

Perfil epidemiológico de casos confirmados e óbitos por COVID-19 notificados em Munhoz de Mello-Paraná

Epidemiological profile of confirmed cases and death by COVID-19 notified in Munhoz de Mello-Paraná

Perfil epidemiológico de casos confirmados y muerte por COVID-19 notificado en Munhoz de Mello-Paraná

Recebido: 28/07/2022 | Revisado: 09/08/2022 | Aceito: 10/08/2022 | Publicado: 19/08/2022

José Carlos da Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0338-1948>

Centro Universitário Ingá, Brasil

E-mail: josecarlos.silvajcs@hotmail.com

Nádia Raquel Suzini Camillo

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5105-7806>

Centro Universitário Ingá, Brasil

E-mail: prof.nadiacamillo@uninga.edu.br

Resumo

Esse estudo objetivou identificar o perfil epidemiológico de casos confirmados e óbitos por COVID-19 notificados em Munhoz de Mello-Paraná, nos anos de 2020 e 2021. Trata-se de um estudo descritivo, de abordagem quantitativa, realizado a partir da análise dos casos confirmados e óbitos por COVID-19 notificados de 01 de janeiro de 2020 a 31 de dezembro de 2021, em Munhoz de Mello-PR. Os dados foram extraídos do Sistema Notifica COVID-19, de domínio da Vigilância Epidemiológica do referido município. Após coletados, os dados foram analisados em frequência absoluta e relativa para uma análise exploratória. No período investigado foram notificados 538 casos de COVID-19, com maior incidência em março de 2021 (18,02%). Houve prevalência do sexo feminino (54,27%) e a faixa etária mais acometida foi entre 21 a 40 anos (40,88%). Os sintomas mais comuns foram tosse (50,37%), cefaléia (47,95%) e mialgia (40,52%), com destaque às comorbidades hipertensão (9,66%) e diabetes (4,83%) pré-existentes. Foram notificados nove óbitos (1,67%) e destes, 55,55% eram mulheres e 77,77% foi em indivíduos com 61 anos ou mais. Os achados desse estudo revelaram o perfil epidemiológico dos casos confirmados e óbitos por COVID-19 do campo de estudo e sugerem que mulheres economicamente ativas foram mais acometidas pelo SARS-CoV-2. Em relação aos óbitos, identificou-se incidência de um óbito para cada 59 casos confirmados, sendo a maior parte em idosas, com comorbidade e necessidade de internação hospitalar.

Palavras-chave: Epidemiologia; COVID-19; Infecção por coronavírus; Pandemia.

Abstract

This study aimed to identify the epidemiological profile of confirmed cases and deaths from COVID-19 reported in Munhoz de Mello-Paraná, in the years 2020 and 2021. This is a descriptive study, with a quantitative approach, carried out from the analysis of confirmed cases and deaths by COVID-19 notified from January 1, 2020 to December 31, 2021, in Munhoz de Mello-PR. The data were extracted from the COVID-19 Notify System, under the domain of the Epidemiological Surveillance of that municipality. After collection, the data were analyzed in absolute and relative frequency for an exploratory analysis. In the investigated period, 538 cases of COVID-19 were reported with the highest incidence in March 2021 (18.02%). There was a prevalence of females (54.27%) and the age group most affected was between 21 and 40 years old (40.88%). The most common symptoms were cough (50.37%), headache (47.95%) and myalgia (40.52%), with emphasis on the comorbidities hypertension (9.66%) and diabetes (4.83%) existing. Nine deaths (1.67%) were reported and of these, 55.55% were women and 77.77% were in individuals aged 61 years or older. The findings of this study revealed the epidemiological profile of confirmed COVID-19 cases and deaths in the field of study and suggest that economically active women were more affected by SARS-CoV-2. Regarding deaths, an incidence of one death was identified for every 59 confirmed cases, most of them in elderly women, with comorbidity and need for hospitalization.

Keywords: Epidemiology; COVID-19; Infection from coronavirus; Pandemic.

Resumen

Este estudio tuvo como objetivo identificar el perfil epidemiológico de los casos confirmados y defunciones por COVID-19 notificados en Munhoz de Mello-Paraná, en los años 2020 y 2021. Se trata de un estudio descriptivo, con

abordaje cuantitativo, realizado a partir de la análisis de casos confirmados y defunciones por COVID-19 notificados del 1 de enero de 2020 al 31 de diciembre de 2021, en Munhoz de Mello-PR. Los datos fueron extraídos del Sistema Notificar COVID-19, bajo el dominio de la Vigilancia Epidemiológica de ese municipio. Después de recolección, los datos fueron analizados en frecuencia absoluta y relativa para un análisis exploratorio. En el período investigado se notificaron 538 casos de COVID-19, con la mayor incidencia en marzo de 2021 (18,02%). Hubo predominio del sexo femenino (54,27%) y el grupo de edad más afectado fue el de 21 a 40 años (40,88%). Los síntomas más frecuentes fueron tos (50,37%), cefalea (47,95%) y mialgias (40,52%), con énfasis en las comorbilidades hipertensión (9,66%) y diabetes (4,83%) existentes. Nueve muertes (1,67%) fueron reportadas y de estas, 55,55% fueron mujeres y 77,77% fueron personas de 61 años o más. Los hallazgos de este estudio revelaron el perfil epidemiológico de los casos confirmados de COVID-19 y las muertes en el campo de estudio y sugieren que las mujeres económicamente activas fueron más afectadas por el SARSCoV-2. En cuanto a las defunciones, se identificó una incidencia de una muerte por cada 59 casos confirmados, la mayoría en mujeres de edad avanzada, con comorbilidad y necesidad de hospitalización.

