

# COVID-19: A EXPERIÊNCIA DO HACO

Cap QOMED Diana Santini <sup>1</sup>

<sup>1</sup>Médica Infectologista/Chefe do Serviço de Controle de Infecção e da Seção de Infectologia do HACO, Força Aérea Brasileira

**Correspondência**

Hospital de Aeronáutica de Canoas  
Av. Guilherme Schell, 3950  
Canoas – RS | CEP: 92200-630  
[diana\\_santini@hotmail.com](mailto:diana_santini@hotmail.com)

## RESUMO

Em janeiro de 2020, após a identificação do novo betacoronavírus chamado de SARS-CoV-2 (do inglês Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2) como agente causador de casos de uma nova pneumonia na China, a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou a doença (COVID-19) como uma emergência de saúde pública global, e, em fevereiro, a COVID-19 foi declarada uma pandemia. O objetivo deste documento é descrever a experiência em curso do Hospital de Aeronáutica de Canoas no enfrentamento da pandemia, relatando o papel norteador do Serviço de Controle de Infecção Hospitalar em relação às rotinas e protocolos de prevenção e tratamento, as ações das áreas assistenciais e de apoio no atendimento aos pacientes suspeitos e confirmados, o perfil dos pacientes internados e tratamentos instituídos, dados relativos aos atendimentos e coletas de RT-PCR para SRAS-CoV-2 no Serviço de Pronto Atendimento, dados de treinamentos realizados e uso de Equipamentos de Proteção Individual.

## 1 INTRODUÇÃO

Em dezembro de 2019, diversos casos de pneumonia por causa desconhecida surgiram na cidade de Wuhan, na China. A partir da análise do material genético do vírus, constatou-se que se tratava de um novo betacoronavírus, que passou a ser chamado de SARS-CoV-2 (do inglês Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2).

A doença se espalhou rapidamente pelo território chinês e, posteriormente, pacientes infectados por SARS-CoV-2 foram identificados em outros países, principalmente na Europa (tendo como epicentros a Itália e a Espanha), nos Estados Unidos, no Canadá e no Brasil. Em 30 de janeiro de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou a doença como uma emergência de saúde pública global e, em 11 de março de 2020, ela passou a ser considerada uma pandemia.

Em fevereiro de 2020, a Força Aérea Brasileira participou da “Operação Regresso à Pátria Amada Brasil”, que teve o objetivo de trazer brasileiros que moravam no epicentro Chinês da pandemia (Wuhan). Eles foram acolhidos na Base Aérea de Anápolis (GO), ficaram em isolamento por 18 dias e foram submetidos a testagens de RT-PCR para SARS-CoV-2 em dois momentos.

No dia 26 de fevereiro, na cidade de São Paulo, foi confirmado o primeiro caso da COVID-19 no Brasil e, em 10 de março, no Rio Grande do Sul, estado onde está localizado o Hospital de Aeronáutica de Canoas (HACO).

---

## 2 CARACTERÍSTICAS DA COVID-19

A COVID-19 apresenta um espectro clínico variando de infecções assintomáticas a quadros graves (Síndrome Respiratória Aguda Grave - SRAG). De acordo com a OMS, a maioria (cerca de 80%) dos pacientes com COVID-19 podem ser assintomáticos ou oligossintomáticos (poucos sintomas) e aproximadamente 20% dos casos detectados requer atendimento hospitalar por apresentarem dificuldade respiratória, dos quais aproximadamente 5% podem necessitar de suporte ventilatório. Alguns pacientes podem apresentar náusea ou diarreia 1 a 2 dias antes do início da febre e a maioria das crianças apresenta sintomas leves, sem febre ou pneumonia.

A COVID-19 destaca-se pela rapidez de disseminação, dificuldade de contenção e gravidade. O vírus é transmitido principalmente por gotículas respiratórias de pessoas sintomáticas para outras pessoas que estão em contato próximo, pelo contato direto com secreções ou por contato com objetos e superfícies contaminados. O período de incubação pode variar de 2 a 14 dias após a exposição, com a maioria ocorrendo entre 4 e 5 dias.

São fatores de risco para complicações, os pacientes que se enquadram em um ou mais dos seguintes aspectos: 1) idade igual ou superior a 60 anos; 2) portadores de doenças crônicas (cardiopatias, pneumopatias, diabetes mellitus, doenças renais crônicas em estágio avançado); 3) tabagismo; 4) obesidade; 5) portadores de neoplasias malignas e 6) imunodepressão.

---

## 3 ESTRATÉGIAS DE ENFRENTAMENTO DA PANDEMIA NO HACO E O PAPEL DO SCIH NA PANDEMIA

Em fevereiro de 2020, o número de casos novos em alguns países da Europa e países asiáticos era crescente e, apesar de o Brasil ainda não ter sido incluído na lista dos países com risco de transmissão comunitária da COVID-19 (o que ocorreu em 20 de março com a publicação da Portaria MS nº 454), o Centro de Operações de Emergências do Rio Grande do Sul (COERS) já havia emitido algumas orientações aos profissionais de saúde sobre os aspectos clínicos da doença e condutas a serem adotadas nas instituições de saúde do estado.

Neste momento, a atuação e expertise dos profissionais que atuam em Serviço de Controle de Infecção Hospitalar (SCIH) de todos os hospitais ao redor do mundo, e também do HACO, tornaram-se primordiais. Para que a elaboração de qualquer rotina de recomendações de prevenção e atendimentos aos casos suspeitos fosse emitida, tiveram que ser respondidos alguns questionamentos acerca desta nova doença:

1. Como a COVID-19 era transmitida?
2. Quais os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) corretos que deveriam ser utilizados pelos profissionais envolvidos nos atendimentos?
3. Qual o quantitativo de profissionais de saúde necessário para a assistência aos pacientes?
4. No que consistia uma triagem para detecção de possível caso suspeito e quem deveria ser triado?
5. Onde e como iríamos implantar o sistema de triagem dos pacientes?
6. Iríamos internar pacientes no HACO ou encaminhar para hospitais de referência da região metropolitana?
7. Como seria feito o transporte destes pacientes em unidades móveis de urgência?
8. Quem deveria utilizar máscara cirúrgica e N95 (ou similar)?
9. Quem poderia usar máscara de tecido?
10. Todas as pessoas em um hospital deveriam usar máscaras?

