

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

NATHALIE DE PAULA DAMIÃO

CONTINUIDADE DO CUIDADO EM PACIENTES PORTADORES DE HIPERTENSÃO
ARTERIAL SISTÊMICA E DIABETES *MELLITUS* TIPO 2 NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À
SAÚDE NO MUNICÍPIO DE PINHAIS DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19

CURITIBA

2023

NATHALIE DE PAULA DAMIÃO

CONTINUIDADE DO CUIDADO EM PACIENTES PORTADORES DE HIPERTENSÃO
ARTERIAL SISTÊMICA E DIABETES *MELLITUS* TIPO 2 NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À
SAÚDE NO MUNICÍPIO DE PINHAIS DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva, Setor de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Saúde Coletiva.

Orientador: Prof.º Dr.º Fabian Calixto Fraiz

Coorientadora: Prof.ª Dra. Denise Siqueira de Carvalho

CURITIBA

2023

D158 Damião, Nathalie de Paula

Continuidade do cuidado em pacientes portadores de hipertensão arterial sistêmica e diabetes mellitus tipo 2 na atenção primária à saúde no município de Pinhais durante a pandemia de covid-19 [recurso eletrônico] / Nathalie de Paula Damião. – Curitiba, 2023.

Dissertação (mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva. Setor de Ciências da Saúde. Universidade Federal do Paraná.

Orientadora: Prof. Dr. Fabian Calixto Fraiz

Coorientadora: Profa. Dra. Denise Siqueira de Carvalho

1. Continuidade da assistência ao paciente. 2. Atenção primária à saúde. 3. Covid-19. 4. Diabetes Mellitus Tipo 2. 5. Hipertensão. I. Fraiz, Fabian Calixto. II. Carvalho, Denise Siqueira de. III. Programa Pós-Graduação em Saúde Coletiva. Setor de Ciências da Saúde. Universidade Federal do Paraná. IV. Título.

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELO SISTEMA DE BIBLIOTECAS/UFPR
BIBLIOTECA DE CIÊNCIAS DA SAÚDE, BIBLIOTECÁRIA: RAQUEL PINHEIRO COSTA
JORDÃO CRB 9/991



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SETOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO SAÚDE COLETIVA -
40001016103P7

TERMO DE APROVAÇÃO

Os membros da Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação SAÚDE COLETIVA da Universidade Federal do Paraná foram convocados para realizar a arguição da dissertação de Mestrado de **NATHALIE DE PAULA DAMIÃO** intitulada: **CONTINUIDADE DO CUIDADO EM PACIENTES PORTADORES DE HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA E DIABETES MELLITUS TIPO 2 NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE NO MUNICÍPIO DE PINHAIS DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19**, sob orientação do Prof. Dr. FABIAN CALIXTO FRAIZ, que após terem inquirido a aluna e realizada a avaliação do trabalho, são de parecer pela sua APROVAÇÃO no rito de defesa.

A outorga do título de mestra está sujeita à homologação pelo colegiado, ao atendimento de todas as indicações e correções solicitadas pela banca e ao pleno atendimento das demandas regimentais do Programa de Pós-Graduação.

CURITIBA, 14 de Junho de 2023.

Assinatura Eletrônica

05/07/2023 12:20:52.0

FABIAN CALIXTO FRAIZ

Presidente da Banca Examinadora

Assinatura Eletrônica

05/07/2023 13:02:52.0

DAIANE CRISTINA PAZIN

Avaliador Externo (PIONIFICIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ - PUC/PR)

Assinatura Eletrônica

05/07/2023 16:02:22.0

SOLENA ZIEMER KUSMA FIDALSKI

Avaliador Interno (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)

Dedico este trabalho às minhas filhas, *Clara* e *Cecilia*, as flores mais lindas do meu jardim e que me depositaram a maior missão dessa vida: ser mãe. Também dedico ao meu marido, parceiro, companheiro e incentivador, *Saulo*.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à minha família, por sempre me incentivar a seguir estudando e me aprimorando, me dando suporte nos momentos em que eu precisava me dedicar à elaboração desta Dissertação, mesmo na minha ausência em momentos importantes.

Agradeço ao Departamento de Atenção Primária à Saúde da Secretaria de Saúde de Pinhais, que colaborou com esse projeto desde a sua idealização, permitindo que ele fosse possível, autorizando que os dados do município fossem coletados, e que, ao se deparar com os resultados encontrados, propiciou o desenvolvimento de ações de capacitação, elaboração de documentos para suporte dos profissionais da APS, com interesse genuíno em melhorar a qualidade do atendimento à essa população específica.

Aos colegas de profissão e amigos da vida, Lucas Moura Araújo e Ana Clara Marcondes Plastina, que me ajudaram muito nesta caminhada, minha eterna gratidão.

Agradeço ao Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva da Universidade Federal do Paraná, com seus professores com muita vontade de ensinar, mesmo em um ensino remoto em tempos de pandemia, cada um contribui muito para a minha formação como profissional e acadêmica, possibilitando novos caminhos a serem percorridos.

Um agradecimento especial ao Dr. Fabian Calixto Fraiz, orientador sempre presente, interessado em ensinar e que tornou todo esse trajeto mais intuitivo, concretizando que o dom de ensinar se dá por meio da conversa e do exemplo, sempre de forma muito generosa e acessível, e à Dra. Denise Siqueira de Carvalho, que trouxe apontamentos importantes para o rumo que a dissertação tomou ao longo do seu processo de construção.

**"Ninguém começa a ser educador numa certa terça-feira às quatro horas da tarde. Ninguém nasce educador ou marcado para ser educador. A gente se faz educador, a gente se forma, como educador, permanentemente, na prática e na reflexão sobre a prática."
(Paulo Freire, 1991)**

RESUMO

Introdução: A COVID-19 trouxe inúmeros desafios para a organização do Sistema Único de Saúde, podendo ter impactado na continuidade do cuidado (CC) de pacientes portadores de doenças crônicas. **Objetivo:** Analisar o impacto da pandemia na CC de pacientes adultos portadores de Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) e Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) concomitantemente no município de Pinhais-PR. **Metodologia:** Estudo longitudinal retrospectivo envolvendo 540 indivíduos em uma amostra representativa de pacientes portadores de HAS e DM2 das Unidades de Estratégia de Saúde de Família do município de Pinhais-PR. Foram coletados dados de 2019 (antes da pandemia), 2020 e 2021 (durante a pandemia), de relatórios gerados a partir do sistema de prontuário eletrônico utilizado na cidade (*IDS Saúde*), as notificações de casos de COVID nos sistemas Notifica-COVID-19-PR e Gerenciador de Análises Laboratoriais do estado do Paraná (*GAL-PR*) e da base de dados do Sistema Informatizado do Programa Nacional de Imunização (*SI-PNI*). A CC foi caracterizada em adequada (3 ou mais consultas anuais) ou inadequada (2 ou menos consultas anuais) de acordo com o número de consultas previstas para esses pacientes, de acordo com os protocolos estaduais das comorbidades que são utilizados no município. Também foram analisados o perfil socioeconômico, controle das comorbidades e a aderência ao programa de imunização. A análise estatística descritiva estimou medidas de tendência central, dispersão e a inferencial utilizou os Teste de Cochran e Teste de Friedman. **Resultados:** O sexo feminino foi o mais prevalente (63,7%), a idade média foi de 61,5 anos [Desvio Padrão=11,9] e apenas 17,6% apresentavam mais do que o ensino fundamental completo. Houve diferença estatisticamente significativa entre os anos estudados em relação à média de exames de hemoglobina glicada ($p=0,035$), sendo maior em 2019. O controle da DM2 não apresentou diferença estatística ao longo do tempo ($p=0,105$) nem em relação ao número adequado de exames anuais previsto para esses pacientes ($p=0,374$). A maioria não possuía bom controle da HAS nos anos estudados e após o início da pandemia todos os indicadores de HAS apresentaram pioras estatisticamente significantes. Média de aferições de PA ($p<0,001$), percentual de usuários com número adequado de PA ($p=0,006$) e a proporção daqueles que apresentavam PA controlada ($p<0,001$) foram menores nos anos da pandemia quando comparados com o período pré-pandêmico. A média do número de consultas com o profissional médico e/ou enfermeiro no ano de 2019 foi de 3,4 consultas diminuindo para 2,4 e 2,48 nos anos de 2020 e 2021, respectivamente ($p<0,001$). A proporção de paciente com CC adequada em 2019 (59,3%) foi significativamente maior do que nos anos seguintes, caindo para 38% e 41,5% em 2020 e 2021, respectivamente ($p<0,001$). Não havia diferença significativa na proporção de CC adequada em função do sexo em 2019, no entanto, durante a pandemia, o sexo masculino apresentou percentagens menores de CC adequada do que as pacientes do sexo feminino (2020, $p=0,013$; 2021, $p=0,005$). Durante o estudo 68,5% dos usuários do estudo não apresentaram notificação para COVID-19, ocorreram 33 óbitos, sendo 9 por COVID-19 e 24 por outras causas. A mortalidade, independente da causa, foi significativamente maior no grupo de não vacinados ($p<0,001$). Um total de 91,5% da população avaliada aderiu ao programa de vacinação, porém a adesão diminuiu ao longo das doses ofertadas para essa população (1 dose=91,5%, 2 doses=90,4%, 3 doses=82,2%, 4 doses=57,6%). **Conclusão:** Houve impacto negativo da pandemia na CC de pacientes portadores

de HAS e DM2 na Atenção Primária à Saúde. Os óbitos ocorreram com maior prevalência no grupo que não aderiu ao Programa de Vacinação contra a COVID-19.

Palavras-chave: Continuidade da Assistência ao Paciente; Atenção Primária à Saúde; COVID-19; Hipertensão; Diabetes *Mellitus* Tipo 2.

ABSTRACT

Introduction: COVID-19 has brought numerous challenges to the organization of the Unified Health System, which may have had an impact on the continuity of care (CC) on patients with chronic diseases. **Objective:** To analyze the impact of the pandemic on the CC of adult patients with Systemic Arterial Hypertension (SAH) and Type 2 Diabetes *Mellitus* (DM2) concomitantly in the city of Pinhais-PR. **Methodology:** Retrospective longitudinal study involving 540 individuals in a representative sample of patients with SAH and DM2 from the Family Health Strategy Units in the city of Pinhais-PR. Data from 2019 (before the pandemic), 2020 and 2021 (during the pandemic) were collected from reports generated from the electronic medical record system used in the city (*IDS Saúde*), the notifications of COVID cases in the Notifica-COVID-19-PR and of Laboratory Analysis at the state of Paraná (*GAL-PR*) and the database of the Computerized System of the National Immunization Program (*SI-PNI*). The CC was characterized as adequate (3 or more annual appointments) or inadequate (2 or less annual appointment) according to the number of appointments planned for these patients, according to the state protocols for comorbidities that are used in the municipality. The socioeconomic profile, control of comorbidities and adherence to the immunization program were also analyzed. The descriptive statistical analysis estimated measures of central tendency, dispersion and the inferential one used the Cochran Test and Friedman Test. **Results:** Females were the most prevalent (63,7%), the mean age was 61.5 years [Standard Deviation=11,9] and only 17,6% had completed more than elementary school. There was a statistically significant difference between the years studied in relation to the average of glycated hemoglobin tests ($p=0,035$), being higher in 2019. DM2 control showed no statistical difference over time ($p=0,105$) nor in relation to the number of annual exams predicted for these patients ($p=0,374$). Most did not have good control of SAH in the years studied and after pandemic's beginning, all SAH indicators showed a statistically significant worsening. Mean BP measurements ($p<0,001$), percentage of users with an adequate number of BPs ($p=0,006$) and the proportion of those with controlled BP ($p<0,001$) were lower in the pandemic years when compared to the pre-pandemic period. The average number of consultations with the medical professional and/or nurse in 2019 was 3,4 consultations, decreasing to 2,4 and 2,48 in 2020 and 2021, respectively ($p<0,001$). The proportion of patients with adequate WC in 2019 (59,3%) was significantly higher than in subsequent years, dropping to 38% and 41,5% in 2020 and 2021, respectively ($p<0,001$). There was no significant difference in the proportion of adequate WC according to gender in 2019, however, during the pandemic, males had lower percentages of adequate WC than female patients (2020, $p=0,013$; 2021, $p=0,005$). During the study, 68,5% of the study users did not report COVID-19, there were 33 deaths, 9 from COVID-19 and 24 from other causes. Mortality, regardless of the cause, was significantly higher in the unvaccinated group ($p<0,001$). A total of 91,5% of the assessed population adhered to the vaccination program, but adherence decreased over the doses offered to this population (1 dose=91,5%, 2 doses=90,4%, 3 doses=82,2%, 4 doses=57,6%). **Conclusion:** There was a negative impact of the pandemic on the WC of patients with SAH and DM2 in Primary Health Care. Deaths occurred with a higher prevalence in the group that did not adhere to the Vaccination Program against COVID-19.

Keywords: Continuity of Patient Care; Primary Health Care; COVID-19; Hypertension; Diabetes *Mellitus* Type 2.

LISTA DE QUADROS

- QUADRO 1 – CLASSIFICAÇÃO DA PRESSÃO ARTERIAL EM ADULTOS 24
- QUADRO 2 – CLASSIFICAÇÃO DOS ESTÁGIOS DE HIPERTENSÃO ARTERIAL
DE ACORDO COM O NÍVEL DA PA, PRESENÇA DE FRCV, LOA OU
COMORBIDADES 24
- QUADRO 3 – PERIODICIDADE DAS CONSULTAS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À
SAÚDE DOS PACIENTES HIPERTENSOS 25
- QUADRO 4 – ESTRATIFICAÇÃO DE RISCO DO PACIENTE DIABÉTICO NA LINHA
DO CUIDADO DO DIABETES *MELLITUS*..... 27
- QUADRO 5 – PERIODICIDADE DAS CONSULTAS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À
SAÚDE DOS PACIENTES DIABÉTICOS
.....28

LISTA DE TABELAS

- TABELA 1 – DISTRIBUIÇÃO DOS PACIENTES INCLUSOS NO ESTUDO DE ACORDO COM SUA UNIDADE DE SAÚDE DE REFERÊNCIA NO TERRITÓRIO DA CIDADE DE PINHAIS-PR 42**
- TABELA 2 – CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DOS PARTICIPANTES (N=540) PINHAIS, BRASIL 43**
- TABELA 3 – MÉDIA DE EXAMES E PROPORÇÃO DE ADEQUAÇÃO AO NÚMERO DE EXAMES ANUAIS DE HEMOGLOBINA GLICADA, PERCENTUAL DE PACIENTE COM DM2 CONTROLADA EM FUNÇÃO DO ANO DE AVALIAÇÃO (N=540) – PINHAIS-PR 44**
- TABELA 4 – MÉDIA DE AFERIÇÕES E PROPORÇÃO DE ADEQUAÇÃO DO NÚMERO DE AFERIÇÕES DE PRESSÃO ARTERIAL, PERCENTUAL DE PACIENTE COM PRESSÃO ARTERIAL CONTROLADA EM FUNÇÃO DO ANO DE AVALIAÇÃO (N=540) – PINHAIS-PR 45**
- TABELA 5 – VALORES DESCRITIVOS DO NÚMERO DE CONSULTAS COM O MÉDICO (A), ENFERMEIRO (A) E MÉDICO (A) MAIS ENFERMEIRO (A), CONSIDERANDO O ANO DE AVALIAÇÃO (N=540) – PINHAIS-PR 46**
- TABELA 6 – CONTINUIDADO DO CUIDADO CONSIDERANDO O ANO DE AVALIAÇÃO 47**
- TABELA 7 – CONTINUIDADE DO CUIDADO CONSIDERANDO O SEXO DO PACIENTE 47**
- TABELA 8 – ADESÃO AO PROGRAMA DE VACINAÇÃO CONFORME A FAIXA ETÁRIA E O SEXO DO PACIENTE 49**

LISTA DE ABREVIATURAS OU SIGLAS

AVC	Acidente Vascular Cerebral
APS	Atenção Primária à Saúde
CA	Circunferência Abdominal
DCNT	Doença Crônica Não Transmissível
DCV	Doença Cardiovascular
DM	Diabetes <i>Mellitus</i>
DM1	Diabetes <i>Mellitus</i> tipo 1
DM2	Diabetes <i>Mellitus</i> tipo 2
DMG	Diabetes <i>Mellitus</i> Gestacional
DP	Desvio padrão
DRC	Doença Renal Crônica
FRCV	Fatores de Risco Cardiovascular
GAL-PR	Gerenciador de Análises Laboratoriais do Paraná
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
Hb1Ac	Hemoglobina Glicada
HDL	Lipoproteína de alta densidade
HIV	Vírus da Imunodeficiência Humana
IAM	Infarto Agudo do Miocárdio
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IMC	Índice de Massa Corpórea
LDL	Lipoproteína de baixa densidade
LOA	Lesão de Órgão-Alvo
MAX	Máximo
MIN	Mínimo
OMS	Organização Mundial de Saúde
PA	Pressão Arterial
PAD	Pressão Arterial Diastólica
PAS	Pressão Arterial Sistólica
RENAME	Relação Nacional de Medicamentos
SIPNI	Sistema Informatização do Programa Nacional de Imunização
SUS	Sistema Único de Saúde

