal, conforme faixa de peso ao nascer.

Em Porto Alegre, a taxa de utilização de VM na UTI Adulto foi de 51,92%. Em relação a PAV, a TDI foi de 7,13 infecções por mil VM-dia, sendo observada um aumento de 32,53% em relação ao ano de 2019. Na UTI Pediátrica a taxa de utilização de VM foi de 44,03%, com uma TDI de PAV de 1,86 infecções por mil VM-dia, representando um aumento de 63,16% em relação a 2019. Quanto à incidência de PAV em UTI Neonatal, houve uma maior concentração dos casos nas faixas de peso entre 750-999g, que apresentou uma taxa de utilização de VM-dia de 28,59%, com uma TDI de 1,97 infecções por mil VM-dia, e na menor faixa de peso ao nascer (menor que 750g), com taxa de utilização de VM em 45,72% e 0,64 infecções por mil VM-dia. Não houve notificação de PAV para as demais faixas etárias da UTI Neonatal no ano de 2020, o que não ocorria em anos anteriores.

Infecções do Trato Urinário (ITU) associadas a Cateter Vesical de Demora (CVD)

A tabela 4 apresenta as TDI de ITU associadas à utilização de CVD por tipo de UTI em Porto Alegre, nos anos de 2019 e 2020, e no Brasil, no ano de 2020.

Tabela 4 – Taxa de Densidade de Incidência de ITU em pacientes em uso de CVD internados em UTI em Porto Alegre, 2019.

Tipo de UTI	Nº SERVIÇOS*	Nº ITU	Nº CVD/DIA	TDI – ITU POA 2019**	TDI – ITU POA 2020**	TDI - ITU BR 2020**
UTI Adulto	21	170	120.729	1,52	1,41	3,2
UTI Pediátrica	8	24	7.583	2,61	3,16	3,2

*Número de serviços notificantes de ITU e CVD-dia/2020

**TDI = $\frac{\text{Nº casos novos de ITU} \times 1000}{\text{Nº de CVD-dia}}$

É possível observar uma redução na TDI de ITU nas UTI Adulto em relação ao ano de 2019, porém um aumento na TDI das UTI Pediátricas. As taxas municipais encontram-se abaixo das taxas nacionais de IRAS – ITU para o período analisado.

Tabela 5 – Microrganismos notificados em ITU em UTI Adulto e Pediátrica no município de Porto Alegre, 2020.

Microrganismo em ITU	UTI Adulto n = 151*		UTI Ped n = 21*	
	n	%	n	%
<i>Acinetobacter baumannii</i>	9	5,96	0	0
<i>Candida isolados</i>	0	0	0	0
<i>Enterococcus spp.</i>	9	5,96	1	4,76
<i>Enterococcus faecalis</i>	18	11,92	5	23,81
<i>Enterococcus faecium</i>	6	3,97	1	4,76
<i>Enterobacter spp</i>	3	1,99	3	14,29
<i>Escherichia coli</i>	26	17,22	2	9,52
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	44	29,14	5	23,81
<i>Proteus</i>	15	9,93	2	9,52
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	19	12,58	1	4,76
<i>Serratia</i>	2	1,32	1	4,76

*número absoluto

○ Infecções de Sítio Cirúrgico (ISC)

Durante o ano de 2020, 12 instituições hospitalares realizaram parto cesáreo em Porto Alegre, e a TDI de ISC relacionada a este procedimento apresentou um aumento de 8,17% em relação ao mesmo período avaliado no ano anterior, permanecendo acima da média nacional. A cirurgia de implante de prótese mamária foi realizada por 14 hospitais e a TDI de ISC foi inferior à taxa nacional, porém um pouco superior à taxa municipal de 2019.

A cirurgia de artroplastia primária de quadril foi realizada por 13 hospitais do município, e a TDI de ISC associada ao procedimento voltou a apresentar redução (em torno de 11%), permanecendo abaixo da taxa nacional. Devido a um problema no banco de dados disponibilizado, não foi possível avaliar as taxas de ISC associadas à artroplastia primária de joelho, cirurgia realizada por 17 instituições durante o período.

As cirurgias cardíacas, realizadas por 11 instituições, apresentaram uma redução de 57,04% em relação ao exercício de 2019, mantendo-se abaixo da taxa nacional. As cirurgias neurológicas mantiveram uma TDI semelhante ao ano de 2019, superiores em mais de 108% a média nacional.

Tabela 6 – Taxa de Densidade de Incidência de ISC em hospitais notificantes. Porto Alegre, 2020.

