

Informe Epidemiológico nº 03 / 2024

Vigilância da Síndrome Gripal e Síndrome Respiratória Aguda Grave Monitoramento dos Vírus Respiratórios - Semana Epidemiológica 01 a 14 de 2024

Atualizado em 09/04/2024

APRESENTAÇÃO

A vigilância da Influenza e demais vírus respiratórios no Paraná é realizada através da Vigilância Sentinela de Síndrome Gripal (SG) e da Vigilância Universal dos casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) hospitalizados e, óbitos independentemente do local de ocorrência.

A Vigilância Sentinela de SG é composta por uma rede de 34 Serviços de Saúde para atendimento, que estão distribuídas em 22 Regionais de Saúde (RS) e 28 municípios no Estado do Paraná. A Vigilância Universal de SRAG monitora os casos hospitalizados e óbitos. Ambas possuem o objetivo de identificar o comportamento dos vírus respiratórios, orientando os órgãos de saúde na tomada de decisão frente à ocorrência de casos graves e surtos.

O sistema de informação oficial para notificação de casos e óbitos por SRAG é o SIVEP Gripe (<https://sivepgripe.saude.gov.br/sivepgripe/login.html>).

O objetivo deste boletim é apresentar o cenário epidemiológico de SG, SRAG hospitalizados e casos hospitalizados de COVID-19 de residentes do Paraná, bem como propor recomendações para subsidiar as ações de vigilância, prevenção e controle da influenza e outros vírus respiratórios no Paraná.

As informações apresentadas neste informe são referentes ao período que compreende as semanas epidemiológicas (SE) 01 a 14 de 2024, ou seja, casos com início de sintomas de 31/12/2023 a 06/04/2024.

DEFINIÇÃO DE CASO

Síndrome Gripal (SG) - Indivíduo com quadro respiratório agudo, caracterizado por pelo menos dois (2) dos seguintes sinais e sintomas: febre (mesmo que referida), calafrios, dor de garganta, dor de cabeça, tosse, coriza, distúrbios olfativos ou gustativos.

Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) - Indivíduo com SG que apresente: dispneia/desconforto respiratório OU pressão ou dor persistente no tórax OU saturação de O₂ menor que 95% em ar ambiente OU coloração azulada (cianose) dos lábios ou rosto.

- Para efeito de notificação no SIVEP Gripe, devem ser considerados os casos de SRAG hospitalizados ou os óbitos por SRAG independente de hospitalização.

VIGILÂNCIA SENTINELA DA SÍNDROME GRIPAL NO PARANÁ

Preconiza-se a coleta de 05 amostras semanais por unidade sentinela, sendo que da SE 1 até a 14/2024 (31/12/2023 a 06/04/2024) as unidades sentinelas de SG coletaram 1.681 amostras e destas, 1.515 amostras foram processadas até a presente data (Tabela 1).

Das amostras processadas, 40,7% (617/1.515) tiveram resultados positivos para vírus respiratórios. Dos vírus identificados, 86 foram Influenza e 531 outros vírus respiratórios, sendo que 24 amostras apresentaram codeteção.

Dentre as amostras positivas para Influenza, 11 (12,8%) foram decorrentes de Influenza A(H1N1) pdm09 e 75 (87,2%) foram decorrentes de Influenza A H3N2 Sazonal. Entre os outros vírus respiratórios, houve predomínio da circulação de 299 (56,3%) amostras de SARS-CoV-2, 182 (34,3%) amostras de Rinovírus, 25 (4,7%) de amostras para Vírus Sincial Respiratório (VSR), 14 (2,6%) amostras de Adenovírus e 11 (2,1%) de amostras para Metapneumovírus conforme Tabela 1.

Os demais vírus respiratórios que foram alvo de pesquisa laboratorial da vigilância não tiveram identificação.

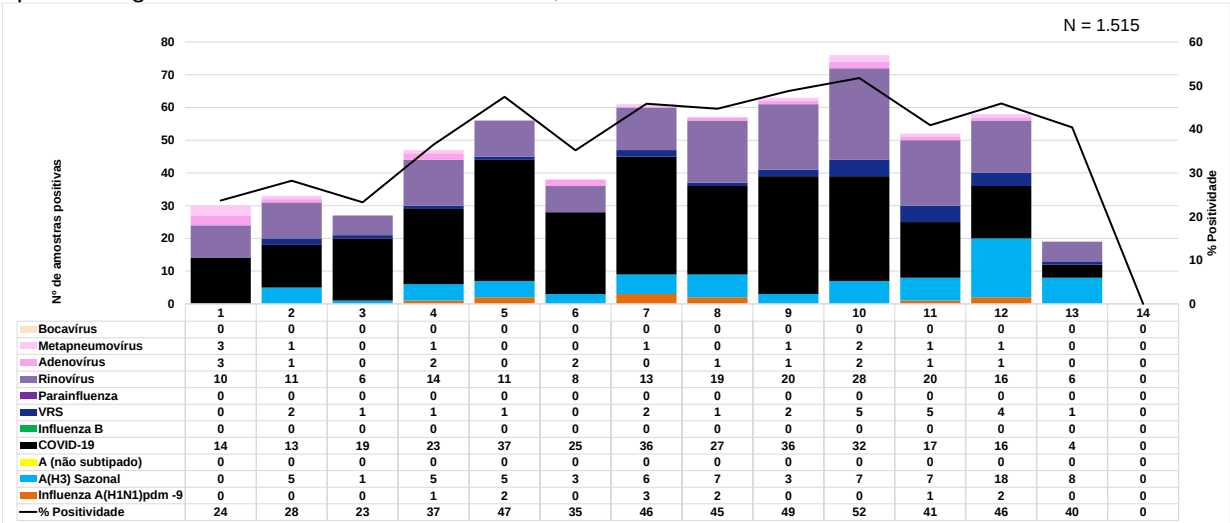
Tabela 1 - Casos de SG nas Unidades Sentinela segundo subtipo viral, Paraná, 2024 até SE 14.

Vírus	N	%
Influenza		
Influenza A H1N1 (pdm09)	11	12,8
Influenza A H3N2	75	87,2
Influenza A não subtipado	0	0,0
Influenza B	0	0,0
Outros vírus respiratórios		
VSR	25	4,7
Parainfluenza	0	0,0
Rinovírus	182	34,3
Metapneumovírus	11	2,1
Adenovírus	14	2,6
Bocavírus	0	0,0
COVID-19	299	56,3
Total	617	

Fonte: SESA-PR/DAV/CVIE/DVVTR-SIVEP Gripe. Atualizado em 09/04/2024, dados sujeitos a alterações.