TOTG Teste Oral de Tolerância à Glicose
USF Unidade de Saúde da Família

LISTA DE SÍMBOLOS

® Marca registrada

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	16
1.1	JUSTIFICATIVA	19
1.2	OBJETIVOS	20
1.2.1	Objetivo geral	20
1.2.2	Objetivos específicos	20
2	REVISÃO DE LITERATURA	22
2.1	DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS	22
2.1.1	Hipertensão Arterial Sistêmica	23
2.1.2	Diabetes <i>Mellitus</i>	26
2.2	ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE	29
2.2.1	Atributos da Atenção Primária à Saúde	30
2.2.2	Longitudinalidade <i>versus</i> Continuidade do Cuidado	31
2.3	COVID-19: VACINAÇÃO E IMPACTO NOS SERVIÇOS DE SAÚDE E NA CONTINUIDADE DO CUIDADO	33
3	MATERIAL E MÉTODOS	36
3.1	DESENHO DO ESTUDO	36
3.2	LOCAL DO ESTUDO E PRINCÍPIOS ÉTICOS	36
3.3	CÁLCULO E PLANEJAMENTO AMOSTRAL	37
3.4	CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE	37
3.5	COLETA DE DADOS E ESTUDO PILOTO	37
3.6	INSTRUMENTO DE COLETA	38
3.6.1	Avaliação das condições sociodemográficas	38
3.6.2	Avaliação da Continuidade do Cuidado	38
3.6.3	Avaliação da Diabetes <i>Mellitus</i> tipo 2	39
3.6.4	Avaliação da Hipertensão Arterial Sistêmica	40
3.6.5	Avaliação dos episódios de COVID-19	40
3.6.6	Avaliação dos óbitos	40
3.6.7	Avaliação da adesão ao programa de vacinação contra COVID-19	40
3.7	ANÁLISE ESTATÍSTICA	41
4	APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS	42
4.1	CARACTERÍSTICA DA POPULAÇÃO DO ESTUDO	43
4.2	AVALIAÇÃO DO CONTROLE DA DIABETES <i>MELLITUS</i>	44

4.3	AVALIAÇÃO DA PRESSÃO ARTERIAL	45
4.4	NÚMERO DE CONSULTAS	46
4.5	CONTINUIDADE DO CUIDADO	47
4.6	COVID-19	48
5	DISCUSSÃO	50
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	53
	REFERÊNCIAS	55
	APÊNDICE 1 – APRESENTAÇÃO DO PROJETO PILOTO NO 6º CONGRESSO PARANAENSE DE SAÚDE COLETIVA	63
	ANEXO 1 – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA	65
	ANEXO 2 – FICHA DE COLETA DE DADOS	70

1 INTRODUÇÃO

Pandemia é uma palavra de origem grega utilizada pela primeira vez por Platão, quando o filósofo se referiu a qualquer acontecimento capaz de alcançar toda a população, de forma genérica. O conceito moderno da palavra se refere a uma patologia que alcança grandes proporções, se espalhando por vários países, por mais de um continente. O exemplo clássico de pandemia que temos na história da civilização é a Gripe Espanhola, que entre os anos de 1918 e 1919 causou a morte de mais de 20 milhões de pessoas em todo o mundo (REZENDE J. M. de, 1998).

Em 31 de dezembro de 2019 em Wuhan, na China, um coronavírus, denominado de SARS-CoV-2, foi identificado como causador de uma doença que foi chamada de COVID-19. Em janeiro de 2020 o mesmo vírus foi detectado em outros pacientes de diferentes países e continentes, como Japão, Estados Unidos, Canadá e Austrália. No dia 11 de março de 2020 a Organização Mundial de Saúde (OMS) declarou que a COVID-19 se tratava de uma pandemia, quando passou então a ser considerada uma emergência internacional. O primeiro caso confirmado em território brasileiro ocorreu no dia 26 de fevereiro de 2020 (LANA, R. M., COELHO, F. C., GOMES, M. F. de C., *et al*, 2020).

Para alguns autores a pandemia de COVID-19 pode ser dividida em três grandes ondas. A primeira onda se referiu ao início da pandemia, apresentando diversos picos a depender das medidas não farmacológicas implementadas (como uso de máscaras, higiene das mãos com álcool gel ou água e sabão, distanciamento social e *lockdown*). A segunda onda foi composta por picos no número de casos, antes que a doença fosse estabilizada por meio de medicamentos e/ou vacinas, após relaxamento das medidas acima citadas (MENDES, E. V., 2020).

Surge então o conceito de uma terceira onda, que atinge os pacientes portadores de doenças crônicas não relacionadas a COVID-19, também chamado de “paciente invisível”, que foi afetado diretamente por um sistema de saúde colapsado e superlotado de pacientes com COVID-19 e suas sequelas (MENDES, E.V., 2020).

Os pacientes portadores de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) estão entre os mais atingidos por essa terceira onda, devido a necessidade de continuidade do cuidado que suas patologias exigem (MENDES, E. V., 2020).

As doenças crônicas são consideradas verdadeiras epidemias, sendo as DCNT um sério problema de saúde pública em todo o mundo (OMS, 2005). De acordo com a OMS, as DCNT são as doenças cardiovasculares, neoplasias, doenças respiratórias crônicas e Diabetes *Mellitus*, bem como doenças que envolvam sofrimento do ser humano, de suas famílias e da sociedade (transtornos mentais e neurológicos; doenças bucais, ósseas, articulares, desordens genéticas e patologias oculares e auditivas). Essas comorbidades tem como característica comum uma demanda contínua e constante dos serviços de saúde por parte de seus portadores, com o objetivo de manter o controle da comorbidade, aquisição dos medicamentos para tal fim e realização de exames periódicos (BRASIL, 2008).

No Brasil 54,7% dos óbitos registrados em 2019 foram decorrentes das DCNT. São doenças de prognóstico incerto, a depender de seu controle ao longo do tempo, apresentando períodos de agudização e com chance de desenvolvimento de incapacidades (BRASIL, 2021b).

Estima-se que em torno de 75% da população brasileira faz acompanhamento de suas doenças crônicas e demais demandas de saúde através do Sistema Único de Saúde (SUS). A criação do SUS foi considerada um grande marco com relação às conquistas já alcançadas no país, tendo surgido no ano de 1988 após a 8ª Conferência Nacional de Saúde. O SUS é formado pelo conjunto de todas as ações e serviços de saúde nas esferas municipais, estaduais e federal, mantido pelo Poder Público (BRASIL, 2000).

Constantemente foram buscadas estratégias de melhoramento do modelo de atenção à saúde, tendo surgido em 1994 o Programa Saúde da Família, modelo centrado na família e na equipe, componente importante na Atenção Primária à Saúde (APS) e que visa um cuidado contínuo do paciente. A APS possui características específicas por definição, são elas: a acessibilidade, a longitudinalidade, a integralidade e a coordenação do cuidado (BARATIERI, T.; MARCON, S. S., 2011).

A continuidade do cuidado é um termo utilizado muitas vezes como sinônimo de longitudinalidade, porém possuem significados diferentes. A continuidade do

cuidado se refere a conduta profissional frente a uma situação clínica específica e como ela é manejada por uma equipe de saúde, não se restringindo a uma relação entre o paciente e um profissional específico, já a longitudinalidade é um conceito que pressupõe uma regularidade na atenção ao cuidado do paciente pelo mesmo profissional em todas as oportunidades (CUNHA, E. M. da; GIOVANELLA, L., 2011).

A ideia de regularidade de cuidado à saúde, que acontece tanto na continuidade do cuidado quanto na longitudinalidade, está associada a um melhor reconhecimento dos problemas relacionados à saúde do indivíduo, diminuindo a chance do adoecimento e complicações decorrentes de comorbidades. Este é realizado por múltiplos profissionais, é construído ao longo do tempo e traz inúmeros benefícios, entre eles o controle mais rigoroso de DCNT, menor índice de uso irracional de medicamentos e menores índices de hospitalização (BRASIL, 2012; STARFIELD, 2006).

A APS tem papel fundamental na pandemia e será estratégica no cenário pós pandemia devido suas características mais essenciais, de conhecimento do território e das famílias que o habitam, vínculo entre a equipe de saúde e o usuário do sistema e a integralidade da assistência (SARTI, T. D., LAZARINI, W. S., FONTANELLE, L. F., *et al*, 2020).

Alterações no acesso aos serviços de saúde e diminuição dos cuidados à saúde da população com alto risco para desenvolvimento de doenças cardiovasculares, hipertensos e diabéticos, que vão além da COVID-19, terão consequências significativas. Além disso mudanças nos hábitos de vida devido ao distanciamento social, o estresse e a ansiedade decorrentes da pandemia afetaram diretamente a população como um todo e, em especial, os pacientes com fatores de risco para doenças cardiovasculares (KHERA, A., BAUM, S. J., GLUCKMAN, TY J., *et al.*, 2020).

Em um estudo realizado na Catalunha, uma comunidade autônoma da Espanha, concluiu-se que houve diminuição do acompanhamento, controle e rastreamento dos pacientes da APS devido à pandemia de COVID-19, com aumento dos níveis de hemoglobina glicada nos pacientes com Diabetes *Mellitus* tipo 2 (DM2), proporcional ao tempo de *lockdown* (COMA, E., MORA, N., MÉNDEZ, L., *et al.*, 2020).

Algumas equipes de saúde buscaram diminuir os impactos deletérios da pandemia sob os pacientes com DCNT, através de ligações telefônicas, mensagens instantâneas via celular entre outros aparatos tecnológicos. Um esforço com resultados positivos, porém pode não ser uma ferramenta adequada para pacientes que não possuam familiaridade ou acesso à tecnologia exigida para esse tipo de atendimento. Alguns pacientes também podem ter se sentido incomodados em relatar seus sintomas à equipe de saúde por acreditarem que suas queixas eram menos importantes que as preocupações relacionadas aqueles com COVID-19 (KHERA, A., BAUM, S. J., GLUCKMAN, TY J., *et al.* 2020).

É essencial retomar as atividades e cuidados rotineiros da APS assim que possível, para minimizar os impactos que sua interrupção causou no período de pandemia, principalmente no que se refere aos pacientes com doenças crônicas (COMA, E., MORA, N., MÉNDEZ, L., *et al.*, 2020).

1.1 JUSTIFICATIVA

Com o surgimento da pandemia de COVID-19, houve uma adaptação dos serviços de saúde de todo o país para uma resposta rápida à necessidade de atendimento dos pacientes suspeitos ou confirmados com esta doença viral, o que impactou diretamente os usuários do sistema de saúde e o controle de suas comorbidades pela diminuição da oferta de atendimento regular.

A estrutura dos serviços de saúde foi modificada, alterando o fluxo de atendimentos dos usuários. Leitos hospitalares foram designados para uso exclusivo de paciente com COVID-19, exames e consultas não urgentes foram adiados, cirurgias eletivas foram prorrogadas e alguns setores das Unidades de Saúde e de Hospitais ficaram restritas ao atendimento de pacientes com sintomas respiratórios. As consultas, antes rotineiras, de pacientes com comorbidades crônicas, puericulturas e até mesmo o acompanhamento de Pré-Natal das gestantes foram impactados.

Esse estudo se destina a analisar se houve quebra na continuidade do cuidado e identificar os padrões de controle das comorbidades Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) e Diabetes *Mellitus* tipo 2 (DM2) de usuários da APS do município de Pinhais – PR durante a pandemia de COVID-19. Não foram encontrados estudos

que analisem o impacto da pandemia nesta população específica (DM e HAS concomitante), considerada de alto risco para a COVID-19.

A compreensão dos fatores associados à quebra da continuidade do cuidado na APS durante a crise sanitária desencadeada pela pandemia de COVID-19 permitirá o estabelecimento de estratégias preventivas para minimizar os impactos de futuros desafios semelhantes, com foco principalmente para os pacientes que necessitam de acompanhamento contínuo de suas comorbidades pelas equipes de saúde e também determinar estratégias para o reestabelecimento da continuidade do cuidado dos pacientes do município.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo geral

Analisar o impacto da pandemia de COVID-19 na continuidade do cuidado da APS do município de Pinhais - Paraná, nos pacientes com mais de 18 anos, portadores de HAS e DM2 concomitantemente.

1.2.2 Objetivos específicos

Comparar os valores de hemoglobina glicada dos pacientes com DM2 coletadas nos anos de 2019 (antes da pandemia), 2020 (durante a pandemia) e 2021 (ano de início da vacinação).

Comparar os valores dos níveis pressóricos dos pacientes com HAS aferidos nas consultas dos anos de 2019 (antes da pandemia), 2020 (durante a pandemia) e 2021 (ano de início da vacinação).

Avaliar o número de consultas dos pacientes com HAS e DM2 nos anos de 2019 (antes da pandemia), 2020 (pós pandemia) e 2021 (ano de início da vacinação).

Avaliar episódios de COVID desses pacientes durante o período do estudo (2019, 2020 e 2021).

Avaliar adesão ao Programa de Vacinação contra a COVID-19.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS

Por suas características e prevalência, as DCNT repercutem não só para o indivíduo, seus familiares e a comunidade, como também apresentam um impacto grande nos sistemas de saúde. A Organização das Nações Unidas (ONU) incluiu, por esse motivo, nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável metas para redução das DCNT e de fatores de risco até 2030 (WHO, 2021). Nessa categoria de patologias mais prevalentes temos as doenças cardiovasculares, diabetes, doenças respiratórias e cânceres (BRASIL, 2021b).

Em relação às comorbidades citadas temos fatores de risco em comum, associados a um estilo de vida não saudável, que inclui o sedentarismo, hábitos alimentares ruins, tabagismo e etilismo. Existem ainda os fatores determinantes de doença, ligados às condições de vida desses indivíduos, o acesso aos serviços de saúde e outros serviços públicos, acesso à informação, emprego e renda (BRASIL, 2021b).

As DCNT são mais prevalentes na população idosa, se tornando uma condição de saúde importante com a transição demográfica pelo qual o país passa desde a metade do século XX, com o aumento gradativo e constante da expectativa de vida da população brasileira e a mudança do perfil de morbimortalidade (VASCONCELOS, A. M. N.; GOMES, M. M. F, 2012).

Esse novo perfil de morbimortalidade do brasileiro não ocorre de forma homogênea no Brasil, um país de proporção continental e com regiões de diferentes realidades climáticas, socioeconômicas e culturais (LEITE-CAVALCANTI, C.; RODRIGUES-GONÇALVES, M. da C.; RIOS-ASCIUTTI, L.S; *et al.*, 2009).

As DCNT atingem, além do perfil populacional mais idoso, as populações mais vulneráveis, como as de baixa renda e menos escolarizadas, muito provavelmente causada por maior exposição aos fatores de risco bem como um acesso mais limitado às informações e aos serviços de saúde (BRASIL, 2021b).

É importante observarmos nesse contexto o aumento da prevalência de hipertensão e diabetes na população brasileira, fruto da mudança do estilo de vida e hábitos alimentares culminando com aumento dos índices de sobrepeso e

obesidade da população (SCHMIDT, M. I. S.; DUNCAN, B. B., SILVA, G. A. e., *et al.*, 2011). Quando essas duas patologias estão presentes ao mesmo tempo no paciente, temos uma situação de alto risco cardiovascular, com maior morbimortalidade, impactando no custo pessoal, social, comunitário e também no âmbito de gastos com saúde pública por parte da gestão em saúde (BRASIL, 2021b).

Os pacientes portadores de DCNT necessitam de um acompanhamento prolongado de suas comorbidades, devido sua característica de cronicidade e de momentos de agudização, a depender do seu controle adequado ou não. Nesse contexto, longitudinalidade e continuidade do cuidado, tanto na Atenção Primária à Saúde quanto nos ambulatórios especializados, são fundamentais para garantir o atendimento de forma integral desses pacientes.

2.1.1 Hipertensão Arterial Sistêmica

A Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) é uma DCNT das mais prevalentes, variando de 21,4% a 32,3% da população (BARROSO W. K. S., RODRIGUES, C. I. S., BARTOLOTTO, L. A., *et al.*, 2021, p.530). A prevalência aumenta no sexo masculino e com o avançar da idade, chegando a 71,7% dos pacientes com mais de 70 anos (MALTA, D. C., GONÇALVES, R. P. F., MACHADO, I. E., *et al.*, 2018).

Pertence a categoria de doenças cardiovasculares e é definida por níveis pressóricos elevados de forma persistente, sendo a Pressão Arterial Sistólica (PAS) igual ou maior que 140 mmHg e/ou Pressão Arterial Diastólica (PAD) igual ou maior que 90 mmHg (BARROSO W. K. S., RODRIGUES, C. I. S., BARTOLOTTO, L. A., *et al.*, 2021).

Trata-se de uma comorbidade de causa multifatorial, envolvendo fatores genéticos/epigenéticos, ambientais e socioeconômicos. Na maioria dos casos, apresenta-se de forma assintomática, e sua evolução pode gerar lesão de órgãos-alvos como cérebro, rins e coração. É o principal fator de risco para acidente vascular cerebral (AVC), infarto agudo do miocárdio (IAM) e doenças renais crônicas (DRC) (BRASIL, 2006).

Por se tratar de uma doença predominantemente assintomática, por vezes é negligenciada, tanto em relação ao seu diagnóstico, quanto ao seu tratamento, a

despeito das inúmeras opções terapêuticas e facilidade no diagnóstico (BRASIL, 2006).

