



Perfil clínico, assistencial e farmaco terapêutico de pacientes em Unidades de Terapia Intensiva da COVID-19

Clinical, care and pharmaco therapeutic profile of patients in COVID-19 Intensive Care Units

Perfil clínico, asistencial y farmacotêutico de los pacientes en Unidades de Cuidados Intensivos de COVID-19

Laiz Freire Lima¹, Lorena Oliveira Araujo¹, Juliana Silva Santos¹, Lorrana Alves da Silva Souza¹, Juliana da Silva Oliveira¹, Jocinei Ferreira Constâncio¹, Cleber Souza de Jesus¹, Gisele da Silveira Lemos¹.

RESUMO

Objetivo: Avaliar o perfil clínico, assistencial e a farmacoterapia utilizada por pacientes em unidades de terapia intensiva da COVID-19. **Métodos:** Trata-se de um estudo transversal, de caráter descritivo, realizado em um hospital público de referência regional em urgência e emergência, localizado no Sudoeste da Bahia. Os dados foram coletados de prontuários de pacientes diagnosticados com COVID-19 e internados nas UTIs em 2020 e 2021. Os medicamentos analisados foram classificados conforme a classificação Anatomical Therapeutic Chemical da Organização Mundial da Saúde. Os dados foram tabulados no programa Microsoft Excel® e a análise estatística foi feita no programa Statistical Package for the Social Sciences®, versão 21.0. **Resultados:** Foram incluídos 488 prontuários, 53,3% dos pacientes eram do sexo masculino, 60,5% idosos, com idade média de 63,17 (DP $\pm 16,95$) e com hipertensão arterial sistêmica (67,0%). Com relação a assistência prestada 66,2% fizeram uso da ventilação mecânica invasiva e os medicamentos mais prescritos foram os antibióticos (94,7%), como a azitromicina (71,5%), e os corticoides (90,6%). **Conclusão:** Conclui-se que houve maior prevalência de pacientes idosos e com comorbidades como populações de risco para as formas graves da COVID-19, além da elevada frequência no uso do medicamento azitromicina.

Palavras-chave: Tratamento farmacológico, Unidades de Terapia Intensiva, COVID-19.

ABSTRACT

Objective: Evaluate the clinical and care profile and fármaco therapy used by patients in COVID-19 intensive care units. **Methods:** This is a cross-sectional, descriptive study carried out in a public hospital that is a regional reference for emergency care, located in the South West of Bahia. Data were collected from medical records of patients diagnosed with COVID-19 and admitted to the ICUs in 2020 and 2021. The drugs analyzed were classified according to the Anatomical Therapeutic Chemical classification of the World Health Organization. Data were tabulated in Microsoft Excel® and statistical analysis was performed in the Statistical Package for the Social Sciences®, version 21.0. **Results:** A total of 488 medical records were included, 53.3% of the patients were male, 60.5% were elderly, with a mean age of 63.17 (SD ± 16.95) and systemic arterial hypertension (67.0%). Regarding the care provided, 66.2% used invasive mechanical ventilation and the most prescribed medications were antibiotics (94.7%), such as azithromycin (71.5%), and corticosteroids (90.6%). **Conclusion:** It is concluded that there was a higher prevalence of elderly patients and those with comorbidities as populations at risk for severe forms of COVID-19, in addition to the high frequency of use of the drug azithromycin.

Keywords: Drug therapy, Intensive Care Units, COVID-19.

¹ Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), Jequié - BA.

RESUMEN

Objetivo: Avaliar o perfil clínico, assistencial e farmacoterapêutico utilizado por os pacientes nas unidades de cuidados intensivos de COVID-19. **Métodos:** Trata-se de um estudo descritivo transversal, realizado em um hospital público de referência regional em urgência e emergência, localizado no Sudoeste da Bahia. Os dados foram coletados das histórias clínicas de pacientes diagnosticados com COVID-19 e internados em UCI nos anos 2020 e 2021. Os medicamentos analisados foram classificados segundo a classificação Anatomical Therapeutic Chemical da Organização Mundial da Saúde, os dados foram tabulados no programa Microsoft Excel® e a análise estatística foi realizada no Statistical Package for the Social Sciences®, versão 21.0. **Resultados:** Foram incluídas 488 histórias clínicas, 53,3% dos pacientes eram do sexo masculino, 60,5% eram idosos, com uma idade média de 63,17 (DE $\pm 16,95$) e com hipertensão arterial sistêmica (67,0%). Quanto à assistência prestada, 66,2% utilizaram ventilação mecânica invasiva e os medicamentos mais prescritos foram antibióticos (94,7%), como azitromicina (71,5%) e corticoides (90,6%). **Conclusão:** Conclui-se que houve maior prevalência de pacientes idosos e com comorbidades como população de risco para formas graves de COVID-19, além da alta frequência de uso do fármaco azitromicina.

Palavras chave: Quimioterapia, Unidades de Cuidados Intensivos, COVID-19.

INTRODUÇÃO

A Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) é uma doença causada pelo SARS-CoV-2 (Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2), que teve seu primeiro caso relatado no final de 2019, em Wuhan, na China (ZHU N, et al., 2020), sendo em março de 2020, decretada como uma pandemia (WHO, 2020). Foram notificados até maio de 2024 mais de 775 milhões de casos confirmados e 7 milhões de óbitos, sendo que, no Brasil, os gastos com serviços hospitalares e profissionais ultrapassaram R\$2,2 bilhões apenas em 2020 (WHO, 2024; SANTOS HLPC, et al., 2021).

