


Cartilha tecnológica para pacientes com Síndrome Metabólica: Promoção da saúde

 <https://doi.org/10.56238/sevened2024.012-024>

Layanna Moreira Freire

Mestrado em Biotecnologia - UNIFACID
Centro Universitário Facid Wyden
E-mail: layannafreire@gmail.com
ORCID: [http:// orcid.org/0000-001-69318832](http://orcid.org/0000-001-69318832)

Andrea Fernanda Lopes dos Santos

Doutorado em Engenharia Biomédica
UNIVAP
E-mail: anfernanda@yahoo.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7082-7826>

Alice Lima Rosa Mendes

Mestrado em Nanociência e Nanobiotecnologia -UFSC
Universidade Federal de Santa Catarina
E-mail: alice_lima_@hotmail.com
ORCID: 0000-0002-1960-9647

Davi Machado de Carvalho Araújo

Graduação em Medicina - UNIFACID
Centro Universitário Facid Wyden
E-mail: davi9machadoexx@gmail.com
ORCID: 0000-0001-6173-3150

Klégea Maria Câncio Ramos Cantinho

Doutorado em Desenvolvimento e Meio Ambiente
Centro Universitário Facid Wyden - UNIFACID

E-mail: professoraklegea@gmail.com
ORCID: 0000-0002-1685-5658

Suely Moura Melo

Doutorado em Biotecnologia - UFPI
Centro Universitário Facid Wyden - UNIFACID
E-mail: suelymelo6@gmail.com
ORCID: 0000-0001-9996-0850

João de Jesus Cantinho Júnior

Mestrado em Medicina Tropical
Centro Universitário Facid Wyden - UNIFACID
E-mail: cantinhojr@hotmail.com
ORCID: 0000-0001-7025-3845

Izane Luiza Xavier Carvalho Andrade

Mestrado Profissional em Desenvolvimento e Meio Ambiente
IDOMED Estácio Alagoinhas
E-mail: izaneluizac@gmail.com
ORCID: 0000-0002-4693-1033

Ana Flávia Machado de Carvalho

Doutorado em Engenharia Biomédica
Centro Universitário Facid Wyden - UNIFACID
E-mail: anaflaviaparaibana@hotmail.com
ORCID: 0000-0002-6691-4804

RESUMO

A compreensão dos mecanismos fisiopatológicos subjacentes à síndrome metabólica (SM) é crucial para o desenvolvimento de estratégias preventivas e terapêuticas eficazes, visando mitigar os seus impactos negativos na saúde da população. O estudo teve como objetivo, desenvolver uma cartilha tecnológica educativa para promoção da saúde do paciente com síndrome metabólica (SM). Tratou-se de um estudo de campo, exploratório, descritivo e tecnológico, realizado em uma Unidade Básica de Saúde (UBS) de Teresina-PI. Os participantes do estudo foram mulheres adultas, sem restrição quanto ao nível de escolaridade, com o diagnóstico confirmado de SM. Foi realizada uma entrevista semiestruturada elaborada pela pesquisadora com as voluntárias do estudo, após análise e interpretação dos dados, foi construída uma cartilha educativa, seguindo as fases: Sistematização do Conteúdo; Composição do Conteúdo; por Juízes, e por fim Validação semântica com os profissionais. O estudo revelou que das 22 mulheres entrevistadas com SM tendem a ter um perfil sociodemográfico e clínico específico, 77,27% delas enfrentam desafios na manutenção de uma alimentação saudável e na prática de exercícios físicos, além de 63,63% não conhecem as consequências dessa síndrome. Evidenciou-se também, que a falta de conhecimento sobre a síndrome metabólica e as possíveis complicações podem contribuir para a baixa adesão aos tratamentos e a mudanças de estilo de vida, necessários para melhora da qualidade de vida, morbidade e mortalidade. Os resultados apontam que a criação de programas de conscientização, educação em saúde, bem como a elaboração de atividades e materiais educativos, como a cartilha tecnológica educativa, podem contribuir com este perfil de pacientes a adotarem hábitos mais saudáveis, podendo ser uma alternativa para mudar a realidade da síndrome metabólica. Espera-se que o material educativo produzido, possa colaborar com os profissionais de saúde, os pacientes, familiares, além de instigar a criação de políticas públicas capazes



de fomentar a prevenção e o controle das complicações, com o intuito de reduzir as comorbidades e melhorar a qualidade de vida das mulheres com síndrome metabólica.

Palavras-chave: Síndrome Metabólica, Promoção da Saúde, Cartilha Tecnológica.

1 INTRODUÇÃO

No ano de 1988, Gerald Reaven falou oficialmente sobre a Síndrome Metabólica (SM), intitulada como Síndrome X, que associava resistência à insulina, hipertensão arterial, dislipidemia e Diabetes Mellitus (DM), contudo, não incluía a obesidade, que é atualmente considerada um dos geradores patogênicos basais de síndrome metabólica (Ivanova *et al.*, 2017). Portanto, ela é conhecida também como síndrome de resistência à insulina, dislipidemia, síndrome metabólica múltipla, quarteto da morte, síndrome da obesidade e síndrome do Novo Mundo (Lee *et al.*, 2016).

A incidência de SM nas últimas décadas vem aumentando progressivamente. Estimativas globais recentes mostram uma prevalência de 20-25% na população adulta desta enfermidade (Sociedade Brasileira de Clínica Médica, 2023). Assim, segundo a Organização Mundial de Saúde, essa síndrome é responsável por aproximadamente 7% dos óbitos globais, independentemente da causa, e por 17% daqueles relacionados com doenças cardiovasculares (DCV), (Organização Mundial da Saúde, 2020).

A *priori*, pessoas com essa síndrome têm duas vezes mais chance de morrer, independentemente da causa; são três vezes mais propensas a terem um ataque cardíaco e/ou acidente vascular encefálico; e possuem cinco vezes mais riscos de desenvolverem diabetes mellitus tipo 2 (DM2) (Ramires *et al.*, 2018). Em segundo lugar, a prevalência varia de acordo com a idade, o sexo, a etnia, diagnóstico utilizado e o grupo avaliado (Neves *et al.*, 2019; Lira *et al.*, 2017).