A APS tem um papel essencial no diagnóstico, tratamento e acompanhamentos desses pacientes hipertensos. Ações multiprofissionais que visem impactar nos fatores de risco modificáveis são determinantes para a evolução da doença, bem como o seu correto controle. Ações individuais para melhoria dos hábitos alimentares, com baixo consumo de sal, manutenção do peso corporal adequado, cessação do tabagismo, desencorajamento do consumo de bebidas alcoólicas e estímulo à atividade física são importantes e devem ser realizadas por todos os profissionais da equipe de saúde (BRASIL, 2006; BARROSO W. K. S., RODRIGUES, C. I. S., BARTOLOTTTO, L. A., *et al.*, 2021).

A HAS é classificada em estágios, de acordo com os valores pressóricos apresentados pelo paciente, conforme Quadro 1.

QUADRO 1 – CLASSIFICAÇÃO DA PRESSÃO ARTERIAL EM ADULTOS

CLASSIFICAÇÃO	PAS (mmHg)		PAD (mmHg)
PA ótima	<120	e	<80
PA normal	120-129	e/ou	80-84
Pré-hipertensão	130-139	e/ou	85-89
HA estágio 1	140-159	e/ou	90-99
HA estágio 2	160-179	e/ou	100-109
HA estágio 3	≥180	e/ou	≥110

Fonte: Adaptado de BARROSO W. K. S., RODRIGUES, C. I. S., BARTOLOTTTO, L. A., *et al.*, 2021.

Além da classificação da pressão, todos os pacientes devem ter seu risco cardiovascular global estratificado, conforme o Quadro 2, levando em consideração o nível pressórico, presença de fatores de risco para doenças cardiovasculares, lesão de órgão-alvo e outras comorbidades.

QUADRO 2 – CLASSIFICAÇÃO DOS ESTÁGIOS DE HIPERTENSÃO ARTERIAL DE ACORDO COM O NÍVEL DA PA, PRESENÇA DE FRCV, LOA OU COMORBIDADES.

FR, presença de LOA ou doença	PA (mmHg)			
	Pré-hipertensão PAS 130-139 PAD 85-89	Estágio 1 PAS 140-159 PAD 90-99	Estágio 2 PAS 160-179 PAD 100-109	Estágio 3 PAS > 180 PAD > 110
Sem FR	Sem risco adicional	Risco baixo	Risco moderado	Risco alto

1 ou 2 FR	Risco baixo	Risco moderado	Risco alto	Risco alto
≥ 3 FR	Risco moderado	Risco alto	Risco alto	Risco alto
LOA, DRC estágio 3, DM, DCV	Risco alto	Risco alto	Risco alto	Risco alto

PA: pressão arterial; FR: fator de risco; PAS: Pressão Arterial Sistólica; PAD: Pressão Arterial Diastólica; LOA: Lesão de órgão-alvo; DRC: doença renal crônica; DM: diabetes *mellitus*; DCV: doença cardiovascular.
Fonte: Adaptado de BARROSO W. K. S., RODRIGUES, C. I. S., BARTOLOTTO, L. A., *et al.*, 2021.

A classificação da pressão arterial e o do risco cardiovascular global do paciente impacta no seguimento no serviço de saúde, determinando a periodicidade de consultas e exames complementares. As estratificações de risco são flutuantes no decorrer do tempo de acompanhamento do paciente, variando de acordo com o controle da comorbidade e de outras condições de saúde que possam coexistir, portanto, devem ser realizadas em todas as consultas (PARANÁ, 2018a).

A periodicidade das consultas na APS, de acordo com o protocolo do Estado do Paraná, está descrita no Quadro 3.

QUADRO 3 – PERIODICIDADE DE CONSULTAS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE DOS PACIENTES HIPERTENSOS

RISCO	AVALIAÇÃO			
	Médico	Enfermeiro	Auxiliar de enfermagem	Dentista
BAIXO	Anual	Anual	Anual	Anual
MÉDIO	Semestral	Semestral	trimestral	Anual
ALTO	Quadrimestral	quadrimestral	bimestral	Anual

Obs.: As consultas médicas e de enfermagem devem ser intercaladas

FONTE: Adaptado de Paraná (2018a).

Alguns pacientes podem necessitar de consultas mais frequentes, até o alcance da meta pressórica, e isso deve ser analisado de maneira individualizada.

Em relação ao controle da comorbidade, temos uma meta de PA < 140/90 mmHg em pacientes de baixo risco ou risco moderado, e uma PA < 130/80 mmHg em pacientes de alto risco (PARANÁ, 2018a)

A APS é a referência do cuidado dos pacientes hipertensos, mas, a depender da sua estratificação, alguns pacientes podem ser encaminhados para a Atenção Especializada, sempre mantendo o vínculo e o cuidado na APS (PARANÁ, 2018a).

O tratamento da HAS inclui medidas não farmacológicas de mudança do estilo de vida, com diminuição do peso corporal, atividade física e uma alimentação balanceada com restrição no consumo de sódio (PARANÁ, 2018a; BARROSO W. K. S., RODRIGUES, C. I. S., BARTOLOTTA, L. A., *et al.*, 2021).

O uso de anti-hipertensivos pode ser necessário e tem o objetivo de diminuir a morbimortalidade do paciente hipertenso. Existem inúmeras classes medicamentosas seguras e eficazes para o controle pressórico. (PARANÁ, 2018a). Muitas dessas medicações encontram-se disponíveis no Sistema Único de Saúde (SUS) e estão previstas na Relação Nacional de Medicamentos (RENAME). Algumas classes de medicamentos são distribuídas pelo programa federal chamado de Farmácia Popular, disponíveis em diversas redes de farmácia pelo território brasileiro, e que são abastecidas pelo Programa Nacional de Assistência Farmacêutica, através dos dados alimentados pelo HIPERDIA-SUS (DATASUS, 2023b).

2.1.2 Diabetes *Mellitus*

Diabetes *Mellitus* (DM) é uma doença metabólica que se caracteriza por níveis glicêmicos aumentados, decorrente de defeito na ação, produção ou secreção de insulina, ocasionando alteração no metabolismo de carboidratos, proteínas e lipídeos. Esse aumento sustentado dos níveis de açúcar no sangue acarreta em alterações vasculares em diferentes locais do organismo (PARANÁ, 2018b).

A DM pode ser classificada de acordo com sua etiopatogenia em 4 grandes grupos: diabetes do tipo 1 (DM1), diabetes do tipo 2 (DM2), diabetes gestacional (DMG) e outras causas de diabetes. O DM2 é o tipo mais comum e está associado à obesidade e ao envelhecimento, apresenta-se de maneira insidiosa e é caracterizado por uma resistência à ação da insulina ou defeito de sua secreção (RODAKI, M., TELES, M., GABBAY, M., 2022; PARANÁ, 2018b).

O diagnóstico é realizado através da comprovação de um estado de hiperglicemia, com exame de glicemia de jejum, teste oral de tolerância à glicose (TOTG) ou ainda pela hemoglobina glicada (Hb1Ac) (COBAS, R., RODACKI, M., GIACAGLIA, L., *et al.*, 2022).

O diagnóstico geralmente acontece após a quarta década de vida e comumente está associada à sobrepeso e histórico familiar da doença. Mas recentemente têm se observado uma mudança da faixa etária da doença, sendo cada vez mais frequente o diagnóstico em adolescentes e crianças, devido ao aumento do sedentarismo e da obesidade nesta parcela da população (PARANÁ, 2018b).

O rastreamento da doença deve ser feito em todos os pacientes a partir dos 45 anos sem fatores de risco ou antes, nos casos de pacientes que tenham algum fator de risco para doença, associado à presença de obesidade. O exame diagnóstico deve ser feito pelo menos de maneira trianual ou com intervalo menor em caso de mudança na avaliação individual do paciente (COBAS, R., RODACKI, M., GIACAGLIA, L., *et al.*, 2022).

A maioria dos pacientes permanece com DM2 sem apresentar sintomas, mas em alguns casos desenvolvem sintomas como poliúria, nictúria, emagrecimento, polidipsia, boca seca, fraqueza, diminuição rápida da acuidade visual e história de infecções de repetição (PARANÁ, 2018b).

A Linha Guia de Diabetes *Mellitus*, documento da Secretaria de Estado do Paraná que norteia as condutas, define as metas e a estratificação de risco dos pacientes diabéticos (Quadro 4), é o protocolo utilizado pelo município de Pinhais para acompanhamento dos pacientes diabéticos.

QUADRO 4 – ESTRATIFICAÇÃO DE RISCO DO PACIENTE DIABÉTICO NA LINHA DE CUIDADO DO DIABETES MELLITUS

BAIXO RISCO	MÉDIO RISCO	ALTO RISCO
Pessoas com pré diabetes	Pessoas com DM2 e: Controle pressórico e metabólico adequados; Sem internações por complicações agudas nos últimos 12 meses; Sem complicações crônicas.	Pessoas com DM1. ou Pessoas com DM2 e controle pressórico e metabólico inadequados. ou Pessoas com DM2 e controle pressórico e metabólico adequados com internações por complicações agudas nos últimos 12 meses e/ou complicações crônicas.
CLASSIFICAÇÃO DO CONTROLE METABÓLICO		
Bom	Hemoglobina glicada ≤7%	

Regular	Hemoglobina glicada >7% e <9%.
Ruim	Hemoglobina glicada >9%.
CLASSIFICAÇÃO DE CONTROLE PRESSÓRICO INADEQUADO	
Pressão Arterial	>130/80 mmHg
INTERNAÇÃO POR COMPLICAÇÃO AGUDA	
Hipoglicemia Cetoacidose Síndrome hiperosmolar não cetótica	
COMPLICAÇÕES CRÔNICAS	
Microangiopatia	Retinopatia diabética Doença Renal Diabética Insuficiência Renal Crônica Neuropatia diabética Pé diabético Neuropatia sensitivo-motora
Macroangiopatia	Doença Arterial Coronariana Acidente Vascular Cerebral (AVC) Doença Vascular Periférica

FONTE: Adaptado de Paraná (2018a).

O exame de hemoglobina glicada deve ser realizado de forma rotineira nos pacientes diabéticos, mas também podem ser solicitados na desconfiância de mau controle fora da rotina prevista. Pacientes estratificados como Baixo Risco devem realizar o exame anualmente, já os pacientes de Médio Risco e os de Alto Risco devem coletar este exame no mínimo semestralmente, nos casos em que as metas de controle metabólica tenham sido atingidas, e mais vezes nos casos de mal controle (Hb1Ac > 7%) e que necessitem de manejo e ajustes terapêuticos (PARANÁ, 2018b).

A periodicidade das consultas na Atenção Primária deve ser de acordo com a estratificação de risco apresentada no Quadro 4, e respeitando as orientações descritas no Quadro 5.

QUADRO 5 – PERIODICIDADE DE CONSULTAS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE DOS PACIENTES DIABÉTICOS

ESTRATIFICAÇÃO DO RISCO	CONSULTAS				
	Médico (a)		Enfermeiro (a)		Dentista
Baixo Risco	Anual	e/ou	Semestral	e	Anual

Médio Risco	Semestral	e/ou	Quadrimestral	e	Anual
Alto Risco	Quadrimestral	e/ou	Trimestral	e	Anual

FONTE: Adaptado de PARANÁ, 2018a.

O diabetes ocupa o 4º lugar das causas de óbito por DCNT no mundo, além de ser um potencial causador de lesões permanentes e que impactam na qualidade de vida dos pacientes, como diminuição da acuidade visual, amputação de membros e DRC (PARANÁ, 2018b).

O DM e a HAS são responsáveis pela maior parte das hospitalizações e morte no SUS devido suas complicações. Elas também causam mais da metade dos casos de DRC que evoluem para diálise e transplante renal e são os principais responsáveis pela cegueira não adquirida, causando um impacto imenso sobre a Saúde Pública (PARANÁ, 2018b).

O tratamento desta patologia inclui medidas não farmacológicas, como dieta e atividade física, além de medicamentos. Os hipoglicemiantes são distribuídos pelo SUS e pelo programa da Farmácia Popular.

2.2 ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

O termo APS surgiu em Alma Ata, antiga cidade da União Soviética, após a Conferência Internacional sobre Atenção Primária à Saúde, realizada pela OMS em 1978. Por definição temos que o conceito de Atenção Primária é:

“Atenção primária à saúde é a atenção essencial à saúde baseada em tecnologia e métodos práticos, cientificamente comprovados e socialmente aceitáveis, tomados universalmente acessíveis a indivíduos e famílias na comunidade a um custo que tanto a comunidade quanto o país possam arcar em cada estágio de seu desenvolvimento, um espírito de autoconfiança e autodeterminação. É parte integral do sistema de saúde do país, do qual é função central, sendo o enfoque principal do desenvolvimento social e econômico global da comunidade. É o primeiro nível de contato dos indivíduos, da família e da comunidade com o sistema nacional de saúde, levando atenção à saúde o mais próximo possível do local onde as pessoas vivem e trabalham, constituindo o primeiro elemento de um processo de atenção continuada à saúde.” (UNICEF, 1979).

O SUS do Brasil é dividido em níveis de atenção à saúde para sua organização funcional, baseado na complexidade dos equipamentos e tecnologia utilizados. São três os níveis de atenção: primária, secundária e terciária. É

importante destacar que essa divisão não é hierárquica, mas sim disposta em formato de rede, onde um paciente pode circular por ela, conforme a necessidade do seu estado de saúde, tendo a APS como coordenadora de todos esses movimentos (BLEICHER, L., BLEICHER, T., 2016).

A APS é representada principalmente pelas Unidades de Saúde, e é responsável pela promoção de saúde, visando diminuir o adoecimento da população e tratar as doenças mais comuns. Os profissionais da APS têm formação generalista e manejam as queixas mais frequentes utilizando equipamentos de menor complexidade tecnológica (STARFIELD, 2006; BLEICHER, L., BLEICHER, T., 2016).

O nível primário funciona como porta de entrada para os demais níveis de atenção à saúde, apresentando um comportamento resolutivo na maioria das demandas, e direcionando os pacientes que necessitam da avaliação do especialista focal (ex.: ortopedista, cardiologista, nefrologista e etc.), ou de exames mais complexos, para o nível de atenção compatível com o seu estado de saúde, (BLEICHER, L., BLEICHER, T., 2016; GIOVANELLA, L., 2018).

Uma APS fortalecida propicia um melhor acesso aos serviços em saúde, reduz as desigualdades e melhora o perfil de bem-estar da população local, diminuindo incidência de doenças e internações, taxas de mortalidade prematura por doenças evitáveis além de gerar um menor gasto público nesse setor (GIOVANELLA, L., 2018; MACINKO, J., STARFIELD, B., SHI, L., 2003).

Dentre as rotinas utilizadas antes da pandemia para acompanhamento dos pacientes com DCNT tínhamos o HIPERDIA-SUS, que foi suspenso no início da pandemia e foi retomado em 2022, após o período de coleta de dados do presente estudo. Consiste em um programa criado em 2002 pelo Ministério da Saúde e realizado pela APS que visa rever o plano terapêutico instituído para os pacientes com HAS e/ou DM, solicitar os exames de rotina previstos e também promover ações de educação em saúde, como estímulo à atividade física e orientações acerca da dieta que possam colaborar no controle das comorbidades. Todos os dados gerados por essas consultas do HIPERDIA são exportados para o Ministério da Saúde e processados pelo DATASUS, para fins de acompanhamento dessa população e também para repasse de informações para o Programa Nacional de Assistência Farmacêutica (DATASUS, 2023b).

2.2.1 Atributos da Atenção Primária à Saúde

A APS possui quatro atributos nucleares: acesso, coordenação do cuidado, cuidado abrangente (integralidade) e continuidade. (GUSSO, G., LOPES, J. M. C., DIAS, L. C., 2018).

O acesso é o princípio soberano, desempenhando o papel do primeiro contato do paciente com o sistema de saúde, e deve ser garantido tanto na esfera geográfica (próximo a moradia ou ao trabalho do paciente) quanto na logística (horários disponíveis de consulta, acolhimento empático e flexibilidade da equipe conforme a demanda do paciente) (GUSSO, G., LOPES, J. M. C., DIAS, L. C., 2018).

A coordenação do cuidado funciona a partir de informações que circulam pelas redes de saúde, entre os profissionais que compõe a atenção primária e entre a APS e os níveis mais complexos (atenção secundária com os ambulatórios especializados, e a atenção terciária como hospital). Dados registrados em prontuário, resolutividade adequada (espera-se um resolutividade de 85% na APS), referência (encaminhamento para especialistas focais) e contrarreferência (devolução da conduta do especialista focal para a APS) são pontos a serem considerados nesse atributo (STARFIELD, 2006; GUSSO, G., LOPES, J. M. C., DIAS, L. C., 2018).

Longitudinalidade se refere a referência em cuidado que o paciente tem no decorrer do tempo. Não está atrelado a algum profissional em específico, mas sim a um serviço em saúde, independente do seu problema ou condição. Esse atributo permite o vínculo entre o paciente e os serviços de saúde, tornando o seu cuidado mais completo (GUSSO, G., LOPES, J. M. C., DIAS, L. C., 2018).

