

Acompanhamento de Sintomas Neuropsiquiátricos em Resposta ao Exercício Resistido em uma Academia de Ginástica: Estudo Piloto

Follow up of Neuropsychiatric Symptoms in Response to Resistance Training in a Gym Studio: Pilot Study

JOSÉ ANTÔNIO CAÇAPIETRA RETEGUY¹

JULIANA BERTOLETTI²

CLÁUDIA FETTER³

RESUMO

O estudo acompanhou sintomas neuropsiquiátricos e imagem corporal em resposta a exercícios por quatro semanas, sendo estudo piloto com homens e mulheres sedentários. Os sujeitos foram avaliados em um momento T1 (pré wash out de 4 semanas), o momento T2 (imediatamente antes de iniciar os exercícios) e o momento T3 (ao final de 4 semanas de exercícios). Foram avaliados por Escala de Depressão, Ansiedade e Estresse de 21 itens (DASS 21) e a Escala Brasileira de Silhuetas para adultos. A análise de dados foi realizada por GEE para nível de significância $p < 0,05$. Comparações T2 vs T3: IMC (M) 25.8 ± 1.0 kg/m² vs 25.0 ± 0.9 kg/m² ($p < 0,001$) e (H) 30.1 ± 1.1 kg/m² vs 29.2 ± 1.0 kg/m² ($p < 0,001$). Pressões Arteriais Sistólica (PAS) e Diastólica (PAD) (M) $125/87 \pm 2/3$ mmHg vs $119/81 \pm 2/2$ mmHg (p : PAS 0,04 e PAD $< 0,001$) e (H) $133/88 \pm 3/2$ mmHg vs $125/79 \pm 3/2$ mmHg (p : PAS 0,05 e PAD $< 0,001$). A análise da DASS Ansiedade (M) 15.67 ± 0.91 vs 9.00 ± 0.90 ($p < 0,001$) e (H) 16.505 ± 2.06 vs 7.00 ± 1.52 ($p < 0,001$) DASS Estresse (M) 23.83 ± 1.12 vs 15.33 ± 1.50 ($p < 0,001$) e (H) 15.33 ± 1.50 vs 12.67 ± 1.21 ($p < 0,001$) e DASS Depressão (M) 16.00 ± 1.29 ($p < 0,001$) vs 8.83 ± 1.12 e (H) 16.33 ± 1.13 vs 5.33 ± 0.83 ($p < 0,001$) Diferença entre silhueta atual e IMC (M) $7,29 \pm 1,33$ vs $1,26 \pm 0,58$ ($p < 0,001$) e (H) $6,58 \pm 0,66$ vs $1,22 \pm 0,47$ ($p < 0,001$). Três sessões semanais de exercício resistido por 4 semanas pode ter um efeito benéfico sobre sintomas neuropsiquiátricos e, incluindo a aproximação entre silhueta ideal e IMC.

Palavras-chave: Exercícios; Ansiedade; Depressão; Estresse e Imagem Corporal.

ABSTRACT

The study monitored neuropsychiatric symptoms and body image in response to exercise for four weeks, and was a pilot study with sedentary men and women. Subjects were assessed at time point T1 (pre-washout of 4 weeks), time point T2 (immediately before starting exercise), and time point T3 (at the end of 4 weeks of exercise). Depression, Anxiety and Stress have been evaluated by DASS 21 Scale. and Body image outcomes have been assessed by Brazilian Silhouette Scale. Data has been analyzed by GEE for significance level $p < 0,05$. Comparing T2 vs T3 moment: Body Mass Index (BMI) (W) 25.8 ± 1.0 kg/m² vs 25.0 ± 0.9 kg/m² ($p < 0,001$) e (M) 30.1 ± 1.1

¹ Mestre em Ciências da Saúde/Cardiologia pela Fundação Universitária de Cardiologia (IC-FUC/RS). E-mail: joseantonioef@gmail.com

² Doutora em Psicologia do Desenvolvimento pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). E-mail: julianabertolettipsi@gmail.com

³ Doutora em Ciências da Saúde/Cardiologia pela Fundação Universitária de Cardiologia (IC-FUC/RS). Professora colaboradora PPG Ciências da Saúde/Cardiologia (ICFUC-RS). E-mail: profclaudiafetter@gmail.com

kg/m² vs 29.2±1.0kg/m² (p<0,001). Systolic (SBP) and Diastolic (DBP) blood pressures: (W) 125/87±2/3 mmHg vs 119/81±2/2 mmHg (p: SBP 0,04 and DBP <0,001) e (M) 133/88 ± 3/2 mmHg vs 125/79 ± 3/2 mmHg (p: SBP 0,05 and DBP <0,001). DASS Anxiety (W) 15.67±0.91 vs 9.00±0.90(p<0,001) and (M) 16.505±2.06 vs 7.00±1.52 (p<0,001) DASS Stress (W) 23.83±1.12 vs 15.33±1.50(p<0,001) and (M) 15.33±1.50 vs 12.67±1.21(p<0,001) and DASS Depression (W) 16.00±1.29 (p<0,001) vs 8.83±1.12 and (M) 16.33±1.13 vs 5.33±0.83(p<0,001). Differences between actual silhouette and BMI (W) 7,29 ±1,33 vs 1,26± 0,58(p<0,001) and (M) 6,58 ± 0,66 vs 1,22 ± 0,47 (p<0,001). Three weekly session of resistive exercise during for weeks may exert a beneficial effect upon neuro psychiatric symptoms including the approximation between actual silhouette and BMI.

