



Boletim Epidemiológico IIER

Volume X - 10 de Fevereiro de 2023

Serviço de Epidemiologia

A equipe de vigilância epidemiológica hospitalar do Instituto de Infectologia Emílio Ribas (IIER) desempenha a busca ativa de casos e a investigação epidemiológica de pacientes com suspeita de doenças de notificação compulsória, identificando alterações no perfil epidemiológico das doenças e contribuindo para ações de prevenção e controle de agravos à saúde. O Centro de Referência de Imunobiológicos Especiais (CRIE) do IIER também é parte do Serviço de Epidemiologia, atuando na imunização de populações com necessidades específicas de vacinação, além da prevenção da raiva, medicina do viajante e eventos adversos. O Serviço de Epidemiologia realiza o planejamento de estudos epidemiológicos, subsidiando a pesquisa e o ensino aos demais setores do IIER, e participado da formação de profissionais da saúde, residentes médicos, especializando e outros estudantes nas áreas de infectologia e saúde pública.

Serviço de Epidemiologia do IIER

Horário de funcionamento: segunda a sexta (7h-19h); sábado, domingo e feriado (plantão 12h)

Localização: IIER - Segundo andar do prédio hospitalar

Fones: (11) 3064-1929 /3896-1221

Email: epiribas@emilioribas.sp.gov.br

Equipe Técnica do Núcleo de Vigilância Hospitalar:

- ◆ Ana Angélica Bulcão Portela Lindoso (médica)
- ◆ Ana Freitas Ribeiro (diretora)
- ◆ Andrea Mathias Losacco (enfermeira)
- ◆ Aparecida Mei Migrone Klimas (enfermeira)
- ◆ Francisco Vanin Pascalicchio (médico)
- ◆ Jamal M. A. H. Suleiman (médico)
- ◆ Marcia Aparecida dos Santos Gouveia (enfermeira)
- ◆ Marileide Januária de Vasconcelos (médica)
- ◆ Ricardo Manfredo (enfermeiro)
- ◆ Roberta Figueiredo Cavalin (enfermeira)

Equipe Administrativa:

- ◆ Milton Tadeu da Silva
- ◆ Sérgio Alexandre Assunção
- ◆ Vlaudeflide dos Santos

Equipe Editorial:

- ◆ Roberta Figueiredo Cavalin
- ◆ Ana Freitas Ribeiro
- ◆ Giulia Soler Bianchi
- ◆ Lucas Campos de Lima
- ◆ Equipe CRIE-IIER
- ◆ Equipe SAME-IIER

Febre Amarela

A febre amarela (FA) é causada por um arbovírus, transmitida aos seres humanos pela picada de mosquitos infectados (*Aedes* e *Haemagogus*), com a existência de 2 ciclos: urbano e silvestre. A FA é uma doença imunoprevenível de alto impacto, com risco de disseminação internacional.

A estratégia global para eliminar epidemias de FA (EYE) foi desenvolvida por uma coalizão de parceiros (Gavi, UNICEF e Organização Mundial da Saúde—OMS) para enfrentar o ressurgimento de mosquitos em algumas áreas do mundo e o aumento do risco de surtos urbanos e disseminação internacional. Esta estratégia global de longo prazo (2017-2026) visa os países mais vulneráveis, com abordagem do risco global.

Segundo os dados da OMS, foram notificados em 13 países da Região da África um total de 203 casos confirmados e 252 casos prováveis de FA no período de 01/01/2021 a 07/12/2022, com um total de 40 óbitos (letalidade 9%).

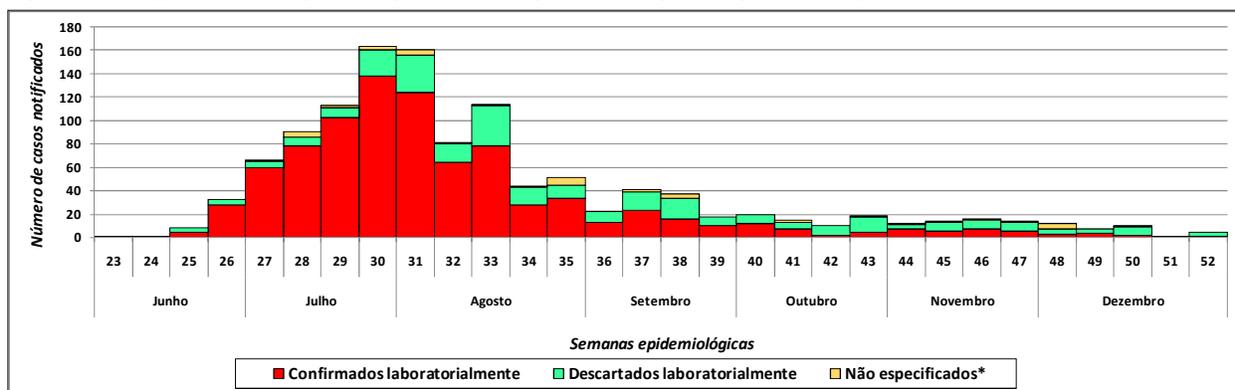
No Brasil, nas duas últimas décadas, foram registradas transmissões de FA além dos limites da área endêmica (região amazônica). Casos humanos e/ou epizootias em Primatas Não Humanos (PNH) ocorridos na Bahia, Minas Gerais, São Paulo, Paraná e Rio Grande do Sul representaram a maioria dos registros de FA, com expansão da circulação viral, que afetou áreas sem registros de FA há décadas. A doença é de notificação compulsória imediata, ou seja, todo evento suspeito (morte de PNH ou casos humanos) deve ser comunicado em até 24 horas após a suspeita inicial às autoridades locais.

Desde 2017, o Brasil adota o esquema vacinal para FA de apenas uma dose durante toda a vida, exceto, para crianças, quando são recomendadas duas doses (9 meses e 4 anos). Na sazonalidade 2022/2023, já foram confirmados 2 PNHs em Minas Gerais (Brasília de Minas e Uberaba). Em 2023, houve a confirmação de 1 caso de FA no município de Vargem Grande do Sul (São Paulo), alertando os profissionais de saúde para a suspeita clínica, investigação e melhoria nas coberturas vacinais, em especial em áreas rurais e viajantes. Fonte: OMS/SVS-MS/SES-MG e CVE/SES-SP.

Notificações de Mpox

O primeiro caso confirmado de varíola causada pelo vírus Monkeypox no Brasil foi atendido e notificado pelo IIER. Em 2022, foram notificados 1.198 casos suspeitos atendidos no IIER, com a confirmação laboratorial de um total de 866 casos (72,3%). Além destes, 291 casos foram descartados laboratorialmente (24,3%) e 41 casos não realizaram exames diagnósticos para mpox ou obtiveram resultados inconclusivos (3,4%). O Serviço de Epidemiologia tem trabalhado ativamente junto às equipes assistenciais para a notificação oportuna dos casos (em até 24 horas), e a distribuição temporal segundo semana epidemiológica de notificação pode ser observada na Figura 1:

Figura 1. Série temporal dos casos suspeitos de mpox notificados segundo semana epidemiológica de notificação e resultado laboratorial. IIER, 2022.



* Não especificados: casos sem exame laboratorial realizado ou com resultado indeterminado. Fonte: Sistema CeVeSP. Dados atualizados em 08/01/2023.

Em relação aos casos confirmados laboratorialmente (n=866), observam-se algumas características sociodemográficas e clínico-epidemiológicas importantes, que podem ser observadas na Tabela 1 e nas Figuras 2, 3, 4 e 5:

Figura 2. Faixa etária dos casos de mpox confirmados laboratorialmente. IIER, 2022.

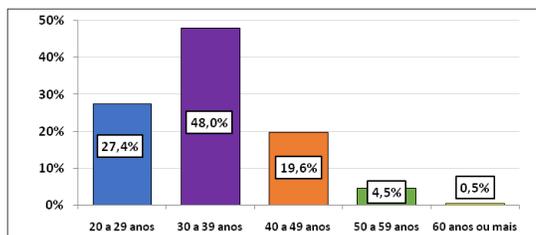


Figura 3. Casos confirmados de mpox segundo infecção pelo HIV. IIER, 2022.