O atributo Integralidade tem um conceito complexo relacionado às múltiplas comorbidades possíveis e demandas variadas que podem surgir da população atendida e os serviços ofertados pela APS para resolver essas demandas. É um termo que sinaliza uma “boa medicina”, de forma a não fragmentar o cuidado, unindo, inclusive, assistência e prevenção. A integralidade envolve o cuidado da população que cada APS necessita com suas particularidades, conforme a epidemiologia local de cada território atendido (STARFIELD, 2006; GUSSO, G., LOPES, J. M. C., DIAS, L. C., 2018).

Para se mensurar esses atributos e qualificar a APS existem alguns instrumentos avaliadores, sendo o PCA Tool validado para o Brasil e um dos mais utilizados. Ele se baseia em atributos nucleares e seus derivados, e foi desenvolvido pela estudiosa Bárbara Starfield (GUSSO, G., LOPES, J. M. C., DIAS, L. C., 2018). Não foi encontrado um instrumento de avaliação da longitudinalidade ou da continuidade do cuidado na APS de forma isolada para análise desse atributo no presente estudo.

2.2.2 Longitudinalidade *versus* Continuidade do Cuidado

São termos que frequentemente se confundem, mas que, por definição, são diferentes, de acordo com os especialistas em APS (CUNHA, E. M. da; GIOVANELLA, L., 2011).

No presente estudo utilizamos a definição mais atual da Bárbara Starfield, que define a longitudinalidade como um atributo vinculado ao tempo e que está intimamente ligada ao relacionamento do paciente com o serviço de saúde durante a vida, para diversas patologias e cuidados preventivos que se mostrem necessários (STARFIELD, B., 1994). Está ligada a um acompanhamento pelo mesmo profissional ou por uma mesma equipe (SANCHEZ, R. P., MIRAS, A.L., FERNÁNDEZ, M.P., *et al.*, 1997; CUNHA, E. M. da; GIOVANELLA, L., 2011).

Já o termo continuidade do cuidado está relacionado a um problema de saúde específico e os eventos decorrentes dele entre as consultas, independente do tempo de duração que a comorbidade pode permanecer durante a vida do paciente. Envolve também a as ferramentas de transferência de informação desse paciente, como chave para o as decisões terapêuticas (STARFIELD, 2006; GUSSO, G., LOPES, J. M. C., DIAS, L. C., 2018; CUNHA, E. M. da; GIOVANELLA, L., 2011).

A continuidade do cuidado não é um atributo exclusivo da APS, ele deve acontecer em qualquer nível de atenção à saúde, visto que bons registros e organização do fluxo de trabalho são ferramentas que permitem que a continuidade aconteça de forma satisfatória para o cuidado do paciente (CUNHA, E. M. da; GIOVANELLA, L., 2011).

Para alguns autores, a continuidade do cuidado abrange continuidade informacional, continuidade gerencial e a continuidade relacional. Esses três

conceitos são importantes para a construção de um cuidado forte, integral e abrangente para o paciente (HAGGERTY, J. L., REID, R. J., FREEMAN, G. K., *et al.*, 2003).

A continuidade informacional diz respeito as informações passadas entre os profissionais que possam estar prestando assistência ao paciente. Aqui se incluem dados mais objetivos do estado de saúde, resultados de exames e medicamentos já utilizados, bem como informações subjetivas, que também interferem na terapêutica do paciente, como valores, contexto familiar e socioeconômico e preferências pessoais. Starfield sinaliza que a qualidade na transferência de informações é peça chave para uma continuidade do cuidado satisfatória (HAGGERTY, J. L., REID, R. J., FREEMAN, G. K., *et al.*, 2003; STARFIELD, 2006).

Em doenças crônicas e patologias mais complexas o cuidado gerencial é importante pois envolve inúmeros profissionais para o correto manejo e controle de tais patologias. Esse tipo de continuidade é garantido quando os serviços de saúde acontecem de forma oportuna e complementar. Para garantir esse subtipo de cuidado o uso de linhas guias e protocolos são ferramentas auxiliares determinantes, facilitando o gerenciamento das patologias (HAGGERTY, J. L., REID, R. J., FREEMAN, G. K., *et al.*, 2003).

O termo continuidade relacional diz respeito ao tempo, estabelecendo relação entre passado, presente e futuro, a fim de se chegar a um bom controle da comorbidade e do estado de saúde do paciente. Esse tipo de continuidade é valiosa para pacientes atendidos na APS, devido o atributo longitudinalidade, principalmente dos pacientes com doenças crônicas e com doenças do âmbito da saúde mental (HAGGERTY, J. L., REID, R. J., FREEMAN, G. K., *et al.*, 2003).

Para o paciente a continuidade do cuidado é expressa quando há integração entre os serviços e a coordenação do cuidado, quando o profissional sabe o que aconteceu anteriormente com aquele paciente e quando há conhecimento sobre o plano de cuidado traçado entre o paciente e os profissionais que o atendem. Já para os profissionais a continuidade do cuidado está relacionada ao conhecimento e informação suficientes para melhor aplicação de sua competência profissional, bem como a certeza de que as decisões tomadas naquela consulta serão respeitadas e reconhecidas pelos profissionais que poderão atender esse mesmo paciente em outros momentos (HAGGERTY, J. L., REID, R. J., FREEMAN, G. K., *et al.*, 2003).

A continuidade do cuidado envolve inúmeros fatores, dentre eles podemos destacar: qualidade de informação do prontuário do paciente; acompanhamento da comorbidade ao longo do tempo; valorização dos aspectos biológicos, psicológicos e sociais do paciente; comunicação efetiva dentro da equipe e entre a equipe e o paciente e sua família; encaminhamento em momento oportuno do paciente dentro da rede de assistência à saúde; a existência de informação entre os níveis de atenção à saúde (referência e contrarreferência); assistência farmacêutica adequada e o trabalho de outros profissionais como os Agentes Comunitários em Saúde (SARTI, T. D., ANDERSON, M. I. P., MARTO, R.H., 2008).

2.3 COVID-19: VACINAÇÃO E IMPACTOS NOS SERVIÇOS DE SAÚDE E NA CONTINUIDADE DO CUIDADO

A doença causada pelo coronavírus, chamada de COVID-19 (sigla em inglês de *coronavirus disease 2019*), foi decretada, pela OMS, pandemia em março de 2020. Até o dia 24 de março de 2023 no Brasil tivemos 37,2 milhões de casos confirmados e 699.917 óbitos causados por essa infecção, de acordo com o painel de COVID do Ministério da Saúde do Brasil (MALTA, D. C., SCWARCWALD, C. L., BARROS, M. B. de A., *et al.*, 2020; DATASUS, 2023a).

É uma doença respiratória com capacidade de causar lesões sistêmicas e possui altos índices de transmissibilidade (NA ZHU, DIUNGYU ZANG, WENLING WANG, *et al.*, 2020). A letalidade da doença é de difícil precisão, pois depende de fatores individuais do paciente que se infecta pelo vírus, mas também de questões estruturais de serviços de saúde (leitos, medicamentos e respiradores) (SOUZA, C. D. F. de, PAIVA, J. P. S. de, LEAL, T. C., 2020).

Pessoas portadoras de doenças cardiovasculares (incluindo Hipertensão Arterial Sistêmica) e metabólicas (Diabetes *Mellitus*) apresentam risco maior para possíveis complicações da síndrome gripal, como a infecção por coronavírus. Esses pacientes são mais susceptíveis a agravamento da síndrome gripal ou ainda risco de complicarem sua patologia de base (PARANÁ, 2020).

Com o aumento do número de casos e óbitos ocorrendo por todo o mundo, iniciou-se uma corrida contra o tempo para desenvolvimento de vacinas que pudessem melhorar o perfil epidemiológico e frear a pandemia da COVID-19. O

imunizante se demonstrou importante tanto no âmbito social (de diminuir a necessidade de isolamento social e diminuição da mortalidade) quanto na esfera econômica e os impactos que o isolamento causou (LIMA, E. J. da F., ALMEIDA, A. M., KFOURI, R. de A., 2021).

A sequência genética do vírus foi divulgada em 20 de janeiro de 2020 e dois meses após já existiam testes clínicos sendo realizados em humanos com imunizantes para a patologia, em uma velocidade nunca vista na tecnologia vacinal em todo o mundo (LIMA, E. J. da F., ALMEIDA, A. M., KFOURI, R. de A., 2021).

Para uma vacina ser aprovada ela passa por diversas etapas de criação e testes. Inicialmente os estudos ocorrem em laboratório, depois são testados em animais e por último passam por testes em seres humanos, para garantir sua segurança, avaliar a dose e frequência necessárias e testar a sua eficácia (LIMA, E. J. da F., ALMEIDA, A. M., KFOURI, R. de A., 2021). Vários voluntários são recrutados para as etapas finais, e, após todo esse processo, a vacina ainda passa por uma avaliação criteriosa das agências reguladoras de cada país. No caso do Brasil, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) cumpre esse papel.

Em dezembro de 2020 as primeiras doses de vacina, na última fase de ensaio clínico começaram a ser aplicadas pelo mundo. No Brasil, em 17 de janeiro de 2021 a ANVISA aprovou o uso emergencial de um imunizante contra a COVID-19 e a vacinação em massa no país começou a ocorrer ao final do mês de fevereiro (CASTRO, R., 2021).

Até que o processo de imunização fosse suficiente para afrouxar as medidas de isolamento social, uma rotina nova de cuidados e fluxo de trabalho precisaram ser criados para que os serviços de saúde pudessem atender a alta demanda de pacientes com a COVID-19 (FIOCRUZ, 2021)

A continuidade do cuidado é atributo essencial para a APS e fundamental para um controle adequado da comorbidade do paciente. A quebra da CC pode significar um pior prognóstico para a qualidade de vida e até mesmo o óbito desse paciente (STARFIELD, 2006; GIOVANELLA, L., 2018).

Durante a pandemia de COVID-19 foi observado uma diminuição nas ações de promoção à saúde; procedimentos diagnósticos, clínicos e cirúrgicos; transplantes, colocação de órteses e próteses e de ações gerais de saúde, não relacionadas à COVID-19. Com o passar do tempo de pandemia e surgimento das

vacinas esses números voltaram a subir, mas não atingiram novamente o patamar anterior à pandemia (FIOCRUZ, 2021).

Essa quebra na rotina dos serviços de saúde atingiram os pacientes crônicos, que tiveram seus exames de periódicos adiados, suas consultas regulares canceladas e muitos ficaram sem o controle de suas comorbidades (BORGES, K. N. G., OLIVEIRA, R. C., MACEDO, D. A. P., *et al*, 2020).

O paciente crônico necessita desse modelo de atenção continuado para a estabilização de sua condição e diminuição dos riscos de uma agudização de sua doença base. Tem sido sugerido que o não cumprimento de consultas e exames mínimos durante a pandemia de COVID-19 trarão consequência aos serviços de saúde nos próximos anos, necessitando de políticas públicas para diminuir seu impacto negativo (MENDES, E. V., 2020).

3 MATERIAL E MÉTODOS

3.1 DESENHO DO ESTUDO

Trata-se de um estudo longitudinal retrospectivo, baseado em dados fornecidos por relatórios gerados do prontuário eletrônico do município de Pinhais (IDS Saúde), notificações de COVID-19 no site da Secretaria de Saúde do Estado do Paraná (Notifica PR COVID-19) e das notificações do Gerenciador de Ambiente Laboratorial do Estado do Paraná (GAL-PR), bem como informações sobre vacinação contida no sistema informatizado do Programa Nacional de Imunização (SI-PNI).

Esta pesquisa foi realizada através do sistema de Prontuário Eletrônico do Paciente (IDS Saúde) utilizado no município de Pinhais, sistema eletrônico estadual de notificação de casos de COVID-19 (Notifica - PR Covid 19) e pelo sistema federal de registro de doses de vacinas (SI-PNI), a coleta de dados ocorreu de julho de 2022 a fevereiro de 2023.

3.2 LOCAL DO ESTUDO E PRINCÍPIOS ÉTICOS

Pinhais é uma das cidades da região metropolitana de Curitiba, localizada no Estado do Paraná (PR). É um município recentemente emancipado da cidade de Piraquara, fato ocorrido em 1992. Apesar de ser um dos mais novos e dos menores municípios é a 12º maior arrecadação financeira do estado do Paraná.

Sua economia se dá em torno de um grande polo industrial, contando com aproximadamente 11 mil empresas em seu território de 60,86 km². A população municipal estimada para 2021 pelo último censo do IBGE era de 134.788 pessoas e o IDH, de acordo com dados de 2010, é de 0,751 contando com um PIB per capita de R\$ 48.884,67.

O território total do município contém 11 Unidades de Saúde da Família (USF), responsáveis pelos atendimentos em saúde da população dentro da APS.

O estudo se iniciou após a liberação pelo Comitê de Ética, sob CAAE 53094821.9.0000.0102 e foi conduzido de acordo com os preceitos éticos estipulados na Declaração de Helsinque (ANEXO I).

3.3 CALCULO E PLANEJAMENTO AMOSTRAL

O cálculo amostral para o estudo foi realizado a partir da fórmula de estimativa para proporção com população finita, a fim de reunir adequadamente um número suficiente de indivíduos para compor o grupo a ser investigado.

Foi utilizada para o cálculo a prevalência do desfecho de 50%, a fim de maximizar o tamanho da amostra, adotou-se nível de confiança (1- α) de 95% e precisão requerida para estimativa de 5%. Considerando os 5565 pacientes do município que cumpriam os critérios de inclusão do estudo e um efeito de desenho de 1,5, obteve-se um cálculo amostral necessário de 540 participantes. Os cálculos foram feitos através do site: <https://www.openepi.com/SampleSize/SSPropor.htm> .

Foi realizada uma amostragem aleatória, com sorteio dos pacientes que teriam seus prontuários analisados, através de um site de sorteios (www.sorteador.com.br) com numeração dos pacientes de maneira ordenada e indicando a quantidade que deveria ser selecionada, respeitando a proporção de

pacientes que cumpriam os critérios de cada Unidade de Estratégia de Saúde da Família no município.

3.4 CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE

Foram selecionados os pacientes da APS que estavam cadastrados na Linha de Cuidado do Hipertenso e na Linha de Cuidado da Diabetes de maneira concomitante, e que tivessem idade superior a 18 anos no ano de 2019. Não houve distinção de raça, cor, gênero, classe ou grupo social.

Todos os pacientes com mais de 18 anos com hipertensão foram incluídos, desde que possuíssem diagnóstico de Diabetes *Mellitus* também. Foram excluídos do estudo pacientes com diagnóstico de Diabetes *Mellitus* tipo 1, sendo inclusos apenas os pacientes com Diabetes *Mellitus* tipo 2.

3.5 COLETA DE DADOS E ESTUDO PILOTO

A coleta de dados foi realizada através de uma ficha especificamente elaborada para essa pesquisa (Apêndice I).

Foi realizado um estudo piloto em uma das Unidades de Saúde com 50 participantes, que não foram incluídos na pesquisa principal. O objetivo foi testar a aplicabilidade da ficha de coleta, calcular a relevância estatística do estudo e observar se outras informações seriam pertinentes ou necessárias, bem como avaliar se algum dado coletado poderia ser inútil para a pesquisa. Os resultados do estudo piloto foram apresentados durante o 6º Congresso Paranaense de Saúde Pública/Coletiva (ANEXO II).

Após o estudo piloto, a ficha de coleta foi ajustada quanto a formatação gráfica, para facilitar a coleta de dados e a sua leitura para a compilação no banco de dados do programa estatístico. Alguns elementos foram retirados da ficha de coleta inicial após o estudo piloto, como por exemplo “outras comorbidades” e “medicações de uso contínuo”. O dado de causa do óbito foi acrescentado na versão final da ficha de coleta de dados, bem como o número de aferições da Pressão Arterial e o número de exames de hemoglobina glicada que esse paciente realizou.

3.6 INSTRUMENTOS DE COLETA

3.6.1 Avaliação das condições sociodemográficas

Foram obtidos dados do cadastro do prontuário eletrônico do paciente relacionados à Unidade de Saúde a que esse paciente está inserido, sua idade, seu tipo de ocupação (formal ou informal, sem registro), sexo (masculino, feminino, ignorado/indiferenciado), estado civil (casado, divorciado, separado, solteiro, viúvo, não informado) e a escolaridade (analfabeto/sem instrução, alfabetizado/ensino fundamental incompleto, fundamental completo, médio incompleto, médio completo, superior incompleto, superior completo, sem informação). As categorias apresentadas na ficha foram descritas conforme aquelas utilizadas no sistema informatizado do município no qual estão registrados.

3.6.2 Avaliação da continuidade do cuidado

A continuidade do cuidado foi avaliada em adequada ou inadequada de acordo com a periodicidade de consultas para essa população estratificada como alto risco, em concordância com a Linha Guia da Hipertensão Arterial e a Linha Guia da Diabetes *Mellitus*, ambos os documentos provenientes da Secretaria Estadual de Saúde do Paraná, onde estão descritos os protocolos a serem seguidos para diagnóstico, estratificação e acompanhamento dos pacientes com HAS e DM, utilizados pela APS de Pinhais.