Keywords: Exercise; Anxiety; Depression; Stress; Body Image.

INTRODUÇÃO

Praticar exercícios físicos é fundamental para o corpo, para a mente e ajuda a prevenir doenças (HASKELL; MONTROYE; ORENSTEIN, 1985). Além de prevenir as Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) como a hipertensão, o diabetes tipo 2, doenças cardiovasculares e alguns tipos de cânceres, o exercício desencadeia uma série de efeitos benéficos sobre o corpo e a mente (GARBER et al., 2011).

Para Antunes et. al., (2006), exercícios físicos podem ser utilizados como uma alternativa para a melhora dos estados de humor, sendo esperados benefícios do exercício físico tanto na saúde física quanto na psicológica. O exercício físico pode reduzir a ansiedade e a depressão, melhorar o autoconceito, a autoimagem e a autoestima, melhorar a disposição e a sensação de bem-estar, e ainda promover a capacidade de lidar com os fatores psicossociais de estresse por meio da diminuição dos estados de tensão nos praticantes (WERNECK et al., 2010; GODOY, 2002).

Existe uma associação positiva entre exercício físico e a imagem corporal e a prática esportiva está associada à melhora da imagem corporal, ou ainda esportes e/ou as intervenções baseadas em atividade física podem melhorar a relação com a mesma (AÑEZ et al. 2018; MARTIN-GINIS et al., 2014). A prática de exercícios físicos aumenta o sentimento de auto eficácia, melhorando a percepção de competência na atividade praticada, ao mesmo tempo em que melhora a aceitação do próprio corpo (FERNÁNDEZ-BUSTOS et al., 2019).

Entretanto, sabe-se que a busca pela estética corporal e a forma física perfeita muitas vezes se tornam o objetivo principal da prática de exercícios físicos, sem considerar os aspectos benéficos relacionados à saúde física e mental (WILLIAMS et al., 2018). Assim, a prática excessiva com ênfase no padrão estético “ideal” pode levar a exageros e a um processo de dependência pelo exercício, associado a outras alterações psicológicas e sociais. A busca pela forma perfeita pode apontar para aumento de sintomas como ansiedade, depressão e estresse em relação à forma física ou à estética corporal (BLAIR; CHENG; HOLDER, 2001).

Assim, avaliar os fatores psicossociais nas academias com a finalidade de acompanhar a saúde integral dos praticantes de exercícios e desenvolver a cultura da atenção e cuidado pela saúde, com equipe multidisciplinar pode ser crucial na promoção da saúde. Para Liz e Andrade (2016), esse acompanhamento permite ainda a elaboração de estratégias de intervenção que favoreçam o engajamento e a motivação para a prática regular de exercícios físicos, para além dos aspectos estéticos.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo piloto não randomizado no qual foram recrutados indivíduos sedentários que constavam no cadastro de clientes inativos da Academia Bohrer Sports, Caxias do Sul-RS, por meio do reconhecido e utilizado software de gestão EVO. Foi enviada uma carta-convite por e-mail para esses indivíduos, a fim de alcançar a amostra esperada para este estudo piloto (12 mulheres/12 homens). De um total 85 e-mails

enviados, 23 homens e 27 mulheres retornaram o e-mail e após atenderem aos critérios de inclusão e exclusão, foram formalmente convidados a participar do estudo. Após assinarem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecimento (TCLE), os indivíduos foram avaliados num momento basal (T1), realizaram um período de *washout* de 30 dias (garantindo o status de sedentarismo) e fizeram uma reavaliação antes de iniciar os exercícios (T2). Ao final das 4 semanas de treinamento foram reavaliados (T3).

Foram incluídos adultos hígidos fisicamente inativos (menos de 150 minutos de atividade física por semana), homens e mulheres entre 40 e 60 anos de idade. Foram excluídos adultos que possuíam histórico de doenças psiquiátricas e distúrbios de humor, doenças cardiovasculares, doenças pulmonares, doenças renais ou locomotoras, indivíduos tabagistas, IMC > 35, em uso continuado de medicações psiquiátricas em geral.

As avaliações antropométricas de massa corporal, estatura, circunferências (abdome, quadril, tórax, cintura, coxa, perna, antebraço e braço) foram realizadas conforme o software EVO, utilizado no ambiente da Academia Bohrer Sports, Caxias do Sul-RS.

A Pressão arterial e frequência cardíaca (FC) de repouso foram aferidas na posição sentada. Foram realizadas três medidas consecutivas e os valores médios de PA sistólica (PAS), diastólica (PAD) e média (PAM), FC e IMC (Índice de Massa Corporal-IMC maior ou igual a 18,5 e menor que 25,0: adulto com peso adequado (eutrófico)). Valores de IMC maior ou igual a 25,0 e menor que 30,0: adulto com sobrepeso. Valores de IMC maior ou igual a 30,0: adulto com obesidade) foram considerados para análise.

As avaliações foram realizadas com os seguintes instrumentos (antes do início do protocolo de treinamento físico e após quatro semanas, ao final do treinamento):

1 - Questionário sociodemográfico com coleta de informações sobre dados pessoais e de saúde (aplicado somente ao início do estudo).

