

Código: 2327

Título: CONSEQUÊNCIAS DO PADRÃO DE DISTRIBUIÇÃO DE PROTEÍNA POR REFEIÇÕES SOBRE A HIPERTROFIA DE MEMBROS INFERIORES E FORÇA MUSCULAR

Tema: 3) NUTRIÇÃO EM ESPORTES E EXERCÍCIO FÍSICO;

Autores: ELIZABETH DO NASCIMENTO¹; JOSÉ HENRIQUE DA COSTA TAVARES FILHO¹; VITÓRIA FELÍCIO SOUTO¹; HAMILTON ROSCHEL²; HUMBERTO DE MOURA BARBOSA¹; ANDRÉ DOS SANTOS COSTA¹.

1. UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO, RECIFE - PE - BRASIL; 2. UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, SÃO PAULO - SP - BRASIL.

E-mail: nlizbeth01@hotmail.com

INTRODUÇÃO

Além da adequação energética, a ingestão total diária de proteína é um ponto crucial para a hipertrofia muscular. (Mamerow, M et al., 2014 <https://doi.org/10.3945/jn.113.185280>). Porém, ainda há inconsistências nos estudos com relação a dose ideal de proteína por refeição, e se o padrão de ingestão ao longo do dia interfere na melhor utilização da proteína para o processo de ganho de massa ou de força muscular.

OBJETIVO

Determinar entre dois diferentes padrões de distribuição proteica ao longo de refeições diárias qual pode gerar maiores benefícios em relação à hipertrofia e força muscular em homens adultos jovens, treinados, submetidos a treinamento de força e resistência.

MATERIAL E MÉTODOS

Ensaio de intervenção realizado com dezoito indivíduos treinados do sexo masculino alocados aleatoriamente em dois grupos: um grupo que atingiu as recomendações de ingestão diária de proteína (0,24g/kg/peso) para hipertrofia muscular em três refeições (GRUPO PTN3) e um grupo que atingiu as mesmas recomendações em 5 refeições (GRUPO PTN5). Todos tiveram similar ingestão energética e proteica, mas, com um padrão de distribuição proteica distinta entre as refeições. Antes e após a intervenção, os voluntários foram submetidos a avaliação da composição corporal por DXA, área muscular do reto femoral e vasto lateral por ultrassonografia, e teste de uma repetição máxima (1RM) na cadeira extensora. Submeteram-se a treinamento de força para membros inferiores por 8 semanas. A normalidade e homogeneidade dos dados foram verificadas pelos testes de Shapiro-Wilk e Levene, respectivamente. Análise de modelos mistos foi conduzida para medidas repetidas considerando grupos e tempo como fatores fixos e os indivíduos como fator randômico. Uso do teste “t” não pareado foi usado para comparar as características basais, e os deltas scores das variáveis. O estudo de intervenção experimental foi aprovado pela CONEP (Comissão Nacional de Ética em Pesquisa) de acordo com o parecer nº (98588218.8.0000.5208).

RESULTADOS

A idade média dos participantes foi de 24 anos. Em nível basal e durante o estudo, o total da ingestão de energia e macronutrientes não mostrou diferença entre os grupos. Apenas o grupo PTN3 obteve aumento de massa magra nos membros inferiores (4,38%) comparando o antes e depois da intervenção intragrupo. Ambos apresentaram aumentos semelhantes, sem significância estatística, na soma das áreas da seção transversa do reto femoral e vasto lateral (10,78% para PTN3 e 9,39% para PTN5), e na avaliação de força (25,37% para PTN3 e 18,02% para PTN5).

CONCLUSÃO

O padrão de distribuição de proteínas ao longo do dia não demonstrou significância sobre o ganho de força e hipertrofia muscular em homens jovens treinados submetidos ao protocolo de 8 semanas de treinamento de força. Isto sugere que atingir a cota diária recomendada parece ser o fator a ser considerado para o ganho de força e massa muscular.

Palavras-chave: suplementação proteica ;massa muscular;treinamento resistido.



Código: 2593

Título: EFEITO DA SUPLEMENTAÇÃO DE QUERCETINA SOBRE O DESEMPENHO FÍSICO - UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Tema: 3) NUTRIÇÃO EM ESPORTES E EXERCÍCIO FÍSICO;

Autores: ELIZABETH AZZOLINI; GABRIELA TOZARINI MELLO; LARA SCARPINI; MARCUS VINICIUS LUCIO DOS SANTOS QUARESMA; FERNANDA PATTI NAKAMOTO.

