



EFEITOS DA ALIMENTAÇÃO COM RESTRIÇÃO DE TEMPO NO EXCESSO DE PESO: UM ESTUDO DE REVISÃO

EFFECTS OF TIME-RESTRICTED FEEDING ON OVERWEIGHT: A REVIEW STUDY

EFFECTOS DE LA ALIMENTACIÓN CON RESTRICCIÓN DE TIEMPO SOBRE EL SOBREPESO: UN ESTUDIO DE REVISIÓN

Sandra Malta Cardoso¹, Sheylane Pereira de Andrade², Ana Luísa Melo de Araújo³, Beatriz de Almeida Lucena⁴, Clara Soler de Lima⁵, Luciana Trigueiro⁶

e371698

<https://doi.org/10.47820/recima21.v3i7.1698>

PUBLICADO: 07/2022

RESUMO

O jejum intermitente é um método definido por períodos de pouca ou nenhuma ingestão calórica. Os principais protocolos estudados em humanos são: ADF, Protocolo 5:2, *Time Restrict Feeding* (TRF). O sobrepeso e obesidade trazem consequências metabólicas que são preditores de doenças cardiovasculares, como: hipertensão arterial, dislipidemia, hipertrigliceridemia, resistência à insulina; impacta nos marcadores de saúde e leva a uma maior morbidade e mortalidade. Entre as formas de tratamento para o excesso de peso, a mudança nos hábitos alimentares é a medida prioritária. A estratégia alimentar do TRF pode proporcionar essa restrição calórica intermitente e associada a essas mudanças de hábito alimentar favorece no processo de perda de peso, podendo também melhorar as comorbidades relacionadas a obesidade. O presente estudo teve como objetivo investigar os efeitos da alimentação com restrição de tempo no excesso de peso. Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, com artigos científicos publicados na base de dados bibliográficos: *Publisher Medline* (PubMed), por meio dos descritores: jejum, obesidade e síndrome metabólica. O presente estudo demonstrou que o TRF (Alimentação com Restrição de Tempo) é uma alternativa segura e eficaz para ser usado em adultos e idosos com excesso de peso. Os resultados indicam que acontece a perda de peso e melhora da composição corporal com menores percentuais de gordura corporal e circunferência de cintura.

PALAVRAS-CHAVE: Jejum intermitente. Obesidade. Perda de peso. Risco cardiovascular.

ABSTRACT

Intermittent fasting is a method defined by periods of little or no caloric intake. The main protocols studied in humans are: ADF, 5:2 Protocol, Time Restricted Feeding (TRF). Overweight and obesity bring metabolic consequences that are predictors of cardiovascular disease, such as: hypertension, dyslipidemia, hypertriglyceridemia, insulin resistance; impact on health markers and lead to greater morbidity and mortality. Among the forms of treatment for overweight, change in eating habits is a priority measure. The TRF dietary strategy will provide this intermittent calorie restriction and associated with these changes in eating habits will favor the weight loss process and may also improve obesity-related comorbidities. The present study aimed to investigate the effects of time-restricted eating on overweight. This is a narrative literature review, with scientific articles published in the bibliographic database: Publisher Medline (PubMed), using the descriptors: fasting, obesity, and metabolic syndrome. The present study demonstrated that TRF (Time Restricted Feeding) is a safe and effective alternative to be used in overweight adults and the elderly. The results indicate that

¹ Universidade Maurício de Nassau

² Nutricionista pela Universidade Federal de Pernambuco. Mestre em Saúde Humana UFPE/CAV, Doutoranda no Programa de Pós-graduação em Saúde da Criança e do Adolescente (PPGSCA) UFPE. Docente em Graduação em Nutrição e Pós-graduação em Nutrição Clínica e Hospitalar, Nutrição Materno Infantil.

³ Universidade Maurício de Nassau

⁴ Universidade Maurício de Nassau

⁵ Universidade Maurício de Nassau

⁶ Universidade Maurício de Nassau



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

EFEITOS DA ALIMENTAÇÃO COM RESTRIÇÃO DE TEMPO NO EXCESSO DE PESO: UM ESTUDO DE REVISÃO
Sandra Malta Cardoso, Sheylane Pereira de Andrade, Ana Luísa Melo de Araújo,
Beatriz de Almeida Lucena, Clara Soler de Lima, Luciana Trigueiro

weight loss occurs and body composition improves with lower percentages of body fat and waist circumference.

