



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA
DEPARTAMENTO DE SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM E SAÚDE –
PPGES

GESTÃO DO CUIDADO NA DIABETES TIPO 2: CONHECIMENTO DA
DOENÇA, AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA E ESCOLHAS
ALIMENTARES DE MULHERES EM DIFERENTES FASES DOS
CICLOS FEMININOS

CHRISTINI GOMES SENHORINHO FERREIRA

JEQUIÉ-BA

2024

CHRISTINI GOMES SENHORINHO FERREIRA

**GESTÃO DO CUIDADO NA DIABETES TIPO 2: CONHECIMENTO DA
DOENÇA, AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA E ESCOLHAS
ALIMENTARES DE MULHERES EM DIFERENTES FASES DOS
CICLOS FEMININOS**

Dissertação de mestrado acadêmico apresentada ao Programa de Pós-Graduação Enfermagem e Saúde – PPGES, com área de concentração em saúde pública, da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Campus de Jequié-Bahia para apreciação e avaliação da banca examinadora para obtenção do título de mestre.

Linha de Pesquisa: **Família em seu ciclo vital**

**Orientadora: Professora Dra. Maria
Patrícia Milagres**

JEQUIÉ - BA

2024

F383g Ferreira, Christini Gomes Senhorinho.

Gestão do cuidado na diabetes tipo 2: conhecimento da doença, avaliação antropométrica e escolhas alimentares de mulheres em diferentes fases dos ciclos femininos / Christini Gomes Senhorinho Ferreira.- Jequié, 2024.

86f.

(Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem e Saúde da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, sob orientação da Profa. Dra. Maria Patrícia Milagres)

1.Autogestão 2.Menopausa 3.Hábito Alimentar 4.Limiar Gustativo
5.Distúrbios do Paladar I.Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
II.Título

CDD – 641.56314

FOLHA DE APROVAÇÃO DA SESSÃO PÚBLICA DE DEFESA DA DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

FERREIRA, Christini Gomes Senhorinho. Gestão do cuidado na diabetes tipo 2: conhecimento da doença, avaliação antropométrica e escolhas alimentares de mulheres em diferentes fases dos ciclos femininos. 2024. Dissertação [Mestrado]. Programa de Pós-Graduação em Enfermagem e Saúde, área de concentração em Saúde Pública. Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Jequié, Bahia.

BANCA EXAMINADORA

Documento assinado digitalmente



MARIA PATRICIA MILAGRES

Data: 05/06/2024 15:42:29-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Profa. Dra. Maria Patrícia Milagres

Programa de Pós-graduação em Enfermagem e Saúde (PPGES) – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB)

Documento assinado digitalmente



JERUSA DA MOTA SANTANA

Data: 04/06/2024 14:12:54-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Profa. Dra. Jerusa da Mota Santana

Programa de Pós-graduação em residência em nutrição clínica em pediatria e terapia intensiva(PPGCI) - Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB)

Documento assinado digitalmente



GILDOMAR LIMA VALASQUES JUNIOR

Data: 04/06/2024 19:39:17-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Gildomar Lima Valasques Júnior

Programa de Pós-Graduação Multicêntrico em Bioquímica e Biologia Molecular (PMBqBM)
–Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB)

Jequié-Bahia, 04 de junho de 2024

À minha avó materna, Terezinha (*in memoriam*), por ser um exemplo de dedicação e força em qualquer jornada da minha vida.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente à Deus por ter me permitido vivenciar chegar até aqui com saúde, sabedoria e persistência.

Aos meus pais juntamente com meus irmãos, pelos ensinamentos e pelo apoio nos momentos mais necessários.

Aos meus amigos pela escuta ativa e palavras de apoio durante toda essa jornada.

À minha orientadora Maria Patrícia Milagres, por te acreditado nesse projeto desde o início, por ser compreensiva e respeitosa durante todas as etapas, orientando e apoiando cada passo do processo. Meu muito obrigada!

Ao grupo de pesquisa do Observatório Alimentação e Saúde (OAS), em especial Talita e Evely, pelo apoio e encorajamento, além das meninas da iniciação científica, Sheila, Maria Luiza e Luiza Gabriela, pela contribuição nas coletas. Sentirei falta das conversas durante os momentos únicos das visitas domiciliares.

As unidades de saúde, em especial aos agentes comunitários de saúde pela disponibilidade para as coletas.

À Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB) e ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem e Saúde (PPGES), em especial aos meus colegas da turma de mestrado 2022, obrigada por todo ensinamento e conhecimento compartilhado.

FERREIRA, Christini Gomes Senhorinho. **Gestão do cuidado na diabetes tipo 2: conhecimento da doença, avaliação antropométrica e escolhas alimentares de mulheres em diferentes fases dos ciclos femininos.** 2024. Dissertação [Mestrado]. Programa de Pós-Graduação em Enfermagem e Saúde, área de concentração em Saúde Pública. Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Jequié, Bahia. 86p.

RESUMO

A diabetes mellitus é uma doença que afeta cerca de 415 milhões de pessoas, sendo a diabetes tipo 2 a causa mais comum da doença. Faz parte do tratamento da doença o controle glicêmico, sendo a gestão da doença como bom conhecimento da doença, escolhas alimentares saudáveis, atividade física e uso correto do medicamento determinantes para isso. Nesse sentido, o objetivo do estudo foi analisar os fatores da gestão de cuidado na diabetes tipo 2 de mulheres em diferentes fases dos ciclos femininos. Trata-se de uma pesquisa de corte transversal realizada com mulheres com diagnóstico de diabetes tipo 2 assistidas na atenção primária a saúde dos municípios de Jequié e Poções, na Bahia. Participaram 46 mulheres com idade igual ou superior a 40 anos, divididas em diferentes ciclos femininos: climatério/menopausa e pós-menopausa. As participantes responderam questionário com questões clínicas e sociodemográficas, o teste de conhecimento geral da doença e de motivadores de escolha alimentar, além da avaliação do índice limiar para o gosto doce e avaliação antropométrica. Os dados foram analisados pelo programa *Statistical Package for the Social Sciences* versão 21.0, utilizando estatística descritiva como frequência relativa e absoluta para descrever as variáveis do estudo. Para análise do teste de conhecimento geral da doença e de motivadores de escolha alimentar foi realizada média \pm desvio padrão considerando seus scores e escalas. Para comparar a média do score do DKN-A de cada ciclo foi realizado o teste T de amostras independentes, adotando um nível de significância de 5% ($p < 0,05$). Para comparação das variáveis categóricas entre os ciclos femininos, foi realizado o teste de qui-quadrado de Pearson. Para comparação das médias dos fatores dos motivadores de escolha alimentar em relação aos grupos femininos foi utilizado o teste de Mann-Whitney adotando um nível de significância de 5% ($p < 0,05$), assim como para comparação da média do índice limiar doce em relação aos grupos femininos e variáveis categóricas. Através do teste de conhecimento foi identificado pouco conhecimento sobre a diabetes nas participantes, com média de $6,7 \pm 2,3$ pontos. Ao comparar climatério/menopausa e pós-menopausa, em média, o conhecimento dos dois ciclos femininos não apresentou diferença estatística significativa ($p = 0,056$). Sobre as escolhas alimentares, os fatores mais importantes para as mulheres no climatério/menopausa foram “apelo sensorial” ($3,71 \pm 0,51$), “saúde” ($3,50 \pm 0,58$) e “preço” ($3,43 \pm 0,53$) e na pós-menopausa o “apelo sensorial” ($3,65 \pm 0,48$), “controle de peso” ($3,58 \pm 0,55$) e “saúde” ($3,41 \pm 0,41$). Não houve diferença estatística significativa ao comparar as médias dos motivadores de escolhas alimentares nos ciclos femininos. O limiar ao gosto doce das mulheres com diabetes tipo 2, foi de $5,07 (\pm 0,83)$ nas mulheres no climatério/menopausa e $5,60 (\pm 0,84)$ nas mulheres na pós-menopausa, não apresentando diferença significativa entre os ciclos femininos, porém todas apresentaram sensibilidade gustativa reduzida para o gosto doce. Observou-se que as mulheres com DM2 possuem pouco conhecimento sobre a doença independente do ciclo feminino, se importam mais com o apelo sensorial na escolha de um alimento e apresentaram sensibilidade gustativa reduzida para o gosto doce, resultados esses que podem impactar no cuidado da doença.

Descritores: Autogestão; Menopausa; Hábito Alimentar; Limiar Gustativo; Distúrbios do Paladar.

FERREIRA, Christini Gomes Senhorinho. **Care management in type 2 diabetes: knowledge of the disease, anthropometric assessment and food choices of women in different phases of the female cycle.** 2024. Dissertation [Master's]. Postgraduate Program in Nursing and Health, area of concentration in Public Health. State University of Southwest Bahia, Jequié, Bahia.86p.

ABSTRACT

Diabetes mellitus is a disease that affects around 415 million people, with type 2 diabetes being the most common cause of the disease. Glycemic control is part of the treatment of the disease, with disease management such as good knowledge of the disease, healthy food choices, physical activity and correct use of medication determining this. In this sense, the objective of the study was to analyze the factors of care management in type 2 diabetes in women at different stages of the female cycle. This is a cross-sectional survey carried out with women diagnosed with type 2 diabetes receiving care in primary health care in the municipalities of Jequié and Poções, in Bahia. 46 women aged 40 years or over participated, divided into different female cycles: climacteric/menopause and post-menopause. The participants answered a questionnaire with clinical and sociodemographic questions, the test of general knowledge of the disease and food choice motivators, in addition to the assessment of the threshold index for sweet taste and anthropometric assessment. The data were analyzed using the Statistical Package for the Social Sciences version 21.0, using descriptive statistics such as relative and absolute frequencies to describe the study variables. To analyze the test of general knowledge of the disease and food choice motivators, the mean \pm standard deviation was calculated considering their scores and scales. To compare the mean DKN-A score for each cycle, the independent samples T test was performed, adopting a significance level of 5% ($p < 0.05$). To compare categorical variables between female cycles, Pearson's chi-square test was performed. To compare the means of food choice motivating factors in relation to female groups, the Mann-Whitney test was used, adopting a significance level of 5% ($p < 0.05$), as well as to compare the mean of the sweet threshold index. in relation to female groups and categorical variables. Through the knowledge test, little knowledge about diabetes was identified in the participants, with an average of 6.7 ± 2.3 points. When comparing climacteric/menopause and post-menopause, on average, knowledge of the two female cycles did not show a statistically significant difference ($p = 0.056$). Regarding food choices, the most important factors for climacteric/menopausal women were "sensory appeal" (3.71 ± 0.51), "health" (3.50 ± 0.58) and "price" (3.43 ± 0.53) and in post-menopause "sensory appeal" (3.65 ± 0.48), "weight control" (3.58 ± 0.55) and "health" (3.41 ± 0.41). There was no statistically significant difference when comparing the means of food choice motivators in female cycles. The sweet taste threshold of women with type 2 diabetes was 5.07 (± 0.83) in climacteric/menopausal women and 5.60 (± 0.84) in postmenopausal women, with no significant difference. between female cycles, but all presented reduced taste sensitivity to sweet taste. It was observed that women with DM2 have little knowledge about the disease regardless of the female cycle, they care more about the sensory appeal when choosing a food and showed reduced taste sensitivity to the sweet taste, results that can impact the care of the disease.

Descriptors: Self-management; Menopause; Food Habit; Taste Threshold; Taste Disorders.

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

3-AFC - Alternative Forced Choice;

ASTM - American Society for Testing and Materials;

CEP- Comitê de Ética em Pesquisa;

DCNT- Doenças Crônicas Não Transmissíveis;

DKN-A - *Diabetes Knowledge Scale*;

DM - Diabetes Mellitus;

DM2 - Diabetes Mellitus Tipo 2;

ESF- Estratégia de Saúde da Família;

FCQ- *Food Choice Questionnaire*

HIPERDIA- Serviço de Acompanhamento e Controle de Hipertensão Arterial e Diabetes;

IDF- International Diabetes Federation;

IMC- Índice de Massa Corporal;

ISSO - International Organization for Standardization;

OMS - Organização Mundial de Saúde;

SBD - Sociedade Brasileira de Diabetes;

TCAP- Transtorno de Compulsão Alimentar;

TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido;

UESB- Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia;

USF- Unidade de Saúde da Família.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

MANUSCRITO 1

Tabela 1 - Características sociodemográficas, antropométricas e sobre a doença de mulheres com diabetes tipo 2 (n=46). Jequié, BA, Brasil, 2024..... **Erro! Indicador não definido.**

Figura 1 - Dispersão da pontuação do Diabetes Knowledge Scale (DKN-A) em mulheres com diabetes tipo 2 no climatério/menopausa (A) e pós-menopausa (B). Jequié, BA, Brasil, 2024. **Erro! Indicador não definido.**

Tabela 2 - Média e desvio-padrão dos motivadores de escolhas alimentares de mulheres com DM2 em diferentes ciclos femininos (n=46). Jequié, BA, Brasil, 2024.**Erro! Indicador não definido.**

MANUSCRITO 2

Figura 1 - Flaconetes codificados e organizados durante a coleta.....48

Tabela 1 - Dados descritivos das variáveis socioedemográficas, clínica e antropométricas de acordo com ciclos femininos. Jequié, BA, Brasil, 2024. (n=46).....51

Tabela 2 - Média e desvio padrão (DP) do limiar doce de acordo com o ciclos femininos e variáveis socioedemográficas, clínica e antropométricas. Jequié, BA, Brasil, 2024. (n=46)....52

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 OBJETIVOS	14
3 REVISÃO DE LITERATURA	15
3.1 Diabetes tipo 2 e conhecimento acerca da doença	15
3.2 Motivadores das escolhas alimentares e comportamento alimentar em mulheres com diabetes tipo 2	17
3.3 Sensibilidade gustativa e escolhas alimentares	19
4 MÉTODOS	21
4.1 Tipo de pesquisa	21
4.2 Local de estudo	21
4.3 População do estudo	21
4.4 Instrumentos e técnicas da pesquisa	22
4.4.1 Dados sociodemográficos e clínicos	22
4.4.2 <i>Food Choice Questionnaire</i> (FCQ).....	22
4.4.3 <i>Diabetes Knowledge Scale</i> (DKN-A)	23
4.4.4 Sensibilidade Gustativa	23
4.4.5 Índice de Massa Corporal e circunferência da cintura	24
4.5 Análise de dados	25
4.6 Questões éticas	26
5 RESULTADOS	27
5.1 Manuscrito 1	28
5.1 Manuscrito 2	43
REFERÊNCIA	60
APÊNDICE A – Questionário sociodemográfico, clínico e antropométrico	70
APÊNDICE B – Ficha do teste de índice limiar	72
APÊNDICE C – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)	73
ANEXO A – <i>Food Choice Questionnaire</i> (FCQ)	77
ANEXO B – <i>Diabetes Knowledge Scale</i> (DKN-A)	79
ANEXO C – Parecer Consubstanciado do CEP	81

1 INTRODUÇÃO

A diabetes mellitus (DM) é um problema de saúde pública que requer atenção contínua devido sua elevada prevalência e complicações de saúde. Dados sugerem uma perspectiva de que, em 2045, atinja 700 milhões de pessoas, sendo o Brasil o país com maior número de indivíduos com diabetes da América Latina. Cerca de 18 milhões de adultos, no país, apresentam alto risco de desenvolver diabetes tipo 2 (IDF, 2021). Segundo estudos utilizando dados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) de 2013 e 2019 a prevalência de DM foi superior no sexo feminino (Malta et al., 2022; Lima et al., 2022).

A diabetes mellitus tipo 2 (DM2) tem afetado mais de 10% da população global, gerando custos com a saúde de centenas de bilhões de dólares anualmente e devem chegar a 2,2 trilhões de dólares até 2030 (Sun et al., 2021; Bommer et al., 2018; Singer et al., 2022). Além disso, o não controle da DM2 é responsável por complicações macro e microvasculares, como doenças cardiovasculares, doença vascular periférica e disfunções renais (An et al., 2021; Zelniker et al., 2019). O controle glicêmico dos pacientes com DM2 é importante para prevenção dessas complicações (SBD, 2019; Farhat, 2023).

Visto a expressividade do acometimento da DM2, é importante destacar a prevenção secundária relacionada a doença, com o objetivo de evitar as complicações. A gestão de escolhas alimentares, o uso de medicamentos de forma correta, a realização de atividade física são alguns dos determinantes de saúde que devem ser realizados pelos pacientes com DM2 (SBD, 2019). Alguns desses determinantes podem ser considerados de difícil adesão pelas pessoas com DM2 (Yasmin et al., 2020). A realização de recomendações diariamente e o acompanhamento nutricional pode representar algo opressor para os pacientes e gerar resistência à mudança de hábitos (SBD, 2019; Archundia, 2021).

A gestão de uma vida saudável pelas pessoas com DM2 exige que elas tenham conhecimento sobre a doença e atitudes positivas (Mohammad et al., 2022; Yasmin et al., 2020). Alguns estudos observaram que participantes com DM2 não seguem adequadamente a dieta ou apresentam dificuldade em aderir à dieta (Dias et al., 2017; Grammatikopoulou et al., 2017). Alguns referem uma alimentação em excesso, principalmente dos carboidratos e continuam consumindo doces regularmente, justificada pela ansiedade (Lillo; Rodriguez, 2018; Rubira et al., 2021).

A DM2 é uma doença que merece destaque, assim como a gestão das escolhas alimentares na doença merece atenção nas pesquisas, principalmente relacionadas a saúde das mulheres. A obesidade tem sido mais prevalente em mulheres do que em homens em todo

mundo (OMS, 2018; FAO, 2018). As mulheres apresentam menor tendência a prática de esportes e atividades físicas, podendo ser explicado pelo papel que desempenha na família e sociedade (Vogel et al., 2021; Mattioli et al., 2019) como os afazeres domésticos, educação dos filhos (Biroli, 2020), além da inserção e qualificação profissional das mulheres no mercado de trabalho (Silva; Redin, 2020). Além disso, mudanças fisiológicas e no corpo feminino acontecem em seus diferentes ciclos vitais. Essas flutuações hormonais ao longo da vida da mulher podem afetar também alterações no paladar e nas escolhas alimentares (Saluja et al., 2014). O próprio envelhecimento feminino e alterações no perfil metabólico modificam a composição de gordura corporal durante a pré e pós-menopausa (Melo et al., 2018).

As fases do ciclo vital feminino, como entre a fase reprodutiva e não reprodutiva tem sido investigada em diferentes aspectos e condições de saúde como risco cardiovascular (Nobre et al., 2022), taxa de fluxo salivar e sensibilidade gustativa (Agrawal et al., 2022) e qualidade de vida (Esther Caroline; Sundaravali, 2020). Entretanto, ainda é incipiente os estudos que analisem os fatores da gestão de cuidado na DM2 pelas mulheres nessas diferentes fases.

Com a perspectiva de diminuir essa lacuna, pesquisas que descrevam e analisem os aspectos importantes no cuidado em DM, como o conhecimento à cerca da doença, perfil corporal e as escolhas alimentares das mulheres, principalmente entendendo a individualidade de cada ciclo vital dessa população, se torna uma ótima ferramenta para trabalhos mais complexos e para que os programas e estratégias de promoção da saúde possam ser mais pontuais e efetivos ao atender as necessidades desse grupo populacional.

Logo, este estudo tem como objetivo analisar os fatores da gestão de cuidado na diabetes tipo 2 de mulheres em diferentes fases dos ciclos femininos.

2 OBJETIVOS

Objetivo Geral:

Analisar os fatores da gestão de cuidado na diabetes tipo 2 de mulheres em diferentes fases dos ciclos femininos.

Objetivos específicos:

Descrever avaliação antropométrica em mulheres com diabetes tipo 2 em diferentes ciclos femininos.

Analisar o conhecimento de mulheres em relação à diabetes tipo 2 nos diferentes ciclos vitais femininos.

Identificar os motivadores das escolhas alimentares das mulheres com diabetes tipo 2 em diferentes ciclos vitais.

Avaliar a sensibilidade gustativa para o gosto doce em mulheres com diabetes tipo 2 em diferentes ciclos vitais.

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 Diabetes tipo 2 e conhecimento acerca da doença

A diabetes mellitus (DM) é uma doença crônica resultante da deficiência na produção e/ou da ação da insulina, caracterizando uma constante hiperglicemia. Se mal controlado pode ocasionar complicações de saúde em curto e longo prazo. As principais formas conhecidas que a doença se apresenta são: diabetes mellitus tipo 1, diabetes mellitus tipo 2 e diabetes gestacional (SBD, 2023).

A diabetes mellitus tipo 2 (DM2) é responsável por cerca de 90% de todos os casos da doença no mundo (IDF, 2021). A resistência insulínica periférica em conjunto com a perda progressiva da insulina são as características principais dessa comorbidade. Mesmo tendo causa má definida, já se sabe que os fatores ambientais relacionados ao estilo de vida contribuem para o seu desenvolvimento, como hábitos alimentares não saudáveis, sedentarismo e excesso de peso (SBD, 2023).

Com as crescentes mudanças no estilo de vida, do sobrepeso e obesidade causados pela má alimentação e inatividade física; uso do cigarro e aumento do consumo de bebidas açucaradas (Imamura et al., 2016; Al-rifai; Aziz, 2018), há também um aumento das doenças crônicas não transmissíveis como a DM2. À medida que tem sido mais incidente em indivíduos da terceira idade, nos últimos anos, tem sido observado um aumento no público jovem, associada aos fatores citados acima (Mayer-Davis et al., 2017; Lascar et al., 2018).

Segundo o International Diabetes Federation (2021), estima-se que a prevalência de diabetes em mulheres com idade de 20-79 anos é de 10,2%. Além disso, a doença também tem afetado indivíduos jovens, como as mulheres em idade fértil entre 15 e 49 anos (IDF, 2021; Al-Rifai; Aziz, 2018). Por se tratar de uma doença crônica, para que se tenha um controle e evite as complicações associadas, é necessário adaptações e mudanças nos hábitos da pessoa com DM2. Essas ações para o gerenciamento glicêmico envolvem medidas farmacológicas e não farmacológicas, como tomar o hipoglicemiante oral de forma correta, realizar atividade física regularmente e escolhas alimentares adequadas (SBD, 2019).

O cumprimento de uma alimentação adequada tanto quantitativamente como qualitativamente é fundamental no controle da DM2. A Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD) orienta sobre a realização de uma dieta prescrita para controle do consumo de carboidratos e também para perda de peso, principalmente quando associado ao DM2 o indivíduo apresentar sobrepeso ou obesidade (SBD, 2019). Diante de tantas mudanças necessárias, a percepção do cuidado que a pessoa com diabetes precisa ter, depende em parte do que ele entende por saúde e do seu conhecimento acerca da doença (PERES et al., 2008; AHMED et al., 2015). O

conhecimento e a atitude fazem parte da consciência humana que precisam ser estudados (Fatema et al., 2017), principalmente quando falamos de DM2.