A distribuição dos vírus respiratórios segundo semana epidemiológica de início dos sintomas está representada no Gráfico 1. Observou-se que até a SE 14 houve predomínio de detecção do vírus SARS-CoV-2 e de Rinovírus. A partir da semana 10 houve um aumento no número de detecções de Influenza A H3 Sazonal.

Gráfico 1 - Distribuição dos vírus respiratórios identificados nas unidades sentinelas de SG, por semana epidemiológica de início dos sintomas. Paraná, 2024 até SE 14.



Fonte: SESA-PR/DAV/CVIE/DVVTR-SIVEP Gripe. Atualizado em 09/04/2024, dados sujeitos a alterações.

VIGILÂNCIA UNIVERSAL DA SÍNDROME RESPIRATÓRIA AGUDA GRAVE NO PARANÁ

Até a SE 14 (31/12/2023 a 06/04/2024) foram notificados 4.628 casos de SRAG Hospitalizado residentes no Paraná. Destes, 99 (2,3%) foram confirmados para Influenza, 19 (0,4%) como SRAG por outros agentes etiológicos, 931 (21,8%) como SRAG por COVID-19, 423 (9,9%) como SRAG por outros vírus respiratórios, 1.685 (39,5%) como SRAG não especificado e 1.111 (26,0%) estão em investigação aguardando confirmação laboratorial (Tabela 2).

Entre os outros vírus respiratórios pesquisados estão Vírus Sincicial Respiratório (VSR), Adenovírus, Bocavírus, Rinovírus e Metapneumovírus, entre outros. Dos casos de SRAG hospitalizado com amostras positivas, 44 apresentaram codetecção.

Dos 287 óbitos notificados por SRAG, 6 (2,1%) foram confirmados para o vírus Influenza, 5 (3,8%) como SRAG por outros agentes etiológicos, 11 (3,8%) como SRAG por outros vírus respiratórios, 127 (44,3%) como SRAG por COVID-19 e 137 (47,7%) como SRAG não especificado. Houve ainda, a notificação de 137 óbitos por outras causas.

Dos 1.685 casos de SRAG não especificado, 80 não tiveram coleta de exames, o que representa 4,7% (80/1.685) do total de casos, destes 12 foram a óbito, o que representa 8,8% (12/137) do total de óbitos por SRAG não especificado.

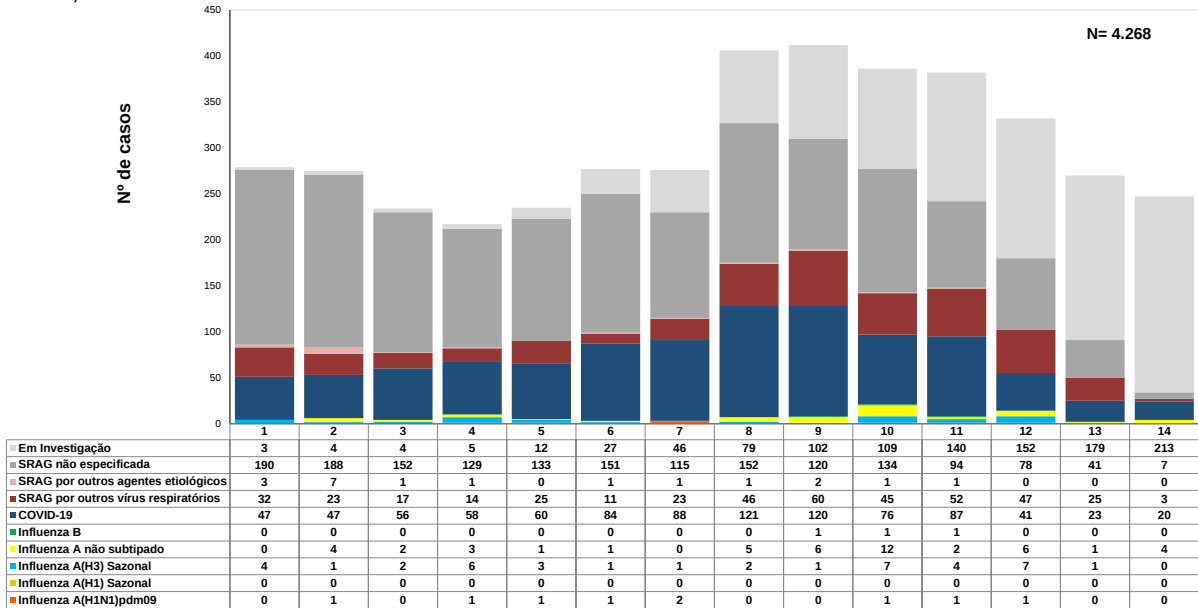
Tabela 2 – Casos e óbitos de SRAG segundo classificação final. Paraná, 2024 até SE 14.

Classificação Final	Casos		Óbitos		Óbitos por outras causas	
	n	%	n	%	n	%
SRAG por Influenza	99	2,3	6	2,1	1	0,7
Influenza A(H1N1)pdm09	9	9,1	0	0,0	0	0,0
Influenza A(H3) Sazonal	40	40,4	3	50,0	1	0,7
Influenza A não subtipado	47	47,5	3	50,0	0	0,0
Influenza B Linhagem Victoria	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Influenza B Linhagem Yamagata	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Influenza B	3	3,0	0	0,0	0	0,0
COVID-19	931	21,8	127	44,3	32	23,4
SRAG por outros vírus respiratórios	423	9,9	11	3,8	1	0,7
SRAG por outros agentes etiológicos	19	0,4	5	1,7	4	2,9
SRAG não especificada	1.685	39,5	137	47,7	99	72,3
Em investigação	1.111	26,0	1	0,3	0	0,0
TOTAL	4.268	100	287	100	137	100,0

Fonte: SESA-PR/DAV/CVIE/DVVTR-SIVEP Gripe. Atualizado em 09/04/2024, dados sujeitos a alterações.

A distribuição dos casos de SRAG residentes no Paraná segundo semana epidemiológica (SE) do início dos sintomas e etiologia está apresentada no Gráfico 2. Os dados estão em constante atualização, o que pode alterar o perfil epidemiológico analisado, à medida que as notificações são encerradas no SIVEP Gripe.

Gráfico 2 - Distribuição dos casos de SRAG segundo agente etiológico e SE do início dos sintomas. Paraná, 2024 até SE 14.