KEYWORDS: *Intermittent fasting. Obesity. Weight loss. Cardiovascular risk.*

RESUMEN

El ayuno intermitente es un método definido por periodos de escasa o nula ingesta de calorías. Los principales protocolos estudiados en humanos son: ADF, protocolo 5:2, alimentación restringida en el tiempo (TRF). El sobrepeso y la obesidad conllevan consecuencias metabólicas que son predictores de enfermedades cardiovasculares, como: hipertensión, dislipidemia, hipertrigliceridemia, resistencia a la insulina; repercuten en los marcadores de salud y conducen a una mayor morbilidad y mortalidad. Entre las formas de tratamiento del sobrepeso, el cambio de hábitos alimentarios es la medida prioritaria. La estrategia dietética TRF puede proporcionar esta restricción calórica intermitente y asociada a estos cambios en los hábitos alimentarios favorece el proceso de pérdida de peso, pudiendo también mejorar las comorbilidades relacionadas con la obesidad. El presente estudio tiene como objetivo investigar los efectos de la alimentación con restricción de tiempo en el exceso de peso. Se trata de una revisión bibliográfica narrativa, con artículos científicos publicados en la base de datos bibliográfica: Publisher Medline (PubMed), mediante los descriptores: ayuno, obesidad y síndrome metabólico. El presente estudio demostró que la TRF (Time Restricted Feeding) es una alternativa segura y eficaz para ser utilizada en adultos y ancianos con sobrepeso. Los resultados indican que se produce una pérdida de peso y una mejora de la composición corporal, con porcentajes más bajos de grasa corporal y de perímetro de la cintura.

PALABRAS CLAVE: *Ayuno intermitente. La obesidad. Pérdida de peso. Riesgo cardiovascular.*

1. INTRODUÇÃO

O jejum intermitente é um método definido por períodos de pouca ou nenhuma ingestão calórica. Embora, atualmente seja uma estratégia bastante estudada para a perda de peso e gordura corporal, já é uma prática conhecida há muitos anos, por questões religiosas, na qual os muçulmanos no mês sagrado do Ramadã privam-se de alimentos do nascer ao pôr do sol⁽¹⁾.

Os principais protocolos estudados em humanos são: ADF - jejum em dias alternados – a alimentação é disponível dia sim e em outro não, e inicialmente nos dias de restrição poderá haver uma oferta calórica de 25% das necessidades diárias. Protocolo 5:2 – a alimentação ocorre de forma habitual por 5 dias da semana e em 2 dias da semana (que pode ser consecutivos ou não), de restrição alimentar ou um consumo de até 500kcal. Outro protocolo muito conhecido é o *Time Restrict Feeding* (TRF) – que significa alimentação com restrição de tempo. Esse tempo restrito de alimentação é chamado de janela alimentar, e nesse protocolo, podem ser incluídas as horas de jejum noturno, espaçando o jantar e o café da manhã do dia seguinte. Existe ainda uma variação desse protocolo, o eTRF - alimentação precoce com restrição de tempo. Nessa forma de jejum o café da manhã acontece em um horário normal e tem o almoço e jantar antecipados, finalizando a última refeição do dia à tarde. Dessa forma possibilita um alinhamento do JI com os ritmos circadianos do metabolismo⁽²⁻⁴⁾.

Independente do protocolo, o jejum leva o organismo a uma mudança metabólica, que é a troca da glicose como fonte de energia para a utilização dos ácidos graxos e corpos cetônicos. Dessa



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

EFEITOS DA ALIMENTAÇÃO COM RESTRIÇÃO DE TEMPO NO EXCESSO DE PESO: UM ESTUDO DE REVISÃO
Sandra Malta Cardoso, Sheylane Pereira de Andrade, Ana Luísa Melo de Araújo,
Beatriz de Almeida Lucena, Clara Soler de Lima, Luciana Trigueiro

forma, proporciona maior flexibilidade metabólica que leva conseqüentemente a perda de peso, melhora da resistência à insulina e dos marcadores de saúde^(3,5).