Palabras clave: Epidemiología; COVID-19; Infección por coronavirus; Pandemia.

1. Introdução

O surgimento do SARS-CoV-2 ocorreu no final de 2019, no território chinês, e por se tratar de um vírus de alta transmissibilidade, disseminou-se rapidamente por todo o mundo acometendo indivíduos de todas as idades, o que resultou no estado de pandemia pela *Coronavirus disease 2019*, a COVID-19 (Fiocruz, 2020; Gomes *et al.*, 2020). No que se refere à etiologia, trata-se de um *betacoronavírus*, que pertence ao subgênero *sarbecovírus*, da família *Coronaviridae*. O período de incubação desse vírus é, em média, de cinco dias, o contágio é através do contato direto com pessoas ou superfícies contaminadas com o vírus, e para preveni-lo recomenda-se o distanciamento social, o uso de máscaras, a lavagem frequente das mãos e o uso do álcool a 70% (Bezerra *et al.*, 2020; Brasil, 2021; Fortuna & Fortuna, 2020).

Em relação à gravidade, a COVID-19 pode ocasionar manifestações clínicas de intensidades variadas, tais como: leves, moderadas, graves e críticas, ou ainda, não apresentar sintomas, como é o caso dos indivíduos assintomáticos. Quando presentes, os sintomas mais comuns incluem: tosse, dor de garganta ou coriza, podendo haver ou não anosmia, ageusia, diarreia, dor abdominal, febre, calafrios, mialgia e cefaleia (Rodrigues, *et al.*, 2020). Ressalta-se que pacientes críticos acometidos pelo SARS-CoV2, podem desenvolver sepse, síndrome do desconforto respiratório agudo, insuficiência respiratória grave, disfunção de múltiplos órgãos, e pneumonia grave, com necessidade de tratamento intensivo (Brasil, 2021).

No cenário mundial, de janeiro de 2020 a abril de 2022, foram confirmados 509.195.070 novos casos COVID-19, sendo os Estados Unidos o país com maior número de casos (80.971.930), seguido da Índia (43.057.545), Brasil (30.345.654), França (28.298.764) e a Alemanha (24.180.512) (Brasil, 2022b). Em relação ao número de mortes decorrentes da COVID-19 no período sinalizado, foram notificados 6.217.046 óbitos em todo o mundo, sendo os Estados Unidos o país com maior número de óbitos (991.231), seguido do Brasil (662.610), Índia (522.193), Rússia (367.203) e México (324.120). Ademais, no período referido, a incidência global de casos confirmados foi de 64.660 casos para cada milhão de habitantes e 789,5 óbitos para cada milhão de habitantes (Brasil, 2022b).

No Brasil, a primeira notificação da referida doença ocorreu no dia 26 de fevereiro de 2020, e até o dia 23 de abril de 2022, 30.345.654 casos e 662.610 óbitos decorrentes da COVID-19 foram notificados no território brasileiro, com incidência acumulada de 14.330,5 casos por 100 mil habitantes e letalidade de 312,9 por 100 mil habitantes (Brasil, 2022b). Destaca-se que o maior número de notificações brasileiras de casos confirmados de COVID-19 ocorreu em três de fevereiro de 2022, totalizando 298.408 novos casos, e o maior número de óbitos ocorreu em oito de abril de 2021, somando 4.249 óbitos (Brasil, 2022b).

No Paraná, de janeiro de 2020 até abril de 2022, 2.442.595 novos casos de COVID-19 foram notificados, com incidência de 21.208,90 por 100 mil habitantes. Em relação aos óbitos, foram registrados 43.075 óbitos, com letalidade de 374 para cada 100 mil habitantes (Brasil, 2022b).

Consequente à gravidade da COVID-19, a referida doença colapsou os serviços de saúde de todo o mundo, visto que muitos países não dispunham de infra-estrutura para atender os pacientes contaminados pela COVID-19, tais como: escassez de leitos nas Unidade de Terapia Intensiva (UTI) e enfermarias, déficit de aparelhos e insumos hospitalares, bem como, dimensionamento de recursos humanos insuficientes para a crescente demanda (Barreto *et al.*, 2021).

Diante desse grave problema de saúde pública, esforços foram apreendidos em busca de uma vacina que pudesse, ao menos, amenizar a gravidade dos casos de COVID-19 (Senhoras, 2020). Porém, no Brasil, o uso emergencial de um imunobiológico contra a COVID-19 teve início um ano após o surgimento do temido vírus, com a Coronavac (Bee *et al.*, 2022). Desde então, outros imunobiológicos foram autorizados pela ANVISA e estão sendo utilizados no cenário brasileiro como estratégia de prevenir casos graves da COVID-19, tais como: a AstraZeneca, a Pfizer e a Janssen (Instituto Butantan, 2021; Lima; et al., 2021; Bee *et al.*, 2022).

Cumprido salientar que o estado do Paraná apresentou aumento de 26% no número de casos positivos de COVID-19 em junho de 2021, comparado aos meses antecedentes (Martinuci *et al.*, 2020). Arelado a isso, o município de Munhoz de Mello, localizado no noroeste do referido estado, destacou-se entre os municípios paranaenses com maior risco de transmissão dessa doença, por apresentar um expressivo aumento do número de casos positivos de COVID-19, no período de junho a julho de 2021, ocupando a 5ª posição entre os municípios paranaenses de mesmo porte, pertencentes a 15ª Regional de Saúde (RS) com maior risco de transmissão da COVID-19 (Martinuci *et al.*, 2020).