2 - Escala de Depressão, Ansiedade e Estresse - 21 Itens (DASS-21) (KAKESHITA et al., 2009): O DASS-21 é um conjunto de três subescalas de autorrelato projetadas para medir os estados emocionais de depressão, ansiedade e estresse. A pontuação é baseada em uma escala Likert de 4 pontos, variando de 0 (não se aplicou) a 3 (aplicou-se muito), referente à última semana. A escala de depressão avalia disforia, desesperança, desvalorização da vida, auto depreciação, falta de interesse/envolvimento, anedonia e inércia. A escala de ansiedade avalia a excitação autonômica, os efeitos do músculo esquelético, a ansiedade situacional e a experiência subjetiva de afeto ansioso. A escala de estresse é sensível a níveis de excitação inespecífica crônica, avalia a dificuldade de relaxar e a excitação nervosa.

Os sintomas de estresse são classificados em: 0-10 = normal; 11-18 = leve; 19-26 moderado; 27-34 = severo e 35-42 = extremamente severo. A classificação dos sintomas de ansiedade é: 0-6 normal; 7-9 = leve; 10-14 = moderado; 15-19 = severo e 20-42 extremamente severo, e os de depressão: 0-9 = normal; 10-12 = leve; 13-20 = moderada; 21-17 = severo e 28-42 = extremamente severo. Para a pontuação final, os valores de cada subescala são somados e multiplicados por dois para corresponder à pontuação da escala original (DASS-42).

3 - Escala Brasileira de Silhuetas para Adultos (VIGNOLA; TUCCI, 2013): Essa escala de classificação de figuras foi desenvolvida no Brasil para avaliar a percepção e a satisfação relacionadas à imagem corporal. É composto por 15 cartões com figuras de silhuetas que variam de 12,5 a 47,5 kg / m², com uma diferença constante de 2,5 pontos entre as figuras. A insatisfação corporal é medida por meio do cálculo da discrepância entre o tamanho corporal atual e o ideal, avaliados por meio da escolha da figura ou silhueta que melhor representa tal estimativa para o indivíduo. Os coeficientes de correlação teste-reteste foram positivos e estatisticamente significativos para o IMC real e para o IMC real percebido ($r = 0,84$; $p < 0,01$).

Os exercícios foram planejados respeitando os seguintes princípios da prescrição de exercícios (tipo de exercício, intensidade, frequência, duração e tempo), considerando dois protocolos, um masculino e outro feminino. Os alunos fizeram três vezes por semana o treinamento resistido na musculação respeitando sua ficha de treinamento, com o seu aquecimento, sua série de exercícios e ao final o seu alongamento ativo. Durante toda a sessão de treinamento, os alunos tiveram a supervisão do pesquisador. A descrição completa dos exercícios está apresentada na Figura 1.

Figura 1. Protocolos de exercícios realizados por 4 semanas.

Protocolo de Exercícios Feminino			Protocolo de Exercícios Masculino		
A- Membros Inferiores			A-Membros Superiores		
Transport 8' Carga-1			Esteira 8' Caminhando		
Equilíbrio no Jump	3x12"	30"	Chest Press	3x12	30"
Leg Extension	3x12	30"	Row	3x12	30"
Leg Curl	3x12	30"	Puxada Alta Triângulo	3x12	30"
Adutor	3x12	30"	Triceps Cross Barra	3x12	30"
Abdutor	3x12	30"	Rosca Martelo	3x12	30"
Glute Press	3x12	30"	Elevação Lateral	3x12	30"
Elevação De Quadril	3X20seg	30"	Elevação De Quadril	3x20"	30"
B-Membros Superiores			B-Membros Inferiores		
Esteira 8' Caminhando			Transport 8' Carga-1		
Pec Fly	3x12	30"	Equilíbrio no Jump	3x12"	30"
Row	3x12	30"	Leg Extension	3x12	30"
Puxada Alta Triângulo	3x12	30"	Leg Curl	3x12	30"
Triceps Cross Barra	3X12	30"	Adutor	3x12	30"
Rosca Martelo	3x12	30"	Abdutor	3x12	30"
Elevação Frontal	3x12	30"	Panturrilha no Step	3x12	30"
Prancha Ventral Isométrica	3x20"	30"	Prancha Ventral Isométrica	3x20"	30"

Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

A normalidade dos dados foi testada através do teste de Shapiro-Wilk. Os dados foram analisados através de Equações de Estimativas Generalizadas (GEE), apresentados como média (M) $\pm$ erro padrão (EP) considerando os momentos T1, T2 e T3. Foi considerado nível de significância $p < 0,05$. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Cardiologia/Fundação Universitária em Cardiologia do RS (IC-FUC/RS) e todos os participantes assinaram o TCLE. O número CAAE para consulta na Plataforma Brasil é 42088020.3.0000.5333.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados foram fundamentados a partir da participação de 24 indivíduos, 12 mulheres (média de idade de 51 anos) e 12 homens (média de idade de 45 anos), sendo que todos concluíram a pesquisa, sem nenhum abandono.