A perda de peso obtida pelo jejum intermitente pode ser uma estratégia eficaz para o sobrepeso e obesidade, que representa um dos grandes problemas de saúde pública, com taxas crescentes no Brasil e no mundo. A Organização Mundial de Saúde define obesidade como “acúmulo anormal e excessivo de gordura que apresenta risco a saúde”, sendo considerado sobrepeso um índice de massa corporal (IMC) acima de 25 e obesidade acima de 30. Segundo a OMS, até 2025 estima-se que 2,3 bilhões de adultos no mundo estejam acima do peso, sendo 700 milhões de pessoas com obesidade. Já no Brasil os dados também cresceram 72% nos últimos treze anos, passando de 11,8% em 2006 para 20,3% em 2019^(6,7).

O sobrepeso e obesidade traz conseqüências metabólicas que são preditores de doenças cardiovasculares, como: hipertensão arterial, dislipidemia, hipertrigliceridemia, resistência à insulina; impacta nos marcadores de saúde e leva a uma maior morbidade e mortalidade. A principal causa do excesso de peso encontra-se no desequilíbrio energético das calorias consumidas e gastas ao longo do dia, provenientes de padrões alimentares inadequados associados a um sedentarismo diário, que dessa forma, acaba por contribuir para um balanço energético positivo⁽⁸⁾.

Entre as formas de tratamento para o excesso de peso, a mudança nos hábitos alimentares é medida prioritária. A estratégia alimentar do TRF, irá proporcionar a restrição calórica intermitente, que associada a essas mudanças de hábito alimentar, irá favorecer no processo de perda de peso, assim como pode também melhorar as comorbidades relacionadas a obesidade. Além das intervenções dietéticas e inserção da prática de atividade física, as intervenções farmacológicas, e em último caso intervenção cirúrgica, fazem parte do tratamento para excesso de peso⁽⁸⁻¹⁰⁾.

Diante do atual cenário da obesidade no país e no mundo e sabendo-se das suas inúmeras conseqüências para a qualidade de vida, saúde e desenvolvimento de doenças, são necessários estudos que avaliem intervenções dietéticas para que se tenha tratamentos mais assertivos e eficazes, minimizando possíveis intervenções medicamentosas no futuro. Portanto, o estudo em questão teve como objetivo investigar os efeitos da alimentação com restrição de tempo no excesso de peso.

2. METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, com artigos científicos publicados na base de dados bibliográficos: *Publisher Medline* (PubMed), por meio dos descritores: jejum, alimentação com horário restrito, obesidade e síndrome metabólica. Foram incluídos artigos originais com seres humanos de ambos os sexos, maiores de 19 anos, nos idiomas de inglês e português dos últimos 4 anos. Excluídos artigos de monografias ou documentos não oficiais.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

EFEITOS DA ALIMENTAÇÃO COM RESTRIÇÃO DE TEMPO NO EXCESSO DE PESO: UM ESTUDO DE REVISÃO
Sandra Malta Cardoso, Sheylane Pereira de Andrade, Ana Luísa Melo de Araújo,
Beatriz de Almeida Lucena, Clara Soler de Lima, Luciana Trigueiro

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ultimamente, várias pesquisas evidenciaram o jejum intermitente como uma estratégia nutricional para o tratamento do sobrepeso e obesidade, com resultados de perda de peso, diminuição da circunferência de cintura e melhora da resistência à insulina. Um resumo dos principais achados sobre os efeitos do TRF está descrito na tabela 1.

Autor/ano	Amostra	Desenho de estudo	Objetivo do estudo	Resultados mais relevantes
Sutton <i>et al.</i> , 2018	-8 homens com sobrepeso e pré-diabetes.	-Teste de alimentação controlado, randomizado e cruzado. -6 horas de alimentação por 5 semanas. -Com alimentação realizada na clínica do estudo.	-Determinar se o Ji traz benefícios independente da perda de peso.	↓ níveis de insulina; ↑ sensibilidade a insulina; ↓ pressão arterial; ↓ o estresse oxidativo; e ↓ apetite a noite.
Anton <i>et al.</i> , 2019	-10 idosos; - Idade média de 77 anos; - Sedentários, com excesso de peso e limitações funcionais leves a moderadas.	- Realizado em domicílio, por um período de 4 semanas; -Instruídos a jejuar por 4 semanas por 16 horas por dia.	- Avaliar a segurança e a viabilidade do TRF em idosos com excesso de peso e sedentários.	- Padrão alimentar aceitável e viável para idosos com excesso; ↓ peso; - Melhorias pequenas, mas significativas, na velocidade de caminhada e na QVRS.
Parr <i>et al.</i> , 2020	-11 homens (30-45 anos) com sobrepeso/obesidade e estilo de vida inativo/sedentário.	-Dois protocolos de dieta isoenergética; -Período de 5	- Determinar os efeitos do (TRF 8 h/d) versus alimentação prolongada (EXF)	-Melhorou o controle glicêmico noturno; -Melhorou a função das células β; -Foi percebido



