



CURSO DE MEDICINA

ROGÉRIO LUIZ DE MENEZES RIBEIRO FILHO

**ADESÃO AO PROTOCOLO DE ASSISTÊNCIA A PACIENTES INTERNADOS COM
SUSPEITA DE COVID-19 NO INSTITUTO COUTO MAIA EM 2021. SALVADOR-BA**

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Salvador

2024

ROGÉRIO LUIZ DE MENEZES RIBEIRO FILHO

**ADESÃO AO PROTOCOLO DE ASSISTÊNCIA A PACIENTES INTERNADOS COM
SUSPEITA DE COVID-19 NO INSTITUTO COUTO MAIA EM 2021. SALVADOR-BA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação em Medicina da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública como requisito parcial para aprovação no 4º ano de Medicina.

Orientador(a): Dr^a. Shirley Andrade Cruz

Coorientador(a): Karine de Almeida Araújo Ramos

Salvador

2024

RESUMO

Introdução: a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou, em 2020, a pandemia causada pelo novo coronavírus e, desde a sua chegada ao Brasil, em fevereiro de 2020, o número de novos casos causados pela doença do coronavírus (COVID-19) seguiram crescendo. Por conta disso, as instituições de saúde criaram protocolos de assistência aos pacientes com suspeita de COVID-19, a fim de otimizar o atendimento e mitigar intercorrências. **Objetivo:** analisar a adesão ao protocolo de assistência a pacientes com suspeita de COVID – 19 no Instituto Couto Maia (ICOM) durante o ano de 2021. **Metodologia:** estudo transversal e retrospectivo, realizado no Instituto Couto Maia com dados de indivíduos internados na enfermaria e unidade de terapia intensiva (UTI) que foram registrados no Sistema de Gestão para Prontuário Eletrônico (SMPEP), no ano de 2021. **Resultados:** a aderência ao protocolo apresentou os seguintes índices, as variáveis dos dados laboratoriais de admissão registraram 64,8%; o uso de medicamentos antes ou durante a internação alcançou 60,3%; as informações de encerramento tiveram adesão de 40,4%; os dados referentes à enfermaria ou UTI mostraram aderência de 71,45%; e, por fim, os exames laboratoriais realizados durante o internamento obtiveram uma aderência de 85,1%. **Conclusão:** esse estudo evidenciou uma adesão moderada ao protocolo de assistência a pacientes com suspeita de COVID-19 no Instituto Couto Maia, com uma média geral de 65,6%. Foi observada uma adesão diferenciada entre os setores, sendo 59,9% em indivíduos internados exclusivamente na enfermaria e 65,8% em indivíduos internados exclusivamente em UTI. As limitações do estudo, tais como a falta de dados clínicos completos e as inconsistências no preenchimento dos prontuários, não obstruíram a análise sobre a implementação e adesão aos protocolos clínicos. Esses achados são fundamentais para o planejamento em saúde, contribuindo para a melhoria na fiscalização e sistematização dos protocolos e prontuários, com o objetivo de proporcionar uma resposta mais eficiente em futuras crises de saúde pública. Além disso, a análise da adesão ao protocolo é fundamental na avaliação subsequente de sua eficácia.

Palavras-chave: COVID-19. Síndrome Respiratória Aguda Grave. Protocolos Clínicos. Fidelidade a Diretrizes.

ABSTRACT

Introduction: the World Health Organization (WHO) declared a pandemic caused by the novel coronavirus in 2020, and since its arrival in Brazil in February 2020, the number of new COVID-19 cases has continued to rise. As a result, health institutions have developed protocols for the care of patients suspected of having COVID-19, in order to optimize care and mitigate complications. **Objective:** analyze adherence to the COVID-19 patient care protocol at the Couto Maia Institute (ICOM) during the year 2021. **Methodology:** this is a cross-sectional and retrospective study conducted at the Couto Maia Institute using data from individuals admitted to the ward and ICU, which were recorded in the Management System for Electronic Medical Records (SMPEP), in the year 2021. **Results:** adherence to the protocol presented the following indices: the variables of admission laboratory data recorded 64.8%; the use of medications before or during hospitalization reached 60.3%; the closing information had an adherence of 40.4%; the data related to the ward or ICU showed adherence of 71.45%; and finally, the laboratory tests performed during hospitalization achieved an adherence of 85.1%. **Conclusion:** this study demonstrated moderate adherence to the patient care protocol for suspected COVID-19 at the Couto Maia Institute, with an overall average of 65.6%. A differentiated adherence was observed between the sectors, with 59.9% in individuals admitted exclusively to the ward and 65.8% in individuals admitted exclusively to the ICU. The limitations of the study, such as the lack of complete clinical data and inconsistencies in the filling out of medical records, did not obstruct the analysis of the implementation and adherence to clinical protocols. These findings are essential for health planning, contributing to improvements in the monitoring and systematization of protocols and medical records, with the goal of providing a more efficient response in future public health crises. Additionally, the analysis of adherence to the protocol is crucial in the subsequent evaluation of its effectiveness.

Keywords: COVID-19. Severe Acute Respiratory Syndrome. Clinical Protocols. Guideline Adherence.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	5
2 OBJETIVO	7
3 REVISÃO DA LITERATURA	8
4 MÉTODOLOGIA	11
4.1 Amostra	11
4.2 Critérios de inclusão	11
4.3 Critérios de exclusão	13
4.4 Fonte de dados	13
4.5 Estratégia de análise	13
4.6 Variáveis do estudo	14
4.6.1 Dados de identificação	14
4.6.2 Dados laboratoriais de admissão	14
4.6.3 Dados da enfermaria / UTI	15
4.6.4 Dados laboratoriais durante o internamento	16
4.6.5 Medicamentos antes ou durante a internação	16
4.6.6 Dados de encerramento	16
5 ASPECTOS ÉTICOS	17
6 RESULTADOS	17
7 DISCUSSÃO	24
8 CONCLUSÃO	27
REFERÊNCIAS	28

1 INTRODUÇÃO

O vírus da COVID-19 (SARS-COV-2) pode causar infecções em múltiplos sistemas em diversos animais e, principalmente, infecções do trato respiratório em humanos, como a síndrome respiratória aguda grave (SRAG).^{1,2} O vírus tem alta taxa de transmissibilidade e foi detectado pela primeira vez em Wuhan, na China, em dezembro de 2019 e em 11 de março de 2020 a OMS classificou a COVID-19 como uma pandemia.³

A pandemia de COVID-19 instalou caos e medo na sociedade e foi respondida com uma corrida científica para encontramos uma solução. Surgiram várias promessas de tratamentos definitivos e diversas diretrizes e recomendações de práticas clínicas para lidar com os sinais e sintomas causados pelos vírus SARS-COV-2.⁴

Desde o início da pandemia, um total de 37.750.389 casos foram relatados no Brasil.³ Pelo menos 1 em cada 298 habitantes faleceu devido a complicações do coronavírus, totalizando 705.054. Fevereiro de 2022 foi o mês com a maior média de casos, enquanto abril de 2021 foi o mês com a maior média de mortes no Brasil.⁵ Já em Salvador, cidade sede do Instituto Couto Maia (ICOM), unidade de referência utilizado nesse estudo, foram 339.675 casos confirmados e 9160 óbitos acumulados no período 2020-2023.⁶

O ICOM foi uma das primeiras instituições brasileiras a participar do estudo SOLIDARITY da OMS, iniciado em março de 2020, que se caracteriza por ser grande, simples, internacional, aberto, e do tipo ensaio randomizado, envolvendo pacientes hospitalizados para avaliar os efeitos de quatro medicamentos (Cloroquina ou Hidroxicloroquina, Ramdesivir, Lopinavir/Ritonavir e Interferon alfa) na mortalidade intra-hospitalar. Os resultados parciais sugerem que as medicações testadas, tiveram pouco ou nenhum efeito em pacientes hospitalizados com COVID-19, conforme indicado pela mortalidade geral, início da ventilação e duração da internação hospitalar.⁷

De acordo com o Instituto de Medicina Nacional de Washington, diretrizes de prática clínica são declarações que incluem recomendações destinadas a otimizar o atendimento ao paciente, que são informadas por evidências e uma avaliação dos benefícios e riscos de opções alternativas de cuidado.⁸

Nesse contexto, a criação de diretrizes de prática clínica a pacientes com suspeita de COVID-19 desempenhou um papel crucial para descobrir quais abordagens e condutas que levam a uma melhora dos resultados clínicos no controle da disseminação do vírus e na redução da carga

sobre os serviços de saúde. Com isso, o número de diretrizes e recomendações relacionadas à COVID-19 publicadas aumentou rapidamente desde fevereiro de 2020, foram desenvolvidas e adotadas por especialistas de 54 países.⁴