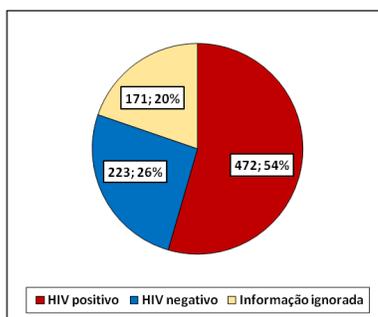


Figura 4. Sintomas prevalentes nos casos de mpox confirmados laboratorialmente. IIER, 2022.

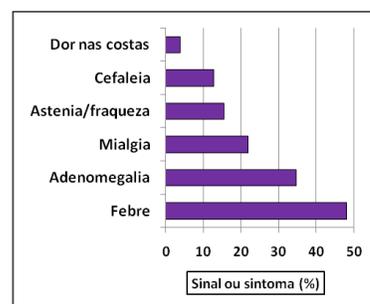


Tabela 1. Perfil dos casos de mpox confirmados laboratorialmente. IIER, 2022.

Características sociodemográficas		n	%
Sexo			
Masculino		855	98,7
Feminino		11	1,3
Raça/cor			
Branca		499	57,6
Preta		45	5,2
Parda		188	21,7
Amarela		04	0,5
Ignorado		130	15,0
Município de residência			
São Paulo - SP		779	90,0
Guarulhos - SP		14	1,6
Osasco - SP		12	1,4
Outros municípios - SP		57	6,6
Outros estados - Brasil		04	0,5
Características clínico-epidemiológicas		n	%
Contato com caso			
Contato com caso suspeito/provável/confirmado		70	8,1
Sem história de contato/informação ignorada		796	91,9
Comportamento sexual			
Homens que fazem sexo com homens		487	56,2
Homens que fazem sexo com mulheres		16	1,8
Homens que fazem sexo com homens e mulheres		19	2,2
Mulheres que fazem sexo com homens		06	0,7
Mulheres que fazem sexo com homens e mulheres		02	0,2
Informação ignorada		336	38,8
Múltiplas parcerias sexuais			
Sim		189	21,8
Não		110	12,7
Informação ignorada		567	65,5
Hospitalização			
Não		849	98,0
Sim		17	2,0
Desfecho			
Alta		863	99,7
Óbito		03	0,3

Figura 5. Lesões cutâneas dos casos de mpox confirmados laboratorialmente segundo estágio na admissão. IIER, 2022.



É possível observar que a maioria dos pacientes com mpox confirmada laboratorialmente no IIER em 2022 é constituída por homens (98,7%), com idade média de 34,7 anos de idade, residente no município de São Paulo (90,0%), com relações sexuais com homens (56,9%), com relato de/ou resultado positivo para HIV (54,5%) e com quadro clínico variável, com prevalência de casos com febre (48,0%), adenomegalia (34,6%) e lesões vesiculares (53,5%). Ocorreram 17 hospitalizações pelo agravo (2,0%), com desfecho de óbito para três pacientes (0,3%). Ressalta-se a importância da investigação completa das informações durante a abordagem do paciente, em especial sobre as características clínico-epidemiológicas dos casos, a fim de melhor descrever a dinâmica do atual surto e qualificar as ações de vigilância e controle.

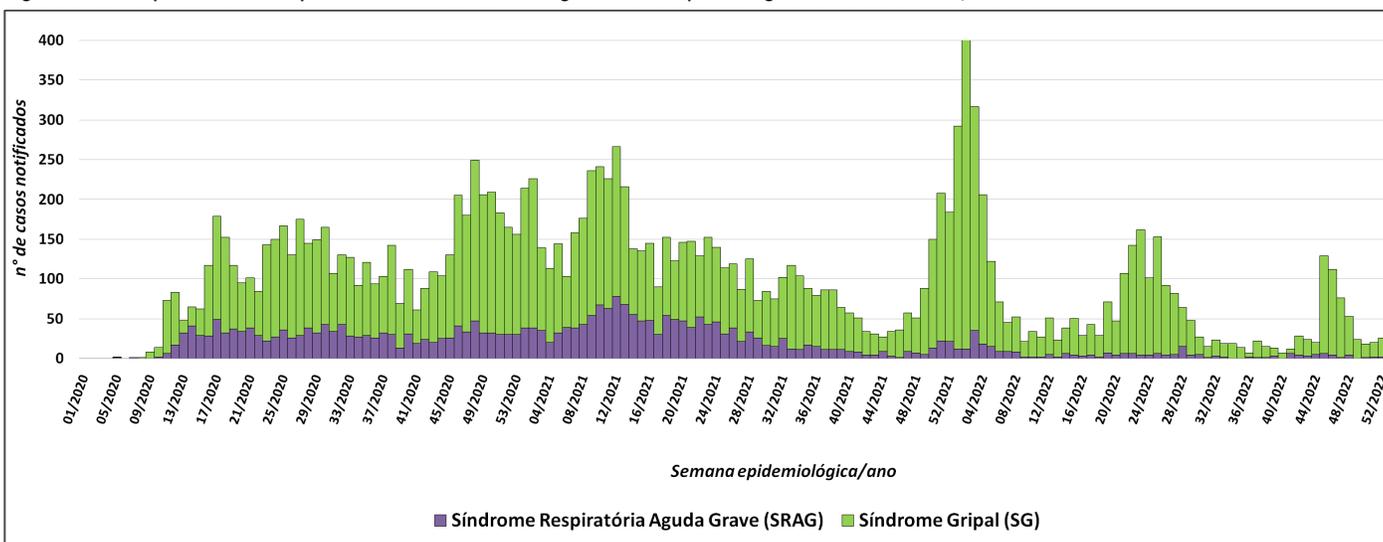
Fonte: Sistema CeVeSP. Dados atualizados em 08/01/2023.

Notificações de casos suspeitos de COVID-19

Desde o começo da pandemia de COVID-19, o Serviço de Epidemiologia do IIER atua ativamente na notificação e investigação epidemiológica dos casos suspeitos em até 24 horas do primeiro atendimento no IIER, encaminhando diariamente as notificações à vigilância epidemiológica municipal e registrando as informações nos sistemas de informação oficiais: e-SUS VE e SIVEP-Gripe. Durante o período de janeiro de 2020 a junho de 2022, as fichas de investigação epidemiológica de síndrome gripal (SG) e também de síndrome respiratória aguda grave (SRAG) foram atualizadas diversas vezes pelo Ministério da Saúde a fim de incorporar aspectos importantes da doença provenientes do avanço do conhecimento científico. Dentre as mudanças, podemos destacar a incorporação de campos relacionados ao diagnóstico (por exemplo, aspecto da tomografia e resultado do teste antigênico), informações relativas à vacinação contra COVID-19 e, mais recentemente (2022), a exclusão do encerramento pelos critérios clínico e clínico-imagem.

No período de 01 de janeiro de 2020 a 31 de dezembro de 2022, foi notificado um total de 15.608 casos suspeitos de COVID-19, sendo 5.568 casos notificados entre janeiro e dezembro de 2020 (35,7%), 6.366 casos notificados entre janeiro e dezembro de 2021 (40,8%) e 3.674 casos entre janeiro e dezembro de 2022 (23,5%). A Figura 6 apresenta a série temporal de casos notificados segundo semana epidemiológica de atendimento no IIER e tipo de agravo (SG ou SRAG), na qual é possível observar a dinâmica temporal da COVID-19 no IIER, com maior número de atendimentos de casos de SG na semana epidemiológica 2 de 2022 (n=420 casos), e de casos de SRAG na semana epidemiológica 12 de 2021 (n=78):

Figura 6. Série temporal dos casos suspeitos de COVID-19 notificados segundo semana epidemiológica de atendimento. IIER, 2020-2022.