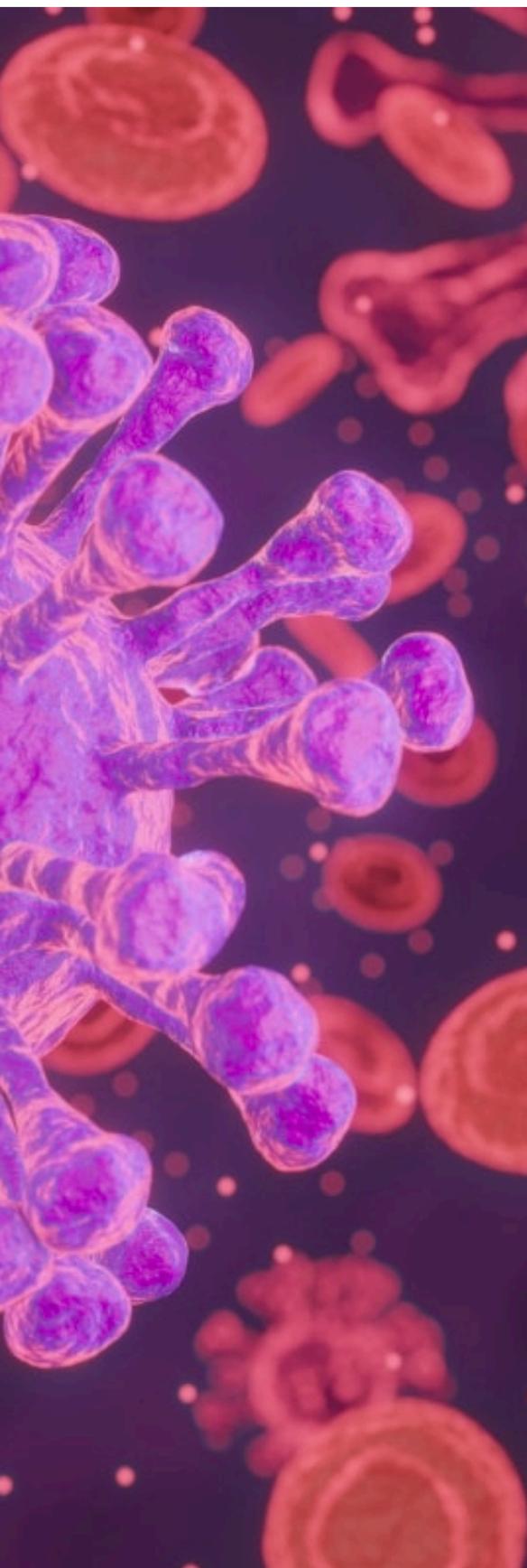
Infecção de Sítio Cirúrgico	Nº Hospitais*	Nº ISC	Nº Total procedimentos	TDI POA 2019**	TDI POA 2020**	TDI BR 2020**
Parto Cesário	12	226	13.115	1,59	1,72	1,2
Implante Prótese de Mama	14	22	3.311	0,55	0,66	0,9
Artroplastia Primária de Joelho	17	NA ***	NA***	3,17	NA***	1,8
Artroplastia Primária de Quadril	13	26	1.333	2,19	1,95	2,7
Cirurgia Cardíaca	11	27	1.163	5,40	2,32	4,1
Cirurgia Neurológica	12	56	994	5,65	5,63	2,7

*Nº de serviços notificantes de ISC de 2020

**TDI = $\frac{\text{Nº total de ISC relacionado ao procedimento cirúrgico}}{\text{Nº total de procedimentos cirúrgicos realizados}} \times 100$