11. Qual orientação deveria ser dada ao caso suspeito e o profissional de saúde exposto?

Após algumas evidências emitidas por órgãos mundiais de saúde, foi elaborado um “Fluxograma de Atendimento Médico e de Enfermagem na Suspeita da COVID-19 (figura 1) no Serviço de Pronto Atendimento (SPA)” e apresentado e orientado aos profissionais da saúde e de apoio que atuavam neste local.

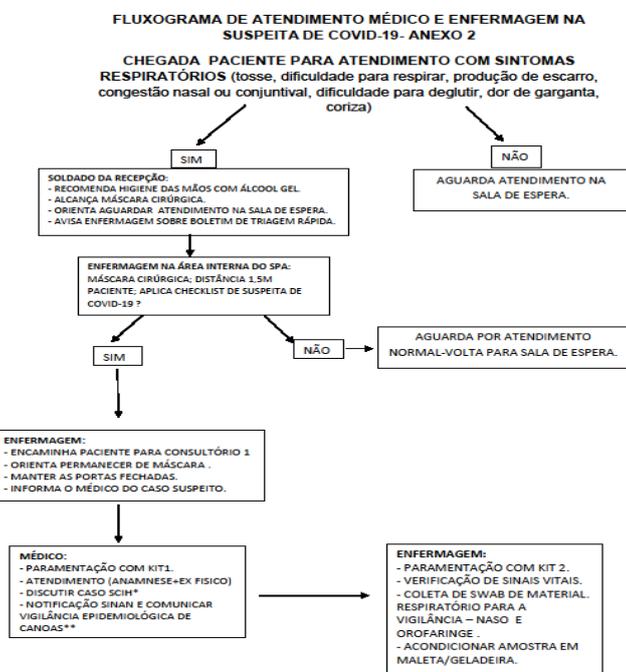


Figura 1. Fluxograma de Atendimento Médico e de Enfermagem na Suspeita da COVID-19 no Serviço de Pronto Atendimento (SPA)

Após a confirmação do 1º caso da doença no Brasil e o crescente aumento no número de casos na Região Sudeste (SE), a expectativa era que o estado do Rio Grande do Sul (RS) fosse apresentar um aspecto clínico epidemiológico semelhante, o que acabou não acontecendo. Em 10 de março foi confirmado o 1º caso da doença no RS, mas o número de casos vinha crescendo de forma modesta, em comparação aos demais estados brasileiros, como se pode ver na figura 2.

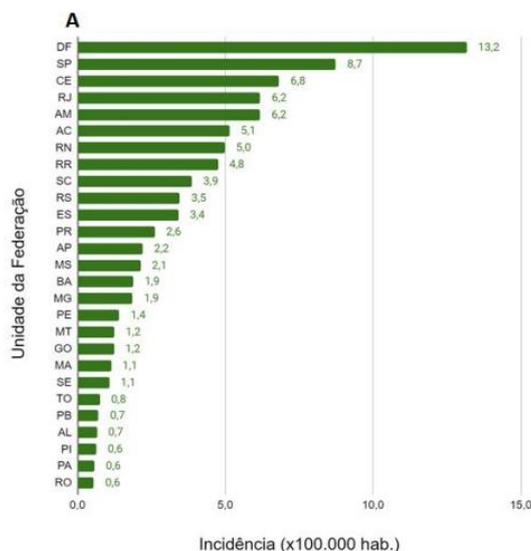


Figura 2. Boletim Epidemiológico MS 06 de 03/04/2020

Apesar da incidência de casos no RS estar, naquele momento, menor do que no restante do país, a Direção do HACO, pensando em um melhor atendimento aos usuários, proteção da equipe assistencial e diminuição no risco de exposição aos demais pacientes que procuravam o Serviço de Pronto Atendimento, propôs a organização estrutural de uma área de atendimento extra-hospitalar utilizando área física preexistente (coberta e protegida das variações climáticas, o que é um fator importante a ser considerado no RS) fazendo uso de meios da medicina de campanha e sempre contando com a assessoria técnica do SCIH (Figura 3).

Em 23 de março a área de “Atendimento Extra-Hospitalar” (figura 4) passou a acolher qualquer paciente que procurasse assistência médica referindo pelo menos um sintoma respiratório definidor de Síndrome Gripal. Ali, aplicava-se o *check-list* de triagem rápida, conforme as recomendações do Ministério da Saúde, e o paciente então passava a ser classificado como suspeito ou não da COVID-19.



Figura 3. estrutura de atendimento extra-hospitalar

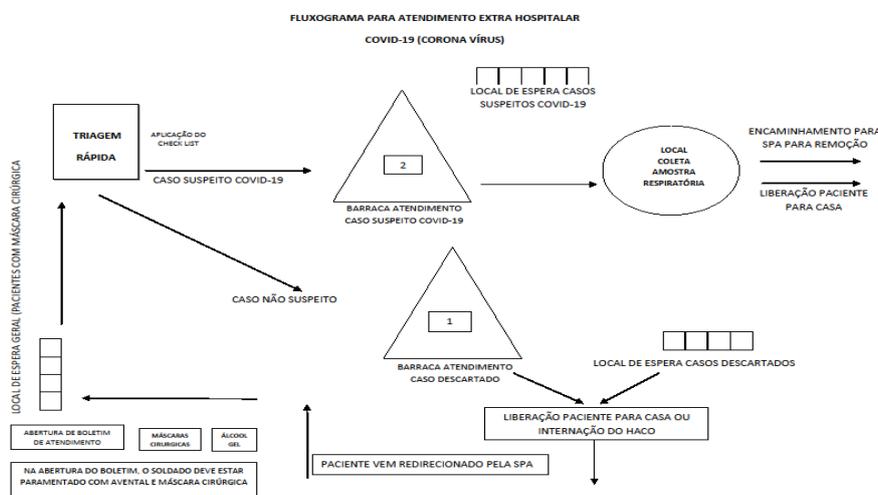


Figura 4. organograma da área de “Atendimento Extra-Hospitalar”

Neste momento as incertezas eram muitas, uma vez que havia escassez de estudos científicos sobre a doença bem como de testes laboratoriais para diagnóstico (a indicação de coleta de RT-PCR para SARS-CoV-2 em secreções de nasofaringe era restrita aos pacientes que fechavam critérios de Síndrome Gripal e pertenciam aos grupos de risco). Não se tinha definição da duração ideal das medidas de bloqueio intradomiciliar e intra-hospitalar, havia indisponibilidade de insumos e EPIs para compra, não havia disponibilidade de leitos de isolamento em enfermarias e Unidades de Terapia Intensiva (UTIs) nos hospitais de referência.