Questionários são utilizados para avaliar esses aspectos citados em pacientes com DM2. O *Diabetes Knowledge Scale* (DKN-A) foi traduzido para língua portuguesa e validado para o Brasil por Torres e colaboradores (2005) com o objetivo de avaliar diferentes aspectos relacionados ao conhecimento geral de diabetes e como resposta às necessidades de descrever os aspectos psicológicos e emocionais sobre a doença, respectivamente. Estudos de base populacionais utilizam esse instrumento (Borba et al., 2019; Lima et al., 2020).

No Brasil, em estudo realizado com 202 idosos com DM2 acompanhados pelas Estratégias de Saúde da Família de Recife, evidenciou que 77,7% apresentaram conhecimento insuficiente (Borba et al., 2019). Na região sul do país, Lima et al. (2020) também utilizou os mesmos instrumentos em estudo de base populacional e verificou-se que ter um bom conhecimento sobre a doença está associado a ter atitudes positivas para o tratamento, como ser ativo fisicamente.

Um bom conhecimento sobre a doença é indispensável para evitar as complicações associadas advindas do DM2. Permitindo a prevenção e a diminuição nos índices de internações hospitalares devido à doença (Hoerpes et al., 2019). Em 2021, o gasto global total estimado em saúde para pessoas de 20 a 79 anos com DM foi de 966 bilhões de dólares (Sun et al., 2021). Pensando na redução dos gastos citados acima, a educação em saúde apropriada em longo prazo, pode ter efeitos sobre o conhecimento frente ao tratamento da população com DM2 (Makwana et al., 2022).

Nesse contexto, já se sabe sobre a importância do conhecimento frente à doença e a realização das recomendações diariamente. Contudo, especialmente na questão alimentar, muitos indivíduos apresentam resistência à mudança (SBD, 2019; Mohammed et al., 2020). Muitos pacientes podem considerar que realizar essas recomendações dietéticas diariamente representa algo opressor (Archundia, 2021). As restrições dietéticas é um obstáculo para a adesão ao tratamento em longo prazo (Mason et al, 2019). As regras do comer melhoram o controle glicêmico e da hemoglobina glicada, mas pode ser complicado sustentar por muito tempo (Annameier et al., 2018).

3.2 Motivadores das escolhas alimentares e comportamento alimentar em mulheres com diabetes tipo 2

A nutrição é uma questão complexa, pois o que as pessoas comem não é apenas sobre o valor nutricional, as escolhas e preferências alimentares são influenciados por muitos fatores. Por ser algo complexo que abrange não só a ingestão de nutrientes, mas também as emoções e sentimentos, aspectos sociais e culturais, o comportamento alimentar está relacionado tanto com o que, quanto e onde comemos, como também com aspectos socioculturais e psicológicos (Garcia, 1992; Mason et al., 2019).

Muitos fatores afetam os comportamentos alimentares. Entre os principais fatores estão os comportamentos alimentares dos pais e o ambiente alimentar na infância. Outros fatores essenciais são a renda e questões sociais e culturais. Além disso, atualmente com o aumento das mídias sociais seu efeito pode impactar mudanças nos comportamentos alimentares em vários grupos, seja de maneira positiva com dicas sobre alimentação saudável como também a propagação de alimentos ultraprocessados e *fast foods* (La Caille, 2013; Simeone; Scarpato, 2020). Sendo assim, o comportamento alimentar é o conjunto de ações em relação ao ato de se alimentar, podendo ser considerado como todas as formas de convívio com o alimento, estando relacionado com as práticas alimentares associado aos fatores sociais, culturais e intrínsecas do próprio indivíduo (Alvarenga; Dahás; Moraes, 2021; Carvalho et al., 2013).

Sendo as escolhas alimentares um dos componentes desse amplo comportamento alimentar. Pode ser definida como uma junção de atitudes e tomadas de decisão em relação aos alimentos que envolve os aspectos biológicos, psicológicos, sociais, econômicos e culturais (Alvarenga et al., 2019). Dessa forma, é importante destacar que as escolhas dos produtos alimentares e o seu valor nutricional têm um impacto significativo no estado nutricional e nos parâmetros da composição corporal (Karpinska et al., 2022).

Avaliar a escolha alimentar é uma tarefa complexa, pois envolve diversos fatores, como preço, aspectos sensoriais e o estado de saúde. As escolhas alimentares podem ser avaliadas com o *Food Choice Questionnaire* (FCQ). É um instrumento que tem como objetivo avaliar o motivo das escolhas alimentares (Heitor et al., 2015). Estudos tem utilizado e recomendado o FCQ como instrumento adequado (Chaffee; Ross, 2023; Da Silva et al., 2022). Em grupo de idosos dos EUA foi possível identificar que os fatores mais importantes para as escolhas alimentares eram o preço e o apelo sensorial (Chaffee; Ross, 2023).

Ainda não está completamente claro sobre quais os fatores podem influenciar nas escolhas alimentares em pessoas com DM2. Dados encontrados na área mostram que a qualidade da dieta pode variar de acordo com a idade, grupos socioeconômicos e raciais e

períodos de tempo da doença (Orr, et al., 2019; Longo et al., 2022). Mostram também que o estresse exerce uma função significativa no comportamento alimentar e escolha alimentar (Park et al., 2018). Níveis elevados de sentimentos como o estresse estão presentes em pessoas com DM2, fazendo com que as pessoas comam mais ou menos devido a isso (Park et al., 2018).

Sobre a realização de algum tipo de dieta, alguns estudos mostram que os participantes com DM2 não seguem adequadamente a dieta ou apresentam dificuldade em aderir à dieta (Dias et al., 2017; Grammatikopoulou et al., 2017). Comer em maior quantidade alimentos reconfortantes, como os mais calóricos e palatáveis, reduz a ansiedade ao inibir a liberação do hormônio corticotrofina e traz a sensação de prazer (Dallman et al., 2003). Entretanto, isso pode gerar consequências negativas como um comer disfuncional, compulsão alimentar, ganho de peso e aumento do IMC (Penaforte et al., 2019; Van Strien et al., 2016).

A alimentação não saudável, como rica em alimentos processados e ultraprocessados favorece o sobrepeso e obesidade, tendo os mesmos, uma relação estreita com a DM2. Por sua vez, o padrão alimentar adequado, como priorizar alimentos *in natura* e minimamente processados e diminuir adição de açúcar e gordura saturada favorece o controle do peso e o controle glicêmico na DM2. Dietas com baixas calorias e controle do índice glicêmico e da contagem de carboidratos, tem demonstrado melhorar significativamente o manejo do DM2 (SBD, 2023; Brasil, 2014; Lean et al., 2017). Por outro lado, a mesma restrição alimentar que pode favorecer a perda de peso parece favorecer o desenvolvimento de uma alimentação desordenada, como perda de controle sobre alimentação e quadros de compulsão alimentar (Da Luz et al., 2017; Mason et al., 2016; Holmes et al., 2014; Petroni et al., 2019). Podendo resultar em um transtorno alimentar, como o transtorno de compulsão alimentar (TCAP) definido como comer uma quantidade grande de alimentos durante um período de tempo, com sensação de falta de controle, desconforto e sofrimento emocional (APA, 2013).

Além disso, é importante destacar que esses comportamentos alimentares alterados são mais comuns em mulheres do que em homens e pode influenciar as escolhas alimentares dessa população. Nesse campo, podemos citar alguns fatores associados, entre eles a insatisfação corporal tem sido documentada em mulheres (Suarez-Albor et al., 2022). Um estudo que incluiu 796 mulheres com idades entre 18 e 64 anos mostrou que 83,2% dos participantes gostariam de mudar sua aparência, e isso aumentou ligeiramente com a idade e também em mulheres com IMC maiores (Vandervoort et al., 2015). Preocupação com o peso, a pressão sociocultural, perfeccionismo, influência das mídias sociais sobre o padrão de beleza, a prática de dietas restritivas faz com que sejam incentivadas atitudes que colocam em risco a saúde física e mental dessas mulheres, podendo trazer consequências diretas para seu comportamento alimentar

(Midlarsky et al., 2018; Guimarães; Perez; Dunker, 2020; Terhoeven et al., 2020; Linardon; Mitchell, 2017).

A escolha alimentar das mulheres também pode ser afetada pelos diferentes ciclos femininos. Em 259 mulheres saudáveis foram avaliadas suas escolhas alimentares por dois ciclos menstruais completos. Encontraram que o apetite e o desejo por chocolate, sabores doces e salgados foram maiores durante a fase lútea tardia que é quando os níveis de estrogênio estão mais baixos antes da menstruação em comparação com as fases folicular e ovulatória (Gorczyca et al., 2016). Com relação a menopausa, em estudo sobre o comportamento alimentar de professoras durante a fase pré, peri e pós-menopausa, nenhuma significância foi observada entre o comportamento alimentar e o estado de menopausa (Esther Caroline; Sundaravalli; 2020). Entretanto, é comumente citado sobre a regulação do estrogênio sobre o metabolismo, sendo observado uma prevalência de obesidade e resistência à insulina entre as mulheres após a menopausa, quando há diminuição dos níveis de estrogênios endógenos (De Paoli et al., 2021).

Somado a isso, esses fatores podem estar presentes na vida dessas mulheres, inclusive em portadoras de DM2 e ter implicações na escolha do tratamento acerca da doença. É recomendado que pacientes com DM2 sejam avaliados se há presença escolhas alimentares inadequadas, principalmente quando houver hiperglicemia e perda de peso ou ganho de peso inexplicáveis (Abott et al., 2018; ADA, 2020).

3.3 Sensibilidade gustativa e escolhas alimentares

O paladar é a percepção das moléculas na saliva através das papilas gustativas presentes na boca. As papilas gustativas, responsáveis pelo paladar, são células primárias capazes de reconhecer os gostos básicos, como doce, salgado, azedo, amargo e umami. Elas se renovam através dos fatores de crescimento presentes através da saliva (Guyton; Hall, 2017; Nguyen et al., 2012). Alterações no paladar podem ser causados por qualquer fator que interrompa ou diminua a transferência da sensação gustativa de determinadas substâncias ou afetem a forma de como o sistema nervoso interpreta essas sensações. Estas desordens podem ser classificadas por tipos de perdas: perdas de transporte, perdas sensoriais e perdas neurais (Silverthorn, 2017; Strapasson et al., 2013).

A percepção ao gosto é indispensável para mostrar sobre a situação e qualidade dos alimentos, o que influencia nas escolhas alimentares. Em geral, as pessoas tendem a preferir alimentos que gostam mais, o que pode contribuir na escolha entre os mais saudáveis e calóricos (Van Langeveld et al., 2018; Kabir et al., 2018). Associado a isso, muitos estudos mostram que

o aumento do consumo de alimentos mais palatáveis, calóricos e açucarados pela população estão relacionados a problemas de saúde como obesidade, diabetes tipo 2 e doenças cardiovasculares (Gao et al., 2021; Fernández-Carrión et al., 2022).

Além disso, os próprios distúrbios no paladar influenciam na ingestão de componentes alimentares específicos ou ingredientes relacionados aos botões gustativos (Narukawa, 2018). Indivíduos com sensibilidade ao gosto reduzidos podem tentar compensar essa perda aumentando a ingestão desses componentes alimentares específicos, o que normalmente vem acompanhada dos excessos. A redução do limiar do gosto doce pode levar a ingestão de muito açúcar, por exemplo (Strapasson et al., 2013).

A avaliação do sistema gustativo, como a análise sensorial tem sido utilizada para verificar a habilidade do indivíduo de identificação de um ou mais estímulos pelo paladar, seja quantitativamente ou qualitativamente. Em relação aos testes de sensibilidades gustativas utilizados, podemos citar o teste de estímulo da boca toda, tiras gustativas e eletrogustometria (Tun & Tucker, 2019; Paini, 2019; Berling et al., 2011). Em destaque, o teste da boca toda favorece um maior contato do estímulo com os botões gustativos nas papilas da superfície da língua e na mucosa do palato, podem avaliar tanto a detecção quanto o limiar de reconhecimento (Tun & Tucker, 2019; Dias et al., 2016). Esse método tem sido utilizado em estudos sobre condições de saúde variadas como hipertensão arterial (Gomes et al., 2019), obesidade (Sauer et al., 2019), alzheimer (Sakai et al., 2016) e diabetes mellitus (Dias et al., 2016; Matos et al., 2021).

Assim, os estudos relacionados a sensibilidade gustativa e doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) como a diabetes mellitus vem recebendo atenção. Sabe-se que pessoas com diabetes podem ter sensação de paladar prejudicada, principalmente para o gosto doce em comparação aos outros. Em estudos com pessoas com DM2 comparadas com o grupo controle, uma diminuição geral da função gustativa foi demonstrada, particularmente para o gosto doce (Pugnaroni et al., 2020; Matos et al., 2021). Essas alterações na sensibilidade ao gosto doce podem ser responsáveis por escolhas inadequadas, influenciando no sobrepeso e acúmulo de gordura visceral. Embora não se tenha evidências conclusivas que a redução da sensibilidade do gosto doce em pacientes com DM2 cause alterações no equilíbrio da glicose ou vice-versa, essa redução pode favorecer um descontrole glicêmico (Pugnaroni et al., 2020).

Além das condições de saúde, tem sido estudada também a avaliação da sensibilidade gustativa de mulheres em diferentes ciclos femininos. Sabe-se que o próprio envelhecimento feminino e flutuações hormonais podem ser seguida por uma variedade de alterações, algumas das quais ocorrem na boca (Melo et al., 2018; Agrawal et al., 2022; Saluja et al., 2014).

Alterações gustativas durante o ciclo menstrual foram estudadas em 30 mulheres, revelando que, embora a função gustativa possa mudar ao longo do ciclo, as mudanças nos limiares gustativos foram pequenas e estiveram dentro da faixa normal (Saluja et al., 2014). Parecido com o encontrado por Agrawal et al. (2022), que avaliando mulheres na pré-menopausa (grupo controle), menopausa e pós-menopausa encontraram alterações na percepção do gosto doce em mulheres pós-menopáusicas do que mulheres no ciclo menstrual.

4 MÉTODOS

4.1 Tipo de pesquisa

Trata-se de um estudo caráter descritivo e corte transversal, realizado em outubro de 2023 a fevereiro de 2024.

4.2 Local de estudo

Este estudo foi realizado no município de Jequié e Poções, Bahia. Os municípios estão localizados na região sudoeste da Bahia. A cidade de Jequié está a cerca de 360 km distância da capital do estado, Salvador, e possui uma população estimada de 158.813 habitantes e Poções possui 48.293 pessoas segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2022).

O município de Jequié conta com 50 unidades de saúde, sendo 21 unidades de saúde da família (USF), compostas por 30 equipes da estratégia de saúde da família (ESF) (Brasil, 2021). A cidade de Poções apresenta 13 unidades de saúde, sendo 11 USF (IBGE, 2022).

Além disso, teve como cenário de pesquisa, o serviço de acompanhamento e controle de hipertensão arterial e diabetes - HIPERDIA, gerido pelo ministério da saúde, presente nas unidades de saúde. Foi realizado contato com a secretária de saúde dos municípios e posteriormente com as USF em busca das equipes de saúde da família, principalmente os agentes comunitários em saúde (ACS), para apresentação da pesquisa e busca das mulheres com diabetes tipo 2 cadastradas. A coleta de dados foi realizada após agendamento das visitas domiciliares em conjunto com os ACS.

4.3 População do estudo

Participaram da pesquisa 46 mulheres com idade igual ou superior a 40 anos, que tinham diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 e que residiam na zona urbana dos municípios investigados. Como critérios de não inclusão: mulheres com doença renal crônica, gestantes, lactantes e residentes na zona rural.

O tamanho da amostra foi definido por uma amostragem não probabilística, por conveniência. A pesquisa foi realizada utilizando 3 instrumentos de pesquisa, além de um estudo de análise sensorial e avaliação antropométrica, sendo o tempo para realização com cada participante variou de 40 min a 1h de duração.

A mulheres com diabetes tipo 2 foram divididas em diferentes ciclos femininos. Sendo categorizadas como: (1) climatério ou pré-menopáusia, considerando entre 40 a 65 anos e ciclos menstruais normalmente preservados, independentemente de sua regularidade; e (2) pós-menopausa, considerando acima de 65 anos e/ou aquelas com amenorreia espontânea confirmada por 12 meses ou mais (Brasil, 2008; Versiani et al., 2013).

4.4 Instrumentos e técnicas da pesquisa

As entrevistas foram realizadas presencialmente, utilizando o *google forms* para organização dos questionários e informações da avaliação antropométrica. Posteriormente, foram descritas todas as variáveis da pesquisa. Os dados sociodemográficos, o teste de conhecimento geral da doença (DKN-A), motivadores de escolha alimentar (*Food Choice Questionnaire*), a sensibilidade gustativa para o gosto doce, índice de massa corporal (IMC) e circunferência da cintura (CC).

4.4.1 Dados sociodemográficos e clínicos

As participantes responderam um questionário estruturado (**Apêndice A**) sobre questões pessoais, demográficas e socioeconômicas, a fim de obter conhecimento sobre a população de estudo. Buscou-se coletar nome, data de nascimento, endereço, estado civil. Dados clínicos como a quanto tempo teve diagnóstico de DM2, medicamentos em uso e data da última menstruação afim de caracterizar as participantes quando aos ciclos femininos.

4.4.2 *Food Choice Questionnaire* (FCQ)

Para avaliar os motivadores das escolhas alimentares foi utilizado o *Food Choice Questionnaire* – FCQ, adaptado e validado para língua portuguesa (**Anexo A**). O questionário sobre motivo das escolhas alimentares tem o objetivo de investigar os motivos que orientam as escolhas alimentares, contendo 36 itens, envolvendo nove aspectos relacionadas à saúde, humor, conveniência, fator sensorial, conteúdo natural, preço, preocupação com peso corporal, entre outros. Cada item é medido por uma escala do tipo *Likert* que varia de 1 a 4 pontos

segundo a importância percebida pelos participantes (nada importante; pouco importante; moderadamente importante; e muito importante) (Diniz et al., 2015).

4.4.3 *Diabetes Knowledge Scale (DKN-A)*

Para avaliar o conhecimento geral das participantes acerca da doença utilizou-se um instrumento adaptado e validado para língua portuguesa (Torres et al., 2005).

O teste de conhecimento sobre DM (DKN-A) é um questionário de múltipla escolha com 15 itens sobre diversos aspectos pertinentes ao conhecimento geral sobre o Diabetes Mellitus (**Anexo B**). Apresenta cinco categorias amplas: 1) fisiologia básica, incluindo a ação da insulina, 2) hipoglicemia, 3) grupos de alimentos e suas substituições, 4) gerenciamento do Diabetes Mellitus na intercorrência de alguma outra doença e 5) princípios gerais dos cuidados da doença. A escala vai de 0-15 e cada item é medido com escore um para a resposta correta e zero para a incorreta. Com exceção dos itens de 13 a 15, que existe mais uma resposta correta e todas devem ser conferidas para obter o escore um. O usuário precisa alcançar no mínimo oito pontos para ter um nível satisfatório de conhecimento (Torres et al., 2005).

4.4.4 Sensibilidade Gustativa

Para avaliar a sensibilidade gustativa das participantes, foi realizado o teste de sensibilidade para determinação do índice limiar de detecção ao gosto doce. É um método rápido do teste de determinação do índice limiar da American Society for Testing and Materials (ASTM), equivalente ao método estabelecido na norma International Organization for Standardization (ISO) 13301-2002.

Cada provador realizou uma série de seis testes sensoriais do tipo 3-AFC (i.e. 3-Alternative Forced Choice). Em cada teste 3-AFC, o provador recebeu três amostras codificadas com três dígitos aleatórios, sendo duas amostras controles, tendo somente a água mineral, e uma amostra teste, contendo sacarose, com intensidade crescente de concentração entre as sessões. Foram 0,5; 1,0; 2,0; 4,0; 8,0; 16,0 gramas de sacarose por um litro de água, induzindo a estímulos crescentes.

As soluções foram entregues para os participantes individualmente, em flaconetes de 10 mL codificados com 3 dígitos, a temperatura ambiente, acompanhados de uma ficha (**Apêndice B**), copo descartável com água mineral para lavagem da boca entre as sessões, a fim de limpar as papilas gustativas, além de copo descartável para descarte das amostras.

Após a coleta, a análise da sensibilidade gustativa ao gosto doce foi realizada a partir do limiar de cada participante, que corresponde à média da concentração mais alta não detectada e a concentração seguinte, através da seguinte equação:

$$A_i = \text{Log} (L_i) = \frac{\text{Log} (C_0) + \text{Log} (C_+)}{2}$$

Considerando que C_0 é a concentração mais elevada não detectada/reconhecida pelo provador e C_+ a menor concentração detectada/reconhecida por um determinado provador i , então para esse provador o limiar individual será dado pela Equação abaixo:

$$L_i = 10^{A_i}$$

Após a determinação dos limiares individuais de cada participante foi aplicada a próxima equação para obtenção do limiar dos três grupos, calculando-se a média geométrica dos valores de L_i .

$$B = \frac{1}{n} + \sum_{i=1}^n \log (L_i)$$

Assim, para um grupo de n provadores tem-se:

$$L_g = 10^b$$

4.4.5 Índice de Massa Corporal e circunferência da cintura

O peso corporal foi aferido através da balança digital g-tech modelo glass 7 com capacidade para até 150 kg, devidamente calibrada com a participante em posição ortostática e usando roupas leves. Já para verificação da estatura foi realizada com a utilização do estadiômetro portátil sunny ES2060 com a participante descalça, posicionado de frente para o pesquisador com o peso distribuído em ambos os pés, a cabeça no plano de Frankfurt e em posição ortostática.

A partir dessas medidas foi calculado o IMC de cada participante utilizando equação abaixo:

$$\text{IMC} = \frac{\text{Peso (Kg)}}{\text{Altura (m)}^2}$$

O resultado do IMC para adultos (<60 anos) foi classificado segundo parâmetros estabelecidos pela World Health Organization (WHO, 2000): baixo peso ($IMC < 18,5 \text{ kg/m}^2$), eutrofia ($IMC 18,5 \text{ kg/m}^2 - 24,9 \text{ kg/m}^2$), sobrepeso ($IMC 25 - 29,9 \text{ kg/m}^2$), obesidade Grau I ($IMC 30 \text{ kg/m}^2 - 34,9 \text{ kg/m}^2$), obesidade Grau II ($IMC 35 \text{ kg/m}^2 - 39,9 \text{ kg/m}^2$) e obesidade Grau III ($IMC 40 \geq \text{ kg/m}^2$).

Para a classificação do IMC em idosos (>60 anos) utilizou-se pontos de corte diferentes dos utilizados em adultos devido as alterações fisiológicas nessa faixa etária. Considerando os parâmetros de Lipschitz (1994): baixo peso ($IMC < 22 \text{ kg/m}^2$), eutrofia ($IMC 22 \text{ kg/m}^2 - 27 \text{ kg/m}^2$) e excesso de peso ($IMC > 27 \text{ kg/m}^2$).

Para aferir a circunferência da cintura (CC), foi utilizada uma fita métrica inelástica com precisão de 0,1 centímetro. A medida foi realizada do ponto médio entre a crista ilíaca e a última costela. A classificação dos riscos de desenvolvimento de doenças cardiovasculares nos participantes do estudo seguiu os parâmetros estabelecidos pela WHO, sendo apontados as mulheres com risco aquelas com $CC \geq 80 \text{ cm}$ e sem risco $< 80 \text{ cm}$ (WHO, 1998).