Os indivíduos com mais de 60 anos ou com comorbidades como Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), Diabetes Mellitus (DM), obesidade, doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC), doenças cardíacas, hepáticas e renais, imunossupressão, câncer e gravidez, são considerados população de risco para as formas mais graves da COVID-19 (GAO Y, et al., 2021; WHO, 2023a). A Organização Mundial da Saúde (OMS) classifica a COVID-19 em: COVID-19 não grave, grave e crítica (WHO, 2023b).

Os pacientes com manifestações da COVID-19 grave e crítica necessitam de internação em Unidade de Terapia Intensiva (UTI), para receberem o tratamento adequado e cuidados contínuos. Aqueles que evoluem com insuficiência respiratória grave, como ocorre na Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo (SDRA), torna-se necessário o uso da ventilação mecânica invasiva (VMI), bem como a recomendação da ventilação em posição prona, se não houver contraindicação (HAJJAR LA, et al., 2021; VIDAL-CORTÉS P, et al., 2022). Além disso, alguns pacientes desenvolvem complicações em outros sistemas, como a injúria renal aguda (IRA), podendo ser recomendado a realização de terapia renal substitutiva (TRS), como a hemodiálise (XU J, et al., 2021).

No início da pandemia da COVID-19 não havia uma terapia medicamentosa específica para tratá-la. Isso levou à utilização empírica de muitos medicamentos baseada, principalmente, em estudos *in vitro* e que possuíam níveis baixos de evidência. Houve também recomendações do Ministério da Saúde do Brasil para o tratamento precoce da COVID-19 com medicamentos off-label, sendo eles a cloroquina e o sulfato de hidroxicloroquina associados a azitromicina, que faziam parte do “Kit COVID” (BRASIL, 2020a). Uma revisão sistemática avaliou a prescrição de antibióticos para pacientes com COVID-19 na UTI e, dentre os estudos revisados, a maior frequência foi de cefalosporinas de terceira geração (36,8%) e de azitromicina (34,2%) (ABU-HUB LI, et al., 2021).

Em virtude da falta de uma terapia medicamentosa específica e da grande quantidade de casos de COVID-19 que necessitaram de cuidados intensivos, esse estudo torna-se relevante para analisar o perfil clínico, a assistência prestada aos pacientes internados em UTI, bem como a farmacoterapia prescrita uma vez que muitos medicamentos podem causar reações adversas graves e interações medicamentosas.

importantes, sendo necessário o monitoramento da segurança farmacológica (SONG Z, et al., 2021). Diante disso, esse estudo teve como objetivo avaliar o perfil clínico, assistencial e a farmacoterapia utilizada por pacientes em unidades de terapia intensiva da COVID-19.

MÉTODOS

Tipo de estudo e cenário da pesquisa

Trata-se de um estudo transversal, de caráter descritivo, desenvolvido a partir do banco de dados do projeto “Acompanhamento de pacientes com COVID-19 de um hospital público do interior da Bahia”. O estudo foi realizado em um hospital de referência regional do interior do estado da Bahia para situações de urgência e emergência, bem como referência em cuidados intensivos em casos graves de COVID-19, durante o período da pandemia.

É um hospital localizado na região Sudoeste da Bahia, atendendo a uma população de mais de 600 mil habitantes de 26 municípios através de serviços de especialidades em Urgência e Emergência, Clínica Médica, Neurologia, Clínica Cirúrgica, Pediatria, Psiquiatria, Ortopedia, Oncologia, Neurocirurgia e Terapia Intensiva Adulta e Pediátrica. A unidade possui 370 leitos, e no período da pandemia COVID-19 foram abertas duas novas UTI, totalizando cinco UTIs, sendo três destinadas ao tratamento do coronavírus, com um total de 29 leitos (BAHIA, [s.d.]).

Participantes do estudo

Os participantes do estudo foram pacientes de ambos os sexos, diagnosticados com COVID-19 e internados nas UTI 1, 2 e 5 durante os anos de 2020 e 2021. Foram excluídos os prontuários dos pacientes menores de 18 anos e que permaneceram menos de 24 horas nas UTI.

Procedimentos de coleta

A coleta dos dados foi realizada entre setembro de 2022 e novembro de 2023 por discentes dos cursos de farmácia, enfermagem, fisioterapia e medicina, que foram previamente treinados. Os prontuários dos pacientes internados nas UTI da COVID-19 nos anos de 2020 e 2021 foram utilizados como fonte de coleta de dados, sendo desenvolvido um formulário estruturado no Google Forms (disponível somente no drive dos pesquisadores). Realizou-se o estudo piloto com o formulário em 10 prontuários, que foram incluídos na pesquisa, após os ajustes necessários.

Variáveis do estudo

Para este estudo elegeu-se as seguintes variáveis:

(i) Sociodemográficas: sexo (feminino, masculino), faixa etária (<60 anos, >60 anos), raça/cor (preto/pardo, outros), estado civil (com companheiro, sem companheiro).

(ii) Estilo de vida: etilismo e tabagismo (sim e não).

(iii) Comorbidades: doença pulmonar obstrutiva crônica, doença renal crônica, diabetes mellitus, hipertensão arterial sistêmica, imunossuprimido, obesidade, asma (sim e não).

(iv) Sinais e sintomas: febre, dispneia, tosse, disgeusia, anosmia, coriza, cefaleia, mialgia, teste da reação em cadeia da polimerase (RT-PCR), vidro fosco (sim e não).