Foi então criada uma equipe de força-tarefa composta por membros de setores de apoio, a saber: SCIH, SPA, UTI, Unidade de Pacientes Internos (UPI), Laboratório, Divisão Administrativa (DA), Divisão

Médica (DM) e Divisão de Atividades Complementares (DAC), além das áreas de apoio como higienização, serviços gerais e serviço de transporte.

O SCIH teve uma função norteadora, elaborando e atualizando protocolos (ao todo foram elaborados 43 novos protocolos, além de revisadas e adequadas outros existentes), orientando todas as áreas de apoio sobre as rotinas diante a pandemia (suspensão de estágios, de visitas e de acompanhantes; orientações aos cuidadores, educação continuada às equipes de higienização, nutrição, rouparia, laboratório, farmácia, dentre outros), capacitando os profissionais de saúde, notificando os casos suspeitos aos órgãos competentes, divulgando os resultados aos pacientes e à OSA, participando de reuniões institucionais para decisões, mantendo contato permanente com os órgãos oficiais, norteador as ações de prevenção, de controle e de tratamento desses pacientes, identificando e gerenciando a investigação e controle de surtos, mantendo a constante vigilância das Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) associada aos pacientes graves.

#### 4 TREINAMENTOS

Com o passar dos meses, pôde-se aprender um pouco mais com a doença e tornou-se primordial treinar as equipes médicas e de enfermagem que atuariam no atendimento aos pacientes com COVID-19. O SCIH passou a intensificar os treinamentos de higiene de mãos e uso de EPIs que já realizava de rotina e fez adequações destes treinamentos a nova realidade: a pandemia da COVID-19. Todas as orientações sobre colocação e retirada de EPIs forma revisadas, criadas formas de visualização rápida (como cartazes), realizados treinamentos in loco nas unidades de atendimento e auditório.

Ao todo, foram treinados diretamente 175 militares do efetivo da saúde (o que corresponde a 65% do efetivo) e 243 militares e civis, sendo que todos são “multiplicadores e educadores de pares”, estratégia de treinamento adotada em diversas áreas de prevenção de doenças transmissíveis, como HIV e outras Infecções Sexualmente Transmissíveis.

Nos meses de maio e junho de 2020 o HACO realizou um curso apoiado pelo Ministério da Defesa intitulado “Treinamento de Profissionais de Saúde para o Enfrentamento da Pandemia da COVID-19”, que teve 8 edições e ocorreu nas dependências do HACO. Nesta ocasião, foram treinados 278 militares e 40 civis, pertencentes à Marinha (20% dos instruídos), Exército (38% dos instruídos), Aeronáutica (29% dos instruídos) e Instituições de Saúde Civis de Canoas (13% dos instruídos). Do total de participantes, 79% pertenciam à Região Sul e 21% à Região Nordeste do Brasil. A distribuição por categorias profissionais encontra-se na figura 5.



Figura 5. Distribuição de militares por categoria profissional

Foram abordados temas como uso correto dos EPIs (colocação e retirada), manejo de corpos post mortem, manejo clínico intra-hospitalar dos pacientes, transporte em unidades móveis de urgência e atendimento de urgência dos pacientes, todos com oficinas teóricas e práticas (figura 6).



Figura 6. oficinas teóricas e práticas

## 5 ABERTURA DE UNIDADES DE ISOLAMENTO PARA OS CASOS SUSPEITOS

Com a chegada do inverno no RS, como era esperado, passamos a ter um aumento no número de atendimentos dos casos de Síndrome Gripal (SG) com conseqüente lotação de leitos em hospitais de referência. Pode-se observar nos gráficos seguintes o aumento no número de casos no RS (figuras 7 e 8) e no HACO (figura 9) a partir da semana epidemiológica 24 (início do mês de junho).