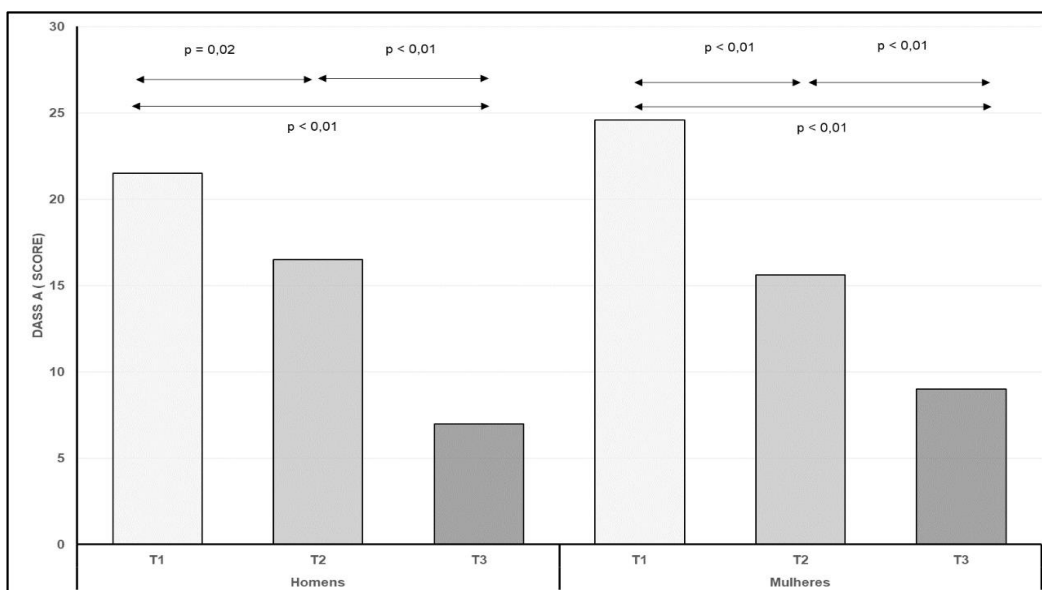
A análise da GEE aponta que: o IMC nas mulheres foi significativa de T1 (25.77 ± 1.01) e T2 (25.83 ± 1.02) para T3 (24.99 ± 0.95). A mesma diferença foi encontrada nos homens T1 (29.71 ± 1.00) e T2 (30.09 ± 1.06) para T3 (29.20 ± 1.01). A análise da PAS nas mulheres foi significativa de T1 (123.3 ± 3.1) e T2 (124.58 ± 2.50) para T3 (118.75 ± 2.1). A mesma diferença foi encontrada nos homens T1 (131.1 ± 3.4) e T2 (132.8 ± 2.6) para T3 (125.50 ± 3.21). A análise da PAD nas mulheres foi significativa de T1 (84.33 ± 1.94) e T2 (87.42 ± 1.98) para T3 (81.00 ± 1.10). A mesma diferença foi encontrada nos homens T1 (88.50 ± 1.99) e T2 (87.75 ± 1.57) para T3 (78.92 ± 2.33). Estes dados estão sumarizados na Tabela 1.

Tabela 1: Características das participantes Mulheres e Homens

	T1	T2	T3	GEE		
	Mulheres			<i>P</i> T1- T2	<i>P</i> T2- T3	<i>P</i> T1-T3
Peso (Kg)	66.82±3.47	66.79±3.49	64.79±3.32	1.00	0.00	0.00
IMC (kg/m ²)	25.77±1.01	25.83±1.02	24.99±0.95	1.00	0.00	0.00
Quadril	101.54±2.23	102.25±2.23	100.80±2.06	0.56	0.00	0.97
Circunferência do Abdome (cm)	83.88±3.22	84.94±3.08	83.56±2.93	0.28	0.00	1.00
PAS	123.33±3.18	124.58±2.50	118.75±2.17	1.00	0.00	0.04
PAD	84.33±1.94	87.42±1.98	81.00±1.10	0.09	0.00	0.00
FC	78.58±1.12	78.50±1.44	75.00±1.12	1.00	0.00	0.00
	Homens			<i>P</i> T1- T2	<i>P</i> T2- T3	<i>P</i> T1-T3
Peso (Kg)	92.33±2.96	93.48±3.02	90.75±2.93	0.02	0.00	0.00
IMC (kg/m ²)	29.71±1.00	30.09±1.06	29.20±1.01	0.02	0.00	0.00
Quadril	103.92±1.82	105.26±1.95	103.66±1.67	0.04	0.03	1.00
Circunferência do Abdome (cm)	101.56±2.77	102.88±2.74	100.49±2.46	0.28	0.00	1.00
PAS	131.08±3.43	132.83±2.62	125.50±3.21	1.00	0.00	0.05
PAD	88.50±1.99	87.75±1.57	78.92±2.33	1.00	0.00	0.00
FC	82.58±1.32	83.42±1.23	78.08±1.26	0.42	0.00	0.00