4.5 Análise de dados

Os dados foram organizados e tabulados utilizando o *excel* versão 2016. Para análise estatística, foi utilizado o programa *Statistical Package for the Social Sciences*, versão 21.0.

Foi utilizada a estatística descritiva como frequência relativa e absoluta para descrever as variáveis do estudo. Utilizou-se média e desvio padrão para descrever o limiar doce e variáveis contínuas do estudo (idade, IMC, CC, score do DKN-A e escalas do FCQ).

A análise do DKN-A e FCQ foi realizada também por meio da média \pm desvio padrão (DP) considerando seus scores e escalas. No FCQ, foi gerado um escore para cada fator, sendo calculada a média para cada um, indicando que pontuações mais elevadas sugerem uma maior importância ao fator pelo participante.

A distribuição dos dados foi avaliada por meio do teste de normalidade Shapiro-Wilk. Para comparar a média do score do DKN-A de cada ciclo foi realizado o teste T de amostras independentes, considerando a significância estatística quando $p < 0,05$. Para comparação das médias dos fatores do FCQ em relação aos grupos femininos foi utilizado o teste de Mann-Whitney considerando a significância estatística quando $p < 0,05$.

Para comparação das variáveis categóricas (cor/raça, renda, situação conjugal, atividade física, outros problemas de saúde, IMC, circunferência da cintura) entre os ciclos femininos, foi realizado o teste de qui-quadrado de Pearson. Já para comparação da média do índice limiar

doce em relação aos grupos femininos e variáveis categóricas foi utilizado o teste de Mann-Whitney. Considerando a significância estatística quando $p < 0,05$.

4.6 Questões éticas

A pesquisa fez parte de um projeto maior titulado “Motivadores de Escolhas Alimentares em Famílias do Sudoeste da Bahia”. Aprovado em Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), sob o número do parecer 6.339.786 (**Anexo C**).

A pesquisa obedeceu a Resolução do Conselho Nacional de Saúde nº 510 de 07 de abril de 2016, que regimenta as pesquisas com seres humanos. Todas as participantes que aceitaram participar assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), elaborado em duas vias, sendo uma retida pela participante e uma arquivada pela pesquisadora obedecendo à resolução referida (**Apêndice C**). Além disso, foi garantido o sigilo sobre os dados coletados, de forma a preservar a individualidade das entrevistadas.

A participação das colaboradoras deste estudo foi voluntária após receberem informações detalhadas sobre o estudo, os motivos que justificam sua realização, seus objetivos, procedimentos para o desenvolvimento, modo(s) de participação, riscos e incômodos potenciais, além de benefícios previstos, podendo desistir a qualquer momento sem qualquer penalidade.

5 RESULTADOS

Os resultados deste estudo estão dispostos na forma de dois manuscritos científicos, elaborados e apresentados conforme as normas dos periódicos selecionados para a submissão. A seleção dos temas de cada manuscrito visa contemplar os objetivos propostos no estudo. Nesse sentido, os manuscritos elaborados foram:

5.1 Manuscrito 1

Conhecimento da doença e escolhas alimentares de mulheres com diabetes tipo 2 em diferentes ciclos femininos.

O manuscrito foi submetido ao periódico Rev Rene elaborado de acordo com as instruções para autores, disponíveis em: <http://periodicos.ufc.br/rene/prepmanusc>.

Conhecimento da doença e escolhas alimentares de mulheres com diabetes tipo 2 em diferentes ciclos femininos

Resumo

Objetivo: identificar o conhecimento sobre a doença, indicadores antropométricos e escolhas alimentares de mulheres com diabetes tipo 2 em diferentes ciclos femininos. **Métodos:** estudo transversal realizado com 46 mulheres com diabetes tipo 2 com idade ≥ 40 anos. Os dados foram coletados através do questionário sobre informações sociodemográficas e da doença, do teste de conhecimento sobre a doença e de motivadores de escolhas alimentares, além da avaliação antropométrica. **Resultados:** A média do conhecimento sobre a doença nas mulheres estudadas foi de $6,7 \pm 2,3$ pontos. As mulheres no climatério/menopausa apresentaram conhecimento com score médio maior ($7,5 \pm 2,8$) quando comparadas as mulheres na pós-menopausa ($6,15 \pm 1,8$), sem diferença estatística significativa ($p=0,056$). Os principais motivadores de escolhas alimentares nas mulheres com diabetes tipo 2 no climatério/menopausa foram “apelo sensorial”, “saúde” e “preço”. Já as mulheres no período de pós-menopausa foram “apelo sensorial”, “controle de peso”, “saúde” e “conteúdo natural”. **Conclusão:** as mulheres com diabetes tipo 2 apresentaram pouco conhecimento sobre a doença independente do ciclo feminino e se preocupam mais com o apelo sensorial, o que pode gerar impactos no gerenciamento da doença. **Contribuições para a prática:** os dados são essenciais para intervenções e educação em saúde das mulheres com diabetes e no cuidado do controle da doença.

Descritores: Diabetes Mellitus Tipo 2; Autogestão; Menopausa; Comportamento Alimentar.

Descriptors: Diabetes Mellitus, Type 2; Self-Management; Menopause; Feeding Behavior.

Introdução

O diabetes mellitus (DM) é uma doença crônica altamente prevalente caracterizada por um conjunto de distúrbios metabólicos relacionada com deficiência na produção e/ou ação da insulina e pela hiperglicemia persistente. A diabetes mellitus tipo 2 (DM2) representa a forma mais comum da doença, atingindo 90 a 95% dos casos. A DM2 apresenta como característica principal a resistência insulínica e fatores de risco como idade avançada, obesidade, sedentarismo e história familiar⁽¹⁾.

No Brasil, evidenciou-se que a frequência da DM foi de 10,2% considerando as capitais e Distrito Federal, sendo maior entre o sexo feminino (11,1%)⁽²⁾. As mulheres ao longo da vida passam por diversos períodos fisiológicos e hormonais. O período da menopausa juntamente com DM2 pode provocar diversas complicações ao organismo feminino. Essa fase do ciclo vital

das mulheres apresenta deficiência estrogênica e está relacionada com o início de novo padrão de distribuição de gordura corporal, o que provoca uma elevação dos níveis glicêmicos⁽³⁻⁵⁾.

Para prevenir complicações associadas a DM2 nessa fase, faz-se necessária o compartilhamento de conhecimentos, para gerar habilidade e atitudes na compreensão e execução das recomendações ressaltando a importância do controle glicêmico adequado^(1,6). De modo que, estudos tem mostrado que quanto maior o conhecimento sobre a doença mais eficiente serão as possibilidades de geri-la e ter atitudes positivas frente ao tratamento^(7,8). Nesse sentido, para avaliar o conhecimento sobre a DM, o *Diabetes Knowledge Scale* (DKN-A), um questionário sobre diferentes aspectos relacionados ao conhecimento geral de DM, recomendado pela Sociedade Brasileira de Diabetes⁽¹⁾, é amplamente utilizado.

Além do conhecimento sobre a doença, outros fatores influenciam no manejo adequado da DM2, o que inclui as escolhas alimentares adequadas. Para avaliar os motivadores de escolhas alimentares, o *Food Choice Questionnaire* (FCQ) é um questionário amplamente utilizado em diferentes países, com adaptações culturais e traduções feitas em conformidade, que avalia a importância atribuída pelos indivíduos a nove fatores relacionados às escolhas alimentares⁽⁹⁾. A escolha do alimento de forma adequada faz parte do tratamento e controle glicêmico na DM2, como priorizar os alimentos a partir do seu conteúdo natural e da sua importância para saúde. Entretanto, estudos utilizando o FCQ, o apelo sensorial foi o fator principal na hora da escolha alimentar^(10,11).

Nesse contexto, nota-se na literatura uma lacuna de conhecimento quanto ao uso dos instrumentos *Diabetes Knowledge Scale* e do *Food Choice Questionnaire* na população específica de mulheres com DM2 em diferentes ciclos vitais. No sentido de aprofundar sobre o tema, é essencial evidenciar o conhecimento sobre a doença em diferentes ciclos femininos, além dos seus motivadores de escolhas alimentares, possibilitando reduzir essa lacuna e identificar as necessidades específicas das mulheres com DM2, contribuindo para estratégias educativas eficazes no autogerenciamento e melhor prognóstico de saúde nesse público.

Este estudo teve como objetivo identificar o conhecimento sobre a doença, indicadores antropométricos e escolhas alimentares de mulheres com diabetes tipo 2 em diferentes ciclos femininos.

Métodos

Este é um estudo transversal, realizado nos municípios de Jequié e Poções, no estado da Bahia, durante outubro de 2023 a fevereiro de 2024, de acordo com a iniciativa STROBE.

A população da pesquisa foi composta por mulheres com diabetes tipo 2 com idade igual ou superior a 40 anos, residente na zona urbana dos municípios, através de uma amostragem não probabilística, por conveniência. Foram adotados, como critério de exclusão, mulheres em idade reprodutiva, gestantes, lactantes, mulheres com doença renal crônica e moradoras da zona rural.

As mulheres com diabetes tipo 2 foram divididas em diferentes ciclos femininos. Sendo categorizadas em (1) climatério ou pré-menopáusia, considerando entre 40 a 65 anos e ciclos menstruais normalmente preservados, independentemente de sua regularidade; e (2) pós-menopausa, considerando acima de 65 anos e/ou aquelas com amenorreia espontânea confirmada por 12 meses ou mais⁽¹²⁾.

A coleta aconteceu através do contato com as unidades de saúde e equipes das unidades de saúde da família, principalmente com os agentes comunitários de saúde, para agendamento das mulheres com diabetes tipo 2 para as visitas domiciliares.

Os dados foram coletados através das visitas domiciliares com os agentes comunitários de saúde. Durante a visita domiciliar na residência das participantes, os dados foram coletados através da aplicação de um questionário sobre informações pessoais, sociodemográficas e clínicas sobre a doença para caracterização da população. Além disso, foi realizada avaliação antropométrica, aplicação do teste de conhecimento sobre a doença e de motivadores de escolhas alimentares. O tempo da coleta de dados para cada participante durou em média de 40 minutos a 1 hora.

Dados antropométricos foram avaliados através do peso, estatura, índice de massa corporal (IMC) e circunferência da cintura (CC). Como ferramenta para mensurar o peso corporal foi feito uso de balança digital g-tech modelo glass 7, com capacidade máxima de 150kg, devidamente calibrada, com as participantes em posição ortostática e usando roupas leves. A estatura foi mensurada usando o estadiômetro portátil sunny ES2060 com as participantes descalças e em posição ortostática.

Após a realização dos procedimentos acima, foi calculado o IMC ($\text{peso}/\text{altura}^2$), classificando-o segundo os valores estabelecidos para adultos, identificando, assim, os indivíduos que estão com baixo peso, eutróficos, com sobrepeso e obesidade⁽¹³⁾. Para idosos (>60 anos) foram utilizados pontos de corte diferentes dos utilizados em adultos devido as alterações fisiológicas nessa faixa etária, considerando os parâmetros: baixo peso, eutrofia e excesso de peso⁽¹⁴⁾.

Para aferir a CC, foi utilizada uma fita métrica inelástica da cescorf com precisão de 0,1 centímetro. A medida foi realizada do ponto médio entre a crista ilíaca e a última costela. A

classificação dos riscos de desenvolvimento de doenças cardiovasculares nos participantes do estudo seguiu os parâmetros estabelecidos pela Organização Mundial da Saúde, sendo apontados os indivíduos com risco e sem risco⁽¹³⁾.

Para avaliar o conhecimento geral sobre a doença das participantes foi utilizado um instrumento adaptado e validado para língua portuguesa⁽¹⁵⁾. O questionário *Diabetes Knowledge Scale* (DKN-A) é um questionário de múltipla escolha com 15 itens sobre diversos aspectos pertinentes ao conhecimento geral sobre o Diabetes Mellitus. Apresenta cinco categorias amplas: 1) fisiologia básica, incluindo a ação da insulina, 2) hipoglicemia, 3) grupos de alimentos e suas substituições, 4) gerenciamento do Diabetes Mellitus na intercorrência de alguma outra doença e 5) princípios gerais dos cuidados da doença. A escala vai de 0-15 e cada item é medido com escore um para a resposta correta e zero para a incorreta. Com exceção dos itens de 13 a 15, que existe mais uma resposta correta e todas devem ser conferidas para obter o escore um. O usuário precisa alcançar no mínimo oito pontos para ter um nível satisfatório de conhecimento⁽¹⁵⁾.

Os motivadores das escolhas alimentares foram avaliados utilizando o *Food Choice Questionnaire* adaptado e validado para língua portuguesa⁽¹⁶⁾. O questionário tem o objetivo de investigar os motivos que orientam as escolhas alimentares, contendo 36 itens, envolvendo nove aspectos relacionadas à saúde, humor, conveniência, fator sensorial, conteúdo natural, preço, preocupação com peso corporal, familiaridade e preocupação ética. Cada item foi medido por uma escala do tipo Likert que varia de 1 a 4 pontos segundo a importância percebida pelos participantes (nada importante; pouco importante; moderadamente importante; e muito importante)⁽¹⁶⁾.

Após a coleta dos dados, os questionários foram organizados para posterior codificação e tabulação no programa Excel (versão 2016). Em seguida, estes resultados foram analisados estatisticamente, utilizando-se o programa SSPS). Foi utilizada a estatística descritiva como frequência relativa e absoluta para descrever as variáveis do estudo. A análise do DKN-A e FCQ foi realizada por meio da média \pm desvio padrão (DP) considerando seus scores e escalas. Após isso, foi avaliado a distribuição dos dados por meio do teste de normalidade Shapiro-Wilk das variáveis contínuas. Para comparar a média do score do DKN-A de cada ciclo foi realizado o teste T de amostras independentes, considerando a significância estatística quando $p < 0,05$.

No FCQ, foi gerado um escore para cada fator, sendo calculada a média para cada um, indicando que pontuações mais elevadas sugerem uma maior importância ao fator pelo participante. Para comparação das médias dos fatores do FCQ em relação aos grupos femininos foi utilizado o teste de Mann-Whitney considerando a significância estatística quando $p < 0,05$.

Este estudo foi submetido ao Comitê de Ética da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia e aprovado pelo parecer nº 6.339.786/2023 e com Certificado de Apresentação para Apreciação Ética sob o número 58910322.3.0000.0055. Esta pesquisa atendeu à Resolução nº 466/2012, do Conselho Nacional de Saúde, e à Declaração de Helsinque.

Resultados

Participaram do estudo 46 mulheres com diabetes tipo 2, 80,4% residiam em Jequié e 19,6% em Poções-Bahia. A média de idade das participantes foi de $64,8 \pm 11,7$ anos, sendo que a prevalência foi de mulheres idosas com mais de 65 anos (56,5%), não brancas (73,9%), sem companheiro (56,5%), com renda menor que um salário mínimo (58,7%), residiam em domicílio próprio (91,3%) e apresentaram diagnóstico de DM2 há 5 anos ou mais (71,7%), conforme a Tabela 1.

Com relação aos dados antropométricos e de atitudes, o IMC médio das participantes foi de $27,6 \pm 5,4$ kg/m² e a circunferência da cintura $93,2 \pm 15$ cm, com predominância de mulheres com sobrepeso e obesidade (52,2%) e com riscos de desenvolvimento de doenças cardiovasculares (87%). A maioria das mulheres não realizavam nenhuma atividade física (65,2%), conforme evidenciado na tabela 1.

O conhecimento sobre a doença nas participantes teve uma média de $6,7 \pm 2,3$ pontos. Segundo avaliado pelo DKN-A, a maioria das mulheres da pesquisa apresentaram pouco conhecimento geral sobre a diabetes (56,5%).

Tabela 1 - Características sociodemográficas, antropométricas e sobre o diabetes tipo 2 em uma amostra de mulheres (n=46). Jequié e Poções, BA, Brasil, 2024.

Variáveis	n (%)
Idade (anos)	
40 a 65	20 (43,5)
> 65	26 (56,5)
Raça/cor	
Branca	12 (26,1)
Não branca	34 (73,9)
Situação Conjugal	
Com companheiro	20 (43,5)
Sem companheiro	26 (56,5)

Renda familiar (salário mínimo)	
≤ 1	27 (58,7)
> 1	19 (41,3)
Tipo de domicílio	
Próprio	42 (91,3)
Alugado	4 (8,7)
Atividade física	
Sim	16 (34,8)
Não	30 (65,2)
Tempo de diagnóstico da DM2 (anos)	
1 a 4	13 (28,3)
>5	33 (71,7)
Índice de Massa Corporal	
Baixo Peso	5 (10,9)
Eutrofia	17 (37)
Sobrepeso / Obesidade	24 (52,2)
Circunferência da cintura	
Com risco	40 (87)
Sem risco	6 (13)
Conhecimento sobre DM2	
Pouco	26 (56,5)
Bom	20 (43,5)

No que diz respeito aos ciclos femininos das participantes do estudo, 43,5% estavam no período do climatério/menopausa e 56,5% na pós-menopausa. O conhecimento geral sobre a DM foi avaliado nesses grupos. Das mulheres que estavam no climatério/menopausa (43,5%), 26,1% tiveram bom conhecimento sobre a doença e 17,4% pouco conhecimento. O escore médio do conhecimento sobre a DM desse ciclo feminino foi de $7,5 \pm 2,8$ pontos.

O score médio do conhecimento sobre a doença das mulheres na pós-menopausa foi de $6,15 \pm 1,8$ pontos. A maioria das mulheres com DM2 na pós-menopausa apresentaram pouco conhecimento sobre a DM (39,1%) e 17,4% apresentaram bom conhecimento. Ao comparar climatério/menopausa e pós-menopausa, em média, o conhecimento dos dois ciclos femininos não apresentou diferença estatística ($p=0,056$).

Para avaliar as escolhas alimentares, foi realizada uma análise descritiva dos dados obtidos para cada fator do FCQ (média e desvio-padrão) (Tabela 2), sendo possível observar que os fatores “apelo sensorial” ($3,71 \pm 0,51$), “saúde” ($3,50 \pm 0,58$) e “preço” ($3,43 \pm 0,53$) obtiveram maior valor médio de importância para as mulheres com DM2 no climatério/menopausa. O fator “preocupação ética” ($2,53 \pm 0,77$) foi o que obteve o menor valor médio de importância nesse ciclo feminino.

Para as mulheres com DM2 na pós-menopausa, os fatores “apelo sensorial” ($3,65 \pm 0,48$), “controle de peso” ($3,58 \pm 0,55$), “saúde” ($3,41 \pm 0,41$) e “conteúdo natural” ($3,41 \pm 0,76$) obtiveram maior valor médio de importância, sendo o fator “familiaridade” ($2,65 \pm 0,80$) o que obteve menor valor médio de importância nesse grupo.

A fim de comparar as médias obtidas dos fatores do FCQ nos dois ciclos femininos, foi possível observar que não houve diferença significativa (Tabela 2).

Tabela 2 - Média e desvio-padrão dos motivadores de escolhas alimentares de mulheres com DM2 em diferentes ciclos femininos (n=46). Jequié e Poções, BA, Brasil, 2024

Fatores	Climatério/menopausa	Pós-menopausa	p*
	Média (\pm DP ^a)	Média (\pm DP ^a)	
Saúde	3,50 ($\pm 0,58$)	3,41 ($\pm 0,41$)	0,218
Humor	3,04 ($\pm 0,95$)	3,17 ($\pm 0,47$)	0,885
Conveniência	3,19 ($\pm 0,88$)	3,13 ($\pm 0,71$)	0,488
Apelo sensorial	3,71 ($\pm 0,51$)	3,65 ($\pm 0,48$)	0,589
Conteúdo natural	3,12 ($\pm 1,02$)	3,41 ($\pm 0,76$)	0,444
Preço	3,43 ($\pm 0,53$)	3,27 ($\pm 0,71$)	0,610
Controle de peso	3,23 ($\pm 0,86$)	3,58 ($\pm 0,55$)	0,171
Familiaridade	2,81 ($\pm 1,02$)	2,65 ($\pm 0,80$)	0,481
Preocupação ética	2,53 ($\pm 0,77$)	2,85 ($\pm 0,75$)	0,133

*teste de Mann-Whitney considerando $p < 0,05$; ^aDP: Desvio-padrão.

Discussão

Vários fatores podem melhorar a saúde dos indivíduos com DM2, um deles é o conhecimento adequado dos pacientes frente à doença, que concomitantemente com o controle glicêmico, pode contribuir para redução fatores de risco relacionados com o controle inadequado^(7,8). O conhecimento insuficiente, como observado nos resultados, pode demonstrar

dificuldade no enfrentamento da doença e influenciar na autogestão do controle glicêmico, conforme visto em outros estudos^(8,17).

Além disso, o envelhecimento é um fenômeno de caráter fisiológico e cronológico, que acarreta inúmeras modificações no organismo dos indivíduos, principalmente das mulheres que estão passando pelo período de climatério e pós menopausa. Mesmo não apresentando diferença estatisticamente significativa entre o conhecimento sobre a doença nos diferentes ciclos, outros estudos mostram que a idade mais avançada aumenta o risco para o conhecimento insuficiente sobre a DM^(17,18).

Os achados obtidos também foram evidenciados em um estudo utilizando o mesmo questionário, com 353 pacientes com diabetes tipo 2, com maioria do sexo feminino, e idade superior a 50 anos, no qual o conhecimento sobre diabetes teve score médio abaixo do considerado satisfatório (7,77 pontos), principalmente sobre o gerenciamento da doença e aspectos nutricionais⁽¹⁸⁾. Assim como em uma amostra de 60 pessoas (93% mulheres) com média de idade 54,3 anos, as entrevistadas tiveram score de conhecimento 7,43, também considerado insatisfatório pelo método utilizado (DKN-A)⁽¹⁹⁾.

Características sociodemográficas, como renda e escolaridade podem estar relacionadas ao nível de conhecimento sobre o diabetes mellitus. A característica de baixa renda também foi encontrada em pacientes com DM2 em outro estudo no Brasil⁽⁸⁾. Resultado esse que pode estar associado a baixa escolaridade e conhecimento insuficiente sobre a DM dessas participantes, podendo contribuir para um cuidado inadequado sobre a doença⁽¹⁷⁾.

A baixa renda em indivíduos com DM pode impactar no tratamento, visto que para mudança alimentar é necessário gastos e compras periódicas de alimentos mais naturais⁽²⁰⁾. O preço dos alimentos in natura ou minimamente processados aumentou ao longo dos últimos 15 anos (de R\$ 3,45/kg para R\$ 4,69/kg), assim como os processados e ultraprocessados, entretanto com uma magnitude menor comparada aos in natura. Estima-se que os alimentos não saudáveis se tornarão mais baratos do que os alimentos saudáveis em 2026⁽²¹⁾. Além disso, fragilidades do SUS como poucas cotas de exames e encaminhamentos, a falta de medicamentos gratuitos disponibilizados pelas unidades de saúde, sendo necessário o deslocamento para outras farmácias gratuitas, podem impactar a saúde dessa população que depende desse serviço⁽¹⁷⁾.