Nesse prisma, a fim de contribuir para a compreensão e comportamento da COVID-19 no Brasil, torna-se extremamente pertinente reconhecer o perfil epidemiológico da referida doença nos diferentes cenários brasileiros. Sendo assim, este estudo norteou-se pela seguinte questão: Qual o perfil epidemiológico dos casos positivos e óbitos por COVID-19 no município de Munhoz de Mello-Paraná? Em resposta a esse questionamento, esse estudo objetivou identificar o perfil epidemiológico dos casos confirmados e óbitos por COVID-19 notificados no município de Munhoz de Mello-Paraná, nos anos de 2020 e 2021.

2. Metodologia

Trata-se de um estudo descritivo, de abordagem quantitativa, cuja amostra foi constituída por todos os casos positivos e óbitos por COVID-19 notificados no município de Munhoz de Mello-Paraná, no período de 01 de janeiro de 2020 a 31 de dezembro de 2021. No que se refere ao campo de estudo, Munhoz de Mello é um município brasileiro, localizado na região sul do Brasil e noroeste do Paraná, com aproximadamente 4.009 habitantes (Pereira *et al.*, 2018; IBGE, 2020.)

Os dados foram coletados mediante informações disponibilizadas no Sistema Notifica COVID-19, sob domínio do setor de Vigilância Epidemiológica do campo de estudo, tendo como objeto de estudo as seguintes variáveis: sexo, idade, sintomas apresentados, presença de comorbidades e/ou condições especiais, exames realizados, local de notificação, contatos, internações e desfecho, disponíveis no referido sistema de relevância para o presente estudo.

Após coletados, os dados foram digitados em planilhas no Programa *Microsoft Excel for Windows* e exportados para o *software SPSS*, versão 20.1, onde foram realizadas as análises de frequência absoluta e relativa para uma análise exploratória e elaboração de gráficos e tabelas.

No que se refere aos preceitos éticos, por se tratar de dados confidenciais, a presente pesquisa foi realizada mediante autorização do campo de estudo e parecer favorável n.º 5.169.158 e CAAE n.º 53074921.0.0000.5220, do Comitê de Ética e Pesquisa do Centro Universitário Ingá – Uningá, Maringá-PR.

3. Resultados

De acordo com dados coletados do sistema Notifica COVID-19, o município de Munhoz de Mello notificou 538 casos confirmados de COVID-19, no período de 01 de janeiro de 2020 a 31 de dezembro de 2021, sendo o primeiro caso confirmado notificado em 05 de junho de 2020, três meses após a confirmação do primeiro caso da referida doença no Brasil.

A Figura 1 demonstra que, dentre os 538 casos confirmados de COVID-19 notificados no referido município, 18,77 % ocorreram no ano de 2020 e 79,36 % no ano de 2021.

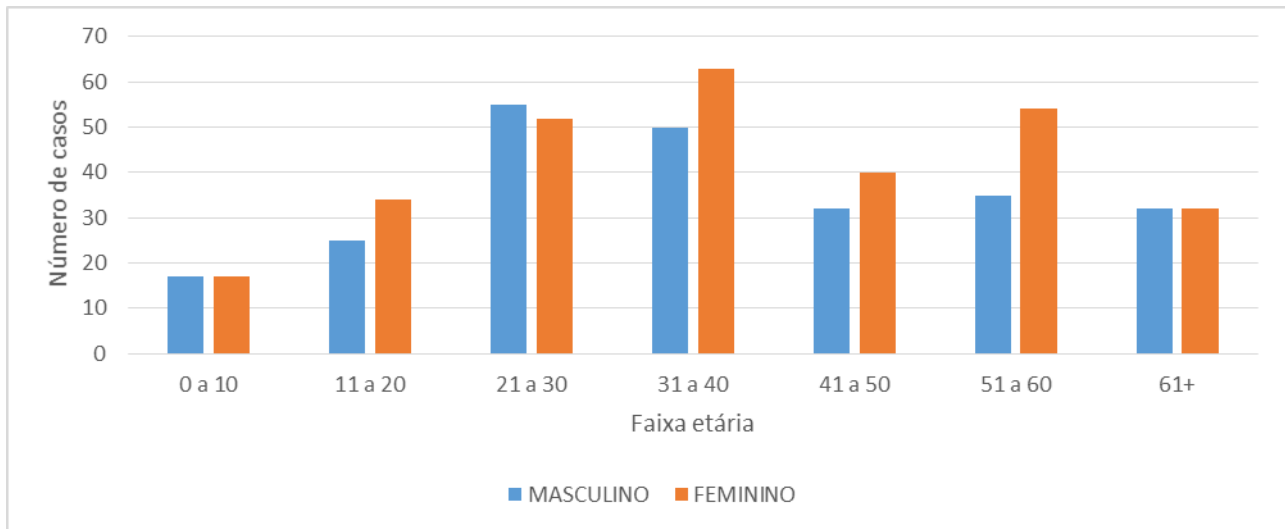
Figura 1 – Frequência absoluta dos casos confirmados de COVID-19, notificados no município de Munhoz de Mello – PR, nos anos de 2020 e 2021.



Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

No período investigado, 40,88% dos indivíduos acometidos pela COVID-19 no referido campo de estudo estavam na faixa etária de 21 a 40 anos (n=220). As crianças de 0 a 10 anos foram menos acometidas pela doença (n=34) e representam o menor percentual dos casos confirmados notificados nesse estudo (6,31%). Em relação ao sexo, a população feminina teve o maior número de casos notificados, correspondendo a 54,27 % das notificações (n=292), como apresentado na Figura 2.

Figura 2 - Número de casos confirmados de COVID-19 por faixa etária e sexo, notificados no município de Munhoz de Mello – PR, nos anos de 2020 e 2021.



Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

Dentre as manifestações clínicas mais prevalentes nos casos investigados, a tosse está presente em 50,37% das notificações (n=271), seguido de 47,95% cefaleia (n=258), 40,52% mialgia (n=218), 33,64% dor de garganta (n=181), 27,50% coriza em (n=148) e, por fim, 26,02% febre (n=140). Ademais, 20,07% apresentam alguma comorbidade (n=108), sendo 9,66% hipertensão arterial (n=52), 4,83% diabetes mellitus (n=26), 3,34% de doenças cardiovasculares (n=18) e, por fim, 2,78% doença pulmonar (n=15), conforme demonstra a Tabela 1.

Tabela 1 – Frequência absoluta e relativa de manifestações clínicas e comorbidades dos casos confirmados de COVID-19, notificados no município de Munhoz de Mello – PR, nos anos de 2020 e 2021.

	Frequência absoluta (n)	Frequência relativa (%)
Dados clínicos		
Febre	140	26,02
Dor de garganta	181	33,64
Tosse	271	50,37
Cefaléia	258	47,95
Mialgia	218	40,52
Coriza	148	27,50
Outros	408	75,83
Não informado	13	2,41
Comorbidades		
Doença cardiovascular	18	3,34
Hipertensão	52	9,66
Doença Pulmonar	15	2,78
Diabetes	26	4,83
Outro	60	11,15
Não informado	256	47,58

Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

A Tabela 2 evidencia a frequência absoluta e relativa do tipo de exame e o local de notificação mais prevalentes entre as notificações investigadas. Para confirmação dos casos, dois tipos de exames estavam à disposição da comunidade, o teste rápido e o RT-PCR. Do total de casos confirmados, 56,31% foram confirmados através do teste rápido (n=303) e 43,68% pelo método RT-PCR (n=235). Destaca-se ainda que, do total de casos notificados no município de Munhoz de Mello no período investigado, 53,53% foram notificados em unidade básica de saúde (n=288) e 39,96% foram notificados em farmácias comerciais (n=215).

Tabela 2 – Frequência absoluta e relativa dos tipos de exames realizados e locais de notificação dos casos confirmados de COVID-19, notificados no município de Munhoz de Mello – PR nos anos de 2020 e 2021.

	Frequência absoluta (n)	Frequência relativa (%)
Tipo de exame realizado		
Teste rápido	303	56,31
RT-PCR	235	43,68
Local de notificação		
Ubs	288	53,53
Farmácia	215	39,96
Outro	34	6,30
Não informado	1	0,18

Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

Atinente à forma de contágio, do total de casos confirmados no município de Munhoz de Mello-Paraná, 43,68% informaram ser contato de casos suspeitos ou confirmados de COVID-19 (n=235), sendo 13,94% contato com suspeito (n=75) e 29,73% contato com casos confirmados (n=160). Dentre esses 43,68%, 10,96% ocorreram no próprio domicílio

(n=59). Destaca-se ainda que, em relação ao desfecho dos casos investigados, 98,32% se recuperaram (n=529) e 1,67% evoluíram para óbito (n=9), como sinalizado na Tabela 3.

Tabela 3 – Frequência relativa e absoluta de contatos com casos suspeitos ou confirmados, local de contato dos casos confirmados e desfecho dos casos de COVID-19, notificados no município de Munhoz de Mello – PR, nos anos de 2020 e 2021.

	Frequência absoluta (n)	Frequência relativa (%)
Contato com caso suspeito ou confirmado		
Sim	235	43,68
Não	92	17,10
Suspeito	75	13,94
Confirmado	160	29,73
Não informado	211	39,21
Local do contato		
Domicílio	59	10,96
Outro	24	4,45
Não informado	153	28,43
Não se aplica	302	56,13
Desfecho dos casos		
Cura	529	98,32
Óbito	9	1,67

Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

Em relação aos óbitos investigados (n=9), dois tinham entre 51 a 60 anos e sete estavam na faixa etária de 61 anos ou mais. Quanto ao sexo, quatro eram do sexo masculino e 5 do sexo feminino. No que diz respeito à presença de comorbidades, oito possuíam pelo menos uma comorbidade. Referente às internações, oito foram hospitalizados, sendo um em leito de enfermaria, cinco em leito de UTI, e dois não tiveram o tipo de leito informado na ficha de notificação, como apresentado na Tabela 4.

Tabela 4: Número de óbitos por COVID-19 de acordo com a faixa etária, sexo, presença de comorbidades, internações e tipos de leito de internação, notificados no município de Munhoz de Mello – PR, nos anos de 2020 e 2021.