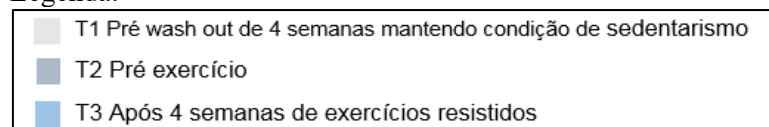
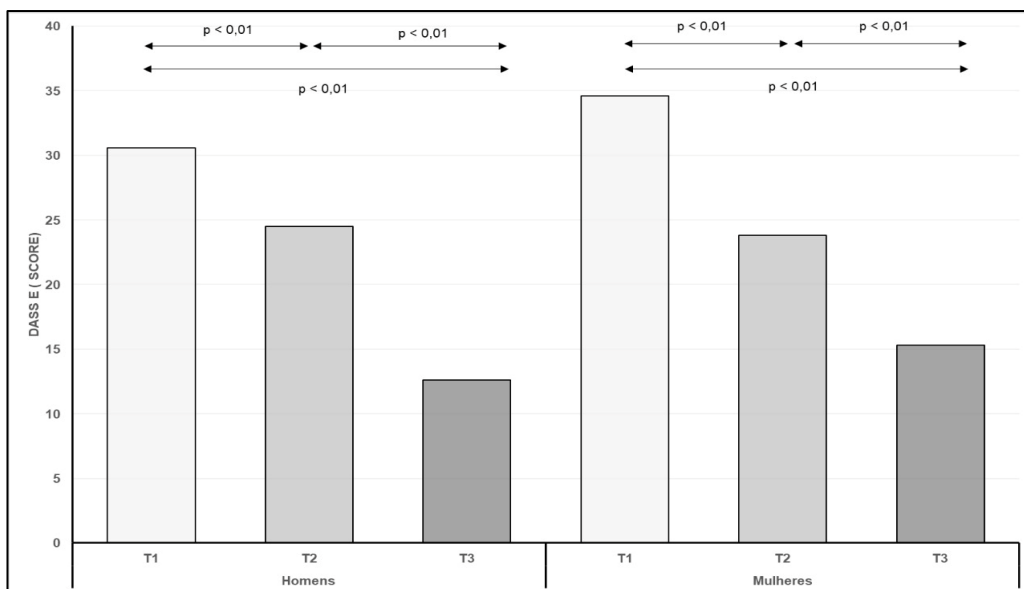
Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

A análise da DASS A (Ansiedade) nas mulheres foi significativa de T1 (24.67±1.46) e T2 (15.67±0.91) para T3 (9.00±0.90). A mesma diferença foi encontrada nos homens T1 (21.50±2.46) e T2 (16.505±2.06) para T3 (7.00±1.52). A análise da DASS E (Estresse) nas mulheres foi significativa de T1 (34.67±1.28) e T2 (23.83±1.12) para T3 (15.33±1.50). A mesma diferença foi encontrada nos homens T1 (30.67±1.04) e T2 (24.50±10.71) para T3 (12.67±1.21). A análise da DASS D (Depressão) nas mulheres foi significativa de T1 (22.83±1.24) e T2 (16.00±1.29) para T3 (8.83±1.12). A mesma diferença foi encontrada nos homens T1 (20.50±1.57) e T2 (16.33±1.13) para T3 (5.33±0.83). Estes dados estão apresentados nas Figuras 2, 3 e 4.

Figura 2: Escala DASS A ansiedade para ambos os sexos

Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

Legenda:

**Figura 3:** Escala DASS E estresse para ambos os sexos

Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

Legenda:

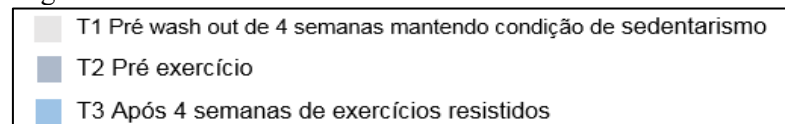
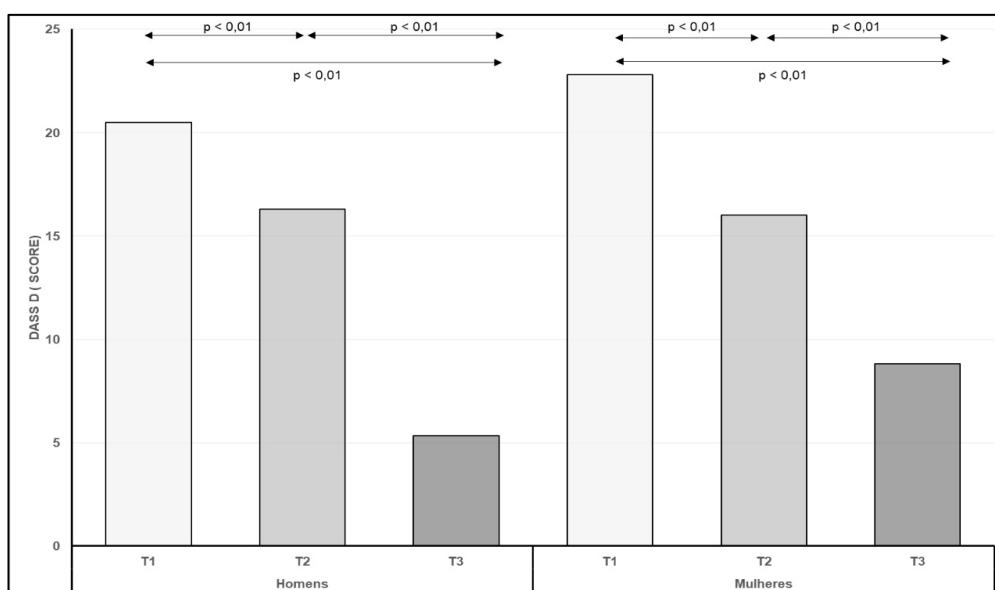