Desta maneira, ressalta-se que a utilização de atividades educativas é essencial, pois promovem a educação em saúde e permitem a troca de saberes entre eles, estimulando a promoção do autocuidado, através da exposição verbal e da utilização de material de apoio, como cartilhas autoexplicativas e com imagens (Ramires *et al.*, 2018). Considera-se então, que as cartilhas educativas possam servir como um instrumento que faz a junção das questões técnicas e humanas, a fim de humanizar a assistência ao usuário, favorecendo o autocuidado, a qualidade de vida e a autonomia (Barbosa *et al.*, 2020).

A SM é uma combinação de fatores de risco cardiológicos que incluem obesidade, hipertensão arterial, hipercolesterolemia, além de disfunção do metabolismo da glicose. Estas condições podem aumentar o risco de doenças cardiovasculares (DCV) e diabetes mellitus tipo 2. É fundamental fazer mudanças no estilo de vida para o combate e prevenção da SM, como dieta saudável, atividades físicas regulares, controle de peso, glicemia, pressão arterial, colesterol e hipertensão arterial (Saboya *et al.*, 2016).

Como ferramentas para a conscientização e controle, podemos contar com as tecnologias educacionais, que se caracterizam como uma importante e significativa ferramenta a qual auxilia no cuidado aos pacientes, dispendo ainda da possibilidade de desenvolver novas formas de cuidar que auxiliem os profissionais para o ensino do autocuidado e no desenvolvimento de competência. Dessa maneira, a tecnologia educativa, sendo uma forma de promoção da saúde, vem como um instrumento

capaz de facilitar todo o processo de ensino-aprendizagem, inclusive nos cuidados com pessoas que possuem a SM (Cortez, 2018).

Mediante o contexto literário, o estudo justificou-se pelo interesse em contribuir com este perfil de paciente por meio da elaboração cartilha tecnológica educativa para promoção da saúde do paciente com síndrome metabólica. Sendo possível identificar as características sociodemográficas e clínicas dos pacientes com SM; verificar as principais dúvidas e dificuldades no controle da SM; elaborar uma cartilha educativa sobre a síndrome metabólica de acordo com os achados relatados pelos pacientes e realizar a validação do conteúdo e das imagens por meio da avaliação por juízes especialistas.

2 MÉTODOLOGIA

Essa pesquisa foi guiada mediante as recomendações da Resolução nº 466/12 e 510/16 do Conselho Nacional em Saúde (CNS) nos seus aspectos legais e científicos com número de CAAE 56710621.2.000.5211. Tratou-se de um estudo de campo, exploratório, descritivo e tecnológico, realizado em uma Unidade Básica de Saúde (UBS), localizada na zona leste de Teresina – PI.

Os participantes do estudo foram adultos e foi disponibilizada para ambos os sexos (contudo, durante a coleta só houve mulheres, nenhum paciente do sexo masculino fazia acompanhamento durante a coleta dos dados), sem restrição quanto ao nível de escolaridade, com o diagnóstico confirmado de SM. Os critérios de exclusão foram: os pacientes menores de idade e pacientes que, mesmo elegíveis, estavam internados durante o processo de coleta.

Os Agentes Comunitários de Saúde (ACS) foram responsáveis por agendar a entrevista dos pacientes com as pesquisadoras, marcando dia e horário, para que a mesma acontecesse individualmente, em uma sala reservada na UBS. O tempo de duração para responder aos questionamentos foi de no máximo 15 min. Assim, para contemplar todos os pacientes selecionados, as entrevistas foram realizadas duas vezes por semana, todas no mês de agosto de 2022. A quantidade de participantes foi definida pelo método “Bola de Neve” e o total da amostra foi de 22 participantes.

Desta maneira, a *snowball* (“Bola de Neve”) é uma técnica de amostragem que utiliza cadeias de referência, uma espécie de rede (Vinuto et al., 2010), sendo que nessa pesquisa a rede de referência foram os Agentes Comunitários de Saúde.

A priori, foi aplicado um instrumento de coleta de dados semiestruturado elaborado pelas pesquisadoras para coletar informações sociodemográficas dos participantes (idade, sexo, escolaridade e renda familiar), e perguntas fechadas referentes às dúvidas e dificuldades para o controle da SM (Você sabe o que é síndrome metabólica? Quais são suas dificuldades em manter o controle da SM? Quais são suas dificuldades em manter a sua alimentação de forma saudável? Quais medicações você utiliza? Você conhece as complicações desta patologia? Qual tratamento você realiza?). Foi realizada a análise

descritiva dos dados, com o intuito de verificar as diferenças de médias dos dados numéricos entre os grupos ou dados categóricos. Além do mais, utilizou-se o *Statistical Package for the Social Sciences* – SPSS Versão 26 (Pereira *et al.*, 2018).

O processo de construção da cartilha foi baseado em (Reberte *et al.*, 2012), com adaptações e desenvolvida em cinco fases: Fase 1: Sistematização do Conteúdo; Fase 2: Composição do Conteúdo; Fase 3: Escolha das Ilustrações e Layout da Cartilha; Fase 4: Validação de Conteúdo e Aparência por Juízes; Fase 5: Validação semântica com os profissionais. Ela foi elaborada utilizando o aplicativo Canva, que é uma ferramenta de design gráfico e criação visual *online* que permite aos usuários criar uma ampla variedade de conteúdos visuais, como imagens para redes sociais, cartazes, apresentações, panfletos, infográficos, convites e muito mais. Assim, foi usado o recurso *Brainstorm* (Canva, 2023).

2.1 FASE 1: SISTEMATIZAÇÃO DO CONTEÚDO

2.1.1 Análise e interpretação das entrevistas com os profissionais

As respostas advindas dos questionários foram a base para a criação da cartilha educativa tecnológica. Esse material foi confeccionado com uma linguagem simples e figuras explicativas para que pudessem ser compreensíveis, por meio da apresentação na forma de um *e-book*, em que os pacientes poderão ter acesso através de um link de acesso que será fornecido pelos ACS no celular.