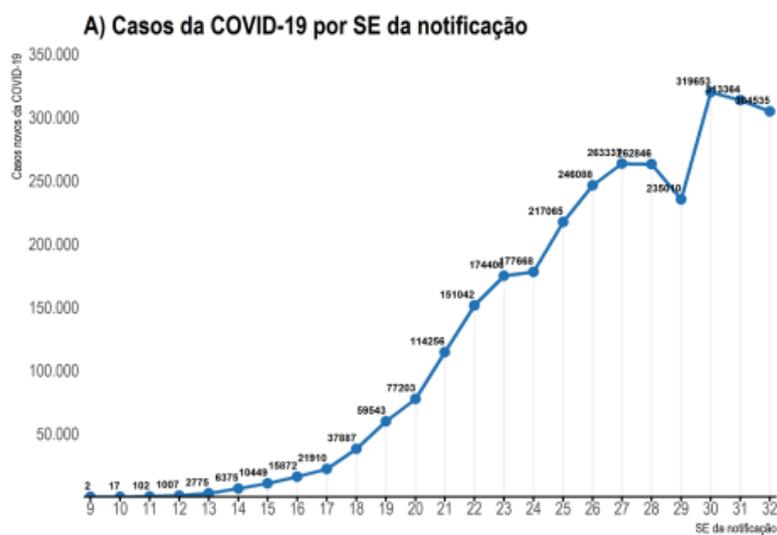


Figura 7. BE COERS 26, Semana Epidemiológica 32



Figura 8. casos confirmados no RS por data de início dos sintomas

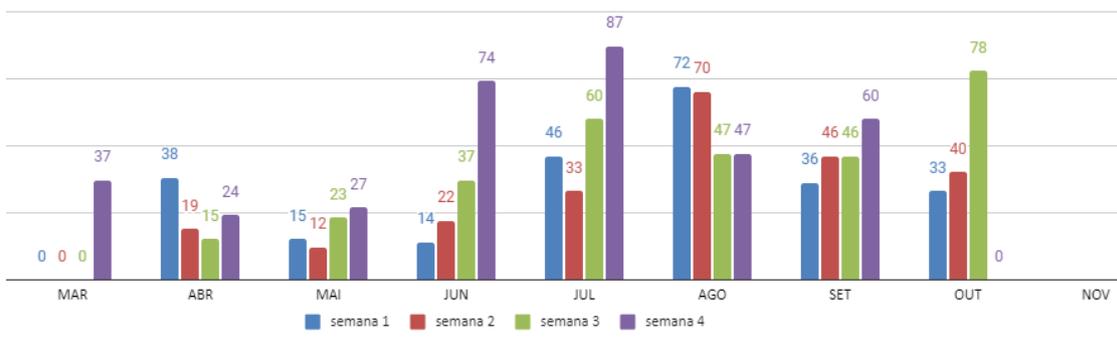


Figura 9. número de atendimentos no SPA por semana

Então o HACO passou a internar pacientes nas Unidades UPI e UTI-COVID 19 após serem realizadas adequações nas áreas e leitos hospitalares preexistentes, para que ali pudessem ser assistidos pacientes com indicação de isolamento por aerossóis e de contato. A área de circulação de pessoas ficou restrita e alheia a quem não estivesse prestando assistência aos pacientes (figura 10).

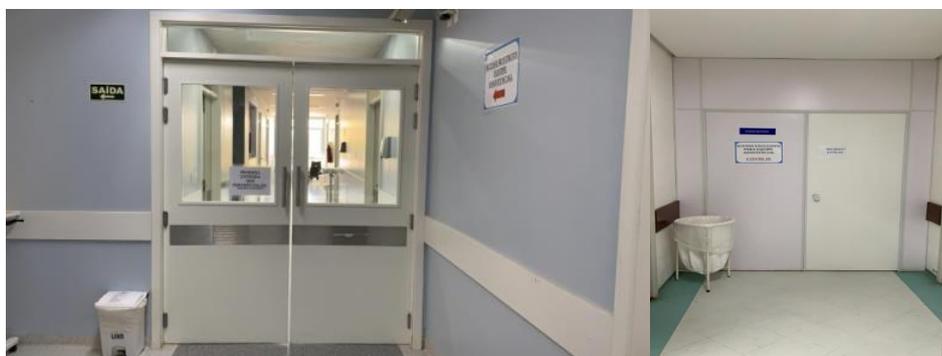


Figura 10. Unidades UPI e UTI - COVID 19

Foram adquiridos materiais permanentes e de consumo, insumos para terapia respiratória e diagnóstica (como respiradores portáteis, videolaringoscópio, ecografia portátil, dentre outros), roupas de uso em área exclusiva, EPIs e materiais médico-hospitalares. Foram feitos aditivos em alguns contratos,

como da higienização e da manutenção do sistema de ar-condicionado central. Ao todo, para adequação e melhorias nestas áreas, o HACO fez uso de R\$ 3.275.195,03 (três milhões, duzentos e setenta e cinco mil, cento e noventa e cinco reais e três centavos), com recursos destinados à COVID-19.

## 6 DADOS ESTATÍSTICOS DOS PACIENTES INTERNADOS

Analisando o perfil dos pacientes que necessitam internação hospitalar por SRAG no Brasil (figura 11), pode-se observar que os pacientes internados no HACO não diferem do restante do país, ou seja, a maioria com mais de 60 anos de idade (no nosso caso, com mais de 70 anos), com cardiopatia, diabetes mellitus e obesidade (Figuras 12 e 13).

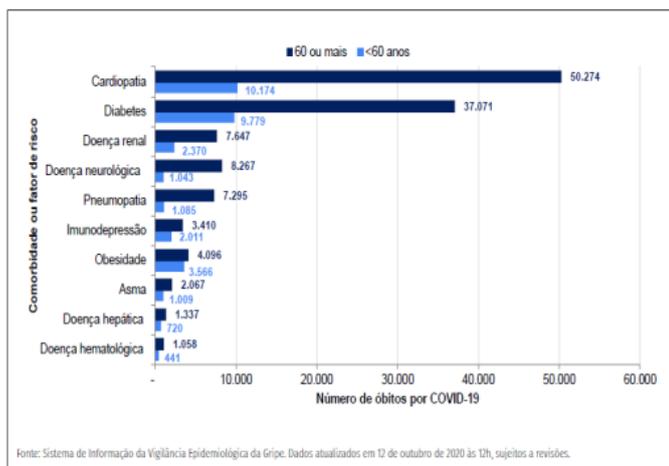


FIGURA 30 Comorbidades e fatores de risco dos óbitos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) por covid-19, 2020 até SE 41

Figura 11. Perfil dos pacientes que necessitam internação hospitalar por SRAG no Brasil