Além do conhecimento sobre a doença, os fatores determinantes na escolha dos alimentos são aspectos importantes para o tratamento das pessoas com diabetes tipo 2. Nesse sentido, citado nos dois grupos como fator importante, é sabido que o “apelo sensorial”, aspecto que inclui cheiro, aparência, textura e gosto, é apontado como determinante fundamental no

momento da escolha dos alimentos⁽²²⁾. O sentido sensorial que mais influenciou as escolhas alimentares dessas mulheres com DM2 independente do ciclo feminino, foi o sabor, considerando o item desse fator com maior nota o “que seja gostoso”. Em outros estudos utilizando o FCQ, com participantes em sua maioria do sexo feminino, o apelo sensorial também foi um dos motivos mais importantes na escolha alimentar^(11,23).

O aspecto sensorial do alimento tem uma importância na definição dos gostos e desgostos alimentares, sendo um dos principais determinantes da escolha e ingestão alimentar. As sensações sensoriais moldam as escolhas, podendo estar ligados ao consumo em excesso de determinados alimentos, principalmente os mais palatáveis⁽²⁴⁾. Por isso, pesquisas tem mostrado que o elevado consumo de alimentos ultraprocessados está diretamente associado à elevada valorização do apelo sensorial, à elevada ingestão de açúcares livres, de gorduras e ao baixo valor nutricional⁽²⁵⁾. O consumo superestima a ingestão energética e a longo prazo tem se associado as doenças crônicas não transmissíveis, como a DM2^(1,24). Para aqueles que já apresentam a DM2, o consumo em excesso desses alimentos, pode impactar no gerenciamento da dieta e controle glicêmico. Favorecendo também o desenvolvimento dos fatores de risco, como excesso de massa corporal e circunferência da cintura elevada.

Esses fatores de risco são evidenciados em mulheres com diabetes mellitus também em outros estudos. Sobrepeso e obesidade foi observado em 353 indivíduos com DM2, sendo a maioria do sexo feminino e com idade acima de 50 anos⁽¹⁸⁾. O mesmo foi descrito em estudo com 346 pessoas com diabetes tipo 2, 51,4% das mulheres apresentaram obesidade e elevado risco cardiovascular pela relação cintura-quadril⁽²⁶⁾. Isso pode ser explicado pela relação fisiopatológica entre a resistência à insulina, adiposidade visceral, obesidade e doenças cardiovasculares, resultado de distúrbios metabólicos como hiperglicemia, hipertensão e dislipidemia⁽²⁷⁾. Evidenciando o fato da doença cardiovascular ser uma das principais causas de morbidade e mortalidade em indivíduos com DM2⁽²⁸⁾.

Além disso, as mudanças fisiológicas e hormonais que acontecem no corpo das mulheres durante o avançar da idade também gera impacto metabólico. A diminuição da progesterona pode causar irregularidade no sangramento próximo da menopausa enquanto que a diminuição do estrogênio está relacionada ao aumento do risco cardiovascular, distúrbios metabólicos e perda óssea, sendo que esse impacto pode durar também na pós-menopausa^(4,5).

Uma ferramenta importante para melhorar tanto nível de conhecimento das pessoas sobre a DM2 como as escolhas alimentares desse público é a educação em saúde. Os programas educativos são eficazes na melhoria no nível de conhecimento e conseqüentemente nos indicadores bioquímicos e antropométricos, além de promover empoderamento e habilidade de

decisão nos pacientes com DM2⁽⁶⁾. A participação ativa dos diferentes profissionais de saúde da atenção primária em saúde na elaboração das atividades educativas direcionadas nas especificidades e contexto das comunidades é uma importante intervenção no cuidado dos pacientes com DM2⁽²⁹⁾.

Os fatores “saúde”, “controle de peso” e “conteúdo natural” também citados como importantes na hora de escolher os alimentos, estão relacionados a preocupação das mesmas com a saúde. A importância dada a esses fatores é de suma relevância, pois o autocuidado é um aspecto fundamental do tratamento adequado na DM2.

Além disso, foi citado como importante o fator “preço”, no grupo de mulheres na fase climatério/menopausa, que pode estar relacionado com a situação econômica das participantes, visto que, a maioria entrevistada alegou receber menos que um salário mínimo por mês. O fato do ciclo feminino mais novo ter esse motivador como um dos mais importantes pode ter relação com a idade, visto que as mulheres na idade mais avançada (pós-menopausa) consideraram outros fatores mais importantes. Estudo no Brasil, com o objetivo de avaliar as propriedades psicométricas do FCQ, identificou que as principais diferenças nos motivos foram motivadas pela idade, com maior importância dada ao conteúdo natural e menos ao preço e à familiaridade conforme a idade do entrevistado aumentava⁽³⁰⁾.

Em revisão sistemática sobre aplicação do questionário de motivadores de escolhas alimentares entre culturas, o preço foi umas das motivações mais importantes relatadas nas escolhas alimentares e os fatores menos importantes foram preocupação ética e a familiaridade⁽¹⁰⁾. A “preocupação ética” e “familiaridade” foram o que obtiveram menor valor médio de importância nos diferentes ciclos femininos. Estes achados podem ter relação com os valores do grupo social no qual o indivíduo participa, dos traços culturais e a diferenciação individual, que podem ser possíveis influenciadores no processo de escolhas alimentares⁽²²⁾.

Limitações do estudo

Com relação as limitações, esse estudo apresentou uma amostra pequena devido as dificuldades encontradas na coleta de dados, como agendamento das visitas domiciliares, tempo para realização dos questionários e avaliação antropométrica. Apesar dessas limitações, este estudo utilizou dois questionários validados para coleta de dados, conferindo confiabilidade para a pesquisa.

Contribuições para a prática

Os resultados dessa pesquisa são relevantes para a assistência das pessoas com diabetes tipo 2 no âmbito da atenção primária em saúde. Os achados podem fornecer informações essenciais para melhorias e fortalecimento da educação em saúde dos pacientes com diabetes mellitus, afim de manterem uma gestão adequada da doença, melhores resultados clínicos e antropométricos, prevenindo as complicações, principalmente sanando as dúvidas em relação ao conhecimento sobre a doença em diferentes ciclos vitais. Esses dados podem impactar na formação dos profissionais de saúde que atendem essa população, sendo imprescindível no manejo da doença a compreensão da realidade de cada indivíduo durante o processo de cuidado. O planejamento de intervenções e estratégias educativas apropriadas na capacidade e no autocuidado do indivíduo com diabetes tipo 2 para gerar mudanças no comportamento e atitude de enfrentamento, favorecendo boas escolhas alimentares e melhor qualidade de vida.

Conclusão

Observou-se que as mulheres com diabetes tipo 2 possuem pouco conhecimento sobre a doença independente do ciclo feminino que estavam. Com relação as escolhas alimentares, as mulheres no climatério/menopausa e pós-menopausa se preocupam mais com o apelo sensorial, o que pode gerar impactos no gerenciamento da doença.

Esses resultados mostram que existem lacunas no conhecimento sobre a doença entre mulheres com diabetes tipo 2, podendo ser utilizada como ferramenta para o desenvolvimento de ações educativas. Podendo também relacionar essa promoção em saúde com hábitos e escolhas alimentares saudáveis importantes para tratamento da DM2.

Referências

1. Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD). Diretriz da Sociedade Brasileira de Diabetes [Internet]. 2023 [cited Apr 10, 2024]. Available from: <https://diretriz.diabetes.org.br/>
2. Ministério da Saúde (BR). Vigitel Brasil 2023: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados [Internet]. 2023 [cited Apr 10, 2024]. Available from: http://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel_brasil_2023.pdf
3. Paschou SA, Anagnostis P, Pavlou DI, Vryonidou A, Goulis DG, Lambrinoudaki I. Diabetes in menopause: risks and management. *Current vascular pharmacology*. 2019; 17(6): 556-563. doi: <https://doi.org/10.2174/1570161116666180625124405>

4. El Khoudary SR, Aggarwal B, Beckie TM, Hodis HN, Johnson AE, Langer RD, et al. Menopause transition and cardiovascular disease risk: implications for timing of early prevention: a scientific statement from the American Heart Association. *Circulation*. 2020;142:e506-e532. doi: <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000912>
5. Nappi RE, Simoncini T. Menopause transition: a golden age to prevent cardiovascular disease. *Lancet Diabetes Endocrinol*. 2021; 9(3):135-7. doi: [https://doi.org/10.1016/S2213-8587\(21\)00018-8](https://doi.org/10.1016/S2213-8587(21)00018-8)
6. Nuha AE, Grazia A, Vanita RA, Raveendhara RB, Florence MB, Dennis B, et al. Improving Care and Promoting Health in Populations: Standards of Care in Diabetes—2023. *Diabetes Care*. 2023;46(Suppl 1):10-8. doi: <https://doi.org/10.2337/dc23-S001>
7. Abouammoh NA, Alshamrani MA. Knowledge about Diabetes and Glycemic Control among Diabetic Patients in Saudi Arabia. *J Diabetes Res*. 2020;20:e1239735. doi: 10.1155/2020/1239735
8. Gouveia BKM, Tito BAKO, Marques APO, Gomes SCQ, Silva SAH, Cavalcanti BRVS. Conhecimento e autoeficácia em indivíduos com diabetes Mellitus tipo 2. *Enfermería Glob*. 2023;22(3):68-109. doi: <https://doi.org/10.6018/global.553591>
9. Cunha LM, Cabral D, Moura AP, Almeida MDV. Application of the Food Choice Questionnaire across cultures: Systematic review of cross-cultural and single country studies. *Food Qual Prefer*. 2018;64:21-36. doi: <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2017.10.007>
10. Marsola CM, Cunha LM, Carvalho FJP, Cunha DT. Factors underlying food choice motives in a Brazilian sample: the association with Socioeconomic factors and risk perceptions about chronic diseases. *Foods*. 2020;9(8):1114. doi: <https://doi.org/10.3390/foods9081114>
11. Heitor SFD, Reichenheim ME, Ferreira JES, Castro SS. Validade da estrutura fatorial da escala de versão brasileira do Food Choice Questionnaire. *Ciênc Saúde Colet*. 2019;24(9):3551–61. doi: <https://doi.org/10.1590/1413-81232018249.26482017>
12. Ministério da Saúde (BR). Manual de Atenção à Mulher no Climatério/Menopausa. [Internet]. 2008 [cited Apr 1, 2024]. Available from: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_atencao_mulher_climaterio.pdf
13. World Health Organization (WHO). Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a World Health Organization Consultation [Internet]. 2000 [cited Apr 1, 2024]. Available from: <https://iris.who.int/handle/10665/42330>
14. Lipschitz DA. Screening for nutritional status in the elderly. *Prim Care Clin Off Pract* [Internet]. 1994 [cited Apr 1, 2024];21(1):55-67. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0095454321004528>

15. Torres HC, Virginia A H, Schall VT. Validação dos questionários de conhecimento (DKN-A) e atitude (ATT-19) de Diabetes Mellitus. *Rev Saúde Pública*. 2005;39(6):906–11. doi: <https://doi.org/10.1590/S0034-89102005000600006>
16. Heitor SFD, Estima CCP, Neves FJ, Aguiar AS, Castro SS, Ferreira JES. Tradução e adaptação cultural do questionário sobre motivo das escolhas alimentares (Food Choice Questionnaire – FCQ) para a língua portuguesa. *Ciênc Saúde Colet*. 2015;20(8):2339-46. doi: <https://doi.org/10.1590/1413-81232015208.15842014>
17. Amaral VRS, Ribeiro ÍJS, Montargil RR. Factors associated with knowledge of the disease in people with type 2 diabetes mellitus. *Investig Educ Enferm*. 2021;39(1):e02. doi: 10.17533/udea.iee.v39n1e02
18. Neves LF, Assunção SC, Cunha AC, Andrade RES, David LS, Pinho L. Knowledge of physiological aspects, clinical management, and nutrition among patients with type 2 diabetes mellitus. *Rev Chil Nutr*. 2023;50(5):503-12. doi: <http://dx.doi.org/10.4067/s0717-75182023000500503>
19. Guerrero-Pacheco R, Galán-Cuevas S, Sánchez-Armáss CO. Factores sociodemográficos y psicológicos asociados al autocuidado y la calidad de vida en adultos mexicanos con Diabetes Mellitus tipo 2. *Acta Colomb Psicol*. 2017;20(2):158-77. doi: 10.14718/ACP.2017.20.2.8
20. Pinto CBS, Miranda ES, Moritz ÂFE, Osorio-de-Castro CGS. A provisão de medicamentos pelo “Saúde Não Tem Preço” em municípios prioritários para o Plano Brasil Sem Miséria em Mato Grosso do Sul. *Physis Rev Saúde Coletiva*. 2018;28(1):e280106. doi: <https://doi.org/10.1590/S0103-73312018280106>
21. Maia EG, Passos CM, Levy RB, Bortoletto MAP, Mais LA, Claro RM. What to expect from the price of healthy and unhealthy foods over time? The case from Brazil. *Public Health Nutr*. 2020; 23(4):579-88. doi: 10.1017/S1368980019003586.
22. Pinke JB, Simoni NK, Pinto-e-Silva MEM. Influência dos aspectos sensoriais na escolha dos alimentos. *Segurança Aliment Nutr*. 2020;27:e020021. doi: <https://doi.org/10.20396/san.v27i0.8657218>
23. Souza AM, Bezerra IWL, Pereira GS, Torres KG, Costa RM, Oliveira AG. Relationships between motivations for food choices and consumption of food groups: a prospective cross-sectional survey in manufacturing workers in Brazil. *Nutrients*. 2020;12(5):1490. doi: <https://doi.org/10.3390/nu12051490>
24. Forde CG, Graaf KC. Sensory influences on food choice and energy intake. *Flavor*. 2023;2:329-62. doi: <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-89903-1.00013-X>

25. Food and Agriculture Organization (FAO). Regional overview of food security and nutrition – Latin America and the Caribbean 2022: towards improving affordability of healthy diets [Internet]. 2023 [cited Abr 20, 2024]. Available from: <https://openknowledge.fao.org/handle/20.500.14283/cc3859en>
26. Jatoi NA, Al-Qassab RM, Al Salem FH, Al Muzayan FM, AlShammari RZ. Prevalence of obesity and cardiovascular risk factors among type 2 diabetes mellitus patients in Al-Khobar, Saudi Arabia. *Cureus*. 2022;14(10):e30539. doi:10.7759/cureus.30539
27. Laakso M, Kuusisto J. Insulin resistance and hyperglycaemia in cardiovascular disease development. *Nat Rev Endocrinol*. 2014;10(5):293-302. doi: <https://doi.org/10.1038/nrendo.2014.29>
28. Izar M, Fonseca F, Faludi A, Araújo D, Valente F, Bertoluci M. Manejo do risco cardiovascular: dislipidemia. *Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes*. 2023. doi: 10.29327/557753.2022-19
29. Salci MA, Meirelles BHS, Silva DMGV. Health education to prevent chronic diabetes mellitus complications in primary care. *Esc Anna Nery*. 2018;22(1). doi: <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2017-0262>
30. Silva WR, Marôco J, Alvarenga MS, Campos JADB. What are the motives underlying Brazilians' food choices? An analysis of the Food Choice Questionnaire and its relationship with different sample characteristics. *J Sens Stud*. 2022;37(5):e12775. doi: <https://doi.org/10.1111/joss.12775>

5.1 Manuscrito 2

Sensibilidade ao gosto doce de mulheres com diabetes tipo 2 em diferentes ciclos femininos.

O manuscrito será submetido ao periódico Texto e Contexto Enfermagem elaborado de acordo com as instruções para autores, disponíveis em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/textoecontexto/instru2>.

SENSIBILIDADE AO GOSTO DOCE DE MULHERES COM DIABETES TIPO 2 EM DIFERENTES CICLOS FEMININOS

RESUMO

Objetivo: avaliar o limiar de sensibilidade ao gosto doce em mulheres com diabetes tipo 2 em diferentes ciclos femininos.

Método: estudo de caráter transversal realizado nos municípios de Jequié e Poções no estado da Bahia, de outubro de 2023 a fevereiro de 2024. Participaram do estudo 46 mulheres com diabetes tipo 2 com idade igual ou superior a 40 anos, divididas em climatério e pós-menopausa. Os dados foram coletados por meio da aplicação de um questionário sobre informações pessoais, sociodemográficas e clínicas sobre a doença, da realização da avaliação antropométrica e aplicação do teste de sensibilidade gustativa para o gosto doce. Foram analisados através de frequências relativas, média e desvio padrão. Foi realizado teste qui-quadrado de Pearson para comparar as variáveis categóricas dos ciclos femininos. Para comparação da média do índice limiar doce em relação aos grupos femininos e variáveis categóricas foi utilizado o teste de Mann-Whitney. Para ambos os testes se considerou significância estatística quando $p < 0,05$.

Resultados: A média de idade das participantes foi de $64,8 \pm 11,7$ anos, 43,5% das mulheres estavam no climatério/menopausa e 56,5% na pós-menopausa. O limiar ao gosto doce das mulheres com diabetes tipo 2, foi menor nas mulheres no climatério/menopausa ($5,07 \pm 0,83$) quando comparada com as mulheres na pós-menopausa ($5,60 \pm 0,84$), sem diferença estatística significativa ($p = 0,589$).

Conclusão: Observou-se que o limiar para gosto doce nas mulheres com DM2 não apresentou diferença significativa entre os ciclos femininos, porém todas apresentaram sensibilidade gustativa reduzida para o gosto doce.

DESCRITORES: Diabetes Mellitus Tipo 2. Limiar Gustativo. Distúrbios do Paladar. Menopausa. Saúde da Mulher.

INTRODUÇÃO

O diabetes mellitus (DM) é um problema de saúde pública com perspectiva de aumento crescente que pode atingir 783,2 milhões de pessoas no mundo em 2045¹. No Brasil em 2023, a frequência da DM foi de 10,2% considerando as capitais e DF, sendo maior entre o sexo feminino (11,1%)². A DM é uma doença crônica que envolve distúrbios metabólicos variados principalmente relacionado a hiperglicemia persistente devido a deficiência da produção e/ou ação da insulina³. O tipo mais comum é a diabetes mellitus tipo 2 (DM2) que atinge 90 a 95% dos casos da doença e tem como principal característica a resistência à insulina, além de fatores genéticos, fisiológicos e ambientais como principais causas³.

Variadas complicações podem ser observadas no metabolismo e composição corporal de pessoas com DM2⁴ assim como as alterações no paladar e sensibilidade gustativa tem sido investigada nesse público^{5,6}. O paladar é um importante sinal sensorial e um dos fatores determinantes, junto com as preferências alimentares, das escolhas alimentares, influenciando na regulação da ingestão de nutrientes, processo digestivo e nos reflexos fisiológicos de fome e saciedade^{6,7}. Assim, o comprometimento de receptores gustativos influencia na ingestão do ingrediente relacionado ao receptor.

A maioria dos estudos tem identificado essas alterações na sensibilidade gustativa em situações fisiológicas e patológicas⁸. Entre as doenças estudadas, a interação entre paladar e diabetes foi identificada por Pugnoli et al (2020)⁵ na Itália, comparando a percepção gustativa em 32 indivíduos com DM2 com 32 voluntários saudáveis, demonstrando uma diminuição geral na função do paladar em pacientes com diabetes, particularmente para o gosto doce. Esse resultado foi confirmado na Índia, com 60 indivíduos com DM2, correlacionando significativamente a disfunção gustativa, principalmente para o gosto doce, com os níveis de hemoglobina glicada (HbA1c)⁶. Esses resultados sustentam estudos realizados no Brasil, como o de Matos et al (2021)⁹ com 50 indivíduos com DM2 e o de Dias et al (2016)¹⁰ com 40 pessoas com DM2. As alterações na sensibilidade do paladar podem levar à escolhas e ingestão alimentar não saudável, como alimentos fontes em açúcares e ultraprocessados, impactando o controle glicêmico dessa população.

Além da DM2, o sexo tem sido outra variável relevante para ser analisada em relação à percepção do paladar e requer mais atenção nas pesquisas. As mulheres

ao longo da vida apresentam necessidades diferentes e únicas, resultados das variações hormonais que podem envolver fisiologicamente o corpo todo e a cavidade oral, como a taxa salivar e a sensibilidade gustativa¹¹. Estudos tem avaliado limiar gustativo durante a gestação e pós-parto¹², o ciclo menstrual¹³, menopausa e pós-menopausa¹¹.

Em um estudo na Índia que comparou a sensibilidade gustativa de 105 mulheres na pré-menopausa, menopausa e pós-menopausa, identificou que a sensibilidade gustativa para o doce foi significativamente menor em mulheres na pós-menopausa ($p < 0,01$) em comparação a sensibilidade gustativa para outros gostos¹¹. O envelhecimento junto com as mudanças hormonais ao longo da vida da mulher pode estar relacionado a esses resultados⁷. Dados que podem influenciar a qualidade alimentar dessa população.

Nota-se nas pesquisas lacuna na avaliação gustativa para o gosto doce em mulheres com DM2 em diferentes ciclos femininos. Sendo essencial dados que evidenciem a sensibilidade gustativa nesse público, principalmente pelo impacto que o paladar exerce na ingestão alimentar. Visto que, é extremamente importante para a gestão da DM2 e redução do risco de complicações, uma alimentação adequada com foco no controle glicêmico. Este trabalho pode contribuir para surgimento de intervenções mais direcionadas as necessidades das mulheres com DM2 ao longo dos seus ciclos, com o objetivo de favorecer uma melhor gestão clínica e minimizar os riscos dessa população. Diante disso, este estudo teve como objetivo avaliar o limiar de sensibilidade ao gosto doce em mulheres com diabetes tipo 2 em diferentes ciclos femininos segundo variáveis sociais, demográficas e antropométrica.

MÉTODO

Trata-se de um estudo quantitativo e descritivo de caráter transversal adequado a iniciativa STROBE, realizado nos municípios de Jequié e Poções no estado da Bahia, no período de outubro de 2023 a fevereiro de 2024.

A população da pesquisa foi composta por 46 mulheres com diabetes tipo 2 com idade igual ou superior a 40 anos, residente na zona urbana dos municípios, através de uma amostragem não probabilística, por conveniência. Foram adotados, como critério de exclusão, mulheres em idade reprodutiva, gestantes, lactantes, mulheres com doença renal crônica e moradoras da zona rural.

As mulheres com diabetes tipo 2 foram divididas em diferentes ciclos femininos. Sendo categorizadas em (1) climatério ou pré-menopáusicas, considerando entre 40 a 65 anos e ciclos menstruais normalmente preservados, independentemente de sua regularidade; e (2) pós-menopausa, considerando acima de 65 anos e/ou aquelas com amenorreia espontânea confirmada por 12 meses ou mais¹⁴.

A coleta aconteceu por meio do contato com as unidades de saúde e equipes das unidades de saúde da família (USF), principalmente com os agentes comunitários de saúde (ACS), para agendamento das mulheres com diabetes tipo 2.