CENTRO UNIVERSITÁRIO SÃO CAMILO, SÃO PAULO - SP - BRASIL.

E-mail: marcus.santos.nutri@gmail.com

INTRODUÇÃO

Diferentes estratégias nutricionais e de suplementação podem ser utilizadas na tentativa de melhorar o desempenho esportivo. A suplementação de polifenóis tem sido muito utilizada nos últimos anos, com o objetivo de diminuir o estresse oxidativo resultante de exercícios físicos extenuantes. Dentre eles, a quercetina, por suas possíveis ações antioxidantes. Muitos estudos sobre os efeitos da suplementação de quercetina sobre o desempenho físico em humanos apresentam resultados controversos, dificultando a transposição desta prática para a clínica. Variáveis como intensidade e duração do exercício, frequência e duração da suplementação, entre outras, podem influenciar diretamente nos resultados de um estudo.

OBJETIVO

Revisar na literatura de forma sistemática os efeitos da suplementação de quercetina sobre o desempenho físico de praticantes de exercício físico.

MÉTODOS

Esta revisão sistemática foi construída de acordo com os itens de relatório preferidos para revisões sistemáticas e meta-análises (PRISMA). Foi realizada uma busca de artigos publicados revisados por pares (ensaios clínicos de todos os tipos), sem restrição de data de publicação ou outros filtros, nas bases de dados MEDLINE, Web of Science, LILACS, SciELO e Scopus, utilizando-se "exercício" AND "quercetina". O desempenho dos praticantes de exercício físico foi considerado o desfecho primário. Foram incluídos estudos com participantes saudáveis de ambos os sexos, de todas as idades e níveis de aptidão física. Foram excluídos estudos em que a suplementação de quercetina não era exclusiva e aqueles que não tinham desempenho físico como desfecho. A seleção de estudos, extração dos dados e análise do risco de viés foram feitas de maneira independente por pelo menos dois autores, sendo as discordâncias resolvidas por um terceiro autor.

RESULTADOS

Um total de 845 estudos foram identificados na busca completa. Após remoção de duplicatas, restaram 826 estudos, dos quais 797 foram descartados após leitura de títulos e resumos, por não atenderem aos critérios de elegibilidade. Após leitura detalhada do texto na íntegra dos 29 estudos restantes, 11 não atenderam aos critérios de inclusão. Portanto, 18 estudos foram incluídos nesta revisão sistemática, 9 estudos com desenho cruzado e 9 estudos com desenho paralelo. Sete estudos mostraram efeitos positivos da suplementação de quercetina sobre o desempenho físico. Cinco destes estudos eram cruzados, com períodos de suplementação de 7 a 22 dias (1000 mg/dia), sendo que 3 estudos avaliaram exercícios resistidos e 2 estudos avaliaram exercício aeróbio. Os sujeitos avaliados nestes 5 estudos eram predominantemente homens (apenas 1 estudo incluiu mulheres), com graus de aptidão física que variaram entre sedentários e moderadamente treinados. Dentre os estudos inseridos na revisão, 11 estudos não mostraram alterações significativas no desempenho, sendo que oito utilizaram doses de 1000 mg/dia (de 5 a 56 dias), enquanto 2 utilizaram apenas 500 mg/dia por 42 dias e um utilizou dose única de 2000 mg/dia.

CONCLUSÃO



Pouco se pode inferir sobre os efeitos da suplementação de quercetina sobre o desempenho físico dos participantes, dada a grande variabilidade no desenho metodológico dos estudos. Isso posto, novos e mais bem controlados e padronizados estudos são necessários, especialmente envolvendo mulheres.

Palavras-chave: exercício físico; quercetina; desempenho físico.