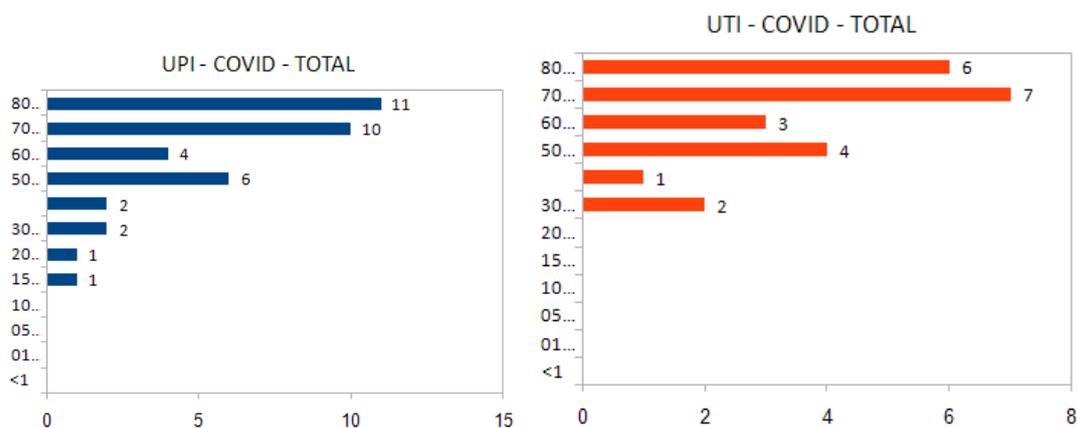


Figura 12. Idade dos pacientes internados na UPI e UTI do HACO

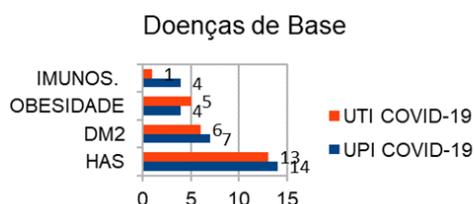


Figura 13. Perfil dos pacientes internados no HACO

Até o dia 27 NOV internaram na UPI-COVID 42 pacientes, com uma média de internação de cinco

dias. Destes, 52,5% tiveram alta domiciliar, 40,5% tiveram alta para outras unidades do hospital e 7% foram a óbito (figura 14).

| UPI          | SEXO      |           | Total     |
|--------------|-----------|-----------|-----------|
|              | M         | F         |           |
| IDADE <1     | 0         | 0         | 0         |
| 01 a 04      | 0         | 0         | 0         |
| 05 a 09      | 0         | 0         | 0         |
| 10 a 14      | 0         | 0         | 0         |
| 15 a 19      | 0         | 1         | 1         |
| 20 a 29      | 1         | 0         | 1         |
| 30 a 39      | 0         | 2         | 2         |
| 40 a 49      | 2         | 0         | 2         |
| 50 a 59      | 3         | 3         | 6         |
| 60 a 69      | 3         | 1         | 4         |
| 70 a 79      | 5         | 5         | 10        |
| 80 a mais    | 3         | 8         | 11        |
| <b>Total</b> | <b>22</b> | <b>20</b> | <b>42</b> |

| UPI             |        |    |
|-----------------|--------|----|
| DIAS INTERNAÇÃO | MÁXIMO | 14 |
|                 | MÍNIMO | 1  |
|                 | MÉDIA  | 5  |

| UPI |          |    |
|-----|----------|----|
| PCR | POSITIVO | 28 |
|     | NEGATIVO | 12 |

| UPI          |        |           |
|--------------|--------|-----------|
| DESTINO      | ALTA   | 22        |
|              | ÓBITO  | 3         |
|              | UTI-SR | 1         |
|              | UPI    | 14        |
| UTI-COVID    |        | 2         |
| <b>Total</b> |        | <b>42</b> |

| UPI   |          |   |
|-------|----------|---|
| ÓBITO | POSITIVO | 2 |
|       | NEGATIVO | 1 |

Figura 14. Perfil de pacientes que internaram na UPI-COVID

Na UTI-COVID internaram, até 27 NOV, 23 pacientes. Do total, 9% tiveram alta para o domicílio, 65% tiveram alta para outras unidades do HACO, 4% foram transferidos para outra instituição de saúde e 22% foram a óbito por complicações tardias da doença (figura 15).

| UTI          | SEXO      |           | Total     |
|--------------|-----------|-----------|-----------|
|              | M         | F         |           |
| IDADE <1     | 0         | 0         | 0         |
| 01 a 04      | 0         | 0         | 0         |
| 05 a 09      | 0         | 0         | 0         |
| 10 a 14      | 0         | 0         | 0         |
| 15 a 19      | 0         | 0         | 0         |
| 20 a 29      | 0         | 0         | 0         |
| 30 a 39      | 0         | 2         | 2         |
| 40 a 49      | 1         | 0         | 1         |
| 50 a 59      | 3         | 1         | 4         |
| 60 a 69      | 2         | 1         | 3         |
| 70 a 79      | 5         | 2         | 7         |
| 80 a mais    | 1         | 5         | 6         |
| <b>Total</b> | <b>12</b> | <b>11</b> | <b>23</b> |

| UTI             |       |    |
|-----------------|-------|----|
| DIAS INTERNAÇÃO | MAIOR | 90 |
|                 | MENOR | 1  |
|                 | MÉDIA | 14 |

| UTI |          |    |
|-----|----------|----|
| PCR | POSITIVO | 17 |
|     | NEGATIVO | 6  |

| UTI          |               |           |
|--------------|---------------|-----------|
| DESTINO      | ALTA          | 2         |
|              | TRANSFERÊNCIA | 1         |
|              | ÓBITO         | 5         |
|              | UTI-SR        | 1         |
|              | UPI-COVID     | 10        |
| UPI          |               | 4         |
| <b>Total</b> |               | <b>23</b> |

| UTI   |          |   |
|-------|----------|---|
| ÓBITO | POSITIVO | 5 |
|       | NEGATIVO | 0 |

Figura 15. Perfil de pacientes que internaram na UTI-COVID

## 7 TRATAMENTOS REALIZADOS

Para o tratamento dos pacientes internados, foram seguidas as recomendações das Sociedades Brasileiras de Infectologia, Pneumologia e Terapia Intensiva.

Em três pacientes foi utilizado o bloqueador dos receptores da Interleucina-6 (IL-6), Tocilizumabe. A utilização deste fármaco nos pacientes com SRAG teria a intenção de interromper a cascata inflamatória em um estágio crucial. Evidências sugerem que ocorre uma resposta inflamatória grave e os pacientes apresentam marcadores inflamatórios marcadamente anormais, incluindo níveis séricos elevados de interleucina-6, ferritina e proteína C reativa. Concentrações mais altas de interleucina-6 no soro estão

associadas a níveis mais elevados de viremia de SARS-CoV-2, liberação prolongada de RNA viral, progressão para ventilação mecânica e morte. Existem alguns estudos clínicos publicados e sua real eficácia na prevenção da intubação, prevenção de morte, descontinuação do oxigênio suplementar e melhora clínica ainda precisam de melhor análise.