(iv) Assistência prestada: origem (emergência, regulação, outro setor), escala de coma de Glasgow/ admissão da UTI (grave, moderada, leve), pontuação na escala de RASS/ admissão da UTI (inquieto à sonolento, muito agressivo/agressivo, sedação leve à profunda), status ventilatório/ admissão da UTI (intubado, cateter nasal, ar ambiente, máscara reservatório, ventilação não invasiva), uso interface Helmet, ventilação mecânica invasiva (VMI), pronação passiva, registro de delirium, injúria renal aguda, terapia renal substitutiva, sondas nasogástrica, enteral, vesical de demora, acesso venoso central, cateterização de artéria radial ou femoral/PAM (sim e não), destino (óbito, não óbito).

Para a escala de Glasgow, a classificação foi realizada de acordo com a pontuação, considerando-se como: grave (3 a 8), moderada (9 a 12) e leve (13 a 15). Em relação a pontuação na escala de RASS, classificou-se em: inquieto à sonolento (+1 a -1), muito agressivo/agressivo (+4 a + 2) e sedação leve a profunda (-2 a -5).

(v) Medicamentos: azitromicina, ivermectina, hidroxicloroquina, oseltamivir, corticoide, antibioticoterapia, droga vasoativa, bloqueador neuromuscular (sim e não), evoluções farmacêuticas registradas (sem evolução, uma a duas, três ou mais evoluções). O uso desses medicamentos foi avaliado durante todo o período avaliado de internamento na UTI, sendo considerado “sim” a presença em pelo menos uma prescrição. Para avaliação dos demais medicamentos, foi analisada a prescrição de 48 ou 72 horas, durante o internamento na UTI.

Análise dos dados

Os dados foram tabulados no programa Microsoft Excel® e a análise estatística foi feita no programa Statistical Package for the Social Sciences® (SPSS), versão 21.0. Foi realizada a análise dos dados de forma descritiva das variáveis categóricas, por meio da distribuição de frequência absoluta (n) e relativa (%) e para as variáveis contínuas foi avaliado a média e desvio padrão. Os medicamentos analisados foram classificados conforme a classificação Anatomical Therapeutic Chemical (ATC) da OMS, organizando-os segundo o nível 1, grupos anatômicos principais, o nível 4, subgrupos químicos, farmacológicos ou terapêuticos e o nível 5 que corresponde à substância química (WHOCC, 2024).

Aspectos éticos

O projeto foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, campus de Jequié, com número de CAAE 39003220.1.0000.0055 e parecer nº 5.540.827, conforme a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde e do Ministério da Saúde (BRASIL, 2012). Considerando que por tratar-se de uma pesquisa com dados secundários foi concedida a dispensa do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

RESULTADOS

Com relação aos participantes, 556 pacientes foram internados nas UTIs 1, 2 e 5 nos anos de 2020 e 2021, sendo 515 com diagnóstico de COVID-19. Desses, 30 foram excluídos, 3 com idade menor que 18 anos e 27 com permanência menor que 24 horas na UTI, dessa forma, foram incluídos no estudo 488 pacientes. Desses, 53,3% foram do sexo masculino, sendo que a faixa etária predominante foram idosos (60,5%) com idade média de 63,17, DP $\pm 16,95$. As comorbidades que se destacaram foram a HAS, presente em 67,0% dos pacientes avaliados, e DM 45,1% (**Tabela 1**).

Tabela 1 - Variáveis sociodemográficas, estilo de vida e comorbidades de pacientes em unidades de terapia intensiva da COVID-19. Bahia, Brasil, 2020-2021.

Variáveis	N	%
Sexo (n = 488)		
Masculino	260	53,3
Feminino	228	46,7
Faixa etária (n = 488)		
Não idoso	193	39,5
Idoso	295	60,5
Raça/cor (n = 374)		
Preto/Pardo	359	96,0
Outros	15	4,0
Estado civil (n = 373)		
Com companheiro	149	39,9
Sem companheiro	224	60,1
Etilista (n = 488)		

Sim	41	8,4
Não	447	91,6
Tabagista (n = 488)		
Sim	109	22,3
Não	379	77,7
Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (n = 488)		
Sim	68	13,9
Não	420	86,1
Doença Renal Crônica (n = 488)		
Sim	40	8,2
Não	448	91,8
Diabetes Mellitus (n = 488)		
Sim	220	45,1
Não	268	54,9
Hipertensão Arterial Sistêmica (n = 488)		
Sim	327	67,0
Não	161	33,0
Imunossupressão (n = 488)		
Sim	11	2,3
Não	477	97,7
Obesidade (n = 482)		
Sim	121	25,1
Não	361	74,9
Asma (n = 481)		
Sim	15	3,1
Não	466	96,9

Fonte: Lima LF, et al., 2025.

Quanto aos dados clínicos, 70,7% dos pacientes realizaram RT-PCR para COVID-19. Os sintomas mais frequentes entre os pacientes foram a dispneia (60,6%), tosse (47,7%) e febre (30,3%), além de apresentarem a presença de vidro fosco, alteração pulmonar registrada em 70,6% dos prontuários (**Tabela 2**).

Tabela 2 - Variáveis clínicas de pacientes em unidades de terapia intensiva da COVID-19. Bahia, Brasil, 2020-2021.

Variáveis	N	%
RT-PCR COVID-19 (n = 488)		
Sim	345	70,7
Não	143	29,3
Vidro fosco (n = 364)		
Sim	278	76,4
Não	86	23,6
Febre (n = 475)		
Sim	144	30,3
Não	331	69,7
Dispneia (n = 480)		
Sim	291	60,6
Não	189	39,4
Tosse (n = 476)		
Sim	227	47,7
Não	249	52,3
Disgeusia (n = 473)		
Sim	22	4,7
Não	451	95,3
Anosmia (n = 471)		

Sim	25	5,3
Não	446	94,7
Coriza (n = 471)		
Sim	8	1,7
Não	463	98,3
Cefaleia (n = 474)		
Sim	62	13,1
Não	412	86,9
Mialgia (n = 473)		
Sim	46	9,7
Não	427	90,3

Nota: RT-PCR: Reação de transcriptase reversa seguida de reação em cadeia da polimerase. **Fonte:** Lima LF, et al., 2025.