***Não avaliado

MONITORAMENTO DA MULTIRRESISTÊNCIA NOS SERVIÇOS DE SAÚDE DE PORTO ALEGRE



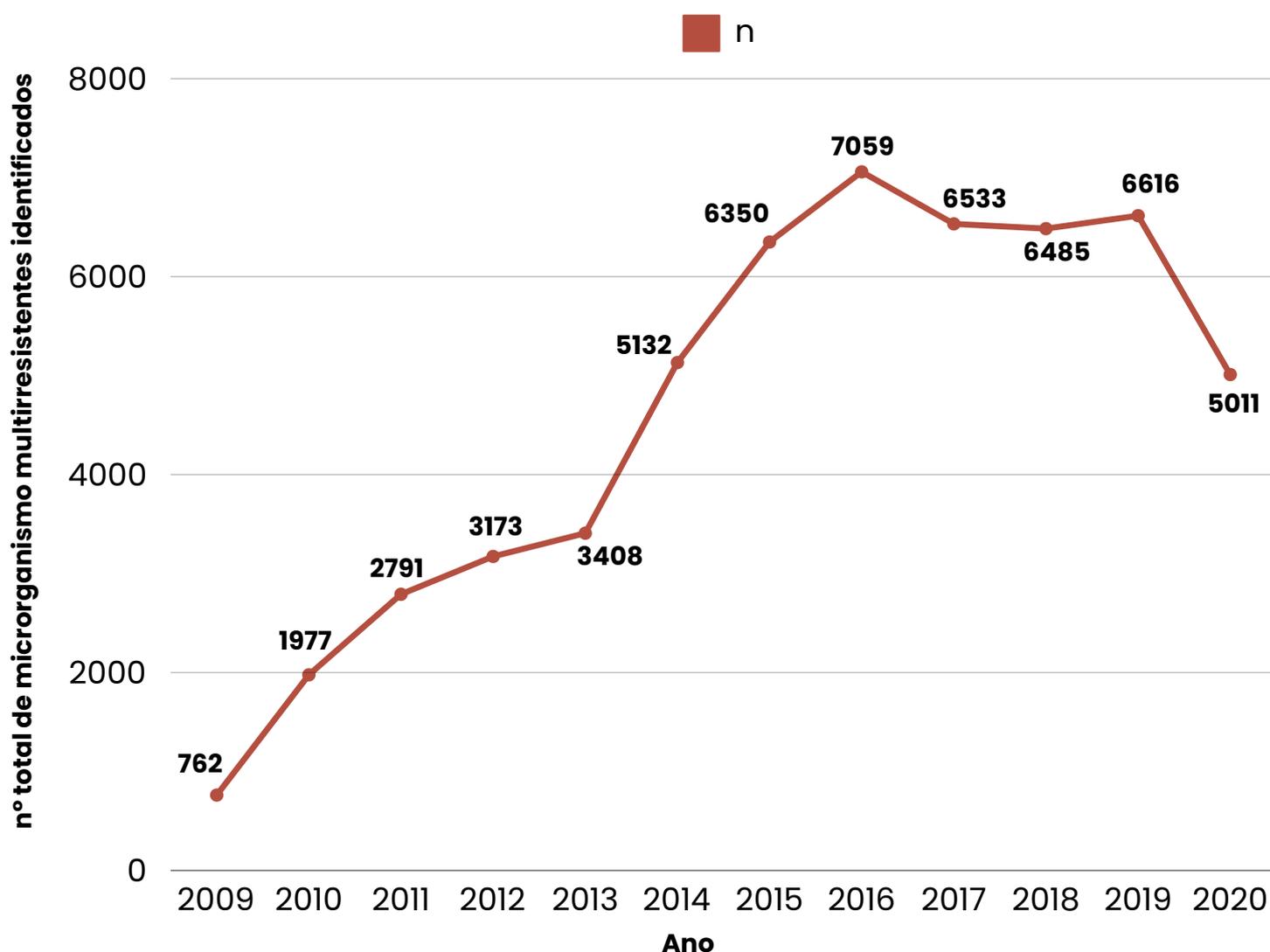
CONTEXTUALIZAÇÃO

Porto Alegre instituiu, há mais de uma década, a notificação de microrganismos multirresistentes (MMR) realizada pelas instituições hospitalares sediadas no município, através do formulário eletrônico Form-SUS. Desde então, os dados consolidados são monitorados e publicizados por meio de boletins informativos disponibilizados pelo site da Diretoria de Vigilância em Saúde (DVS), possibilitando a avaliação da carga de identificação de MMR de cada instituição e também do município.

A pandemia de SARS-CoV-2 levou à necessidade de adaptações significativas nos sistemas de saúde de todo o mundo. Como consequência, os serviços de controle de infecção e gerenciamento de antimicrobianos precisaram se adaptar rapidamente a essa nova situação. Desde o início da pandemia, as equipes de controle de infecção foram prontamente acionadas para apoiar na elaboração e execução dos planos de contingência e garantir um tratamento adequado aos pacientes, evitando assim a disseminação hospitalar do agente infeccioso. Uma das ações mais demandadas foi o reforço nas capacitações em parâmetros e desparâmetros, que de longa data são práticas complementares para a prevenção de transmissão cruzada de microrganismos resistentes, além de treinamentos em higiene das mãos, prática que também faz parte das medidas mitigadoras de disseminação de microrganismos.

Os protocolos institucionais, entretanto, abordavam principalmente a prevenção da transmissão do SARS-CoV-2 entre pacientes e entre profissionais da saúde, mantendo em segundo plano a prevenção de infecções hospitalares. Diante deste cenário, que também priorizou a internação de pacientes gravemente enfermos, as taxas de infecção hospitalar e resistência microbiana apresentaram mudanças nos perfis epidemiológicos das instituições, inclusive no nº total de MMR notificados, conforme observado no gráfico 4.

Gráfico 4 - Número de microrganismos notificados por ano no município de Porto Alegre.