A evolução da pandemia deixou claro que o manejo clínico dessas infecções tem enfrentado desafios, que vão desde altas taxas de falso-negativo no diagnóstico, resultados controversos sobre a eficácia dos medicamentos propostos e o manejo de sintomas graves e o manejo de sintomas graves como a SRAG e as respostas de tempestade de citocinas.⁹

No ICOM, a diretriz de prática clínica desenvolvida foi o Protocolo De Assistência Aos Pacientes Com Suspeita De COVID – 19, elaborado a partir de estudos, foram esquematizados o manejo clínico, o diagnóstico e o tratamento medicamentos.⁷ De acordo com Burns et al. (2010), dentre os problemas relacionados à implementação dos protocolos de assistência destacam-se: a qualidade desses protocolos, visto que são baseados em evidências sintetizadas e a não utilização de estratégia de busca consistentes para seleção de estudos.¹⁰ Contemporaneamente, a revisão conduzida por Stamm et al. (2021) identificou problemas na qualidade dos protocolos utilizados no contexto da COVID 19. Os seus resultados evidenciaram que apenas 4% das diretrizes foram baseadas em uma busca sistemática de literatura e um processo de consenso estruturado por especialistas representativos.⁴ Adicionalmente, é incipiente na literatura o conhecimento sobre a utilização e aplicação dos protocolos que foram baseados em estudos e evidências na prática.

Dessa forma, esse estudo consiste na avaliação da adesão ao protocolo delineado pelo ICOM e implementado em pacientes hospitalizados, tanto na enfermaria quanto na UTI, durante o ano de 2021. Tal avaliação visa contribuir significativamente para o aprimoramento da qualidade dos cuidados médicos prestados e para a adoção de práticas embasadas em evidências científicas verdadeiras. Além disso, a análise da adesão ao protocolo é fundamental na avaliação subsequente de sua eficácia.⁴ A presente pesquisa assume relevância ao direcionar a atenção para a prevenção da disseminação de tratamentos clínicos ineficazes ou, ainda pior, potencialmente danosos, oferecendo assim um ponto de partida para estudos futuros com vistas a evitar tais práticas.

2 OBJETIVO

Analisar em que medida ocorreu a adesão ao Protocolo de Assistência a Pacientes Com Suspeita de COVID – 19, no Instituto Couto Maia, durante o ano de 2021.

3 REVISÃO DA LITERATURA

Durante os momentos de crise, as diretrizes da OMS costumam ser a única fonte de direcionamento disponível para os clínicos globalmente.¹¹ Elas podem ser adotadas internacionalmente com apenas pequenas adaptações locais.¹² Portanto, essas diretrizes devem ser do mais alto padrão possível. No entanto, existe uma incerteza inerente na fase inicial de uma pandemia, o que, combinado com a considerável pressão para agir rapidamente, torna a produção de diretrizes de padrão ouro muito desafiadora. Não é surpreendente, portanto, que estudos tenham mostrado repetidamente que as diretrizes da OMS produzidas em emergências e em situações não emergenciais apresentem pontuações baixas em avaliações objetivas de seus métodos. Frequentemente, elas não seguem os procedimentos internos padrão da OMS.^{11,13}

A COVID-19 pode ser dividida em três fases distintas, começando no momento da infecção (fase I), às vezes progredindo para o envolvimento pulmonar (fase II, com ou sem hipoxemia) e, menos frequentemente, para inflamação sistêmica (fase III).¹⁴

Na fase I, o período de incubação é em média de 5 dias. Na maioria dos pacientes, os sintomas iniciais de apresentação são leves (embora um pequeno número de pacientes possa ser assintomático durante toda a doença).¹² Os sintomas da fase I incluem febre, tosse, fadiga e dores no corpo. Em uma minoria dos casos, os sintomas também podem incluir dor de cabeça, sintomas abdominais, anosmia, entre outros. A duração dos sintomas iniciais é de 5 a 7 dias, correlacionando-se com um pico na carga viral. Durante esse tempo, o teste diagnóstico apropriado é o Reação em Cadeia da Polimerase (PCR) nasofaríngeo. Os estudos laboratoriais podem incluir um D-dímero elevado e tempo de protrombina, bem como linfopenia. Dado que os sintomas nessa fase são leves e correlacionados com a viremia, a modalidade de tratamento apropriada é o cuidado de suporte ou medicação antiviral. No entanto, o tratamento deve ser individualizado, com base na idade do paciente, comorbidades, sintomas de apresentação e interações medicamentosas.¹⁴

A fase II é caracterizada por uma diminuição nos níveis virais e um aumento na inflamação que inicialmente se localiza nos pulmões. Infiltrados são tipicamente vistos em raios-X de tórax ou tomografia computadorizada. Semelhante à duração dos sintomas na fase I, o curso típico dos sintomas na fase II também é de 5 a 7 dias. O tratamento com antivirais ainda é indicado, mas dado uma diminuição média nos níveis virais durante essa fase, esse tratamento é teoricamente menos eficaz do que na fase I. Além disso, a fase II é dividida em duas subfases (IIA e IIB), dependendo de se o paciente é hipoxêmico ou não. Essa distinção é importante para o manejo.

Na fase IIB, o paciente está significativamente dispneico e pode se beneficiar, dependendo da idade e comorbidades, do uso de corticosteroides ou outros tratamentos anti-inflamatórios.¹⁴

Embora apenas uma minoria dos pacientes (estimada em 10-15%) progrida para a fase III, a mortalidade dentro desta fase é considerável (estimada em 20-30%). A morbidade e mortalidade são geralmente devidas à inflamação descontrolada, que neste ponto é sistêmica. O sintoma mais importante é a dificuldade respiratória (correlacionando em um paciente típico a um oximetria de pulso $\leq 92\%$). Os marcadores laboratoriais incluem níveis significativamente aumentados de proteína c reativa e interleucina 6 (IL-6). Como na fase II, o tratamento pode incluir antivirais (se o paciente ainda for viremia), mas agentes para contrariar a inflamação e seus efeitos (como microtrombos) devem ser considerados.¹⁴

A COVID-19 se manifesta de maneira diferente em diferentes grupos de pacientes, sendo mais grave entre pessoas idosas e aquelas com comorbidades.² Além disso, a pandemia se espalhou para locais com poucos recursos, onde os desafios logísticos de uma emergência de saúde pública são maiores.¹⁵ Portanto, as diretrizes clínicas precisam ser inclusivas de diferentes grupos e diferentes cenários de recursos.

Os sinais e sintomas mais comuns da COVID – 19 são semelhantes aos de outras infecções virais: Calafrios, febre, falta de ar, tosse, dor de cabeça, fadiga, mialgia, dor de garganta, diarreia, coriza, náusea e vômito. Anosmia (perda do olfato) e ageusia (perda do paladar) também foram relatadas como características clínicas. Pacientes hospitalizados geralmente apresentam dispneia, febre e tosse.^{15,16} Embora a diarreia estivesse presente em cerca de 20–25% dos pacientes com infecção por MERS-CoV ou SARS-CoV, sintomas intestinais raramente são vistos em pacientes com COVID-19.⁹ Esses dados são relevantes para serem verificados e avaliados ao longo da evolução do paciente com suspeita de COVID – 19.^{17–19}

O manejo da COVID-19 evoluiu, começando inicialmente com o uso de medicamentos, terapia com oxigênio, suporte ventilatório e outras terapias de suporte.²⁰ As principais diretrizes não estabeleceram critérios rígidos para a admissão hospitalar, e a decisão pode ser afetada pela prevalência local da doença, recursos comunitários e capacidade hospitalar. Os limiares para admissão podem ser mais baixos, por exemplo, quando um hospital não está com sua capacidade máxima e quando os recursos da comunidade são robustos.¹⁵

A terapia com oxigênio tem sido fundamental no manejo de pacientes hospitalizados com COVID-19. Seu papel tornou-se ainda mais significativo, uma vez que não existiam terapias definitivas, especialmente durante a fase inicial da COVID-19. As características importantes

que auxiliaram na administração da terapia com oxigênio de maneira mais eficaz incluem a administração de oxigênio suplementar em pacientes com COVID-19 quando a saturação do oxigênio (SpO₂) for menor que 92%, manter o alvo da SpO₂ com oxigênio suplementar entre 92% e 96%, e a entrega da terapia com oxigênio por meio de um dispositivo apropriado, dependendo da gravidade da hipoxia e do esforço respiratório.²⁰ O uso de dexametasona e remdesivir variou substancialmente entre os centros de saúde (coeficiente de correlação intraclasse de 14,2% para dexametasona e 84,6% para remdesivir).²¹