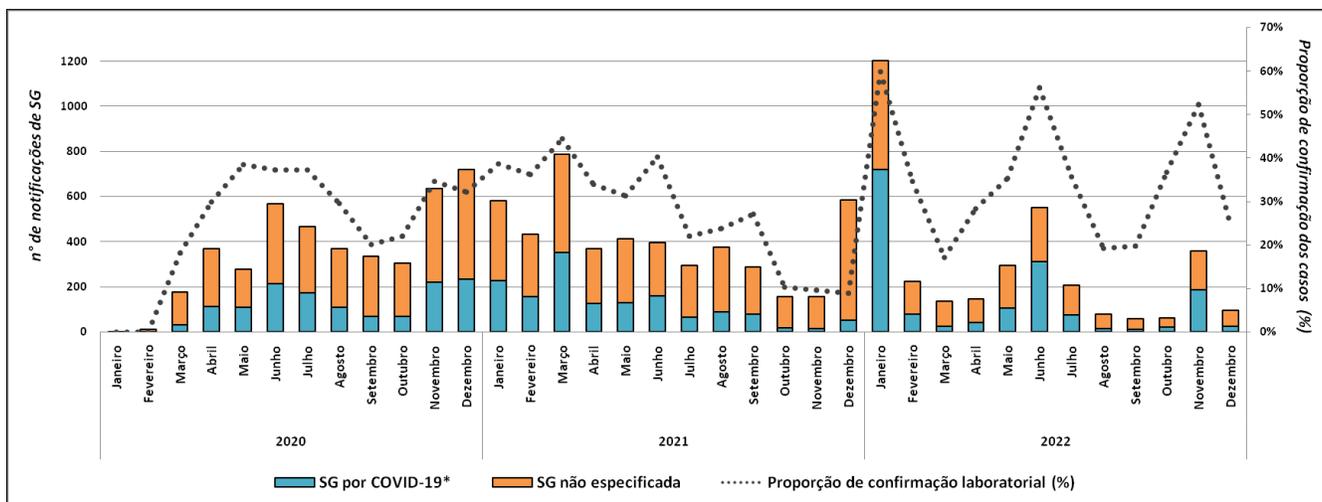


Fonte: REDCap - Ministério da Saúde, e-SUS VE e SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 04/01/2023.

Síndrome Gripal (SG)

No período de janeiro de 2020 a dezembro de 2022, foram notificados 12.495 casos de SG suspeitos de COVID-19. A confirmação laboratorial dos casos de SG pode ser observada na Figura 7 segundo o mês de atendimento no IIER, e totaliza 35,3% dos casos notificados por SG (n = 4.410). Os meses de maior demanda de casos atendidos por SG foram janeiro/2022 e março/2021, com 1.203 casos (59,8% de confirmação) e 788 casos (44,4% de confirmação), respectivamente.

Figura 7. Série temporal dos casos de síndrome gripal (SG) suspeitos de COVID-19 notificados segundo mês de atendimento. IIER, 2020-2022.



* COVID-19 confirmado laboratorialmente.

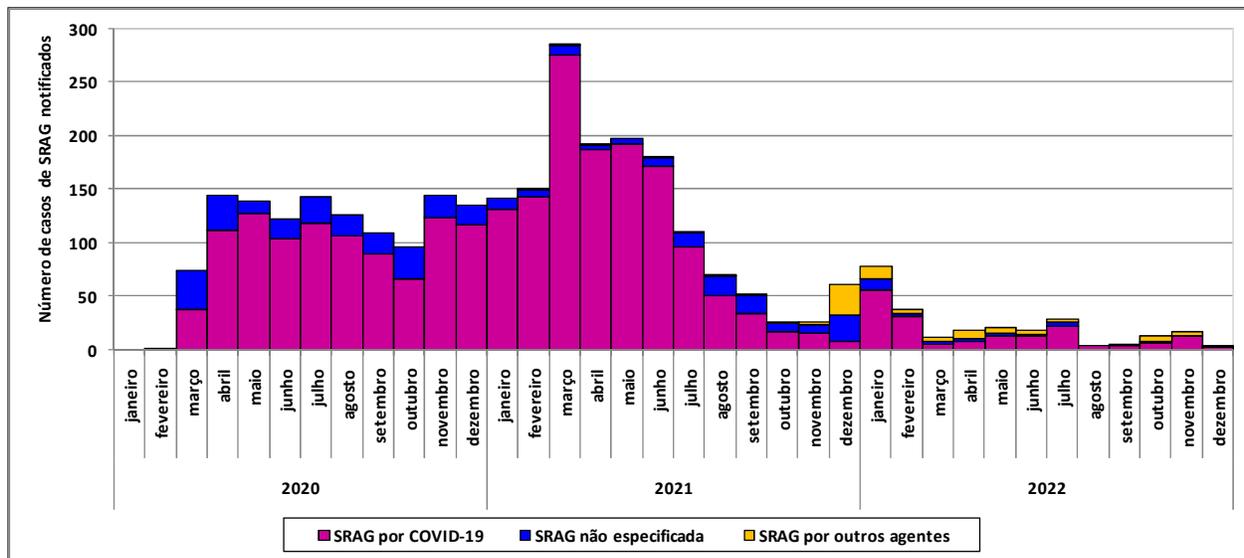
Fonte: REDCap - Ministério da Saúde e e-SUS VE. Dados atualizados em 04/01/2023.

Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG)

No período de 01 de janeiro de 2020 a 31 de dezembro de 2022, foram atendidos no IIER e notificados pelo Serviço de Epidemiologia um total de 3.113 casos classificados como SRAG suspeitos de COVID-19. Todos os casos são digitados e atualizados no sistema nacional de informação SIVEP-Gripe, e a vigilância epidemiológica municipal e estadual e o Ministério da Saúde realizam a sistematização, processamento, análise e divulgação dos dados a partir das informações enviadas pelos serviços de saúde locais, como o IIER. Em vista disso, alguns casos podem ser notificados em duplicidade por diferentes serviços de saúde pelos quais o paciente tenha passado, e a vigilância epidemiológica organiza essas informações, realizando a exclusão de casos duplicados e manutenção da notificação primeiramente inserida no sistema. Nesse sentido, após exclusões realizadas pela vigilância de nível municipal e estadual, totalizamos 3.004 notificações de SRAG no SIVEP-Gripe, considerando casos hospitalizados até 31 de dezembro de 2022.

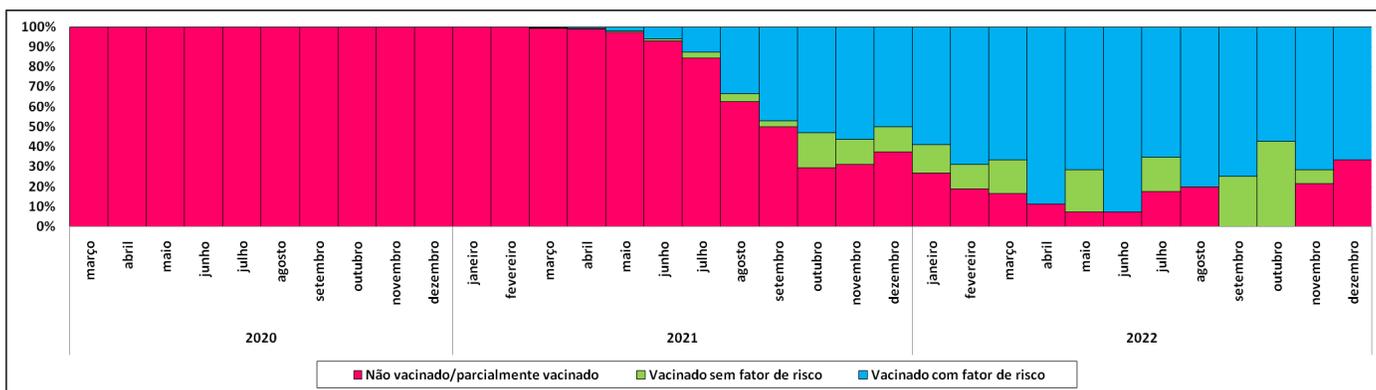
Avaliando os casos de SRAG notificados (n=3.004) e os critérios de confirmação de COVID-19 preconizados pelo Ministério da Saúde, foram confirmados 2.519 casos de SRAG por COVID-19 (83,8%): um total de 2.395 casos (95,1%) por critério laboratorial e 124 (4,9%) por critério clínico, clínico-epidemiológico ou clínico-imagem. A dinâmica temporal dos casos de SRAG notificados ao longo da pandemia pode ser observada na Figura 8.