2.2 FASE 2 – COMPOSIÇÃO DO CONTEÚDO

O conteúdo da cartilha foi composto por subtítulos, os quais foram escolhidos com base na análise da entrevista semiestruturada com os pacientes, como também na experiência das pesquisadoras. A cartilha tecnológica apresenta orientações que serão relevantes para os pacientes, pois abordaram suas dúvidas e dificuldades no controle da doença, buscando amenizá-las e demonstrar orientações relevantes sobre as alimentações, medicação, atividade física e importância do acompanhamento médico.

Buscando responder as dificuldades que esses pacientes apresentam devido à SM, elaborou-se textos explicativos com as respostas para as dúvidas mais frequentes. A escolha das imagens ocorreu por meio da coerência com informações mencionadas e buscou ilustrar as ideias dos textos e explicações, com cores adequadas para o material.

2.3 FASE 3 – ESCOLHA DAS ILUSTRAÇÕES E LAYOUT DA CARTILHA

2.3.1 Escolha das ilustrações e Layout

Para escolher as ilustrações que compõem a cartilha necessitou-se de cuidado ao conduzir uma leitura de fácil entendimento, coerente com as orientações propostas e que levem ao leitor a curiosidade em se engajar no aprendizado a respeito das informações presentes na cartilha. A escolha das figuras

foi realizada através de imagens liberadas em páginas eletrônicas e da explicação das pesquisadoras ao designer responsável pela elaboração da cartilha.

Para elaborar a cartilha, o profissional do layout teve o cuidado de facilitar a leitura e simplificar visualmente as informações repassadas. Foram realizadas sucessivas tentativas para estabelecer como foi o padrão adotado: texto em linguagem compreensível, independente do grau de formação e uma diagramação adequada, com boa legibilidade.

2.4 FASE 4 – VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO E APARÊNCIA POR JUÍZES

Para a Validação de conteúdo da Cartilha, foram convidados, por meio de carta convite e estratégia “bola de neve”, avaliadores para contribuir com o material. A avaliação do conteúdo foi realizada por médicos especialistas em Endocrinologia ou Clínica Médica, que estão vinculados a FMS-PI.

2.4.1 Seleção dos juízes

Quanto ao número de juízes para avaliar o conteúdo da cartilha tecnológica, a literatura demonstra controvérsias em relação à quantidade necessária (Pasquali et al., 2010). No entanto, sugere-se que o número seja ímpar para evitar empates.

Os juízes foram selecionados através de pesquisa no currículo pela Plataforma Lattes. Posteriormente, eles foram convidados via *e-mail*. Além disso, indagou-se os mesmos sobre a indicação de outros profissionais para também participarem como juízes (estratégia bola de neve). Desse modo, esse trabalho contou com a avaliação de 9 juízes.

2.4.2 Apreciação do material pelos juízes

Foi estabelecido um prazo de trinta dias para que cada juiz concluísse a análise, preenchesse o instrumento de avaliação e devolvessem às pesquisadoras pelo correio eletrônico. Salienta-se que essa pesquisa não ofereceu risco biológico aos juízes, porém apresentou risco de quebra do sigilo das informações coletadas. Para minimizar esses riscos, os juízes não foram identificados pelo nome e sim pela especialidade médica à qual fazem parte apenas por números. Outro possível risco referiu-se ao constrangimento em dar sua opinião em relação à cartilha tecnológica. Para minimizar esses riscos, os juízes foram esclarecidos que sua opinião era importante para a identificação de possíveis falhas e melhorias de conteúdo, e que os mesmos estariam livres para não participar dela quando desejassem, sem nenhum prejuízo ou ônus.

As anotações incluídas no questionário foram lidas de forma *online* pelas pesquisadoras pelo e-mail. Os juízes foram esclarecidos sobre as sugestões que não estavam claras e confirmaram a



interpretação da pesquisadora sobre as respostas contidas no questionário de aperfeiçoamento do material, proporcionando reduzir a interpretação inadequada das anotações.

Após esse processo, as pesquisadoras realizaram as adequações sugeridas no conteúdo e ilustrações da cartilha tecnológica.

2.5 FASE 5: VALIDAÇÃO SEMÂNTICA COM OS PROFISSIONAIS

A validação semântica tem a função de pesquisar se todos os itens eram coerentes para os membros da população a que o instrumento se referiu, sendo solicitada a repetição dos itens pelos membros do grupo. Caso a repetição não deixasse nenhuma dúvida, o item era corretamente compreendido. Do contrário, havendo divergência na reprodução do mesmo, os sujeitos sugeriram como este deveria ser formulado para indicar o que o pesquisador desejava expressar (Pasquali et al., 2010).

A análise referente à avaliação de conteúdo feita pelos juízes foi realizada por meio do Índice de Validade de Conteúdo (IVC), que teve como finalidade medir a concordância ou não dos avaliadores quanto aos itens apresentados no instrumento avaliado, neste caso, a cartilha. O IVC utiliza escala *Likert*, que pontua item a item de um a quatro, sendo 1: não relevante/não representativo; 2: necessita de grande revisão para ser representativo; 3: necessita de pequena revisão para ser representativo; e 4: relevante ou representativo (Alexandre et al., 2010).

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O presente estudo teve como pilar a criação de uma cartilha de orientação para o acompanhamento de pessoas com síndrome metabólica. A amostra foi composta por 22 mulheres, visto que, durante a coleta dos dados, não havia na Unidade Básica de Saúde indivíduos do sexo masculino. Foi aplicado um questionário dividido em duas etapas, uma sociodemográfica e a outra sobre dados clínicos, com a finalidade de descobrir as particularidades e o impacto da doença na qualidade de vida delas. Os resultados obtidos estão expostos na Tabela 1.

Tabela 01- Caracterização do perfil sociodemográfico dos pacientes com diagnóstico de síndrome metabólica atendidos Unidade Básica de Saúde (UBS). Teresina-PI-2023.N:22.