Os dados foram coletados durante visitas domiciliares realizadas pelos Agentes Comunitários de Saúde (ACS). Durante essas visitas, foram aplicados questionários para obter informações pessoais, sociodemográficas e clínicas para caracterização da população. Além da realização da avaliação antropométrica, aplicação do teste de sensibilidade gustativa para o gosto doce. O tempo da coleta dos dados para cada participante variou entre 40 minutos a 1 hora.

Os dados antropométricos foram avaliados através do peso, estatura, índice de massa corporal (IMC) e circunferência da cintura (CC). Como ferramenta para mensurar o peso corporal foi feito uso de balança digital g-tech modelo glass 7, com capacidade máxima de 150kg, devidamente calibrada, com as participantes em posição ortostática e usando roupas leves. A estatura foi mensurada usando o estadiômetro portátil sunny ES2060 com as participantes descalças e em posição ortostática.

Após a realização dos procedimentos acima, foi calculado o IMC ($\text{peso}/\text{altura}^2$), classificando-o segundo os valores estabelecidos para adultos pela World Health Organization¹⁵, identificando, assim, os indivíduos que estão com baixo peso, eutróficos, com sobrepeso e obesidade. Para idosos (>60 anos) foram utilizados pontos de corte diferentes dos utilizados em adultos devido as alterações fisiológicas nessa faixa etária, considerando os parâmetros de Lipschitz (1994)¹⁶: baixo peso, eutrofia e excesso de peso. Para a análise de dados, entretanto, o IMC foi categorizado em: com excesso, considerando os parâmetros de sobrepeso e obesidade e sem excesso, considerando baixo peso e eutrofia.

Para aferir a CC, foi utilizada uma fita métrica inelástica da cescorf com precisão de 0,1 centímetro. A medida foi realizada do ponto médio entre a crista ilíaca e a última costela. A classificação dos riscos de desenvolvimento de doenças cardiovasculares nos participantes do estudo seguiu os parâmetros estabelecidos pela WHO, sendo

apontados os indivíduos com risco e sem risco¹⁴.

Para avaliar o limiar gustativo, foi aplicado um teste de análise sensorial do índice limiar ao gosto doce. Os procedimentos foram realizados segundo as orientações do teste de determinação do índice limiar da American Society for Testing and Materials (ASTM), equivalente ao método estabelecido na norma International Organization for Standardization (ISO) 13301-2002.

O procedimento consistiu em identificar o menor estímulo de concentração de soluto (sacarose) necessário para a participante perceber o gosto doce. Foi solicitado que cada participante realizasse uma série de seis testes sensoriais, do tipo 3-Alternative Forced Choice (3-AFC), para o gosto doce. Em cada teste 3-AFC, o provador recebeu três flaconetes de 10 ml com amostras codificadas com três dígitos aleatórios, sendo duas amostras controles, tendo somente a água mineral, e uma amostra teste, contendo sacarose, com intensidade crescente de concentração entre as sessões (figura 1). Foram utilizadas 0,5; 1,0; 2,0; 4,0; 8,0; 16,0 gramas de sacarose por um litro de água.



Figura 1 - Flaconetes codificados e organizados durante a coleta.

As amostras foram apresentadas de maneira contínua com as soluções entregues para os participantes individualmente, além de um copo descartável com água mineral para lavagem da boca entre as sessões. Foi solicitado que o participante identificasse, por meio de uma ficha de avaliação, qual amostra julgou ser diferente dentre as quais provou.

Para avaliar os resultados do teste de índice limiar, foram analisados os valores

encontrados a partir do limiar de cada participante. Esse valor corresponde à média geométrica da concentração mais alta não detectada e à concentração seguinte. Foi realizada a tabulação dos dados, seguida da aplicação da fórmula, para a determinação do limiar individual de cada participante.

$$A_i = \text{Log} (L_i) = \frac{\text{Log} (C_0) + \text{Log} (C_+)}{2}$$

Ao considerar que C0 será a concentração mais elevada não detectada/reconhecida pelo participante e C+, a menor concentração detectada/reconhecida por um determinado participante i, então, para esse participante, o limiar individual será dado por:

$$L_i = 10^{A_i}$$

Após a determinação dos limiares individuais de cada participante, foi aplicada uma segunda equação para a obtenção do limiar do grupo, calculando-se a média geométrica dos valores de L_i:

$$B = \frac{1}{n} + \sum_{i=1}^n \log (L_i)$$

Assim, para um grupo de n participantes, encontra-se:

$$L_g = 10^b$$

Após a coleta dos dados, o questionário e fichas foram organizados para posterior tabulação no programa Excel (versão 2016). Em seguida, estes resultados foram analisados estatisticamente, utilizando-se o programa Statistical Package for the Social Sciences (SSPS®). Foi utilizada a estatística descritiva como frequência relativa e absoluta para descrever as variáveis do estudo. Utilizou-se média e desvio padrão para descrever o limiar doce e variáveis contínuas do estudo (idade, IMC, CC).

Para comparação das frequências relativas das variáveis categóricas dos ciclos femininos relacionadas aos dados socioedemográficos, clínicos e antropométricos foi realizado o teste qui-quadrado de Pearson, considerando a significância estatística quando $p < 0,05$.

A distribuição dos dados foi avaliada por meio do teste de normalidade Shapiro-Wilk. Para comparação da média do índice limiar doce em relação aos grupos femininos e variáveis categóricas foi utilizado o teste de Mann-Whitney considerando a significância estatística quando $p < 0,05$.

RESULTADOS

Participaram da pesquisa 46 mulheres com o diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2. Dessas mulheres, 80,4% residiam em Jequié e 19,6% em Poções-Bahia. A média idade das participantes foi de $64,8 \pm 11,7$ anos, sendo que 43,5% das mulheres estavam no climatério/menopausa e 56,5% na pós-menopausa.

A tabela 1 mostra que a maioria das mulheres que estavam no climatério/menopausa eram não brancas (75%), relataram ter renda maior que 1 salário mínimo (55%), viviam com companheiro e não faziam atividade física (65%). Na pós-menopausa, a prevalência foi de mulheres não brancas (73,1%), com renda igual ou menor que 1 salário mínimo (69,2%), viviam sem companheiro (69,2%) e não faziam atividade física (65,4%). Houve diferença significativa na situação conjugal entre os ciclos femininos ($p=0,047$).

Com relação aos dados antropométricos, o IMC médio das mulheres no climatério/menopausa e pós-menopausa foram, respectivamente, $28,7 \pm 6,3$ kg/m² e $26,8 \pm 4,4$ kg/m². A prevalência foi de excesso de massa corporal nos dois ciclos femininos (tabela 1).

A circunferência da cintura teve uma média de $94,4 \pm 18,3$ cm nas mulheres no climatério/menopausa e $92,3 \pm 12,3$ cm na pós-menopausa. Sendo que, a maioria das mulheres no climatério/menopausa (85%) e pós-menopausa (88,5%) apresentaram risco de desenvolver doenças cardiovasculares avaliado pela CC.

Além disso, outro dado considerado de risco para o desenvolvimento de complicações cardiovasculares pode ser visto no relato de outros problemas de saúde além da DM2, como a presença de hipertensão arterial e dislipidemia referido na maioria das mulheres nos ciclos femininos apresentados (tabela 1).

Tabela 1 - Dados descritivos das variáveis socioedemográficas, clínica e antropométricas de acordo com ciclos femininos. Jequié e Poções, BA, Brasil, 2024. (n=46)

	Climatério/Menopausa (n=20)	Pós- menopausa (n=26)	p<0,05
	N (%)	N (%)	
Cor/Raça			
Branca	5 (25)	7 (26,9)	0,883

Não Branca	15 (75)	19 (73,1)	
Renda			0,098
≤ 1 salário mínimo	9 (45)	18 (69,2)	
> 1 salário mínimo	11 (55)	8 (30,8)	
Situação Conjugal			0,047
Com companheiro	12 (60)	8 (30,8)	
Sem companheiro	8 (40)	18 (69,2)	
Atividade Física			0,978
Sim	7 (35)	9 (34,6)	
Não	13 (65)	17 (65,4)	
Outros problemas de saúde			0,971
HAS ^a /Dislipidemia	17 (85)	22 (84,6)	
Outros	3 (15)	4 (15,4)	
IMC*			0,676
Sem excesso	8 (40)	12 (46,2)	
Com excesso	12 (60)	14 (53,8)	
Circunferência da Cintura			0,730
Com risco	17 (85)	23 (88,5)	
Sem risco	3 (15)	3 (11,5)	

Frequência absoluta e relativa e teste qui-quadrado de Pearson, considerando a significância estatística quando $p < 0,05$. *IMC: índice de massa corporal; ^aHAS: Hipertensão Arterial Sistêmica

Em relação à média do limiar gustativo ao gosto doce das mulheres com diabetes tipo 2, foi de 5,07 ($\pm 0,83$) nas mulheres no climatério/menopausa e 5,60 ($\pm 0,84$) nas mulheres na pós-menopausa. Ao comparar as médias do limiar doce em relação aos ciclos femininos não foi observado diferença significativamente entre eles ($p = 0,589$). Assim como, também não foi observado diferença significativa nas variáveis socioedemográficas, clínica e antropométricas (tabela 2).

Tabela 2 - Média e desvio padrão (DP) do limiar doce de acordo com os ciclos femininos e variáveis socioedemográficas, clínica e antropométricas. Jequié e Poções, BA, Brasil, 2024. (n=46)

	Limiar doce	p<0,05
	Média (±DP)	
Ciclos femininos		0,589
Climatério/menopausa	5,07 (±0,83)	
Pós-menopausa	5,60 (±0,84)	
Cor/Raça		0,968
Branca	4,89 (±0,79)	
Não Branca	5,54 (±0,75)	
Renda		0,470
≤ 1 salário mínimo	4,92 (±0,62)	
> 1 salário mínimo	6,01 (±1,13)	
Situação Conjugal		0,384
Com companheiro	6,13 (±1,16)	
Sem companheiro	4,65 (±0,51)	
Atividade Física		0,705
Sim	4,64 (±0,69)	
Não	5,76 (±0,82)	
Outros problemas de saúde		0,549
HAS ^a /Dislipidemia	5,32 (±0,67)	
Outros	5,66(±1,07)	
IMC*		0,925
Sem excesso	5,27 (±0,78)	
Com excesso	5,45 (±0,86)	
Circunferência da Cintura		0,622
Com risco	5,47 (±0,64)	
Sem risco	4,71 (±1,53)	

Média e desvio padrão das variáveis e o teste de Mann-Whitney considerando a significância estatística quando p<0,05. *IMC: índice de massa corporal; ^aHAS: Hipertensão Arterial Sistêmica

DISCUSSÃO

A sensibilidade gustativa de um indivíduo é um dos fatores que impacta nas escolhas alimentares e ingestão alimentar. A sensibilidade ao gosto doce é um fator importante na formação do padrão alimentar de uma pessoa, existindo uma relação na alteração desse limiar doce entre fatores fisiológicos, como envelhecimento e doenças crônicas não transmissíveis, como a DM2.

Observou-se que a média do limiar gustativo para gosto doce nas mulheres com DM2 na pós-menopausa foi maior do que a média nas mulheres no climatério/menopausa. Mesmo não havendo diferença estatisticamente significativa

entre o limiar doce dos ciclos, notou-se que as mulheres estudadas tiveram uma menor sensibilidade gustativa ao gosto doce, necessitando de maior quantidade de sacarose para identificar a presença do soluto em solução.

Esse resultado aponta que a média do limiar gustativo para o gosto doce em pessoas com DM2 foi alta. Outro estudo com o objetivo de avaliar a sensibilidade gustativa para o gosto doce de indivíduos com DM2 utilizando 5 sessões de concentrações crescentes de sacarose, composto por 40 pessoas sem diabetes e 40 pessoas com DM2, com idade entre 20 e 59 anos e maioria do sexo feminino identificaram que a média dos limiares para detecção do gosto doce foi maior para indivíduos diabéticos (2,48g/L) comparado com os sem DM, que apresentaram média de 1,35g/L ($p < 0,05$)¹⁰. Em outro estudo caso controle, com 50 pessoas com DM2 com idade média de 47,82±9,24, realizado com teste semelhante ao presente estudo, identificou que a média dos limiares ao gosto doce foi de 3,34 g/L⁹. Os dados mostram que nesse estudo, além do fator patológico, o envelhecimento também como um fator agravante nas perdas gustativas, visto que foi realizado com mulheres com idade mais avançada e apresentaram média do limiar gustativo mais altas.

Pessoas com DM podem apresentar sensibilidade gustativa prejudicada, principalmente para o gosto doce em comparação com os outros gostos. Essa relação ainda não está totalmente esclarecida, mas pode estar relacionada a uma diminuição da taxa de renovação dos receptores na boca^{6,17}. Um estudo caso controle, com 60 indivíduos com DM2 e 60 indivíduos sem DM2, realizado na Índia usando o teste químico para os 4 gostos (doce, amargo, azedo, salgado), encontrou uma correlação significativa entre a disfunção do paladar para o gosto doce e o nível de HbA1C e o nível de açúcar no sangue em jejum em pacientes com diabetes mellitus tipo 2⁶. Essa diminuição da sensibilidade gustativa ao gosto doce pode levar a um quadro cíclico da falta de controle glicêmico.

Além da DM2, o envelhecimento também tem impacto na sensibilidade gustativa⁷. Outras pesquisas têm mostrado que as mulheres na pós-menopausa comparadas com as pré-menopausa apresentaram menor sensibilidade gustativa para o gosto doce^{11,18}. Em um estudo realizado com 27 mulheres no Rio Grande do Sul, sendo 15 idosas com idade média de 69,9 anos e 12 adultas com média de idade de 47,58 anos, observou que na concentração menor (1g de sacarose) 73,3% das idosas não sentiram gosto, enquanto que 58,3% das adultas sentiram gosto muito fraco ($p=0,001$). Assim como em concentração maior (4g de sacarose), a maioria das

idosas sentiram o gosto muito fraco (46,7%) e 83,3% das adultas sentiram o gosto fraco ($p=0,028$)¹⁹.

Ao longo da vida das mulheres ocorrem flutuações hormonais que afetam muitos tecidos, inclusive na cavidade oral. O estrogênio pode afetar glândulas salivares, mucosa oral e função das papilas gustativas¹¹. O que pode explicar a necessidade aumentada da quantidade de sacarose para identificar a presença desse soluto em solução nessas mulheres devido a diminuição desse hormônio na menopausa e pós-menopausa.

Dificuldades sensoriais ao gosto doce podem impactar as escolhas alimentares e quantidade alimentar, uma vez que é preciso uma maior quantidade do açúcar para perceber o gosto. Essa diminuição pode contribuir para o aumento da ingestão de carboidratos refinados e em paciente com DM2, contribuir para o descontrole glicêmico e a longo prazo, para lipogênese, favorecendo ganho de gordura corporal⁵.

Dessa forma, com as modificações fisiológicas do envelhecimento e hormonais dos ciclos vitais femininos, é possível perceber que a diminuição do estrogênio ao longo dos anos nas mulheres leva a redução da atividade gustativa, principalmente para o gosto doce. Esse resultado pode impactar no aumento da ingestão de alimentos ultraprocessados e conseqüentemente, do peso corporal e adiposidade central^{11,20}.

Nesse sentido, é importante ressaltar os fatores de risco apresentados pelas mulheres com DM2 nesse estudo. Os dois ciclos femininos, apresentaram a média da massa corporal em excesso de acordo com IMC e circunferência da cintura com risco aumentado para doenças cardiovasculares (acima de 80 cm) de acordo com a Organização Mundial da Saúde¹⁵. Além disso, comorbidades associadas como HAS e colesterol alto foi prevalente nos dois ciclos estudados. Em estudo no sudoeste baiano com população e amostra semelhante, das 50 mulheres com DM2, 80% apresentaram HAS e 55,1% colesterol e triglicérides alterado²¹. Na perspectiva internacional e de base populacional, uma coorte com adultos iranianos, avaliaram a interação entre obesidade abdominal e HAS no risco de DM2, das 778 pessoas com DM2 e maioria do sexo feminino, 66,8% apresentaram dislipidemias, 67,8% obesidade abdominal e 32,8% HAS²².

As mulheres com DM2 apresentam a partir do seu diagnóstico muitos fatores de risco quando comparada aos homens²⁰. Os ciclos vitais ao longo da vida das mulheres levam a modificações hormonais e corporais. O aumento do tecido adiposo

visceral indicado pela CC, indica com mais precisão, comparado com o IMC, o risco cardiometabólico apresentado por essas mulheres. A diminuição da massa muscular e óssea conforme a idade avança e um aumento do tecido adiposo visceral após a menopausa pode explicar o resultado encontrado nesse estudo²³. Durante e após a menopausa, a distribuição de gordura nas mulheres transita para um padrão androide, o armazenamento da gordura fica restrito a região abdominal e os membros inferiores e superiores perdem massa magra²⁰.

O limiar para o gosto doce e os fatores de risco como IMC em excesso e circunferência abdominal de risco não apresentaram associação significativa nesse estudo. Porém as médias do limiar gustativo ao gosto doce foi maior no IMC em excesso e na circunferência da cintura com risco. Estudo aponta que pessoas com IMC de sobrepeso e obesidade são menos sensíveis ao gosto doce²⁴. Entretanto, ainda há controvérsia sobre essa associação como mostra uma revisão sistemática e metanálise utilizando o IMC como medidor de obesidade, dos nove artigos analisados dois estudos revelaram um limiar significativamente mais elevado em indivíduos com IMC de sobrepeso/obesidade, enquanto os outros não relataram quaisquer diferenças significativas⁸.

A interação entre HAS e DM2 pode ser explicada pela hiperglicemia, resistência à insulina e dislipidemia, que contribuem para formação da placa de ateroma (aterosclerose). Essa condição pode levar a aumento da resistência arterial periférica e estreitamento vascular²⁵. Ademais, o fator envelhecimento, mudanças metabólicas dos ciclos femininos e sedentarismo contribuem para esses resultados.

Com relação aos dados sociodemográficos dos ciclos femininos apresentados, a situação conjugal apresentou diferença estatística significativa entre os ciclos, visto que, a maioria das mulheres com DM2 na pós-menopausa viviam sem companheiro e no climatério/menopausa a prevalência foi de mulheres com companheiro. A expectativa de vida dos homens em 2022 era de 72,0 anos e para as mulheres, de 79,0 anos²⁶. Mostrando que os homens vivem menos que as mulheres resultado da alta prevalência de mortes evitáveis e doenças crônicas nesse grupo²⁷. Sobre a situação conjugal e limiar doce, não houve associação significativa, mas mulheres com companheiro apresentaram média do limiar gustativo para o gosto doce maior que as sem companheiro.

Estudos mostram que a situação conjugal tende a influenciar a percepção gustativa²⁸ e pessoas com companheiro se alimentam melhor²⁹. A comensalidade, a

interação social relacionada ao prazer em comer na presença de outra pessoa e em realizar preparações culinárias estão associadas ao conforto e tranquilidade³⁰.

Os resultados dessa pesquisa são relevantes para a assistência das pessoas com DM2 e para saúde da mulher em qualquer âmbito da atenção à saúde. Os achados fornecem informações essenciais sobre a sensibilidade gustativa dessa população visto que o paladar tem impacto nas escolhas e na ingestão alimentar, além de afetar o controle clínico e antropométrico das pessoas com DM2. Os dados podem gerar impacto no conhecimento dos profissionais de saúde a respeito das particularidades dos ciclos femininos e do cuidado com as mulheres com DM2, sendo imprescindível o planejamento de intervenções para o controle de peso, a atenção com as modificações do limiar gustativo, o cuidado com as escolhas alimentares e a gestão da doença.

Em relação aos fatores limitantes do estudo, pode ser citado o tamanho amostral que impossibilita extrapolar os dados para o âmbito populacional, devido as dificuldades encontradas na coleta de dados, como agendamento das visitas domiciliares, tempo para realização do questionário, avaliação antropométrica e o teste de índice limiar em cada domicílio.

CONCLUSÃO

Observou-se que o limiar para gosto doce nas mulheres com DM2 não apresentou diferença significativa entre os ciclos femininos. Entretanto, foi possível notar nas mulheres estudadas independente do ciclo feminino uma sensibilidade gustativa reduzida para o gosto doce, necessitando de maior quantidade de sacarose para sua identificação.

Uma menor sensibilidade gustativa para o gosto doce resulta em um maior consumo de alimentos doces e ricos em açúcar, o que contribui para não controle glicêmico das pessoas com DM2. Além disso, a maioria das mulheres apresentaram fatores de risco elevados para doenças cardiovasculares, servindo como alerta para essa população.