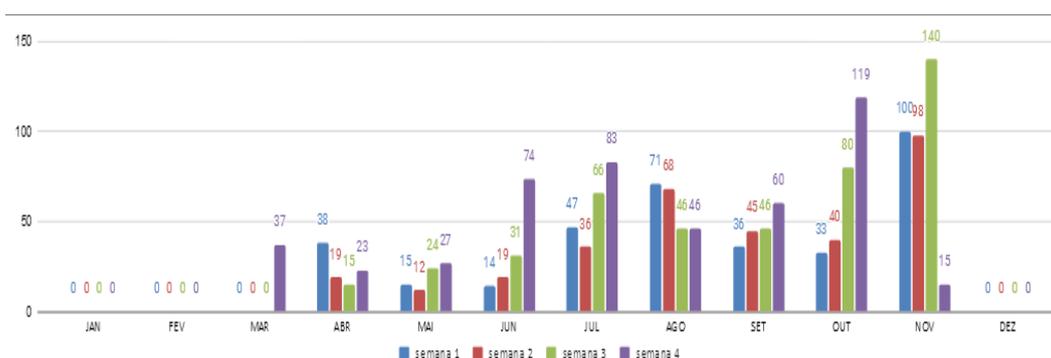
Em relação ao uso de plasma convalescente em pacientes com SRAG, quatro pacientes na UTI receberam este insumo. A base desta terapia é utilizar plasma contendo grande quantidade de anticorpos para o coronavírus, doado de pacientes recuperados da COVID-19. Existem poucos estudos clínicos randomizados sobre seu uso e até o momento não há evidência suficiente para saber se o plasma convalescente muda o risco de morte ou pode diminuir a necessidade de apoio respiratório durante o período de internação. Vem sendo utilizado em pacientes que já receberam outras terapias e continuam graves.

## 8 VIGILÂNCIA LABORATORIAL E TELE-MONITORAMENTO

Uma das atribuições do SCIH é realizar a vigilância laboratorial dos exames diagnósticos, seja pela pesquisa de RT-PCR ou pela realização de Testes Rápidos. Mas para que tenhamos um resultado, alguns processos prévios devem ocorrer de forma adequada e orientada.

O SCIH elabora as rotinas e protocolos com indicação e momento oportuno da coleta de cada método diagnóstico e presta assessoria técnica quanto à coleta e armazenamento das amostras. Diariamente, verifica todas as amostras coletadas no dia anterior e suas respectivas notificações, inclui os pedidos de RT-PCR no GAL (sistema de Gerenciamento de Atendimento Laboratorial) para serem processados pelo Laboratório Central do Estado (LACEN) e deixa todas as amostras, com os devidos encaminhamentos e notificações prontas para serem transportadas aos laboratórios de referência. No HACO, alguns exames de RT-PCR são enviados para a rede credenciada e outros para o Laboratório Central do Estado do RS (LACEN-RS), com intermediação da Vigilância Epidemiológica de Canoas. Os critérios de envio para a credenciada foram baseados na necessidade de celeridade da liberação do resultado e na função que o militar doente exerce, a saber: militares do HACO, aeronavegantes, controladores de voo, e contatos domiciliares destes grupos, desde que sintomáticos.

Até o dia 23 NOV foram atendidos 1623 pacientes com sintomas respiratórios no SPA (sendo a média mensal de 180 pacientes) como pode ser visto nas figuras a seguir (16).



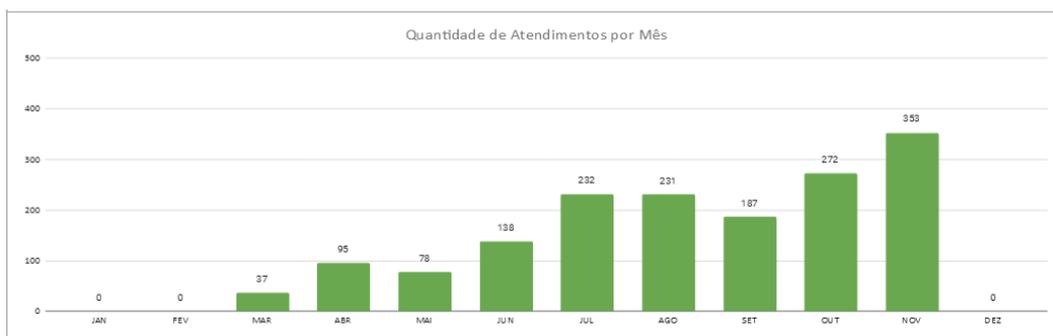


Figura 16. Atendimentos de pacientes com sintomas respiratórios no SPA até o dia 23 NOV 2020

Das 1623 consultas, foi indicada coleta de swab naso-orofaríngeo em 853 pacientes (52,5%), sendo que 509 tiveram resultado não-detectável (60%), 304 detectável (35,6%) e 40 (4,4%) aguardavam resultado da pesquisa de SARS-CoV-2 (figura 17). Na figura 18 pode-se visualizar as coletas de RT-PCR de acordo com a seguinte categoria: militares da ativa, militares da reserva e dependentes (neste, forma incluídas as pensionistas).