Idade		
18 a 25 anos	2(9,1)	(1,9-26,1)
26 a 35 anos	0(0,0)	-
36 a 45 anos	9(40,9)	(22,5-61,5)
46 anos ou mais	11(50,0)	(30,2-69,8)
Cidade/Estado de Residência		
Teresina	11(50,0)	(30,2-69,8)
Outras cidades do Piauí	4(18,2)	(6,5-37,6)
Cidades do Maranhão	1(4,5)	(0,5-19,3)
Outros Municípios	6(27,3)	(12,3-47,8)
Renda		
Menor que um salário mínimo	17(77,3)	-
Um a dois salários mínimos	0(0,0)	-
Três a quatro salários mínimos	0(0,0)	-
Maior que cinco salários mínimos	0(0,0)	-
Escolaridade		
Analfabeto	6(27,3)	(13,6-51,7)
Ens. Fund. Completo	2(9,1)	(2,1-28,4)
Ens. Fund. Incompleto	7(31,8)	(17,2-56,8)
Ens. Méd. Completo	1(4,5)	(0,5-21,1)
Ens. Méd. Incompleto	3(13,7)	(4,4-34,9)
Ens. Sup. Completo	0(0,0)	-
Ens. Sup. Incompleto	1(4,5)	(0,5-21,1)
Estado Civil		
Casada/União estável	13(59,1)	(40,7-80,1)
Solteira	0(0,0)	-
Separada/Divorciada	2(9,1)	(2,0-27,2)
Viúva	6(27,3)	(12,9-49,7)
Cor/Raça		
Branca	6(27,3)	(14,4-53,9)
Parda	7(31,8)	(18,2-59,1)
Preto	5(22,7)	(10,8-48,4)
Amarela	0(0,0)	-
Indígena	1(4,6)	(0,6-22,1)

Fonte: Autor (2024)

IC-95%: Intervalo de confiança para proporção.

IC-5%: Intervalo de confiança para média.

Os resultados demonstraram que o perfil das voluntárias foi: 50% são maiores de 45 anos, 50% são residentes no município de Teresina, 77,3% delas ganham menos de um salário-mínimo, 31,8% possuem o ensino fundamental incompleto e 27,3% são analfabetas, 59,1% são casadas, além de 31,8% se considerarem pardas e 27,3% brancas. Ressalta-se que 5 mulheres não responderam qual seu nível de renda, 2 sobre seu nível de escolaridade, 1 sobre seu estado civil e 3 sobre a sua cor/raça, observou-se que elas não se sentiram confortáveis em responder esses questionamentos, pois permaneceram em silêncio. Na Tabela 2, estão as características do perfil clínico das pacientes com os diagnósticos da patologia de síndrome metabólica atendidas pelas Unidades Básicas de Saúde.

Tabela 02- Caracterização do perfil clínico de pacientes com diagnósticos de síndrome metabólica atendidos pela Unidade Básica de Saúde (UBS). Teresina-PI-2023.N:22.

Dados Clínicos				
	N(%)	IC-95%	Média(IC-95%)	Dp
Quanto tempo convive com o diagnóstico de síndrome metabólica				
1 a 3 anos	7(31,8)	(17,2-56,8)		
2 a 6 anos	6(27,3)	(13,6-51,7)		
7 a 10 anos	2(9,1)	(2,1-28,4)		
Mais de 10 anos	5(22,7)	(10,2-46,4)		
Hábitos de vida (Frequência da atividade física) quantas vezes por semana				
1	1(4,6)	(2,3-62,9)		
2	1(4,6)	(2,3-62,9)		
5	3(13,6)	(20,9-90,6)		
Hábitos de vida (Frequência da atividade física) minutos - 36,00(24,89-47,11)				
				8,94
Você sabe o que é síndrome metabólica?				
Sim	1(4,6)	(0,5-20,2)		
Não	20(90,9)	(79,8-99,5)		
Você conhece as complicações desta patologia?				
Sim	8(36,4)	(18,9-57,1)		
Não	14(63,6)	(42,9-81,1)		

Fonte: Autor (2024)

IC-95%: Intervalo de confiança para proporção.

IC-5%: Intervalo de confiança para média

No tocante ao perfil clínico dos pacientes com SM, é importante salientar que nem todas as entrevistadas responderam todas perguntas, visto que, em alguns pontos não sabiam dizer o que dizer e outras não se sentiam à vontade, por exemplo, 2 não disseram com quanto tempo convivem com o diagnóstico da síndrome metabólica, 17 não aduziram quantas vezes por semana fazem atividades físicas e 1 não sabe o que é a síndrome metabólica, por isso, no quadro acima alguns itens não possuem a totalidade de 22 respostas. Assim, 31,8% possuem mais de 3 anos com a patologia; apenas 22,8% fazem pouca ou nenhuma atividade física semanalmente; 63,6% das mulheres, apesar de possuírem essa doença, não sabem o que realmente ela é, e sequer as principais complicações provenientes dela.

A caracterização do perfil da saúde das pacientes com o diagnóstico de SM, no que diz respeito das dificuldades com relação ao controle da doença, alimentação e medicações, estão apresentadas na Tabela 03.

Tabela 03- Caracterização do perfil da saúde das pacientes com diagnósticos de síndrome metabólica atendidas Unidade Básica de Saúde (UBS). Teresina-PI-2023.N:22.

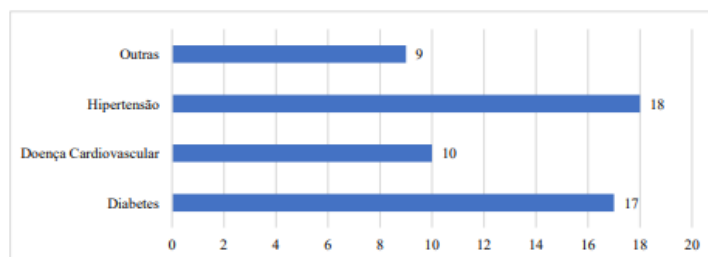
	Sim N(%)	Não N(%)
Quais suas dificuldades no controle da síndrome metabólica?		
Fazer uso de medicação diariamente	0(0,0)	22(100,0%)
Seguir a dieta recomendada	17(77,3%)	5(22,7%)
Praticar exercícios físicos	17(77,3%)	5(22,7%)
Ir com regularidade para as consultas médicas	3(13,6%)	19(86,4%)
Quais dificuldades em manter a sua alimentação de forma saudável?		
Desconhece a dieta	11(50,0%)	11 (50,0%)
Não gosta das restrições alimentares que a dieta resulta	5 (22,7%)	17 (77,3%)
Recebeu pouca ou nenhuma orientação a respeito da dieta pela equipe de saúde	16 (72,7%)	6 (27,3%)
Quais medicações você utiliza?		
Anti-hipertensivas	20 (90,9%)	2 (9,1%)
Anti-glicemiantes Orais ou injetáveis	20 (90,9%)	2 (9,1%)
Outras	6 (27,3%)	16 (72,7%)

Fonte: Autor (2024)

Na caracterização do perfil da saúde das pacientes com diagnósticos de SM, foi identificado que 77,3% das participantes referem dificuldade para praticar exercícios físicos e seguir corretamente a dieta recomendada. Além disso, 72,7% não receberam nenhuma orientação alimentar, e 100% não utilizam medicações frequentes, apesar de 90,9% fazerem uso de anti-hipertensivos, anti-glicemiantes orais ou injetáveis.