Em relação à assistência prestada, 70,5% dos pacientes tiveram origem da emergência, 66,2% precisaram de suporte ventilatório através da VMI. Alguns deles desenvolveram IRA (37,7%) e realizaram TRS (27%). Quanto ao desfecho pós-UTI, 62,7% dos pacientes avaliados foram a óbito (**Tabela 3**).

Tabela 3 - Variáveis clínicas e assistenciais de pacientes em unidades de terapia intensiva daCOVID-19. Bahia, Brasil, 2020-2021.

Variáveis	N	%
Origem (n = 488)		
Emergência	344	70,5
Regulação	126	25,8
Outro setor	18	3,7
Escala de Coma de Glasgow/ admissão (n = 320)		
Grave	28	8,8
Moderada	18	5,6
Leve	274	85,6
Escala de RASS/ admissão (n = 153)		
Inquieto à sonolento	1	0,7
Muito agressivo/agressivo	1	0,7
Sedação leve à profunda	151	98,7
Status ventilatório na admissão (n = 488)		
Intubado	140	28,7
Cateter nasal	149	30,5
Ar ambiente	69	14,1
Máscara reservatório	129	26,4
Ventilação não invasiva	1	0,2
Interface helmet (n = 343)		
Sim	37	10,8
Não	306	89,2
Ventilação mecânica (n = 477)		
Sim	316	66,2
Não	161	33,8
Pronação passiva (n = 366)		
Sim	58	15,8
Não	308	84,2
Registro de delírium (n = 480)		
Sim	54	11,2
Não	426	88,8
Injúria Renal Aguda (n = 470)		
Sim	177	37,7
Não	293	62,3
Terapia Renal Substitutiva (n = 404)		

Sim	109	27,0
Não	295	73,0
Sonda nasogástrica (n = 470)		
Sim	81	17,2
Não	389	82,8
Sonda enteral (n = 425)		
Sim	282	66,4
Não	143	33,6
Sonda vesical de demora (n = 437)		
Sim	326	74,6
Não	111	25,4
Acesso venoso central (n = 430)		
Sim	289	67,2
Não	141	32,8
Cateterização de artéria radial ou femoral/PAM		
Sim	290	61,1
Não	185	38,9
Desfecho (n = 483)		
Óbito	303	62,7
Não óbito	180	37,3

Nota: RASS: Richmond Agitation-SedationScale. **Fonte:** Lima LF, et al., 2025.

No que diz respeito aos medicamentos do “Kit COVID”, a azitromicina foi o que apresentou maior frequência com 71,5%. Entre as outras farmacoterapias utilizadas durante o internamento na UTI, as que mais se destacaram foram corticoides (90,6%), antibioticoterapia (94,7%), enoxaparina (76,8%) e droga vasoativa (70,1%) (**Tabela 4**).

Tabela 4 - Frequência de medicamentos do “Kit COVID” e outras terapias utilizadas por pacientes em unidades de terapia intensiva da COVID-19. Bahia, Brasil, 2020-2021.

Variáveis	N	%
Azitromicina (n = 488)		
Sim	349	71,5
Não	139	28,5
Ivermectina (n = 401)		
Sim	109	27,2
Não	292	72,8
Hidroxicloroquina (n = 398)		
Sim	3	0,8
Não	395	99,2
Oseltamivir (n = 488)		
Sim	64	13,1
Não	424	86,9
Corticoide (n = 488)		
Sim	442	90,6
Não	46	9,4
Antibioticoterapia (n= 488)		
Sim	462	94,7
Não	26	5,3
Droga vasoativa (n = 488)		
Sim	342	70,1
Não	146	29,9
Bloqueador neuromuscular (n = 488)		
Sim	232	47,5
Não	256	52,5
Antifúngico (n = 488)		

Sim	71	14,5
Não	417	85,5
Enoxaparina (n = 488)		
Sim	375	76,8
Não	113	23,2
Heparina (n = 488)		
Sim	208	42,6
Não	280	57,4
Evoluções farmacêuticas registradas (n = 488)		
Sem evolução	430	88,1
Uma a duas evoluções	43	8,8
Três ou mais evoluções	15	3,1

Fonte: Lima LF, et al., 2025.

Em relação aos medicamentos prescritos, os que possuíram maior frequência foram os destinados ao trato alimentar e metabolismo (21,6%), destacando-se a insulina regular humana (5,4%), a metoclopramida (5,0%) e o omeprazol (4,7%). Em seguida, os medicamentos que atuam no sistema nervoso (19,9%), com maior frequência a dipirona (5,7%), o midazolam (2,7%) e a fentanila (2,6%). 3 mais prescritos, e aqueles que atuam no sistema cardiovascular, como a norepinefrina (2,9%) (**Tabela 5**).

Tabela 5 - Classificação Anatomical Therapeutic Chemical (ATC) dos medicamentos utilizados por pacientes em unidades de terapia intensiva da COVID-19. Bahia, Brasil, 2020-2021.