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR

ISSN 2675-6218

EFEITOS DA ALIMENTAÇÃO COM RESTRIÇÃO DE TEMPO NO EXCESSO DE PESO: UM ESTUDO DE REVISÃO
Sandra Malta Cardoso, Sheylane Pereira de Andrade, Ana Luísa Melo de Araújo,
Beatriz de Almeida Lucena, Clara Soler de Lima, Luciana Trigueiro

		dias; -Refeições às 10h, 13h e 17h (TRF) e às 7h, 14h e 21h (EXF).	15 h/d) no metabolismo de 24 h e pós-prandial.	positivamente em homens com sobrepeso/obesidade.
Lowe <i>et al.</i> , 2020	-116 participantes; -Homens e mulheres; -Idade entre 18 e 64 anos; -IMC entre 27 e 43kg/m ² .	-Ensaio clínico randomizado; -Período de 12 semanas; -Em domicílio.	- Determinar o efeito da restrição alimentar de 16:8 horas na perda de peso e nos marcadores de risco metabólico.	-O TRF não é mais eficaz na perda de peso do que a alimentação ao longo do dia.
Wilkinson <i>et al.</i> , 2020	-19 participantes; -Com síndrome metabólica; -Em uso de estatina ou anti-hipertensivo.	-TRF de 10 horas; -Período de 12 semanas; -Sem internação; -Monitorado por aplicativo.	-Estudar o impacto da alimentação com restrição de tempo na síndrome metabólica.	-↓ Peso; -Composição corporal mais saudável; -↓ Pressão arterial; -↓ níveis de CT, LDL-C e não-HDL-C.
Schroder <i>et al.</i> , 2021	-32 mulheres obesas;	-Ensaio controlado não randomizado; -Período de 3 meses; - TRF 16:8. - Sem internação.	- Determinar o efeito do TRF na composição corporal e a associação da perda de peso com riscos metabólicos e cardiovasculares.	- TRF foi eficaz na redução do peso, IMC, % de GC, CC - Sem alterações nos biomarcadores sanguíneos associados à SM (Glicose, HOMA-IR, CT, HDL, LDL, Triglicerídeos, PCR).

TABELA 1. Resumo dos trabalhos relevantes sobre a alimentação com restrição de tempo no excesso de peso.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

EFEITOS DA ALIMENTAÇÃO COM RESTRIÇÃO DE TEMPO NO EXCESSO DE PESO: UM ESTUDO DE REVISÃO
Sandra Malta Cardoso, Sheylane Pereira de Andrade, Ana Luísa Melo de Araújo,
Beatriz de Almeida Lucena, Clara Soler de Lima, Luciana Trigueiro

Sutton *et al.*, em seu estudo, avaliou o eTRF - forma de jejum intermitente no qual o momento das refeições é antecipado - se oferecia benefícios em humanos mesmo sem a perda de peso. O ensaio clínico foi realizado no *Pennington Biomedical Research Center* – Luisiana. Nesse estudo foi realizado um teste de alimentação controlada, isocalórica e eucalórica por 5 semanas, randomizado, cruzado, realizado em homens com pré- diabetes⁽⁴⁾.

Os 8 participantes que concluíram o estudo tinham em média 56 anos e um IMC médio de 32,2 kg/m², eles adotaram um horário eTRF e um horário de controle, separados por um período de *washout* de aproximadamente 7 semanas. Todas as refeições foram supervisionadas e monitoradas e os alimentos fornecidos pela equipe do estudo. O eTRF diminuiu a insulina em jejum e diminuiu os níveis de insulina no t=60 min e 90 min pós-carga ($p \leq 0,01$), bem como melhorou o funcionamento das células β e diminuiu a resistência à insulina. Foram reduzidos também os níveis matinais de pressão arterial sistólica e diastólica, em relação ao grupo controle⁽⁴⁾.