Investigou-se também as patologias pregressas dessas pacientes, estas poderiam marcar mais de uma resposta, porém, as que se destacaram foram a hipertensão referida por 81,8% das voluntárias e a diabetes por 1. Contudo, ainda foram citadas outras enfermidades, dados estes presentes no Gráfico 01 .

Gráfico 01- Caracterização de doenças pregressas de pacientes com diagnósticos de síndrome metabólica atendidas Unidade Básica de Saúde (UBS). Teresina-PI-2023.N:22.



Fonte: Autor (2024).

Outro ponto importante investigado foram as características relacionadas aos hábitos de vida das pacientes com SM, como a prática de atividades física (5 pacientes), tabagismo (6 pacientes) e etilismo (3 pacientes).

No tocante à caracterização dos hábitos de vida dessas participantes, como já mencionado anteriormente, elas não responderam todas as questões, algumas não se sentiram confortáveis para responder, então, apenas 63,6% das 22 responderam aos questionamentos acima apresentados, das quais 27,3% das participantes eram tabagista e outras 13,6% etilistas. Após a análise dos resultados, possibilitou-se dessa maneira a elaboração da Cartilha Tecnológica, que foi o foco dos resultados deste estudo.

Figura 1: Capa da Cartilha Tecnológica Educativa



Figura 2: Contra Capa



Figura 3: Índice

ÍNDICE

- 04** O que é Síndrome Metabólica?
- 05** Grupos Alimentares
 - 11** Como devem ser feitas as refeições?
 - 17** 10 passos para o controle da doença
- 18** Exercícios e seus benefícios
- 19** Autoras
- 20** Referencial

Figura 4: O que é a síndrome metabólica


O que é a Síndrome Metabólica?

1. A síndrome metabólica é uma desordem relacionada, principalmente, com o acúmulo de gordura abdominal e as alterações da glicose com ou sem resistência à insulina.
2. A Síndrome metabólica contribui diretamente para o desenvolvimento de doença cardiovascular e para o aparecimento do Diabetes Mellitus tipo 2, além disso, ela aumenta o risco de morte prematura, doença renal, doença mental e de câncer.

Como evitar?



Figura 5: Grupos alimentares



Grupos alimentares

Os alimentos são divididos em cinco (5) grupos

1. Alimentos in natura
2. Minimamente processados
3. Óleos e gorduras
4. Processados
5. Ultraprocessados

05

Figura 6: Alimentos in natura



1. Alimentos in natura

São aqueles que não tem nenhuma mudança, adição ou qualquer alteração, ou seja são adquiridos diretamente das plantas ou animais.

Figura 7: Alimentos minimamente processados



2. Minimamente processados

São aqueles alimentos que passaram por modificações pequenas, como refrigeração, congelamento, limpeza, secagem ou pasteurização.

Figura 8: Óleos e Gorduras



3. Óleos e Gorduras

São compostos por produtos extraídos da natureza ricos em ésteres de triacilgliceróis e produtos resultantes da esterificação entre o glicerol e ácidos graxos.

A diferença entre óleos e gorduras é que os óleos são, em sua maioria de origem vegetal e líquidos à temperatura ambiente. Já as gorduras, são sólidas e podem ser de origem vegetal ou animal.

Figura 9: Alimentos processados



4. Alimentos Processados

São aqueles produtos produzidos em indústrias, que são acrescentados sal, açúcar e outras substâncias para aumentar a validade e deixar o sabor mais agradável.

Figura 10: Alimentos Ultraprocessados



5. Alimentos Ultraprocessados

São produzidos pelas indústrias, com ingredientes artificiais e corantes.

Evitar sempre que possível!

Figura 11: Como devem ser feitas as refeições

Como devem ser feitas as refeições?

PARA UMA BOA ACEITAÇÃO, AS REFEIÇÕES DEVEM TER UM PLANEJAMENTO, PODENDO AUXILIAR NO MOMENTO DO SUPERMERCADO, PREFERINDO ALIMENTOS IN NATURA E MINIMAMENTE PROCESSADOS, LEVANDO EM CONSIDERAÇÃO OS GRUPO ALIMENTARES PARA UMA BOA ADESÃO AO TRATAMENTO. VEJA ALGUMAS DICAS E OU SUGESTÕES DO QUE VOCÊ PODE CONSUMIR EM CADA REFEIÇÃO:

Café da manhã



Variar a refeição com frutas, leite, queijo, iogurte desnatado, sementes de chia ou linhaça, pão integral, ovos mexidos, bolo com farinhas naturais ou integral, torrada integral, panquecas de banana e ou aveia.



Figura 12: Como devem ser feitas as refeições

Lanche da manhã

FRUTA COM SEMENTES DE CHIA OU LINHAÇA,
CASTANHAS DE CAJU OU PARÁ OU AMENDOIM.



Figura 13: Como devem ser feitas as refeições

Almoço

SALADAS DE LEGUMES OU SALADA CRUA, ARROZ INTEGRAL OU BATATA INGLESA OU MACAXEIRA OU BATATA DOCE OU MACARRÃO INTEGRAL. FONTES DE PROTEÍNA COMO PEIXE, FRANGO, CARNE BOVINA OU OVO. FEIJÕES CARIOCA OU PRETO, FRADINHO OU BRANCO E OUTROS.



Figura 14: Como devem ser feitas as refeições

Lanche da tarde

FRUTA, IOGURTE DESNATADO, LEITE DESNATADO, TORRADA INTEGRAL, PÃO INTEGRAL, SEMENTES DE CHIA OU LINHAÇA OU GRANOLA.