Código: 2492

Título: EFEITOS PREVENTIVO E TERAPÊUTICO DO TREINAMENTO AERÓBICO SOBRE A MORFOMETRIA E BALANÇO OXIDATIVO DO TECIDO ADIPOSEO MARROM EM UM MODELO ANIMAL DE ENVELHECIMENTO E OBESIDADE INDUZIDA POR DIETA HIPERLIPÍDICA

Tema: 3) NUTRIÇÃO EM ESPORTES E EXERCÍCIO FÍSICO;

Autores: ANDRÉ DIAS ARAUJO¹; EVERTON ALMEIDA SOUSA¹; THIAGO MACÊDO LOPES CORREIA¹; RAILDO DA SILVA COQUEIRO²; TELMA DE JESUS SOARES¹; AMÉLIA CRISTINA MENDES DE MAGALHÃES GUSMÃO¹.

1. UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA, INSTITUTO MULTIDISCIPLINAR EM SAÚDE, VITÓRIA DA CONQUISTA - BA - BRASIL; 2. UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA, CAMPUS JEQUIÉ, JEQUIÉ - BA - BRASIL.

E-mail: andreda@ufba.br

INTRODUÇÃO

O tecido adiposo marrom está envolvido na termogênese corporal, agindo contra a obesidade e comorbidades associadas. Já o exercício físico estimula o metabolismo e termogênese nesse tecido, ao aumentar a expressão de genes mitocondriais e ao ativar vias do metabolismo glicolipídico (LEHNIG *et al.*, 2019). Entretanto, não foram encontrados estudos que avaliaram os efeitos preventivo e terapêutico do exercício sobre alterações morfológicas e no balanço oxidativo do tecido adiposo marrom causadas pela associação entre a obesidade e o envelhecimento.

OBJETIVO

Avaliar os efeitos preventivo e terapêutico do treinamento sobre a morfometria e balanço oxidativo do tecido adiposo marrom em um modelo animal de envelhecimento e obesidade.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo experimental em modelo animal no qual 24 ratos *Wistar* machos (idade inicial=4 meses, idade final=14 meses) foram distribuídos em três grupos envelhecidos e obesos (n=8/grupo): sedentário, treinado terapêuticamente (dos 12 aos 14 meses de vida) e treinado preventivamente (dos 4 aos 14 meses de vida). Todos os animais foram alimentados com dieta hiperlipídica dos 9 aos 14 meses de vida. O treinamento foi realizado em esteira, moderada intensidade, dias alternados e 60 minutos por sessão (COQUEIRO *et al.*, 2011). Após a eutanásia, parte do depósito de tecido adiposo marrom interescapular foi parafinizada e as lâminas histológicas coradas com hematoxilina e eosina para análise morfológica. A outra parte foi destinada à avaliação da peroxidação lipídica (DRAPER *et al.*, 1993) e atividade enzimática da catalase (AEBI, 1984) e glutathione peroxidase (PAGLIA; VALENTINE, 1967). Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Uso de Animais da Universidade Federal da Bahia (Protocolo: 011/2014). As análises entre os grupos experimentais foram realizadas com o teste ANOVA *One-Way*, seguido do pós-teste de Tukey, e as diferenças consideradas significativas quando $p < 0,05$.

RESULTADOS

Comparados ao grupo envelhecido obeso sedentário, ambos os treinamentos promoveram aumento do número total de adipócitos (terapêutico=149,7±15,49/preventivo=201±10,14 vs sedentário=121,5±8,47) e adipócitos multiloculares (terapêutico=125,4±4,12/preventivo=170,2±3,95 vs sedentário=108,2±5,22), redução da



peroxidação lipídica (terapêutico=12,66±1,86/preventivo=7,59±1,69 vs sedentário=17,60±1,69), e aumento da atividade da catalase (terapêutico=0,31±0,04/preventivo=0,51±0,07 vs sedentário=0,18±0,05). Apenas o treinamento preventivo aumentou a atividade da enzima glutatona peroxidase em comparação ao grupo envelhecido obeso sedentário (0,093±0,014 vs 0,064±0,017). O treinamento preventivo apresentou melhores resultados comparado ao treinamento terapêutico para os parâmetros número total de adipócitos (201±10,14 vs 121,5±8,47), adipócitos multiloculares (170,2±3,95 vs 108,2±5,22), peroxidação lipídica (12,05±3,030 vs 33,18±3,54) e atividade da catalase (0,51±0,07 vs 0,18±0,05).

