

UNIVERSIDADE DE SANTO AMARO

CURSO DE NUTRIÇÃO

ALEXANDRE BONFIM DE SOUSA

**ESTADO NUTRICIONAL E SUA INFLUÊNCIA NA
OSTEOARTRITE DE JOELHO EM MULHERES IDOSAS DA
COMUNIDADE**

São Paulo

2024

ALEXANDRE BONFIM DE SOUSA

**ESTADO NUTRICIONAL E SUA INFLUÊNCIA NA
OSTEOARTRITE DE JOELHO EM MULHERES IDOSAS DA
COMUNIDADE**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Nutrição da
Universidade Santo Amaro – UNISA,
como requisito parcial para obtenção do
título Bacharel em Nutrição.

Orientador: Prof. Ms. Clara Rodrigues.

São Paulo

2024

S696e

Sousa, Alexandre Bonfim de.

Estado nutricional e sua influência na osteoartrite de joelho em mulheres idosas da comunidade / Alexandre Bonfim de Sousa. – São Paulo, 2024.

30 p. : il., P&B.

Orientadora: Profa. Me. Clara Rodrigues.

TCC Graduação. (Curso Superior em Nutrição) – Universidade Santo Amaro, 2024.

Bibliografia incluída.

1. Osteoartrite. 2. Joelho. 3. Estado nutricional. I. Sousa, Alexandre Bonfim de. II. Rodrigues, Clara, orient. III. Universidade Santo Amaro. IV. Título.

CDD 616.7

ALEXANDRE BONFIM DE SOUSA

**ESTADO NUTRICIONAL E SUA INFLUÊNCIA NA
OSTEOARTRITE DE JOELHO EM MULHERES IDOSAS DA
COMUNIDADE**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Nutrição da Universidade Santo Amaro – UNISA, como requisito parcial para obtenção do título Bacharel em Nutrição.

Orientador: Prof. Ms. Clara Rodrigues

São Paulo, ____ de _____ de 2024

Banca Examinadora

Prof. Dr. _____

Orientador

Prof. Dr. _____

Avaliador

Prof. Dr. _____

Avaliador

Conceito Final

RESUMO

Introdução: A osteoartrite (OA) é a afecção mais frequente do sistema musculoesquelético, o que contribui para incapacidade funcional de aproximadamente 15% da população mundial. O estresse mecânico é uma das principais causas de seu surgimento e progressão da OA, principalmente em articulações expostas à constante sobrecarga e movimentação, como o joelho. Apresenta como principais causas a obesidade e sobrepeso que aumentam o estresse mecânico e processo inflamatório. Assim, o objetivo deste estudo foi avaliar a relação do estado nutricional de idosas com osteoartrite de joelho correlacionando com dor e estado inflamatório. **Métodos:** Tratou-se de estudo transversal prospectivo, no qual 25 idosas com OA de joelho graus 2 ou 3 foram avaliadas e realizada análise das medidas antropométricas, inquérito alimentar, recordatório de 24 horas e quantificação da dor por meio da aplicação da Escala Visual Analógica. **Análise Estatística:** As variáveis dependentes foram comparadas através do teste Exato de Fisher e Qui Quadrado. Para todas as análises, foram adotados o nível de significância de 5%. **Resultados e Discussão:** destacamos que menor peso e estado nutricional eutrófico estão associados a menores níveis de dor, enquanto obesidade contribui para sua intensificação. O ângulo de fase foi maior em idosas com maior peso, indicando melhor condição celular. A maioria relatou comorbidades 92% e 66% praticam atividade física, evidenciando fatores relevantes no manejo da doença. Em 2023, Costa et al, discorrem que o sobrepeso e a obesidade contribuem para incidência e agravamento da dor na osteoartrite de joelho e o controle de peso deve ser priorizado em programas de prevenção e tratamento desta patologia com foco na redução da carga na articulação. **Conclusão:** O estudo reforça a influência do peso e do estado nutricional na intensidade da dor em idosas com osteoartrite de joelho, destacando a necessidade de controle de peso e práticas de atividade física. O ângulo de fase mostrou-se útil como indicador do estado nutricional e celular.