Os registros das consultas foram analisados de forma integral, para se certificar que estava ocorrendo de forma presencial, em consultório ou em visita domiciliar, pelos profissionais médico e/ou enfermeiro da APS. Consultas realizadas na Unidade de Pronto Atendimento de Pinhais, no Hospital Municipal ou nos centros de especialidades do município, e que também constam no prontuário eletrônico do paciente, não foram contabilizadas. Consultas registradas nas USF que foram realizadas pelos profissionais da APS apenas para renovação de receitas de uso contínuo dos pacientes, sem a sua presença, também não foram consideradas nesse estudo.

Nos documentos norteadores do município, para a população de alto risco (Hipertensão Arterial Sistêmica e Diabetes *Mellitus* concomitantemente), está previsto, no mínimo, consultas com profissional do nível superior (médicos e enfermeiros) quadrimestralmente. A continuidade do cuidado adequada foi atribuída para aqueles pacientes que apresentaram 3 ou mais consultas em cada ano do estudo (2019, 2020 e 2021) com o médico e/ou enfermeiro.

3.6.3 Avaliação do controle do Diabetes *Mellitus* 2

A hemoglobina glicada é o exame considerado padrão ouro para acompanhamento de pacientes portadores de DM, e, de acordo com os documentos orientativos, deve ser dosada semestralmente nos pacientes que possuem sua patologia controlada e com maior periodicidade nos pacientes que estão com a doença não controlada. A meta terapêutica é de uma hemoglobina glicada de 7%.

A patologia foi considerada como controlada nos pacientes que apresentavam todos os exames de hemoglobina glicada com valores abaixo ou igual a 7%, pacientes com valores de hemoglobina glicada acima de 7% tiveram sua doença classificada como não controlada.

Também foi analisado o número de exames anuais de cada paciente por ano do estudo. Foi considerado adequado ao menos 2 exames no ano e valores abaixo disso foram classificados como inadequados.

3.6.4 Avaliação do controle da Hipertensão Arterial Sistêmica

Os valores pressóricos foram avaliados e classificados como controlados quando apresentam uma ou nenhuma aferição com valores acima de 130/80 mmHg e não controlados se dois ou mais valores acima desta meta. Esse valor é o descrito nas metas das Linhas Guias de Hipertensão Arterial Sistêmica e Diabetes *Mellitus* para pacientes estratificados como Alto Risco, que é a estratificação de todo o grupo incluído na pesquisa, por se tratarem de pacientes hipertensos e diabéticos concomitantemente.

Em relação ao número de aferições da pressão arterial por ano, foi considerado adequado ao menos duas aferições anuais, e considerado como inadequado uma ou nenhuma aferição.

3.6.5 Avaliação dos episódios de COVID-19

Foram analisadas as notificações de episódios de COVID-19 no período do estudo que estivessem registrados no site Notifica Covid-19 do Governo do Estado do Paraná e/ou no site do Gerenciador de Análises Laboratorial (GAL) do Paraná. As notificações foram consideradas apenas após a leitura do documento e que contivessem o resultado confirmado para COVID-19 em seu conteúdo. Notificações com resultado não reagente para COVID-19 não foram contabilizadas.

3.6.6 Avaliação dos óbitos

Nos casos em que ocorreu o óbito do paciente durante o período do estudo foi avaliado a causa através dos dados contidos no prontuário e nos casos em que não foi encontrado no prontuário foi solicitado ao comitê de mortalidade do município de Pinhais a verificação da causa do óbito.

3.6.7 Avaliação da adesão ao programa de vacinação contra COVID-19

Através do sistema informatizado do Programa Nacional de Imunização (SI-PNI) foi avaliado o status vacinal desse paciente, incluindo quantas doses do imunizante esse paciente tomou. Não houve distinção em relação ao tipo de vacina contra a COVID-19.

Este grupo de alto risco para a COVID-19 estava entre os grupos prioritários de vacinação desde a primeira dose disponibilizada no país, por se tratarem do grupo populacional que mais foi à óbito por complicações graves da doença ou por outras causas.

3.7 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os dados foram consolidados no Software SPSS® (IBM Corp. Released 2017. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 25.0. Armonk, NY: IBM Corp.). Para a análise dos dados foram utilizadas as informações presentes nas fichas de coleta, obtidas do prontuário eletrônico, nos sites de notificação obrigatória de COVID-19 no estado do Paraná e os dados contidos no sistema de vacinação do país.

Os dados foram analisados seguindo a estatística descritiva e inferencial, incluindo frequências relativas e absolutas, médias, medianas, intervalo de confiança e desvio padrão. Foram utilizados os testes não paramétricos para amostras repetidas de Q de Cochran (post hoc: teste de Wilcoxon com correção de Bonferrone) e de Friedman (post hoc: teste de McNemar com correção de Bonferrone) O nível de significância adotado foi de 5%.

4 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

O município de Pinhais apresentava um total de 5565 pacientes dentro dos critérios de inclusão do estudo, atendidos por uma das onze Unidades de Saúde da Família até dezembro de 2021. A amostra foi distribuída de forma proporcional ao número de pacientes elegíveis para o estudo de cada Unidade de Saúde. A distribuição dos usuários nas unidades de saúde e o número de pacientes incluídos em cada unidade segue na Tabela 1.

TABELA 1 – DISTRIBUIÇÃO DOS PACIENTES INCLUÍDOS NO ESTUDO DE ACORDO COM A UNIDADE DE SAÚDE DE REFERÊNCIA NO TERRITÓRIO DA CIDADE DE PINHAIS-PR

UNIDADE DE SAÚDE	PACIENTES ELEGÍVEIS PARA O ESTUDO	AMOSTRA/UNIDADE	PORCENTAGEM DA AMOSTRA/UNIDADE
Ana Nery	656	64	11,9
Esplanada	430	42	7,8
Jardim Karla	397	38	7,0
Maria Antonieta	684	66	12,2
Perdizes	345	33	6,1
Perneta	292	28	5,2
Tarumã	606	59	10,9
Tebas	460	45	8,3
Vargem Grande	605	59	10,9
Vila Amélia	421	41	7,6
Weissópolis	669	65	12,0
TOTAL	5565	540	100

FONTE: Os autores (2023).

Após o sorteio, a coleta de dados e sua tabulação para o programa estatístico ocorreu a conferência das informações, neste momento foram detectados 12 pacientes com prontuário duplicado, foi mantida a ficha de coleta da unidade em que o paciente passou mais recentemente. Um novo sorteio na unidade em que foi deletada a ficha duplicada foi realizado para manter a proporção adequada do estudo.

4.1 CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO DO ESTUDO

A amostra estudada foi composta por 540 usuários, sendo 63,7% (344) do sexo feminino. Nesse grupo, a idade média até 31 de dezembro de 2021 era de 61,5 anos [Desvio Padrão (DP)=11,9] e mediana de 57 anos [mínima (min)=19 e máxima (max)=96].

Em relação a idade, a amostra foi dividida em dois grupos conforme a faixa etária, sendo considerados adultos os pacientes de 19 a 59 anos e idosos aqueles com 60 anos ou mais. A distribuição consta na Tabela 2.

TABELA 2 – CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DOS PARTICIPANTES (N=540). PINHAIS, BRASIL

		FREQUÊNCIA	PORCENTAGEM
GRUPO ETÁRIA	Adultos	165	30,6
	Idosos	375	69,4
ESTADO CIVIL	Casado	117	21,7
	Viúvo	40	7,4
	Solteiro	36	6,7
	Divorciado	14	2,6
	Não Informado	333	61,7
ESCOLARIDADE	Ensino médio incompleto ou mais	95	17,6
	Até o ensino fundamental completo	372	68,9
	Não informado	73	13,5

FONTE: Os autores (2023).

Em relação ao Estado Civil dos participantes do estudo, 21,7% eram casados. No entanto, 61,7% (333) dos usuários analisados não apresentavam essa informação no prontuário eletrônico do município, o que demonstra uma incompletude do perfil do usuário das Unidades de Saúde do município de Pinhais (Tabela 2).

Analisando a escolaridade dos usuários temos que apenas 17,6% (95) dos usuários apresentavam mais do que o ensino fundamental completo. A distribuição de escolaridade encontra-se descrita na Tabela 2.

4.2 AVALIAÇÃO DO CONTROLE DE DIABETES *MELLITUS*

Em cada um dos anos analisados a maioria dos pacientes não realizou nenhum exame de hemoglobina glicada (2019=64,4%; 2020=62,4%; 2021=56,5%), contrariando as diretrizes dos protocolos seguidos pelo município.

A Tabela 3 apresenta a média de exames de hemoglobina glicada, o percentual de pacientes com a DM2 controlada e a proporção de usuários com um número anual adequado de exames. Houve diferença estatisticamente significativa na média de exames ($p=0,035$) ao longo do tempo. No entanto, quando adotado a análise par a par com correção de Bonferrone essa diferença não apresentou significância.

Não houve diferença estatisticamente significativa na proporção de indivíduos que apresentaram hemoglobina glicada controlada ao longo do tempo ($p=0,105$) e na proporção de indivíduos que apresentaram número adequado de exames anuais ao longo do tempo ($p=0,374$).

TABELA 3 – MÉDIA DE EXAMES E PROPORÇÃO DE ADEQUAÇÃO AO NÚMERO DE EXAMES ANUAIS DE HEMOGLOBINA GLICADA, PERCENTUAL DE PACIENTE COM DM2 CONTROLADA EM FUNÇÃO DO ANO DE AVALIAÇÃO (N=540) – PINHAIS-PR

	HEMOGLOBINA GLICADA			Valor de p
	2019	2020	2021	
Média de exames de Hb1Ac (DP)	0,45 (0,7)	0,44 (0,62)	0,52 (0,67)	0,035*
Comorbidade	N (%)	N (%)	N (%)	
Controlada	79 (14,6)	67 (12,4)	90 (16,7)	0,105 **
Não controlada ou Não realizou o teste	461 (85,4)	473 (87,6)	450 (83,3)	
Número anual de exames de Hb1Ac	N (%)	N (%)	N (%)	
Adequado	46 (8,5)	34 (6,3)	42 (7,8)	0,374 **
Inadequado	494 (91,5)	506 (93,7)	498 (92,2)	

* Teste Q de Friedman; ** Teste Q de Cochran;

* Teste Friedman; ** Teste Q de Cochran. Negrito indica significância estatística ($p < 0,05$).
Hb1Ac = Hemoglobina Glicada

Post Hoc para teste de Friedman: teste Wilcoxon para a par com correção de Bonferrone.

FONTE: Os autores (2023).

4.3 AVALIAÇÃO DO CONTROLE DA HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA

A média de aferições de PA estava dentro do solicitado pelos protocolos seguidos pelo município no ano de 2019 (=3,96), diminuindo em 2020 (=2,71) e mantendo-se abaixo do previsto em 2021 (2,82), apesar de uma melhora discreta. Houve diferença estatística ao longo do período estudado ($p < 0,001$).

A proporção de pacientes com PA controlada foi baixo nos anos de 2019 (=32,2%); 2020 (=27,6%) e 2021 (=24,6%), sendo que o ano de 2019 apresentou uma proporção de pacientes com PA controlada significativamente maior do que o ano de 2021.

A proporção do número anual de aferições da PA considerado adequado apresentou diferenças ao longo do tempo ($p < 0,001$), sendo maior em 2019 do que em 2020 e 2021 (Tabela 4). A pandemia impactou neste parâmetro, piorando o

controle e o acompanhamento dos pacientes, que mesmo antes da pandemia se apresentavam aquém do previsto para esse grupo de pacientes crônicos.

TABELA 4 – MÉDIA DE AFERIÇÕES E PROPORÇÃO DE ADEQUAÇÃO DO NÚMERO DE AFERIÇÕES DE PRESSÃO ARTERIAL, PERCENTUAL DE PACIENTE COM PRESSÃO ARTERIAL CONTROLADA EM FUNÇÃO DO ANO DE AVALIAÇÃO (N=540) – PINHAIS-PR

	PRESSÃO ARTERIAL			Valor de p
	2019	2020	2021	
Média do número de aferições de PA (DP)	3,96 (2,97) ^a	2,71 (2,62) ^b	2,82 (3,07) ^b	<0,001*
Comorbidade	N (%)	N (%)	N (%)	0,006**
PA Controlada	174 (32,2) ^a	149 (27,6) ^{a,b}	133 (24,6) ^b	
PA não controlada ou não realizou	366 (67,8)	391 (72,4)	407 (75,4)	
Número anual de aferições de PA	N (%)	N (%)	N (%)	
Adequada	349 (64,6) ^a	230 (42,6) ^b	232 (43,0) ^b	<0,001**
Inadequada	191 (35,4)	310 (57,4)	308 (57,0)	

* Teste Friedman; ** Teste Q de Cochran; negrito indica significância estatística ($p < 0,05$).

PA = Pressão Arterial.

Post Hoc para teste de Friedman: teste Wilcoxon para a par com correção de Bonferrone. Letras diferentes indicam diferenças estatisticamente significantes ($p < 0,017$).

Post Hoc para teste de Q de Cochran: teste McNemar para a par com correção de Bonferrone. Letras diferentes indicam diferenças estatisticamente significantes ($p < 0,017$).

FONTE: Os autores (2023).

4.4 NÚMERO DE CONSULTAS

O número de consultas com profissional de ensino superior (médico ou enfermeiro) estão descritos na Tabela 5. Houve diferenças no número de consultas médicas ($p < 0,001$), no número de consultas de enfermagem ($p = 0,024$) e no número de consultas quando considerados a soma das médicas e de enfermagem ($p < 0,001$) ao longo do tempo. As comparações entre pares mostraram que o número de consultas médicas e médicas mais enfermagem em 2019 foi maior que em 2020 e 2021. O menor número de consulta de enfermagem foi registrado em 2020 (Tabela 5).

O número de consultas total com profissional do ensino superior (médicas mais enfermagem) em 2019 cumpria o mínimo previsto para esses pacientes, de acordo com os documentos orientativos, o que deixou de acontecer após o início da pandemia.

TABELA 5 – VALORES DESCRITIVOS DO NÚMERO DE CONSULTAS COM O MÉDICO (A), ENFERMEIRO (A) E MÉDICO (A) MAIS ENFERMEIRO (A), CONSIDERANDO O ANO DE AVALIAÇÃO (N=540) – PINHAIS-PR

	NÚMERO DE CONSULTAS			Valor de p
	2019	2020	2021	
ENFERMEIRO (A)				
Média (DP)	0,41 (0,89) ^{a,b}	0,35 (0,84) ^a	0,44 (0,85) ^b	0,024*
Mediana (min-max)	0 (0-6)	0 (0-9)	0 (0-9)	-
MÉDICO (A)				
Média (DP)	2,99 (2,33) ^a	2,08 (2,04) ^b	2,05 (2,12) ^c	<0,001*
Mediana (min-max)	3 (0-13)	2 (0-13)	1 (0-12)	
ENFERMEIRO (A) E MÉDICO (A)				
Média (DP)	3,4 (2,70) ^a	2,4 (2,31) ^b	2,48 (2,52) ^b	<0,001*
Mediana (min-max)	3 (0-16)	2 (0-13)	2 (0-16)	-

Min-max: mínimo e máximo; * Teste de Friedman; negrito indica significância estatística ($p < 0,05$).

Post Hoc para teste de Friedman: teste Wilcoxon para a par com correção de Bonferrone. Letras diferentes indicam diferenças estatisticamente significantes ($p < 0,017$).

FONTE: Os autores (2023).

4.5 CONTINUIDADE DO CUIDADO

Houve diferença na proporção de indivíduos em “continuidade do cuidado adequada” ao longo do tempo ($p < 0,001$). As comparações entre pares mostraram que a proporção de “continuidade do cuidado adequada” em 2019 foi maior que em 2020 e 2021 (Tabela 6). A continuidade do cuidado adequada caiu após o início da pandemia, apresentando uma melhora muito sutil em 2021, no entanto, permanecendo muito aquém dos índices pré-pandêmicos para essa população.

TABELA 6 – CONTINUIDADE DO CUIDADO CONSIDERANDO O ANO DE AVALIAÇÃO

CONTINUIDADE DO CUIDADO	2019	2020	2021	Valor de p
	N (%)	N (%)	N (%)	
Adequada (3 ou mais consultas/ano)	320 (59,3) ^a	205 (38,0) ^b	224 (41,5) ^b	<0,001*
Não Adequada (2 ou menos consultas/ano)	220 (40,7)	335 (62,0)	316 (58,5)	

*Teste de Q de Cochran. Post Hoc para teste de Q de Cochran: teste McNemar para a par com correção de Bonferrone. Letras diferentes indicam diferenças estatisticamente significantes ($p < 0,017$).

Negrito indica significância estatística ($p < 0,05$).

FONTE: A autora (2023).

A análise da continuidade do cuidado em relação ao sexo do paciente está descrita na Tabela 7, com diferença estatística nos anos de 2021 ($p = 0,005$), e 2020 ($p = 0,013$).

TABELA 7 – CONTINUIDADE DO CUIDADO CONSIDERANDO O SEXO DO PACIENTE

	CONTINUIDADE DO CUIDADO					
	2019		2020		2021	
	Adequada	Valor de p	Adequada	Valor de p	Adequada	Valor de p
Sexo	N (%)		N (%)		N (%)	
Feminino	210 (61,0)	0,263*	144 (41,9)	0,013*	158 (45,9)	0,005*
Masculino	110 (56,1)		61 (31,1)		66 (33,7)	
TOTAL	320 (59,3)		205 (38,0)		224 (41,5)	

*Teste Qui-Quadrado de Pearson. Negrito indica significância estatística ($p < 0,05$).