Figura 8. Série temporal dos casos de síndrome respiratória aguda grave (SRAG) suspeitos de COVID-19 notificados segundo mês de internação. IIER, 2020-2022.



A partir do início da campanha nacional de vacinação contra a COVID-19 em janeiro de 2021, foi possível observar importante impacto na diminuição de casos de SRAG por COVID-19. É válido destacar a prevalência de hospitalizações de pacientes com algum fator que potencialmente interfere na resposta imunológica à vacina, como a idade e a presença de algumas comorbidades. No que tange as informações disponíveis na ficha de notificação de SRAG, pode-se identificar alguns desses fatores, como a idade igual ou superior a 60 anos e a presença das comorbidades a seguir: diabetes mellitus, imunossupressão (HIV/AIDS e outras), doença renal crônica e doença hematológica crônica. A Figura 9 apresenta a distribuição temporal dos casos de SRAG com COVID-19 segundo a presença dos fatores que podem influenciar na resposta às vacinas (idade e/ou comorbidade) e o estado vacinal na admissão (não vacinado/parcialmente vacinado ou vacinados com esquema completo com ou sem dose adicional), na qual é possível observar, entre outros aspectos, que a grande maioria de casos de SRAG em 2022 é vacinada contra COVID-19, mas apresenta algum fator que pode influenciar na resposta imunológica à vacina (68,4%)*, além de importante parcela não vacinada ou com esquema incompleto (18,2%):

Figura 9. Série temporal dos casos de SRAG por COVID-19 confirmados segundo fator de risco* e estado vacinal**. IIER, 2020-2022.



* Fatores de risco que podem influenciar a resposta vacinal: idade igual ou maior que 60 anos e/ou presença de comorbidades (diabetes mellitus, imunossupressão, doença renal crônica e doença hematológica crônica).

**Considerado não vacinado/parcialmente vacinado o indivíduo sem nenhuma dose ou com somente uma dose da vacina e o indivíduo vacinado é o indivíduo com esquema vacinal completo com ou sem dose adicional.

Perfil dos casos de SRAG por COVID-19

O conhecimento das características da população que adoece de forma severa pela COVID-19 pode contribuir para a organização dos serviços de saúde para o adequado atendimento e também fomentar a formulação de políticas específicas para os grupos mais vulneráveis ao agravo. Nesse sentido, a Tabela 2 apresenta algumas das informações da ficha de investigação epidemiológica de SRAG por COVID-19 segundo evolução do caso na hospitalização no IIER. Casos que permanecerem internados até a edição deste boletim (n=6) e pacientes que evadiram (n=15) ou foram transferidos para outros serviços (n=39) não foram incluídos nesta análise.

Considerando as características sociodemográficas e clínico-epidemiológicas da população hospitalizada com SRAG por COVID-19, observa-se uma maioria de casos do sexo masculino (58,9%), das faixas etárias de 30 a 49 anos (26,8%) e 50 a 59 anos (26,5%) e residente no município de São Paulo (58,0%). Os sinais e sintomas mais frequentes na admissão foram a saturação de O₂ <95% (85,0%), a dispnéia (79,3%) e a tosse (71,9%). Cerca de 71,8% da população apresentava pelo menos uma comorbidade, sendo as mais prevalentes: doença cardiovascular crônica (45,0%), a diabetes mellitus (26,4%) e a obesidade (26,1%). Em torno de 58,8% necessitaram de terapia intensiva, e 59,7% fizeram uso de suporte ventilatório não invasivo. Em relação à vacinação contra a COVID-19, 90,0% dos casos eram não vacinados ou apresentavam esquema vacinal incompleto no momento do adocimento. A maioria dos casos foi hospitalizada no ano de 2021 (52,8%), e o perfil completo de características pode ser observado na Tabela 2:

Tabela 2. Características sociodemográficas e clínicas dos casos de SRAG por COVID-19 confirmados segundo evolução final. IIER, 2020-2022.

Perfil de características	Alta (n=1.824)		Óbito (n=635)		Total (n=2.459)		Letalidade (%)	OR bruto	(95% CI)	p-value*	OR ajustado	(95% CI)	p-value*
	n	%	n	%	n	%							
Sexo													
Feminino	767	42,1	244	38,4	1.011	41,1	24,1		referência				
Masculino	1.057	57,9	391	61,6	1.448	58,9	27,0	1,163	(0,966-1,399)	0,11	1,329	(1,068-1,644)	0,011
Raça/cor													
Branca	1.082	59,3	358	56,4	1.440	58,6	24,9		referência				
Preta ou parda	518	28,4	182	28,7	700	28,5	26,0	1,062	(0,863-1,306)	0,569			
Outras	37	2,0	12	1,9	49	2,0	24,5	0,98	(0,506-1,900)	0,953			
Ignorado	187	10,3	83	13,1	270	11,0	30,7	1,341	(1,009-1,783)	0,043			
Faixa etária													
0 - 29 anos	88	4,8	18	2,8	106	4,3	17,0		referência				
30 - 49 anos	551	30,2	109	17,2	660	26,8	16,5	0,967	(0,560-1,671)	0,905			
50 - 59 anos	519	28,5	132	20,8	651	26,5	20,3	1,243	(0,723-2,138)	0,431			
60 - 69 anos	414	22,7	180	28,3	594	24,2	30,3	2,126	(1,243-3,634)	0,006			
70 anos ou mais	252	13,8	196	30,9	448	18,2	43,8	3,802	(2,215-6,527)	< 0,001	4,023	(2,200-7,356)	< 0,001
Escolaridade													
Fundamental ou menor	224	12,3	75	11,8	299	12,2	25,1	2,139	(1,350-3,388)	0,001			
Ensino médio	363	19,9	74	11,7	437	17,8	16,9	1,302	(0,827-2,050)	0,254			
Ensino superior	198	10,9	31	4,9	229	9,3	13,5		referência				
Ignorado	1.039	57,0	455	71,7	1.494	60,8	30,5	2,797	(1,886-4,149)	< 0,001			
Município de residência													
São Paulo	1.143	62,7	283	44,6	1.426	58,0	19,8		referência				
Outros municípios	681	37,3	352	55,4	1.033	42,0	34,1	2,088	(1,739-2,507)	< 0,001			
Sinais e sintomas na admissão													
Febre	1.178	64,6	303	47,7	1.481	60,2	20,5	0,5	(0,417-0,601)	< 0,001			
Tosse	1.366	74,9	402	63,3	1.768	71,9	22,7	0,578	(0,477-0,702)	< 0,001			
Dor de garganta	253	13,9	39	6,1	292	11,9	13,4	0,406	(0,286-0,577)	< 0,001			
Dispneia	1.448	79,4	503	79,2	1.951	79,3	25,8	0,989	(0,792-1,236)	0,926			
Desconforto respiratório	741	40,6	328	51,7	1.069	43,5	30,7	1,562	(1,302-1,872)	< 0,001			
Saturação de O ₂ <95%	1.539	84,4	550	86,6	2.089	85,0	26,3	1,198	(0,923-1,556)	0,174			
Diarreia	312	17,1	76	12,0	388	15,8	19,6	0,659	(0,504-0,862)	0,002			
Comorbidades													
Pelo menos uma comorbidade	1.241	68,0	525	82,7	1.766	71,8	29,7	2,242	(1,785-2,816)	< 0,001	2,003	(1,545-2,598)	< 0,001
Doença cardiovascular crônica	743	40,7	364	57,3	1.107	45,0	32,9	1,954	(1,628-2,346)	< 0,001			
Obesidade	475	26,0	166	26,1	641	26,1	25,9	1,005	(0,818-1,235)	0,961			
Doença renal crônica	38	2,1	31	4,9	69	2,8	44,9	2,412	(1,488-3,911)	< 0,001			
Doença hepática	34	1,9	12	1,9	46	1,9	26,1	1,014	(0,522-1,971)	0,967			
Imunossupressão	159	8,7	40	6,3	199	8,1	20,1	0,704	(0,492-1,008)	0,055			
Hematológica	6	0,3	4	0,6	10	0,4	40,0	1,921	(0,540-6,829)	0,313			
Pneumopatia crônica	71	3,9	48	7,6	119	4,8	40,3	2,019	(1,383-2,946)	< 0,001			
Doença neurológica crônica	45	2,5	22	3,5	67	2,7	32,8	1,419	(0,845-2,382)	0,186			
Diabetes mellitus	417	22,9	233	36,7	650	26,4	35,8	1,956	(1,609-2,376)	< 0,001			
Asma	64	3,5	20	3,1	84	3,4	23,8	0,894	(0,537-1,490)	0,668			
Necessidade de terapia intensiva													
Sim	832	45,6	615	96,9	1.447	58,8	42,5	36,663	(23,267-57,774)	< 0,001	38,261	(24,137-60,649)	< 0,001
Não	992	54,4	20	3,1	1.012	41,2	2,0		referência				
Necessidade de suporte ventilatório													
Nenhum	166	9,1	6	0,9	172	7,0	3,5		referência				
Não invasivo	1.392	76,3	76	12,0	1.468	59,7	5,2	1,511	(0,648-3,522)	0,34			
Invasivo	247	13,5	551	86,8	798	32,5	69,0	61,718	(26,961-141,284)	< 0,001			
Ignorado	19	1,0	2	0,3	21	0,9	9,5	2,912	(0,549-15,458)	0,209			
Estado vacinal													
Esquema completo com dose adicional	52	2,9	34	5,4	86	3,5	39,5		referência				
Não vacinado/parcialmente vacinado	1.657	90,8	555	87,4	2.212	90,0	25,1	0,612	(0,353-1,062)	0,081			
Esquema completo sem dose adicional	115	6,3	46	7,2	161	6,5	28,5	0,512	(0,329-0,798)	0,003			
Ano de hospitalização													
2020	717	39,3	266	41,9	983	40,0	27,1	0,705	(0,502-0,992)	0,045			
2021	991	54,3	308	48,5	1.299	52,8	23,7	0,591	(0,423-0,826)	0,002			
2022	116	6,4	61	9,6	177	7,2	34,5		referência				