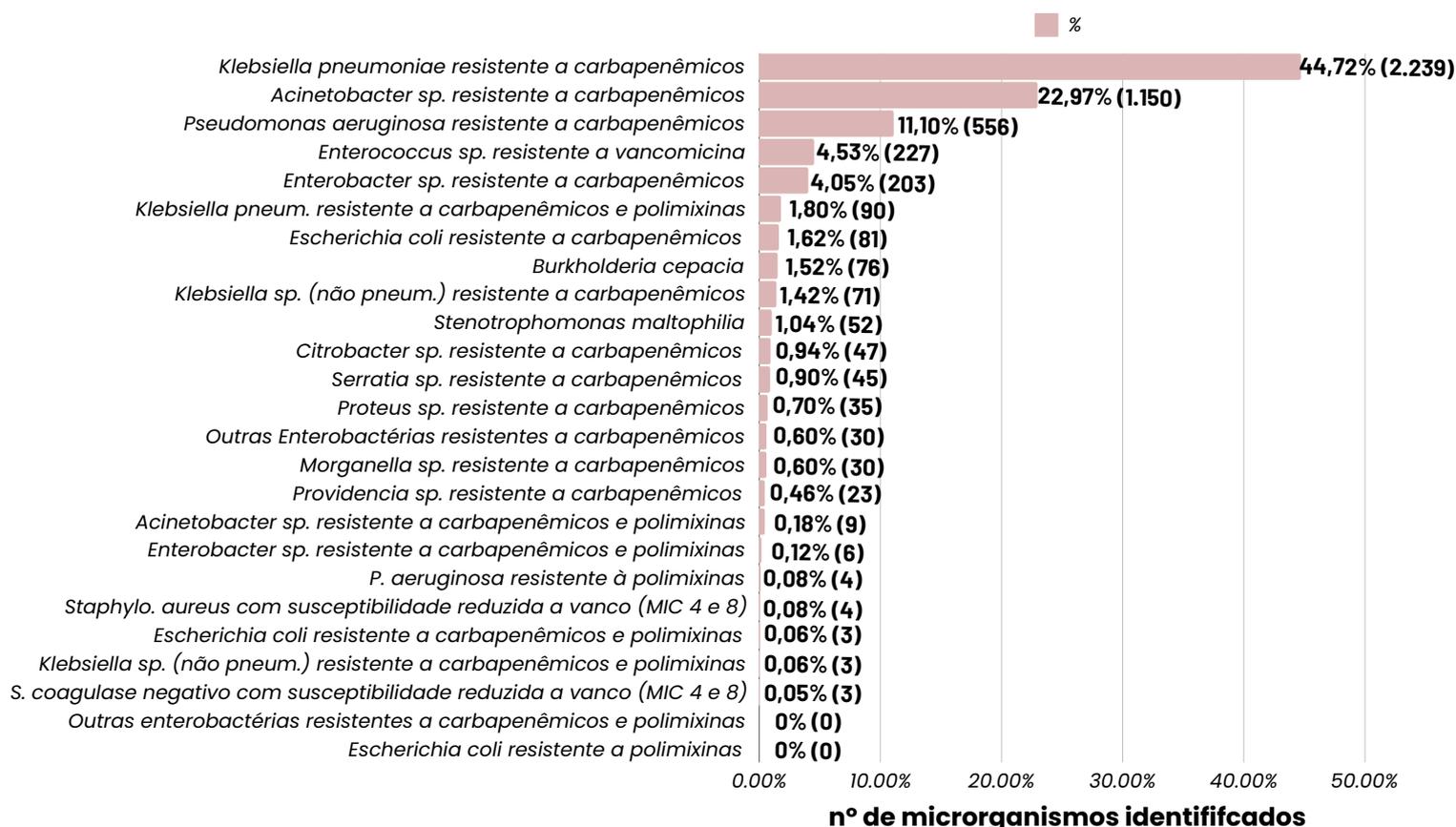


Fonte: Formulário google forms e Planilhas recebidas com as notificações de serviços que não constam nos formulários.

No ano de 2020, **5.011 notificações de microrganismos multirresistentes** foram realizadas, resultando em uma queda de 24,26% de notificações em relação ao ano anterior. Destas, a maioria (60%) continuou sendo, como em 2019, em pessoas do sexo masculino; porém, ao contrário do ano anterior, a maioria (57%) foi identificada como infecção, e não colonização. Dentre os materiais clínicos analisados, a maior parte também foi de swab de vigilância, seguido de aspirado ou lavado traqueal/brônquico e urina, ficando sangue na quarta posição. A unidade de internação que teve o maior número de notificações foi a UTI Adulto, seguida da Unidade clínica adulto e, depois, da emergência, empatada com a Unidade cirúrgica adulto.