Figura 4: Escala DASS D depressão para ambos os sexos

Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

Legenda:

	T1 Pré wash out de 4 semanas mantendo condição de sedentarismo
	T2 Pré exercício
	T3 Após 4 semanas de exercícios resistidos

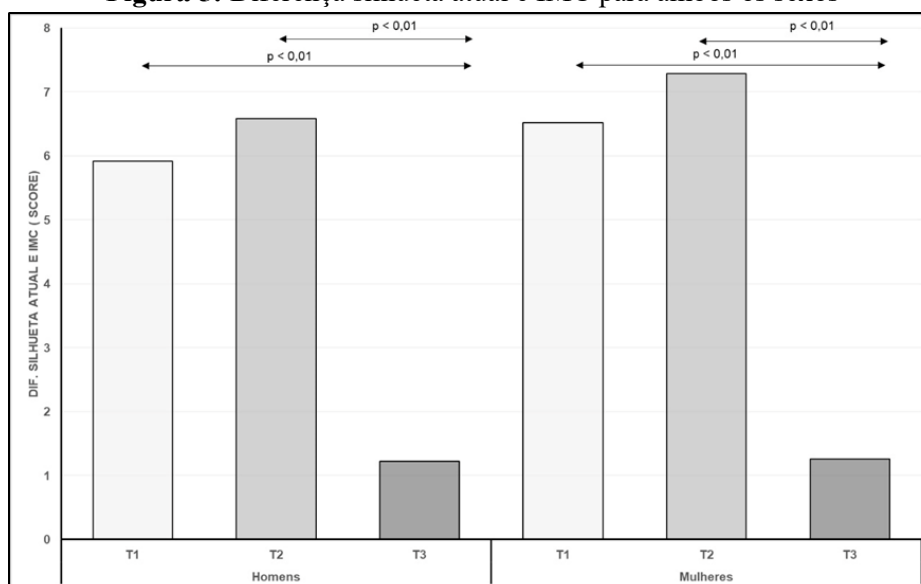
A análise da Silhueta atual nas mulheres foi significativa de T1 (32.29 ± 1.12) e T2 (33.13 ± 1.32) para T3 (26.25 ± 1.04). A mesma diferença foi encontrada nos homens T1 (35.63 ± 1.35) e T2 (36.67 ± 1.42) para T3 (30.42 ± 1.24). A análise da Silhueta meta nas mulheres foi significativa de T1 (20.21 ± 0.75) e T2 (16.17 ± 0.85) para T3 (22.29 ± 0.81). A mesma diferença foi encontrada nos homens T1 (22.29 ± 1.35) e T2 (21.25 ± 0.81) para T3 (23.96 ± 1.00). A análise da Silhueta ideal nas mulheres foi significativa de T1 (25.42 ± 1.35) e T2 (25.00 ± 2.21) para T3 (23.33 ± 0.85). A mesma diferença foi encontrada nos homens T1 (24.58 ± 0.77) e T2 (22.50 ± 0.88) para T3 (25.21 ± 0.75). Estes dados estão sumarizados na Tabela 2.

Tabela 2: Fatores psicossociais das participantes mulheres e homens.

	T1	T2	T3	GEE		
	Mulheres			<i>P</i> T1- T2	<i>P</i> T2- T3	<i>P</i> T1-T3
DASS_A	24.67±1.46	15.67±0.91	9.00±0.90	0.00	0.00	0.00
DASS_E	34.67±1.28	23.83±1.12	15.33±1.50	0.00	0.00	0.00
DASS_D	22.83±1.24	16.00±1.29	8.83±1.12	0.00	0.00	0.00
Silhueta atual	32.29±1.12	33.13±1.32	26.25±1.04	0.19	0.00	0.00
Silhueta meta	20.21±0.75	16.17±0.85	22.29±0.81	0.01	0.00	0.00
Silhueta ideal	25.42±1.35	25.00±2.21	23.33±0.85	1.00	0.84	0.07
Diferença Silhueta atual e IMC	6.52±0.90	7.29±1.33	1.26±0.58	0.42	0.00	0.00
	Homens			<i>P</i> T1- T2	<i>P</i> T2- T3	<i>P</i> T1-T3
DASS_A	21.50±2.46	16.50±2.06	7.00±1.52	0.02	0.00	0.00
DASS_E	30.67±1.04	24.50±10.71	12.67±1.21	0.00	0.00	0.00
DASS_D	20.50±1.57	16.33±1.13	5.33±0.83	0.00	0.00	0.00
Silhueta atual	35.63±1.35	36.67±1.42	30.42±1.24	0.01	0.00	0.00
Silhueta meta	22.29±1.04	21.25±0.81	23.96±1.00	0.07	0.00	0.07
Silhueta ideal	24.58±0.77	22.50±0.88	25.21±0.75	0.01	0.00	0.89
Diferença Silhueta atual e IMC	5.92±0.53	6.58±0.66	1.22±0.47	0.39	0.00	0.00

Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

Os dados da relação da silhueta percebida em relação ao IMC estão apresentados na Figura 5.