Os sintomas apresentados pelo paciente e as anormalidades nos exames laboratoriais e de imagem comumente realizados durante a admissão podem aumentar a suspeita de infecção por SARS-CoV-2 antes dos resultados do teste de triagem serem recebidos. Linfopenia, leucocitose, elevações nas enzimas aspartato aminotransferase, alanina aminotransferase, proteína c reativa, taxa de sedimentação de eritrócitos e D-dímero, e um nível baixo a normal de procalcitonina podem sugerir COVID-19.^{7,22,23}

Imagens do tórax (radiografia e tomografia computadorizada) podem mostrar opacidades em vidro fosco ou outros achados que sugerem uma infecção respiratória viral.²⁴ Elementos da apresentação clínica do paciente, combinados com esses achados, podem indicar que o paciente deve ser considerado um "paciente em investigação" na admissão e ser triado para o isolamento adequado até que os resultados do teste de triagem sejam obtidos.^{15,25}

A cloroquina (HCQ), lopinavir/ritonavir (LPV/r) e Arbidol trazem pouco benefício no tratamento da COVID-19 segundo revisões sistemáticas e meta-análises.^{26,27} A medicina integrativa chinesa-ocidental melhorou os sintomas clínicos de pacientes com COVID-19. Remdesivir e plasma convalescente (CP) podem ser os tratamentos potenciais para pacientes com COVID-19 grave.²⁶

A mortalidade de pacientes criticamente doentes com pneumonia por COVID-19 foi alta (69,5%). Pacientes mais velhos e com SDRA apresentaram maior risco de morte. Alta pontuação Avaliação Sequencial da Falência de Órgãos (SOFA), alto D-dímero na admissão e presença de diabetes mellitus foram associados à alta mortalidade.²⁸

Revisões sistemática destacam as lacunas e as deficiências metodológica nas evidências clínicas iniciais. Evidências clínicas provenientes dos ensaios clínicos em andamento podem levar à evolução das diretrizes de tratamento com a adição de mais opções terapêuticas.²⁹ Há muitos trabalhos na literatura em que documentam e analisam a inconsistência das medidas preventivas da OMS como o distanciamento social e uso de máscaras.^{30,31} Porém, não há estudos que

analisam se os protocolos clínicos que foram desenvolvidos durante a pandemia foram efetivamente colocados em prática.

O tratamento ativo de pacientes com suspeita ou confirmação de COVID-19 deve ser respaldado por evidências provenientes de ensaios clínicos randomizados sempre que possível. No entanto, quando as evidências são insuficientes, algumas decisões devem ser tomadas com base no julgamento clínico, em estudos pequenos ou imperfeitos, em dados observacionais e em opinião de especialistas.²⁹ Acredita-se que a abordagem mais relevante e consistente seja aderir rigorosamente a um conjunto de cuidados que englobe critérios apropriados de isolamento, uso formal e cuidadoso de equipamentos de proteção individual, e cuidados de suporte respiratório.¹⁵

4 MÉTODOLOGIA

Foi desenvolvido um estudo do tipo transversal e retrospectivo. O trabalho foi realizado no centro de referência de doenças infectocontagiosas e parasitárias do Brasil, o Instituto Couto Maia, que durante a pandemia tornou-se o centro de referência para tratamento da COVID-19, na Bahia. O instituto é gerido pela parceria público-privada entre a Secretaria de Saúde do Estado da Bahia (SESAB) e pela Couto Maia S/A e atende toda a população da Bahia pelo Sistema Único de Saúde (SUS). Os dados utilizados nesse estudo compreendem o período de 01 de janeiro de 2021 a 31 de dezembro do ano de 2021.

4.1 Amostra

Indivíduos internados na enfermaria e UTI no ICOM com COVID-19 ou com suspeita de COVID-19 no ano de 2021.

4.2 Critérios de inclusão

Foram incluídos todos os pacientes com suspeita ou com COVID-19 confirmado que foram internados em enfermaria ou em UTI no Hospital Couto Maia durante o período de 2021. Os pacientes admitidos apresentavam quadro clínico de doença moderada ou grave.

Foi considerado um quadro de doença moderada pela seguinte descrição: evidência de doença do trato respiratório inferior (por avaliação clínica ou exame de imagem) e possuir SpO₂ > 93%

em ar ambiente. Já o quadro de doença grave ou crítica configura-se pela seguinte descrição: presença de falência respiratória (frequência respiratória >30 movimentos por minuto; $SpO_2 \leq 93\%$; relação de pressão parcial de oxigênio/fração inspirada de oxigênio (PaO_2/FiO_2) < 300 e infiltrado pulmonar $> 50\%$); presença de choque séptico e/ou disfunção de múltiplos órgãos.

A. Critérios para internação na enfermaria:

- a. Pacientes com frequência respiratória ≥ 24 irpm ou com desconforto respiratório.
- b. Pacientes com $SatO_2 < 94\%$ em ar ambiente, considerando tempo de evolução da doença e presença de comorbidades.
- c. Sinais clínicos de insuficiência respiratória.
- d. Pacientes com sinais de disfunção orgânica clínica não respiratória (alteração do nível de consciência ou hipotensão) ou laboratorial (disfunção renal, hematológica ou hepática).
- e. Pacientes com quadros respiratórios leves, mas em indivíduos que apresentem comorbidades, especialmente se descompensadas tais como diabetes, doenças cardíacas crônicas, doenças renais crônicas, imunossupressão, doenças respiratórias crônicas, obesidade e gestantes de alto risco.

B. Critérios para encaminhamento para UTI:

- a. Sinais clínicos de insuficiência respiratória.
- b. Necessidade de $O_2 > 5$ l/min para manter $SatO_2 > 90\%$.
- c. $FR > 24$ irpm ou retenção de CO_2 ($PaCO_2 > 50$ mmHg) e/ou $pH < 7,25$.
- d. Relação $PaO_2/FiO_2 < 300$.
- e. Disfunção cardiovascular: $PAS < 90$ mmHg ou pressão arterial média $PAM < 65$ mmHg ou queda de $PA > 40$ mmHg.
- f. Sepses ou choque séptico.
- g. Sinais de hipoperfusão tecidual (lactato $> 2,0$).
- h. Disfunções orgânicas agudas:
 - i. Insuficiência renal aguda: Creatinina $> 2,0$ mg/dL ou diurese menor que $0,5$ mL/Kg/h nas últimas 2 horas.
 - ii. Rebaixamento do nível de consciência.
 - iii. Insuficiência Hepática (Bilirrubina > 2 mg/dL).
 - iv. Contagem de plaquetas < 100.000 .
 - v. Coagulopatia (INR $> 1,5$ ou TTPA > 60 segs).

4.3 Critérios de exclusão

Foram excluídos os pacientes internados naquele momento que não se enquadravam como uma suspeita de COVID-19 ou tinham um teste negativo para COVID-19.

4.4 Fonte de dados

A pesquisa foi realizada a partir da coleta de dados secundários dos prontuários de pacientes admitidos pelo ICOM, no Sistema de Gestão para Prontuário Eletrônico (SMPEP), que é um sistema alinhado com as exigências de órgãos reguladores da saúde no Brasil.

4.5 Estratégia de análise

Os dados foram armazenados no sistema REDCap Fundação Oswaldo Cruz – FIOCRUZ Centro de Pesquisas Gonçalo Moniz – CPqGM. Após a seleção dos dados, esses foram transferidos para o programa Statistical Package for the Social Science (SPSS) e Excel para análise e construção de gráficos e tabelas.

As variáveis foram investigadas com o objetivo de avaliar a adesão das diretrizes preconizadas pelo protocolo. É importante ressaltar que todos os pacientes incluídos neste estudo deveriam ser tratados de acordo com as recomendações estabelecidas.

Para o cálculo de adesão, foi verificada a porcentagem de realização do protocolo em cada parâmetro e posteriormente realizada a média aritmética das porcentagens de cada grupo de variáveis. Por fim, foi estabelecido que a conformidade de 80% ou mais com o protocolo seria considerada alta adesão. Uma adesão moderada foi definida como a conformidade com o protocolo entre 50% e 80%, enquanto uma baixa adesão foi caracterizada por uma conformidade inferior a 50%.

Em relação a posição de prona, esta apresenta indicações e contraindicações que dependem de dados clínicos de cada indivíduo. As indicações seriam pacientes com SRAG, relação PaO₂/FIO₂ menor que 150, com FIO₂ > 60% em parâmetros de ventilação protetora ajustados há 12- 24 horas; como contraindicações tem-se a instabilidade hemodinâmica, arritmias graves, hipertensão intracraniana, cirurgia cardíaca recente, instabilidade da coluna, lesões ou fraturas em face, esternotomias recentes, gestação, cirurgias abdominais recentes e fístula broncopulmonar. Devido à falta de informações essenciais no conjunto de dados para discernir as

indicações e contraindicações para a técnica de pronação adotada nesse estudo, não foi viável conduzir uma análise abrangente sobre a adequada implementação do protocolo referente à pronação.