* Teste do qui-quadrado de Pearson. OR: Odds Ratio. 95%CI: Intervalo de confiança de 95%.

Foi realizada análise de regressão logística, e o modelo final ajustado permitiu identificar algumas características que se associaram à maior chance de morrer nessa população: ser homem (OR=1,3); estar na faixa etária de 70 anos ou mais (OR=4,0); a presença de pelo menos uma comorbidade (OR=2,0); e ter necessitado de terapia intensiva (OR=38,3). A descrição do perfil dos casos graves de COVID-19 e dos fatores associados ao óbito pode contribuir para a gestão do manejo dos casos nas instituições de saúde e é fundamental para as ações de controle da pandemia com enfoque nos mais vulneráveis.

Sífilis Adquirida

A sífilis é uma Infecção Sexualmente Transmissível (IST) causada pela bactéria espiroqueta *Treponema pallidum*. A doença pode ter várias manifestações clínicas e apresentar-se em diferentes estágios, sendo a forma primária e secundária as de maior risco de transmissão e manifestação clínica mais exuberante. Também pode apresentar um quadro assintomático por meses ou até anos, o que chamamos de sífilis latente. É predominantemente transmitida durante as relações sexuais desprotegidas (sem o uso de preservativos) ou por meio da gestação (transmissão vertical), com risco de desenvolvimento de sífilis congênita em recém-nascidos.

Segundo o boletim epidemiológico do Ministério da Saúde de 2022, foram notificados 167.523 casos de sífilis adquirida no Brasil no ano de 2021. Na Região Sudeste houve a maior concentração das notificações, totalizando 79.046 casos (47,2%), dos quais 40.892 (24,4%) residiam no Estado de São Paulo. Nesse mesmo ano (2021), a taxa de detecção dos casos de sífilis adquirida no Brasil era de 78,5 casos por 100.000 habitantes, assemelhando-se à taxa referente ao período pré-pandemia de COVID-19 (2019), quando foi identificada uma taxa de detecção de 77,8 casos (por 100.000 habitantes).

Durante o período de 2021-2022, foram notificados no Brasil cerca de 247.110 casos de sífilis adquirida, sendo 153.835 (62,3%) do sexo masculino e 92.883 (37,6%) do sexo feminino. A faixa etária predominante nesta população foi a de 20 a 29 anos (40,3%), seguida pela faixa de 30 a 39 anos (24,9%). Analisando o perfil dos casos de sífilis adquirida notificados no Instituto de Infectologia Emílio Ribas (IIER) nos anos de 2021 e 2022, foi possível identificar um total de 211 casos notificados. Com base nos dados da ficha de notificação, observa-se que a maioria se identifica como homem (n=187; 87,2%) e outras parcelas como mulher (n=18; 8,5%) e mulher transexual (n=8; 3,8%). A faixa etária que concentra maior número de casos corresponde a de 30 a 39 anos (39,8%), e a raça/cor pela qual os pacientes mais se identificam é branca (57,3%). O perfil sociodemográfico e clínico-epidemiológico é descrito a seguir nas Figuras 10, 11, 12 e 13:

Figura 10. Notificações de sífilis adquirida segundo identidade de gênero. IIER, 2021-2022.

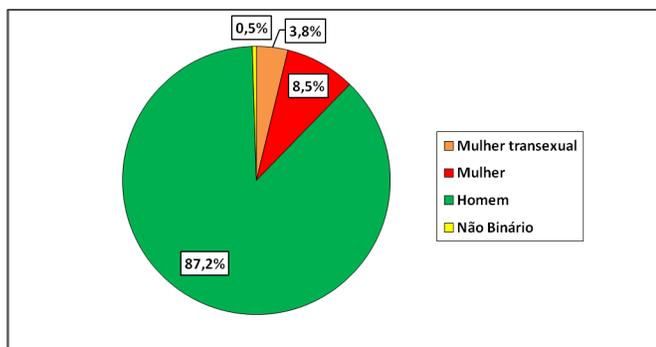


Figura 11. Notificações de sífilis adquirida segundo faixa etária. IIER, 2021-2022.

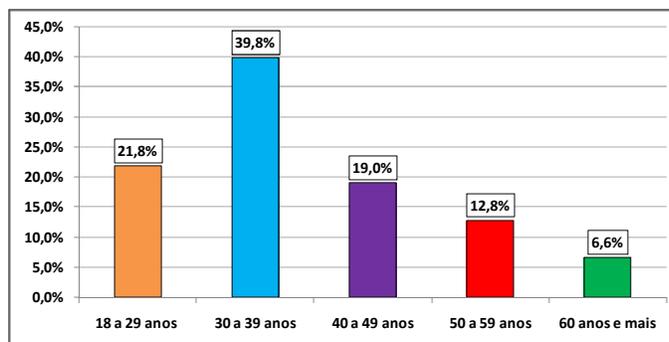


Figura 12. Notificações de sífilis adquirida segundo raça/cor. IIER, 2021-2022.