Em relação ao grupo controle, cinco semanas de eTRF diminuíram os níveis plasmáticos de 8-isoprostano, um marcador de estresse oxidativo para lipídios, cerca de 14%. No entanto, não afetou nenhum marcador de inflamação, como também não afetou o colesterol HDL ou o colesterol LDL, e aumentou os níveis de triglicerídeos em jejum matinal, e por fim, reduziu substancialmente o desejo de comer e a capacidade de comer, aumentando sensações de plenitude à noite. Por tanto, nesse estudo foi concluído que o eTRF melhorou a sensibilidade à insulina, a capacidade de resposta das células β , a pressão arterial, o estresse oxidativo e o apetite⁽⁴⁾.

Anton *et al.*, em seu estudo avaliou a segurança e viabilidade do TRF em dez idosos (6 mulheres e 4 homens), com 65 anos ou mais, excesso de peso e sedentários, por um período de quatro semanas, em um projeto de grupo único. Os participantes pertenciam à população geral na área do Norte/Centro da Flórida, e foram instruídos a jejuar por aproximadamente 16 horas⁽⁹⁾.

O controle do estudo aconteceu através de contatos telefônicos pelo interventor ao final de cada semana 1, 2 e 3, não houve restrições alimentares quanto à quantidade ou tipos de alimentos consumidos durante a janela de alimentação de 8 horas. Os achados desse estudo se resumem a perda de peso que foi de 2,6 kg ($p < 0,01$) ocorrendo em oito dos nove participantes, e não houve mudanças significativas nas medidas de função cognitiva ou física; no entanto, houve um aumento clinicamente significativo na velocidade de caminhada de 0,04 m/s. Pode-se dizer que a intervenção do TRF de quatro semanas foi viável e aceitável em idosos com excesso de peso e sedentários⁽⁹⁾.

O estudo de Parr *et al.*, determinou os efeitos de uma alimentação com restrição de tempo (TRF) em comparação com uma alimentação prolongada (EXF) no metabolismo de 24h e pós-prandial em homens com sobrepeso/obesidade. Onze homens sedentários com idade (30-45 anos) e IMC (27-35kg/m²) participaram desse estudo cruzado e randomizado. Os participantes completaram dois protocolos de dieta isoenergética por 5 dias, com um período de *washout* de 10 dias entre eles⁽⁵⁾.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

EFEITOS DA ALIMENTAÇÃO COM RESTRIÇÃO DE TEMPO NO EXCESSO DE PESO: UM ESTUDO DE REVISÃO
Sandra Malta Cardoso, Sheylane Pereira de Andrade, Ana Luísa Melo de Araújo,
Beatriz de Almeida Lucena, Clara Soler de Lima, Luciana Trigueiro

O TRF resultou em mudanças favoráveis nos perfis de insulina ao longo do dia, com redução dos picos de concentração de insulina pós-prandial no café da manhã e almoço e níveis reduzidos de insulina após o almoço. Foi também observado, que o TRF melhorou a função das células β em comparação com a alimentação no padrão EXF. Os participantes tiveram classificações mais baixas de fome e consumo alimentar prospectivo a partir do período de almoço na condição TRF, em comparação com um aumento antes da refeição noturna na condição de alimentação prolongada(5).

Nesse estudo algumas barreiras à adoção do padrão alimentar TRF foram destacadas como: horários de trabalho, horários de refeições em família e restrições impostas à alimentação em ocasiões sociais, no entanto foi um protocolo bem aceito como estratégia alimentar em homens sedentários com sobrepeso/obesidade(5).

Lowe *et al.*, realizou um ensaio clínico randomizado de 12 semanas que incluiu homens e mulheres de 18 a 64 anos, com IMC entre 27 e 43 kg/m². O presente estudo teve como intuito investigar qual o efeito da alimentação com restrição de tempo na perda de peso e na saúde metabólica em pacientes com sobrepeso e obesidade(11).

O grupo CMT (grupo de tempo de refeição consistente) foi instruído a comer 3 refeições estruturadas por dia, sendo permitido os lanches, já o grupo TRF foi orientado a comer de forma liberada das 12h às 20h, ou seja, um jejum de 16 horas com 8 horas de janela de alimentação. Toda a intervenção de 12 semanas foi concluída por 105 participantes, porém apenas 50 participaram dos testes metabólicos no Centro de Pesquisa Clínica da Universidade da Califórnia, San Francisco (UCSF). A Adesão autorrelatada às dietas foi de 92,1% no grupo controle e no grupo TRE de 83,5%(11).