As variáveis de dados laboratoriais de admissão, dados laboratoriais durante o internamento, medicamentos antes ou durante a internação e dados de encerramento estão intrinsecamente relacionadas à adesão ao protocolo de tratamento da COVID-19. Isso ocorre porque essas variáveis refletem diretamente as ações clínicas e terapêuticas tomadas pela equipe médica em resposta à condição do paciente, seguindo as diretrizes estabelecidas pelo protocolo. Em virtude disso, esses dados serão utilizados para o cálculo de adesão ao protocolo.

Por outro lado, as variáveis de dados de identificação e tipo de internamento na admissão estão menos relacionadas à adesão ao protocolo, pois são informações demográficas e administrativas que, embora importantes para o registro e a caracterização da população estudada não refletem diretamente as práticas clínicas e as decisões terapêuticas tomadas de acordo com o protocolo. Essas variáveis são fundamentais para entender o contexto e o perfil dos pacientes atendidos, mas não são indicadores diretos da adesão ao protocolo de tratamento. Por conta disso, essas variáveis não serão utilizadas para o cálculo de adesão ao protocolo.

4.6 Variáveis do estudo

4.6.1 Dados de identificação

Foram selecionados os seguintes dados demográficos dos pacientes para visualizar melhor nosso espaço amostral e associar aos dados de adesão ao protocolo:

- a. Sexo
- b. Raça

4.6.2 Dados laboratoriais de admissão

O protocolo de assistência aos pacientes com suspeita de COVID-19 do ICOM tem como conduta substancial a coleta dos seguintes dados laboratoriais para dar seguimento na monitorização e tratamento:

- a. Glicemia capilar (mg/dl) (admissão) (Sim / Não / Indisponível)

- b. Hemoglobina g/dL (Sim / Não / Indisponível)
- c. HTC (hematócrito) % (Sim / Não / Indisponível)
- d. Leucócitos mm³ (Sim / Não / Indisponível)
- e. Bastonetes % (Sim / Não / Indisponível)
- f. Segmentados % (Sim / Não / Indisponível)
- g. Eosinófilos % (Sim / Não / Indisponível)
- h. Linfócitos % (Sim / Não / Indisponível)
- i. Monócitos % (Sim / Não / Indisponível)
- j. Plaquetas mm³ x1000 (Sim / Não / Indisponível)
- k. Lactato desidrogenase (LDH) U/L (Sim / Não / Indisponível)
- l. Troponina (Sim / Não / Indisponível)
- m. Tempo de protrombina - TP (%) (Sim / Não / Indisponível)
- n. RNI (Sim / Não / Indisponível)
- o. Fosfatase Alcalina (U/L) (Sim / Não / Indisponível)
- p. GGT (U/L) (Sim / Não / Indisponível)
- q. TTPA (seg) (Sim / Não / Indisponível)
- r. Proteína C Reativa (PCR) mg/dL (Sim / Não / Indisponível)
- s. Bilirrubina Total mg/dL (Sim / Não / Indisponível)
- t. Uréia mg/dL (Sim / Não / Indisponível)
- u. TGO U/L (Sim / Não / Indisponível)
- v. Creatinina mg/dL (Sim / Não / Indisponível)
- w. TGP U/L (Sim / Não / Indisponível)
- x. Proteína total (g/dL) (Sim / Não / Indisponível)
- y. Albumina (g/dL) (Sim / Não / Indisponível)
- z. D-dímero (ng/mL) (Sim / Não / Indisponível)
- aa. Anti-HIV (Sim / Não / Indisponível)

4.6.3 Dados da enfermaria / UTI

Os dados de internação foram selecionados com base na distinção entre pacientes internados em enfermarias e UTI, refletindo assim a classificação clínica de seus quadros como moderados e graves, respectivamente. Considerando esses cenários clínicos específicos, o protocolo recomenda a realização de tomografia, adoção da posição de prona e o suporte ventilatório como elementos relevantes.

- a. Tipo de internamento (admissão) (ENF/ UTI / Indisponível)
- b. Uso de suporte ventilatório? (Não / Sim, invasivo / Sim, não invasivo. / Ignorado)
- c. Paciente pronado? (Sim / Não / Indisponível)
- d. Tomografia na admissão? (Sim / Não / Indisponível)
- e. Data de tomografia na admissão (Sim / Não / Indisponível)

4.6.4 Dados laboratoriais durante o internamento

A coleta da gasometria é um fator importante nos quadros de internamento na enfermaria e UTI, tendo em vista que os pacientes internados com doença moderada ou grave sofriam com síndrome do desconforto respiratório aguda (SDRA/SRAG).

- a. Data da Gasometria
- b. pH (Sim / Não / Indisponível)
- c. PCO₂ (mmHg) (Sim / Não / Indisponível)
- d. PO₂ (mmHg) (Sim / Não / Indisponível)
- e. HCO₃ (mmHg) (Sim / Não / Indisponível)
- f. PaO₂/FiO₂ (Sim / Não / Indisponível)
- g. Saturação (%) (Sim / Não / Indisponível)
- h. Gasometria indisponível

4.6.5 Medicamentos antes ou durante a internação

Foram escolhidos pelo protocolo como conduta medicamentosa para pacientes com doença grave e/ou moderada:

- a. Ceftriaxona (Sim / Não / Indisponível)
- b. Azitromicina (Sim / Não / Indisponível)
- c. Corticoide (Sim / Não / Indisponível)
- d. Anticoagulantes (Sim / Não / Indisponível)

4.6.6 Dados de encerramento

A variáveis a seguir são relevantes para o seguimento de encerramento do quadro clínico, seja de alta ou óbito seguindo o protocolo:

- a. Realizou PCR? (Sim / Não / Indisponível)
- b. Tipo de amostra (Swab Nasofaríngeo / Lavado Broco-alveolar / Tecido post-mortem / Aspirado Traqueal / Outra / Ignorado)
- c. Resultado (Positivo / Negativo)
- d. Realizou Teste rápido? (Sim / Não / indisponível)
- e. Realizou outro PCR próximo Alta/Óbito? (Sim / Não)
- f. Realizou outra TC próxima Alta/Óbito? (Sim / Não / Ignorado)

5 ASPECTOS ÉTICOS

O projeto no qual este trabalho se encontra inserido foi previamente enviado para análise, ao Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto Couto Maia (ICOM), com posterior aprovação, sob o número de parecer 4.307.453 de 2020. O estudo apenas se iniciou mediante tal aprovação, obedecendo as exigências da resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, que respalda as pesquisas com seres humanos.

Os pacientes incluídos no estudo evoluíram a óbito, não sendo necessária, portanto, a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), tratando-se de uma participação totalmente voluntária e confidencial, não sendo oferecida qualquer compensação financeira aos familiares dos participantes.

6 RESULTADOS

A amostra total foi constituída de 996 indivíduos que foram internados na enfermaria ou na UTI do ICOM com suspeita ou caso confirmado de COVID-19 que atenderam os critérios de doença moderada ou grave.

Tabela 1 – Número e percentual de indivíduos internados com suspeita de COVID-19 segundo sexo e raça. ICOM, 2021.

Variável	Ano de internação	
	2021	
	n=996	%
Sexo		
Feminino	431	43,3
Masculino	565	56,7

Variável	Ano de internação	
	2021	
	n=996	%
Raça		
Preto	63	6,3
Pardo	828	83,1
Branco	26	2,6
Amarelo	21	2,1
Ignorado	58	5,8

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Núcleo Hospitalar de Epidemiologia – ICOM.

A composição de gênero revelou uma predominância masculina (56,7%). Quanto à distribuição racial, a maioria dos pacientes eram de raça parda, representando 83,1% do total, seguida por pacientes de raça preta, que compreenderam 6,3% do total (Tabela 1).

Tabela 2 – Número e percentual de realização de exames laboratoriais na admissão de indivíduos internados com suspeita de COVID-19. ICOM, 2021.