Figura 15: Como devem ser feitas as refeições

Jantar

SALADAS DE LEGUMES OU SALADA CRUA, ARROZ INTEGRAL OU BATATA INGLESA OU MACAXEIRA OU BATATA DOCE OU MACARRÃO INTEGRAL. PROTEÍNAS COMO PEIXE, FRANGO, CARNE BOVINA OU OVO. FEIJÕES CARIOCA OU PRETO, FRADINHO OU BRANCO E OUTROS.



Figura 16: Como devem ser feitas as refeições

Ceia

LEITE DESNATADO, MINGAU DE AVEIA, CHÁ CAMOMILA E
IOGURTE DESNATADO.



Figura 17: 10 passos para o controle da síndrome metabólica



10 passos para o controle da doença

- 1- Consuma pelo menos 3 tipos de frutas por dia;
- 2- Faça uma boa ingestão de água. Para saber a sua quantidade de água ideal para o seu peso é só calcular: $\text{Peso (kg)} \times 35$.
Exemplo: $70 \times 35 = 2.450 \rightarrow 2 \text{ litros e } 450 \text{ ml}$;
- 3- Consuma alimentos in natura;
- 4 - Evite alimentos processados e ultraprocessados;
- 5 - Faça exercício físico diariamente;
- 6 - Reduza a quantidade de açúcar, sal e gorduras saturadas;
- 7- Consuma sementes de chia, linhaça, assim como castanha, amendoim;
- 8- Consuma ovos, carnes magras e prefira carnes brancas, como: frango e peixe. Consumir carne vermelha, preferencialmente, uma vez na semana;
- 9- Não esqueça dos medicamentos prescritos pelo seu médico;
- 10- Não consuma bebidas alcoólicas.

Figura 18: Benefícios dos exercícios

Exercícios e Seus Benefícios

- Controle da glicemia;
- Diminuem o risco de doenças cardiovasculares;
- Mais disposição;
- Menos dores nas articulações e musculares;
- Redução e controle de peso.



Figura 19: Autoras

Autoras



Layanna Moreira Freire
Nutricionista

Nutricionista com Especialização em Nutrição Materno Infantil; Nutrição Funcional, Esportiva, Fitoterapia e Estética pela UNIFRAN (2021).

Ana Flávia Machado de Carvalho
Orientadora



Fisioterapeuta com Doutorado em Engenharia Biomédica pela Universidade do Vale do Paraíba, Brasil(2016); Docente da UESPI e UNIFACID.

Apoio

UNIFACID

wyden Mestrado em Biotecnologia e
Atenção Básica de Saúde

Figura 20: Referencial

Referencial



- 1- Canva. [Internet]. Figuras e edição. Disponível em: <https://www.canva.com>. Acessado em 22 de março de 2023. Canva, 2023.
- 2- CORTEZ, R. M. A. et al. Conhecimento de estudantes sobre síndrome metabólica após intervenção educativa. Rev. Bras. Enferm. Brasília, v. 71, supl. 4, p. 12-20, set. 2018.
- 3- SBCM. Curso de atualização. 2023. Disponível em: <https://www.sbcm.org.br/v2/index.php/not%C3%ADcias/697-sp-1139881015>. Acesso em: 12 mai. 2023.

Figura 21: *QR code* para acesso a cartilha



Na presente pesquisa, os voluntários foram apenas do sexo feminino, mas há um predomínio maior nas mulheres. Como informa a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), realizada pela PeSecond em 2013, a prevalência de SM no Brasil foi de 8,9%, com percentual estatisticamente maior no sexo feminino (10,3%) do que no masculino (7,5%), e foi associada à baixa escolaridade, acidente vascular cerebral e outras doenças cardiovasculares (Oliveira, et al., 2020), apresentando resultado semelhante ao presente estudo, devido a prevalência nas mulheres.

Das voluntárias, 18 apresentaram as seguintes doenças: diabetes, hipertensão e doenças cardiovasculares, sendo que 16 referiram problemas em manter uma alimentação saudável e praticar exercícios físicos. De acordo com (Mussi et al., 2019), expõem que as doenças cardiovasculares e DM são as principais causas de morte em todo o mundo, sendo de grande importância a prevenção e o controle dessas doenças. Quando elas são combinadas, como é o caso da síndrome metabólica, a situação agrava-se e a necessidade de acompanhamento e cuidados é ainda maior, corroborando com os achados deste estudo, no qual as patologias que mais se sobressaíram foram diabetes e a hipertensão.

No tocante a alimentação e prática de atividades físicas, as autoras (Silva, et al., 2021), em sua pesquisa sobre a SM, obtiveram como resultado, a evidência do valor da prática regular dos exercícios físicos e da alteração nos padrões alimentares. Essas ações desempenham um papel crucial na diminuição da circunferência abdominal, reduzindo a gordura visceral e, como resultado, aprimorando a sensibilidade à insulina. Refletindo na redução nos níveis de glicose no plasma, contribuindo para a prevenção da diabetes tipo 2.

Em relação às atividades físicas, foi constatado que 63% das mulheres não faziam exercícios físicos durante a pesquisa, contudo, 27,27% fumavam e 13,63% eram etilistas. Outro dado evidenciado, é que menos de 25% das entrevistadas fazem alguma prática física, como caminhar ou correr. Em conformidade com essas informações (Monte et al., 2020), explana-se que critérios como a atividade física são relevantes para a criação de programas de conscientização e educação em saúde, e para a elaboração de atividades que ajudem as mulheres a adotarem hábitos mais saudáveis.

Outro ponto preocupante encontrado no resultado da presente pesquisa é que 81,81% dessas mulheres não sabem o que é a SM. O que o estudo de (Oliveira et al., 2020), concorda com essa informação no qual este enfatiza que por ela ser uma doença silenciosa, muitos indivíduos não sabem que possuem tal patologia, e quando a descobrem não procuram se informar sobre as consequências que desta síndrome, dados estes que divergem com os dados do estudo em questão, pois as voluntárias possuem o diagnóstico, mas não sabem o que é, mesmo tratando- a.