Palavras-chave: osteoartrite, joelho, estado nutricional, inflamação, ângulo de fase

ABSTRACT

Introduction: Osteoarthritis (OA) is the most common condition of the musculoskeletal system, contributing to the functional disability of approximately 15% of the world population. Mechanical stress is one of the main causes of the onset and progression of OA, especially in joints exposed to constant overload and movement, such as the knee. Its main causes are obesity and overweight, which increase mechanical stress and the inflammatory process. Thus, the objective of this study was to evaluate the relationship between the nutritional status of elderly women with knee osteoarthritis and pain and inflammation. **Methods:** This was a prospective cross-sectional study in which 25 elderly women with knee OA grades 2 or 3 were evaluated and anthropometric measurements, dietary survey, 24-hour recall and pain quantification using the Visual Analogue Scale were performed. **Statistical Analysis:** Dependent variables were compared using Fisher's Exact and Chi-Square tests. A significance level of 5% was adopted for all analyses. **Results and Discussion:** We highlight that lower weight and eutrophic nutritional status are associated with lower levels of pain, while obesity contributes to its intensification. The phase angle was higher in elderly women with higher weight, indicating better cellular condition. Most reported comorbidities (92%) and 66% practice physical activity, evidencing relevant factors in the management of the disease. In 2023, Costa et al, discussed that overweight and obesity contribute to the incidence and worsening of pain in knee osteoarthritis and that weight control should be prioritized in prevention and treatment programs for this pathology, focusing on reducing the load on the joint. **Conclusion:** The study reinforces the influence of weight and nutritional status on the intensity of pain in elderly women with knee osteoarthritis, highlighting the need for weight control and physical activity practices. The phase angle proved to be useful as an indicator of nutritional and cellular status.

Keywords: osteoarthritis, knee, nutritional status, inflammation, phase angle

SUMÁRIO

1.0 Introdução	12
2.0 Metodologia	15
3.0 Análise Estatística	16
4.0 Resultados e Discussão	18
5.0 Conclusão	21
6.0 Referências	22

1.0 Introdução

Estima-se que aproximadamente 9% da população em todo o mundo teria 65 anos ou mais em 2019, com previsão de chegar a quase 12% até 2030 ¹.

Em 2050, a população idosa será de 16% em todo o mundo, sendo deste total 54,5% mulheres segundo a Revista *World Population Prospects – United Nations/2022*. Podemos observar no Brasil, a taxa de envelhecimento populacional de em média 1 milhão de pessoas idosas por ano, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) ².

A osteoartrite (OA), doença crônica e degenerativa, apresenta grande impacto diretamente à Saúde Pública, pois afeta aproximadamente 250 milhões de adultos mais velhos em todo o mundo. A prevalência é de 35% a 45% em mulheres³, que é justificada, segundo Mitoma *et al*, 2023, por este fenômeno estar ligado a redução do hormônio estrogênio após a menopausa que leva a aceleração da redução de massa muscular⁴. A OA de joelho é a mais acometida³.

O desenvolvimento da Osteoartrite (OA), segundo Chun-De Liao *et al*. de 2021, apresenta a diminuição da massa muscular esquelética como um fator determinante para seu progresso ⁵. Gerou, em 2022, custo de aproximadamente R\$12 bilhões de reais, ao setor de saúde pública do Brasil, juntamente com outras doenças crônicas, através do serviço especializado de média e alta complexidade ⁶. Sua fisiopatologia é complexa, porém alguns fatores de risco são associados ao processo de degeneração da cartilagem e inflamação sinovial, tais como sobrepeso/obesidade, sexo feminino, lesões anteriores no joelho⁷. Sendo a OA de joelho a mais prevalente, apresenta a combinação dos fatores citados anteriormente, desencadeando perda de função e dor, juntamente à degeneração da cartilagem. Essas alterações têm como origem multifatores, como alterações metabólicas, biomecânicas e morfológica³.

O sobrepeso e obesidade se apresenta como um dos fatores de risco para o desenvolvimento da OA, desencadeando sobrecarga nas articulações e estresse mecânico, que induz a síntese de mediadores pró-inflamatórios e degradantes da cartilagem⁸. A literatura traz que a condição de sobrepeso leva ao estado inflamatório

de baixo grau, pois o tecido adiposo produz biomarcadores inflamatórios que induzem a dor⁹.

A Organização Mundial da Saúde (OMS), prevê que o excesso de peso e a obesidade, em breve, serão a maior causa de problemas de saúde no mundo¹⁰. No Brasil, cerca de 12% das mulheres e 7% dos homens são obesos. Quando se trata de sobrepeso, os valores se elevam, chegando a 39% nas mulheres e 38% nos homens¹¹.