Variável	Ano de internação	
	2021	
	n=996	%
Glicemia capilar	883	88,7
Hemoglobina	907	91,1
HTC (hematócrito)	907	91,1
Leucócitos	907	91,1
Bastonetes	907	91,1
Segmentados	907	91,1
Eosinófilos	907	91,1
Linfócitos	907	91,1
Monócitos	907	91,1
Plaquetas	907	91,1
Lactato desidrogenase	257	25,8
Troponina	52	5,2
Tempo de protrombina	708	71,1
RNI	738	74,1
Fosfatase Alcalina	328	32,9
GGT	339	34,0
TTPA	718	72,1
Proteína C Reativa	480	48,2
Bilirrubina Total	571	57,3
Ureia	868	87,1

Variável	Ano de internação	
	2021	
	n=996	%
TGO U/L	763	76,6
Creatinina	877	88,1
TGP	769	77,2
Proteína total	53	5,3
Albumina	519	52,1
D-dímero	123	12,3
Anti-HIV	217	21,8

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Núcleo Hospitalar de Epidemiologia – ICOM.

Quanto aos exames laboratoriais realizados, registrou-se que 88,7% dos pacientes tiveram a glicemia capilar medida e 91,1% realizaram hemograma. Já o exame de troponina foi o menos realizado, compreendendo 5,2% dos pacientes. Em relação as sorologias virais, o exame de Anti-HIV foi realizado em 21,8% dos casos (Tabela 2).

Tabela 3 – Número e percentual de realização de suporte ventilatório, posição de prona e tomografia na admissão em indivíduos internados em enfermaria e UTI. ICOM, 2021.

Variável	Ano de internação	
	2021	
	n=996	%
Uso de suporte ventilatório		
Não usou	125	12,6
Invasivo	466	46,8
Não invasivo	692	69,5
Ignorado	3	0,3
Paciente pronado		
Sim	339	34
Não	517	51,9
Ignorado	140	14,1
Tomografia na admissão		
Sim	556	55,8
Não	378	38
Ignorado	62	6,2
Tomografias com data	548	55,8

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Núcleo Hospitalar de Epidemiologia – ICOM.

Em relação ao suporte ventilatório, 125 pacientes (12,6%) não utilizaram qualquer forma de suporte. O suporte ventilatório invasivo foi empregado em 466 pacientes, representando 46,8%

do total, enquanto o suporte não invasivo foi utilizado em 692 pacientes, correspondendo a 69,5% dos casos. Por fim, a informação sobre o uso de suporte ventilatório foi classificada como ignorada ou não disponível em 3 pacientes (0,3%) (Tabela 3).

Quanto à pronação, 339 deles (34%) foram submetidos a essa prática. Por outro lado, 517 pacientes (51,9%) não passaram pelo procedimento de pronação e 140 casos (14,1%), foram classificadas como ignoradas. Já em relação à realização de tomografia na admissão, foi realizada e apresenta data em 55,8% dos indivíduos. Em contrapartida, o exame não foi realizado em 38% das admissões e em 6,2% essa informação não estava disponível (Tabela 3).

Tabela 4 – Número e percentual de realização e registro do exame de gasometria em pacientes internados em enfermaria ou UTI. ICOM, 2021.

Variável	Ano de internação	
	2021	
	n=996	%
Gasometria com data de coleta	848	85,1
pH	698	70,1
PCO ₂	697	70
PO ₂	700	70,3
HCO ₃	639	64,2
PaO ₂ /FiO ₂	469	47,1
Saturação	682	68,5
Gasometria indisponível	148	14,8

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Núcleo Hospitalar de Epidemiologia – ICOM.

Em relação à realização de gasometria e seus parâmetros associados, 848 (85,1%) dos indivíduos tiveram a gasometria realizada com data de coleta registrada. Em relação aos parâmetros específicos da gasometria, o pH foi registrado em 698 pacientes, o que corresponde a 70,1% do total. A gasometria não estava disponível em 14,8% das internações (Tabela 4).

Quanto a realização de testes e exame, o teste PCR foi realizado em 930 pacientes, correspondendo a 93,4% da amostra. Quanto aos resultados dos testes de PCR, 786 pacientes (78,9%) tiveram resultado positivo. Em relação ao tipo de amostra coletada para o teste de PCR, a maioria, 840 pacientes (84,3%), foi submetida ao swab nasofaríngeo. Além disso, foi registrado que 420 pacientes (42,2%) realizaram teste rápido para COVID-19. Quanto à realização de outro teste de PCR próximo à alta ou óbito do paciente, 185 pacientes (18,6%) foram submetidos a esse procedimento, enquanto 789 pacientes (79,2%), não realizaram. Por

fim, foi observado que 855 pacientes (85,8%) não realizaram uma tomografia próximo a alta (Tabela 5).

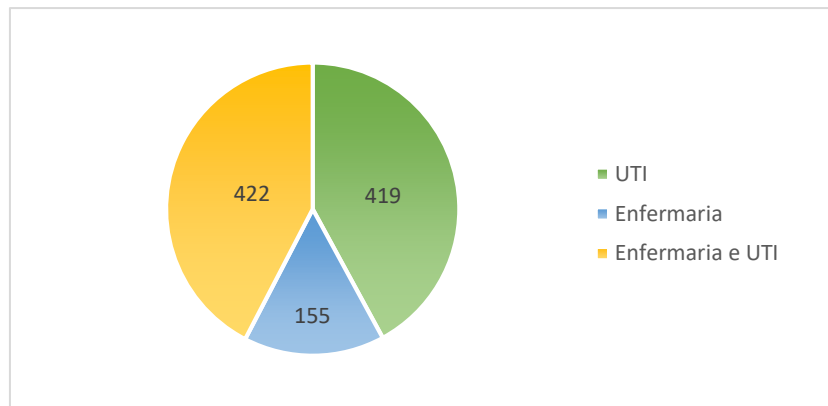
Tabela 5 – Número e percentual de realização dos dados laboratoriais de encerramento. ICOM, 2021.

Variável	Ano de internação	
	2021	
	n=996	%
Realizou PCR		
Sim	930	93,4
Não	51	5,1
Indisponível	15	1,5
Resultado PCR		
Positivo	786	78,9
Negativo	136	13,7
Indisponível	74	7,4
Tipo de amostra		
Swab Nasofaríngeo	840	84,3
Aspirado Traqueal	2	0,2
Indisponível	154	15,5
Realizou Teste rápido		
Sim	420	42,2
Não	529	53,1
Indisponível	47	4,7
Realizou outro PCR próximo Alta/Óbito		
Sim	185	18,6
Não	789	79,2
Indisponível	22	2,2
Realizou outra TC próxima Alta/Óbito		
Sim	74	7,4
Não	855	85,8
Indisponível	67	6,7

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Núcleo Hospitalar de Epidemiologia – ICOM.

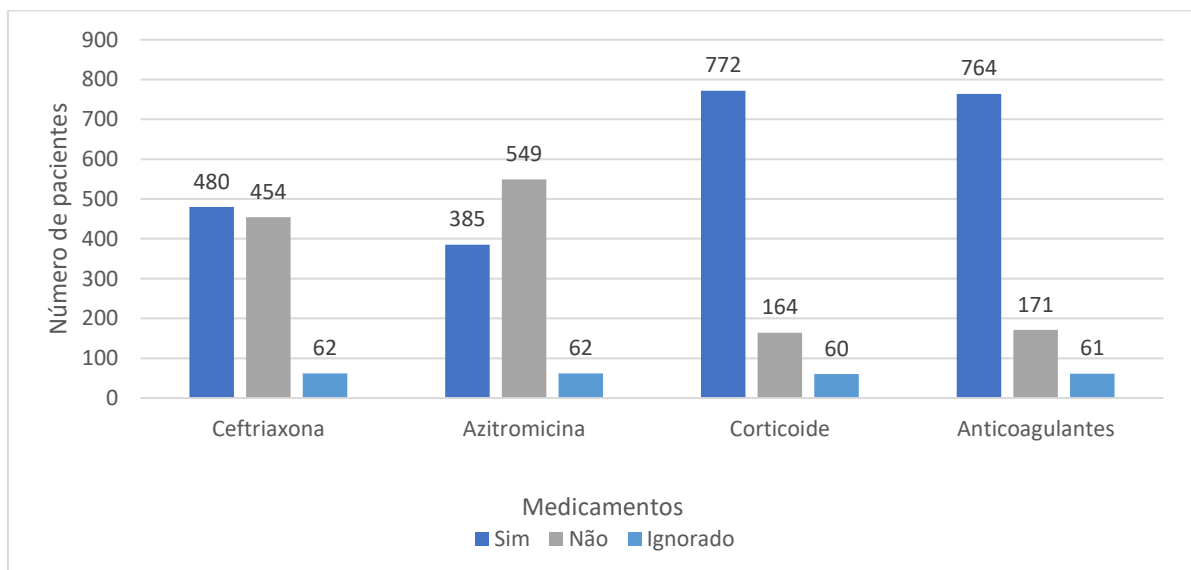
No que se refere ao padrão de internação ao longo do período de tratamento, constatou-se que 155 pacientes ficaram internados exclusivamente na enfermaria, enquanto 419 pacientes permaneceram exclusivamente na UTI. Ademais, 422 pacientes foram internados tanto na enfermaria quanto na UTI (Gráfico 1).