REFERÊNCIAS

1. International diabetes federation. IDF Diabetes Atlas [Internet]. 10ed. 2021 [cited 2024

- Jan 10]. Available from: International diabetes federation
2. BRASIL. Vigitel Brasil 2023: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados br. In 2023.
 3. SBD SB de D. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes. In 2019.
 4. Jatou N-A, Al-Qassab RM, Al Salem FH, Al Muzayan FM, AlShammari RZ. Prevalence of Obesity and Cardiovascular Risk Factors Among Type 2 Diabetes Mellitus Patients in Al-Khobar, Saudi Arabia. *Cureus* [Internet]. 2022 Oct 21; Available from: <https://www.cureus.com/articles/106416-prevalence-of-obesity-and-cardiovascular-risk-factors-among-type-2-diabetes-mellitus-patients-in-al-khobar-saudi-arabia>
 5. Pugnali S, Vignini A, Borroni F, Sabbatinelli J, Alia S, Fabri M, et al. Modifications of taste sensitivity in cancer patients: a method for the evaluations of dysgeusia. *Support Care Cancer* [Internet]. 2020 Mar 15;28(3):1173–81. Available from: <http://link.springer.com/10.1007/s00520-019-04930-x>
 6. Kushwaha JS, Gupta VK, Singh A, Giri R. Significant correlation between taste dysfunction and HbA1C level and blood sugar fasting level in type 2 diabetes mellitus patients in at a tertiary care center in north India. *Diabetes Epidemiol Manag* [Internet]. 2022 Oct;8:100092. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2666970622000427>
 7. Barragán R, Coltell O, Portolés O, Asensio E, Sorlí J, Ortega-Azorín C, et al. Bitter, Sweet, Salty, Sour and Umami Taste Perception Decreases with Age: Sex-Specific Analysis, Modulation by Genetic Variants and Taste-Preference Associations in 18 to 80 Year-Old Subjects. *Nutrients* [Internet]. 2018 Oct 18;10(10):1539. Available from: <http://www.mdpi.com/2072-6643/10/10/1539>
 8. Trius-Soler M, Santillán-Alarcón DA, Martínez-Huélamo M, Lamuela-Raventós RM, Moreno JJ. Effect of physiological factors, pathologies, and acquired habits on the sweet taste threshold: A systematic review and meta-analysis. *Compr Rev Food Sci Food Saf* [Internet]. 2020 Nov 10;19(6):3755–73. Available from: <https://ift.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1541-4337.12643>
 9. Matos TB, Silva L de A, Valasques Junior GL, Santana IV, Milagres MP. Evaluation of gustatory sensitivity of individuals with Type 2 Diabetes Mellitus and their relatives. *Res Soc Dev* [Internet]. 2021 Mar 20;10(3):e41610313525. Available from: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/13525>
 10. Dias VR, Brazil JM, Almeida JAR, Silva CDS, Milagres MP. Evaluation of the sensory perception of sweet taste in people with Diabetes Mellitus type 2. *Rev da Rede Enferm do Nord* [Internet]. 2016 Oct 4;17(4):483. Available from: <http://periodicos.ufc.br/rene/article/view/4938/3639>
 11. Agrawal A, Chaudhary M, Hande A. Evaluation of the consequences of menopause on women with respect to salivary flow rate, gustatory function, and pH. *J Datta Meghe Inst Med Sci Univ* [Internet]. 2022;17(3):595. Available from: <http://www.journaldmims.com/text.asp?2022/17/3/595/360177>
 12. Agbor Epse Muluh E, McCormack JC, Mo Y, Garratt M, Peng M. Gustatory and olfactory shifts during pregnancy and the postpartum period: A systematic review and meta-analysis. *Physiol Behav* [Internet]. 2024 Jan;273:114388. Available from:

<https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S003193842300313X>

13. Stanić Ž, Pribisalić A, Bošković M, Bućan Cvitanić J, Boban K, Bašković G, et al. Does Each Menstrual Cycle Elicit a Distinct Effect on Olfactory and Gustatory Perception? *Nutrients* [Internet]. 2021 Jul 22;13(8):2509. Available from: <https://www.mdpi.com/2072-6643/13/8/2509>
14. BRASIL. Manual de Atenção à Mulher no Climatério/Menopausa. In: Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde D de APEBE do M da S, editor. 2008.
15. (WHO) WHO. Obesity: preventing and managing the global epidemic. In 1998.
16. Lipschitz DA. Screening for nutritional status in the elderly. *Prim Care Clin Off Pract* [Internet]. 1994 Mar;21(1):55–67. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0095454321004528>
17. Yu JH, Shin M-S, Lee JR, Choi JH, Koh EH, Lee WJ, et al. Decreased sucrose preference in patients with type 2 diabetes mellitus. *Diabetes Res Clin Pract* [Internet]. 2014 May;104(2):214–9. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0168822714000898>
18. Agrawal AT, Hande A, Reche A, Paul P. Appraisal of Saliva and Its Sensory Perception in Reproductive Transitions of Women: A Review. *Cureus* [Internet]. 2022 Nov 17; Available from: <https://www.cureus.com/articles/119907-appraisal-of-saliva-and-its-sensory-perception-in-reproductive-transitions-of-women-a-review>
19. Tieppo LM, Branco C dos S, Siviero J. Avaliação da percepção gustativa de mulheres participantes de grupos de convivência. *Brazilian J Heal Rev* [Internet]. 2023 Nov 13;6(6):27728–42. Available from: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/64733>
20. Kautzky-Willer A, Leutner M, Harreiter J. Sex differences in type 2 diabetes. *Diabetologia* [Internet]. 2023 Jun 10;66(6):986–1002. Available from: <https://link.springer.com/10.1007/s00125-023-05891-x>
21. Silva LWS da. Resiliência de mulheres com Diabetes Mellitus tipo 2. *Rev Kairós-Gerontologia*. 2020;23(2):95–110.
22. Pasdar Y, Rezaeian S, Mohammadi E, Khosravi shadmani F, Shahnazi N, Najafi F, et al. The interaction between general or abdominal obesity and hypertension on the risk of type 2 diabetes mellitus: a cross-sectional analysis in Iranian adults from the RaNCD cohort study. *BMC Public Health* [Internet]. 2024 Mar 11;24(1):752. Available from: <https://bmcpublihealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-024-18290-7>
23. Rubin R. Postmenopausal Women With a “Normal” BMI Might Be Overweight or Even Obese. *JAMA* [Internet]. 2018 Mar 27;319(12):1185. Available from: <http://jama.jamanetwork.com/article.aspx?doi=10.1001/jama.2018.0423>
24. Kaufman A, Choo E, Koh A, Dando R. Inflammation arising from obesity reduces taste bud abundance and inhibits renewal. Cadwell K, editor. *PLOS Biol* [Internet]. 2018 Mar 20;16(3):e2001959. Available from: <https://dx.plos.org/10.1371/journal.pbio.2001959>
25. Abdelbagi O, Musa IR, Musa SM, Altigani SA, Adam I. Prevalence and associated factors of hypertension among adults with diabetes mellitus in northern Sudan: a cross-sectional study. *BMC Cardiovasc Disord* [Internet]. 2021 Dec 10;21(1):168. Available

- from: <https://bmccardiovascdisord.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12872-021-01983-x>
26. IBGE. Tábuas completas de mortalidade, 2023 [Internet]. 2023 [cited 2024 Mar 21]. Available from: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/todos-os-produtos-estatisticas/9126-tabuas-completas-de-mortalidade.html>
 27. Zhao E, Crimmins EM. Mortality and morbidity in ageing men: Biology, Lifestyle and Environment. *Rev Endocr Metab Disord* [Internet]. 2022 Dec 14;23(6):1285–304. Available from: <https://link.springer.com/10.1007/s11154-022-09737-6>
 28. Brazil JM, Ribeiro ÍJS, Lima ER, Milagres MP, Matos TB, Duarte ACS. Influência do consumo de álcool na percepção gustativa aos gostos doce e salgado em universitários. *SMAD, Rev Eletrônica Saúde Ment Álcool e Drog (Edição em Port* [Internet]. 2022 Jul 22;18(2):96–105. Available from: <https://www.revistas.usp.br/smad/article/view/184336>
 29. Simplício AP de M, Lavôr LC de C, Rodrigues LARL, Sousa PV de L, Ibiapina CRL de S, Frota K de MG. Consumo alimentar e sua associação com aspectos sociodemográficos e de estilo de vida em adultos e idosos: um estudo de base populacional. *Rev Eletrônica Acervo Saúde* [Internet]. 2022 Jun 1;15(6):e10388. Available from: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/10388>
 30. BRASIL. Guia alimentar para a população brasileira / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – 2. ed., 1. reimpr. – Brasília: Ministério da Saúde, 2014. Available from: https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-brasil/publicacoes-para-promocao-a-saude/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf/view

REFERÊNCIA

- ABBOTT, S.; DINDOL, N.; TAHRANI, A. A., et al. Binge eating disorder and night eating syndrome in adults with type 2 diabetes: a systematic review. **J Eat Disord**, v. 6, n. 36, 2018.
- AGRAWAL, A.; CHAUDHARY, M.S.; HANDE, A.H. Evaluation of the consequences of menopause on women with respect to salivary flow rate, gustatory function, and pH. **J Datta Meghe Inst Med Sci Univ**, v17,p.595-9, 2022.
- AHMED, M. U.; SERIWALA, H. M.; DANISH S. H, et al. Knowledge, Attitude, and Self Care Practices Amongst Patients With Type 2 Diabetes in Pakistan. **Glob J Health Sci**, v. 7, n. 8, p. 1-8, 2015.
- ALMEIDA, G. A. N.; LOUREIRO, S. R.; SANTOS, J. E. Obesidade mórbida em mulheres – Estilos alimentares e qualidade de vida. **Archiv. Latinoam. Nutr.**, v. 51, n. 4, p. 359-365, 2001.
- AL-RIFAI, R. H.; AZIZ, F. Prevalence of type 2 diabetes, prediabetes, and gestational diabetes mellitus in women of childbearing age in Middle East and North Africa, 2000–2017: protocol for two systematic reviews and meta-analyses. **Systematic Reviews**, v.7, n. 96, 2018.
- ALVARENGA, M.; DAHÁS, L. MORAES, C. Ciência do comportamento alimentar. 1. ed. São Paulo: **Manole**, 2021.
- ALVARENGA, M. et al. Nutrição Comportamental. 2. ed. São Paulo: **Manole**, 2019.
- AMERICA DIABETES ASSOCIATION (ADA). 5. Facilitating behavior change and well-being to improve Health outcomes: standards of medical care in diabetes 2020. **Diabetes Care**, 2020.
- AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Standards of Medical Care in Diabetes. *Diabetes Care*, Jan, v.40 (Suppl1), 2017.
- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION (APA). Força-Tarefa DSM-5. Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5 (5ª ed.). **American Psychiatric Association Publ.**, 2013.
- AN, J.; NICHOLS, G.A.; QIAN, L.; MUNIS, M.A.; HARRISON, T.N.; LI, Z.; WEI, R.; WEISS, T.; RAJPATHAK, S.; REYNOLDS, K. Prevalence and incidence of microvascular and macrovascular complications over 15 years among patients with incident type 2 diabetes. **BMJ Open Diabetes Res. Care**, v. 9, p. e001847, 2021.
- ANNAMER, et al. Mindfulness and Laboratory Eating Behavior in Adolescent Girls at Risk for Type 2 Diabetes. **Appetite**, n. 125, p. 48-56, 2018.
- ARCHUNDIA HERRERA, M. C.; CAMPBELL-SCHERER, D. L.; BELL, R. C.; CHAN, C. B. Contextually Appropriate Tools and Solutions to Facilitate Healthy Eating Identified by People with Type 2 Diabetes. **Nutrients**, v. 13, n. 7, p. 2301, 2021.

ASSUNÇÃO, S.; FONSECA, A.; SILVEIRA, M.; CALDEIRA, A.; PINHO, L. Knowledge and attitude of patients with diabetes mellitus in Primary Health Care. **Esc. Anna Nery**, v. 21 n. 04, 2017.

ATTRIDGE, M.; CREAMER, J.; RAMSDEN, M.; CANNINGS-JOHN, R.; HAWTHORNE, K. Culturally appropriate health education for people in ethnic minority groups with type 2 diabetes mellitus. **Cochrane Database Syst Rev**, 2014.

BERLING, K.; KNUTSSON, J.; ROSENBLAD, A.; UNGE M. Evaluation of electrogustometry and the filter paper disc method for taste assessment. **Acta Oto-Laryngol.** v.131, n. 5, p. 488-93, 2011.

BIROLI, F. Gênero e desigualdades: limites da democracia no Brasil. São Paulo: Boitempo, 2020.

BOMMER, C.; SAGALOVA, V.; HEESEMANN, E.; MANNE-GOEHLER, J.; ATUN, R.; BÄRNIGHAUSEN, T.; DAVIES, J.; VOLLMER, S. Global Economic Burden of Diabetes in Adults: Projections from 2015 to 2030. **Diabetes Care**, v. 41, p. 963–970. 2018.

BORBA, A. K. D. O. T., ARRUDA, I. K. G., MARQUES, A. P. D. O., LEAL, M. C. C., & DINIZ, A. D. S.. Conhecimento sobre o diabetes e atitude para o autocuidado de idosos na atenção primária à saúde. **Ciência & saúde coletiva**, v. 24, p. 125-136, 2019.

BRASIL. Cadastro Nacional de Estabelecimentos de saúde – CNES. Ministério Saúde, 2021. Disponível em: <http://cnes.datasus.gov.br/pages/estabelecimentos/consulta.jsp>. Acesso em: 12 out. 2021.

BRASIL. **Manual de Atenção à Mulher no Climatério/Menopausa**. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2008.

BRASIL. **Guia alimentar para a população brasileira**. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – 2. ed., 1. reimpr. – Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

BRUNO, G.; PANZERI, A.; GRANZIOL, U.; ALIVERNINI, F.; CHIRICO, A.; GALLI, F., et al. The Italian COVID-19 Psychological Research Consortium (IT C19PRC): General Overview and Replication of the UK Study. **Journal of Clinical Medicine**, v. 10, n. 1, p. 52, 2021.

CARVALHO, Pedro Henrique Berbert de et al. Checagem corporal, atitude alimentar inadequada e insatisfação com a imagem corporal de jovens universitários. **Jornal brasileiro de psiquiatria**, v. 62, p. 108-114, 2013. <https://doi.org/10.1590/S0047-20852013000200003>

CHAFFEE, Olívia; ROSS, Carolyn F. Aceitação de refeições prontas por adultos mais velhos em relação à escolha de alimentos e capacidade sensorial. **Jornal de Ciência Alimentar** , 2023.

CRIEGO, A.; CROW, S.; GOEBEL-FABBRI, A. E.; KENDALL, D.; PARKIN, C. Eating disorders and diabetes: screening and detection. **Diabetes Spectr**, v. 3, n. 22, p. 143–6, 2009.

DA LUZ, F. Q.; SAINSBURY, A.; MANNAN, H.; TOUYZ, S.; MITCHISON, D.; HAY, P. Prevalence of obesity and comorbid eating disorder behaviors in South Australia from 1995 to 2015. **Int J Obes (Lond)**, v. 41, n. 7, p.1148-1153, 2017.

DA SILVA, Wanderson Roberto et al. Quais são os motivos das escolhas alimentares dos brasileiros? Uma análise do Food Choice Questionnaire e sua relação com diferentes características da amostra. **Journal of Sensory Studies** , v. 37, n. 5, pág. e12775, 2022.

DALLMAN, M.F.; PECORARO, N.; AKANA, S. F. et al. Estresse crônico e obesidade: uma nova visão da "comida reconfortante". **Proceedings of the National Academy of Sciences**, v. 20, n. 100, p. 11696 - 11701, 2003.

DE PAOLI, M.; ZAKHARIA, A.; WERSTUCK, G. H. O papel do estrogênio na resistência à insulina: uma revisão de dados clínicos e pré-clínicos. **Sou. J. Pathol.**, v. 191, p. 1490–1498. 2021.

DI RENZO, L.; GUALTIERI, P., PIVARI, F.; SOLDATI, L.; ATTINÀ, A.; CINELLI, G., et al. Eating habits and lifestyle changes during COVID-19 lockdown: an Italian survey. **Journal of Translational Medicine**, v. 18, n. 1, 2020.

DIAS, E. G.; NUNES, M. S. L.; BARBOSA, V. S., et al. Comportamentos de Pacientes com Diabetes Tipo 2 sob a Perspectiva do Autocuidado. **J Health Sci**, v. 2, n. 19, p. 109-13, 2017.

DIAS, Vanéria Ribeiro et al. Avaliação da percepção sensorial ao gosto doce em pessoas com Diabetes Mellitus tipo 2. **Rev Rene**, v. 17, n. 4, p. 483-489, 2016.

ESTHER CAROLINE, P.; SUNDARAVALLI, A. Assessment of influence of menopause on quality of life and eating behaviour in pre, peri and post menopausal school teachers (41-60 years) in urban Bengaluru. **International Journal of Health Sciences and Research**, v.10; p. 5, 2020.

FAO; PAM; PAHO. Panorama de Segurança Alimentar e Nutricional da OMS na América Latina e no Caribe 2018 [Panorama de la Seguridad Alimentaria y la Nutrición en América Latina y el Caribe 2018]. Disponível online: <http://www.fao.org/americas/publicaciones-audio-video/panorama/2018/en/>

FATEMA, K.; HOSSAIN, S.; NATASHA, K.; CHOWDHURY, H. A.; AKTER, J.; KHAN, T.; ALI L. Knowledge attitude and practice regarding diabetes mellitus among Nondiabetic and diabetic study participants in Bangladesh. **BMC Public Health**, v. 1, n. 17 p. 364, 2017.

FERNÁNDEZ-CARRIÓN, R.; SORLÍ, J.V.; COLTELL, O.; PASCUAL, E.C.; ORTEGA-AZORÍN, C.; BARRAGÁN, R.; GIMÉNEZ-ALBA, I. M., et al. Preferência de sabor doce: relações com outros gostos, Gostar de alimentos açucarados e análise exploratória de associação ampla do genoma em indivíduos com síndrome metabólica. **Biomedicamentos**, v. 10(1) p. 79. 2022.

FISHER, L.; HESSLER, D.M.; POLONSKY, W. H.; MULLAN, J. Quando o sofrimento do diabetes é clinicamente significativo? Estabelecer pontos de corte para a escala de estresse do diabetes **Diabetes Care**, v. 2, n. 35, pp. 259 – 264, 2012.

GAO, M.; JEBB, S.A; AVEYARD, P.; AMBROSINI, G.L; PEREZ-CORNAGO, A.; CARTER, J.; SOL, X.; PIERNAS, C. Associações entre Padrões Alimentares e a Incidência de Doença Cardiovascular Total e Fatal e Mortalidade por Todas as Causas em 116.806 Indivíduos do UK Biobank: Um Estudo de Coorte Prospectivo. **BMC Med.**, v. 19, p. 83. 2021.

GARCIA, R. W. D. Um enfoque simbólico do comer e da comida nas doenças. **Rev Nutr PUCAMP**, v.1, n. 5, p. 70-80, 1992.

GAUTAM, A.; BHATTA, D. N.; ARYAL, U. R. Diabetes knowledge, attitude and practice among diabetic patients in Nepal. **BMC Endocr Disord**, v. 15, n. 25, 2015.

GOMES, Joelton Rocha et al. Avaliação da percepção sensorial ao gosto salgado em pessoas hipertensas. *Rev. enferm. UFPE online*, p. 394-400, 2019.

GOMIDES, D. S.; VILLAS-BOAS, L. C. G.; COELHO, A. C. M.; PACE, A. E. Autocuidado das pessoas com diabetes mellitus que possuem complicações em membros inferiores. **Acta Paul Enferm.**, v. 3, n. 26, p. 289-93, 2013.

GORCZYCA, A. M.; SJAARDA, L.A.; MITCHELL, E.M; PERKINS, NOVA JERSEY; SCHLIEP, KC; WACTAWSKI-WENDE, J.; MUMFORD, SL Alterações na ingestão de macronutrientes, micronutrientes e grupos de alimentos durante o ciclo menstrual em mulheres saudáveis na pré-menopausa. **EUR. J. Nutr.**, v.55, p. 1181–1188, 2016.

GRILLO, M.F.F.; GORINI, M.I.P.C. Caracterização de pessoas com Diabetes Mellitus tipo 2. **Rev Bras Enferm**, v. 1, n. 6, p. 49-54, 2007.

GROFF, D. P.; SIMÕES, P. W.T. A, FAGUNDES, A.L.S. C. Adesão ao tratamento dos pacientes diabéticos tipo II usuários da estratégia saúde da família situada no bairro MetrÓpole de Criciúma, SC. **Rev Assoc Med Brasileira**, v. 3, n. 40, p. 43-8, 2011.

GUIMARÃES, T. J.; PEREZ, A.; DUNKER, K. L. L. Impacto de práticas parentais de peso e dieta na imagem corporal de adolescentes do sexo feminino. **J Bras Psiquiatr.**, v. 69, n. 1, 2020.

GUYTON, A. C.; HALL, J. E. **Tratado de Fisiologia Médica**. 11ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2003.

HEATHERTON, T. F.; BAUMEISTER, R. F. Comer compulsivamente como fuga da autoconsciência. **Psychological Bulletin**, v. 1, n. 111, p. 86 – 108, 1991.

HOERPERS, N. J., ROLDÃO, G. S., FERNANDES, P. R., DIMER, L. M., & PAVEL, S. R. P. Autocuidado das pessoas com diabetes mellitus tipo II em Estratégia Saúde da Família. **Inova Saúde**, v. 2, n. 8, p. 116-137, 2019.

HOLMES, M.; FULLER-TYSZKIEWICZ, M.; SKOUTERIS, H.; BROADBENT, J. Melhorar a previsão de episódios de compulsão alimentar, modelando a cronicidade da restrição. **Alimentar Eur Eat Disord Rev**, v. 22, p. 405 – 411, 2014.

IBGE. Cidades e Estados, 2022. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ba/>. Acesso em: 12 abr. 2024.

- IMAMURA, F.; O'CONNOR, L.; YE, Z., et al. Consumption of sugar sweetened beverages, artificially sweetened beverages, and fruit juice and incidence of type 2 diabetes: systematic review, meta-analysis, and estimation of population attributable fraction. **Br J Sports Med**, v.50, p. 496–504, 2016.
- INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION (IDF). **Atlas. 10.** ed. Bruxelas: International Diabetes Federation, 2021.
- INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION (IDF). **Atlas. 9.** ed. Bruxelas: International Diabetes Federation, 2019.
- KABIR, A.; MIAH, S.; ISLAM, A. Fatores que influenciam o comportamento alimentar e ingestão alimentar entre estudantes residentes em uma universidade pública em Bangladesh: um estudo qualitativo. **PLoS ONE**, v.13, 2018.
- KAKESHITA, I. S.; ALMEIDA, S. S. A study about the relation between body mass index and eating behavior in adults. **Nutrire: rev. Soc. Bras. Alim. Nutr. = J. Brazilian Soc. Food Nutr.**, São Paulo, SP, v. 33, n. 1, p. 21-30, abr. 2008.
- KARPÍNSKA, E.; MOSKWA, J.; PÚSCION-JAKUBIK, A.; NALIWAJKO, S.K.; SOROCZYŃSKA, J.; MARKIEWICZ-Z'UKOWSKA, R.; SOCHA, K. Body Composition of Young Women and the Consumption of Selected Nutrients. **Nutrients**. v. 15 p. 129, 2023.
- KHAIBOULLINA, S.; UPPAL, T.; DHABARDE, N.; SUBRAMANIAN, V. R.; VERMA, S. C. Inactivation of Human Coronavirus by Titania Nanoparticle Coatings and UVC Radiation: Throwing Light on SARS-CoV-2. **Viruses**, v.13, n.19, 2021.
- KHERIJI, N.; BOUKHALFA, W.; MAHJOUR, F.; HECHMI, M.; DAKHLAOUI, T.; MRAD, M.; HADJ SALAH BAHLOUS, A.; et al. O Papel da Ingestão Dietética no Diabetes Mellitus Tipo 2: Importância dos Macro e Micronutrientes na Homeostase da Glicose. **Nutrientes**, v. 14, p. 2132, 2022.
- LA CAILLE, L. Eating Behavior. In: Gellman MD, Turner JR (eds) Encyclopedia of Behavioral Medicine. New York: **Springer**, p. 641-2. 2013.
- LASCAR, N.; BROWN, J.; PATTISON, H.; BARNETT, A. H.; BAILEY, C. J.; BELLARY, S. Type 2 diabetes in adolescents and young adults. **Lancet Diabetes Endocrinol**, v. 6, p. 69 – 80, 2018.
- LEAN, M.J.; LESLIE, W.S.; BARNES, A.C., et al. Primary care weight-management for type 2 diabetes: the cluster randomized. **Diabetes Remission Clinical Trial Lancet**, 2017.
- LILLO, C. M.; RODRIGUEZ, P. P. Adherence to nutritional advice and improvement evaluation after reeducation among diabetic patients: an investigation-action on the Mediterranean coast. **Rev. chil. nutr.** v. 45, n. 3, p. 205-215, Sept. 2018.
- LIMA, A. P.; BENEDETTI, T. R. B.; RECH, C. R.; CARDOSO, F. B.; PORTELLA, M. R. Conhecimento e atitude sobre a diabetes tipo 2 em idosos: estudo de base populacional. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 2, n. 25, p. 729-740, 2020.

LIMA, Margareth Guimarães et al. Associação do autorrelato de problemas no sono com morbidades e multimorbidades segundo sexo: Pesquisa Nacional de Saúde 2019. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 31, p. e2021386, 2022.