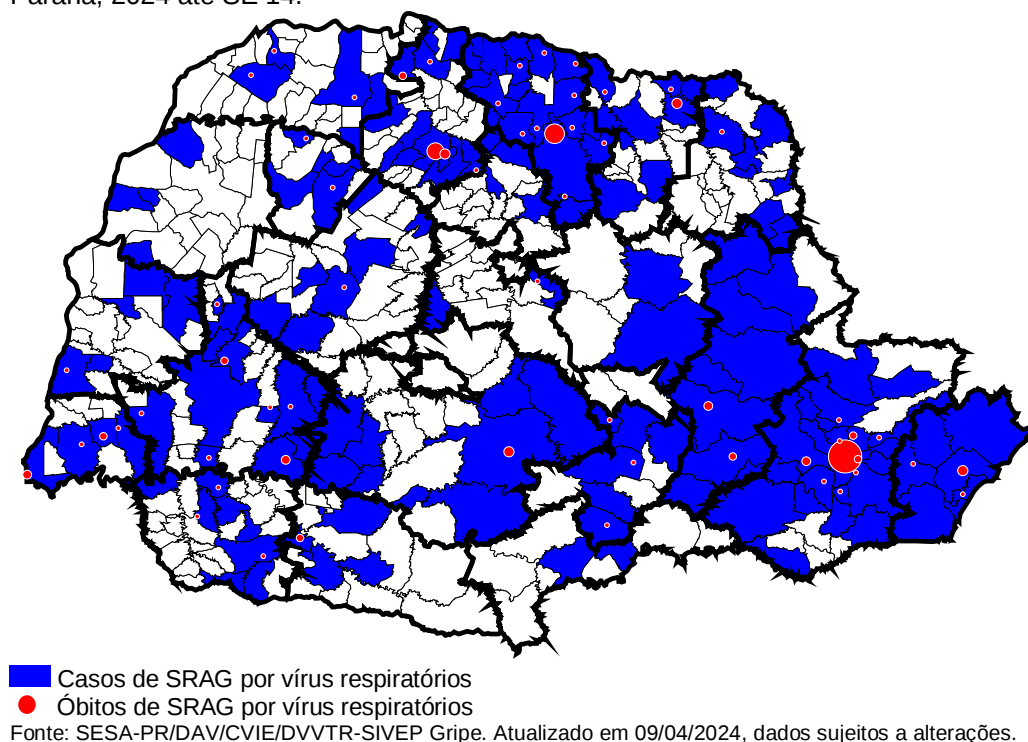


Fonte: SESA-PR/DAV/CVIE/DVVTR-SIVEP Gripe. Atualizado em 09/04/2024, dados sujeitos a alterações.

Destaca-se que os casos de SRAG não especificados correspondem àqueles que tiveram resultados laboratoriais negativos ou inconclusivos, ou ainda os casos para os quais não foi realizada coleta de exames laboratoriais.

O Estado do Paraná possui 399 municípios, destes 17,8% (71/399) dos municípios apresentaram casos de SRAG hospitalizado por outros vírus respiratórios e 2,0% (8/399) tiveram ocorrência de óbito por outros vírus respiratórios no período avaliado. Quanto ao SRAG hospitalizado por COVID-19, 36,3% (145/399) dos municípios apresentaram casos e 14,8% (59/399) tiveram ocorrência de óbito por COVID-19 no mesmo período. Já com relação ao SRAG por Influenza, 6,8% (27/399) dos municípios apresentaram casos e 1,0% (4/399) tiveram ocorrência de óbito. O Mapa 1 detalha todos os municípios que tiveram casos e óbitos de SRAG por vírus respiratórios, que até a presente data representa a soma dos casos de SRAG por Influenza, SRAG por outros vírus respiratórios e SRAG por Covid-19.

Mapa 1 - Casos e óbitos de SRAG por vírus respiratórios segundo municípios e Regionais de Saúde. Paraná, 2024 até SE 14.



Em relação à idade, os casos de SRAG confirmados para vírus respiratórios acometeram predominantemente indivíduos maiores de 60 anos (641/1453), como se pode ver na Tabela 3. Entre os casos de SRAG por Influenza a mediana de idade foi de 44 anos, variando de 0 a 92 anos. Para os casos de SRAG por outros vírus respiratórios a mediana de idade foi de 10 anos, variando de 0 a 92 anos. Já entre os casos de SRAG por COVID-19 a mediana de idade foi de 58 anos, variando de 0 a 99 anos.

Tabela 3 – Casos de SRAG por vírus respiratórios segundo faixa etária e subtipo viral. Paraná, 2024 até SE 14.

Faixa etária	Influenza A(H1N1)pdm09		Influenza A(H3N2)		Influenza A não subtipado		Influenza B		Outros Vírus Respiratórios		COVID	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%
< 06 anos	0	0,0	2	5,0	11	23,4	1	0,0	318	75,2	117	12,6
06 a 09 anos	0	0,0	2	5,0	1	2,1	1	0,0	33	7,8	13	1,4
10 a 19 anos	0	0,0	2	5,0	5	10,6	0	0,0	13	3,1	14	1,5
20 a 29 anos	2	22,2	7	17,5	6	12,8	0	0,0	10	2,4	41	4
30 a 39 anos	0	0,0	2	5,0	5	10,6	0	0,0	5	1,2	42	4,5
40 a 49 anos	1	11,1	2	5,0	1	2,1	0	0,0	6	1,4	45	4,8
50 a 59 anos	1	11,1	3	7,5	1	2,1	1	0,0	5	1,2	93	10,0
60 a 69 anos	3	33,3	5	12,5	8	17,0	0	0,0	11	2,6	127	13,6
70 a 79 anos	0	0,0	10	25,0	5	10,6	0	0,0	10	2,4	177	19,0
>= 80 anos	2	22,2	5	12,5	4	8,5	0	0,0	12	2,8	262	28,1
TOTAL	9	100,0	40	100,0	47	100,0	3	0,0	423	100,0	931	100,0

Fonte: SESA-PR/DAV/CVIE/DVVTR-SIVEP Gripe. Atualizado em 09/04/2024, dados sujeitos a alterações.