Gráfico 1 – Número de pacientes que ficaram internados somente em enfermaria ou UTI. ICOM, 2021.



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Núcleo Hospitalar de Epidemiologia – ICOM.

Gráfico 2 – Número de pacientes que utilizaram a medicação preconizada pelo protocolo. ICOM, 2021.



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Núcleo Hospitalar de Epidemiologia – ICOM.

Entre os medicamentos avaliados, a Ceftriaxona foi administrada em 480 pacientes, representando 48,2% do total, enquanto 454 pacientes, ou 45,6%, não receberam esse tratamento. Quanto à Azitromicina, 385 pacientes foram tratados com este medicamento, ao passo que 529 não receberam tal medicamento. O uso de corticoides foi receitado para 772 pacientes, o que correspondem a 77,5%. Por fim, a administração de anticoagulantes foi registrada em 764 pacientes, ou seja, 76,7% dos pacientes receberam essa medicação (Gráfico 2).

Tabela 6 – Percentual de adesão ao protocolo seguindo os agrupamentos de variáveis em pacientes internados exclusivamente na enfermaria. ICOM, 2021.

Variável	Ano de internação	
	2021	
	Média da porcentagem de adesão	
Dados laboratoriais de admissão	64,4%	
Dados da enfermaria	54,2%	
Dados laboratoriais durante o internamento	71,6%	
Dados de medicamentos antes ou durante a internação	60,6%	
Dados de encerramento	48,4%	
Média total de adesão	59,9%	

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Núcleo Hospitalar de Epidemiologia – ICOM.

Em pacientes internados somente em enfermaria, a maior adesão ao protocolo foi em relação aos dados laboratoriais durante o internamento, que compete a coleta de gasometria arterial, correspondendo a 71,6%. Já os dados de encerramento, apresenta a menor porcentagem (48,4%). Além disso, o percentual de adesão aos dados laboratoriais de admissão foi de 64,4% e de medicamentos antes ou durante a internação foi de 60,6%. A média total de adesão ao protocolo foi de 59,9% (Tabela 6).

Tabela 7 – Percentual de adesão ao protocolo seguindo os agrupamentos de variáveis em pacientes internados exclusivamente na UTI. ICOM, 2021.

Variável	Ano de internação	
	2021	
	Média da porcentagem de adesão	
Dados laboratoriais de admissão	67,1%	
Dados da UTI	62%	
Dados laboratoriais durante o internamento	96,4%	
Dados de medicamentos antes ou durante a internação	61,9%	
Dados de encerramento	41,8%	
Média total de adesão	65,8%	

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Núcleo Hospitalar de Epidemiologia – ICOM.

Em pacientes internados somente em UTI, a maior adesão ao protocolo foi em relação aos dados laboratoriais durante o internamento, correspondendo a 96,4%. Já os dados de encerramento, apresenta a menor porcentagem (41,8%). Além disso, o percentual de adesão aos dados laboratoriais de admissão foi de 67,1% e de medicamentos antes ou durante a internação foi de 61,9%. A média total de adesão ao protocolo foi de 65,8% (Tabela 7).

7 DISCUSSÃO

Entre as variáveis relacionadas à avaliação clínica do paciente, que incluem dados laboratoriais de admissão, dados laboratoriais durante o internamento, medicamentos administrados antes ou durante a internação e dados de encerramento, observou-se uma adesão média de 60.4% conforme os dados coletados dos prontuários.

Quanto aos exames laboratoriais de admissão, o hemograma (incluindo hemoglobina, hematócrito, leucócitos, bastonetes, segmentados, eosinófilos, linfócitos, monócitos e plaquetas) foi realizado em 91,1% dos pacientes, indicando uma alta adesão. Observa-se alta adesão também nos exames de glicemia capilar, com uma taxa de realização de 88,7%, e nos exames de ureia e creatinina, com taxas de 87,7% e 88,1%, respectivamente. Já os exames de TP (71,1%), RNI (74,1%), TTPA (72,1%), TGO (76,6%), TGP (77,2%), bilirrubina total (57,3%) e albumina (52,1%) apresentaram adesão moderada. Em contrapartida, os exames de lactato desidrogenase (25,8%), fosfatase alcalina (32,9%), GGT (34%), proteína C reativa (48,2%), d-dímero (12,3%), anti-HIV (21,8%), proteína total (5,3%) troponina (5,2%) tiveram baixa adesão, sendo este último o exame menos realizado.

Esses exames foram preconizados pelo protocolo, pois apresentaram as maiores alterações devido a infecção de COVID-19.^{32,33} O d-dímero, TTPA e TP tinham indicação de realização na admissão dos pacientes.³⁴ Por fim, os exames laboratoriais de admissão tiveram uma média de realização de 64,8%, categorizando-se como adesão moderada ao protocolo.

No que diz respeito ao uso de suporte ventilatório, observa-se que para cada paciente, ao longo da internação, podem ter sido ofertadas diferentes modalidades de suporte ventilatório, sendo distinguidas como invasivas e não invasivas. Desse modo, o suporte ventilatório invasivo foi realizado em 46,8% dos casos, enquanto o não invasivo foi empregado em 69,5% dos casos. Em 12,6% das internações, nenhuma modalidade de suporte ventilatório foi utilizada. Portanto, a adesão ao protocolo referente às medidas de suporte ventilatório foi considerada alta, atingindo 87,1%. A indicação para início de suporte ventilatório não invasivo era preconizada para o paciente com saturação de oxigênio menor que 90%.⁷

Quanto à realização de tomografia na admissão, essa conduta foi adotada em 55,8% dos pacientes, enquanto em 38% dos casos não foi realizada. A realização desse exame de imagem na admissão foi estabelecida pelo protocolo, uma vez que tem alta sensibilidade e é capaz de estratificar a evolução da doença.³⁵

No que diz respeito ao exame de gasometria com data de coleta registrada apresentou uma alta adesão, sendo realizada em 85,1% dos pacientes internados. Em relação aos dados obtidos na gasometria arterial, o pH foi registrado em 70,1% dos pacientes, a pressão parcial de dióxido de carbono (PCO₂) em 70% e a pressão parcial de oxigênio (PO₂) em 70,3%. O bicarbonato (HCO₃) foi registrado em 64,2% dos casos e a saturação de oxigênio em 68,5%. Já a relação PaO₂/FiO₂ foi o parâmetro com a menor taxa de coleta, registrada em apenas 47,1% dos pacientes. Em suma, a gasometria desempenha um papel crucial na avaliação do estado respiratório e metabólico do paciente, oferecendo subsídios para a definição da terapêutica mais apropriada em relação ao manejo da oxigenoterapia.³⁶

A gasometria foi realizada em 85,1% dos indivíduos, logo os outros parâmetros analisados nesse exame (pH, PCO₂, PO₂, HCO₃, PaO₂/FiO₂ e saturação) deveriam ter o mesmo percentual de coleta. A disparidade identificada entre os dados do exame dificulta a análise precisa da aplicação do protocolo. Portanto, destaca-se a importância de realizar a documentação formal dos resultados dos exames nos prontuários médicos, a fim de assegurar a integridade e a verificabilidade da história clínica dos pacientes. Vale ressaltar que devido as demandas exacerbadas da pandemia e altos níveis de estresse das equipes de saúde, o preenchimento completo de dados pode não ter sido realizado por conta desses fatores.³¹

No que diz respeito à realização da posição de prona, constatou-se que 34% pacientes foram submetidos a esse procedimento, enquanto 51,9% não foram e essa informação está ausente em 14,1% dos registros médicos. Essa conduta está indicada para pacientes com SDRA moderada ou grave com parâmetros clínicos específicos que não foram coletados dos prontuários, logo não se pode avaliar a adesão ao protocolo referente a essa variável.³⁷

O que concerne à utilização dos fármacos preconizados pelo protocolo, foi constatada uma adesão moderada à Ceftriaxona, administrada em 480 pacientes (48,2% do total). Similarmente, em relação à Azitromicina, também se observou uma adesão moderada, com 385 pacientes (38,7%) submetidos a esse tratamento. É relevante salientar que o uso desses fármacos foi preconizado até a obtenção de resultados negativos do RT-PCR para SARS-COV2, uma vez que são agentes empregados no tratamento de infecções bacterianas.⁷

Já em relação ao uso de corticoides, foram administrados em 772 pacientes (77,5%), conforme preconizado para pacientes em regime de internação.³⁸ A conformidade com o protocolo para o uso de corticoides é avaliada como moderada. Por fim, a administração de anticoagulantes foi registrada em 764 pacientes (76,7%), em consonância com a recomendação destinada a todos

os pacientes internados, desde que não houvesse contraindicação.³⁴ Nesse sentido, a adesão ao protocolo para o uso de anticoagulantes é considerada moderada.