LINARDON, J.; MITCHELL, S. Rigid dietary control, flexible dietary control, and intuitive eating: Evidence for their differential relationship to disordered eating and body image concerns. **Eating behaviors**, v. 26, p. 16-22, 2017.

LIPSCHITZ, D. A. Screening for nutritional status in the elderly. **Prim Care.**; v.21, n1, p. 55-67, 1994.

LONGO, T.; ZHANG, K.; CHEN, Y.; WU, C. Tendências na qualidade da dieta entre adultos mais velhos dos EUA de 2001 a 2018. **JAMA Netw. Abra**, v.5, 2022.

MAKWANA, P.; DODIYA, D.; VADASMIA, D. Um estudo transversal sobre conhecimento, atitude e prática em relação ao diabetes mellitus na população diabética e não diabética. **Natl J Physiol Pharm Pharmacol.**, v.12, n.6, p. 845-849, 2022.

MALTA, Deborah Carvalho et al. Indicadores da linha de cuidado de pessoas com diabetes no Brasil: Pesquisa Nacional de Saúde 2013 e 2019. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 31, 2022.

MASANA, M. F.; TYROVOLAS, S.; KOLIA, N., et al. Dietary Patterns and Their Association with Anxiety Symptoms among Older Adults: The ATTICA Study. **Nutrients**, v. 11, n. 6, p. 1250, 2019.

MASON, A. E.; SASLOW, L.; MORAN, P. J, et al. Examining the Effects of Mindful Eating Training on Adherence to a Carbohydrate-Restricted Diet in Patients With Type 2 Diabetes (the DELISH Study): Protocol for a Randomized Controlled Trial. **JMIR Res Protoc**, v. 8, n. 2, 2019.

MASON, E. A.; EPEL, E. A.; ASCHBACHER, K.; LUSTIG, R. H.; ACREE, M., et al. Reduced reward-driven eating accounts for the impact of a mindfulness-based diet and exercise intervention on weight loss: Data from the SHINE randomized controlled trial, **Appetite**, v. 100, p. 86-93, 2016.

MATOS, TB; SILVA, L. de A. .; VALASQUES JÚNIOR, GL; SANTANA, IV; MILAGRES, MP . Avaliação da sensibilidade gustativa de indivíduos com Diabetes Mellitus Tipo 2 e seus familiares. **Investigação, Sociedade e Desenvolvimento**, v. 10, n. 3, pág. e41610313525, 2021.

MATTIOLI, AV; SCIOMER, S.; MOSCUCCI, F.; MAIELLO, M.; CUGUSI, L.; GALLINA, S.; DEI CAS, A.; LOMBARDI, C.; PENGO, M.; PARATI, G., et al. Prevenção cardiovascular em mulheres: uma revisão narrativa dos grupos de trabalho da Sociedade Italiana de Cardiologia sobre 'Prevenção cardiovascular, hipertensão e circulação periférica' e 'Doença da mulher'. **J. Cardiovasc. Med.**, v. 20, p. 575–583. 2019.

- MAYER-DAVIS, E. J.; LAWRENCE, J. M.; DABELEA, D., et al. Incidence trends of type 1 and type 2 diabetes among youths, 2002-2012. **N Engl J Med**, v. 15, n. 37, p. 1419-29, 2017.
- MENEGHINI, L. F.; SPADOLA, J.; FLOREZ, H. Prevalence and associations of binge eating disorder in a multiethnic population with type 2 diabetes. **Diabetes Care**, v. 12, n. 29, p. 2760–2760, 2006.
- MICALI, N.; MARTINI, M.G.; THOMAS, J. J., et al. Prevalência de transtornos alimentares ao longo da vida e em 12 meses entre mulheres de meia-idade: um estudo populacional de diagnósticos e fatores de risco. **BMC Med**, v. 15, n. 12, 2017.
- MIDLARSKY, E.; MAROTTA, A. K.; PIRUTINSKY, S.; MORIN, R. T.; MCGOWAN, J.C. Psychological predictors of eating pathology in older adult women. **J Women Aging**, v. 2, n. 30, p. 145-157, 2018.
- MOHAMMED, A.S. *et al.* Level of Adherence to the Dietary Recommendation and Glycemic Control Among Patients with Type 2 Diabetes Mellitus in Eastern Ethiopia: A Cross-Sectional Study. **Diabetes Metab Syndr Obes**, 2020.
- MOREIRA, A. J.; JANUÁRIA, A. A.; ALVES A. M.; NOBRE, L. N. Quais fatores influenciam o controle metabólico do diabetes? . **Com. Ciências Saúde**. v.4, n. 27, p. 301-308, 2016.
- NARANJO, D.M.; FISHER L.; AREÁN, P.A.; HESSLER, D.; MULLAN, J. Pacientes com diabetes tipo 2 em risco de transtorno depressivo maior ao longo do tempo. **Annals of Family Medicine**, v. 2, n. 9, pp. 115 – 120, 2011.
- NARUKAWA, M. Respostas fisiológicas a sinais de sabor de componentes alimentares funcionais. **Biosci. Biotecnologia. Bioquim.**, v. 82 p. 200–206, 2018.
- NGUYEN, H. M.; REYLAND, M. E.; BARLOW, L. A. Mechanisms of taste bud cell loss after head and neck irradiation. **J Neurosci**. v.10, p. 3474-84. 2012.
- NOBRE, Adriana Vieira et al. Fatores de risco cardiovascular em mulheres climatéricas: revisão de escopo. **International Journal of Development Research**, v.12, p.53230-53234, 2022.
- OLIVEIRA, J. P. Portador de Diabetes Mellitus Tipo 2: mudança de hábitos para adesão ao tratamento. **Paracatu: Tecsoma**, 2010.
- Organização Mundial de Saúde. **Obesidade e Sobrepeso**. Disponível online: <http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- ORR, C. J; KEYSERLING, T. C; AMMERMAN, A. S; BERKOWITZ, S. A. Tendências de qualidade da dieta entre adultos com diabetes por status socioeconômico nos EUA: 1999–2014. **BMC Endocr. Desordem.**, v. 19, p. 54, 2019.
- PAINI, Daniela. Sensibilidade gustativa aos quatro sabores básicos e estado nutricional em adolescentes. 2019.

- PARK, M.; QUINN, L.; PARK, C., MARTYN-NEMETH, P. Pathways of the relationships among eating behavior, stress, and coping in adults with type 2 diabetes: A cross-sectional study. **Appetite**, v. 131, p. 84-93, 2018.
- PENAFORTE, F. R. O.; MINELLI, M. C. S.; ANASTÁCIO, L.R.; JAPUR, C. C. Anxiety symptoms and emotional eating are independently associated with sweet craving in young adults. **Psychiatry Res.** v. 271, p. 715-720, 2019.
- PÉRES, D. S.; FRANCO, L. J.; SANTOS, M. A.; ZANETTI, M. L. Representações sociais de mulheres diabéticas de camadas populares, em relação ao processo saúde-doença. **Rev Latino-am Enfermagem**, v. 16, n. 3, 2008.
- PETRONI, M.; BARBANTI, F.; BONADONNA, R. et al. Dysfunctional eating in type 2 diabetes mellitus: A multicenter Italian study of socio-demographic and clinical associations. **Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases**, v. 29, n. 9, 2019.
- PODFIGURNA-STOPAA, A.; CZYZYKA, A.; KATULSKI, K., et al. Eating disorders in older women. **Maturitas**, v. 82, p. 146–152, 2015.
- PUGNALONI, S.; ALIA, S.; MANCINI, M.; SANTORO, V.; DI PAOLO, A.; RABINI R. A., et al. Um estudo sobre a relação entre diabetes tipo 2 e função gustativa em pacientes com boa Controle Glicêmico. **Nutrientes**, v. 4, p.1112, 2020.
- RODRIGUES, D. F.; BRITO, G.E. G.; SOUSA, N. M., RUFINO, T. M. S.; CARVALHO, T. D. Prevalência de fatores de risco e complicações do Diabetes Mellitus Tipo 2 em usuários de uma Unidade de Saúde da Família. **Rev Bras Ciênc Saúde**, v. 3, n. 15, p. 277-86, 2011.
- RUBIRA, L. O.; GUTMANN, V. L. R.; DA SILVA, V. M. et al. O autocuidado de homens e mulheres com Diabetes Mellitus tipo 2. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 1, 2021.
- RUNFOLA, C.D.; VON HOLLE, A.; TRACE, S.E.; BROWNLEY, K.A.; HOFMEIER, S.M.; GAGNE, D.A.; BULIK, C.M. Body dissatisfaction in women across the lifespan: results of the UNC-SELF and Gender and Body Image (GABI) studies. **Eur Eat Disord Rev.**, v.1, n. 21, p. 52-59, 2013.
- SAKAI, Mariko et al. Decline of gustatory sensitivity with the progression of Alzheimer's disease. **International Psychogeriatrics**, v. 28, n. 3, p. 511-517, 2016.
- SALUJA, Pulin et al. Comparative Evaluation of the Effect of Menstruation, Pregnancy and Menopause on Salivary Flow Rate, pH and Gustatory Function. **Journal of clinical and diagnostic research**, vol. 8, p.10, 2014.
- SAUER, Helene et al. Changes in gustatory function and taste preference following weight loss. **The Journal of pediatrics**, v. 182, p. 120-126, 2017.
- SHAH, B. M.; GUPCHUP, G.V.; BORREGO, M.E.; RAISCH, D.W.; KNAPP, K. K. Sintomas depressivos em pacientes com diabetes mellitus tipo 2: estresse e enfrentamento são importantes? **Stress and Health**, v. 2, n. 28, p. 111 – 122, 2012.

SHAH, B.M.; GUPCHUP, G.V.; BORREGO, M. E.; RAISCH, D.W.; KNAPP, K.K. Depressive Symptoms in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus: Do Stress and Coping Matter? **Stress and Health**, v. 28, n. 2, p. 111 – 122, 2012.

SILVA, B. R; REDIN, E. Lugar de mulher é onde ela quiser: Os desafios das mulheres no mercado de trabalho dos agronegócios. **Estudo & Debate**. Lajeado, v. 27, n. 3, p. 158-180, 2020.

SILVERTHORN, D. U. **Fisiologia humana: uma abordagem integrada**. 7. ed. Porto Alegre: Editora ArtMed, 2017.

SIMEONE M. R.; SCARPATO, D. Sustainable consumption: How does social media affect food choices? **Journal of Cleaner Production**, v. 277, p. 124036, 2020.

SINGER, M. E.; DORRANCE, K. A.; OXENREITER, M. M.; YAN, K. R.; CLOSE, K. L. The type 2 diabetes ‘modern preventable pandemic’ and replicable lessons from the COVID-19 crisis. **Preventive Medicine Reports**. v. 25, 2022.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES (SBD). Diretriz da Sociedade Brasileira de Diabetes [Internet]. In 2023. [cited [2024 Abr 10]. Available from: <https://diretriz.diabetes.org.br/>

SOUSA, V.; ZAUSZNIEWSKI, J.; MUSIL, C.; PRICE LEA, P., DAVIS, S. Relationships among self-care agency, self-efficacy, self-care, and glycemic control. **Res Theory Nurs Pract**. 19(3): 217-30, 2015.

STICE, E.; MARTI, C.N.; DURANT, S. Risk factors for onset of eating disorders: Evidence of multiple risk pathways from an 8-year prospective study. **Behav Res Ther**, v. 49, p. 622-627, 2011.

STRAPASSON, G. C. et al. Fatores que alteram a percepção do sabor. **Infarma: Ciências Farmacêuticas**. V. 25, Nº 2, 2013

SUAREZ-ALBOR, C. L, GALLETTA, M, GÓMEZ-BUSTAMANTE, E. M. Fatores associados a transtornos alimentares em adolescentes: uma revisão sistemática. **Acta Biomed.**, v. 93, n. 3, p. e2022253, 2022.

SUN, H.; SAEEDI, P.; KARURANGA, S. IDF Diabetes Atlas: Global, regional and country-level diabetes prevalence estimates for 2021 and projections for 2045. **Diabetes research and clinical practice**, n. 183, p. 109-119, 2022.

TAN, S.Y.; TUCKER, R. M. Gosto Doce como Preditor da Ingestão Alimentar: Uma Revisão Sistemática. **Nutrientes**. v.11, n. 1, p. 94, 2019.

TERHOEVEN, V., NIKENDEI, C.; BÄRNIGHAUSEN, T., et al. Body image among adolescent girls in Burkina Faso. **Tropical Medicine and International Health**, v. 25, n. 1, p. 132–142, 2020.

- TORRES, H. C.; HORTALE, V. A.; SCHALL, V. Validação dos questionários de conhecimento (DKN-A) e atitude (ATT-19) de Diabetes mellitus. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 39, n. 6, p. 906-911, 2005. <https://doi.org/10.1590/S0034-89102005000600006>
- VAN LANGEVELD, A. W. B; TEO, P. S; DE VRIES, J. H. M; FESKENS, E. J. M; DE GRAAF, C.; MARS, M. Padrões de sabor dietético por sexo e peso na Holanda. **Br. J. Nutr.**,v.119, p. 1195–1206. 2018.
- VAN STRIEN, T.; KONTTINEN, H.; HOMBERG, J. R.; ENGELS, R. C.; WINKENS, L. H. Emotional eating as a mediator between depression and weight gain. **Appetite**, v. 100, p. 216-224, 2016.
- VANDERVOORT, J.; AIME, A.; GREEN-DEMERS, I. The monster in the mirror: reasons for wanting to change appearance. **Eat Weight Disord**, v. 1, n. 20, p. 99-107, 2015.
- VERSIANI, C.M.; FREIRE, A.C.; DIAS, G.M.M.; BRITO, B.D.; ROCHA, J.S. B.; REIS, V.M.C.P. Avaliação do risco cardiovascular em mulheres climatéricas assistidas pelo programa saúde da família. **Revista brasileira de clínica médica**, v.11, n.4, p. 339-43, 2013.
- VOGEL, B.; ACEVEDO, M.; APPELMAN, Y.; MERZ, CNB; CHIEFFO, A.; FIGTREE, GA; GUERREIRO, M.; KUNADIAN, V.; LAM, C.S.P.; MAAS, A.H.E.M. A Comissão de Mulheres e Doenças Cardiovasculares do Lancet: Reduzindo a carga global até 2030. **Lancet**, v. 397, p. 2385–2438, 2021.
- WARDLE, J. Eating Style: a validation study of the dutch eating behaviour questionnaire in normal subjects and women with eating disorders. **J. Psychos. Res.**, v. 31, n. 2, p. 161-169, 1987.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Obesity: preventing and managing the global epidemic**. Geneva: WHO; 2000.
- YOUNG-HYMAN, D. L.; DAVIS, C. L. Disordered eating behavior in individuals with diabetes: importance of context, evaluation, and classification. **Diabetes Care**, v.3, n. 33, p. 683–9, 2010.
- ZELNIKER, T.A.; WIVIOTT, S.D.; RAZ, I., et al. Comparison of the effects of glucagon-like peptide receptor agonists and sodium-glucose cotransporter 2 inhibitors for prevention of major adverse cardiovascular and renal outcomes in type 2 diabetes mellitus. **Circulation**. p. 139:2022, 2019.

APÊNDICE A – Questionário sociodemográfico, clínico e antropométrico

Código:

1. Nome:		DATA: ____/____/____
2. Endereço:		
3. Telefone pra contato:		
5. Idade (anos):		
6. Raça/cor: 0 () Branca 1 () Preta 2 () Amarela 3 () Parda 4 () Indígena 5 () Outro		7. Situação conjugal: 0 () Solteiro (a) 1 () Casado (a) 2 () Divorciado (a) 3 () Viúvo (a) 4 () Outros
8. Atividade Física: 0 () Não 1 () Sim		9. Tipo de domicílio: () Próprio () Alugado () Emprestado () Outros
10. Reside com: () Pais/Familiares () Parceiro (a)/Esposo (a) () Amigos/colegas da faculdade () Moro sozinho () Outros		11. Renda familiar: 0 () Até 1 salário mínimo 1 () De 1 a 2 salários mínimos 2 () De 2 a 3 salários mínimos 3 () De 3 a 5 salários mínimos 4 () Acima de 5 salários mínimos 5 () Não sabe dizer
12. Data da última menstruação: ____/____/____		12.2 Está no período de TPM? 0 () Não 1 () Sim
12.1 Ciclos femininos: 0 () ciclo menstrual 1 () climatério/ menopausa		

3 () pós-menopausa			
4 () outros			
13 Apresenta outro problema de saúde como: 0 () Hipertensão Arterial 1 () Colesterol Alto 2 () Câncer 3 () Outros	14. Utiliza algum medicamento diariamente? 0 () Não 1 () Sim	14.1 Se sim para a resposta anterior, qual (is) (tipo)? _____ _____	
15. Há quanto tempo apresenta o diagnóstico de Diabetes tipo 2? 0 () menos de 1 ano 1 () Há 1 ano 2 () De 2 anos a 3 anos 3 () De 3 anos a 4 anos 4 () 5 anos ou mais		Data do exame: ____ / ____ / ____. Hemoglobina Glicada (%): _____	
Peso (kg) _____	Altura (m) _____	Circunferência da cintura (cm): _____	Glicemia em Jejum (mg/dL): _____

APÊNDICE B – Ficha do teste de índice limiar**TESTE DE ÍNDICE LIMIAR**

NOME: _____

IDADE: _____ CÓDIGO DA PARTICIPANTE: _____

Por favor, estamos servindo a você solução de gosto doce. Peço que, por favor, prove as amostras da esquerda para direita e indique a amostra diferente por meio de um círculo. Lembre-se de lavar a boca com água entre as amostras.

Primeira sessão:

Circule o código da amostra que você julgar diferente:

213

465

798

Segunda sessão:

Circule o código da amostra que você julgar diferente:

089

756

534

Terceira sessão:

Circule o código da amostra que você julgar diferente:

132

354

576

Quarta sessão:

Circule o código da amostra que você julgar diferente:

687

809

091

Quinta sessão:

Circule o código da amostra que você julgar diferente:

120

098

314

Sexta sessão:

Circule o código da amostra que você julgar diferente:

916

824

470

APÊNDICE C – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE

Conforme Resoluções nº 466/2012 e 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde – CNS

CARO(A) SENHOR(A),

Este documento é um CONVITE ao(à) Senhor(a) (ou à pessoa pela qual o(a) Sr.(a) é responsável) para participar da pesquisa abaixo descrita. Por favor, leia atentamente todas as informações abaixo e, se você estiver de acordo, rubrique as primeiras páginas e assine a última, na linha “Assinatura do participante”.

1. QUEM SÃO AS PESSOAS RESPONSÁVEIS POR ESTA PESQUISA?

- 1.1. PESQUISADOR RESPONSÁVEL: Talita Batista Matos
 1.2. ORIENTADOR/ORIENTANDO: Maria Patrícia Milagres

2. QUAL O NOME DESTA PESQUISA, POR QUE E PARA QUE ELA ESTÁ SENDO FEITA?

2.1. TÍTULO DA PESQUISA <i>Motivadores de escolhas alimentares em famílias do sudoeste da Bahia.</i>
2.2. POR QUE ESTAMOS FAZENDO ESTA PESQUISA (Justificativa): <i>Para avaliar se os motivadores alimentares são influenciados por tipos de arranjos familiares diferentes.</i>
2.3. PARA QUE ESTAMOS FAZENDO ESTA PESQUISA (Objetivos): <i>Avaliar os motivadores de escolha alimentar em famílias do sudoeste da Bahia.</i>

3. O QUE VOCÊ (OU O INDIVÍDUO SOB SUA RESPONSABILIDADE) TERÁ QUE FAZER? ONDE E QUANDO ISSO ACONTECERÁ? QUANTO TEMPO LEVARÁ? (Procedimentos Metodológicos)

3.1 O QUE SERÁ FEITO: <i>Você irá experimentar soluções de diferentes gostos (doce, salgado, azedo, amargo e umami) e marcar com um X em uma ficha o gosto que você sentiu. Não precisa engolir as soluções, pode experimentar e jogar fora em seguida.</i>
3.2 ONDE E QUANDO FAREMOS ISSO: <i>A pesquisa será realizada na sua residência mediante agendamento prévio de data e hora.</i>
3.3 QUANTO TEMPO DURARÁ CADA SESSÃO: <i>60 min</i>

4. HÁ ALGUM RISCO EM PARTICIPAR DESSA PESQUISA?

Segundo as normas que tratam da ética em pesquisa com seres humanos no Brasil, sempre há riscos em participar de pesquisas científicas. No caso desta pesquisa, classificamos o risco como sendo

- MÍNIMO MODERADO ALTO

4.1 NA VERDADE, O QUE PODE ACONTECER É: (detalhamento dos riscos)

Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) - UESB/Jequié
 (73) 3528-9727 | cepjq@uesb.edu.br

Rubricas:

Seja consistente ao imprimir este documento, se necessário, use a frente e o verso do papel. :)

Enjoos podem ser sentidos após a experimentação das soluções.

4.2 MAS PARA EVITAR QUE ISSO ACONTEÇA, FAREMOS O SEGUINTE: (meios de evitar/minimizar os riscos):

Os participantes receberão um copo de água mineral após a experimentação para lavar as papilas gustativas. E podem desistir do procedimento a qualquer momento.

5. O QUE É QUE ESTA PESQUISA TRARÁ DE BOM? (Benefícios da pesquisa)

5.1 BENEFÍCIOS DIRETOS (aos participantes da pesquisa):

O participante da pesquisa terá como benefício a identificação da avaliação da sensibilidade seu paladar e do seu olfato, além do resultado da identificação nutricional e de saúde em geral. Os resultados de todos os testes serão entregues e explicados individualmente para cada participante.

5.2 BENEFÍCIOS INDIRETOS (à comunidade, sociedade, academia, ciência...):

As sensibilidades gustativa e olfativa alteradas podem interferir na percepção sensorial dos gostos e cheiros básicos, fato que pode influenciar as escolhas de motivadores alimentares. E escolhas alimentares inadequadas estão relacionadas ao desenvolvimento e agravamento de algumas enfermidades, como por exemplo, diabetes, hipertensão e obesidade. Visto isto, ressalta-se como benefício para comunidade a importância de estudar a sensibilidade gustativa e olfativa das famílias, uma vez que estudos mostram que essas são fundamentais para o controle e a prevenção dessas comorbidades.

6. MAIS ALGUMAS COISAS QUE O(A) SENHOR(A) PODE QUERER SABER (Direitos dos participantes):

6.1. Recebe-se dinheiro ou é necessário pagar para participar da pesquisa?

R: Nenhum dos dois. A participação na pesquisa é voluntária.

6.2. Mas se se acabarmos gastando dinheiro só para participar da pesquisa?

R: O pesquisador responsável precisará lhe ressarcir estes custos.

6.3. E se ocorrer algum problema durante ou depois da participação?

R: Você pode solicitar assistência imediata e integral e ainda indenização ao pesquisador e à universidade.

6.4. É obrigatório fazer tudo o que o pesquisador mandar? (Responder questionário, participar de entrevista, dinâmica, exame...)

R: Não. Só se precisa participar daquilo em que se sentir confortável a fazer.