FONTE: Os autores (2023).

4.6 COVID-19

Em relação à COVID-19, 68,5% dos usuários não apresentaram episódios de COVID descrito em prontuário ou notificados nos sistemas de dados de controle da doença, 163 (30,2%), 6 (1,1%) e 1 (0,2%) dos indivíduos apresentaram 1, 2 e 3 episódios de COVID-19, respectivamente. Importante ressaltar que a testagem para COVID-19, com confirmação laboratorial (por PCR ou testes rápidos), foram disponibilizados no município de Pinhais a partir do mês de maio de 2020.

Durante o período do estudo ocorreram 33 óbitos ao total, sendo 9 por COVID e 24 por outras causas relacionadas às doenças crônicas de base citadas no estudo, como Acidente Vascular Cerebral e Infarto Agudo do Miocárdio.

A adesão ao programa nacional de imunização contra a COVID-19 foi de 91,5% da população avaliada. A adesão diminuiu a cada dose oferecida à essa população de risco para a doença (1° dose= 91,5%; 2° dose=90,4%; 3° dose=82,2% e 4° dose=57,6%).

A análise entre a idade e a adesão ao programa de vacinação contra a COVID-19 demonstrou que houve maior vacinação no grupo dos adultos, com diferença estatística significativa ($p=0,018$). Não houve diferença estatística na adesão ao programa de vacinação entre os sexos ($p=0,823$) (Tabela 8).

A adesão ao programa de vacinação foi maior naqueles com maior escolaridade ($p=0,025$). O número de óbitos foi significativamente maior no grupo que não aderiu à vacinação ($p<0,001$), mesmo quando o óbito ocorreu por outras causas que não o COVID-19 (Tabela 8).

TABELA 8— ADESÃO AO PROGRAMA DE VACINAÇÃO CONFORME A FAIXA ETÁRIA E O SEXO DO PACIENTE

	PROGRAMA DE VACINAÇÃO CONTRA COVID-19		Valor de p
	SIM N (%)	NÃO N (%)	
Idade			
Adulto	158 (95,8)	7 (4,2)	0,018*
Idoso	336 (89,6)	39 (10,4)	
Sexo			
Feminino	314 (91,3)	30 (8,7)	0,823*
Masculino	180 (91,8)	16 (8,2)	
Escolaridade			
Mais de 8 anos de estudo	93 (97,9)	2 (2,1)	0,025
8 anos ou menos de estudo	339 (91,1)	33 (8,9)	
Óbitos			
Não ocorreu	485 (95,6)	22 (4,4)	<0,001*
Óbito por outras causas	8 (33,3)	16 (66,7%)	
Óbito por COVID	1 (11,1)	8 (88,9)	

*Teste Qui Quadrado de Pearson. Negrito indica significância estatística ($p<0,05$).
FONTE: Os autores (2023).

5 DISCUSSÃO

A principal contribuição desse estudo é a observação de que a continuidade do cuidado de pacientes com alto risco cardiovascular (portadores de DM2 e HAS) foi prejudicada pela pandemia de COVID-19, mesmo em um sistema de atenção à saúde organizado dentro dos princípios de universalização, equidade e integralidade.

Mundialmente, os sistemas de saúde, públicos ou privados, foram surpreendidos pela alta demanda e grande velocidade de disseminação do coronavírus, o mesmo ocorreu no Brasil (LANA, R. M., FREITAS, L. P., CODEÇO, C. T., *et al.*, 2021). Especialmente nos estágios iniciais da pandemia, as inseguranças sobre sua evolução, prevenção e controle, incluindo a ausência de vacinas nos primeiros meses, impôs restrições na rotina dos serviços de saúde, causando impacto direto na vida dos seus usuários (MALTA, D. C., GOMES, C. S., SILVA, A. G. da, *et al.*, 2021a).

A maioria das cidades brasileiras seguiu as orientações da OMS, do Ministério da Saúde e dos órgãos estaduais de saúde, adotando o isolamento social como estratégia não farmacológica de diminuição da exposição e propagação do vírus na população, culminando com limitações e modificações na organização dos serviços de saúde. Houve a suspensão de cirurgias eletivas, consultas de rotina e realização de exames laboratoriais que não fossem por queixas agudas ou por demanda de pacientes sintomáticos respiratórios. A população foi orientada a se manter em isolamento social e procurar o atendimento de saúde apenas para os casos de queixas respiratórias graves, como falta de ar, ou por outros quadros que pudessem colocar em risco a vida dos pacientes (MALTA, D. C., GOMES, C. S., SILVA, A. G. da, *et al.*, 2021a).

Aliado a esse grave cenário, no Brasil, a insuficiência de recursos financeiros destinados à saúde, realidade histórica que se intensificou nos últimos anos, a divergência entre as esferas do poder, morosidade para a liberação de recursos, compra e distribuição de vacinas agravou ainda mais a crise sanitária (SERVO, L. M. S., SANTOS, M. A. B. dos, VIEIRA, F. S., *et al.*, 2020).

O impacto e as dificuldades gerados pela pandemia foram mais sentidos por grupos em vulnerabilidade socioeconômica (ESTRELA, F. M., SOARES, C. F. S. e,

CRUZ, M. A. da, *et al.*, 2020) e por aqueles que apresentavam alguma condição de saúde anterior (PONTES, L., DANSKI, M. T. R., PIUBELLO, S. M. N., *et al.*, 2022). Dentre eles, os portadores de DCNT foram considerados grupo de risco para formas graves da COVID-19 desde o início da pandemia (MALTA, D.C., GOMES, C. S., BARROS, M. B. de A. *et al.*, 2021b).

A suspensão de programas de acompanhamento de grupos com DCNT, como o HIPERDIA-SUS, afetou a oferta dos serviços de saúde (SANTOS, S. A. de L., WANDERLEY, D. B., SILVINO, D. M., *et al.*, 2017), podendo ser um dos responsáveis pela restrição do acesso e suas consequências.

Na falta deste programa no calendário das Unidades de Saúde, foram instituídas estratégias para gestão do cuidado dos pacientes com condições crônicas. Entre elas, pode-se citar o tele monitoramento, através do contato com os pacientes por telefone ou aplicativo de mensagem instantânea, e a renovação de receitas sem a necessidade da presença do paciente no consultório. Essas medidas visavam diminuir a chance de descontinuidade do uso do medicamento. Estima-se que alguns pacientes perderam sua continuidade do cuidado nesse processo de mudança de organização do serviço, gerando complicações sobre sua patologia de base e piora em relação a outras que podem surgir em decorrência desse cenário.

O Brasil, por exemplo, é um dos líderes no ranking mundial de doenças de saúde mental durante a pandemia de COVID-19. Essa categoria de morbidade influencia no controle de outras comorbidades que o paciente pode apresentar, dificultando sua capacidade de autocuidado, de ingestão correta de medicamentos, além de interferir na disposição para alimentação saudável e prática de atividade física (FARO, A., BAHIANO, M. de A., NAKANO, T. de C., *et al.*, 2020).

Deve-se ainda considerar a questão do letramento digital e da acessibilidade dos pacientes às tecnologias de comunicação (CARDOSO, R. da S. S., PEREIRA, J. M., SANTANA, A. B., *et al.*, 2021). A divulgação de *fake news* em redes sociais relacionadas à doença, tratamentos ineficazes, lockdown e questionamentos em relação a segurança e eficácia das vacinas, em um segundo momento da pandemia, causaram confusão nos pacientes, aumentando sintomas de ansiedade e depressão, além da exaustão em relação ao momento vivido (OLIVEIRA, G. C. R. de., OLIVEIRA, N. S. de., 2020). O controle de doenças crônicas pode ter sido impactado pelas condições gerais de saúde mental desses pacientes, além do uso

indiscriminado de diversos medicamentos que podem repercutir sobre seu estado de saúde.

Mudanças no estilo de vida dos portadores de DCNT devido à pandemia são relevantes. Um estudo realizado em diferentes estados do Brasil, demonstrou que a pandemia de COVID-19 impactou no aumento da inatividade física em 58% dos pacientes com DCNT, reduziu em 12,7% o consumo de alimentos saudáveis, aumentou em 43,6% o consumo de comidas congeladas ultraprocessadas e em 42,3% o consumo de salgadinhos, alimentos estes ricos em sódio e com alto nível glicêmico. Houve também um aumento no consumo de cigarros em 34,8% nesta população (MALTA, D.C., GOMES, C. S., BARROS, M. B. de A. *et al.*, 2021b).

Nesse estudo, apesar das restrições anteriormente citadas não houve piora no controle da DM2, avaliada através da hemoglobina glicada. No entanto, deve-se observar que o número mínimo de exames para adequado acompanhamento dessa comorbidade já não eram realizados mesmo antes do início da pandemia, o que contraria as diretrizes seguidas pelo município e dificulta o correto manejo da doença.

A DM2 é uma doença de característica silenciosa, e quando não controlada gera diversas consequências sobre a qualidade de vida dos seus portadores. O acompanhamento dos pacientes diabéticos é uma dificuldade para as equipes de saúde, devido à baixa adesão à mudança no estilo de vida, exigida para o seu correto tratamento, por um período indeterminado (SILVA, S. A. da, ALVES, S. H. de. 2018).

Também os pacientes com HAS apresentavam antes da pandemia índices de controle muito baixos, os quais pioraram após o início da COVID-19. Nos anos de 2020 e 2021 houve diminuição do número de aferições da pressão arterial, refletindo a queda do acesso e procura dos usuários pelas USF. A média de aferições dos valores pressóricos no ano de 2019 estava dentro do ideal, mas não conseguiu garantir controle da comorbidade. A pandemia impactou tanto no controle quanto no acompanhamento desses pacientes.

Pinhais possui 4,3% de sua população total com DM2 e HAS concomitantemente, cadastrados em uma das onze Unidades de Saúde da Família do município. Desta parcela da população, a maior parte é do sexo feminino, idosos e com até oito anos de estudo formal. Este padrão segue o perfil geral dos pacientes

com essas comorbidades (doenças mais prevalentes entre idosos e mulheres), seguindo o perfil do usuário do SUS no Brasil, que são predominantemente mulheres com baixa escolaridade e renda (RIBEIRO, M. C. S. de A., BARATA, R. B., ALMEIDA, M. F. de, *et al.*, 2006; PARANÁ, 2018a; PARANÁ, 2018b).

O estudo realizado pela Fundação Oswaldo Cruz para identificação dos grupos prioritários para o Programa de Vacinação contra a COVID-19 identificou que fatores como sexo masculino, presença de comorbidades e faixas etárias mais altas estavam relacionados à maior risco de hospitalização e óbito por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG), uma das formas graves da apresentação da COVID-19 (LANA, R. M., FREITAS, L. P., CODEÇO, C. T., *et al.*, 2021).

Com o advento e avanço da vacinação em 2021 houve diminuição da ocupação dos leitos hospitalares, remarcação de cirurgias eletivas e uma retomada do fluxo habitual dos ambientes de saúde, com isso as consultas eletivas e exames rotineiros passaram a ser remarcados de maneira gradativa (BRASIL, 2021a), inclusive pela atenção primária. A continuidade do cuidado iniciou um processo de retomada, mas ainda sem gerar melhora no controle das comorbidades estudadas.

Em relação a coleta de dados, observou-se que há uma incompletude de informações dos usuários no cadastro, o que pode ter impactado nos resultados encontrados. Essas informações são importantes para traçar o perfil sociodemográfico e biopsicossocial, que são fatores de adoecimento (PEREIRA, T. T. S. O.; BARROS, M. N. dos S.; AUGUSTO, M. C. N. de A., 2011). Esta situação que pode estar relacionada ao baixo número de Agentes Comunitários em Saúde (ACS), que trabalham nessa abordagem territorial dos usuários das unidades. Também pode demonstrar o grande fluxo de pacientes nas unidades, impossibilitando a atualização do cadastro do paciente a cada consulta e ida às USF.

Foi possível observar preferência ou direcionamento do cuidado ao profissional médico, diminuindo a participação do enfermeiro no acompanhamento desses pacientes. As consultas de enfermagem foram instituídas desde a década de 60 no Brasil, de forma gradativa e apresenta altos índices de satisfação por parte dos pacientes, além de propiciarem um cuidado integral e de qualidade, portanto devem ser estimuladas pelos serviços de saúde (SANTOS, M., A. dos; SARDINHA, A. H. de L.; SANTOS, L. N. dos, 2017). Analisando as consultas com profissional de ensino superior (médico ou enfermeiro), percebe-se que após a pandemia esse

número diminuiu, deixando de cumprir o mínimo de consultas esperada (PARANÁ, 2018a; PARANÁ, 2018b) para esse perfil de usuário com alto risco cardiovascular.

Apesar dos estudos indicarem que os homens sofrem mais com doenças de maior gravidade e constituem a maioria das mortes por causas mais comuns (acidentes, doenças crônicas e suas complicações), é sabido que a procura pelos serviços de saúde, em especial na APS, é menor na população masculina (GOMES, 2007), o que, neste estudo, foi acentuado durante a pandemia, com diminuição da continuidade do cuidado mais impactante neste gênero, fato esse preocupante, visto que, de forma geral, a mortalidade é maior nesta parcela populacional (SOUZA, L. G.; SIVIERO, P. C. L, 2020).

Em relação ao COVID, temos que a maior parte desta parcela da população não apresentou episódios confirmados por testes. Há de se considerar que os testes não estiveram disponíveis desde o início da pandemia e que, pelas características da doença, em que a maior parte dos pacientes apresenta quadros oligossintomáticos ou assintomáticos, muitos casos podem não ter sido testados e notificados pelas equipes de saúde. O resultado dos testes também depende de uma coleta satisfatória da amostra do paciente, e do momento oportuno da sua realização, o que pode ter interferido nos resultados apresentados (MAGNO, L.; et al, 2020).

Notou-se que o comportamento da população foi semelhante ao perfil epidemiológico brasileiro, com diminuição da adesão ao programa de vacinação a cada dose ofertada (G1, 2023). A escolaridade influenciou positivamente na adesão à vacinação, independente do sexo do usuário, possivelmente por se tratar de uma porção da população que acredita menos em *fake news*, entende mais a importância do imunizante e os riscos associados à não-vacinação (SILVA, N. G. da; SANTANA, L. C.; FERREIRA, L. A., 2022).

Os óbitos que ocorreram durante o período do estudo, seja por COVID-19, ou por outras causas, foram predominantemente na população não vacinada, fato que condiz com a relação direta entre a gravidade da doença em portadores de DCNT e a relação entre o coronavírus e piora do controle destas (MALTA, D.C., GOMES, C. S., BARROS, M. B. de A. *et al.*, 2021b).

Os resultados desse estudo, por seu caráter transversal, não determinam causalidade e, embora a amostra seja representativa da população de estudo, as

generalizações devem ser cuidadosas. Outra limitação de estudos que utilizam fontes secundárias de dados é a incompletude de informações nos prontuários. Nesse estudo, para minimizar essa limitação, foram utilizados três bancos de dados, com leitura de todas as consultas e notificações de forma integral.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Notou-se uma necessidade de reorganização do acompanhamento dos pacientes crônicos do município. Há necessidade de melhor gerenciamento desse grupo, com seguimento adequado em relação aos exames periódicos e do número de consultas anuais dentro do previsto pelos protocolos estaduais. Capacitações e treinamentos da equipe da APS são pontos de melhora a serem considerados.

O fortalecimento da APS, movimento que vem aumentando nos últimos anos e o surgimento de programas de planificação e avaliação de indicadores municipais por parte do Ministério da Saúde (como o Previne Brasil e o Planifica SUS) tendem a melhorar o gerenciamento das condições crônicas, que são tão importantes para garantir a qualidade de vida dos pacientes e melhoria da Saúde Pública de forma geral.

É necessário difundir as informações baseadas em evidência científica sobre a pandemia e as vacinas contra COVID-19, visando aumentar a adesão ao programa de vacinação, diminuindo, assim, a propagação do vírus e quadros graves causados pelo coronavírus. O letramento em saúde e em relação ao autocuidado são ferramentas importantes nesse processo.

A criação e validação de ferramentas de avaliação mais precisas sobre a continuidade do cuidado dos pacientes no SUS é interessante para conseguirmos correlacionar o quanto essa característica da APS impacta em internamentos e complicações das comorbidades que os pacientes possam apresentar, bem como avaliar a qualidade dos serviços de saúde ofertados na APS.

Sugere-se continuidade desse estudo para observação do impacto que a vacinação, associado a implementação do Previne Brasil e Planifica SUS, causarão no gerenciamento das condições crônicas dos pacientes de Pinhais.

REFERÊNCIAS

BARATIERI, T.; MARCON, S. S. **Longitudinalidade do Cuidado: Compreensão dos Enfermeiros que atuam na Estratégia Saúde da Família**. Escola Anna Nery, v.15, n.4, p.802-810, 2011.

BARROSO W. K. S., RODRIGUES, C. I. S., BARTOLOTTI, L. A., *et al.* **Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial – 2020**. Arquivos Brasileiros de Cardiologia. v.116(3). p.516-658. 2021.