Segundo as voluntárias, elas não conseguem seguir a dieta passada pelos médicos, porém as mesmas não possuem problemas em ir à consulta. Contudo, quando questionadas no tocante as complicações oriundas dessa patologia, 14 das 22 mulheres, argumentaram que não possuem conhecimento sobre essas complexidades. No entanto, a análise aponta uma aparente contradição, pois embora elas estejam conscientes da existência da SM, parece não compreender os riscos significativos associados a essa condição. Essa desconexão entre o conhecimento sobre ter o diagnóstico da SM e a falta de compreensão sobre os riscos inerentes, torna-se um ponto de atenção para este perfil de paciente.

Desse modo, é perceptível que o acompanhamento de pacientes com síndrome metabólica tem o potencial de melhorar significativamente a qualidade de vida dessas pessoas. Portanto, a

pesquisa realizada por (Monte et al., 2019), enfatiza que, com uma boa orientação, há a redução da ocorrência de complicações e aumento do bem-estar para os indivíduos. Contudo, isso requer a colaboração dos profissionais de saúde, dos pacientes e das suas famílias, e a criação de políticas públicas capazes de fomentar a prevenção e o controle dessas patologias.

No que se refere aos medicamentos que as voluntárias deste estudo mais consomem, destacaram-se os anti-hipertensivos e anti-glicemiantes orais ou injetáveis (cerca de 87% das entrevistadas), e 70% destas não sabem quais são as complicações da SM. Dessa forma, resultados semelhantes foram encontrados no estudo de (Albuquerque, et al., 2023) que tinha como finalidade avaliar as interações medicamentosas presentes nas prescrições médicas dos pacientes da Policlínica Tasso Jereissat. Os resultados demonstraram que dos 22 pacientes entrevistados, 40,9% (9) com idade entre 60 e 74 anos, 54,55% (12) com menos de 59 anos e 4,55% (1) com mais de 75 anos, e todos os indivíduos faziam uso de anti-hipertensivos e hipoglicemiantes.

Pontuada todas as limitações e dificuldades, a criação de instrumentos educativos para pessoas com síndrome metabólica é uma estratégia importante na tentativa de ajudar as pessoas a entender e lidar com a SM, com foco em melhorar a saúde e bem-estar. Algumas das vantagens de desenvolver instrumentos educativos para pessoas com síndrome metabólica incluem: Melhora do conhecimento; Aumento da consciência; Acesso à informação e adesão ao tratamento. No entanto, é importante lembrar que os instrumentos educativos são apenas uma maneira complementar para ajudar a lidar com a síndrome, e não podem ser utilizados para substituir o tratamento médico convencional.

Os materiais educativos nas diversas abordagens da saúde mostram efetividade, e no que diz respeito à cartilha tecnológica do presente estudo, esta é composta por 18 páginas, com o conteúdo relacionado ao conceito da SM, suas causas, principais sintomas, métodos de diagnóstico, opções de tratamento e os tipos de alimentos recomendados, tais como aqueles ricos em fibras, ômega 3 e 6, entre outros. A cartilha também aborda estratégias de prevenção, destacando a importância de uma dieta saudável e da prática de atividades físicas. O material é ricamente ilustrado visando facilitar a compreensão, assim como favorecer a disseminação das informações essenciais para o bem-estar das pessoas acometidas pela SM. Para que a população tenha acesso a referida cartilha, ela será disponibilizada através de um link de acesso patrocinados, mídias sociais, e-mail marketing, grupos de WhatsApp, além de submeter o produto em revistas digitais, site e plataformas digitais da fundação municipal de saúde.

4 CONCLUSÃO

Os achados do estudo mostraram que a maioria das mulheres com Síndrome Metabólica (SM), são portadoras de diabetes, hipertensão e doenças cardiovasculares, o que requer um acompanhamento rigoroso, especialmente em relação à alimentação e exercício físico, muitas vezes dificultado pelo



diagnóstico tardio. A maioria tinha idade superior aos 45 anos, residentes em Teresina-Pi, ganham menos de um salário-mínimo, possuem o ensino médio incompleto ou são analfabetas, são casadas, e se consideram pardas ou brancas. Os dados coletados possibilitaram a construção da cartilha tecnológica sobre a SM, validada por juízes especialistas.

Espera-se que os achados e a construção do material didático e educativo beneficiem a população, a compreender e a conduzir as alterações pertinentes a SM, além de instigar a criação de políticas públicas que atendam as necessidades deste perfil de paciente, incluindo a promoção da educação em saúde e a manutenção de serviços de saúde acessíveis. Ela está disponível nessa publicação, em formato digital através do link de acesso (Figura 21).



REFERÊNCIAS

AGUILAR, M. Prevalence of the metabolic syndrome in the United States, 2003- 2012. JAMA. Rio de Janeiro, v. 313, n. 19, p. 1973-4, mai. 2015.

American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes. Diabetes Care, v. 44, Suppl. 1, p. S125-S150, 2021

ALVES NR, DE MENEZES PDL, DINIZ JA, DE SOUZA FAF, CARVALHO PMMC, CASTELLAO TAVARE SMQ. Avaliação das interações medicamentosas entre antihipertensivos e hipoglicemiantes orais. Id on Line Rev. Mult. Psic. 2019;13(44):374-392.

ALEXANDRE, N. M. C.; COLUCI, M. Z. O. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumento de medidas. Ciência e Saúde Coletiva. Rio de Janeiro, v. 7, n. 16, p. 3061-3068, 2011.

AMARANTE, C. N.; JUNIOR, J. B. Aplicativo “web-mobile”, derivado de métodos de inteligência artificial, para predição de deficiência de testosterona em homens. XXV SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UEFS SEMANA NACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA. 2021.

BARBOSA, M. C. *et al.* Associação entre ácido úrico e variáveis de risco cardiovascular em uma população não hospitalar. Arq Bras Cardiol. Rio de Janeiro, v. 96, n. 3, p. 212-8, 2016.

CANVA. CANVA. Disponível em: <https://www.canva.com>. Acessado em 22 de março de 2023.

CIBIČKOVÁ, L. *et al.* Correlation of uric acid levels and parameters of metabolic syndrome. Physiological research, v. 66, n. 3, p. 481, 2017.