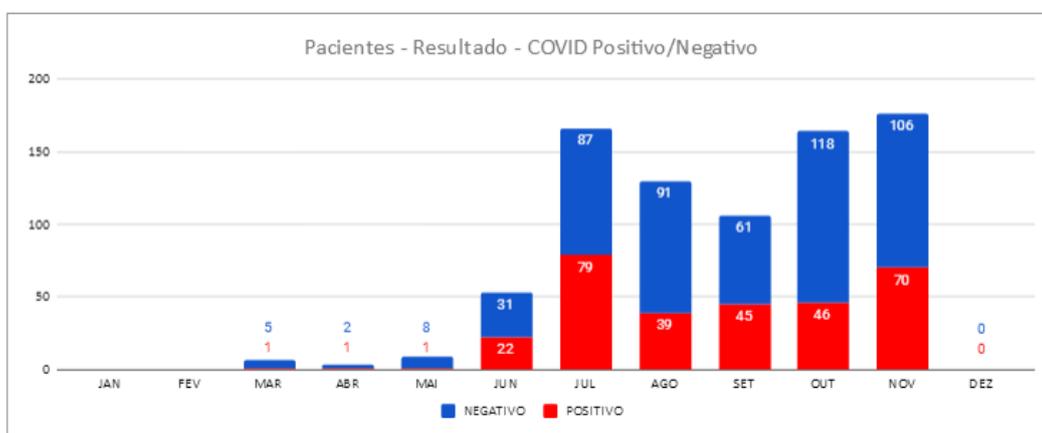


Figura 17. resultados de RT-PCR para SARS-CoV-2 coletados no HACO

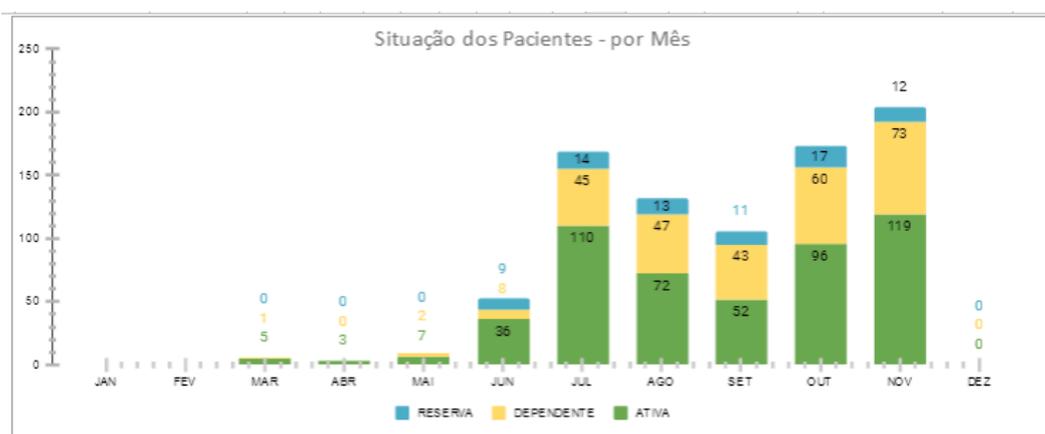


Figura 18. resultados de RT-PCR de acordo com 3 categorias- militares da ativa, militares da reserva e dependentes (as pensionistas foram incluídas nesta categoria)

Além destas coletas, tivemos a notificação de 1513 casos no sistema “notifica SUS” (plataforma de notificação on-line de Síndromes Gripais) que engloba as Síndromes Gripais com e sem coleta de RT-PCR e a realização dos Testes Rápidos (independente do resultado ser reagente ou não reagente). Todas estas notificações são preenchidas pela equipe que atende os casos suspeitos (seja médico, equipe de enfermagem ou equipe de apoio ao SPA formada, atualmente, por alguns dentistas, em virtude da quantidade de atendimentos diários e demanda nos preenchimentos) ou pela equipe do Laboratório do

HACO, em relação aos testes rápidos.

Na figura a seguir pode-se verificar a incidência nas coletas de RT-PCR por data de notificação (dados de 29 NOV).



Figura 19. a incidência nas coletas de RT-PCR por data de notificação

Em relação ao acompanhamento dos casos (chamado de tele-monitoramento), todos os pacientes são comunicados sobre o resultado do exame de RT-PCR via telefone e/ou e-mail, por uma equipe formada, atualmente, pois dois oficiais cirurgiões dentistas. Além de comunicar os resultados, eles realizam o monitoramento à distância (via telefone) da situação clínica dos pacientes após 5 e 10 dias do início dos sintomas. A intenção é orientar precocemente caso o paciente apresente alguma piora dos sintomas iniciais e também finalizar o caso como “curado”. Até o dia 20 NOV tivemos 243 pacientes curados (em um total de 304 pacientes com RT-PCR detectável) e 41 estavam em acompanhamento nesta data. Ressalta-se que o tele-monitoramento foi iniciado no mês de JUN, por isto a diferença na soma dos casos.

## 9 EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPIs)

Além das dificuldades descritas anteriormente, o HACO, e todas as instituições de saúde do mundo, puderam vivenciar a escassez de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) disponíveis no mercado, além de alguns com péssima qualidade.

A seguir, representamos a média mensal de consumo dos principais EPIs:

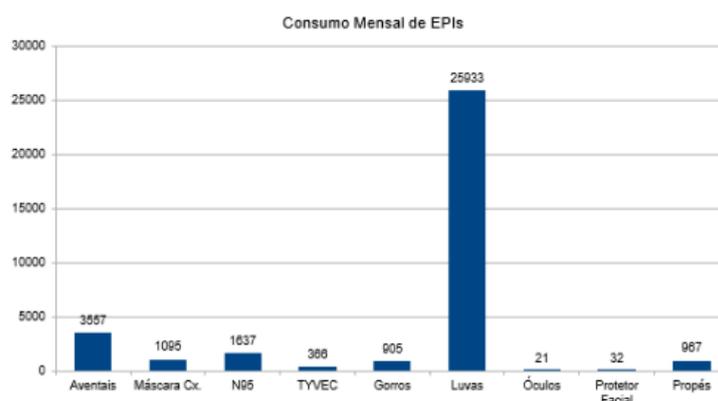


Figura 20. média mensal de consumo dos principais EPIs

## 10 CONCLUSÃO

As pandemias se caracterizam pelo caos social e mudanças de comportamento, e no caso da COVID-19, o caos foi instalado através da rápida disseminação de informações sem o discernimento do

que era verdadeiro daquilo que era falso ou não comprovado cientificamente. Isto gerou enorme ansiedade e pânico na população.

Tivemos que nos “reprogramar” e buscar novas formas de convivência, buscando novos significados e redefinindo metas para nossas vidas. As famílias puderem desfrutar de momentos que antes não eram possíveis, passaram a valorizar mais o lar, o trabalho, a boa saúde física e mental e as boas relações interpessoais.