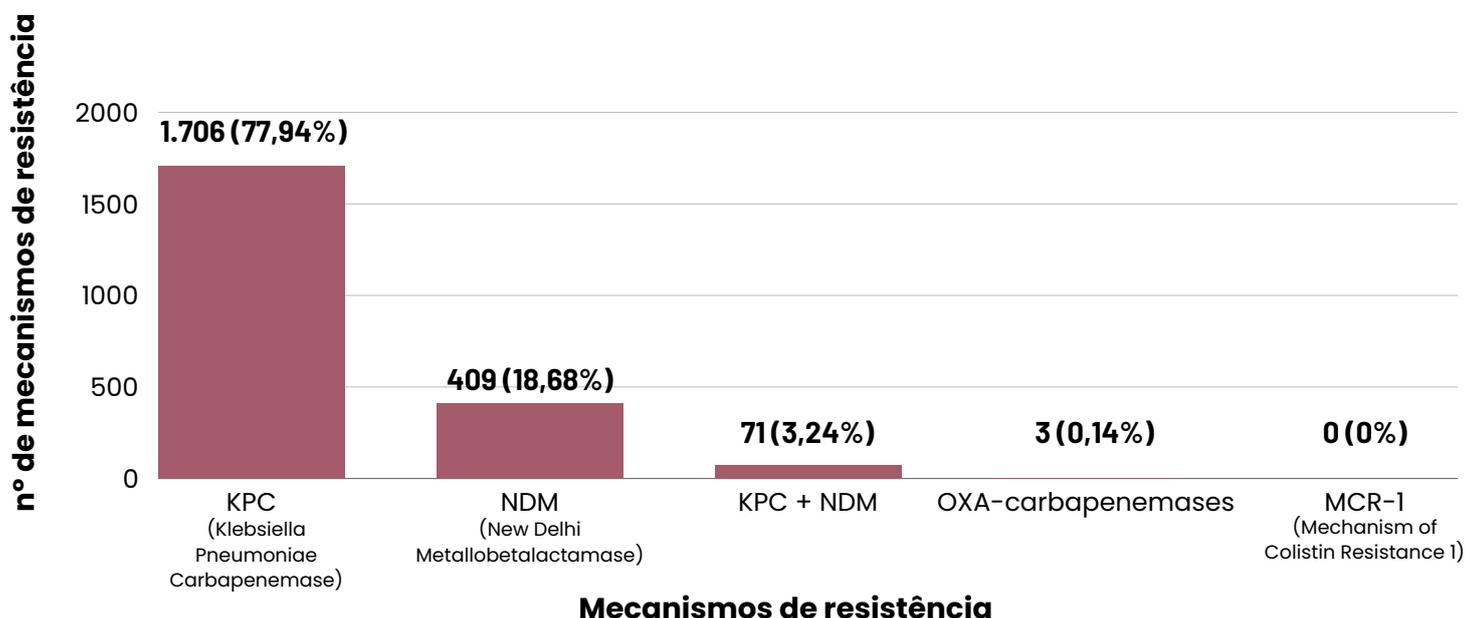
Quanto aos microrganismos notificados, a ordem das três bactérias mais prevalentes não se alterou em relação ao ano de 2019, sendo *Klebsiella pneumoniae* resistente aos carbapenêmicos a de maior prevalência, sucedida por *Acinetobacter* sp. resistente aos carbapenêmicos e, em seguida, *Pseudomonas aeruginosa* resistente aos carbapenêmicos. Além disso, o mecanismo de resistência majoritariamente detectado continuou sendo o KPC (*Klebsiella Pneumoniae Carbapenemase*), seguido do NDM (*New Delhi Metallobetalactamase*) e, em terceiro lugar, a coprodução (KPC + NDM).

Gráfico 5 - Microrganismos multirresistentes notificados no município de Porto Alegre, 2020.