Classificação ATC n (%)				N (%)
Nível 1	A	Trato alimentar e metabolismo		1728 (21,6)
Nível 4 e Nível 5	A02BC	Inibidores da bomba de prótons	Omeprazol	376 (4,7)
			Pantoprazol	35 (0,4)
	A03FA	Propulsivos	Metoclopramida	400 (5,0)
	A10AB	Insulinas e análogos injetáveis, de ação rápida	Insulina regular humana	437 (5,4)
	Outros	-	-	480 (5,9)
Nível 1	B	Sangue e órgãos formadores de sangue		1229 (15,3)
Nível 4 e Nível 5	B01AB	Grupo heparina	Enoxaparina	337 (4,2)
			Heparina	121 (1,5)
	B01AC	Inibidores da agregação plaquetária excl. heparina	Ácido acetilsalicílico	73 (0,9)
			Clopidogrel	42 (0,5)
	B05CX	Outras soluções de irrigação	Glicose	423 (5,3)
	Outros	-	-	233 (2,8)
Nível 1	C	Sistema cardiovascular		1088 (13,5)
Nível 4 e Nível 5	C01CA	Agentes adrenérgicos e dopaminérgicos	Norepinefrina	237 (2,9)
			Dobutamina	62 (0,8)
			Epinefrina	25 (0,3)
	C03CA	Sulfonamidas, simples	Furosemida	121 (1,5)
	C08CA	Derivados de diidropiridina	Anlodipino	94 (1,2)
	C09CA	BRA II, simples	Losartana	95 (1,2)
	Outros	-	-	454 (5,4)
Nível 1	H	Preparações hormonais sistêmicas, excl. hormônios sexuais e insulinas		829 (10,3)
Nível 4 e Nível 5	H02AB	Glicocorticóides	Metilprednisolona	248 (3,1)
			Hidrocortisona	226 (2,8)
			Dexametasona	167 (2,1)
			Prednisona	118 (1,5)
	Outros	-	-	70 (0,8)

Nível 1	J	Anti-infecciosos para uso sistêmico		951 (11,8)
Nível 4 e Nível 5	J01CR	Combinações de penicilinas, incl. Inibidores de beta-lactamase	Piperacilina + Tazobactam	100 (1,2)
	J01DD	Outros antibacterianos beta-lactâmicos	Ceftriaxona	310 (3,9)
	J01FA	Macrolídeos	Azitromicina	349 (4,3)
	J05AH	Inibidores da neuraminidase	Oseltamivir	64 (0,8)
	Outros	-	-	128 (1,3)
Nível 1	N	Sistema nervoso		1599 (19,9)
Nível 4 e Nível 5	N01AX	Outros anestésicos gerais	Dextrocetamina	112 (1,4)
			Propofol	50 (0,6)
			Etomidato	28 (0,3)
	N02AB	Opióides	Fentanila	210 (2,6)
	N02BB	Outros analgésicos e antipiréticos	Dipirona	456 (5,7)
	N05CD	Derivados de benzodiazepina	Midazolam	215 (2,7)
	Outros	-	-	528 (6,2)
	Outras classificações	-	-	613 (7,6)

Nota: ATC: Anatomical Therapeutic Chemical. BRA: Bloqueadores do receptor de angiotensina II. **Fonte:** Lima LF, et al., 2025.

DISCUSSÃO

O presente estudo demonstrou uma maior frequência de pacientes do sexo masculino e faixa etária de idosos. Esses dados estão de acordo com as informações encontradas na literatura, onde o sexo masculino foi o mais acometido (58,5%), com idade média de 64,1 anos (DURÃES RR, et al., 2023). Com relação ao sexo, o masculino é considerado um fator de risco para o desenvolvimento de formas mais graves da doença, bem como a população idosa devido adesregulação do sistema imunológico causada pelo processo de envelhecimento, conhecido como imunossenescência, aumento da incidência de comorbidades, desnutrição e sarcopenia, bem como alterações ultraestruturais que ocorrem com o avanço da idade no sistema respiratório (GALLO A, et al., 2022; GAO T, et al., 2020).

Além disso, verificou-se o predomínio da raça/cor preto/parda, uma vez que a maioria desses pacientes se autodeclararam assim, e isso pode ser explicado pelo predomínio dessas raças na população da Bahia (IBGE, 2022). Os pacientes que possuem comorbidades também são considerados populações de risco para as formas graves da COVID-19 e, nesse estudo, as principais foram a HAS e a DM. Um estudo realizado em Porto Alegre que avaliou o perfil sociodemográfico e clínico dos pacientes na UTI COVID identificou que a principal comorbidade foi a HAS (57,3%) (BUFFON MR, et al., 2022). A HAS é uma comorbidade com alta prevalência no mundo, estando presente principalmente em idosos devido ao aumento da rigidez arterial causada pelo envelhecimento.

Além disso, estudos apontam que a enzima conversora de angiotensina II (ECAII) seja utilizada pelo SARS-CoV-2 para entrar nas células. Por essa enzima ser expressa em vários tecidos, inclusive o pulmonar, a infecção pelo vírus afeta a sua função, podendo contribuir para a gravidade da COVID-19 (RIBEIRO AC e UEHARA SCSA, 2022). A manifestação clínica de maior destaque foi a dispneia, febre e tosse, porém, esses sintomas são inespecíficos.

De acordo com uma revisão sistemática, esses foram os sintomas mais relatados nos estudos analisados, diferindo apenas com relação a dispneia (ROSA MESQUITA R, et al., 2021). Diante do comprometimento respiratório moderado a grave, recomenda-se o uso de VMI, podendo explicar a elevada quantidade de pacientes que fizeram uso dessa terapia de suporte à vida, bem como daqueles que já foram

admitidos na UTI intubados (DONATO M, et al., 2021). Foi observado também o desenvolvimento de IRA em 37,7% dos pacientes críticos, sendo necessário o uso de TRS em casos mais graves. Um estudo de coorte multicêntrico realizado na China também relatou a ocorrência de IRA em 39,0% dos pacientes internados na UTI COVID (XU J, et al., 2021).