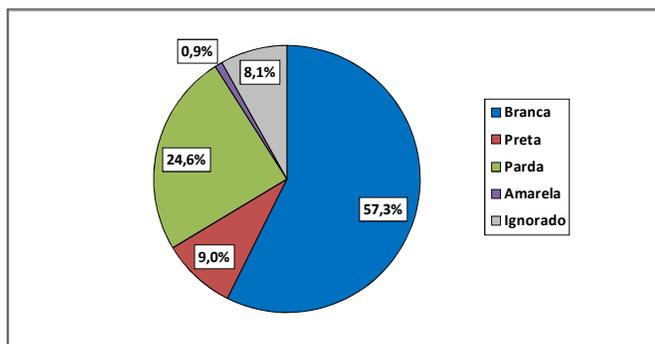
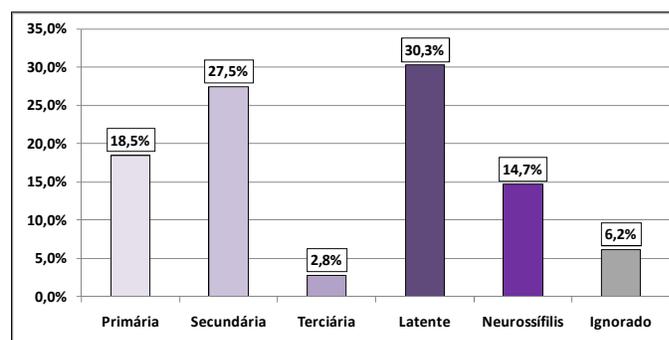


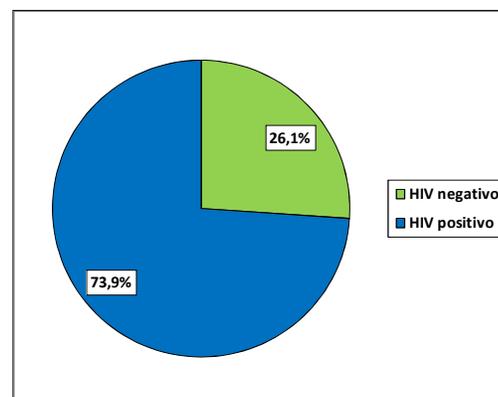
Figura 13. Notificações de sífilis adquirida segundo classificação clínica. IIER, 2021-2022.



O estudo da sífilis ganhou maior destaque a partir do início da década de 1980, no contexto do surgimento da epidemia de AIDS. Atualmente a sífilis e a infecção pelo vírus HIV estão frequentemente associados, uma vez que apresentam transmissão sexual. A base do cancro da sífilis, principalmente a forma primária, é rica em linfócitos T e macrófagos, os quais são os alvos primários do HIV, causando assim o aumento da quantidade de células receptoras do vírus, além da *T. pallidum* promover o aumento do número de receptores expressos por essas células. Outro aspecto importante é o fato de pacientes com úlceras genitais apresentarem aumento da excreção de RNA do HIV-1 no sêmen.

Na população com sífilis adquirida notificada no IIER no período de 2021-2022, foi identificada uma taxa de coinfeção pelo vírus HIV de 73,9%, número já esperado pois este é um hospital de referência para o tratamento da população vivendo com HIV/AIDS (Figura 14). Vale ainda ressaltar a provável subnotificação de casos e a necessidade de aprimoramento da qualidade dos dados notificados.

Figura 14. Notificações de sífilis adquirida segundo coinfeção pelo HIV. IIER, 2021-2022.



Fonte: Ribeiro, A. T. B., & Jacociunas, L. V. (2016). A coinfeção sífilis/hiv e sua importância no rastreamento sorológico em bancos de sangue. *Clinical & Biomedical Resear-*

Fonte: SINAN NET/SMS/COVISA/CCD. Dados atualizados em 05/01/2023.

Notificações de HIV/AIDS - 2021-2022

A vigilância epidemiológica da Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS) foi iniciada no Brasil com a Portaria nº 542 de 24 de dezembro de 1986, que instituiu a notificação compulsória dos casos de AIDS. A partir de 2014, os casos de infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV) também passam a ser notificados, mesmo assintomáticos e independentemente dos critérios de AIDS. Estes critérios foram revistos diversas vezes e, atualmente, são considerados três critérios de caso de AIDS em adulto (indivíduos de 13 anos ou mais) e dois em criança (indivíduos menores de 13 anos). Os critérios de definição em adultos são resumidos a seguir:

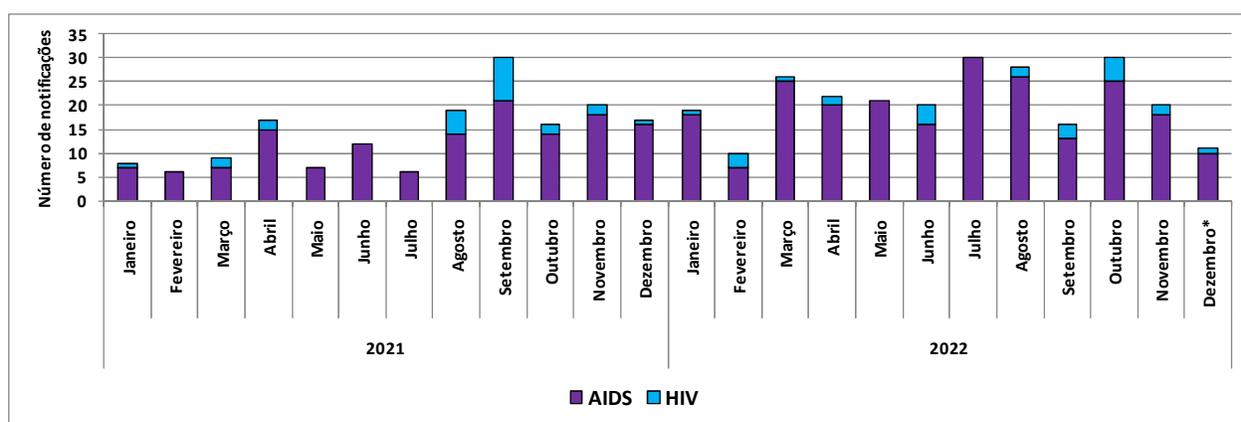
1. Critério CDC adaptado: Existência de um teste de triagem reagente ou um confirmatório reagente ou dois testes rápidos diagnóstico positivos + evidência de imunodeficiência: diagnóstico de pelo menos uma doença indicativa de AIDS e/ou contagem de linfócitos T CD4+ <350 células/mm³.

2. Critério Rio de Janeiro/Caracas: Existência de um teste de triagem reagente ou um confirmatório reagente ou dois testes rápidos diagnóstico positivos + somatório de pelo menos 10 pontos, de acordo com uma escala de sinais, sintomas ou doenças.

3. Critério excepcional óbito: Menção a AIDS em algum dos campos da Declaração de Óbito (DO) + investigação epidemiológica inconclusiva e excluída outras causas de óbito ou menção a infecção pelo HIV (ou termos equivalentes) em algum dos campos da DO, além de doença(s) associada(s) à infecção pelo HIV + investigação epidemiológica inconclusiva e excluídas outras causas de óbito.

O IIER é referência para diagnóstico e tratamento do HIV/AIDS, e o Serviço de Epidemiologia é responsável pela notificação dos casos, sejam eles atendidos no pronto-socorro, hospitalizados ou em acompanhamento no ambulatório. No período de 2021 a 2022, foram notificados 420 casos de HIV/AIDS, cuja distribuição temporal mensal é observada na Figura 15:

Figura 15. Casos novos de HIV/AIDS segundo mês de notificação. IIER, 2021-2022.



* Dados referentes até a semana epidemiológica 50 (17/12/2022). Fonte: Serviço de Epidemiologia-IIER; SINAN NET/SMS/COVISA/CCD.

Considerando o total de casos notificados no período analisado, a maioria era do sexo masculino (79,3%), na faixa etária de 20 a 39 anos (56,5%) e da raça/cor preta ou parda (47,3%). Um total de 72 indivíduos evoluíram a óbito (17,1%), e o perfil de características sociodemográficas e clínico-epidemiológicas dos casos de HIV/AIDS pode ser observado na Tabela 3, segundo desfecho alta e óbito. Vale ainda destacar algumas variáveis com parcela importante de informação ignorada, como a raça/cor, escolaridade e categoria de exposição, ressaltando a importância do preenchimento adequado das informações no prontuário, que possibilita a formulação de políticas públicas de saúde mais focadas e oportunas.

Tabela 3. Perfil dos casos novos de HIV/AIDS segundo desfecho. IIER, 2021-2022.