Foi observado no estudo que não houve diferença significativa na perda de peso entre os grupos (-1,13 kg), da mesma forma que também não houve alteração significativa na massa de gordura corporal total no TRF ou no grupo controle. Não houve diferenças significativas dentro ou entre grupos nos níveis de glicemia de jejum, insulina em jejum, HOMA-IR, HbA1C, triglicerídeos, colesterol total, LDL ou HDL. Tendo em vista que não houve recomendação para ingestão de calorias e macronutrientes ou atividade física, no presente estudo a prescrição de TRF não resultou em perda de peso quando comparada à prescrição controle de 3 refeições ao dia e não alterou nenhum marcador metabólico relevante(11).

Wilkinson *et al.*, investigou o impacto da alimentação com restrição de tempo na síndrome metabólica por um período de 12 semanas. No estudo, 19 participantes (13 homens e 6 mulheres) chegaram na análise final. Eles preencheram pelo menos 3 critérios de síndrome metabólica, 84% tomavam algum medicamento para a síndrome e a maioria dos participantes eram obesos(12).

O estudo teve uma boa adesão e os participantes escolheram iniciar sua janela de alimentação de 10 horas entre 8h e 10h e encerrar entre 18h e 20h. Com 10h de TRF por 12 semanas, foi observado reduções significativas no peso corporal em relação à linha de base, essa diminuição do peso acompanhou reduções desejáveis no percentual de gordura corporal, e parte



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

EFEITOS DA ALIMENTAÇÃO COM RESTRIÇÃO DE TEMPO NO EXCESSO DE PESO: UM ESTUDO DE REVISÃO
Sandra Malta Cardoso, Sheylane Pereira de Andrade, Ana Luísa Melo de Araújo,
Beatriz de Almeida Lucena, Clara Soler de Lima, Luciana Trigueiro

dessa perda de gordura foi gordura abdominal, sendo observado uma redução significativa na classificação de gordura visceral e circunferência da cintura⁽¹²⁾.

Também houve reduções significativas no colesterol total, colesterol de lipoproteína de baixa densidade (LDL-C) e colesterol de lipoproteína não de alta densidade (não-HDL-C). Foi também encontrado reduções significativas da pressão arterial sistólica e diastólica. Não foram observadas alterações significativas na glicose média CGM⁽¹²⁾.

Assim é observado que o estudo corrobora com a ideia que a intervenção de TRF de 10 horas por 12 semanas pode ajudar no tratamento para síndrome metabólica, tendo em vista as reduções significativas na pressão arterial sistólica e diastólica, colesterol total, LDL-C e não-HDL-C mesmo na concomitância do uso de medicamentos para a síndrome metabólica pela maioria dos participantes⁽¹²⁾.

O estudo de Schroder *et al.*, investigou o efeito do TRF na composição corporal e a associação da perda de peso com riscos metabólicos e cardiovasculares em mulheres obesas (IMC \geq 30 kg/m²) de meia-idade, durante 3 meses. Esse estudo brasileiro que contou com o apoio da Universidade Federal da Fronteira Sul e teve um total de 20 mulheres que adotaram o protocolo de jejum e 12 mulheres participaram do grupo controle. Esse ensaio clínico controlado e não randomizado teve como protocolo de TRF 16h de jejum e 8 horas de janela alimentar⁽¹³⁾.

Os resultados encontrados pelo estudo no grupo TRF apresentaram diminuição no peso corporal, índice de massa corporal - IMC, circunferência da cintura - CC, percentual de gordura corporal - %GC e pressão arterial sistólica e diastólica. Mesmo com as alterações no peso corporal e na composição corporal, foi observado que não houve alterações significativas nos biomarcadores sanguíneos associados ao risco metabólico e cardiovascular. Nesse resultado deve ser levado em consideração que 75% das participantes não tinham SM, apresentavam o excesso de peso sem alterações nos marcadores da síndrome⁽¹³⁾.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo demonstrou que a TRF (Alimentação com Restrição de Tempo) é uma alternativa segura e eficaz para ser usada em adultos e idosos com excesso de peso. Os resultados indicam que acontece a perda de peso e melhora da composição corporal com menores percentuais de gordura corporal e circunferência de cintura. Foram observados outros efeitos como diminuição dos níveis de insulina com um melhor funcionamento das células β e diminuição da fome. No entanto, são necessários estudos futuros que avaliem tamanhos de amostras maiores, por períodos de tempo maior e o mais controlado possível para que se obtenha mais comprovações científicas sólidas sobre o TRF e seus benefícios.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR

ISSN 2675-6218

EFEITOS DA ALIMENTAÇÃO COM RESTRIÇÃO DE TEMPO NO EXCESSO DE PESO: UM ESTUDO DE REVISÃO
Sandra Malta Cardoso, Sheylane Pereira de Andrade, Ana Luísa Melo de Araújo,
Beatriz de Almeida Lucena, Clara Soler de Lima, Luciana Trigueiro

REFERÊNCIAS

1. Keenan S, Cooke MB, Belski R. The effects of intermittent fasting combined with resistance training on lean body mass: A systematic review of human studies. *Nutrients*. MDPI AG; 2020;12:1–17.
2. Trepanowski JF, Kroeger CM, Barnosky A, Klempel MC, Bhutani S, Hoddy KK, et al. Effect of alternate-day fasting on weight loss, weight maintenance, and cardioprotection among metabolically healthy obese adults: A randomized clinical trial. *JAMA Internal Medicine*. 2017 Jul 1;177(7):930–8.
3. de Cabo R, Mattson MP. Effects of Intermittent Fasting on Health, Aging, and Disease. *New England Journal of Medicine*. 2019 Dec 26;381(26):2541–51.
4. Sutton EF, Beyl R, Early KS, Cefalu WT, Ravussin E, Peterson CM. Early Time-Restricted Feeding Improves Insulin Sensitivity, Blood Pressure, and Oxidative Stress Even without Weight Loss in Men with Prediabetes. *Cell Metabolism*. 2018 Jun 5;27(6):1212-1221.e3.
5. Parr EB, Devlin BL, Radford BE, Hawley JA. A delayed morning and earlier evening time-restricted feeding protocol for improving glycemic control and dietary adherence in men with overweight/obesity: A randomized controlled trial. *Nutrients*. 2020 Feb 1;12(2).
6. World Health Organization [Internet]. [cited 2022 Apr 24]. Available from: <https://www.who.int/>
7. Mapa da Obesidade [Internet]. [cited 2022 Apr 24]. Available from: <https://abeso.org.br/obesidade-e-sindrome-metabolica/mapa-da-obesidade/>
8. Mohammed MS, Sendra S, Lloret J, Bosch I. Systems and WBANs for controlling obesity. *Journal of Healthcare Engineering*. Hindawi Limited; 2018.
9. Anton SD, Lee SA, Donahoo WT, McLaren C, Manini T, Leeuwenburgh C, et al. The effects of time restricted feeding on overweight, older adults: A pilot study. *Nutrients*. 2019 Jul 1;11(7).
10. Diretrizes Brasileiras de Obesidade 2016. <https://abeso.org.br/wp-content/uploads/2019/12/Diretrizes-Download-Diretrizes-Brasileiras-de-Obesidade-2016.pdf>.
11. Lowe DA, Wu N, Rohdin-Bibby L, Moore AH, Kelly N, Liu YE, et al. Effects of Time-Restricted Eating on Weight Loss and Other Metabolic Parameters in Women and Men with Overweight and Obesity: The TREAT Randomized Clinical Trial. *JAMA Internal Medicine*. 2020 Nov 1;180(11):1491–9.
12. Wilkinson MJ, Manoogian ENC, Zadourian A, Lo H, Fakhouri S, Shoghi A, et al. Ten-Hour Time-Restricted Eating Reduces Weight, Blood Pressure, and Atherogenic Lipids in Patients with Metabolic Syndrome. *Cell Metabolism*. 2020 Jan 7;31(1):92-104.e5.
13. Schroder JD, Falqueto H, Mânica A, Zanini D, de Oliveira T, de Sá CA, et al. Effects of time-restricted feeding in weight loss, metabolic syndrome and cardiovascular risk in obese women. *Journal of Translational Medicine*. 2021 Dec 1;19(1).