Podemos considerar o indivíduo obeso, quando existe excesso de gordura corporal e o índice de massa é maior de 30kg/m². Este índice é calculado através da divisão do peso pelo quadrado da altura. O IMC entre 25 a 30 kg/m², o indivíduo se encontra com excesso de peso. Esta condição se dá pelo ingesta excessiva de alimentos, falta de atividade física e suscetibilidade genética ¹⁰.

É comum se falar que a inflamação é fator desencadeado pela obesidade, porém alguns autores relatam que a obesidade é o resultado de um quadro inflamatório. Na verdade, a inflamação e a obesidade estão intimamente ligadas, formando um ciclo no agravamento de ambas. A literatura sugere que, com o ganho de peso e hipertrofia dos adipócitos haja compressão dos vasos sanguíneos no TAB (tecido adiposo branco), impedindo sua oxigenação. Surge hipoxia local e morte de alguns adipócitos, desencadeando a cascata inflamatória ¹¹.

A inflamação crônica está associada ao mau funcionamento dos tecidos, contribuindo a perda da homeostase. A literatura traz que diversas estratégias nutricionais podem melhorar a resposta inflamatória, aumentando ou diminuindo as citocinas inflamatórias como a interleucina1 e fator de necrose tumoral. Sugerem a ingesta de vegetais, frutas, óleos e fibras que podem exercer ação anti-inflamatória. Em contrapartida, o consumo excessivo de carne vermelha, açúcar, pães, doces, cereais processados, arroz branco, batata e alimentos fritos levam a um efeito pró-inflamatório ¹².

Importante salientar que a nutrição adequada está diretamente ligada ao tratamento da inflamação crônica. Para isso, é importante uma avaliação efetiva e educação alimentar que devem ser fornecidas para que os comportamentos do indivíduo afetado sejam mais saudáveis ¹².

Com isso, o objetivo deste trabalho é avaliar o estado nutricional de mulheres idosas e descrever sua influência no desenvolvimento da osteoartrite de joelho e conseqüentemente dor e estado inflamatório.

2.0 Metodologia

A presente pesquisa trata-se de estudo observacional, com delineamento transversal e prospectivo. As idosas foram recrutadas por conveniência, entre maio e setembro de 2024, da região Sul da cidade de São Paulo/SP.

Este estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da UNISA para apreciação ética e foi aprovado sob o número 6.824.973. Todas as idosas, previamente a participação da pesquisa, assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido, elaborado conforme resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

Os dados foram coletados no Laboratório de Biomecânica e Reabilitação Musculoesquelética da Universidade Santo Amaro -UNISA, localizado R. Prof. Enéas de Siqueira Neto, 340 - Jardim das Imbuías, São Paulo - SP, 04829-300.

As variáveis coletadas foram: resultados da análise da bioimpedância tetrapolar da SANNY® (massa magra, gordura corporal, água corporal total e ângulo de fase), medidas antropométricas, como aferição do peso e altura, através de Balança Antropométrica Marca Filizola®, aplicação do recordatório de 24 horas (anexo 2) levantando informações referentes aos tipos e quantidades de alimentos consumidos durante 1(um) dia. Ainda neste processo foi realizada a quantificação da dor por meio da aplicação da Escala Visual Analógica (EVA), no qual a pontuação 0 (representa nenhuma dor) e 10 (a pior dor possível) mensurada em escala de centímetros.

2.1 Participantes e Recrutamento

Após recrutamento das idosas, foi realizado uma entrevista prévia para verificar se, de fato, as pacientes se enquadravam nos critérios de elegibilidade para

participação no estudo. Aquelas que não se enquadravam aos critérios de elegibilidade, não seguiram para participação do estudo.

Todos as pacientes deveriam assinar um termo de consentimento livre e esclarecido, previamente aprovado, pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Santo Amaro.

Os critérios de elegibilidade para este estudo eram: idosas entre 60 e 80 anos de idade, OA femorotibial diagnosticada de acordo com os critérios do ACR e classificadas em graus 2 e 3 segundo critérios de Kellgren e Lawrence (1957); apresentar dor nos joelhos entre 3 e 8 na EVA ¹³.

Os riscos eram mínimos devido ao desconforto do preparo para a bioimpedância, que requeria dieta com exclusão de café preto, jejum de 2 horas, bem como a entrevista referente aos alimentos consumidos.

A pesquisa trará benefícios aos pacientes e toda a comunidade que sofre com dor articular, reconhecendo a relação da alimentação, estado nutricional e a dor.