Perfil dos casos novos de HIV/AIDS	Alta (n=348)	Óbito (n=72)	Total (n=420)			
Sexo						
Feminino	75	21,6	12	16,7	87	20,7
Masculino	273	78,4	60	83,3	333	79,3
Faixa etária						
15 - 19 anos	10	2,9	01	1,4	11	2,6
20 - 29 anos	90	25,9	17	23,6	107	25,5
30 - 39 anos	106	30,5	24	33,3	130	31,0
40 - 49 anos	80	23,0	16	22,2	96	22,9
50 - 59 anos	41	11,8	10	13,9	51	12,1
60 anos ou mais	21	6,0	04	5,6	25	6,0
Raça/cor						
Branca	168	48,3	28	38,9	196	46,7
Preta	48	13,8	11	15,3	59	14,0
Parda	108	31,0	32	44,4	140	33,3
Amarela	03	0,9	0	0,0	03	0,7
Ignorada	21	6,0	01	1,4	22	5,2
Anos de estudo						
0 - 3 anos	01	0,3	02	2,8	03	0,7
4 - 7 anos	32	9,2	12	16,7	44	10,5
8 - 11 anos	52	14,9	13	18,1	65	15,5
12 ou mais	144	41,4	32	44,4	176	41,9
Ignorado	119	34,2	13	18,1	132	31,4
Município de residência						
SP - Capital	233	67,0	48	66,7	281	66,9
SP - Região Metropolitana	101	29,0	22	30,6	123	29,3
SP - Outros municípios	11	3,2	02	2,8	13	3,1
Outros estados	03	0,9	0	0,0	03	0,7
Categoria de exposição						
Homossexual	120	34,5	22	30,6	142	33,8
Homossexual/Use de drogas injetáveis	01	0,3	0	0,0	01	0,2
Bissexual	18	5,2	04	5,6	22	5,2
Bissexual/Use de drogas injetáveis	01	0,3	0	0,0	01	0,2
Heterossexual	102	29,3	22	30,6	124	29,5
Heterossexual/Use de drogas injetáveis	04	1,1	01	1,4	05	1,2
Use de drogas injetáveis	02	0,6	0	0,0	02	0,5
Vertical	03	0,9	0	0,0	03	0,7
Ignorada	97	27,9	23	31,9	120	28,6

Perfil dos casos novos de HIV/AIDS	Alta (n=348)	Óbito (n=72)	Total (n=420)			
Classificação do caso						
AIDS	300	86,2	72	100,0	372	88,6
Infecção pelo HIV	48	13,8	0	0,0	48	11,4
Crítérios de definição de caso						
Sarcoma de Kaposi	25	7,2	09	12,5	34	8,1
Tuberculose disseminada/extra-pulmonar/ não cavitária	42	12,1	11	15,3	53	12,6
Candidose oral ou leucoplasia pilosa	78	22,4	25	34,7	103	24,5
Tuberculose pulmonar cavitária ou não especificada	38	10,9	10	13,9	48	11,4
Herpes zoster em indivíduo menor ou igual a 60 anos	10	2,9	01	1,4	11	2,6
Disfunção do sistema nervoso central	62	17,8	27	37,5	89	21,2
Diarreia igual ou menor a 1 mês	36	10,3	07	9,7	43	10,2
Febre maior ou igual a 38°C por mais de 1 mês	41	11,8	11	15,3	52	12,4
Caquexia ou perda de peso maior que 10%	119	34,2	38	52,8	157	37,4
Astenia maior ou igual a 1 mês	71	20,4	27	37,5	98	23,3
Dermatite Persistente	19	5,5	03	4,2	22	5,2
Anemia e/ou linfopenia e/ou trombocitopenia	72	20,7	27	37,5	99	23,6
Tosse persistente ou qualquer pneumonia	49	14,1	26	36,1	75	17,9
Linfadenopatia	37	10,6	13	18,1	50	11,9
Candidose de esôfago	16	4,6	04	5,6	20	4,8
Citomegalovirose	13	3,7	06	8,3	19	4,5
Criptococose extrapulmonar	14	4,0	08	11,1	22	5,2
Herpes simples mucocutâneo > 1 mês	05	1,4	0	0,0	05	1,2
Histoplasmose disseminada	04	1,1	0	0,0	04	1,0
Isosporidiose intestinal crônica > 1 mês	01	0,3	0	0,0	01	0,2
Leucoencefalopatia multifocal progressiva	04	1,1	0	0,0	04	1,0
Linfoma não Hodgkin e outros linfomas	06	1,7	0	0,0	06	1,4
Linfoma primário do cérebro	06	1,7	0	0,0	06	1,4
Micobacteriose disseminada	0	0,0	01	1,4	01	0,2
Pneumonia por Pneumocystis carinii	33	9,5	16	22,2	49	11,7
Salmonelose	01	0,3	0	0,0	01	0,2
Toxoplasmose cerebral	28	8,0	10	13,9	38	9,0
Contagem de linfócitos T CD4+ menor que 350cel/mm ³	262	75,3	68	94,4	330	78,6

Fonte: Serviço de Epidemiologia-IIER; SINAN NET/SMS/COVISA/CCD. Dados atualizados em 17/12/2022.

Notificações Compulsórias do Serviço de Epidemiologia

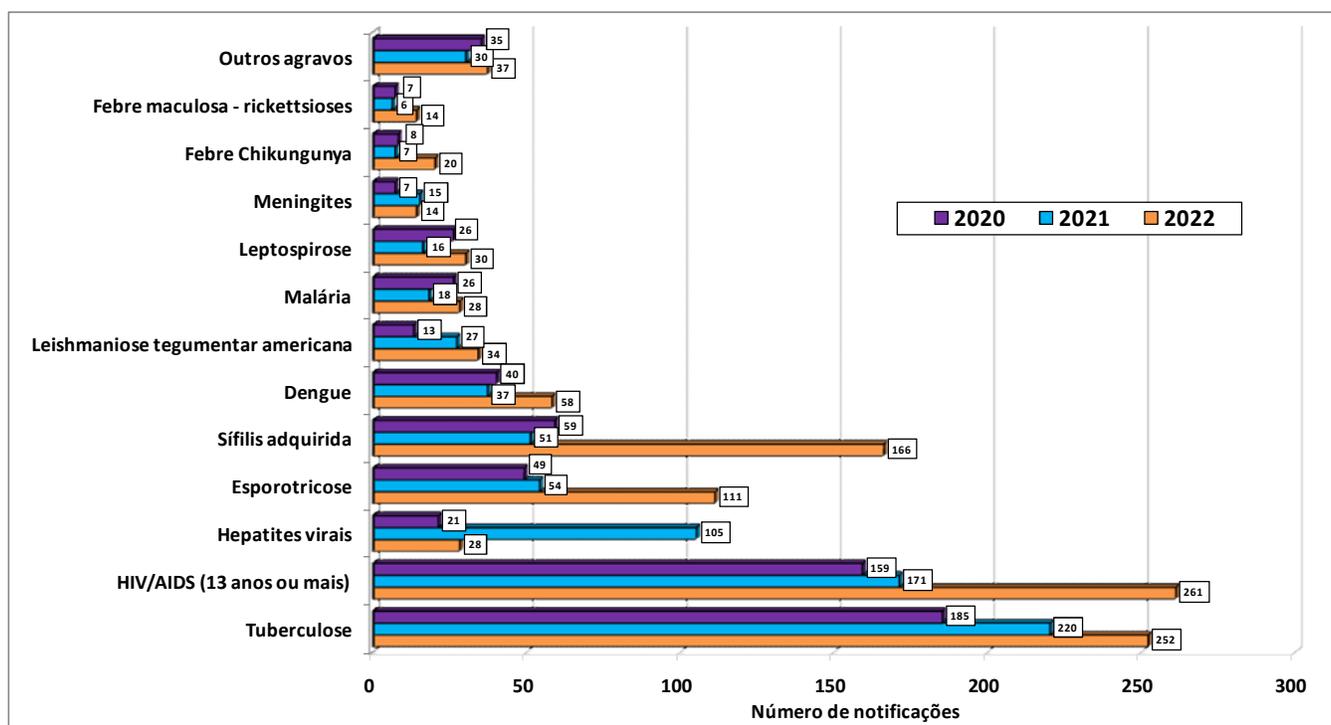
De janeiro a dezembro de 2022, foram realizadas 7.923 notificações compulsórias de agravos atendidos no IIER. O agravo de maior número de notificações foi a síndrome gripal, seguido pelo atendimento antirrábico humano e mpox. A seguir, a Tabela 4 apresenta o total de notificações de agravos atendidos no IIER no período de janeiro a dezembro de 2022:

Tabela 4. Notificações realizadas pelo Serviço de Epidemiologia segundo agravo e mês de notificação. IIER, 2022.