Em relação à faixa etária nos óbitos por SRAG confirmados para vírus respiratórios houve predominância nos indivíduos acima de 80 anos (54/144), como se pode ver na Tabela 4. Entre os casos de óbitos de SRAG por Influenza a mediana de idade foi de 50 anos, variando de 27 a 79 anos. Para os casos de óbitos de SRAG por outros vírus respiratórios a mediana de idade foi de 60 anos, variando de 01 a 88 anos. Entre os casos de óbitos de SRAG por COVID-19 a mediana de idade foi de 71 anos, variando de 0 a 99 anos.

Tabela 4 – Óbitos de SRAG por vírus respiratórios segundo faixa etária e subtipo viral. Paraná, 2023 até SE 14.

Faixa etária	Influenza A(H1N1)pdm09		Influenza A(H3N2)		Influenza A não subtipado		Influenza B		Outros Vírus Respiratórios		COVID	
	Óbitos	%	Óbitos	%	Óbitos	%	Óbitos	%	Óbitos	%	Óbitos	%
< 06 anos	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	9,1	1	0,8
06 a 09 anos	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,8
10 a 19 anos	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,8
20 a 29 anos	0	0,0	1	33,3	0	0,0	0	0,0	1	9,1	5	3,9
30 a 39 anos	0	0,0	0	0,0	1	33,3	0	0,0	0	0,0	1	0,8
40 a 49 anos	0	0,0	0	0,0	1	33,3	0	0,0	2	18,2	7	5,5
50 a 59 anos	0	0,0	0	0,0	1	33,3	0	0,0	0	0,0	8	6,3
60 a 69 anos	0	0,0	1	33,3	0	0,0	0	0,0	2	18,2	23	18,1
70 a 79 anos	0	0,0	1	33,3	0	0,0	0	0,0	1	9,1	30	23,6
>= 80 anos	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	4	36,4	50	39,4
TOTAL	0	0,0	3	100,0	3	100,0	0	0,0	11	100,0	127	100,0

Fonte: SESA-PR/DAV/CVIE/DVVTR-SIVEP Gripe. Atualizado em 09/04/2024, dados sujeitos a alterações.

Em relação à variável raça/cor, 20 (13,8%) dos registros estavam informados como ignorado ou sem preenchimento. Dos registros com informações válidas, 656 (80,3%) dos casos que evoluíram para cura e 111 (87,4%) dos óbitos por SRAG por vírus respiratórios estavam declarados como raça/cor branca (Tabela 5).

Tabela 5 – Distribuição dos casos e óbitos de SRAG segundo variável raça/cor. Paraná, 2024 até SE 14.

Raça/Cor	Cura		Óbito		Óbito por outras causas		Em Investigação	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Branca	656	80,3%	111	87,4%	22	66,7%	222	80,4%
Preta	22	2,7%	4	3,1%	6	18,2%	11	4,0%
Amarela	6	0,7%	2	1,6%	0	0,0%	2	0,7%
Parda	133	16,3%	10	7,9%	5	15,2%	41	14,9%
Indígena	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
TOTAL	817	100,0%	127	100,0%	33	100,0%	276	100,0%

Fonte: SESA-PR/DAV/CVIE/DVVTR-SIVEP Gripe. Atualizado em 09/04/2024, dados sujeitos a alterações.

A maioria dos casos (738/1453) positivos para vírus respiratórios foram do sexo masculino e a maioria dos óbitos (82/144) positivos para vírus respiratórios foram do sexo masculino, com mediana de idade de 43 anos (0 a 100 anos) para os casos e de 69 anos (0 a 99 anos) para os óbitos.

Em relação à gravidade, observou-se que 145 (10,0%) dos casos de SRAG por vírus respiratórios utilizaram ventilação invasiva. Dos casos de SRAG por SARS-CoV-2, 115 (12,4%) utilizaram suporte ventilatório invasivo. Esta frequência foi de 6,1% (26) em relação aos demais vírus respiratórios e de 4,0% (4) para os casos de Influenza.

Tabela 6 – Frequência do uso de ventilação invasiva entre os casos de SRAG por vírus respiratórios, segundo agente etiológico. Paraná, 2024 até SE 14.

Agente Etiológico	Uso de Suporte Ventilatório Invasivo			
	Sim	%	Não	%
SARS-CoV-2	115	12,4%	816	87,6%
Outros Vírus Respiratórios	26	6,1%	397	93,9%
Vírus Influenza	4	4,0%	95	96,0%
Total	145	10,0%	1.308	90,0%

Fonte: SESA-PR/DAV/CVIE/DVVTR-SIVEP Gripe. Atualizado em 09/04/2024, dados sujeitos a alterações.

O tempo de evolução dos casos de SRAG por vírus respiratórios foi estimado considerando número de dias entre a data da internação e a data da alta ou óbito. As medidas de tendência central e dispersão deste tempo, estratificadas por agentes etiológicos e evolução, estão apresentadas na Tabela 7.

Tabela 7 – Tempo de evolução em dias dos casos de SRAG por vírus respiratórios, segundo agente etiológico e evolução (alta ou óbito). Paraná, 2024 até SE 14.

Agente Etiológico	n	Tempo em dias			
		Média	Mediana	Mínimo	Máximo
SARS-CoV-2	931	9	9	0	58
Outros Vírus Respiratórios	423	9	9	1	93
Vírus Influenza	99	9	9	1	69
Evolução					
Alta	973	9	9	0	93
Óbito	144	12	12	0	50

Fonte: SESA-PR/DAV/CVIE/DVVTR-SIVEP Gripe. Atualizado em 09/04/2024, dados sujeitos a alterações.

Do total de notificações de SRAG por vírus respiratórios 56,8% (825) dos casos e 78,5% (113) dos óbitos tinham algum fator de risco identificado (idade menor de 6 anos ou maior de 60 anos, ou alguma comorbidade). Os fatores de risco mais frequentes foram idade maior de 60 anos (41,1%), idade menor de 6 anos (30,9%), e presença de doença cardiovascular crônica (21,5%) conforme a Tabela 8 a seguir.

Com relação à vacinação, 7,4% (107) dos casos e 11,8% (17) dos óbitos por vírus respiratórios foram vacinados contra Influenza. Já com relação à vacinação contra a COVID-19, 62,6% (910) dos casos e 80,6% (116) dos óbitos por vírus respiratórios receberam pelo menos uma dose da vacina. Já sobre o uso de antiviral, 41 (2,8%) dos casos e 4 (2,8%) dos óbitos por vírus respiratórios fizeram uso de Oseltamivir.

Tabela 8 – Distribuição dos casos e óbitos de SRAG por vírus respiratórios segundo fator de risco, vacinação e uso de antiviral. Paraná, 2024 até SE 14.