Figura 5: Diferença silhueta atual e IMC para ambos os sexos

Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

Legenda:

	T1 Pré wash out de 4 semanas mantendo condição de sedentarismo
	T2 Pré exercício
	T3 Após 4 semanas de exercícios resistidos

De maneira geral, os resultados mostraram que a prática de exercícios físicos tem o potencial de contribuir positivamente para a melhora de estados de depressão, ansiedade e estresse, além de promover a melhora da percepção da imagem corporal, corroborando com outros estudos já publicados. Como relevância dos achados, vale destacar que o principal resultado diz respeito à avaliação da imagem corporal, especialmente quanto à aproximação da silhueta corporal percebida em relação ao IMC no momento T3, com diferenças significativas entre os tempos de avaliação. Tais resultados corroboram com a grande relação entre imagem corporal e exercício, comprovando que as experiências de movimento proporcionam um maior conhecimento e reconhecimento do próprio corpo, e por conseguinte aprimoram a auto percepção corporal. Além disso, é importante destacar que o treino resistido é uma modalidade de exercício que tonifica e define os músculos, tornando-se um mecanismo de feedback positivo que reforça a autoestima e aumenta o nível de satisfação com o corpo (GONÇALVES; CAMPANA; TAVARES, 2012).

Outro resultado interessante em relação à imagem corporal diz respeito à silhueta considerada como meta para o indivíduo. Entre o T1 e o T2 percebe-se, especialmente entre as mulheres, que a silhueta considerada como meta reduziu de tamanho (passando de 20,21 kg/m² para 16,17 kg/m²), enquanto que no T3 observa-se que a silhueta considerada meta se torna mais realista, momento esse após a finalização da intervenção com exercícios (22,29 kg/m²). Os resultados do grupo de homens seguiram esse mesmo padrão, o que denota que a prática de atividade física, ao colocar o indivíduo em contato com o corpo e o movimento, também traz perspectivas de alcance de resultados mais condizentes com a realidade, e não baseados nos padrões de magreza impostos socialmente. Já em relação à redução dos níveis de ansiedade, depressão e estresse do momento T3 em relação a T2 e T1, ficou aparente que essa melhora pode ter relação com a ideia de autocuidado per se, ou ainda estar vinculada a um possível efeito placebo. Apesar de surpreendentes, os resultados de melhora nas escalas de estresse, ansiedade e depressão em todos os tempos avaliados, não ratificam a relação direta com o início da intervenção física.

A definição de resposta placebo na área do exercício se refere aos desfechos desejados ou indesejados que resultam da resposta esperada e/ou aprendida de uma pessoa ao seu tratamento ou situação. Sabe-se que mecanismos psicológicos tais como as expectativas e o condicionamento podem influenciar a resposta aos tratamentos, fato que pode explicar a melhora significativa nas variáveis psicossociais (depressão, ansiedade e estresse) antes mesmo de iniciada a intervenção com a prática de exercícios físicos. A situação de participar de uma intervenção focada na melhora do condicionamento físico, e, por conseguinte da saúde como um todo, também pode ser um fator motivador que elicia uma melhora em sinais e sintomas relacionados ao humor (LINDHEIMER et al., 2019).

Além disso, pode-se considerar o fator sazonal como possível responsável pela melhora relatada nas variáveis psicossociais avaliadas pelo DASS-21, visto que está bem estabelecido na literatura que estações mais quentes e com maior incidência de luz solar podem atenuar e até mesmo melhorar sintomas relacionados ao humor. O presente estudo coincidiu com mudança da estação, e consequentemente com as mudanças do clima regional. Embora não tenha sido objetivo do estudo, mas considerando saúde integral, os dados encontrados sugerem benefícios dos exercícios também sobre valores de IMC, PAS, PAD e FC. Entretanto, os resultados são insuficientes para afirmar que a relação é decorrente exclusivamente desse fato, podendo também estar influenciado por sazonalidade e clima, dentre outros fatores. Dados relativos a valores de PA como resultado da prática de exercícios resistidos são controversos, reforçando a ideia de que um rastreamento relativo às modalidades de exercício, volume, intensidade e outras variáveis do amplo espectro que o exercício físico

representa é uma necessidade e exige melhora para que a extração e o tratamento de tais dados possam representar uma solução que produza conhecimento (PEDRALLI et al., 2020).

Tem sido demonstrado que o exercício físico é eficiente na redução da pressão arterial, porém, a quantidade, o tipo e intensidade do exercício ainda são controversos, apesar de não haver dúvidas relacionadas aos benefícios do treinamento físico no controle da pressão arterial e respostas metabólicas de pessoas hipertensas (20). Em um estudo conduzido por Vargas et al. (2021), que teve como objetivo analisar o efeito agudo de exercícios resistidos e aeróbicos sobre a pressão arterial, foi encontrado um maior efeito hipotensor no grupo ER comparado ao grupo EA pós-treino. Portanto, o estudo indica que o exercício de força não parece oferecer risco quanto ao aumento da PA e da FC em indivíduos, em resposta aguda ao treino.

CONCLUSÃO

Concluiu-se que é viável coletar estes dados em academias a fim de relacionar os programas de exercícios com o acompanhamento de fatores psicossociais. Embora o estudo tenha demonstrado alguma melhora nessa população de sedentários a partir da adesão aos exercícios, trata-se de um estudo piloto que não foi delineado para demonstrar benefícios específicos de modalidade dos exercícios. Sendo assim, novos estudos devem ser conduzidos com a população real em academias para refinar a prescrição de exercícios físicos considerando o seu benefício em fatores psicossociais.