3.0 Análise Estatística

A normalidade dos dados foi testada por meio do testes não paramétricos sendo as variáveis dependentes foram comparadas através do teste Exato de Fisher e Qui Quadrado. Para todas as análises, foram adotados o nível de significância de 5%. O Teste exato de Fisher, é usado quando há células na tabela de contingência com frequências esperadas muito baixas (menores que 5). É uma alternativa ao teste qui-quadrado de independência. O teste exato de Fisher é indicado para testar a independência entre as variáveis da linha e da coluna. Entretanto o Teste qui-quadrado de Pearson, é usado para esclarecer se existe uma associação entre as

variáveis da linha e da coluna. O teste qui-quadrado pode produzir resultados imprecisos quando o número de células é pequeno.¹⁴

4.0 Resultados

Inicialmente, 32 idosas se ofereceram para participar deste estudo, porém 7 foram excluídas devido critérios de exclusão. No total, 25 participaram da entrevista nutricional e realizaram o exame de bioimpedância propostos.

Tabela 1 – Idosas com osteoartrite de joelho, segundo aspectos antropométricos, 2024.

VARIÁVEIS	MÉDIA	MEDIANA
Idade	66,08	67,0
Peso	69,98	68,2
IMC	28,23	28,41
Massa Muscular %	30,79	30,48
Nível de Dor	5,32	7,00

Em nossos resultados, a média de idade das idosas foi de 66,08 anos, média de peso de 69,98, IMC de 28,23 em média e apresentaram nível de dor de 5,32 também em média, conforme tabela abaixo.

Corroborando com estes dados, Melo *et al*, em 2024 relata em seu estudo que a média de idade das idosas com osteoartrite de joelho foi de 67,27 anos em média, porém os valores de IMC diferem estando entre 30 à 39 em sua maioria¹⁵. Em relação a dor, em 2023, Helito et al, obtiveram pontuação de dor em média de 6,41 na escala visual analógica¹⁶.

Tabela 2 – Idosas com osteoartrite de joelho, segundo dados de saúde, 2024.

VARIÁVEIS	VALOR	PORCENTAGEM %
Possui Comorbidade/Cirurgia	23	92%
Faz uso de medicamentos	19	76%
Realizou exames Recentes	22	88%
Realiza atividade física	14	66%

92% das pacientes participantes relataram possuir comorbidades, o que difere de Helito et al, 2023, que relataram 70% das pacientes apresentavam comorbidades clínicas ¹⁶. Quando se trata de realização de atividade física, 66% das idosas participantes relataram realizar algum tipo, o que difere dos resultados de Rodrigues et al, em 2018 que relata que somente 32% de sua amostra realiza atividades físicas ¹³.

Tabela 3 – Idosas com osteoartrite de joelho, segundo dor e peso, 2024.

NÍVEL DE DOR	PESO < 65	PESO ≥66	TOTAL
< 5	7*	1	8
≥ 6	5	12	17
TOTAL	12	13	25

Tabela 4 – Idosas com osteoartrite de joelho, segundo dor e estado nutricional

Estado Nutricional	Dor < 5	DOR ≥ 6	Total	% de menor 5
EUTRÓFICO	7*	2	9	77,8%
SOBREPESO	0	3	3	0,0%
OBESIDADE	1	12	13	7,7%

Na tabela 3 e 4, evidenciamos que as mulheres com peso menor do que 65 tem dor <5 significativamente maior do que com nível de dor > 6 (P= 0,0112) e que a quantidade de mulheres eutróficas com dor menor do que 5 é significativamente maior do que as com sobrepeso e as obesas (p=0,0011).

Em 2023, Barbara e colegas, discorrem que o sobrepeso e a obesidade são contribuintes importantes para incidência e agravamento da dor na osteoartrite de joelho e o controle de peso deve ser priorizado em programas de prevenção e tratamento desta patologia com foco na redução da carga na articulação ¹⁷.

Tabela 5 – Idosas com osteoartrite de joelho, segundo ângulo de fase e peso

Ângulo de Fase	Peso < 65	Peso ≥66	Total
≤6	8	4	12
>6,1	3	10	13

Na tabela 5, podemos observar que mulheres com peso menor do que 65 tem ângulo de fase menor ou igual a 6.