Fatores de Risco	Casos		Óbitos	
	n	%	n	%
Com Fatores de Risco	825	56,8	113	78,5
Adultos ≥ 60 anos	641	44,1	112	77,8
Crianças < 6 anos	449	30,9	2	1,4
Doença cardiovascular crônica	313	21,5	48	33,3
Diabetes mellitus	198	13,6	30	20,8
Doença neurológica crônica	103	7,1	19	13,2
Asma	90	6,2	5	3,5
Pneumopatias crônicas	82	5,6	18	12,5
Doença renal crônica	69	4,7	18	12,5
Gestantes	44	3,0	0	0,0
Imunodeficiência/Imunodepressão	43	3,0	5	3,5
Obesidade	40	2,8	5	3,5
Doença Hematológica	16	1,1	2	1,4
Doença hepática crônica	13	0,9	5	3,5
Síndrome de Down	9	0,6	0	0,0
Puerpério (até 42 dias do parto)	4	0,3	0	0,0
Indígenas	0	0,0	0	0,0
Receberam Vacina contra Influenza	107	7,4	17	11,8
Receberam Vacina contra COVID-19	910	62,6	116	80,6
Uso de Antiviral (Oseltamivir)	41	2,8	4	2,8

Fonte: SESA-PR/DAV/CVIE/DVVTR-SIVEP Gripe. Atualizado em 09/04/2024, dados sujeitos a alterações.

Obs.: Um mesmo paciente pode apresentar múltiplos fatores de risco.

Foram notificados casos de SRAG por vírus respiratórios de residentes do Paraná nos diferentes municípios conforme Tabela 9 a seguir. A Regional de Saúde que apresentou maior número de casos e óbitos foi a 02 RS – Metropolitana.

Tabela 9 – Casos e óbitos de SRAG por vírus respiratórios segundo agente etiológico por município e Regional de Saúde de residência. Paraná, 2024 até SE 14.

RS/Município de Residência	Influenza A(H1N1)pdm09		Influenza A(H3) Sazonal		Influenza A não subtipado		Influenza B		Outros Vírus Respiratórios		COVID-19	
	Casos	Óbitos	Casos	Óbitos	Casos	Óbitos	Casos	Óbitos	Casos	Óbitos	Casos	Óbitos
1. Reg. Saúde Paranaguá	0	0	0	0	0	0	0	0	11	0	23	6
Antonina	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Guaraqueçaba	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
Guaratuba	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	6	0
Matinhos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Morretes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Paranaguá	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	12	4
Pontal do Paraná	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1
2. Reg. Saúde Metropolitana	4	0	24	2	40	1	2	0	199	3	367	42
Almirante Tamandaré	0	0	2	0	1	0	0	0	5	0	5	1
Araucária	0	0	5	0	1	0	0	0	40	0	19	1
Balsa Nova	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0
Campina Grande do Sul	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	4	1
Campo Largo	0	0	1	0	0	0	0	0	6	0	6	3
Campo Magro	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Cerro Azul	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0
Colombo	0	0	1	0	1	0	0	0	8	1	6	1
Contenda	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0
Curitiba	2	0	14	1	30	1	2	0	94	2	268	31
Fazenda Rio Grande	0	0	1	1	2	0	0	0	3	0	4	0
Itaperuçu	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	2	0
Lapa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Mandirituba	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0
Pinhais	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	9	2
Piraquara	0	0	0	0	3	0	0	0	5	0	7	0
Quatro Barras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Rio Branco do Sul	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	4	1
Rio Negro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0
São José dos Pinhais	2	0	0	0	1	0	0	0	20	0	21	1
Tijucas do Sul	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Tunas do Paraná	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
3. Reg. Saúde Ponta Grossa	0	0	3	0	1	0	0	0	34	0	26	5
Arapoti	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Carambeí	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Castro	0	0	1	0	0	0	0	0	8	0	1	0
Jaguariaíva	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Palmeira	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	11	2
Piraí do Sul	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
Ponta Grossa	0	0	1	0	1	0	0	0	13	0	11	3
Porto Amazonas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
São João do Triunfo	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
4. Reg. Saúde Irati	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	12	3
Guamiranga	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Imbituva	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0
Irati	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	1
Mallet	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	4	1
Rio Azul	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	4	0
Teixeira Soares	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
5. Reg. Saúde Guarapuava	0	0	1	0	0	0	0	0	6	1	29	3
Foz do Jordão	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Guarapuava	0	0	1	0	0	0	0	0	3	1	19	3
Laranjeiras do Sul	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0
Nova Laranjeiras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Pinhão	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Porto Barreiro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Prudentópolis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Rio Bonito do Iguaçu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Turvo	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0

RS/Município de Residência	Influenza A(H1N1)pdm09		Influenza A(H3) Sazonal		Influenza A não subtipado		Influenza B		Outros Vírus Respiratórios		COVID-19	
	Casos	Óbitos	Casos	Óbitos	Casos	Óbitos	Casos	Óbitos	Casos	Óbitos	Casos	Óbitos
6. Reg. Saúde União da Vitória	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0
Paulo Frontin	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
União da Vitória	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
7. Reg. Saúde Pato Branco	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	6	2
Chopinzinho	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Honório Serpa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Itapejara d'Oeste	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
Pato Branco	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	0
8. Reg. Saúde Francisco Beltrão	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	15	3
Capanema	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Eneas Marques	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Flor da Serra do Sul	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0
Francisco Beltrão	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	6	1
Marmeleiro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Nova Prata do Iguaçu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Salto do Lontra	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0
Santa Izabel d'Oeste	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
9. Reg. Saúde Foz do Iguaçu	1	0	6	1	0	0	0	0	14	1	21	5
Foz do Iguaçu	1	0	4	0	0	0	0	0	12	0	17	3
Matelândia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1
Medianeira	0	0	2	1	0	0	0	0	2	1	0	0
São Miguel do Iguaçu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1
10. Reg. Saúde Cascavel	2	0	0	0	0	0	0	0	31	0	42	10
Boa Vista da Aparecida	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Cafelândia	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Cascavel	1	0	0	0	0	0	0	0	24	0	25	0
Céu Azul	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	4	1
Corbélia	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	2
Diamante do Sul	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Espigão Alto do Iguaçu	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Guaraniaçu	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	1
Itaerá	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Iracema do Oeste	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Nova Aurora	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Quedas do Iguaçu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3
11. Reg. Saúde Campo Mourão	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	12	1
Boa Esperança	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Campina da Lagoa	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Campo Mourão	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0
Fênix	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Mamborê	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1
Terra Boa	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	1	0
Ubiratã	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0
12. Reg. Saúde Umuarama	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0
Esperança Nova	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Icaraíma	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
São Jorge do Patrocínio	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0
13. Reg. Saúde Cianorte	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	6	2
Cianorte	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	1
Guaporema	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Indianópolis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
São Tomé	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Tapejara	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0
14. Reg. Saúde Paranavaí	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	7	3
Alto Paraná	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Loanda	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Nova Londrina	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Paranavaí	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1
São Carlos do Ivaí	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
15. Reg. Saúde Maringá	0	0	2	0	4	2	1	0	83	5	74	11
Colorado	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	1
Itaguajé	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Mandaguacu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Mandaguari	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0
Marialva	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0
Maringá	0	0	2	0	2	2	0	0	72	3	49	5
Nova Esperança	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3	0
Ourizona	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Paiçandu	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3	0
Paranacity	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	2
Santo Inácio	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Sarandi	0	0	0	0	1	0	0	0	3	1	9	3