Durante o internamento na UTI, os pacientes são submetidos a diversas intervenções de monitorização e tratamento. Na pandemia da COVID-19, uma estratégia utilizada em pacientes com hipoxemia foi a VNI, podendo ser realizada com o capacete Helmet (BRASIL, 2021). Outra proposta terapêutica que auxilia no tratamento dos pacientes que desenvolvem a SDRA é colocar o paciente em posição prona, estando associada a uma maior relação $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$ com melhor SpO_2 , melhorando a oxigenação e influenciando também na diminuição da necessidade de VMI (CHUA EX, et al., 2021; COSTA GS, et al., 2024).

De acordo com um estudo realizado em um hospital de Santa Catarina, observou-se que a causa de óbitos mais frequente foi a insuficiência respiratória aguda em 27,9% dos pacientes em UTI COVID (COSTENARO RR, et al., 2023). Sendo assim, essas manobras, quando toleradas, são importantes para o manejo dos pacientes, tendo sido observadas neste estudo como parte da assistência prestada. O uso de dispositivos invasivos é algo habitual em pacientes internados em estado grave. Sendo assim, esse estudo demonstrou que houve elevada frequência da VMI, sonda enteral, sonda vesical de demora (SVD) e cateteres, como o cateter venoso central (CVC).

É importante mencionar que os dispositivos invasivos aumentam o risco de IRAS sendo necessário que o manejo do paciente seja correto para garantir uma assistência segura. Um estudo realizado em Madri observou que os tipos de infecções mais presentes em pacientes com COVID-19 na UTI foram: infecção do trato respiratório inferior (ITRI), sendo a maioria pneumonia associada a ventilação mecânica (PAV) e infecções da corrente sanguínea relacionadas a cateter (ICSRC) (BARDI T, et al., 2021). Quanto ao tratamento farmacológico, a azitromicina teve destaque por apresentar alta frequência e estar inclusa no “Kit COVID”, em associação com a hidroxicloroquina e outros medicamentos, utilizado para tratamento precoce da doença no Brasil (BRASIL, 2020a). E, assim como o uso isolado desses medicamentos não é recomendado por não sugerir nenhum benefício significativo, a combinação de ambos também é desaconselhada.

A utilização dessa associação pode causar arritmias, devido ao prolongamento do intervalo QT (FALAVIGNA M, et al., 2020). Um estudo realizado em Pernambuco avaliou as prescrições de pacientes com COVID-19 internados na UTI, demonstrando que a hidroxicloroquina estava presente em todas elas e apresentou interações medicamentosas potenciais (IMP) com muitos medicamentos, inclusive com a azitromicina (CARNEIRO GO, et al., 2023). Além da azitromicina, outros antibióticos foram muito utilizados, principalmente a ceftriaxona e a piperacilina + tazobactam. Isso se deve à utilização dos antibióticos de forma empírica durante o tratamento de pacientes com COVID-19 ou suas complicações em UTI.

De acordo com uma revisão sistemática que avaliou a prevalência de prescrição de antibióticos na UTI, observou-se que 71% dos pacientes com COVID-19 receberam algum antibiótico, sendo que os principais foram: cefalosporinas de terceira geração, azitromicina, amoxicilina-clavulanato, piperacilina-tazobactam e meropenem (ABU-HUB LI, et al., 2021). Os pacientes graves internados em UTI possuem maiores chances de desenvolverem coinfeções bacterianas, mas o uso empírico deve ser realizado no menor tempo possível para evitar eventos adversos e resistência bacteriana, realizando-se os testes microbiológicos e considerando-se a epidemiologia local (FALAVIGNA M, et al., 2020).

Os corticoides sistêmicos foram utilizados em pacientes graves internados em UTI, principalmente aqueles com SDRA, devido à sua ação anti-inflamatória. Na análise realizada, a metilprednisolona e a hidrocortisona apresentaram maiores frequências nas prescrições, seguidos da dexametasona e prednisona. De acordo com a literatura, houve a diminuição da mortalidade com o uso de dexametasona em dose baixa em pacientes em VMI (RECOVERY COLLABORATIVE GROUP, 2021).

Foi demonstrado também que doses baixas de prednisolona reduzem o tempo de internamento em pacientes com COVID-19 moderada a grave (GHANEI M, et al., 2021). Atualmente, a Organização Mundial

da Saúde (OMS) recomenda o uso de corticosteroides sistêmicos apenas em pacientes com COVID-19 grave ou crítica (WHO, 2023). Anticoagulantes, como a enoxaparina, foram muito utilizados como profilaxia para eventos tromboembólicos causados por hipercoagulação em pacientes críticos com COVID-19. Entre as recomendações estão a enoxaparina 40-60 mg ou heparina não fracionada 5.000 UI, esta última apenas em casos em que não há contraindicação (FALAVIGNA M, et al., 2020).

Outra classe de medicamentos com elevada frequência foram as drogas vasoativas, principalmente a norepinefrina. De acordo com as orientações do Ministério da Saúde do Brasil para o manejo hemodinâmico de pacientes com COVID-19, a norepinefrina é a primeira escolha de droga vasoativa para casos de hipotensão grave, muitas vezes causadas pelas complicações da COVID-19, entre elas o choque séptico (BRASIL, 2020b).