O ângulo de fase tem sido utilizado como ferramenta para observar o estado clínico do paciente, prevendo a massa celular corporal, assim indicando estado nutricional em adultos e crianças. Quanto menor a sua pontuação, pior a condição celular. Embora um ângulo de fase mais alto geralmente reflita melhores condições celulares, ele deve ser interpretado no contexto clínico do paciente. Pessoas com IMC elevado podem ter um ângulo de fase alto, mas também apresentar doenças relacionadas à obesidade, como diabetes ou hipertensão¹⁷.

Corroborando com os dados apresentados em nosso estudo, Barbosa et al em 2005, relata que pessoas com IMC e peso mais altos, e em algumas condições (como obesidade severa), o ângulo de fase pode ser elevado mesmo que a saúde geral do indivíduo seja comprometida. Isso reflete mais a quantidade de tecido celular do que a saúde celular por si só. Em resumo, o ângulo de fase é um indicador útil, mas não pode ser analisado isoladamente. Deve ser interpretado juntamente com outros parâmetros clínicos para avaliar a saúde real da pessoa¹⁸.

5.0 Considerações Finais

Os resultados deste estudo fornecem evidências importantes sobre a relação entre aspectos antropométricos, estado nutricional e intensidade da dor em idosas com osteoartrite de joelho.

Observamos que as participantes com peso inferior a 65 kg apresentaram menores níveis de dor, enquanto aquelas com obesidade relataram maior intensidade de dor.

Além disso, mulheres eutróficas demonstraram melhores resultados no controle da dor em comparação com as que apresentavam sobrepeso ou obesidade, corroborando a literatura que aponta o impacto do excesso de peso no agravamento da osteoartrite.

Outro achado relevante foi a associação entre o ângulo de fase e o peso, indicando que idosas com maior peso apresentaram ângulos de fase mais elevados.

Esses dados reforçam a importância do ângulo de fase como uma ferramenta útil para a avaliação do estado clínico e nutricional.

A alta prevalência de comorbidades e o uso de medicamentos entre as participantes destaca a complexidade do manejo clínico da osteoartrite nessa população.

Apesar disso, mais da metade relatou a prática de atividade física, o que pode ser considerado um fator positivo para o tratamento e prevenção de agravos relacionados à doença.

Com base nos achados, recomenda-se a implementação de programas de intervenção que priorizem o controle do peso corporal e promovam práticas regulares de atividade física, além de uma abordagem nutricional adequada para melhorar a qualidade de vida das idosas com osteoartrite de joelho.

Estudos futuros são necessários para explorar de forma mais ampla os impactos dessas intervenções e avaliar outros marcadores de saúde.

6.0 Referências

- 1 - Almohaisen N, Gittins M, Todd C, Sremanakova J, Sowerbutts AM, Aldossari A, et al. Prevalence of Undernutrition, Frailty and Sarcopenia in Community-Dwelling People Aged 50 Years and Above: Systematic Review and Meta-Analysis. *Nutrients*. 2022 Apr 7;14(8):1537.

- 2 - Alves B / O / OM. Boletins Temáticos – 2022 | Biblioteca Virtual em Saúde MS [Internet]. Available from: <https://bvsmms.saude.gov.br/boletins-tematicos-2022>.

- 3 - Pereira DB, Souza TS de, Fuzinato CT, Hagihara RJ, Ribeiro AP. Effect of a programme of muscular endurance, balance and gait exercises with and without the use of flexible and minimalist shoes in older women with medial knee osteoarthritis: study protocol for a randomised controlled trial. *BMJ Open*. 2022 Sep;12(9):e061267.

- 4 - Mitoma, T., Maki, J., Ooba, H., Eto, E., Takahashi, K., Kondo, T., Ikeda, T., Sakamoto, Y., Mitsuhashi, T., & Masuyama, H. (2023). Protocol for a randomised, placebo-controlled, double-blinded clinical trial on the effect of oestrogen replacement on physical performance to muscle resistance exercise for older women with osteoarthritis of knee joint: the EPOK trial. *BMC Geriatrics*, 23(1), 104.
<https://doi.org/10.1186/s12877-023-03828-y>

- 5 - Liao, C.-D., Liao, Y.-H., Liou, T.-H., Hsieh, C.-Y., Kuo, Y.-C., & Chen, H.-C. (2021). Effects of Protein-Rich Nutritional Composition Supplementation on Sarcopenia Indices and Physical Activity during Resistance Exercise Training in Older Women with Knee Osteoarthritis. *Nutrients*, 13(8), 2487.
<https://doi.org/10.3390/nu13082487>