CORTEZ, R. M. A. *et al.* Conhecimento de estudantes sobre síndrome metabólica após intervenção educativa. Rev. Bras. Enferm. Brasília, v. 71, supl. 4, p. 12-20, set. 2018.

DA COSTA, P.; DE SOUZA, A.; SANCHES, F. Prevalência de síndrome metabólica e perfil nutricional de pacientes obesos cardiopatas hospitalizados. FAG JOURNAL OF HEALTH (FJH), v. 2, n. 2, p. 259-272, 14 jun. 2020

ESTADÃO. A Endocrinologia em tempos de Inteligência Artificial e COVID-19. 2, dez. 2020.

IVANOVA, E. A. *et al.* Small Dense Low-Density Lipoprotein as Biomarker for Atherosclerotic Diseases. Oxid Med Cell Longev. v. 12, n. 13, p. 123-31, set. 2017.

LEE, J. J. *et al.* Association of changes in abdominal fat quantity and quality with incident cardiovascular disease risk factors. J Am Coll Cardiol. v. 68, n. 14, p. 1509- 521, set. 2016.

LIRA NETO, J. C. G. *et al.* Prevalência da Síndrome Metabólica em pessoas com Diabetes Mellitus tipo 2. Rev Bras Enferm. Rio de Janeiro, v. 70, n. 2, p. 265-70, mai. 2017.

MONTE, I. P. do. *et al.* Comparação entre quatro diferentes critérios de diagnóstico de síndrome metabólica em indivíduos do Arquipélago do Marajó (Pará, Brasil). Revista da Associação Brasileira de Nutrição - RASBRAN, v. 10, n. 1, p. 96–102, 2019. Disponível em: <https://www.rasbran.com.br/rasbran/article/view/1242>. Acesso em: 14 maio. 2023.



MUSSI, R. F. DE F.; PETRÓSKI, E. L. Síndrome metabólica e fatores associados em quilombolas baianos, Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 24, n. 7, p. 2481–2490, jul. 2019.

NEVES, C. V. B. *et al.* Associação entre síndrome metabólica e marcadores inflamatórios em idosos residentes na comunidade. *Cad. Saúde Pública*. São Paulo, v. 35, n. 3, p. 1-23, mai. 2019.

NUNES ALBUQUERQUE NL, DA SILVA ME, ROCHA CAVALCANTE A, PERRELLI RANDAU K, DE MORAIS BELO BEZERRA ML. Tecnologias Educacionais Digitais para abordagem da Sífilis e instrumentalização de profissionais de saúde. *Div Journ*. 1º de janeiro de 2022 [citado 6º de outubro de 2023];7(1):0313-28. Disponível em: https://diversitasjournal.com.br/diversitas_journal/article/view/2042.

OLIVEIRA, L. V. A. *et al.* Prevalência da Síndrome Metabólica e seus componentes na população adulta brasileira. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 25, n. 11, p. 4269– 4280, nov. 2020.

OLIVEIRA S. A. L. *et al.* Avaliação de fatores de risco para dislipidemia em pacientes diabéticos tipo 1. *Revista Saúde & Ciência Online*. São Paulo, v. 6, n. 1, p. 33-48, 2017.

PEREIRA, A.S. Metodologia da pesquisa científica. Santa Maria, RS: UFSM; 2018. PASQUALI L. Testes referentes a construto: teoria e modelo de construção. Instrumentação psicológica: fundamentos e práticas. Porto Alegre: Artmed; 2010.

RAMIRES, E. K. N. M. *et al.* Prevalência e Fatores Associados com a Síndrome Metabólica na População Adulta Brasileira: Pesquisa Nacional de Saúde – 2013. *Arq. Bras. Cardiol*. São Paulo, v. 110, n. 5, p. 23-30, mai. 2018.

REBERTE, L. M.; HOGA, L. A. K.; GOMES, A. L. Z. O processo de construção de material educativo para a promoção da saúde da gestante. *Revista Latino- Americana de Enfermagem*, Ribeirão Preto, SP, v. 20, n. 1, jan/fev. 2017.

ROCHA, F. L.; MELO, R. L. P. MENEZES, T. N. Fatores associados à síndrome metabólica em idosos do nordeste do Brasil. *Rev. bras. geriatr. gerontol*. Rio de Janeiro, v. 19, n. 6, p. 11-8, nov./ dez. 2016.

ROSA, V. D. *et al.* Nível de ácido úrico como biomarcador diagnóstico e prognóstico de doenças cardiovasculares. *Ciências Biológicas e da Saúde*. Rio de Janeiro, v. 36, supl, p. 159-68, mai. 2015.

SABOYA, P. P. *et al.* Metabolic syndrome and quality of life: a systematic review. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. Rio de Janeiro, v. 24, n. 12, p. 1-8, mai. 2016.

SBCM. Curso de atualização. 2023. Disponível em: <https://www.sbcm.org.br/v2/index.php/not%C3%ADcias/697-sp-1139881015>. Acesso em: 12 mai. 2023.

SILVA, B. N. *et al.* Análise do ácido úrico como exame diagnóstico de importância clínica. *Mostra Científica em Biomedicina*, São Paulo, v. 3, n. 1, 2018.

SILVA, H. A.B. *et al.* Relação entre ácido úrico e síndrome metabólica em uma população com risco cardiometabólico. *Einstein*. Rio de Janeiro, v. 13, n. 2, 2015.

SZWARCWALD, C. L. *et al.* National Health Survey in Brazil: design and methodology of application. *Cien Saude Colet*. São Paulo, v. 19, n. 2, p. 333-42, set. 2016.



WORLD HEALTH ORGANIZATION. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Geneva: World Health Organization; 2020.

VINUTO, J. A amostragem em bola de neve na pesquisa qualitativa: um debate em aberto. *Temáticas*. Campinas, v. 22, n. 44, p. 203-20, ago-dez. 2014.

YAMAMOTO, H. H.; ARAUJO, J. M.; LIMA, S. M^a. R. R. Síndrome metabólica na após a menopausa: prevalência da hipertensão arterial em mulheres com sobrepeso e obesidade. *Arquivos Médicos dos Hospitais e da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo*. São Paulo, v. 62, n. 1, p. 1-6, 2018