BLEICHER, L., BLEICHER, T. **Esse Tal de SUS**. Saúde para todos, Já! Salvador-BA. 2016.

BORGES, K. N. G., OLIVEIRA, R. C., MACEDO, D. A. P., *et al.* **O impacto da pandemia de COVID-19 em indivíduos com doenças crônicas e a sua correlação com o acesso a serviços de saúde**. Revista Científica da Escola Estadual de Saúde Pública de Goiás. v.6. n.3. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Hipertensão Arterial Sistêmica para o Sistema Único de Saúde**. Cadernos de Atenção Básica. n.15. Brasília-DF. 2006

BRASIL. Ministério da Saúde. **Diretrizes e Recomendações para o Cuidado Integral de Doenças Crônicas Não-Transmissíveis: Promoção da Saúde, Vigilância, Prevenção e Assistência**. Brasília-DF, 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Uso Racional de Medicamentos: Temas Selecionados**. Brasília-DF, 2012.

BRASIL. Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSERH). **Guia para a retomada das atividades durante a pandemia da COVID-19**. Brasília-DF, 2021a.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas e Agravos Não Transmissíveis no Brasil**. Brasília-DF, 2021b.

CARDOSO, R. da S. S, PEREIRA, J. M., SANTANA, A. B., *et al.* **Letramento em saúde na pessoa idosa em tempos de pandemia e infodemia de COVID-19: um desafio mundial**. Enfermagem Gerontológica no Cuidado do Idoso em tempos da COVID-19. ABEN. Brasília, DF. 2021.

CASTRO, R. **Vacinas contra a COVID-19: o fim da pandemia?**. Physis: Revista De Saúde Coletiva. v.31. n.1. 2021.

COBAS, R., RODACKI, M., GIACAGLIA, L., *et al.* **Diagnóstico do Diabetes e rastreamento do Diabetes Tipo 2.** Diretriz oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes. ISBN: 978-65-5941-622-6. 2022.

COMA, E., MORA, N., MÉNDEZ, L., *et al.* **Primary care in the Time of COVID-19: monitoring the effect of the pandemic and the lockdown measures on 34 quality of care indicators calculated for 288 primary care practices covering about 6 million people in catalonia.** BMC Family Practice, v.21:208, 2020.

CUNHA, E. M. da; GIOVANELLA, L. **Longitudinalidade/Continuidade Do Cuidado: Identificando Dimensões e Variáveis para a Avaliação da Atenção Primária no Contexto do Sistema Público de Saúde Brasileiro.** Ciência & Saúde Coletiva. v.16(Supl.1). p.1029-1042, 2011.

DATASUS de Ministério da Saúde: Painel de Coronavírus. Disponível em: <https://covid.saude.gov.br/>. Acesso em: 24 de março de 2023a.

DATASUS de Ministério da Saúde: Sistema De Cadastro E Acompanhamento De Hipertensos E Diabéticos - Notas Técnicas. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/hiperdia/cnv/hddescr.htm>. Acesso em: 20 de março de 2023b.

ESTRELA, F. M., SOARES, C. F. S. e, CRUZ, M. A. da, *et al.* **Pandemia da COVID-19: refletindo as vulnerabilidades a luz do gênero, raça e classe.** Ciência & Saúde Coletiva. v.25. n.9. p.3431-3436. 2020.

FARO, A., BAHIANO, M. de A., NAKANO, T. de C., *et al.* **COVID-19 e saúde mental: a emergência do cuidado.** Estudo de Psicologia (Campinas), v.37, 2020.

FIOCRUZ. **O “represamento” do atendimento em saúde no sus.** Nota Técnica. N.22. 2021.

Mapa da Vacinação Contra COVID-19 no Brasil. G1. Seção Bem Estar. Consórcio de veículos. Disponível em: https://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/73330/Manual_de_Normalizacao_UFPR_2022.pdf?sequence=1&isAllowed=y . Acesso em: 23 de março de 2023.

GIOVANELLA, L. **Atenção Básica ou Atenção Primária à Saúde?** Cadernos De Saúde Pública. v.34(8). 2018.

GOMES, R., NASCIMENTO, E. F. do, ARAÚJO, F. C. de, *et al.* **Porque os homens buscam menos os serviços de saúde do que as mulheres? as explicações de homens com baixa escolaridade e homens com ensino superior.** Caderno de Saúde Pública. Rio de Janeiro-RJ. v.23. n.3. 2007.

- GUSSO, G., LOPES, J. M. C., DIAS, L. C. **Tratado de Medicina de Família e Comunidade: Princípios, Formação e Prática.** ARTMED – 2ed. v.1. p. 28-32. 2018.
- HAGGERTY, J. L., REID, R. J., FREEMAN, G. K., *et al.* **Continuity of care: a multidisciplinary review.** BMJ. v.327. p.1219-1221. 2003
- KHERA, A., BAUM, S. J., GLUCKMAN, TY J., *et al.* **Continuity of Care and outpatient management for patients with and at high risk for cardiovascular disease during the COVID-19 pandemic: a scientific statement from the American Society for Preventive Cardiology.** American Journal of Preventive Cardiology, v.1, 2020.
- LANA, R. M., COELHO, F. C., GOMES, M. F. de C., *et al.* **Emergência do novo coronavírus (SARS-CoV-2) e o papel de uma vigilância nacional em saúde oportuna e efetiva.** Cadernos de Saúde Pública, v. 36(3), 2020.
- LANA, R. M., FREITAS, L. P., CODEÇO, C. T., *et al.* **Identificação de grupos prioritários para a vacinação contra COVID-19 no Brasil.** Cadernos de Saúde Pública. v.37. n.10. 2021.
- LEITE-CAVALCANTI, C.; RODRIGUES-GONÇALVES, M. da C.; RIOS-ASCIUTTI, L.S; *et al.* **Prevalência de doenças crônicas e estado nutricional em um grupo de idosos brasileiros.** Revista de Salud Pública. Bogotá – Colômbia. v.11. n.6. p.865-877. 2009.
- LIMA, E. J. da F., ALMEIDA, A. M., KFOURI, R. de A. **Vacinas para a COVID-19 – o estado da arte.** Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil. Recife-PE. v.21. p.521-527. 2021.
- MACINKO, J., STARFIELD, B., SHI, L. **The Contribution of primary care systems to health outcomes within Organization for Economic Cooperation and Development (OCDE) countries, 1970-1998.** Health Service Research. v.38(3). P.831-865. 2003.
- MAGNO, L; ROSSI, T. A., MENDONÇA-LIMA, F. W. de; *et al.* **Desafios e propostas para ampliação da testagem e diagnóstico para COVID-19 no Brasil.** Revista Ciências e Saúde Coletiva, v. 25, n. 9. 2020.
- MALTA, D. C., GONÇALVES, R. P. F., MACHADO, I. E., *et al.* **Prevalência da Hipertensão Arterial segundo diferentes critérios diagnósticos, Pesquisa Nacional De Saúde.** Revista Brasileira de Epidemiologia. v.21. 2018.

MALTA, D. C., SCWARCWALD, C. L., BARROS, M. B. de A., *et al.* **A pandemia de COVID-19 e as mudanças no estilo de vida dos brasileiros adultos: um estudo transversal, 2020.** Epidemiologia e Serviços de Saúde. Brasília-DF. v.29. n.4. 2020.

MALTA, D. C., GOMES, C. S., SILVA, A. G. da, *et al.* **Uso dos serviços de saúde e adesão ao distanciamento social por adultos com doenças crônicas na pandemia de COVID-19, Brasil, 2020.** Ciência e Saúde Coletiva. v.26. n.7. p.2833-2842. 2021a.

MALTA, D.C., GOMES, C. S., BARROS, M. B. de A. *et al.* **Doenças Crônicas Não Transmissíveis e mudanças no estilo de vida durante a pandemia de COVID-19 no Brasil.** Revista Brasileira de Epidemiologia. v.24. 2021b.

MENDES, E.V. **O Lado Oculto de uma Pandemia: A Terceira Onda da COVID-19 ou o Paciente Invisível.** Brasília. Conselho Nacional de Secretários de Saúde (2020, p.92).

NA ZHU, DIUNGYU ZANG, WENLING WANG, *et al.* **A Novel Coronavirus from Patients with Pneumonia in China, 2019.** The New England Journal of Medicine. V.382. n.8. 2020.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). *Preventing Chronic Diseases: a vital investments.* Geneva, 2005.

OLIVEIRA, G. C. R. de, OLIVEIRA, N. S de. **Saúde e Fake News: o impacto das notícias falsas no comportamento da população em meio à pandemia da COVI-19.** Conecte-se! Revista Multidisciplinar de Extensão. v.4. n.8. 2020

PARANÁ. **Linha Guia de Hipertensão Arterial.** Secretaria de Estado da Saúde do Paraná. 2.ed. Curitiba-PR. 2018a.

PARANÁ. **Linha Guia de Diabetes Mellitus.** Secretaria de Estado da Saúde do Paraná. 2.ed. Curitiba-PR. 2018b.

PARANÁ. **Cuidados Às Pessoas Com Hipertensão Arterial Sistêmica E Diabetes Mellitus Frente À Pandemia Da COVID-19.** Secretaria de Estado da Saúde do Paraná. Diretoria de Atenção e Vigilância em Saúde. Nota Orientativa n.32/2020. Curitiba-PR. 2020.

PEREIRA, T. T. S. O.; BARROS, M. N. dos S.; AUGUSTO, M. C. N. de A. **O Cuidado em Saúde: o Paradigma Biopsicossocial e a Subjetividade em Foco.** Mental, ano IX, n. 17, p.523-536, 2011.

PONTES, L., DANSKI, M. T. R., PIUBELLO, S. M. N., *et al.* **Perfil clínico e fatores associados ao óbito de pacientes COVID-19 nos primeiros meses da pandemia.** Escola Anna Nery. v.26. 2022.

REZENDE, J. M. de. **Epidemia, Endemia, Pandemia, Epidemiologia**. Revista de Patologia Tropical / Journal of Tropical Pathology, v. 27, n. 1. Goiânia, GO, 2007.

RIBEIRO, M. C. S. de A., BARATA, R. B., ALMEIDA, M. F. de, *et al.* **Perfil sociodemográfico e padrão de utilização de serviços de saúde para usuários e não usuários do SUS-PNAD 2003**. Ciência & Saúde Coletiva. v.11. n.4. p.1011-1022. 2006.

RODACKI, M., TELES, M., GABBAY, M. **Classificação do Diabetes**. Diretriz da Sociedade Brasileira de Diabetes. ISBN: 978-65-5941-622-6. 2022.

SANCHEZ, R. P.; MIRAS, A.L.; FERNÁNDEZ, M.P., *et al.* **Continuidad y Longitudinalidad en Medicina General en cuatro países Europeos**. Revista Espanola De Salud Pública. v.71. n.5. p.479-485. 1997.

SANTOS, S. A. de L., WANDERLEY, D. B., SILVINO, D. M., *et al.* **A IMPORTÂNCIA DO HIPERDIA NA ATENÇÃO BÁSICA**. In: VI Congresso de Enfermagem das FIP e I Simpósio Nacional de Enfermagem, 2017. Campina Grande-MS. **Anais**.

SANTOS, M. A. dos; SARDINHA, A. H. de L.; SANTOS, L. M. dos. **Satisfação dos usuários com o cuidado dos enfermeiros**. Revista Gaúcha de Enfermagem, v. 38, n. 1, p. e57506, 2017.

SARTI, T. D., ANDERSON, M. I. P., MARTO, R.H. **Registros clínicos e atenção primária: relexões frente à aboragem biopsicosocial**. Revista de Atenção Primária à Saúde. v.11. n.4. p.413-420. 2008.

SARTI, T. D., LAZARINI, W. S., FONTANELLE, L. F., *et al.* **Qual o papel da Atenção Primária à Saúde diante da pandemia provocada pela COVID-19?** Epidemiologia e Serviços da Saúde. Brasília-DF, 29(2), 2020.

SILVA, S. A. da; ALVES, S. H. de S. **Conhecimento do diabetes tipo 2 e relação com o comportamento de adesão ao tratamento**. Est. Inter. Psicol., Londrina, v. 9, n. 2, p. 39-57, 2018.

SILVA, N. G. da; SANTANA, L.C.; FERREIRA, L. A., *et al.* **Fatores relacionados à adesão vacinal em adultos: revisão integrativa**. Research, Society and Development, v.11, n.1, p. e0911124194, 2022.

SCHMIDT, M. I. S.; DUNCAN, B. B., SILVA, G. A. e., *et al.* **Doenças Crônicas Não Transmissíveis no Brasil: carga e desafios atuais**. The Lancet. Disponível em: https://www.idec.org.br/pdf/schmidtetal_lancet2011.pdf. Acesso em 24 de março de 2023.

SERVO, L. M. S., SANTOS, M. A. B. dos, VIEIRA, F. S., *et al.* **Financiamento do SUS e COVID-19: histórico, participações federativas e respostas à pandemia**. Saúde e Debate. Rio de Janeiro-RJ. v.44. n.e4. p.114-129. 2020.

SOUZA, C. D. F. de, PAIVA, J. P. S. de, LEAL, T. C. **Evolução espaçotemporal da COVID-19 no Brasil, 2020.** Jornal Brasileiro de Epidemiologia. v.46. n.4. 2020.

SOUZA, L. G.; SIVIERO, P. C. L. **Diferenciais por sexo na mortalidade evitável e ganhos potenciais de desesperança de vida em São Paulo, SP: um estudo transversal entre 2014 e 2016.** Revista de Epidemiologia e Serviços de Saúde. v. 29, n. 3, p. e2018451, 2020.

STARFIEL, B. **Is Primary Care Essential?** The Lancet. Baltimore-EUA. v. 344, p.1129-1133. 1994.

STARFIELD, B. **Atenção Primária: equilíbrio entre necessidades de saúde, serviços e tecnologia.** 2ª ed. Brasília-DF: UNESCO, 2006.

UNICEF. **Relatório da Conferência Internacional sobre Cuidados à Saúde Alma-Ata.** URSS. 1979. Disponível em: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/39228/9241800011_por.pdf;jsessionid=A9B65DF06DA2416F32922CAD52F5171F?sequence=5. Acesso em 24 de março de 2023.

VASCONCELOS, A. M. N.; GOMES, M. M. F. **Transição Demográfica: a experiência brasileira.** Epidemiologia e Serviços de Saúde. Brasília-DF. v.21, n.4. p.539-48. 2012.

WHO. **SDG Indicators – Metadata repositior.** 2021. Disponível em: <https://unstats.un.org/sdgs/metadata/>.



SAÚDE, CIÊNCIA E DEMOCRACIA



6º Congresso Paranaense de
Saúde Pública/Coletiva

8ª Mostra Paranaense de Pesquisas e de Relatos
de Experiências em Saúde
7ª Mostra Inova Saúde Paraná
14 A 16 JULHO 2022

Evento ONLINE

Certificado

CONFERIDO ao TRABALHO

**'IMPACTO DA PANDEMIA DE COVID-19 NA CONTINUIDADE DO CUIDADO DE PACIENTES ADULTOS
PORTADORES DE HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA E DIABETES MELLITUS TIPO 2',**

de autoria de **Nathalie de Paula Damião, Fabian Calixto Fraiz, Denise Siqueira de Carvalho**
por sua participação no 6º Congresso Paranaense de Saúde Pública/Coletiva,
realizada na cidade de Londrina-PR, no período de 14 e 16 de julho de 2022.


MÁRCIO JOSÉ DE ALMEIDA
Coordenador Geral


BEATRIZ ZAMPAR
Coordenadora Científica



Verifique autenticidade pelo qr-code ou pelo link:
https://www.opctec.net.br/inesco/6congresso/certificados/validar/?id=apresentador_trabalho-7337-3133

CIA & DEMOCRACIA CIÊNCIA & DEMOCRACIA
DEMOCRACIA SAÚDE, DEMOCRACIA SAÚDE
SAÚDE & DEMOCRACIA CIÊNCIA & DEMOCRACIA

14 A 16 JULHO 2022

6º Congresso Paranaense de Saúde Pública/Coletiva

8ª Mostra Paranaense de Pesquisas e de Relatos de Experiências em Saúde
7º Prêmio Inova Saúde Paraná

UFPR
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

IMPACTO DA PANDEMIA DE COVID-19 NA CONTINUIDADE DO CUIDADO DE PACIENTES ADULTOS PORTADORES DE HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA E DIABETES MELLITUS TIPO 2

Nathalie de Paula Damião, Fabian Calixto Fraiz, Denise Siqueira de Carvalho
E-mail: nathalie.p.damiao@gmail.com
Programa de Pós-Graduação – Saúde Coletiva – UFPR

INTRODUÇÃO E OBJETIVO

A COVID-19 trouxe inúmeros desafios para a organização do Sistema Único de Saúde, podendo ter impactado na continuidade do cuidado (CC) de pacientes portadores de doenças crônicas.

O objetivo deste estudo é analisar o impacto da pandemia na CC de pacientes adultos portadores concomitantemente de Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) e Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) no município de Pinhais-PR.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo longitudinal retrospectivo realizado com 50 paciente com HAS e DM2 em uma Unidade de Estratégia de Saúde da Família do município de Pinhais – PR.

RESULTADOS

O sexo feminino foi o mais prevalente (64%), a idade média foi de 70 anos [Desvio Padrão=8,6] e 48% apresentavam ensino fundamental incompleto.