6 - Transparência e Prestação de Contas | IBGE [Internet]. www.ibge.gov.br. Available from: <https://www.ibge.gov.br/aceso-informacao/transparencia-e-prestacao-de-contas.html>

7 - Lee, L., & Epelboym, Y. (2023). Review of genicular artery embolization, radiofrequency ablation, and cryoneurolysis in the management of osteoarthritis-related knee pain. *Diagnostic and Interventional Radiology*, 0(0), 0–0. <https://doi.org/10.4274/dir.2022.221288>

8 - Anderson, M. L., Allen, K. D., Golightly, Y. M., Arbeeve, L. S., Goode, A., Huffman, K. M., Schwartz, T. A., & Hill, C. H. (2019). Fall Risk and Utilization of Balance Training for Adults With Symptomatic Knee Osteoarthritis: Secondary Analysis From a Randomized Clinical Trial. *Journal of Geriatric Physical Therapy*, 42(2), E39–E44. <https://doi.org/10.1519/JPT.0000000000000213>

9 - Gløersen M, Steen Pettersen P, Neogi T, Jafarzadeh SR, Vistnes M, Thudium CS, Bay-Jensen AC, Sexton J, Kvien TK, Hammer HB, Haugen IK. Associações do índice de massa corporal com a dor e o papel mediador dos biomarcadores inflamatórios em pessoas com osteoartrite da mão. *Artrite Reumatol*. 2022 maio;74(5):810-817. doi: 10.1002/art.42056. Epub 2022, 23 de março. PMID: 35137553; PMCID: PMC9050744.

10 - Cardoso, D. V. . DOR E/OU LESÃO NO JOELHO DECORRENTE DO SOBREPESO EM PACIENTES OCIOSOS: REVISÃO DE LITERATURA. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, [S. l.], v. 7, n. 6, p. 725–734, 2021. DOI: 10.51891/rease.v7i6.1427. disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/1427>. Acesso em: 8 jun. 2023.

11 - Leite LD, Rocha EDMR, Brandao-Neto J. Obesity: an inflammatory disease *Revista Ciência & Saúde*, Porto Alegre, v. 2, n. 2, p. 85-95, jul./dez. 2009

- 12 - Elma Ö, Yilmaz ST, Deliens T, Clarys P, Nijs J, Coppieters I, Polli A, Malfliet A. Chronic Musculoskeletal Pain and Nutrition: Where Are We and Where Are We Heading? *PM R.* 2020 Dec;12(12):1268-1278. doi: 10.1002/pmrj.12346. Epub 2020 Mar 20. PMID: 32086871.
- 13 - Rodrigues PT, Ferreira AF, Pereira RM, Bonfá E, Borba EF, Fuller R. Effectiveness of medial-wedge insole treatment for valgus knee osteoarthritis. *Arthritis Rheum.* 2018;15;59(5):603-8.
- 14 – Siegel, S e Castellan Jr, NJ. Estatística não paramétrica para ciências do comportamento – 2ª EDIÇÃO – ARTMED – PORTO ALEGRE – 448ps – (2006)
- 15 - Melo Gisele, Vanessa, Henrique Silveira Costa, Cristina A, Nobre LN, de F, et al. Urinary incontinence in middle-aged and older women with hip and knee osteoarthritis: An outpatient study of frequency and risk factors. *Neurourology and urodynamics (Print).* 2024 Jan 22;
- 16 - Helito CP, Moreira FS, Santiago MAM, Medeiros L de FB, Giglio PN, Silva AGM da, et al. Prevalence and interference of neuropathic pain in the quality of life in patients with knee osteoarthritis. *Clinics [Internet].* 2023 Nov 13;78:100287. Available from: <https://www.scielo.br/j/clin/a/kYkVjLHgWXPDXPsYwKfSts/>
- 17 - Bárbara A, Machado LAC, Telles RW, Barreto SM. Obesity and the risk of multiple or severe frequent knee pain episodes: a 4-year follow-up of the ELSA-Brasil MSK cohort. *International Journal of Obesity.* 2023 Sep 19;48(1):65–70.
- 18 - Barbosa-Silva MCG, Barros AJ, Wang J, Heymsfield SB, Pierson RN. Bioelectrical impedance analysis: population reference values for phase angle by

age and sex. *The American Journal of Clinical Nutrition* [Internet]. 2005 Jul 1;82(1):49–52.