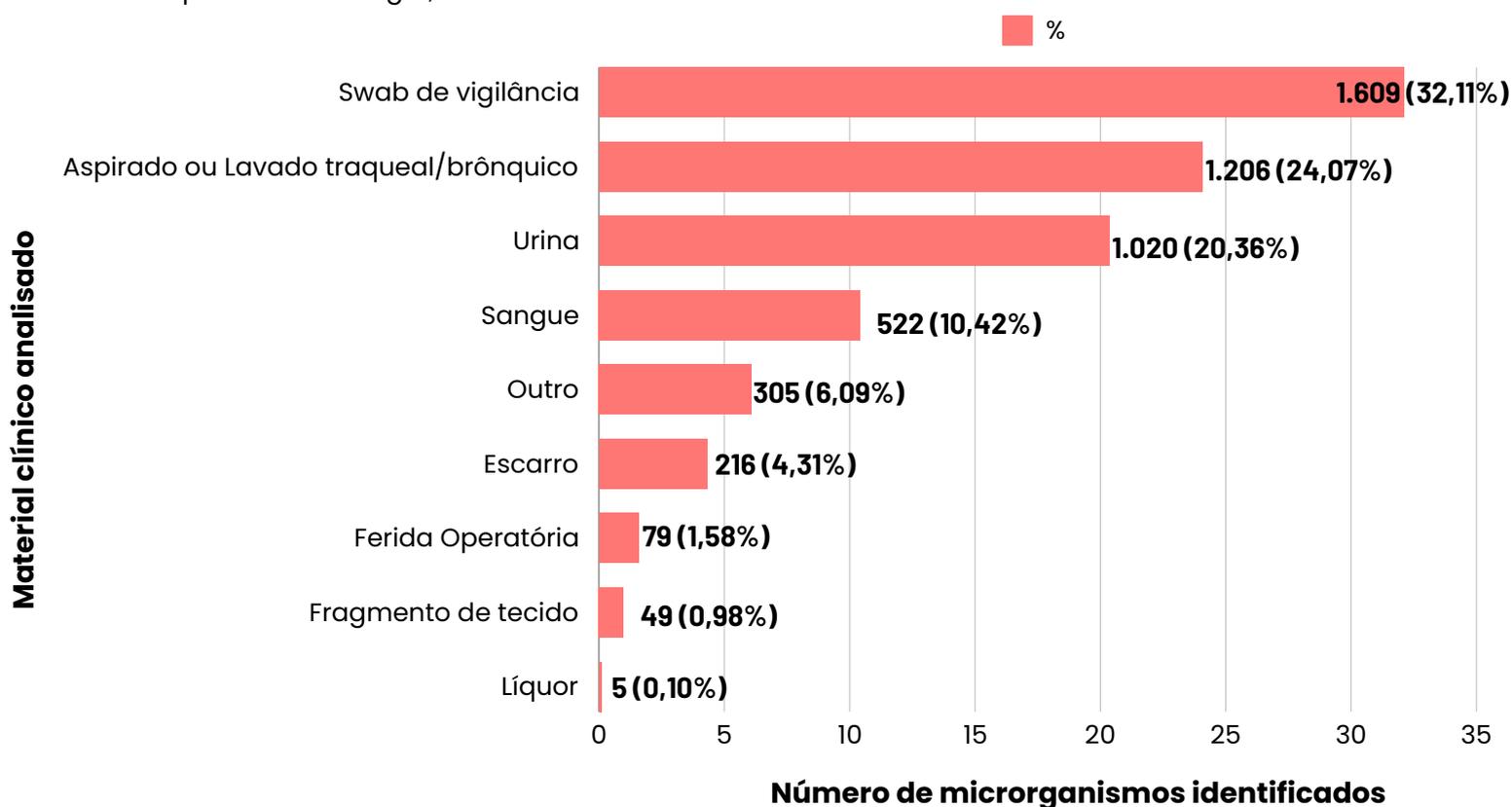
Fonte: Formulário google forms e Planilhas recebidas com as notificações de serviços que não constam nos formulários.

Gráfico 6 - Mecanismos de resistência identificados nos isolados clínicos no município de Porto Alegre, 2020.