Em vista desses dados, a média de adesão ao protocolo de tratamento de pacientes com suspeita de COVID-19 no ICOM, considerando a administração de Ceftriaxona, Azitromicina, corticoides e anticoagulantes, é de 60,3%, classificando-se como moderada adesão.

Em relação à realização do exame de PCR, a adesão é considerada alta, sendo realizado em 930 pacientes (93,4%), enquanto 51 pacientes (5,1%) não o realizaram e em 15 casos (1,5%) a informação estava indisponível. Entre os resultados do PCR, 786 pacientes (78,9%) tiveram resultado positivo, 136 pacientes (13,7%) tiveram resultado negativo e em 74 casos (7,4%) a informação estava indisponível. A realização desse exame era necessária para determinar a infecção por COVID-19 e as condutas para cada paciente.⁷

O teste rápido foi realizado em 420 pacientes (42,2%). Em relação à realização de outro PCR próximo à alta ou óbito, 185 pacientes (18,6%) realizaram o exame e 789 pacientes (79,2%) não o realizaram. Por fim, a realização de outra tomografia computadorizada próxima à alta ou óbito foi registrada em 74 pacientes (7,4%) e não foi realizada em 855 pacientes (85,8%), sendo um exame de imagem importante para análise em casos de piora clínica.³⁵

A média de adesão aos procedimentos analisados é de 40,4%, classificando-se como baixa adesão ao protocolo de encerramento de dados laboratoriais para pacientes com suspeita de COVID-19 no ICOM. Isso se deve principalmente a não realização de tomografia computadorizada próxima a alta ou óbito.

Em vista disso, a média de adesão ao protocolo, incluindo os dados laboratoriais de admissão, enfermaria, laboratoriais durante o internamento, medicamentos antes ou durante a internação e encerramento foi de 65,6%, considerada moderada. Já em uma análise individualizada da adesão ao protocolo em internamentos somente de enfermaria ou UTI, os resultados mostram que a adesão do protocolo na enfermaria foi baixa (59,9%), já na UTI, foi moderado (65,8%).

Este estudo se depara com algumas limitações, como a inconsistência no preenchimento preciso dos exames e da evolução clínica nos prontuários dos pacientes admitidos durante o ano de 2021, o que compromete a análise da aplicação do protocolo. Além disso, esse estudo aborda uma lacuna significativa na literatura ao avaliar a adesão aos protocolos de assistência a pacientes com suspeita de COVID-19. Os estudos sobre adesão à protocolos são referentes à aderência às práticas de prevenção, como o distanciamento social e uso de máscaras.³⁰ Já em

relação a adesão de protocolos e guidelines recomendados dentro dos hospitais e em instituições, há uma lacuna de literatura.

A importância desse estudo reside na escassez de pesquisas que investigam a aplicação prática de diretrizes clínicas em contextos de pandemia, uma vez que a falta de estudos nessa área pode levar a interpretações equivocadas sobre a eficácia dos protocolos e impactar negativamente os desfechos clínicos.

A adesão observada nesse estudo possui implicações práticas significativas, destacando a capacidade do sistema de saúde de seguir as diretrizes clínicas em momentos de crise. Somado a isso, esse estudo evidenciou a necessidade de adoção de estratégias educacionais visando uma padronização no preenchimento dos prontuários. Além disso, a análise dos padrões de adesão pode fornecer subsídios para a formulação de políticas de saúde pública visando aprimorar a gestão da pandemia. Em síntese, esse estudo representa uma contribuição relevante para a literatura, oferecendo uma análise detalhada da adesão ao protocolo de assistência a pacientes com suspeita de COVID-19 em um hospital de referência e permitindo uma avaliação subsequente de sua eficácia.

8 CONCLUSÃO

Em suma, esse estudo analisou a adesão ao protocolo de assistência a pacientes internados com suspeita de COVID-19 em um hospital de referência durante a pandemia, no ano 2021. Os resultados destacaram adesão moderada ao protocolo, com utilização média de 65,6%. Além disso, destaca-se que em pacientes internados somente em enfermaria, a média de adesão foi de 59,9%, considerada baixa e, em UTI, foi de 65,8%, considerada moderada.

Apesar das limitações do estudo, como a indisponibilidade de dados clínicos e a inconsistência no preenchimento dos prontuários, as conclusões oferecem análises importantes sobre a implementação e adesão de protocolos de assistência a pacientes internados em hospitais. Esses achados apresentam relevância para o planejamento em saúde, fiscalização da aplicação dos protocolos, sistematização de preenchimento dos prontuários dos pacientes e avaliação subsequente da eficácia desse protocolo.

REFERÊNCIAS

1. Chen N, Zhou M, Dong X, et al. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *The Lancet* 2020. [Internet]. 2021;395(10223):507–513. Cited [2023 may 19]. Available from: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30211-7].
2. Zhou F, Yu T, Du R, et al. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. *The Lancet* 2020. [Internet] 2020;395(10229):1054–1062; Cited [2023 may 19]. Available from: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30566-3].
3. Organização Pan-Americana da Saúde. Histórico Da Pandemia de COVID-19. n.d. [Internet] 2023. Cited [2023 may 19]. Available from: [https://www.paho.org/pt/covid19/historico-da-pandemia-covid-19].
4. Stamm TA, Andrews MR, Mosor E, et al. The methodological quality is insufficient in clinical practice guidelines in the context of COVID-19: systematic review. *J Clin Epidemiol* 2021. [Internet] 2021;135:125–135; Cited [2023 may 19]. Available from: [https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2021.03.005].
5. Center for Systems Science and Engineering at Johns Hopkins University, Brazilian Institute of Geography and Statistics. Tracking Coronavirus in Brazil: Latest Map and Case Count. 2023. [Internet] 2023. Cited [2023 may 19]. Available from: [https://www.nytimes.com/interactive/2021/world/brazil-covid-cases.html].
6. Secretarias Estaduais de Saúde. COVID-19 NO BRASIL. 2023. [Internet] 2023. Cited [2023 may 19]. Available from: [https://infoms.saude.gov.br/extensions/covid-19_html/covid-19_html].
7. Salvador B. PROTOCOLO DE ASSISTÊNCIA A PACIENTES COM SUSPEITA DE COVID-19 NO INSTITUTO COUTO MAIA. n.d. [Internet] 2021. Cited [2023 may 19] Available from: [https://www.institutocoutomaia.com.br/wp-content/uploads/2020/03/Protocolo_COVID_14_05_2021.pdf].
8. Institute of Medicine, Steinberg E, Greenfield S, et al. Clinical Practice Guidelines We Can Trust. n.d. [Internet] 2011; 978-0-309-38729-3. Cited [2023 may 19]. Available from: [https://doi.org/10.17226/13058].
9. Lotfi M, Hamblin MR, Rezaei N. COVID-19: Transmission, Prevention, and Potential Therapeutic Opportunities. *Clinica Chimica Acta* 2020; [Internet] 2020; 508:254–266. Cited [2023 may 19]. Available from: [https://doi.org/10.1016/j.cca.2020.05.044].
10. Burns KEA, Laird M, Stevenson J, et al. Adherence of Clinical Practice Guidelines for Pharmacologic Treatments of Hospitalized Patients with COVID-19 to Trustworthy Standards: A Systematic Review. *JAMA Netw Open* 2021. [Internet] 2021;4(12). Cited [2023 may 19]. Available from: [https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2021.36263].
11. Norris SL, Sawin VI, Ferri M, et al. An evaluation of emergency guidelines issued by the World Health Organization in response to four infectious disease outbreaks. *PLoS One* 2018. [Internet] 2018;13(5); Cited [2023 may 19]. Available from: [https://doi.org/10.1371/journal.pone.0198125].
12. He Y, Guo ZH, Wu YG, et al. Customized treatment protocols for patients with closed fracture in hospitals at varying coronavirus disease 2019 (COVID-19) risk. *BMC Musculoskelet Disord* 2021. [Internet] 2021;22(1); Cited [2023 august 21]. Available from: [https://doi.org/10.1186/s12891-021-04614-w].