Agravos	2022												Total
	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maior	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro	
Síndrome gripal	1.203	222	135	145	294	552	207	78	56	60	357	94	3.403
Atendimento antirrábico humano	95	178	265	166	199	147	86	259	160	165	130	148	1.998
Mpox	0	0	0	0	0	31	465	405	140	72	55	30	1.198
SRAG	79	40	12	17	22	20	30	6	7	13	18	7	271
HIV/AIDS (13 anos ou mais)	19	10	26	22	21	20	30	28	16	30	20	19	261
Tuberculose	19	20	24	21	22	21	27	17	18	18	20	25	252
Sífilis adquirida	12	5	20	20	10	7	6	14	12	20	14	26	166
Esporotricose	9	3	7	5	18	15	6	9	4	13	13	9	111
Dengue	2	2	5	12	13	7	5	0	1	4	7	0	58
Leishmaniose tegumentar americana	2	0	3	3	3	1	2	4	2	4	6	4	34
Leptospirose	5	6	6	5	3	0	0	2	1	1	1	0	30
Hepatites virais	4	2	2	1	7	1	0	1	1	2	3	4	28
Malária	1	2	5	4	2	1	2	2	2	3	2	2	28
Febre Chikungunya	0	3	1	1	3	4	2	1	1	2	0	2	20
Meningites	2	0	3	0	1	2	1	1	0	2	2	0	14
Febre maculosa - rickettsioses	0	0	1	2	1	3	0	0	2	2	2	1	14
Leishmaniose visceral	0	0	0	2	2	1	0	0	0	0	1	0	6
Doenças exantemáticas	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	3
Outros agravos	0	1	1	2	4	4	1	1	1	7	1	5	28
Total	249	272	381	284	331	285	663	750	368	358	297	282	7.923

A Figura 16 apresenta as notificações segundo agravo e ano. Sem considerar as notificações de atendimento antirrábico humano, síndrome gripal, síndrome respiratória aguda grave e mpox, a parcela de notificações de tuberculose e HIV/AIDS corresponde a quase metade do total de notificações, refletindo o perfil de grande parte da população atendida no instituto, independentemente da sua atuação durante surtos e epidemias. Outros agravos que se destacaram foram a sífilis adquirida, a esporotricose, a dengue, a leptospirose, as hepatites virais e a malária.

Figura 16. Notificações selecionadas segundo agravo e ano de notificação*. IIER, 2020-2022.



* Notificações de atendimento antirrábico humano, síndrome gripal (SG), síndrome respiratória aguda grave (SRAG) e mpox não estão incluídas.
Observação: Foram realizadas 1.411 (2020), 1.693 (2021) e 1.998 (2022) notificações de atendimento antirrábico humano pelo IIER.

Fonte: SINAN NET/SMS/COVISA/CCD. Dados atualizados em 05/01/2023.

Serviço de Arquivo Médico e Estatística (SAME)

Indicadores selecionados e elaborados periodicamente pela equipe do SAME estão apresentados na Tabela 5:

Tabela 5. Indicadores do Serviço de Arquivo Médico e Estatística (SAME). IIER, 2022.

Indicadores SAME		2022											
		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Média de permanência hospitalar (dias)	Enfermaria	9,7	11,5	10,6	11,6	9,6	9,8	11,3	10,1	12,0	9,1	8,7	10,3
	Unidade de Terapia Intensiva	11,9	13,7	11,5	11,1	14,1	11,8	10,4	14,6	16,1	8,4	10,1	14,5
Taxa de ocupação mensal (%)	Enfermaria	92,5	85,8	89,5	95,8	90,2	96,3	90,9	80,1	78,5	94,8	94,3	90,3
	Unidade de Terapia Intensiva	90,7	92,6	80,5	67,7	66,0	92,3	68,1	66,7	65,1	84,0	86,3	84,2
Taxa de mortalidade institucional (%)		12,6	21,8	18,1	13,3	9,4	16,5	16,8	11,3	16,3	14,3	14,8	7,2
Taxa de hospitalização por HIV/AIDS (%)		55,0	53,0	60,0	67,0	67,0	69,0	62,9	65,4	68,7	67,8	69,6	65,5

Fonte: SAME-IIER. Dados atualizados em 05/01/2023.

Centro de Referência de Imunobiológicos Especiais (CRIE)

Além da vigilância epidemiológica dos agravos atendidos, o IIER realiza ações de prevenção de doenças por meio da administração de vacinas e imunobiológicos no Centro de Referências de Imunobiológicos Especiais (CRIE), que também é referência para profilaxia antirrábica pré e pós exposição e Medicina do Viajante. Em 2022, o CRIE-IIER realizou importantes ações de imunização, como a campanha de influenza e a continuidade da campanha de imunização contra a COVID-19. No período de janeiro a dezembro de 2022, foram realizadas 42.768 administrações de vacinas no IIER. A Tabela 6 apresenta algumas das ações realizadas pelo CRIE-IIER no período de janeiro a dezembro de 2022:

Tabela 6. Ações desenvolvidas pelo Centro de Referência de Imunobiológicos Especiais (CRIE). IIER, 2022.

Centro de Referência para Imunobiológicos Especiais	2022											
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Número de doses de vacina aplicadas	1.527	1.470	1.586	1.582	1.805	1.749	1.904	2.331	2.098	2.546	2.004	1.696
Rotina	894	836	883	1.079	1.101	1.110	1.170	1.114	1.306	1.662	1.212	863
Especial	542	546	597	401	540	502	591	1.041	593	725	613	621
Vacinação contra Febre Amarela	91	88	106	102	164	137	143	176	199	159	179	212
Número de doses de vacina aplicadas nas campanhas	1.271	824	955	3.406	4.312	3.782	1.618	1.194	777	581	1.000	750
COVID-19	935	741	919	1.185	761	2.699	1.188	926	599	439	893	675
Influenza	336	83	36	2.221	3.551	1.083	430	268	178	142	107	75
Imunoglobulinas e soros	44	45	35	43	43	29	45	28	36	36	29	31
Soro antirrábico (SAR)	5	7	10	9	18	11	12	15	10	15	7	23
Imunoglobulina humana antirrábica (IGHAR)	30	30	19	23	12	8	18	9	19	9	16	5
Imunoglobulina humana antitetânica (IGHAT)	9	6	5	9	11	8	12	3	3	3	0	1
Imunoglobulina humana anti-hepatite B (IGHAHB)	0	2	1	2	1	2	3	0	0	5	2	2
Outras imunoglobulinas e soros	0	0	0	0	1	0	0	1	4	4	4	0
Aplicação de PPD	50	28	41	34	0	25	0	0	30	0	24	0
Busca Ativa - ligações	230	73	396	210	344	206	267	294	291	378	263	344
Abandono de doses - Acidente antirrábico humano (AARH)	100	25	77	48	55	49	45	57	63	42	59	40
Abandono de observação - AARH	95	48	113	55	103	79	61	101	81	91	51	86
Faltosos - doses CRIE	35	0	206	107	186	78	161	136	147	245	153	218
Controle de sorologia - raiva	0	131	121	104	105	70	61	165	144	107	79	50
Convocação de vulnerável (<0,5 UI/mL)	0	15	5	22	7	8	2	13	4	2	7	0
Levantamento de resultados (total de coletas)	0	116	116	82	98	62	59	152	140	105	72	50
Controle de imunobiológicos	126	1.805	1.585	1.176	1.355	1.653	1.162	2.171	1.291	2.354	1.639	1.283
Número de frascos recebidos	0	1.303	1.493	1.092	1.272	1.635	1.125	2.128	1.268	2.325	1.480	1.251
Número de frascos dispensados para serviços externos	25	6	14	22	11	18	20	18	10	12	19	9
Número de frascos remanejados para serviços externos	101	496	78	62	72	0	17	25	13	17	140	23
Emissão de Certificado Internacional de Vacinação (CIVP)	352	282	352	311	483	473	358	549	586	417	527	608

Fonte: CRIE-IIER. Dados atualizados em 04/01/2023.