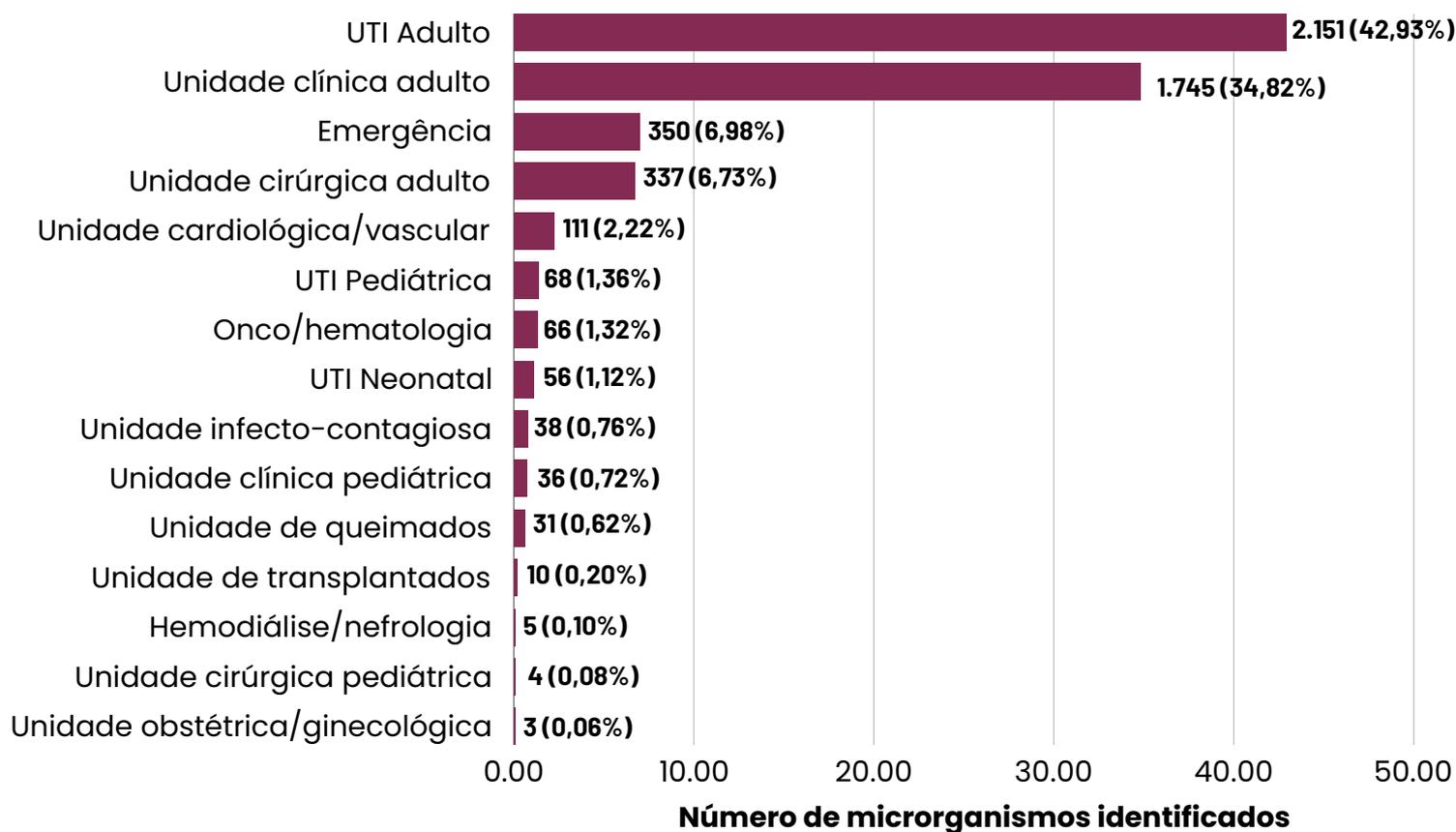
Fonte: Formulário google forms e Planilhas recebidas com as notificações de serviços que não constam nos formulários.

Gráfico 7 - Distribuição dos microrganismos multirresistentes por material clínico analisado no município de Porto Alegre, 2020.



Fonte: Formulário google forms e Planilhas recebidas com as notificações de serviços que não constam nos formulários.

Gráfico 8 - Distribuição dos microrganismos multirresistentes por unidade de internação hospitalar no município de Porto Alegre, 2020.



Fonte: Formulário google forms e Planilhas recebidas com as notificações de serviços que não constam nos formulários.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A identificação do perfil epidemiológico das IRAS e MMR desempenham um papel preponderante para melhorar a qualidade dos serviços prestados no ambiente hospitalar. Entretanto, a aplicação adequada dos critérios diagnósticos, a notificação de todos os casos identificados e o uso de ferramentas adequadas para notificação são fundamentais para o sucesso da análise dos dados. O adequado monitoramento de IRAS e microrganismos multirresistentes implica na tomada de decisão e adoção de medidas de intervenção pertinentes e efetivas para a redução da incidência e gravidade destes agravos, contribuindo para a redução de danos ao paciente, tanto em cada instituição, como no município e ao sistema de saúde como um todo.