6.5. Dá pra desistir de participar no meio da pesquisa?

R: Sim. Em qualquer momento. É só avisar ao pesquisador.

6.6. Há algum problema ou prejuízo em desistir?

R: Nenhum.

6.7. Os participantes não ficam expostos publicamente?

R: Não. A privacidade é garantida. Os dados podem ser publicados ou apresentados em eventos, mas o nome e a imagem dos voluntários são sigilosos e, portanto, só serão conhecidos pelos pesquisadores.

Seja consistente ao imprimir este documento, se necessário, use a frente e o verso do papel. :)

Página 2

6.8. Depois de apresentados ou publicados, o que acontecerá com os dados e com os materiais coletados?

R: Serão arquivadas por 5 anos com o pesquisador e depois destruídos.

6.9. Qual a “lei” que fala sobre os direitos do participante de uma pesquisa?

R: São, principalmente, duas normas do Conselho Nacional de Saúde: a Resolução CNS 466/2012 e a 510/2016. Ambas podem ser encontradas facilmente na internet.

6.10. E se eu precisar tirar dúvidas ou falar com alguém sobre algo acerca da pesquisa?

R: Entre em contato com o(a) pesquisador(a) responsável ou com o Comitê de ética. Os meios de contato estão listados no ponto 7 deste documento.

7. CONTATOS IMPORTANTES:

Pesquisador(a) Responsável: *Talita Batista Matos*

Endereço: Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Av. José Moreira Sobrinho, S/N, Bairro Jequiezinho, Jequié-BA

Fone: (73) 3528-9607 / **E-mail:** 2021f0008@gmail.com

Comitê de Ética em Pesquisa da UESB (CEP/UESB)

Avenida José Moreira Sobrinho, s/n, 1º andar do Centro de Aperfeiçoamento Profissional Dalva de Oliveira Santos (CAP), Jequiezinho, Jequié-BA. CEP 45208-091.

Fone: (73) 3528-9727 / **E-mail:** cepjq@uesb.edu.br

Horário de funcionamento: Segunda à sexta-feira, das 08:00 às 18:00

8. CLÁUSULA DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (Concordância do participante ou do seu responsável)

Declaro, para os devidos fins, que estou ciente e concordo

em participar do presente estudo;

com a participação da pessoa pela qual sou responsável.

Ademais, confirmo ter recebido uma via deste termo de consentimento e asseguro que me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer todas as minhas dúvidas.

Assinatura do(a) participante (ou da pessoa por ele responsável)



Impressão Digital
(Se for o caso)

9. CLÁUSULA DE COMPROMISSO DO PESQUISADOR

Declaro estar ciente de todos os deveres que me competem e de todos os direitos assegurados aos participantes e seus responsáveis, previstos nas Resoluções 466/2012 e 510/2016, bem como na Norma Operacional 001/2013 do Conselho Nacional de Saúde. Asseguro ter feito todos os esclarecimentos pertinentes aos voluntários de forma prévia à sua participação e ratifico que o início da coleta de dados dar-se-á apenas após prestadas as assinaturas no presente documento e aprovado o projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa, competente.

Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) - UESB/Jequié
(73) 3528-9727 | cepjq@uesb.edu.br

Rubricas:



Assinatura do(a) pesquisador

Seja consistente ao preencher este documento, se necessário, use a frente e o verso do papel. :)

Página 4

Rubricas:

ANEXO A – *Food Choice Questionnaire* (FCQ)
(Questionário sobre Motivo das Escolhas Alimentares)

- 1 - nada importante
- 2 - um pouco importante
- 3 - moderadamente importante
- 4 - muito importante

Para mim é importante que o alimento que eu coma no dia-a-dia:

Fator 1 - Saúde

- Contenha uma grande quantidade de vitaminas e minerais
- Me mantenha saudável
- Seja nutritivo
- Tenha muita proteína
- Seja bom para a minha pele/dentes/cabelos / unhas, etc.
- Seja rico em fibra e me dê saciedade.

Fator 2 - Humor

- Me ajude a lidar com o estresse
- Me ajude a lidar com a vida
- Me ajude a relaxar
- Me mantenha acordado (a) / alerta
- Me deixe alegre/animado
- Faça com que eu me sinta bem

Fator 3 - Conveniência

- Seja fácil de preparar
- Possa ser cozinhado de forma muito simples
- Não leve muito tempo para ser preparado
- Possa ser comprado em locais perto de onde moro ou trabalho
- Seja fácil de achar em mercearias e supermercados

Fator 4 - Apelo Sensorial

- Tenha um bom cheiro
- Tenha uma boa aparência
- Tenha uma textura agradável
- Seja gostoso

Fator 5 - Conteúdo Natural

- Não contenha aditivos
- Contenha ingredientes naturais
- Não contenha ingredientes artificiais

Fator 6 - Preço

- Não seja caro
- Seja barato
- Tenha o preço justo

Fator 7 - Controle de peso

- () Tenha poucas calorias
- () Me ajude a controlar o meu peso
- () Tenha pouca gordura

Fator 8 - Familiaridade

- () Seja o que eu costumo comer
- () Seja familiar
- () Seja parecido com a comida que eu comia quando era criança

Fator 9 - Preocupação ética

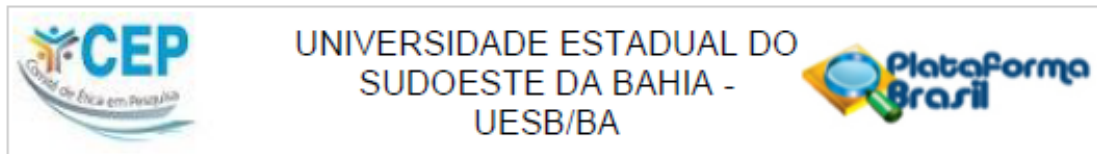
- () Venha de países que eu aprovo a forma como os alimentos são produzidos
- () Mostre com clareza, a identificação do país de origem
- () Seja embalado de forma que não prejudique o meio ambiente

ANEXO B – Diabetes Knowledge Scale (DKN-A)

<p>Instruções: Este é um pequeno questionário para descobrir o quanto você sabe sobre diabetes. Se você souber a resposta CERTA, faça um círculo em volta da letra na frente dela. Se você não souber a resposta, faça um círculo em volta da letra a frente de NÃO SEI.</p>	
<p>1. Na diabetes SEM CONTROLE, o açúcar no sangue é:</p> <p>A. Normal B. Alto C. Baixo D. Não sei</p>	<p>5. O arroz é composto principalmente de:</p> <p>A. Proteínas B. Carboidratos C. Gordura D. Vitaminas e Minerais E. Não sei.</p>
<p>2. Qual dessas afirmações é VERDADEIRA?</p> <p>A. Não importa se a sua diabetes não está sob controle, desde que você não entre em coma. B. É melhor apresentar um pouco de açúcar na urina para evitar hipoglicemia. C. O controle mal feito da diabetes pode resultar numa chance maior de complicações mais tarde. D. Não sei.</p>	<p>6. A presença de cetonas na urina é:</p> <p>A. Um bom sinal. B. Um mau sinal. C. Encontrado normalmente em quem tem diabetes. D. Não sei.</p>
<p>3. A faixa de variação NORMAL de glicose no sangue é de:</p> <p>A. 70 – 110 mg/dL B. 70 – 140 mg/ dl C. 50-200 mg/dl D. Não sei.</p>	<p>7. Quais das possíveis complicações abaixo NÃO estão geralmente associados à diabetes:</p> <p>A. Alterações na visão. B. Alterações nos rins. C. Alterações nos pulmões. D. Não sei.</p>
<p>4. A manteiga é composta principalmente de:</p> <p>A. Proteínas B. Carboidratos C. Gordura D. Minerais e Vitaminas E. Não sei.</p>	<p>8. Se uma pessoa está tomando insulina apresenta uma taxa alta de açúcar no sangue ou na urina, assim como presença de cetonas, ela deve:</p> <p>A. Aumentar a insulina B. Diminuir a insulina C. Manter a mesma quantidade de insulina e a mesma dieta, e fazer um exame de sangue e de urina mais tarde. D. Não sei.</p>

<p>9. Se uma pessoa com diabete está tomando insulina e fica doente ou não consegue comer a dieta receitada:</p> <p>A. Ela deve para de tomar a insulina imediatamente.</p> <p>B. Ela deve continuar a tomar a insulina.</p> <p>C. Ela deve tomar hipoglicemiante oral para diabete em vez da insulina.</p> <p>D. Não sei.</p>	<p>13. Um Quilo é:</p> <p>A. Uma unidade de peso.</p> <p>B. Igual a 1000 gramas.</p> <p>C. Uma unidade de energia.</p> <p>D. Um pouco mais que duas gramas.</p> <p>E. Não sei.</p>
<p>10. Se você sente que a hipoglicemia está começando, você deve:</p> <p>A. Tomar insulina ou hipoglicemiante oral imediatamente.</p> <p>B. Deve deitar-se e descansar imediatamente.</p> <p>C. Deve comer ou beber algo doce imediatamente.</p> <p>D. Não sei.</p>	<p>14. Duas das seguintes substituições são corretas:</p> <p>A. Um pão francês é igual a quatro (4) biscoitos de água e sal.</p> <p>B. Um ovo é igual a uma porção de carne moída.</p> <p>C. Um copo de leite é igual a um copo de suco de laranja.</p> <p>D. Um sopa de macarrão é igual a uma sopa de legumes.</p> <p>E. Não sei.</p>
<p>11. Você pode comer o quanto quiser dos seguintes ALIMENTOS:</p> <p>A. Maçã.</p> <p>B. Alface e Agrião.</p> <p>C. Carne.</p> <p>D. Mel</p> <p>E. Não sei.</p>	<p>15. Se eu não estiver com vontade de comer o pão francês permitindo na minha dieta para o café da manhã, eu posso:</p> <p>A. Comer quatro (4) biscoitos de água e sal.</p> <p>B. Trocar por dois (2) pães de queijo médios.</p> <p>C. Comer uma fatia de queijo.</p> <p>D. Deixar pra lá.</p> <p>E. Não sei.</p>
<p>12. A hipoglicemia é causada por:</p> <p>A. Excesso de insulina.</p> <p>B. Pouca insulina.</p> <p>C. Pouco exercício.</p> <p>D. Não sei.</p> <p>PARA PRÓXIMAS PERGUNTAS HAVERÁ 2 RESPOSTAS CERTAS. MARQUE-AS.</p>	

ANEXO C – Parecer Consubstanciado do CEP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DA EMENDA

Título da Pesquisa: MOTIVADORES DE ESCOLHAS ALIMENTARES EM FAMÍLIAS DO SUDOESTE DA BAHIA

Pesquisador: Talita Batista Matos

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 58910322.3.0000.0055

Instituição Proponente: Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 6.339.786

Apresentação do Projeto:

"O motivadores alimentares tem sido cada vez mais utilizados em pesquisas sobre alimentação, pois podem estar relacionados ao desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis ligadas à má alimentação. O objetivo desse projeto é avaliar os motivadores de escolha alimentar em famílias do sudoeste da Bahia. Trata-se de um estudo epidemiológico, analítico e transversal. A presente pesquisa terá por objeto de estudo indivíduos de ambos os sexos de faixa etária entre os 12 e 70 anos. Serão avaliados os motivadores de escolhas alimentares, pelo Food Choice Questionnaire, em diferentes arranjos familiares, além das sensibilidades gustativa e olfativa, as condições de saúde, condições antropométricas e verificadas associação entre as variáveis estudadas".

Objetivo da Pesquisa:

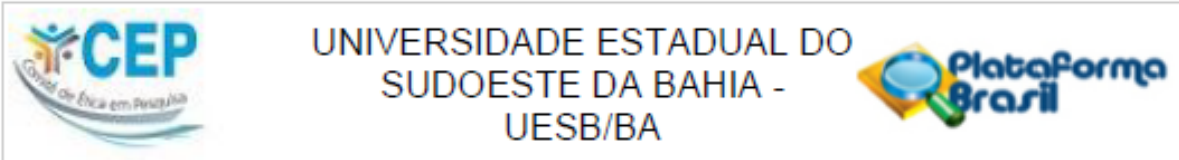
Primário:

"Avaliar os motivadores de escolha alimentar em famílias do sudoeste da Bahia".

Secundários:

"Avaliar os motivadores de escolhas alimentares, pelo Food Choice Questionnaire, em diferentes arranjos familiares; Avaliar os motivadores de escolhas alimentares, pelo Food Choice

Endereço: Avenida José Moreira Sobrinho, s/n, Módulo CAP, 1º andar (UESB)
Bairro: Jequiezinho **CEP:** 45.208-510
UF: BA **Município:** JEQUIE
Telefone: (73)3528-9727 **Fax:** (73)3525-6683 **E-mail:** cepjq@uesb.edu.br



Continuação do Parecer: 6.339.766

Questionnaire, em diferentes ciclos vitais femininos; Avaliar a sensibilidade gustativa e olfativa em diferentes arranjos familiares e em diferentes ciclos vitais femininos; Avaliar as condições de saúde auto referida em diferentes arranjos familiares e em

diferentes ciclos vitais femininos; Avaliar as condições antropométricas em diferentes arranjos familiares e em diferentes ciclos vitais femininos; Verificar associação entre as variáveis estudadas".

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

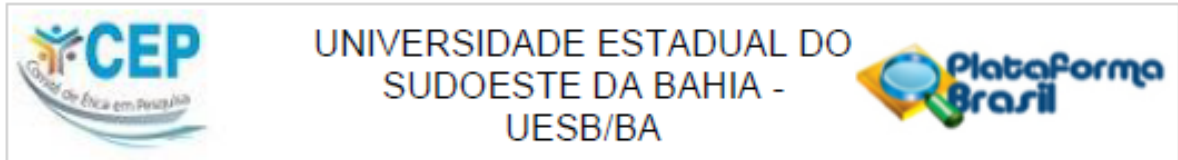
Riscos:

O participante poderá ter como risco cansaço de responder a entrevista e ainda realizar os testes de sensibilidade gustativa e auditiva no mesmo período do dia. Ademais, o participante pode se sentir constrangido, aborrecido ou desconfortável com alguma questão. Além disso, ao verificar peso, estatura, circunferência da cintura poderá sentir constrangimento ao ser avaliado, dada a exposição do corpo no momento das verificações

das medidas. Para minimizar o desconforto, as entrevistas serão realizadas na residência do participante, de forma particular e individual. O risco para o participante na oferta de soluções dos gostos básicos em diferentes concentrações é baixo, pois a concentração dos solutos é pequena e as soluções não precisam ser engolidas, só sentir o gosto através das papilas gustativas e depois podem ser descartadas, no entanto, enjoos podem acontecer pelo gosto dessas soluções. Mas minimizar enjoos, copos com água mineral serão ofertados durante o teste. O teste olfativo também poucos riscos para o participante, porque as concentrações dos aromas é pequena e serão testados a uma distância segura do nariz, no entanto, podem acontecer como desconfortos espirros ao sentir os cheiros. O participante receberá fitas impregnadas com água para parar o estímulo do cheiro e poderá lavar o nariz com água caso o desconforto persista. Ambos os testes são validados para uso em humanos.

Caso algum participante apresente algum desconforto que necessite intervenção médica, a equipe providencia a acompanhar os participantes da pesquisa até o atendimento de emergência, e permanecer com este até quando estes acharem necessário. Para minimizar os riscos, as pessoas poderão abandonar a pesquisa no mesmo momento que apresentar algum desconforto. Além do mais, todas as informações obtidas são confidenciais. O questionário e os termos de consentimento preenchidos por você serão guardados em armários trancados, onde somente as pessoas envolvidas no projeto terão acesso. As informações prestadas serão utilizadas apenas para fins acadêmicos e os nomes das famílias não serão divulgados. Sendo possível solicitar esclarecimentos adicionais a respeito da pesquisa em qualquer momento".

Endereço: Avenida José Moreira Sobrinho, s/n, Módulo CAP, 1º andar (UESB)
 Bairro: Jequiezinho CEP: 45.208-510
 UF: BA Município: JEQUIE
 Telefone: (73)3528-9727 Fax: (73)3525-6883 E-mail: cepjq@uesb.edu.br



Continuação do Parecer: 6.339.786

Benefícios:

"O participante da pesquisa terá como benefício à identificação da avaliação da sensibilidade seu paladar e do seu olfato, além do resultado da identificação nutricional e de saúde em geral. Os resultados de todos os testes serão entregues e explicados individualmente para cada participante. As sensibilidades gustativa e olfativa alteradas podem interferir na percepção sensorial dos gostos e cheiros básicos, fato que pode influenciar as escolhas de motivadores alimentares. E escolhas alimentares inadequadas estão relacionadas ao desenvolvimento e agravamento de algumas enfermidades, como por exemplo, diabetes, hipertensão e obesidade. Visto isto, ressalta-se como benefício para comunidade a importância de estudar a sensibilidade gustativa e olfativa das famílias, uma vez que estudos mostram que essas são fundamentais para o controle e a prevenção dessas comorbidades".

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Projeto de pesquisa de doutorado, vinculado ao Programa de Pós Graduação em Enfermagem e Saúde da UESB.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Nesta versão (Emenda), foram incluídos:

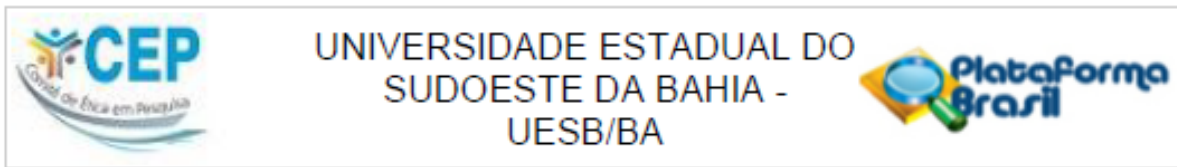
-PROJETODETALHADO.pdf

-PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_2214984_E1.pdf

Foi apresentada a seguinte justificativa para a Emenda ao projeto original aprovado por este CEP em 15/07/2022 (parecer nº5.530.892):

"Ao longo da pesquisa percebeu-se a necessidade de inclusão de pessoas com diabetes. Uma vez que a falta deste público está limitando o tamanho da amostra. E também se observou ser uma variável importante a ser estudada, ao passo que há um crescente número de pessoas vivendo com essa doença crônica, vários fatores podem estar ligado a esse crescente número. Entre elas, as escolhas alimentares são de grande importância na prevenção como também para o gerenciamento glicêmico quando a doença já está instalada. Nessa perspectiva, avaliar os motivadores das escolhas alimentares das pessoas com diabetes mellitus pode ampliar o conhecimento a respeito dos determinantes do consumo alimentar dessa população e auxiliar na adesão ao tratamento da doença e também diminuir a taxa de ocorrência de complicações. Ressalta-se que as modificações não descaracteriza o estudo originalmente proposto e aprovado pelo Sistema CEP, pois não há alterações no desenho do estudo, nas hipóteses, na metodologia e nos objetivos primários. Há apenas inclusão de instrumento e eliminação de um critério de

Endereço: Avenida José Moreira Sobrinho, s/n, Módulo CAP, 1º andar (UESB)
 Bairro: Jequiezinho CEP: 45.208-510
 UF: BA Município: JEQUIE
 Telefone: (73)3528-9727 Fax: (73)3525-6683 E-mail: cepjq@uesb.edu.br



Continuação do Parecer: 6.339.786

exclusão e não haverá alterações nos TCLE".

Recomendações:

Verificar as conclusões deste parecer.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

As pesquisadoras perceberam que será importante incluir diabéticos no estudo (no projeto original este grupo seria excluído), para avaliar os motivadores das escolhas alimentares das pessoas com diabetes mellitus. As alterações relatadas por meio desta Emenda, não desconfiguram o projeto original, não havendo impedimentos para sua aprovação.

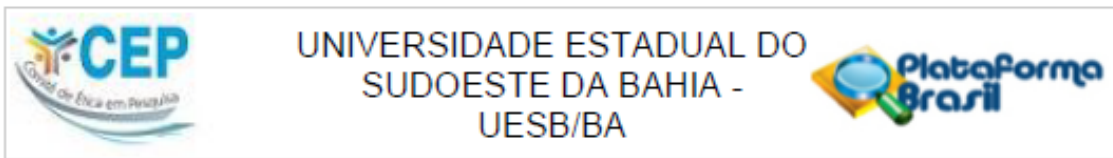
Considerações Finais a critério do CEP:

Em reunião realizada no dia 29/09/2023, por videoconferência, autorizada pela CONEP, a plenária deste CEP/UESB acatou o parecer do relator.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_2214984 E1.pdf	15/09/2023 17:05:36		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETODETALHADO.pdf	15/09/2023 16:47:38	Talita Batista Matos	Aceito
Solicitação Assinada pelo Pesquisador Responsável	Compromisso_Geral.pdf	21/06/2022 15:57:00	Talita Batista Matos	Aceito
Folha de Rosto	FolhaDeRostoTalita.pdf	21/06/2022 15:56:17	Talita Batista Matos	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TALE_CEP_12_a_17_anos_tirasgustativas.docx	05/04/2022 12:23:44	Talita Batista Matos	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TALE_CEP_12_a_17_anos_limiar_gustativo.docx	05/04/2022 12:22:47	Talita Batista Matos	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TALE_CEP_12_a_17_anos_tirasolfativas.docx	05/04/2022 12:21:40	Talita Batista Matos	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento /	TCLE_CEP_tirasgustativas.docx	05/04/2022 12:20:22	Talita Batista Matos	Aceito

Endereço: Avenida José Moreira Sobrinho, s/n, Módulo CAP, 1º andar (UESB)
 Bairro: Jequiezinho CEP: 45.206-510
 UF: BA Município: JEQUIE
 Telefone: (73)3528-9727 Fax: (73)3525-6683 E-mail: cepjq@uesb.edu.br



Continuação do Parecer: 6.339.786

Justificativa de Ausência	TCLE_CEP_tirasgustativas.docx	05/04/2022 12:20:22	Talita Batista Matos	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_CEP.docx	05/04/2022 12:19:34	Talita Batista Matos	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TALE_CEP_12_a_17_anos.docx	05/04/2022 12:18:54	Talita Batista Matos	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_CEP_limiar_gostos.docx	05/04/2022 12:17:35	Talita Batista Matos	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_CEP_tiras_olfativas.docx	05/04/2022 12:11:08	Talita Batista Matos	Aceito
Outros	Apendice_B_Entrevista_sociodemografica.docx	05/04/2022 12:09:40	Talita Batista Matos	Aceito
Orçamento	orcamento.docx	05/04/2022 11:55:19	Talita Batista Matos	Aceito
Cronograma	cronograma.docx	05/04/2022 11:47:56	Talita Batista Matos	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

JEQUIE, 02 de Outubro de 2023

Assinado por:
Leandra Eugenia Gomes de Oliveira
 (Coordenador(a))

Endereço: Avenida José Moreira Sobrinho, s/n, Módulo CAP, 1º andar (UESB)
 Bairro: Jequiezinho CEP: 45.208-510
 UF: BA Município: JEQUIE
 Telefone: (73)3528-9727 Fax: (73)3525-6883 E-mail: cepjq@uesb.edu.br