	Frequência absoluta (n)	Frequência relativa (%)
Faixa etária		
51 a 60	2	22,22
61 +	7	77,77
Sexo		
Masculino	4	44,44
Feminino	5	55,55
Comorbidades		
Sim	8	88,88
Não	1	11,11
Internações		
Sim	8	88,88
Não	0	0
Não informado	1	11,11
Tipo de leito		
Clínico	1	11,11
UTI	5	55,55
Não informado	2	22,22

Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

4. Discussão

Para delinear o perfil epidemiológico dos casos confirmados e óbitos por COVID-19 notificados no município de Munhoz de Mello-PR nos anos de 2020 e 2021, o presente estudo avaliou os 538 casos confirmados e nove óbitos por COVID-19. A avaliação dos casos se deu por meio de dados procedentes de dezoito variáveis da ficha de notificação, do Sistema Notifica COVID. No entanto as variáveis: caso relacionado a um surto, caso relacionado ao trabalho, vacina COVID-19, hospitalização, história de viagem e tempo de quarentena tiveram o campo “não informado” preenchido, o que impera em certa fragilidade de análise assertiva inerente a essas informações. Em contrapartida, ressalta-se que a fragilidade de alimentação desse campo pode ser consequente à omissão de informações fornecidas pelos pacientes, inaptidão dos profissionais que realizam as notificações, ou ainda, à elevada demanda do número de atendimentos que sobrecarregou os serviços de saúde (Oliveira & Araújo, 2020).

Em relação ao número de casos confirmados, o referido campo de estudo apresentou maior pico em março de 2021, com 97 casos confirmados. Nesse período o Brasil enfrentava a segunda onda da COVID-19, que teve seu início a partir de novembro de 2020, com o aumento expressivo no número de casos e óbitos em Manaus, o que levou o sistema de saúde ao colapso (Moura *et al*, 2021).

Dentre as variáveis passíveis de análise, está a faixa etária. Em relação a essa variável, destacou-se a população entre 21 a 40 anos, considerada economicamente ativa. Esse resultado pode estar atrelado aos indivíduos que exercem atividades consideradas essenciais, uma vez que estas permaneceram ativas durante o período de distanciamento social para não fragilizar a sobrevivência, a saúde e a segurança da população (Maeno, 2021). Sugere-se, portanto, que o contágio dos indivíduos da referida faixa etária pode ter ocorrido no local de trabalho, no deslocamento até o mesmo, e/ou no contato com familiares após a jornada de trabalho.

As crianças representam o menor percentual dos casos confirmados investigados nesse estudo e esse resultado coaduna com outros achados, os quais revelam que indivíduos de 0 a 10 anos tem se mostrado menos suscetíveis à COVID-19 (Wiersinga *et al.*, 2020; Miranda & Morais, 2021). Embora as causas dessa evidência ainda não estejam totalmente esclarecidas, dentre as possíveis explicações, sugere-se que o público infantil apresenta taxas mais baixas de exposição ao SARS-CoV-2 decorrente da paralização escolar, o que diminuiu a circulação e exposição das crianças ao temido vírus (Miranda & Morais, 2021).

Em relação ao sexo, a população feminina representou o maior número de casos confirmados e esse dado pode estar relacionado às mulheres estarem mais envolvidas em atividades consideradas essenciais, a incluir, nos serviços de saúde. Entretanto, a população masculina tem se destacado em relação à gravidade dos casos investigados nesse estudo e isso coaduna com outros achados, onde os pesquisadores revelam que o público masculino tende a negligenciar os cuidados voltados à prevenção da transmissão da referida doença (Souza, et al., 2020).

No que se refere aos sintomas, os casos confirmados da doença foco deste estudo apresentaram febre, dor de garganta, tosse, cefaleia, mialgia e coriza, sendo a tosse, cefaleia e mialgia os sintomas mais evidentes. Esse achado revela que os indivíduos acometidos pela COVID-19 no campo de estudo apresentaram sintomas semelhantes à uma síndrome gripal, e a possibilidade de complicações pode estar relacionada a alguma condição clínica pré-existente (Brasil, 2020). Ademais, sugere-se que a quantidade de sintomas apresentados e a intensidade dos mesmos podem estar relacionados à faixa etária desses indivíduos, pois observou-se que as crianças e adolescentes apresentaram poucos sintomas e de menor intensidade, sem necessidade de intervenções das equipes de saúde.

Esse achado coaduna com um estudo divulgado em 2020, o qual sugere que indivíduos de idade avançada estão mais suscetíveis a apresentarem maior número de sintomas e possíveis complicações quando associado a alguma condição clínica pré-existente (Xavier *et al.*, 2020).

Cumprе salientar que a COVID-19 tem se manifestado de forma mais grave em pacientes que já apresentam alguma comorbidade, com potencial de desestabilizar condições clínicas aparentemente controladas até o momento em que se contraiu a doença. Com a condição clínica descompensada, o paciente fica mais propenso a desenvolver infecções consequente ao contágio da COVID - 19. Tal condição pode ser justificada pela oferta de de oxigênio, sobrecarga da função cardíaca e diminuição da reserva metabólica causada pela presença do SARS-CoV-2 no organismo (Lagi *et al.*, 2020 apud Feitoza *et al.*, 2020).

Para diagnosticar os casos da doença, dois exames estavam disponíveis, sendo o RT –PCR, considerado o padrão ouro, devendo este ser realizado até o 8º dia nos casos leves, e até o 14º dia em casos graves (Brasil, 2022a). Já os testes rápidos são imunoenaios cromatográfico, podendo ser realizados até o 7º dia, após o início dos sintomas. Assim, o diagnóstico precoce da COVID-19 tem sido essencial para identificação de novos casos, e medidas de contenção da pandemia, proporcionando tratamento e suporte em tempo hábil ao doente (Lima *et al.*, 2020; Brasil, 2022a).