Durante o ano de 2020, a pandemia da COVID-19 desviou os esforços das equipes de controle de infecção para o manejo de pacientes portadores do novo agravo que se estabelecia. As demais atividades foram sendo realizadas conforme a capacidade instalada e recursos humanos disponíveis de cada instituição. A diminuição do número total de MMR notificados pode ter ocorrido devido à escassez de colaboradores destinados às atividades de apoio dos hospitais, ao mesmo tempo em que o aumento da TDI das IRAS, principalmente de IPCSL e PAV, provavelmente resultaram do perfil de pacientes acometidos pelo SARS-Cov-2 atendidos nas instituições.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. RDC nº 63 de 25 de novembro de 2011. Dispõe sobre os Requisitos de Boas Práticas de Funcionamento para os Serviços de Saúde. Brasília (DF), 2011.
- ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Nota Técnica nº 01/2013: Medidas de prevenção e controle de infecções por enterobactérias multirresistentes. Brasília (DF), 2013.
- ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Critérios Diagnósticos de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde Neonatologia. Série Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde. Brasília (DF), caderno 3, 2013.
- ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Plano Nacional para a Prevenção e o Controle da Resistência Microbiana nos Serviços de Saúde. Brasília (DF), 2017.
- ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Critérios Diagnósticos de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde. Série Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde. Brasília (DF), caderno 2, 2017.
- ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Assistência Segura: Uma Reflexão Teórica Aplicada a Prática. Série Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde. Brasília (DF), 2ª ed., caderno 1, 2017.
- ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Assistência Segura: Uma Reflexão Teórica Aplicada a Prática. Série Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde. Brasília (DF), 2ª ed., 2017.
- ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Boletins Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde. Brasília (DF), 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/publicacoes>. Acesso em 22 de novembro de 2021.
- ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Microbiologia Clínica para o Controle de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde. Módulo 10 – Detecção dos Principais Mecanismos de Resistência Bacteriana aos Antimicrobianos pelo Laboratório de Microbiologia Clínica. Brasília (DF), 1ª ed., 2020.
- ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Nota Técnica GVIMS/GGTS nº 01/2020. Orientações para vigilância epidemiológica e notificação nacional das Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS), da Resistência Microbiana (RM) e do consumo de antimicrobianos. Brasília (DF), 2020.
- ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Relatório dos Estados: Infecção relacionada à assistência à saúde. Rio Grande do Sul - 2012 até junho de 2021. Disponível em: https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/servicosdesaude/prevencao-e-controle-de-infeccao-e-resistencia-microbiana/copy_of_infeccao-relacionada-a-assistencia-a-saude/rio-grande-do-sul/@@download/file/REL_RS.pdf. Acesso em 22 de novembro de 2021.
- ARAÚJO, B. T.; PEREIRA, D. C. R. Políticas para controle de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) no Brasil, 2017. Revista Com. Ciências Saúde, v. 28, n. 3/4, p. 333-342.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 529 de 1º de abril de 2013. Institui o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP). Ministério da Saúde, 2013.
- CDC. Centers For Disease Control and Prevention. Department of Health and Human Services. Guidelines for the Prevention of Intravascular Catheter - Related Infections, 2011. Washington, p. 80, 2017.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- DUDECK, M. A.; WEINER, L. M.; ALLEN-BRIDSON, K.; MALPIEDI, P. J.; PETERSON, K. D.; POLLOCK, D. A.; SIEVERT, D. M.; EDWARDS, J. R. National Healthcare Safety Network (NHSN) report, data summary for 2012, device-associated module. *Am J Infect Control*, v. 41, n. 12, p. 1148-1166, 2013.
- EUZÉBIO, D. M.; SANTOS, W. M. V.; MENDONÇA, S. C. B.; SILVA, C. E. P.; RIBEIRO, L. C.; AMARANTE, R. S.; RAMALHO, K. M.; SOUZA, M. G. I.; CONCEIÇÃO, D. B.; SILVA, A. M. Perfil epidemiológico das infecções relacionadas à assistência à saúde em Unidade de Terapia Intensiva no período de 2019 a 2020. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 17, e2101724926, 2021.
- FRANCO, C. G.; RODRIGUES, É. C. D. A.; NASCIMENTO, N. S. D.; TERRA, L. A.; LEITE, L. B.; DE DEUS, J. M.; DE BARROS, M. S. C. Perfil epidemiológico de pneumonia associada a ventilação mecânica em pacientes covid-19 em um hospital de campanha de Goiás. *Brazilian Journal of Infectious Diseases*, v. 26, supl. 1, 2022.
- PADOVEZE, M. C.; JUSKEVICIUS, L. F.; SANTOS, T. R.; NICHATA, L. I.; CIOSAK, S. I.; BERTOLOZZI, M. R. O conceito de vulnerabilidade aplicado às Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde. *Rev Bras Enferm*, v. 72, n. 1, p. 311-316, 2019.
- PASETTI, E. S.; CAIANA, A. B. S.; RIBEIRO, K. O.; FREITAS, E. L.; GOMES, E. C. S.; PEREIRA, L. G. S.; BARROS, M. F.; QUADROS, C. A. A.; BARBOSA, T. V.; ROSA, H.; MARINHEIRO, J. C. Etiologia e perfil de sensibilidade aos antimicrobianos, das pneumonias associadas à ventilação mecânica (PAV), durante a pandemia de covid-19, em hospital do grande abc paulista. *Brazilian Journal of Infectious Diseases*, v. 26, supl. 1, 2022.
- SILVA, M. D.; CARDOSO, C. M. L.; DE BRITO, E. C. S.; GONÇALVES, E. L.; DA COSTA NETO, J. T.; DO NASCIMENTO, J. A.; DIAS, M. A. F.; SEFFAIR, R. P.; CAVALCANTE, S. DOS S. O impacto da pandemia do Coronavírus no serviço de controle de infecção hospitalar das unidades de terapia intensiva. *Brazilian Journal of Development*, v. 8, n. 7, p. 54007-54021, 2022.
- WHO. World Health Organization. Worldwide country situation analysis: response to antimicrobial resistance. WHO, p. 50, 2015.
- WHO. World Health Organization. Health care without avoidable infections: The critical role of infection prevention and control. WHO, p. 16, 2016.
- WHO. World Health Organization. Global report on infection prevention and control. WHO, p. 182, 2022.