Além disto, pôde-se observar que houve uma enorme valorização de todos os profissionais de saúde, professores e outras profissões que antes não eram vistas pela população em geral. Entre os profissionais de saúde, houve um enorme engajamento para que os resultados fossem positivos. Todos passaram a seguir as recomendações de prevenção de Infecções Relacionadas à Saúde, como higiene de mãos, uso correto dos EPIs e uso adequado de antimicrobianos, por exemplo. Como era esperado, estas ações tiveram impacto positivo, não só na recuperação dos pacientes com a COVID-19, mas também na diminuição de incidência de infecções por Germes Multirresistentes.

Outro ponto que se pode analisar retrospectivamente e, talvez, considerar como ensinamento para futuras pandemias (ou surgimento de uma segunda onda da atual) seria que as determinações de distanciamento social, restrições de trabalho presenciais e escalas de serviço no modelo de *faIert* fossem “regionalizadas”, ou seja, que fossem levados em conta a incidência de casos e disponibilidade de leitos hospitalares de acordo com cada região do país. Observou-se que os estados do Sudeste, Norte e Nordeste tiveram seu pico de casos meses antes dos estados da região Sul. Quando o pico ocorreu no RS (em julho e agosto) os atendimentos ambulatoriais e escalas de trabalho estavam sendo retomadas no restante do país, e naquele momento o modelo proposto poderia ter sido mantido na região Sul.

A pandemia da COVID-19 está em curso e com certeza todos os profissionais de saúde do HACO permanecerão engajados em cumprir a missão de prestar o melhor atendimento possível aos pacientes, sempre contando com o apoio da Administração e Alto Comando.

---

## AGRADECIMENTOS

Os últimos 10 meses foram extremamente desafiadores para todos os profissionais de saúde, e os militares do HACO vêm exercendo com grande afinco a missão de prestar o melhor atendimento possível aos pacientes suspeitos ou confirmados da COVID-19.

Agradeço a incansável dedicação e conhecimento técnico em Controle de Infecção Hospitalar (CIH) da **1T QOCON ENF Angélica Peres do Amaral**, bem como da **1T QOCON MED IFT Denise Hermann Nodari**, que, além dos conhecimentos em CIH, vem sendo minha parceira na assessoria técnica em doenças infecciosas, especialmente no manejo clínico dos pacientes acometidos pela COVID-19. Soma-se à equipe de apoio, a **3S QSCON TEF Damáris Maria Jung Bueno do Canto** e, mais recentemente, a **SO QSS SEF Glória Guimarães Machado**, graduadas de enfermagem que têm a importante função de gerenciar o processo de envio de amostras e liberação dos resultados de RT-PCR para SARS-CoV-2, além do monitoramento dos casos e busca ativa das infecções hospitalares.

Estendo meus agradecimentos ao **2S QSS SIN André Araújo dos Santos** que, através de seus conhecimentos, vem sendo solícito e eficiente na elaboração de planilhas e gráficos; a todos os **graduados de enfermagem do Serviço de Pronto Atendimento (SPA)** do HACO que realizam as coletas de swab

naso-orofaríngeo com presteza e dedicação, além de aprontar o controle estatístico de todos os atendimentos de pacientes com sintomas respiratórios na emergência; aos **oficiais dentistas** que auxiliam na notificação dos casos no SPA e também realizam o tele-monitoramento e divulgação de todos os resultados liberados; ao **efetivo do laboratório** que vem prestando apoio no envio das amostras e na execução e notificação de mais de 500 Testes Rápidos; a todos **os chefes de Divisão, Subdivisão e Seções** pelo apoio, e às **equipes assistenciais (médica, de enfermagem e de atividades complementares)**, de todos os setores do HACO.

Por fim, e não menos importante, agradeço ao Sr. Diretor do HACO, **Cel MED Mauro Amim Sab**, que acreditou, apoiou e estimulou o trabalho de todo o seu efetivo, principalmente do Serviço de Controle de Infecção Hospitalar, aqui representado pela autora deste relato.

Tenho certeza de que sem o engajamento e contribuição, tanto técnica quanto executória, de cada militar do HACO, não estaríamos enfrentando a pandemia da COVID-19 com tanta destreza e eficiência.

---

## REFERÊNCIAS

A Randomized Trial of Convalescent Plasma in Covid-19 Severe Pneumonia - NEJM 24th NOV 2020- DOI:10.1056/NEJMoa2031304

Antimicrobial Stewardship Program, COVID-19, and Infection Control: Spread of Carbapenem-Resistant Klebsiella Pneumoniae Colonization in ICU COVID-19 Patients. What Did Not Work? J. Clin. Med.2020,9, 2744

Centro de Operações de Emergências do Rio Grande do Sul (COERS) - <https://www.estado.rs.gov.br/coe-covid-19-saude>

Co-infections in people with COVID-19: a systematic review and meta-analysis - L.Lansbury, B.LimandV.Baskaranetal./JournalofInfection81(2020)266–275

Efficacy of Tocilizumab in Patients Hospitalized with Covid-19, October 21, NEJM- <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa2028836>

<http://antigo.saude.gov.br/images/pdf/2020/August/12/Boletim-epidemiologico-COVID-26.pdf>

<https://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2020/April/03/BE6-Boletim-Especial-do-COE.pdf>

<https://saude.rs.gov.br/confirmado-o-primeiro-caso-de-novo-coronavirus-no-rio-grande-do-sul>

[https://www.gov.br/saude/pt-br/media/pdf/2020/outubro/23/boletim\\_epidemiologico\\_covid\\_36\\_final.pdf](https://www.gov.br/saude/pt-br/media/pdf/2020/outubro/23/boletim_epidemiologico_covid_36_final.pdf)

PORTARIA DO MINISTÉRIO DA SAÚDE - MS Nº 454, DE 20 DE MARÇO DE 2020- <http://www.normaslegais.com.br/legislacao/portaria-ms-454-2020.htm>

Treatment of COVID-19 Patients with Convalescent Plasma Reveals a Signal of Significantly Decreased Mortality- American Journal of Pathology- (Aug. 12, 2020)