Mesmo sendo considerado padrão ouro, todavia, o RT – PCR não tem sido o mais utilizado, pois apresenta algumas limitações para sua realização, como, necessidade de instalações laboratoriais específicas, profissionais capacitados e alto custo, fazendo com que o número de exames disponíveis não suprisse toda a demanda do momento (Lima *et al.*, 2020).

Em relação aos locais para realização dos exames, no início da pandemia o diagnóstico dos casos de COVID-19 estavam mais concentrados nos centros de saúde, no entanto com a alta demanda de casos, sobrecarregou o serviço, levando a um tempo maior de espera para diagnóstico. Pensando em melhorar o acesso da população e desafogar os serviços de saúde, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), consentiu a realização de testes rápidos em farmácias, com o intuito de agilizar os diagnósticos e cooperar com a ciência com o objetivo de diminuir a disseminação da nova doença (Santos, et al., 2021).

No que diz respeito à forma de contágio da doença, todos os casos que contraíram a COVID-19, tiveram contato com casos confirmados, sendo denominados de contato do caso fonte. A saber, entende-se por contato, a pessoa que esteve a menos de 2 metros a um caso confirmado ou suspeito de COVID-19, sem uso de máscara, por mais de 15 minutos (Brasil, 2022a).

Dentre os possíveis locais de contato, destaca-se o domicílio, justificado pela possibilidade da não utilização de máscara e não adoção de medidas higiênicas adequadas pelo contaminado e familiares. Além disso, a fácil disseminação acontece devido as várias formas de transmissão do vírus, dentre elas algumas acontecem com maior frequência em ambientes restritos a partir do não distanciamento físico dos indivíduos e de gotículas/aerossóis infectados no ambiente (França *et al*, 2020). Nesse caso o distanciamento social mostra-se eficaz, pois quando adotado precocemente pode frear a transmissão da doença, contribuindo com o achatamento da curva de casos, e com isso diminuir a demanda nos serviços de saúde (Silva *et al*, 2020).

Dentre as comorbidades apresentadas pelos indivíduos acometidos pela doença investigada, no campo de estudo a hipertensão apresentou maior relevância nos casos que evoluíram a óbito. Pesquisas apontam que a relação entre a hipertensão e a COVID-19 se dá pelo seu tratamento com medicamentos anti-hipertensivos específicos: inibidores da enzima de conversão da angiotensina (IECAs) (Barros, *et al.*, 2020). A ECA2 como é uma enzima do sistema renina-angiotensina (SRA), tem se tornado um receptor para o SARSCoV-2, levando a lesões do miocárdio, o que implica em tratamentos agressivos, levando a complicações (Deng *et al*, 2021).

Destaca-se que o números de óbitos do campo de estudo não coaduna com a faixa etária que apresentou maior número de casos nesse estudo, pois os óbitos ocorreram na população da faixa etária de 61 anos ou mais, similar ao que tem se observado em outros estudos, onde as complicações e internações ocorreram nos indivíduos dessa faixa etária e que apresentavam alguma comorbidade (Benito *et al*, 2021). Os óbitos investigados ocorreram no período de novembro de 2020 a junho de 2021, quando o Brasil enfrentava a segunda onda da doença.

Ainda em relação aos óbitos, alguns fatores contribuem para o agravamento dos casos de COVID-19. Dentre eles se destacam: o avanço da idade e comorbidades. Nesse estudo, a hipertensão e o diabetes foram prevalentes nos indivíduos que morreram e, a exemplo disso, pesquisas revelam que a presença de alguma comorbidade tem aumentado em 9,44 vezes o risco de óbito quando comparado a um indivíduo saudável (Galvão & Roncalli, 2020).

Com o avanço da vacinação da população, flexibilização das restrições pelos governantes através das leis e decretos, a sociedade teve a sensação de liberdade, se deparando com a diminuição dos números de casos, e com isso as medidas de higiene e restrições deixaram de serem seguidas com total rigor, e isso pode ter contribuído para o novo aumento do número de casos.

5. Conclusão

Os achados desse estudo revelam o perfil epidemiológico dos casos confirmados e óbitos por COVID-19 notificados no município de Munhoz de Mello – Paraná. Evidenciou-se que a maior incidência de casos ocorreu nos indivíduos do sexo feminino, na faixa etária de 21 e 40 anos, economicamente ativos, cujos sintomas mais intensos podem estar relacionados ao avanço da faixa etária.

No que tange aos óbitos investigados, nota-se a incidência de um óbito para cada 59 casos confirmados, sendo a maior parte em idosas, com comorbidade pré-existente e necessidade de internação hospitalar.

Cumprе salientar que os dados epidemiológicos evidenciados por este estudo poderão fomentar a implementação de políticas públicas voltadas à prevenção e controle da COVID-19 no campo de estudo e, conseqüentemente, no Paraná e no cenário brasileiro. Para tanto recomenda-se que no momento da notificação, o preenchimento das fichas de notificação seja o mais completo possível, afim de contribuir com a fidedignidade de pesquisas futuras.

E por fim, ressalta-se que novos estudos sejam realizados acerca dessa temática em localidades distintas, a fim de evidenciar medidas eficazes de prevenção e controle adotadas no combate à COVID-19, bem como revelar novos e distintos achados, evidenciando-se um perfil epidemiológico de maior representatividade para o estado e país.