REFERÊNCIAS

- AÑEZ, E.; FORNIELES-DEU, A.; FAUQUET-ARS, J.; LÓPEZ-GUIMERÀ, G.; PUNTÍ-VIDAL, J.; SÁNCHEZ-CARRACEDO, D. Body image dissatisfaction, physical activity and screen-time in Spanish Adolescents. *Journal Health of Psychology*, v. 23, n.1, p. 36-47, 2018.
- ANTUNES, H. K. M.; SANTOS, R. F.; CASSILHAS, R.; SANTOS, R. V. T.; BUENO, O. F. A.; MELLO, M. T. Exercício físico e função cognitiva: uma revisão. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, v. 12, n. 2, abr. 2006.
- BLAIR, S. N.; CHENG, Y.; HOLDER, J. S. Is physical activity or physical fitness more important in defining health benefits? *Medicine & Science in Sports & Exercise*, v. 33, n. 6, p. 379-399, 2001.
- FERNÁNDEZ-BUSTOS, J. G.; INFANTES-PANIAGUA, A.; CUEVAS, R.; CONTRERAS, O. R. Effects of physical activity on self-concept: Theoretical model on the mediation of body image and physical self-concept in adolescents. *Frontiers in Psychology*, v. 10, p. 1-11, 2019.
- HASKELL, W. L.; MONTOYE, H. J.; ORENSTEIN, D. Physical activity and exercise to achieve health-related physical fitness components. *Public Health Reports*, v. 100, n. 2, p. 202-212, 1985.
- HASKELL, W. L.; LEE, I. M.; PATE, R. R.; POWELL, K. E.; BLAIR, S. N.; FRANKLIN, B. A. et al. Physical activity and public health: updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, v. 39, n. 8, p. 1423-1434, 2007.
- GARBER, C. E.; BLISSMER, B.; DESCHENES, M. R.; FRANKLIN, B. A.; LAMONTE, M. J.; Lee, I. M. American College of Sports Medicine position stand. Quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory, musculoskeletal, and neuromotor fitness in apparently healthy adults: guidance for prescribing exercise. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, v. 43, n. 7, p. 1334-1359, 2011.

GODOY, R. F. Benefícios do exercício físico sobre a área emocional. *Revista Movimento*, v. 8, n. 2, p. 7–15, 2002.

GONÇALVES, A. N.; CAMPANA, M. C.; TAVARES, A. Influência da atividade física na imagem corporal: Uma revisão bibliográfica. *Revista Motricidade*, v. 8, n. 2, p. 70-82, 2012.

KAKESHITA, I. S., SILVA, A. I. P., ZANATTA, D. P. & ALMEIDA, S. S. Construção e fidedignidade teste-reteste de escalas de silhuetas brasileiras para adultos e crianças. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, v. 25, n. 2, p. 263-270, abr./jun. 2009.

LINDHEIMER, J. B.; SZABO, A.; RAGLIN, J. S.; BEEDIE, C. Advancing the understanding of placebo effects in psychological outcomes of exercise: Lessons learned and future directions. *European Journal of Sport Science*, v. 20, n. 3, p. 326–337, 2019.

LIZ, C. M.; ANDRADE, A. Análise qualitativa dos motivos de adesão e desistência da musculação em academias. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*, v. 38, n. 3, p. 267-274, 2016.

MARTIN-GINIS, K. A.; STRONG, H. A.; ARENT, S. M.; BRAY, S. R.; BASSETT-GUNTER, R. L. The effects of aerobic-versus strength – training on body image among young women with pre-existing body image concerns. *Body Image*, v. 11, n. 1, p. 219-227, 2014.

PEDRALLI, M. L.; MARSCHNER, R. A.; KOLLET, D. P.; NETO, S. G.; EIBEL, B.; TANAKA, H.; LEHNEN, A. M. Different exercise training modalities produce similar endothelial function improvements in individuals with prehypertension or hypertension: a randomized clinical trial Exercise, endothelium and blood pressure. *Scientific Reports*, v. 6, n. 10, maio. 2020.

VARGAS, E. V. M.; CAHUÊ, F. C.; PINTO, V. S.; GOMES, D. V. Efeito agudo dos exercícios resistidos e exercícios aeróbicos sobre a pressão arterial de homens hipertensos leves. *Jornal de Investigação Médica, Ponteditora*, v. 2, n. 1, p. 56-70, 2021.

VIGNOLA, R. C.; TUCCI, A. M. Adaptation and validation of the depression, anxiety and stress scale (DASS) to Brazilian Portuguese. *Journal of Affective Disorders*, v. 155, p. 104-109, 2013.

WERNECK, F. Z.; FILHO, M. G. B.; COELHO, E. F.; RIBEIRO, L. S. Efeito agudo do tipo e da intensidade do exercício sobre os estados de humor. *Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde*, v. 15, n. 4, 2010.

WILLIAMS, B.; MANCIA, G.; SPIERING, W.; AGABITI ROSEI, E.; AZIZI, M.; BURNIER, M. Practice guidelines for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and the European Society of Cardiology (ESC). *Blood Press*, v. 27, n. 6, p. 314-340, 2018.