Conclusões: Ambos os treinamentos promoveram benefícios para os parâmetros morfométricos e de balanço oxidativo no tecido adiposo marrom dos ratos envelhecidos e obesos, possivelmente pelo aumento da atividade enzimática antioxidante. Contudo, os melhores efeitos foram associados ao treinamento físico preventivo.

Palavras-chave: Exercício físico;Envelhecimento;Obesidade;Dieta hiperlipídica;Estresse oxidativo.

Código: 2486

Título: EVIDÊNCIAS CIENTÍFICAS SOBRE EFEITOS COLATERIAS DA CREATINA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Tema: 3) NUTRIÇÃO EM ESPORTES E EXERCÍCIO FÍSICO;

Autores: IDA OLIVEIRA DE ALMEIDA¹; TAMIRES DOS REIS SANTOS PEREIRA¹; MÁRCIO SANTOS CARVALHO¹; DANIELLE BRANDÃO DE MELO²; THALITA MARQUES DA SILVA³. 1. UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA, SALVADOR - BA - BRASIL; 2. UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MONTES CLAROS, MONTES CLAROS - MG - BRASIL; 3. CENTRO UNIVERSITÁRIO UNINOVAFAPI, TERESINA - PI - BRASIL.

E-mail: ida_almeida2010@hotmail.com

INTRODUÇÃO

A suplementação da creatina, tem sido muito utilizada por desportista e pessoas que realizam atividade física, para aperfeiçoar a massa muscular, desempenho e recuperação (ANTÔNIO *et al.*, 2021). Muitos estudos abordam os benefícios da suplementação, contudo, poucos são os estudos que abordam os possíveis efeitos colaterais, sendo uma lacuna na literatura científica. A creatina é um componente não essencial encontrado no organismo, oriundo de três aminoácidos: glicina, L-arginina e metionina (STÁBILE *et al.*, 2017). Os suplementos constituídos por creatina têm como função aperfeiçoar o desempenho, mas existem indicações de que podem trazer impactos negativos para saúde, dentre elas, sobrecarrega das funções hepáticas e renais, além disso a redução da qualidade de vida e aumento da mortalidade (SILVA *et al.*, 2019).

OBJETIVO

Revisar sistematicamente a literatura sobre possíveis efeitos colaterais provenientes da suplementação de creatina à saúde humana.

METODOLOGIA

Revisão sistemática seguindo as recomendações dos Principais itens para relatar Revisões sistemáticas e Meta-análises (PRISMA, 2015). Questão norteadora “Quais os efeitos colaterais provenientes da suplementação de creatina à saúde humana?”. Considerando elegíveis estudos publicados a partir de 2017 em português, inglês e espanhol. Foram excluídos estudos que não apresentaram efeitos colaterais provenientes da suplementação de creatina à saúde humana. Conforme, *P - População*: efeitos colaterais; *I - Interesse*: suplementação de creatina; *Co-Contexto*: à saúde humana (CARDOSO *et al.*, 2019). No período de julho de 2021, foram realizadas buscas nas bases de dados eletrônicas da Biblioteca Virtual em Saúde e Scientific Electronic Library Online, Brasil, por dois pesquisadores de forma independente. Usamos os descritores Suplementação, Creatina, Risco à Saúde Humana, registrados no Descritores em Ciências da Saúde, entre os termos o operador booleano AND. Para seleção, realizamos a leitura do título e resumo e posteriormente a leitura do artigo completo. Os dados coletados dos estudos foram: título, autoria e efeitos colaterais provenientes da suplementação de creatina à saúde humana.

RESULTADOS



Foram encontrados 16 artigos, destes 5 foram selecionados para fazer parte desta revisão. Dos estudos inclusos nesta revisão 3 possui data de publicação em 2019 e 2 em 2020 e a população estudada foi exclusivamente adulta. Os resultados dos estudos analisados discutem sobre os efeitos benéficos da creatina, como aumento da massa magra, da força muscular e da resistência muscular, apenas 2 estudos abordam possíveis efeitos colaterais da creatina e esses tem como foco a função renal, onde relatam que este suplemento pode aumentar transitoriamente os níveis de creatinina sérica e imitar uma doença renal, porém enfatizam que são seguros e não causam doença renal, ainda afirmam que relatos de danos renais associados ao uso de creatina são escassos.