Referências

- Barreto, I. C. de H. C., Costa Filho, R. V., Ramos, R. F., Oliveira, L. G. de., Martins, N. R. A. V., Cavalcante, F. V., Andrade, L. O. M. de., & Santos, L. M. P. (2021). Colapso na Saúde em Manaus: o fardo de não aderir às medidas não farmacológicas de redução da transmissão da COVID-19. In *SciELO Preprints*. <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.1862>
- Barros, G. M, Mazullo Filho, J. B. R., & Mendes Júnior, A. C. (2020). Considerações sobre a relação entre a hipertensão e o prognóstico da COVID-19. *Revista de Saúde e Ciências Biológicas*, 8(1), 1–3. <https://doi.org/10.12662/2317-3076jhbs.v8i1.3250.p1-3.2020>
- Bee, G. R., Pinto, D. D., Silva, A. C. C. A., Oliveira, T., & Arrigo, J. S. (2022). Vacinas contra COVID-19 disponíveis no Brasil. *Brazilian Development*, 8(1), 6246–6263. <https://doi.org/10.34117/bjdv8n1-422>
- Benito, L. A. O., Lima, R. da C., Karnikowski, M. G. de O., & Silva, I. C. R. da. (2021). Comorbidades e fatores de risco identificados em pessoas que vieram a óbito por Síndrome Respiratória Aguda Grave por Covid-19. *Revista de Divulgação Científica Sena Aires*, 10(3), 607–623. <https://doi.org/10.3623/revisa.v%.n%.p782%>
- Bezerra, V. L., Anjos, T. B., Souza, L. E. S., Anjos, T. B., Vidal, A. M., & Silva Júnior, A. A. (2020). SARS-CoV-2 como agente causador da COVID-19: Epidemiologia, características genéticas, manifestações clínicas, diagnóstico e tratamentos. *Brazilian Journal of health Review*, 3(4), 8452–8467. <https://doi.org/10.34119/bjhrv3n4-097>
- Brasil. Ministério da Saúde (2020). *Protocolo de manejo clínico do coronavírus (COVID-19) na atenção primária à saúde*. <https://saude.rs.gov.br/upload/arquivos/202004/14140606-4-ms-protocolomanejo-aps-ver07abril.pdf>
- Brasil. Ministério da Saúde (2021). *Boletim Epidemiológico Especial. Semana Epidemiológica 18 (2/5 a 8/5/2021)*. https://www.gov.br/saude/pt-br/media/pdf/2021/maio/13/boletim_epidemiologico_covid_62-final_13maio.pdf.
- Brasil. Ministério da Saúde (2022a). Guia de Vigilância epidemiológica. *Emergência de saúde pública de importância nacional pela doença pelo coronavírus 2019*. <https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/publicacoes-tecnicas/guias-e-planos/guia-de-vigilancia-epidemiologica-covid-19/view>.
- Brasil. Ministério da Saúde (2022b). Secretaria de Vigilância em Saúde. *Boletim epidemiológico especial. Doença pelo Novo Coronavírus – COVID-19. Semana Epidemiológica 16 17/4 a 23/4/2022*. <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/boletins-epidemiologicos/covid-19/2022/boletim-epidemiologico-no-110-boletim-coe-coronavirus/view>.
- Deng, Y., Xie, W., Liu, T., Wang, S., Wang, M., Zan, Y., Meng, X., Deng, Y., Xiong, H., & Fu, X. (2021). Associação da Hipertensão com a Gravidade e a Mortalidade de Pacientes Hospitalizados com COVID-19 em Wuhan, China: Estudo Unicêntrico e Retrospectivo. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*. <https://doi.org/10.36660/abc.20200733>
- Feitoza, T. M. O., Chaves, A. M., Muniz, G. T. S., Cruz, M. C. C., & Cunha Junior, I. F. (2020). Comorbidades e COVID-19: uma revisão integrativa. *Revista Interfaces: Saúde, Humanas e Tecnologia*, 8(3), 711–723. <https://doi.org/10.16891/800>
- Fiocruz (2020). *Plano de contingência da Fiocruz diante da pandemia da doença pelo SARS-CoV-2 (COVID19): versão 1.4, de 22 de abril de 2020*. https://portal.fiocruz.br/sites/portal.fiocruz.br/files/documentos/plano_de_contingencia_fiocru_z_covid19_2020-03-13_v1-1.pdf.
- Fortuna, D. B. S., & Fortuna, J. L. (2020). Perfil epidemiológico dos casos de COVID-19 no município de Teixeira de Freitas-BA. *Revista Brasileira de Desenvolvimento*, 6(9), 76374–76392. <https://doi.org/10.34117/bjd.v6i10.17949.g14533>
- França, E. F., Mitake, G. M., Silva Júnior, J. P., Matsudo, V. K. R., Martins, R. A. B. Lopes, N., & Dupart, F. (2020). COVID-19 - Estratégias para se manter fisicamente ativo e seguro dentro de casa. *Revista Interamericana de Medicina e Saúde*. <https://doi.org/10.31005/iajmh.v3i0.122>
- Galvão, M. H. R., Roncalli, A. G., Galvão, M. H. R., & Roncalli, A. G. (2020). Fatores associados a maior risco de ocorrência de óbito por COVID-19: análise de sobrevivência com base em casos confirmados. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 23. <https://doi.org/10.1590/1980-549720200106>
- Gomes, G. G. C., Bisco, N. C. B., Paulo, M. F., Fabrin, S. C. V., Fioco, E. M., Verri, E. D., & Regalo, S. C. H. (2020). Perfil epidemiológico da Nova Doença Infecciosa do Coronavírus - COVID-19 (Sars-Cov-2) no mundo: Estudo descritivo, janeiro-junho de 2020. *Brazilian Journal of health Review*, 3 (4), 7993–8007. <https://doi.org/10.34119/bjhrv3n4-064>
- IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2020). *Estimativa populacional por município*. <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/munhoz-de-melo/panorama>.
- Instituto Butantan (2021). *Quais são as diferenças entre as vacinas contra Covid-19 que estão sendo aplicadas no Brasil*. <https://butantan.gov.br/covid/butantan-tira-duvida/tira-duvida-noticias/quais-sao-as-diferencas-entre-as-vacinas-contra-covid-19-que-estao-sendo-aplicadas-no-brasil>.
- Lima, E. J. da F., Almeida, A. M., & Kfour, R. de Á. (2021). Vacinas para COVID-19 - o estado da arte. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, 21(supl 1), 13–19. <https://doi.org/10.1590/1806-9304202100s100002>
- Lima, F. L. O., Gomes, L. N. L., Santos, C. S. C. d., & Oliveira, G. A. L. d. (2020). Diagnóstico da COVID-19: importância dos testes laboratoriais e dos exames de imagem. *Research, Society and Development*, 9(9), <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i9.7162>.