RS/Município de Residência	Influenza A(H1N1)pdm09		Influenza A(H3) Sazonal		Influenza A não subtipado		Influenza B		Outros Vírus Respiratórios		COVID-19	
	Casos	Óbitos	Casos	Óbitos	Casos	Óbitos	Casos	Óbitos	Casos	Óbitos	Casos	Óbitos
16. Reg. Saúde Apucarana	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	4	0
Arapongas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Marilândia do Sul	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Sabáudia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
17. Reg. Saúde Londrina	0	0	0	0	1	0	0	0	7	0	233	22
Alvorada do Sul	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1
Assaí	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Cafeara	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0
Cambé	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	6	1
Centenário do Sul	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0
Florestópolis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1
Guaraci	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0
Ibiporã	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	1
Jaguapitã	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	1
Jataizinho	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0
Londrina	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	61	12
Lupionópolis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0
Pitangueiras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0
Porecatu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0
Prado Ferreira	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0
Primeiro de Maio	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Rolândia	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	107	1
Sertãozinho	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Tamarana	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1
18. Reg. Saúde Cornélio Procópio	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	18	6
Andirá	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Bandeirantes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4
Congonhinhas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0
Cornélio Procópio	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	4	0
Itambaracá	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Nova América da Colina	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
São Jerônimo da Serra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Sertaneja	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Uraí	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
19. Reg. Saúde Jacarezinho	0	0	4	0	1	0	0	0	1	1	5	0
Cambará	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Joaquim Távora	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Quatiguá	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Ribeirão Claro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Salto do Itararé	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Santo Antônio da Platina	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
20. Reg. Saúde Toledo	0	0	1	0	0	0	0	0	9	0	19	2
Assis Chateaubriand	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Marechal Cândido Rondon	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0
Ouro Verde do Oeste	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Palotina	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Pato Bragado	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	0
Santa Helena	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
São José das Palmeiras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Toledo	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	8	1
21. Reg. Saúde Telêmaco Borba	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	4	0
Ortigueira	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Telêmaco Borba	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0
Tibagi	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0
Ventania	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
22. Reg. Saúde Ivaiporã	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1
Nova Tebas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Santa Maria do Oeste	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Total	9	0	40	3	47	3	3	0	423	11	931	127

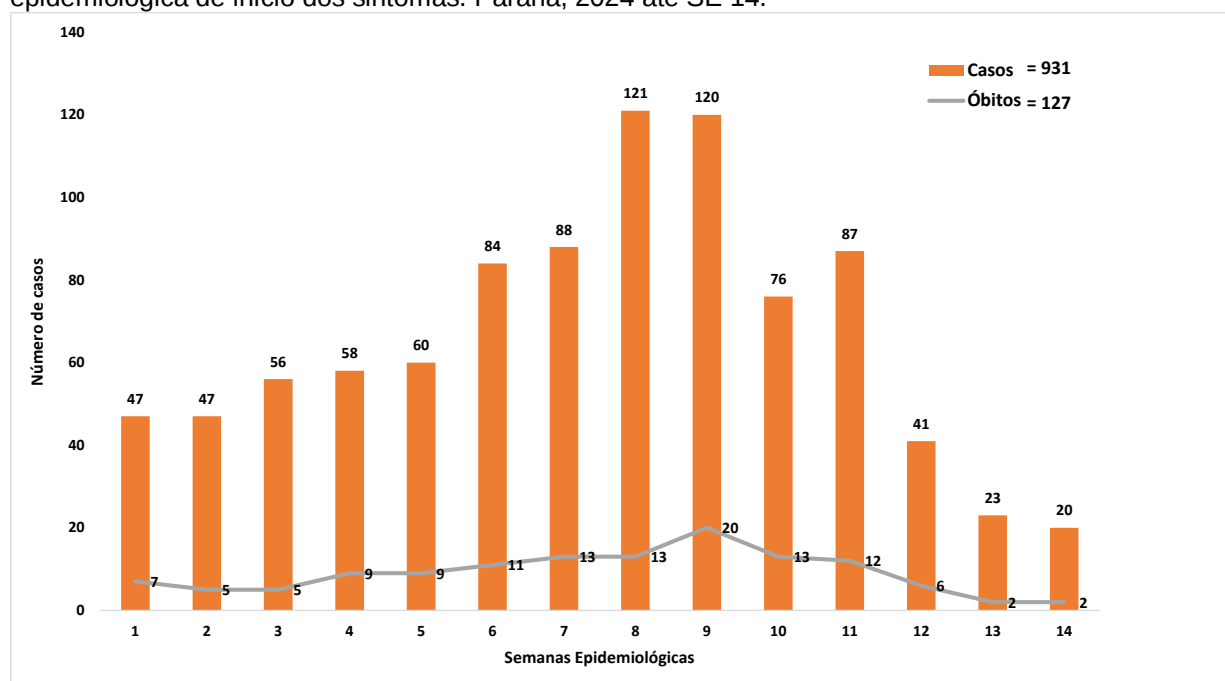
Fonte: SESA-PR/DAV/CVIE/DVVTR-SIVEP Gripe. Atualizado em 09/04/2024, dados sujeitos a alterações.

PERFIL DAS HOSPITALIZAÇÕES POR COVID-19 NOTIFICADOS NO SIVEP-GRIPE

Até a SE 14/2024 foram notificados 931 casos de SRAG por COVID-19 de residentes no Paraná. Destes 540 evoluíram para cura, 127 evoluíram ao óbito, 32 evoluíram ao óbito por outras causas e 222 estão em investigação aguardando confirmação da evolução.