O comprometimento respiratório causado pela COVID-19, por vezes, exige a realização de intubação orotraqueal e para isso são utilizados medicamentos analgésicos, sedativos e bloqueadores neuromusculares. Esse estudo demonstrou a frequência de muitos medicamentos dessas classes, entre eles midazolam, fentanila, dextrocetamina e rocurônio.

Diante da escassez de medicamentos que ocorreu na pandemia da COVID-19, foram improvisadas estratégias para o tratamento dos pacientes, como o uso de medicamentos alternativos para preservar os de primeira linha. Entre as recomendações estão o uso de fentanila, morfina e remifentanil para analgesia; midazolam, propofol, diazepam, lorazepam, dexmedetomidina, cetamina e clonidina para sedação; atracúrio, vecurônio ou rocurônio, e pancurônio para bloqueio neuromuscular (DONATO M, et al., 2021).

As classificações dos medicamentos que demonstraram maiores frequências nas prescrições foram trato digestivo e metabolismo, sangue e órgãos hematopoéticos, sistema cardiovascular, preparações hormonais sistêmicas, excl. hormônios sexuais e insulinas, anti-infecciosos gerais para uso sistêmico, e sistema nervoso. Entre eles estão o omeprazol, utilizado como profilaxia de úlcera de estresse; a enoxaparina, como profilaxia de tromboembolismo venoso; a norepinefrina, para casos de instabilidade hemodinâmica; a metilprednisolona, como anti-inflamatório; a ceftriaxona, para tratamento de infecções bacterianas; e o midazolam, para sedação. Um estudo realizado em um hospital do Pernambuco analisou 162 prescrições dos pacientes internados em UTI COVID em uso de hidroxicloroquina, demonstrando que as principais classes terapêuticas prescritas foram anti-infecciosos gerais para uso sistêmico (20,9%), sistema nervoso (20,2%), trato digestivo e metabolismo (14,2%), sangue e órgãos hematopoéticos (10,1%) (CARNEIRO GO, et al., 2023).

Observou-se que a maioria dos pacientes não foram acompanhados por um farmacêutico clínico, visto que houveram poucas evoluções farmacêuticas. Porém, é importante ressaltar que a validação das prescrições, realizada por esse profissional, contribui para o uso racional de medicamentos através das decisões baseadas em evidências, avaliando medicamentos inadequados, subdosagem, indicações não tratadas, duração adequada do tratamento, eventos adversos e gerenciamento das possíveis interações medicamentosas. O cuidado farmacêutico direcionado aos pacientes críticos com COVID-19 e que possuem comorbidades, são importantes para melhorar a evolução dos pacientes, visando diminuir a possibilidade de problemas relacionados à farmacoterapia e evitar o uso desnecessário, principalmente de antimicrobianos (SONG Z, et al., 2021; WANG R, et al., 2021).

Esse estudo teve como limitação a falta de dados detalhados nos prontuários dos pacientes internados em UTI COVID-19, como aqueles relacionados à utilização dos medicamentos e assistência prestada. Além disso, foi realizada a avaliação das prescrições de 48 e 72 horas de admissão na UTI, o que pode não corresponder ao total dos medicamentos utilizados. Entretanto, foi possível conhecer sobre o perfil clínico, assistencial e farmacoterapêutico de pacientes em cuidados intensivos durante a pandemia de COVID-19. Foi descrita a elevada quantidade de medicamentos utilizados como estratégias de tratamento para uma doença desconhecida e suas complicações e, os dados obtidos podem ser temas de novos estudos, principalmente utilizando os medicamentos que foram mais frequentes nas prescrições. Além de avaliar a assistência prestada, que foram essenciais ao cuidado dos pacientes internados em UTI COVID-19.

CONCLUSÃO

Conclui-se que houve uma maior frequência do sexo masculino, idosos e hipertensos entre os pacientes internados em UTI COVID-19. A maioria dos pacientes necessitaram da VMI. Entre os medicamentos, observou-se um elevado uso de antibióticos, como a azitromicina presente no “Kit COVID”, corticoides, drogas vasoativas e enoxaparina. De acordo com a classificação ATC, os medicamentos mais utilizados atuam no trato alimentar e metabolismo, sistema nervoso, e sangue e órgãos formadores de sangue.