13. Sinclair D, Isba R, Kredon T, et al. World Health Organization Guideline Development: An Evaluation. *PLoS One* 2013. [Internet] 2013;8(5). Cited [2023 august 21]. Available from: [https://doi.org/10.1371/journal.pone.0063715].
14. Aguilar RB, Hardigan P, Mayi B, et al. Current Understanding of COVID-19 Clinical Course and Investigational Treatments. *Front Med (Lausanne)* 2020. [Internet] 2020;7. Cited [2023 august 21]. Available from:[https://doi.org/10.3389/fmed.2020.555301].
15. Miklowski M, Jansen B, Auron M, et al. The hospitalized patient with COVID-19 on the medical ward: Cleveland Clinic approach to management. *Cleve Clin J Med* 2020. [Internet] 2020. Cited [2023 august 21]. Available from:[https://doi.org/10.3949/ccjm.87a.ccc064].
16. CDC COVID-19 Response Team. Severe Outcomes Among Patients with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) — United States, February 12–March 16, 2020. [Internet] 2020. Cited [2023 august 21]. Available from:[https://doi.org/10.15585/mmwr.mm6912e2].
17. Rajagopal K, Keller SP, Akkanti B, et al. Advanced Pulmonary and Cardiac Support of COVID-19 Patients: Emerging Recommendations from ASAIO - A Living Working Document. *Circ Heart Fail* 2020. [Internet] 2020;13(5):E007175. Cited [2023 august 21]. Available from:[https://doi.org/10.1161/CIRCHEARTFAILURE.120.007175].
18. Mehta Y, Chaudhry D, Abraham OC, et al. Critical Care for COVID-19 Affected Patients: Updated Position Statement of the Indian Society of Critical Care Medicine. *Indian Journal of Critical Care Medicine* 2020. [Internet] 2020;24:S225–S230. Cited [2023 august 21]. Available from:[https://doi.org/10.5005/jp-journals-10071-23621].
19. Chivukula RR, Maley JH, Dudzinski DM, et al. Evidence-Based Management of the Critically Ill Adult With SARS-CoV-2 Infection. *J Intensive Care Med* 2021. [Internet] 2021;36(1):18–41. Cited [2023 august 21]. Available from:[https://doi.org/10.1177/0885066620969132].
20. Barthwal MS, Dole S, Sahasrabudhe T. Management of COVID-19: A Comprehensive and Practical Approach. *Med J Armed Forces India* 2023. [Internet] 2023;79(3):253–261. Cited [2023 august 21]. Available from:[https://doi.org/10.1016/j.mjafi.2022.06.020].
21. Mehta HB, An H, Andersen KM, et al. Use of Hydroxychloroquine, Remdesivir, and Dexamethasone among Adults Hospitalized with Covid-19 in the United States: A Retrospective Cohort Study. *Ann Intern Med* 2021. [Internet] 2021;174(10):1395–1403. Cited [2023 october 12]. Available from:[https://doi.org/10.7326/M21-0857].
22. Fervers B, Burgers JS, Haugh MC, et al. Predictors of high quality clinical practice guidelines: Examples in oncology. *International Journal for Quality in Health Care* 2005. [Internet] 2005;17(2):123–132. Cited [2023 october 12]. Available from: [https://doi.org/10.1093/intqhc/mzi011].
23. Chekkal M, Deba T, Hadjali S, et al. Prevention and treatment of COVID-19-associated hypercoagulability: Recommendations of the Algerian society of transfusion and hemobiology. *Transfusion Clinique et Biologique* 2020. [Internet] 2020;27(4):203–206. Cited [2023 october 12]. Available from:[https://doi.org/10.1016/j.tracli.2020.09.004].
24. COVID-NET: COVID-19-Associated Hospitalization Surveillance Network C for DC and P. Laboratory-Confirmed COVID-19-Associated Hospitalizations. 2023.[Internet] 2023. Cited [2023 october 12]. Available from:[https://gis.cdc.gov/grasp/COVIDNet/COVID19_5.html].
25. Yang X, Liu Y, Liu Y, et al. Medication Therapy Strategies for the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): Recent Progress and Challenges. *Expert Rev Clin Pharmacol* 2020. [Internet] 2020;13(9):957–975. Cited [2023 october 12]. Available from:[https://doi.org/10.1080/17512433.2020.1805315].
26. Wang M, Wu T, Zuo Z, et al. Evaluation of Current Medical Approaches for COVID-19: A Systematic Review and Meta-Analysis. *BMJ Support Palliat Care* 2021. [Internet]

- 2021;11(1):45–52. Cited [2023 october 12]. Available from:[<https://doi.org/10.1136/bmjspcare-2020-002554>].
27. Uitvlugt EB, Soeng DYF, Van Der Linden P, et al. The dynamics in applied COVID-19 pharmacotherapy and the influence of national guidance in The Netherlands: a quantitative and qualitative study. *European Journal of Hospital Pharmacy* 2022. [Internet] 2022;29(E1):E83–E86. Cited [2023 october 26]. Available from:[<https://doi.org/10.1136/ejpharm-2021-002781>].
 28. Kılınç G, Atasoy AA. Evaluation of Patients Treated in Intensive Care Due to COVID-19: A Retrospective Study. *Infect Chemother* 2022. [Internet] 2022;54(2):328–339. Cited [2023 october 26]. Available from:[<https://doi.org/10.3947/IC.2022.0054>].
 29. Subramanian Anuradha Nalli Vinitha Senthil Saurabh Jain Aravind Nayak Amit Bhat K. Perspectives on the Early Quality of Evidence Guiding the Therapeutic Management of SARS-CoV-2: A Systematic Literature Review. [Internet] 2020. Cited [2023 october 26]. Available from:[<https://doi.org/10.6084/m9.figshare.12722258>].
 30. Atibioko OP, Adepoju-Olajuwon F, Ojomo OA, et al. Knowledge, attitude and adherence to COVID-19 prevention among community health workers in Nigeria. *Pan African Medical Journal* 2022. [Internet] 2022;42. Cited [2023 october 26]. Available from:[<https://doi.org/10.11604/pamj.2022.42.307.30791>].
 31. Barahmand U, Mohamadpour S, Ahmad RHS. COVID-19 Related Stresses, Conspiracy Beliefs, Uncertainty, and Non-adherence to Safety Guidelines. *Int J Psychol Res (Medellin)* 2022. [Internet] 2022;15(2):38–49; Cited [2024 february 15]. Available from:[<https://doi.org/10.21500/20112084.5367>].
 32. Huang Y, Tu M, Wang S, et al. Clinical characteristics of laboratory confirmed positive cases of SARS-CoV-2 infection in Wuhan, China: A retrospective single center analysis. *Travel Med Infect Dis* 2020. [Internet] 2020;36. Cited [2024 february 15]. Available from:[<https://doi.org/10.1016/j.tmaid.2020.101606>].
 33. Lippi G, Plebani M. Laboratory Abnormalities in Patients with COVID-2019 Infection. *Clin Chem Lab Med* 2020. [Internet] 2020;58(7):1131–1134. Cited [2024 february 15]. Available from:[<https://doi.org/10.1515/cclm-2020-0198>].
 34. Orsi FA, De Paula E V., Santos F de O, et al. Guidance on Diagnosis, Prevention and Treatment of Thromboembolic Complications in COVID-19: A Position Paper of the Brazilian Society of Thrombosis and Hemostasis and the Thrombosis and Hemostasis Committee of the Brazilian Association of Hematology, Hemotherapy and Cellular Therapy. *Hematol Transfus Cell Ther* 2020. [Internet] 2020;42(4):300–308; Cited [2024 february 15]. Available from:[<https://doi.org/10.1016/j.htct.2020.06.001>].
 35. Ai T, Yang Z, Hou H, et al. Correlation of Chest CT and RT-PCR Testing in Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in China: A Report of 1014 Cases. [Internet] 2020. Cited [2024 april 11]. Available from:[<https://doi.org/10.1148/radiol.2020200642>].
 36. Silva TBP dos S, Junior E dos SP, Andrade JN. Covid-19 e o uso da gasometria para o monitoramento de casos graves: um estudo de revisão / Covid-19 and the use of gasometry for the monitoring serious cases: a review study. *Brazilian Journal of Development* 2022. [Internet] 2022;8(4):23278–23292. Cited [2024 april 11]. Available from:[<https://doi.org/10.34117/bjdv8n4-037>].
 37. De Oliveira VM, Weschenfelder ME, Deponti G, et al. Good Practices for Prone Positioning at the Bedside: Construction of a Care Protocol. *Rev Assoc Med Bras* 2016. [Internet] 2016;62(3):287–293. Cited [2024 april 11]. Available from:[<https://doi.org/10.1590/1806-9282.62.03.287>].

38. NIH., N. I. o. H. "COVID-19 Treatment Guidelines Panel. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Treatment Guidelines". [Internet] 2021. Cited [2024 april 11]. Available from:[<https://www.covid19treatmentguidelines.nih.gov>].