A distribuição dos casos e óbitos de SRAG por COVID-19 de residentes no Paraná segundo semana epidemiológica (SE) do início dos sintomas está apresentada no Gráfico 3.

Gráfico 3 – Distribuição do número de casos hospitalizados e óbitos por COVID-19, segundo a semana epidemiológica de início dos sintomas. Paraná, 2024 até SE 14.



Fonte: SESA-PR/DAV/CVIE/DVVTR-SIVEP Gripe. Atualizado em 09/04/2024, dados sujeitos a alterações.

A maioria dos casos de hospitalizações (471/931) positivos para SARS-CoV-2 foram do sexo feminino e, a maioria dos óbitos (71/127) positivos para SARS-CoV-2 foram do sexo masculino. O maior número de casos e óbitos foi na faixa etária acima de 80 anos (Tabela 10), com mediana de idade de 58 anos (0 a 100 anos) para os casos e de 71 anos (0 a 99 anos) para os óbitos.

Tabela 10 – Casos e Óbitos de SRAG por COVID-19 segundo faixa etária. Paraná, 2024 até SE 14.

Faixa Etária	Casos		Óbitos	
	n	%	n	%
< 06 anos	117	12,6	1	0,8
06 a 09 anos	13	1,4	1	0,8
10 a 19 anos	14	1,5	1	0,8
20 a 29 anos	41	4,4	5	3,9
30 a 39 anos	42	4,5	1	0,8
40 a 49 anos	45	4,8	7	5,5
50 a 59 anos	93	10,0	8	6,3
60 a 69 anos	127	13,6	23	18,1
70 a 79 anos	177	19,0	30	23,6
>= 80 anos	262	28,1	50	39,4
TOTAL	931	100,0	127	100,0

Fonte: SESA-PR/DAV/CVIE/DVVTR-SIVEP Gripe. Atualizado em 09/04/2024, dados sujeitos a alterações.

Em relação à variável raça/cor dos casos hospitalizados por COVID-19, 91 (9,8%) dos registros estavam informados como ignorado ou sem preenchimento. Dos registros com informações válidas 382 (79,9%) dos casos que evoluíram para cura e 96 (87,3%) dos óbitos estavam declarados como raça/cor branca (Tabela 11).

Tabela 11 – Distribuição dos casos e óbitos de SRAG por COVID-19 segundo variável raça/cor. Paraná, 2024 até SE 14.

Raça/Cor	Cura		Óbito		Óbitos por Outras Causas		Em Investigação	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Branca	382	79,9	96	87,3	21	67,7	180	81,4
Preta	15	3,1	4	3,6	5	16,1	10	4,5
Amarela	5	1,0	2	1,8	0	0,0	1	0,5
Parda	76	15,9	8	7,3	5	16,1	30	13,6
Indígena	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
TOTAL	478	100,0	110	100,0	31	100,0	221	100,0

Fonte: SESA-PR/DAV/CVIE/DVVTR-SIVEP Gripe. Atualizado em 09/04/2024, dados sujeitos a alterações.

Foi analisada a frequência de sinais e sintomas dos casos hospitalizados de COVID-19 informadas no SIVEP Gripe (Tabela 12). Os sintomas mais frequentes nos casos foram tosse (61,4%), dispneia (59,6%), desconforto respiratório (52,3%) e saturação < 95% (51,2%).

Tabela 12 – Frequência de sinais e sintomas dos casos e óbitos de SRAG por vírus respiratórios segundo fator de risco, vacinação e uso de antiviral. Paraná, 2024 até SE 14.

Sinais e Sintomas	Casos		Óbitos	
	n	%	n	%
Tosse	572	61,4	70	55,1
Dispneia	555	59,6	98	77,2
Desconforto respiratório	487	52,3	93	73,2
Saturação < 95%	477	51,2	90	70,9
Febre	465	49,9	52	40,9
Fadiga	158	17,0	30	23,6
Dor de garganta	147	15,8	12	9,4
Vômitos	92	9,9	15	11,8
Diarreia	69	7,4	9	7,1
Dor abdominal	68	7,3	13	10,2
Perda do paladar	13	1,4	1	0,8
Perda do olfato	12	1,3	0	0,0

Fonte: SESA-PR/DAV/CVIE/DVVTR-SIVEP Gripe. Atualizado em 09/04/2024, dados sujeitos a alterações.

Obs.: Um mesmo paciente pode apresentar múltiplos sinais e sintomas.

Em relação aos fatores de risco para gravidade, observou-se que 609 (65,4%) dos casos tinha pelo menos um fator relatado, esta frequência foi de 78,0% (99) em relação aos óbitos. Os fatores de risco mais frequentes para casos e óbitos foram idade acima de 60 anos (60,8%), doença cardiovascular crônica (29,0%) e diabetes (18,9%) conforme a Tabela 13 a seguir.

Tabela 13 – Distribuição dos casos e óbitos de SRAG por COVID-19 segundo fator de risco, vacinação e uso de antiviral. Paraná, 2024 até SE 14.

Fatores de Risco	Casos		Óbitos	
	n	%	n	%
Com Fatores de Risco	609	65,4	99	78,0
Adultos ≥ 60 anos	566	60,8	103	81,1
Doença cardiovascular crônica	270	29,0	41	32,3
Diabetes mellitus	176	18,9	29	22,8
Crianças < 6 anos	117	12,6	1	0,8
Doença neurológica crônica	79	8,5	18	14,2
Pneumopatias crônicas	64	6,9	15	11,8
Doença renal crônica	60	6,4	14	11,0
Imunodeficiência/Imunodepressão	39	4,2	4	3,1
Obesidade	33	3,5	4	3,1
Asma	32	3,4	4	3,1
Gestantes	27	2,9	0	0,0
Doença Hematológica	17	1,8	2	1,6
Doença hepática crônica	11	1,2	5	3,9
Síndrome de Down	5	0,5	0	0,0
Puerpério (até 42 dias do parto)	2	0,2	0	0,0
Indígenas	0	0,0	0	0,0
Receberam Vacina contra COVID-19	706	75,8%	103	81,1%

Fonte: SESA-PR/DAV/CVIE/DVVTR-SIVEP Gripe. Atualizado em 09/04/2024, dados sujeitos a alterações.