CONCLUSÕES

Esta revisão identificou poucos estudos relacionados ao tema proposto, sendo a maioria focados nos benefícios e efeitos terapêuticos da utilização da creatina. Estes não se aprofundaram especificamente na correlação de interesse desta pesquisa, mas afirmaram que os suplementos de creatina não devem ser utilizados por pessoas com doença renal crônica ou em uso de medicamentos potencialmente nefrotóxicos.

Palavras-chave: Efeitos adversos; Suplementação alimentar; Creatina.

Código: 2330

Título: REFLEXOS DA ORTOREXIA NERVOSA NO CONSUMO ALIMENTAR E DESEMPENHO DE ATLETAS E PRATICANTES DE ATIVIDADE FÍSICA

Tema: 3) NUTRIÇÃO EM ESPORTES E EXERCÍCIO FÍSICO;

Autores: SIMONE ALVES DE ANDRADE RANGEL¹; LUANA YASMIN ARAUJO COSTA²; MARIA SUZANE DA SILVA BARBOSA³; GLEYCE KELLY DE ARAÚJO BEZERRA³; FABIO TORRES CUNHA¹; DANIELLE CÁSSIA DE OLIVEIRA¹.

1. FACULDADE DE COMUNICAÇÃO, TECNOLOGIA E TURISMO DE OLINDA - FACOTTUR, OLINDA - PE - BRASIL; 2. FACULDADE DE CIÊNCIAS HUMANAS DE OLINDA, OLINDA - PE - BRASIL; 3. UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO, RECIFE - PE - BRASIL.

E-mail: simonerangel.andrade@gmail.com

INTRODUÇÃO

A Ortorexia Nervosa se refere à fixação patológica por uma nutrição adequada, sendo utilizado padrões restritivos de alimentação no qual são evitados de forma severa alimentos considerados não saudáveis ou impuros. Geralmente se inicia em um ato inocente de controle alimentar, seja para melhorar a saúde ou superar uma doença e com o passar do tempo a ingestão dos alimentos acaba por ocupar uma proporção exagerada, colocando a dieta como prioridade absoluta e esse hábito alimentar pode originar deficiências nutricionais e complicações médicas, bem como, baixa qualidade de vida. As atividades esportivas regulares desempenham um papel importante na criação de uma vida saudável, abarcando controle de peso adequado, funcionamento cardíaco eficiente, nível de colesterol mais baixo, melhoras na hipertensão, nos níveis de estresse e depressão. No entanto suas formas excessivas se conectam a diferentes transtornos alimentares.

OBJETIVO

O presente estudo objetiva analisar a prevalência do desenvolvimento da Ortorexia Nervosa em atletas e praticantes de atividade física e os prejuízos à saúde e desempenho motivados por esse comportamento.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão bibliográfica realizada nos bancos de dados: CAPES, PubMed, na biblioteca eletrônica Scientific Electronic Library Online (SciELO) e na plataforma de pesquisa Google Scholar, através da análise de conteúdos em artigos/periódicos publicados em língua portuguesa e língua estrangeira no período de 2010 a 2021.

RESULTADOS

Os resultados demonstram que os atletas podem manifestar traços da Ortorexia Nervosa, independentemente do sexo, idade, tipo de esporte ou horas de treinamento.

CONSIDERAÇÕES FINAIS



Os atletas podem desenvolver a Ortorexia Nervosa, seja pela pressão de estar bem para a competição, ou por ser um exemplo de ótima saúde, desenvolvendo tendências ao perfeccionismo alimentar, a literatura sugere o ORTO-15 como um instrumento adequado para avaliação de comportamento ortoréxico. A mídia e redes sociais contribuem com o comportamento ortoréxico uma vez que, disseminam estratégias de vida saudável associando saúde e bem-estar com soluções inovadoras. Ressalta-se que a alimentação precisa ser realizada de forma equilibrada e completa nutricionalmente compatível com as necessidades individuais, de forma a garantir o bom funcionamento do organismo seja durante o treino, competição ou nas atividades diárias. Os atletas e praticantes de atividades física necessitam de orientações nutricionais específicas e estão propensos a comportamentos patológicos, observa-se então a necessidade de mais estudos sobre esse tema.

Palavras-chave: Transtorno Alimentar;Ortorexia Nervosa;Atletas;Saúde;ORTO-15.