REFERÊNCIAS

1. ABU-RUB LI, et al. Antibiotics prescribing in intensive care settings during the COVID-19 era: a systematic review. *Antibiotics*, 2021; 10: 935.
2. BAHIA. In: Secretaria Da Saúde Do Estado Da Bahia. Hospital Geral Prado Valadares. Bahia. Disponível em: <https://www.saude.ba.gov.br/hospital/hospital-geral-prado-valadares/>. Acesso em: 31 out. 2023.
3. BARDI T, et al. Nosocomial infections associated to COVID-19 in the intensive care unit: clinical characteristics and outcome. *European Journal of Clinical Microbiology & Infectious Diseases*, 2021; 40: 495-502.
4. BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. *Diário Oficial da União*. 13 jun 2013. Disponível em: <https://www.gov.br/conselho-nacional-de-saude/pt-br/aceso-a-informacao/legislacao/resolucoes/2012/resolucao-no-466.pdf/view>. Acessado em: 31 de agosto de 2023.
5. BRASIL. Orientações do Ministério da Saúde para manuseio medicamentoso precoce de pacientes com diagnóstico da Covid-19. 2020a. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/estudos-e-notas-informativas/2020/old-file-removed-covid-05mar2021-11h37.pdf>. Acessado em: 31 de agosto de 2023.
6. BRASIL. Orientações para manejo de pacientes com COVID-19. 2020b. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/covid-19/publicacoes-tecnicas/recomendacoes/orientacoes-para-manejo-de-pacientes-com-covid-19/view>. Acessado em: 31 de agosto de 2023.
7. BRASIL. Orientações sobre a otimização do uso de oxigênio e suporte ventilatório em pacientes graves com covid-19. 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/covid-19/publicacoes-tecnicas/recomendacoes/orientacoes-sobre-otimizacao-do-uso-de-oxigenio-e-suporte-ventilatorio-em-pacientes-graves-com-covid-19>. Acessado em: 10 de maio de 2024.
8. BUFFON MR, et al. Critically ill COVID-19 patients: a sociodemographic and clinical profile and associations between variables and work load. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 2022; 75: 20210119.
9. CARNEIRO GO, et al. Análise das prescrições de pacientes com covid-19 em uso de hidroxycloquina em uma unidade de terapia intensiva. *Revista Ciência Plural*, 2023; 9: 1-19.
10. CHUA EX, et al. Effect of prone versus supine position in COVID-19 patients: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Clinical Anesthesia*, 2021; 74: 110406.
11. COSTA GS, et al. Impacto da posição prona na clínica de pacientes com COVID-19 e o papel da enfermagem. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 2024; 24(12): 17236.
12. COSTENARO RR, et al. Caracterização dos pacientes internados em UTI-covid com evolução a óbito. *Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR*, 2023; 27: 2942-2959.
13. DONATO M, et al. Consensus for the management of analgesia, sedation and delirium in adults with COVID-19-associated acute respiratory distress syndrome. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, 2021; 33: 48-67.
14. DURÃES RR, et al. Perfil clínico dos pacientes internados por Covid-19 na unidade de terapia intensiva. *Journal of Health & Biological Sciences*, 2023; 11: 1-5.
15. FALAVIGNA M, et al. Diretrizes para o tratamento farmacológico da COVID-19. Consenso da Associação de Medicina Intensiva Brasileira, da Sociedade Brasileira de Infectologia e da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, 2020; 32: 166-196.
16. GALLO A, et al. How can biology of aging explain the severity of COVID-19 in older adults. *Clinics in Geriatric Medicine*, 2022; 38(3): 461-472.
17. GAO Y, et al. Risk factors for severe and critical ill COVID-19 patients: a review. *Allergy*, 2021; 76: 428-455.
18. GHANEI M, et al. The efficacy of corticosteroids therapy in patients with moderate to severe SARS-CoV-2 infection: a multicenter, randomized, open-label trial. *Respiratory Research*, 2021; 22: 1-14.

19. HAJJAR LA, et al. Intensive care management of patients with COVID-19: a practical approach. *Annals of Intensive Care*, 2021; 11: 1-17.
20. IBGE. 2022. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Panorama do Censo 2022. Disponível em: <https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/>. Acesso em: 20 mai. 2024.
21. RECOVERY COLLABORATIVE GROUP. Dexamethasone in hospitalized patients with Covid-19. *New England Journal of Medicine*, 2021; 384: 693-704.
22. RIBEIRO AC, UEHARA SCSA. Systemic arterial hypertension as a risk factor for the severe form of covid-19: scoping review. *Revista de saúde pública*, 2022; 56: 20.
23. ROSA MESQUITA R, et al. Clinical manifestations of COVID-19 in the general population: systematic review. *Wiener klinische Wochenschrift*, 2021; 133: 377-382.
24. SANTOS HLPC, et al. Gastos públicos com internações hospitalares para tratamento da covid-19 no Brasil em 2020. *Revista de saúde pública*, 2021; 55: 52.
25. SONG Z, et al. Hospital pharmacists' Pharmaceutical care for hospitalized patients with COVID-19: recommendations and guidance from clinical experience. *Research in Social and Administrative Pharmacy*, 2021; 17(1): 2027-2031.
26. VIDAL-CORTÉS P, et al. Recomendaciones para el manejo de los pacientes críticos con COVID-19 en las Unidades de Cuidados Intensivos. *Medicina intensiva*, 2022; 46(2): 81-89.
27. WANG R, et al. On-ward participation of clinical pharmacists in a Chinese intensive care unit for patients with COVID-19: A retrospective, observational study. *Research in Social and Administrative Pharmacy*, 2021; 17(1): 1853-1858.
28. WHO. COLLABORATING CENTER FOR DRUG STATISTICS METHODOLOGY. ATC/DDD Index 2024. Disponível em: https://atcddd.fhi.no/atc_ddd_index/. Acessado em: 31 de outubro de 2023.
29. WHO. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Coronavirus disease (COVID-19) pandemic. 2024. Disponível em: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>. Acessado em: 20 de maio de 2024.
30. WHO. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Coronavirus disease (COVID-19). 2023a. Disponível em: [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/coronavirus-disease-\(covid-19\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/coronavirus-disease-(covid-19)). Acessado em: 24 de maio de 2024.
31. WHO. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Coronavirus disease 2019 (COVID-19): situation report, 51. 2020. Disponível em: <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200311-sitrep-51-covid-19.pdf>. Acessado em: 31 de outubro de 2023.
32. WHO. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Therapeutics and COVID-19: Living guideline. 2023b, 198p. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-therapeutics-2023.2>. Acessado em: 31 de agosto de 2023.
33. XU J, et al. Clinical characteristics and outcomes of patients with severe COVID-19 induced acute kidney injury. *Journal of Intensive Care Medicine*, 2021; 36(3): 319-326.
34. ZHU N, et al. A novel coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019. *New England journal of medicine*, 2020; 382(8): 727-733.