Obs.: Um mesmo paciente pode apresentar múltiplos fatores de risco.

Com relação à vacinação, 75,8% (706) dos casos e 81,1% (103) dos óbitos por SRAG por COVID-19 foram vacinados contra COVID-19 com pelo menos 1 dose.

CONSIDERAÇÕES

O vírus Rinovírus representa 34,3% das amostras positivas para vírus respiratórios no âmbito da vigilância sentinela de síndrome gripal em 2023 e, os outros vírus respiratórios, dentre eles VSR, Rinovírus, Bocavírus, Adenovírus e Metapneumovírus, são responsáveis por 29,1% das amostras positivas para vírus respiratórios nos casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave no Estado do Paraná, o que os atribuem como a causa mais frequente de SRAG no Paraná no período analisado.

A maior incidência de SRAG entre as faixas etárias das pessoas com 80 anos ou mais, tendo em vista que outros vírus respiratórios foi a principal etiologia identificada em crianças e SARS-CoV-2 foi a principal etiologia identificado nos maiores de 80 anos. A maioria dos casos que evoluíram para o óbito tinham ao menos um fator de risco relatado.

RECOMENDAÇÕES

Medidas de prevenção gerais

- Vacinação anual contra a influenza, uma vez que a vacina é a intervenção mais importante para evitar casos graves e mortes pela doença.
- Vacinação contra a COVID-19 conforme Plano Nacional de Vacinação.
- Intensificar as medidas que evitam a transmissão dos vírus respiratórios:
 - Frequente higienização das mãos, principalmente antes de consumir algum alimento. No caso de não haver disponibilidade de água e sabão, usar álcool gel a 70%.
 - Utilizar lenço descartável para higiene nasal.
 - Cobrir nariz e boca quando espirrar ou tossir.
 - Evitar tocar mucosas de olhos, nariz e boca.
 - Higienizar as mãos após tossir ou espirrar.
 - Não compartilhar objetos de uso pessoal, como talheres, pratos, copos ou garrafas.
 - Manter os ambientes bem ventilados.
 - Evitar contato próximo a pessoas que apresentem sinais ou sintomas de Síndrome Gripal.
 - Evitar sair de casa em período de transmissão da doença.
 - Evitar aglomerações e ambientes fechados (procurar manter os ambientes ventilados).
 - Adotar hábitos saudáveis, como alimentação balanceada e ingestão de líquidos.
 - Orientar o afastamento temporário (trabalho, escola etc.) até 24 horas após cessar os sintomas.
 - Buscar **atendimento médico** em caso de sinais e sintomas compatíveis com a doença, tais com: aparecimento súbito de: calafrios, mal-estar, cefaleia, mialgia, dor de garganta, artralgia, prostração, rinorreia e tosse seca. Podem ainda estar presentes: diarreia, vômito, fadiga, rouquidão e hiperemia conjuntival.

Aos profissionais de saúde

- Atentar aos sinais de agravamento (piora do quadro clínico) como a persistência ou aumento da febre por mais de três dias, aparecimento de dispneia ou taquipneia, confusão mental, desidratação, entre outros. Orientar o retorno à unidade de saúde nesses casos.
- Iniciar o uso do antiviral (Oseltamivir), o mais precocemente possível, preferencialmente nas primeiras 48 horas de início dos sintomas, em todos os casos de síndrome gripal que tenham condições e fatores de risco para complicações, independentemente da situação vacinal, mesmo em atendimento ambulatorial.

À Vigilância Epidemiológica

- Realizar a coleta adequada de amostra clínica de todos os casos de SRAG que atendam a definição de caso, observando a oportunidade (entre o 3º e 7º dia de início de sintomas) e qualidade da coleta.
- Notificar no SIVEP Gripe todos os casos e óbitos suspeitos que atendam a definição de SRAG, independentemente de coleta ou resultado laboratorial.
- Disseminar, nos serviços de saúde públicos e privados, o Protocolo de Tratamento de Influenza – 2017, com ênfase no tratamento oportuno dos casos de SRAG e SG com condições e fatores de risco.
- Nas Unidades Sentinela de SG, atentar para a coleta de cinco amostras semanais. O número insatisfatório prejudica a análise epidemiológica do vírus em circulação, bem como a coleta acima desse quantitativo gera gastos excessivos de insumos e sobrecarga ao LACEN.

ACESSE

- Informes epidemiológicos de Influenza no Paraná: <https://www.saude.pr.gov.br/Pagina/Influenza-Gripe>
- Site sobre Influenza do Ministério da Saúde: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z-1/g/gripe-influenza>
- Protocolo de tratamento de influenza 2017: <https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2018/abril/19/protocolo-influenza-2017.pdf>
- Cartaz de classificação de risco e manejo do paciente com síndrome gripal e síndrome respiratória aguda grave: <https://antigo.saude.gov.br/images/pdf/2018/abril/27/cartaz-sindrome-gripal-2018.pdf>
- Guia para Rede Laboratorial de Vigilância de Influenza no Brasil: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_laboratorial_influenza_vigilancia_influenza_brasil.pdf
- Guia de Vigilância Epidemiológica – Emergência em Saúde Pública de importância nacional pela doença pelo Coronavírus 2019: <https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/publicacoes-tecnicas/guias-e-planos/guia-de-vigilancia-epidemiologica-covid-19/view>

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

1. Protocolo de Tratamento de Influenza - 2017 do Ministério da Saúde: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo_tratamento_influenza_2017.pdf
2. Guia de Vigilância em Saúde – 2019 do Ministério da Saúde: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_vigilancia_saude_3ed.pdf
3. Guia de Manejo e Tratamento de Influenza 2023 do Ministério da Saúde: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/svsa/influenza/guia-de-manejo-e-tratamento-de-influenza-2023/view>
4. Protocolo de Manejo Clínico do Coronavírus (Covid-19) Na Atenção Primária à Saúde - Versão 8. Brasília: DF. Abril de 2020: <https://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2020/Abril/22/20200422ProtocoloManejo-ver08.pdf>

5. Definições Operacionais – atualizado em 09/07/2020 do Ministério da Saúde – Secretaria de Vigilância em Saúde.
6. Guia de Vigilância Epidemiológica Covid-19: Emergência de Saúde Pública de Importância Nacional pela Doença pelo Coronavírus 2019 – Atualizado em 12/01/2022 do Ministério da Saúde: <https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/publicacoes-tecnicas/guias-e-planos/guia-de-vigilancia-epidemiologica-covid-19/view>