ANEXO 1 – PARECER CONSUBSTANCIADO DA PLATAFORMA BRASIL

UNIVERSIDADE DE SANTO
AMARO - UNISA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: ESTADO NUTRICIONAL E SUA INFLUÊNCIA NA OSTEOARTRITE DE JOELHO EM MULHERES IDOSAS DA COMUNIDADE.

Pesquisador: Clara Rodrigues

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 73226723.8.0000.0081

Instituição Proponente: OBRAS SOCIAIS E EDUCACIONAIS DE LUZ

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 6.824.973

Apresentação do Projeto:

Idem anterior

Objetivo da Pesquisa:

Idem anterior

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Idem anterior

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Idem anterior

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Pendente: - Questionário: consta identificação do participante de pesquisa. De acordo com a resolução 466/12 todos os participantes devem ser anonimatos a participação da pesquisa.

- Em relação ao Questionário, consta retificado como " Número de prontuário"

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Aprovado.

Considerações Finais a critério do CEP:



Endereço: Rua Profª Enéas de Siqueira Neto, 340

Bairro: Jardim das Imbuías

CEP: 04.829-300

UF: SP

Município: SAO PAULO

Telefone: (11)2141-8887

E-mail: pesquisa@unisa.br

UNIVERSIDADE DE SANTO
AMARO - UNISA



Continuação do Parecer: 6.024.673

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P ROJETO_2163082.pdf	26/04/2024 17:54:07		Aceito
Outros	INSTRUMENTOCOLETADADOSALEXA NDREBONFIM.pdf	26/04/2024 17:53:27	Clara Rodrigues	Aceito
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P ROJETO_2163082.pdf	27/11/2023 14:25:09		Aceito
Cronograma	CRONOGRAMAABONDIM.pdf	27/11/2023 14:24:46	Clara Rodrigues	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TERMOCONFIDENCIALIDADEABONFI M.pdf	28/09/2023 20:57:30	Clara Rodrigues	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	AVALIACAODOGESTADONUTRICIONAL ESUAINFLUENCIANAOSTEOCARTRITE ABONFIM.pdf	20/06/2023 21:59:36	Clara Rodrigues	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEABONFIM.pdf	20/06/2023 21:58:47	Clara Rodrigues	Aceito
Folha de Rosto	FOLHAROSTOASSINADAALEXANDRE BONFIM.pdf	20/06/2023 21:55:09	Clara Rodrigues	Aceito
Outros	INSTRUMENTOCOLETADADOSALEXA NDREBONFIM.pdf	15/06/2023 22:15:36	Clara Rodrigues	Aceito
Outros	INSTRUMENTOCOLETADADOSALEXA NDREBONFIM.pdf	15/06/2023 22:15:36	Clara Rodrigues	Recusado
Solicitação Assinada pelo Pesquisador Responsável	FORMULARIOPEDIDODEAUTORIZAC AOICALEXANDREBONFIM.pdf	15/06/2023 22:15:01	Clara Rodrigues	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SAO PAULO, 14 de Maio de 2024

Assinado por:
Ana Paula Ribeiro
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Profª Enéas de Siqueira Neto, 340

Bairro: Jardim das Imbuías

CEP: 04.829-300

UF: SP

Município: SAO PAULO

Telefone: (11)2141-8887

E-mail: pesquisa@unisa.br

ANEXO 2 – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

ANAMNESE NUTRICIONAL

1 – IDENTIFICAÇÃO

Número do Prontuário:.....

Data de Hoje:/...../.....

Data de Nascimento:/...../..... Tipo de Nascimento: PN()PC()PF()

Convênio:.....

Email:

Endereço (preenchimento opcional):

Telefone Residencial:..... Comercial.....

Telefone Celular:.....Profissão:.....

1. Por que você procurou o atendimento nutricional? (marque uma ou mais opções)

- Emagrecimento Manter o peso
- Reeducação Alimentar /Melhorar a qualidade da minha alimentação
- Controlar a hipertensão Controlar o colesterol
- Controlar a glicemia/glicose sanguínea (diabetes tipo I, II ou pré-diabetes)
- Ganhar peso Nutrição adequada ao exercício físico
- Controle do Intestino preso (constipação intestinal)
- Controle da Síndrome do Intestino Irritável
- Controle de outros transtornos do intestino. Qual?
- Controle da Gastrite/Úlcera Controle do ácido úrico
- Prevenção e/ou controle do cálculo renal
- Controle do Refluxo gastro-esofágico Controle da TPM
- Controle da Enxaqueca Acompanhamento da Gestação
- Prevenção e/ou recuperação da anemia Controle da Osteoporose
- Pré ou pós cirurgias oncológicas (câncer)
- Nutrição estética – controle da celulite, acne, flacidez, etc
- Intolerância à lactose Alimentação para doença celíaca
- Anorexia/bulimia nervosa Hipotireoidismo
- Prevenção ou Controle de Doenças cardiovasculares

Outros:

.....