Year	Média de n° de consultas médicas	Média de n° de aferições de Pressão Arterial	Média do n° de exames de hemoglobina glicada
2019	7,04	4,04	8,1
2020	1,94	0,8	1,9
2021	3,78	1,12	3,24

Dados do Prontuário Eletrônico (ID5 Saúde)

Anos de: 2019, 2020, 2021

Base de dados do Sistema Nacional de Imunizações (SI-PNI)

Notificações os casos de COVID (Notifica COVID-19-PR e GAL-PR)

consultas médicas, aferições de Pressão Arterial, exames de hemoglobina glicada

CONTINUIDADE DE CUIDADO ADEQUADA

Year	CONTINUIDADE DE CUIDADO ADEQUADA (%)
2019	60%
2020	32%
2021	44%

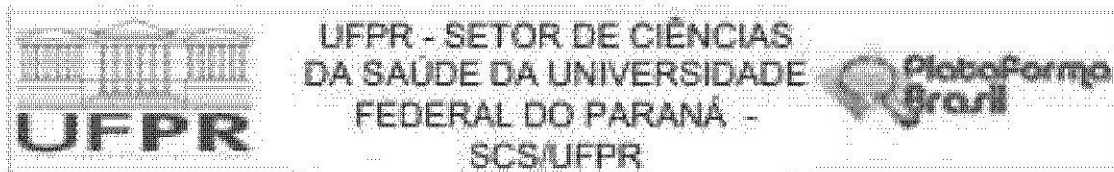
2019/2020 p<0,000
2019/2021 p<0,014
2020/2021 p<0,548

Em relação à vacinação contra COVID-19 observou-se uma diminuição da adesão a cada dose (92% na 1ª dose, 90% na 2ª dose e 86% na 3ª dose). Dos pacientes com indicação da 4ª dose, apenas 42,4% se imunizaram. Ocorreram 3 óbitos durante o período estudado, 2 deles por COVID-19 e em pacientes que não aderiram ao programa de vacinação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste grupo houve um grande impacto da pandemia de COVID-19 na CC, principalmente no primeiro ano da pandemia. E embora os índices tenham retornado em 2021 aos patamares de 2019, reforça-se a necessidade de ações que melhorem a CC para esses usuários.

ANEXO 1 – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA



UFPR - SETOR DE CIÊNCIAS
DA SAÚDE DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DO PARANÁ -
SCS/UFPR

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: CONTINUIDADE DO CUIDADO EM PACIENTES PORTADORES DE HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA E DIABETES MELLITUS TIPO 2 NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE NO MUNICÍPIO DE PINHAIS DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19

Pesquisador: Fabian Calisto Fraiz

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 53054821.9.0000.0103

Instituição Proponente: Programa de Pós-Graduação em Odontologia

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.188.308

Apresentação do Projeto:

O projeto é do Prof. Dr. Fabian Calisto Fraiz (departamento de Estomatologia), com colaboração de Nathalia de Paula Damiao (mestranda) e Prof. Dr. Dennis Sequiera de Carvalho (coorientadora).

O período previsto é de junho/2021 a novembro/2023.

Local de realização: Secretaria Municipal de Saúde de Pinhais (centro coparticipante) e Departamento de Saúde Coletiva - UFPR.

Trata-se de um estudo longitudinal retrospectivo baseado em dados fornecidos por relatórios gerados a partir do prontuário eletrônico da rede de Saúde Pública de Pinhais. Espera-se com esta pesquisa analisar se houve queda da continuidade do cuidado no acompanhamento dos pacientes com Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) e Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) devido a crise sanitária de COVID-19. Os resultados encontrados serão compartilhados com a Secretaria de Saúde do Município de Pinhais, com o objetivo de colaborar com o desenvolvimento de estratégias que visam diminuir os impactos deletérios em caso de nova pandemia ou problema de saúde pública desta proporção para a Atenção Primária à Saúde (APS) e seus usuários.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Geral:

Endereço: Rua Padre Carregal, 265 - 1º andar

Bairro: Alto da Colina

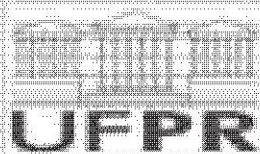
CEP: 81.032-340

UF: PR

Município: CURITIBA

Telefone: (41) 3300-7333

E-mail: comiteticetes@ufpr.br



UFPR - SETOR DE CIÊNCIAS
DA SAÚDE DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DO PARANÁ -
SCS/UFPR



Contribuição ao Protocolo: 2.100.000

Analisar o impacto da pandemia de COVID-19 na continuidade do cuidado da Atenção Primária à Saúde (APS) do município de Pinhais - Paraná, nos pacientes adultos com mais de 20 anos, portadores de Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) e Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) concomitantemente.

Objetivos Específicos:

- Analisar a influência dos determinantes sociais, econômicos e demográficos no controle dos indicadores clínicos das comorbidades HAS e DM2.
- Comparar os valores de hemoglobina glicada dos pacientes com DM2 coletadas nos anos de 2019 (antes da pandemia) e 2020 (durante a pandemia).
- Comparar os valores dos níveis pressóricos dos pacientes com HAS aferidos nas consultas dos anos de 2019 (antes da pandemia) e 2020 (durante a pandemia).
- Avaliar o número de consultas dos pacientes com HAS e DM2 nos anos de 2019 (antes da pandemia) e 2020 (pós pandemia).

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Quais os benefícios, diretos ou indiretos, para a população e a sociedade?

O estudo pode colaborar na elaboração de um protocolo a ser colocado em prática em caso de novo episódio de emergência em saúde pública, visando manter a continuidade do cuidado dos pacientes portadores de doenças crônicas. Durante a coleta de dados e estudo dos dados coletados será possível fazer o levantamento da situação dos pacientes portadores de DCNT, podendo gerar ações imediatas para melhoria do controle de suas comorbidades.

Quais os riscos inerentes ou decorrentes da pesquisa?

Ha o risco de quebra do sigilo dos dados contidos no banco de dados. No entanto, serão tomadas medidas para que os nomes dos pacientes não sejam identificados. Os pesquisadores comprometem-se a seguir critérios de ética, mantendo sigilo dos dados coletados durante todas as etapas do processo.

Qual a possibilidade de ocorrência?

O risco é mínimo, visto que o banco de dados estará sob guarda da equipe pesquisadora, que o usará em computador próprio com senha de segurança.

Endereço: Rua Pedro Carneghi, 395 - 1ª andar

Bairro: Alto da Glória

CEP: 86.060-340

UF: PR

Município: CURITIBA

Telefone: (41) 3360-7250

E-mail: cometica@ufpr.br



Resolução do Conselho de Ética nº 001/2016

Quais as medidas para sua minimização e proteção do participante da pesquisa?

O campo de identificação dos pacientes no relatório gerado será suprimido, para que não haja identificação.

O computador que armazena o banco de dados ficará sob guarda de equipe de pesquisadores.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de uma pesquisa bem embasada e de tema relevante para a saúde pública.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os termos foram apresentados.

Recomendações:

Item 13 do projeto principal: atentar para o tempo verbal em "Ticarem".

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

As pendências apontadas no parecer anterior foram atendidas. Sem de parecer favorável à aprovação do projeto.

Considerações Finais a critério do CEP:

01 - Solicitamos que sejam apresentados a este CEP, relatórios semestrais (a cada seis meses de seu parecer de aprovado) e final, sobre o andamento da pesquisa, bem como informações relativas às modificações do protocolo, cancelamento, encerramento e destino dos conhecimentos obtidos, através da Plataforma Brasil - no modo: NOTIFICAÇÃO. Demais alterações e prorrogação de prazo devem ser enviadas no modo EMENDA. Lembrando que o cronograma de execução da pesquisa deve ser atualizado no sistema Plataforma Brasil antes de enviar solicitação de prorrogação de prazo.

Emenda – ver modelo de carta em nossa página: www.cometica.ufpr.br (obrigatório envio).

02 - Importante (Caso se aplique): Pendências de Coparticipante devem ser respondidas pelo acesso do Pesquisador principal.

Para projetos com coparticipante que também solicitam relatórios semestrais, estes relatórios devem ser enviados por Notificação, pelo login e senha do pesquisador principal no CAAE correspondente a este coparticipante, após o envio do relatório à instituição proponente.

Endereço: Rua Pedro Góes, 265 - 5ª andar

Bairro: Alto da Glória

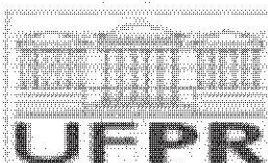
CEP: 81.060-340

UF: PR

Município: CURITIBA

Telefone: (41)3365-7338

E-mail: cometica.usu@ufpr.br



UFPR - SETOR DE CIÊNCIAS
DA SAÚDE DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DO PARANÁ -
SCS/UFPR



Credenciamento de Pesquisas: 5.149.204

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB INFORMACOES BASICAS DO PROJETO 1851578.pdf	02/12/2021 19:43:48		Aceito
Outros	REBOLECAO DE PENDENCIAS CEP.docx	02/12/2021 19:43:28	Nathalia de Paula Damião	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO DE PESQUISA CORRIGIDO PENDENCIAS.docx	02/12/2021 19:42:10	Nathalia de Paula Damião	Aceito
Declaração de Pesquisadores	3 declaracao de compromissos de pesquisadores.pdf	07/11/2021 15:55:12	Nathalia de Paula Damião	Aceito
TCE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	16 dispensa do tce.pdf	07/11/2021 15:54:35	Nathalia de Paula Damião	Aceito
Outros	check list documentos.docx	03/11/2021 21:25:09	Nathalia de Paula Damião	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO DE PESQUISA UFPR.docx	03/11/2021 21:14:43	Nathalia de Paula Damião	Aceito
Outros	11 autorizacao para manipulacao dos dados.pdf	03/11/2021 21:09:59	Nathalia de Paula Damião	Aceito
Outros	10 solicitacao de acesso aos dados.pdf	03/11/2021 21:09:12	Nathalia de Paula Damião	Aceito
Outros	5 concordancia de coparticipacao.pdf	03/11/2021 19:19:20	Nathalia de Paula Damião	Aceito
Declaração de concordância	4 concordancia dos servicos envolvidos.pdf	03/11/2021 19:17:54	Nathalia de Paula Damião	Aceito
Outros	3 analise do merito.docx	03/11/2021 19:17:07	Nathalia de Paula Damião	Aceito
Outros	2 ata de aprovacao do projeto.pdf	03/11/2021 19:16:18	Nathalia de Paula Damião	Aceito
Declaração de Pesquisadores	1 carta de encaminhamento do pesquisador aos resultados	03/11/2021 19:14:07	Nathalia de Paula Damião	Aceito
Foto de Rosto	Foto de Rosto.pdf	03/11/2021 19:05:10	Nathalia de Paula Damião	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: Rua Pólo Camargo 283 - 1º andar

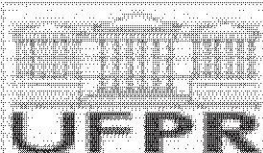
Bairro: Alto da Glória

CEP: 81.280-240

UF: PR Município: CURITIBA

Telefone: (41)3266-1233

E-mail: comissao@scs.ufpr.br



UFPR - SETOR DE CIÊNCIAS
DA SAÚDE DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DO PARANÁ -
SCS/UFPR



Contato: 41 3360-7229

CURITIBA, 28 de Dezembro de 2021

Assinado por:
IDA CRISTINA GUBERT
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Pedro Carmo, 285 - 1ª andar

Bairro: Alto da Glória

CEP: 81.063-940

UF: PR

Município: CURITIBA

Telefone: (41) 3360-7229

E-mail: conexoes.usc@ufpr.br

ANEXO 2 – FICHA DE COLETA DE DADOS

Número: _____		Nome: _____	
UIN: _____	CPF: _____ CNS: _____	DN: ____/____/____	IDADE EM DEZ/21: _____
USF: <input type="radio"/> 1. ANA NERY <input type="radio"/> 3. JD KARLA <input type="radio"/> 5. FERDIZES <input type="radio"/> 7. TARUMÃ <input type="radio"/> 9. VARGEM GRANDE <input type="radio"/> 11. WEISSÓPOLIS OCUPAÇÃO: <input type="radio"/> 1. FORMAL _____ <input type="radio"/> 2. INFORMAL _____ <input type="radio"/> 3. SEM REGISTRO _____		SEXO: <input type="radio"/> 1. FEMININO <input type="radio"/> 2. MASCULINO <input type="radio"/> 3. IGNORADO / INDEFERENCIADO <input type="radio"/> 2. ESPLANADA <input type="radio"/> 4. MARIA ANTONIETA <input type="radio"/> 6. PERNEYA <input type="radio"/> 8. TEBAS <input type="radio"/> 10. VILA AMÉLIA	
ESTADO CIVIL: _____ <input type="radio"/> 1. CASADO <input type="radio"/> 2. DIVORCIADO <input type="radio"/> 3. SEPARADO <input type="radio"/> 4. SOLTEIRO <input type="radio"/> 5. VIÚVO <input type="radio"/> 6. NÃO INFORMADO		ESCOLARIDADE: _____ <input type="radio"/> 1. ANALFABETO / SEM INSTRUÇÃO <input type="radio"/> 2. ALFABETIZADO / FUNDAMENTAL INCOMPLETO <input type="radio"/> 3. FUNDAMENTAL COMPLETO <input type="radio"/> 4. MÉDIO INCOMPLETO <input type="radio"/> 5. MÉDIO COMPLETO <input type="radio"/> 6. SUPERIOR INCOMPLETO <input type="radio"/> 7. SUPERIOR COMPLETO <input type="radio"/> 8. SEM INFORMAÇÃO	
Hb1Ac 2019: _____ Data: ____/____/____ VALOR: _____ <input type="radio"/> 0. CONTROLADO <input type="radio"/> 1. NÃO CONTROLADO Data: ____/____/____ VALOR: _____ Data: ____/____/____ VALOR: _____ Data: ____/____/____ VALOR: _____ Data: ____/____/____ VALOR: _____ Nº DE EXAMES: _____			
Hb1Ac 2020: _____ Data: ____/____/____ VALOR: _____ <input type="radio"/> 0. CONTROLADO <input type="radio"/> 1. NÃO CONTROLADO Data: ____/____/____ VALOR: _____ Data: ____/____/____ VALOR: _____ Data: ____/____/____ VALOR: _____ Data: ____/____/____ VALOR: _____ Nº DE EXAMES: _____			
Hb1Ac 2021: _____ Data: ____/____/____ VALOR: _____ <input type="radio"/> 0. CONTROLADO <input type="radio"/> 1. NÃO CONTROLADO Data: ____/____/____ VALOR: _____ Data: ____/____/____ VALOR: _____ Data: ____/____/____ VALOR: _____ Data: ____/____/____ VALOR: _____ Nº DE EXAMES: _____			

PA 2019: _____		
Data: / / VALOR: _____		<input type="radio"/> 0. CONTROLADO
Data: / / VALOR: _____		<input type="radio"/> 1. NÃO CONTROLADO
Data: / / VALOR: _____		
Data: / / VALOR: _____		Nº DE AFERIÇÕES: _____
Data: / / VALOR: _____		
Data: / / VALOR: _____		
PA 2020: _____		
Data: / / VALOR: _____		<input type="radio"/> 0. CONTROLADO
Data: / / VALOR: _____		<input type="radio"/> 1. NÃO CONTROLADO
Data: / / VALOR: _____		
Data: / / VALOR: _____		Nº DE AFERIÇÕES: _____
Data: / / VALOR: _____		
Data: / / VALOR: _____		
PA 2021: _____		
Data: / / VALOR: _____		<input type="radio"/> 0. CONTROLADO
Data: / / VALOR: _____		<input type="radio"/> 1. NÃO CONTROLADO
Data: / / VALOR: _____		
Data: / / VALOR: _____		Nº DE AFERIÇÕES: _____
Data: / / VALOR: _____		
Data: / / VALOR: _____		

CONSULTAS 2019: MÉDICAS: _____ _____ _____ ENFERMAGEM: _____ _____ _____	CONSULTAS 2020: MÉDICAS: _____ _____ _____ ENFERMAGEM: _____ _____ _____	CONSULTAS 2021: MÉDICAS: _____ _____ _____ ENFERMAGEM: _____ _____ _____
---	---	---

EPISÓDIO DE COVID: _____ <input type="radio"/> 0. NÃO <input type="radio"/> 1. SIM 1º EPISÓDIO: / / 2º EPISÓDIO: / / 3º EPISÓDIO: / / Nº EPISÓDIOS: _____	ÓBITO: _____ <input type="radio"/> 0. NÃO <input type="radio"/> 1. OCORREU POR COVID <input type="radio"/> 2. OCORREU POR OUTRAS CAUSAS	VACINA DO COVID: _____ <input type="radio"/> 0. SIM <input type="radio"/> 1. NÃO 1º DOSE: _____ <input type="radio"/> 0. SIM <input type="radio"/> 1. NÃO 2º DOSE: _____ <input type="radio"/> 0. SIM <input type="radio"/> 1. NÃO 3º DOSE: _____ <input type="radio"/> 0. SIM <input type="radio"/> 1. NÃO 4º DOSE: _____ <input type="radio"/> 0. SIM <input type="radio"/> 1. NÃO
---	---	---