- Maeno, M. (2021). COVID-19 como uma doença relacionada ao trabalho. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*, 46. <https://doi.org/10.1590/2317-6369ed0000121>
- Martinuci, O. da S., Lima, V., Maria Endlich, Ângela, Cristiano Montanher, O., Grochoski Felini, M., Cristina Rigoldi, K., Milene Caraminan, L., Balieiro Crestani, R., Blaudt Lima da Silva, R., Henrique Sorato da Silva, G., & Rafaela Ferreira, M. (2020). Dispersão da COVID-19 no Estado do Paraná. *Hygeia - Revista Brasileira De Geografia Médica E Da Saúde*, 251–262. <https://doi.org/10.14393/Hygeia0054619>
- Miranda, J. de O. F., & Morais, A. C. (2021). A COVID-19 na vida de crianças e adolescentes brasileiros: poucos sintomas e muitos impactos. *Revista Enfermagem Contemporânea*, 10(1), 6–7. <https://doi.org/10.17267/2317-3378rec.v10i1.3708>
- Moura, E. C., Silva, E. N. da, Sanchez, M. N., Cavalcante, F. V., Oliveira, L. G., Oliveira, A., Frio, G. S., & Santos, L. M. P. (2021). Disponibilidade oportuna de dados públicos para gestão em saúde: análise da onda COVID-19. Em *SciELO Preprints*. <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.2316>
- Oliveira, T. M., & Araújo, A. C. O. (2020). Consequências da subnotificação dos casos de COVID-19 para a saúde pública no Brasil. *InterAmerican Journal of Medicine and Health*, 3. <https://doi.org/10.31005/iajmh.v3i0.150>
- Pereira, A. S., Shitsuka, D. M., Parreira, F. J., & Shitsuka, R. (2018). *Metodologia da pesquisa científica*. Brasil.
- Rodrigues, A. V. de F., Monteiro, L. L., & Cabral, H. B. (2020). Medicina Baseada em Evidência: Manifestações da Sintomatologia Holística da COVID-19. *Revista Transformar*, 14(2), 91–105. <http://www.fsj.edu.br/transformar/index.php/transformar/article/view/379/185>
- Santos, L. P., Braga Júnior, A. C. R., & Amorim, A. T. (2021). Teste Rápido para COVID-19 em uma rede de farmácias de uma cidade do Sudoeste da Bahia. *Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento*, 10 (17), e51101724441. <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i17.24441>
- Senhoras, E. M. (2021). O campo de poder das vacinas na pandemia da COVID-19. *Boletim de Conjuntura (BOCA)*, 6(18), 110–121. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5009525>
- Silva, L. L. S., Lima, A. F. R., Polli, D. A., Razia, P. F. S., Pavão, L. F. A., Cavalcanti, M. A. F. de H., & Toscano, C. M. (2020). Medidas de distanciamento social para o enfrentamento da COVID-19 no Brasil: caracterização e análise epidemiológica pelo estado. *Cadernos de Saúde Pública*, 36 (9), 1–15. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00185020>
- Souza, L. G., Randow, R., & Siviero, P. C. L. (2020). Reflexões em tempos de COVID-19: diferenciais por sexo e idade. *Comunicação em Ciências da Saúde*, 31, (suppl.1), 75–83. <https://pesquisa.bvsalud.org/global-literature-on-novel-coronavirus-2019-ncov/resource/en/covidwho-526138>
- Wiersinga, W. J., Rhodes, A., Cheng, A. C., Peacock, S. J., & Prescott, H. C. (2020). Pathophysiology, Transmission, Diagnosis, and Treatment of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): A Review. *JAMA*, 324(8). <https://doi.org/10.1001/jama.2020.12839>
- Xavier, A. R., Silva, J. S., Almeida, J. P. C. L., Conceição, J. F. F., Lacerda, G. S., & Kanaan, S. (2020). COVID-19: manifestações clínicas e laboratoriais na infecção pelo novo coronavírus. *Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial*, 56, e3232020. <https://doi.org/10.5935/1676-2444.20200049>