Você tem algum problema de saúde? Se sim, qual?.....

.....

2. Você faz uso de algum medicamento?

Não Sim, eventualmente. Está usando neste momento?.....

Qual (quais) medicamento de sua EVENTUAL? Que horas?

Medicamento..... Horário.....

Medicamento..... Horário.....

() Sim, continuamente. Quais são os medicamentos de uso CONTÍNUO?

Medicamento..... Horário.....

Medicamento..... Horário.....

3. Você tem feito exames de sangue?

() Não () Sim. Quando foi realizado o último exame?.....

Solicitar apresentação, se for possível;

4. Você já teve alguma destas alterações ou já passou por cirurgias?

() Colesterol elevado () Triglicérides elevado () Glicose elevada
() Anemia () Cirurgia. Qual?..... Quando?.....

5. Na sua família (pais e irmãos) há casos de:

() Diabetes () Dislipidemia (colesterol/triglicérides elevado)
() Hipertensão Arterial () Doenças cardiovasculares () Câncer
() Hipo ou hipertireoidismo
() Outros.....

6. Você faz alguma atividade física

() Não () Sim. Qual atividade?.....
Quantas vezes por semana?..... Que horas?.....
Duração da atividade (tempo).....
Sentimento durante a atividade física:.....

7. Você come devagar? () Sim () Não

8. Você mastiga bem os alimentos? () Sim () Não

Tipo de sentimento que apresenta durante a alimentação:.....

9. Tem alguma alergia alimentar? () Não

() Sim. A qual alimento?.....

10. Quais são seus alimentos preferidos?.....

11. Que horas do dia você sente mais fome?.....

12. Que alimentos você não gosta ou não te fazem bem?.....

.....

13. Que horas você acorda?..... Que horas você dorme?.....

14. Com quem você mora? Você prepara os seus alimentos?.....

Se não for você o manipulador de alimento, quem cozinha na sua casa?.....

15. Você: () Estuda. De horas até horas

() Trabalha De horas até Se desloca para as atividades a pé?
Você passa a maior parte do seu tempo sentado?

16. Como sente desconfortos intestinais?..... Quais?
 17. Você percebe alterações no apetite em momentos de ansiedade?.....
 Relate:.....
 18. Você tem TPM?
 19. Como é seu consumo de doces?.....
 20. Como é a sua alimentação nos finais de semana?.....

HÁBITOS GERAIS E ALIMENTARES

Item	Sim	Não	Anotações		
Você fuma?			Quantos por dia?		
Você ingere bebida alcoólica?			Que tipo? Quantas vezes por semana? Que quantidade?		
Você usa suplementos (vitaminas, minerais, produtos para exercício)			Quais?		
Você ingere água e outros líquidos?			Que quantidade por dia?	Cor da sua urina () clara () Escura	
Você ingere: <i>balas, chicletes, chocolates, bolos e biscoitos, doces?</i>			() Muito	() Moderado	() Pouco
Usa Adoçantes?			Qual?		
Usa Laticínios? <i>queijo, leite e iogurte</i>			Quais? Quantas vezes por dia?		
Você usa café?			Quantas vezes por dia? Quantidade por cada vez?		
Você consome vegetais/ hortaliças?			Quantas vezes por dia?		
Você consome frutas?			Quantas por dia?		
Você consome carnes?			Que tipo? Como ela é preparada?		

RESULTADOS BIOIMPEDÂNCIA:

IMC
GORDURA CORPORAL
GORDURA VISCERAL
METABOLISMO BASAL
MÚSCULOS ESQUELÉTICOS
IDADE CORPORAL
ÂNGULO DE FASE

ANALISE FINAL

GASTO ENERGÉTICO DIÁRIO..... KCAL
METABOLISMO BASAL..... KCAL
VALOR CALÓRICO ESCOLHIDO PARA O PLANO ALIMENTAR.....KCAL
CONCLUSÕES E O COMBINADO COM O CLIENTE: