

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA “JÚLIO DE MESQUITA FILHO”
FACULDADE DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA
CAMPUS DE PRESIDENTE PRUDENTE

ANAIS DO EVENTO
II SIMPÓSIO DE ATIVIDADE FÍSICA E
EXERCÍCIO EM POPULAÇÕES
PEDIÁTRICAS - SAFE PED: DESAFIOS
DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE

20 a 22 de maio de 2026

Motriz, Rio Claro, v. 32, n. 4 (Suplemento 3), 2026

DOI: 10.5016/s1980-6574v32n42026

PRESIDENTE PRUDENTE (SP)

2026

APOIO



UNESP/FCT

Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”

Faculdade de Ciências e Tecnologia– Campus de Presidente Prudente

R. Roberto Símonsens, 305

Centro Educacional, Presidente Prudente – SP

CEP 19060-900 www.fct.unesp.br

iisafeped@gmail.com

Unesp – Universidade Estadual Paulista

Reitora: Profa. Dra. Maysa Furlan

Vice-Reitor: Prof. Dr. Cesar Martins

FCT – Faculdade de Ciências e Tecnologia Campus de Presidente Prudente

Diretor: Profa. Dr. Antonio Cezar Leal

Vice-Diretor: Prof. Dra. Clarissa de Almeida Olivati

Programa de Pós-Graduação em Ciências do Movimento

Coordenador: Prof. Dr. Fabio Augusto Barbieri

Vice-Coordenador: Prof. Dr. Rômulo Araújo Fernandes

Realização

Grupo de Investigação Científica Relacionada à Atividade Física

Comissão Organizadora

Prof. Dr. André Werneck
Prof^a. Dr^a. Andreia Pelegrini
Prof. Dr. Diego Christofaro
Prof. Dr. Enio Vaz Ronque
Prof^a. Dr^a. Jamile Codogno
Prof^a. Dr^a. Monique Castanho Araújo
Prof. Dr. Ricardo Agostinete (Vice-presidente)
Prof. Dr. Romulo Fernandes (Presidente)
Prof. Dr. William Tebar
Ana Beatriz Mingroni de Souza
André Marques Shinohara
Antonio Carlos Gonçalves Neto
Antonio Vinicius Ribeiro de Oliveira
Bernardo Martins Ferreira
Clara da Silva Borrego

Éber Pereira da Silva
Me. Eduardo Duarte de Lima Mesquita
Gabriel Bernardini
Gian Luca Silva Santos
Me. Isabella Neto Exupério
Jéssica Casarotti Miguel da Silva
João Gabriel dos Santos Olgado
Lucas Rios Cordeiro
Maria Cecilia Barbosa Alves de Carvalho
Pedro Bertacine Neto
Tiago Galbiatti Nunes
Tomas de Oliveira Gonçalves
Victor Hugo Cruz dos Santos
Vinícius de Almeida Corrêa
Me. Wesley Torres

SOBRE O EVENTO

O SAFE-PED foi criado sob a perspectiva de que unindo esforços de maneira organizada e cooperando em diferentes níveis, a área de investigação em “exercício em pediatria” poderá avançar substancialmente. Assim, desde sua primeira edição (2024), o SAFE-PED foca na qualificação de alunos e pesquisadores (por meio de conferências e mesas redondas com pesquisadores referências nacionais e internacionais), bem como no avanço da discussão de assuntos relevantes a área de investigação (idealizou a criação da Força Tarefa Brasileira de Investigação em Atividade Física em Pediatria em 2024 e hospeda reuniões bianuais desse grupo que já agrega mais de 60 pesquisadores de 18 estados brasileiros).

Em sua primeira edição (I Simpósio de Atividade Física e Exercício em Populações Pediátricas – GEPAFE), o SAFE-PED adotou como tema a importância da criação de redes nacionais de investigação em exercício em pediatria. Para a segunda edição do evento, o tema escolhido foi o impacto da atividade física de crianças e adolescentes sobre a dinâmica de funcionamento do Sistema Único de Saúde (SUS), especialmente a atenção primária. Os desafios inerentes ao funcionamento de um sistema de saúde amplo e complexo como o SUS são tão grandes como ele. Assim, explorar o papel da atividade física na prevenção de doenças durante as primeiras décadas de vida e como isso pode impactar economicamente e socialmente o SUS é de grande relevância. Portanto, a programação final explora tópicos atuais da literatura em exercício pediátrico, ao passo que busca refletir se os seus potenciais impactos no SUS foram efetivamente investigados.

Número de participantes: 131

Local: Auditório da FCT/UNESP, FCT - Faculdade de Ciências e Tecnologia- Câmpus de Presidente Prudente - Unesp - Presidente Prudente - São Paulo/Brasil

Comissão Organizadora

Prof. Dr. André Werneck
Prof^a. Dr^a. Andreia Pelegrini
Prof. Dr. Diego Christofaro
Prof. Dr. Enio Vaz Ronque
Prof^a. Dr^a. Jamile Codogno
Prof^a. Dra. Monique Castanho Araújo
Prof. Dr. Ricardo Agostinete (Vice-presidente)
Prof. Dr. Romulo Fernandes (Presidente)
Prof. Dr. William Tebar
Ana Beatriz Mingroni de Souza
André Marques Shinohara
Antonio Carlos Gonçalves Neto
Antonio Vinicius Ribeiro de Oliveira
Bernardo Martins Ferreira
Clara da Silva Borrego

Éber Pereira da Silva
Me. Eduardo Duarte de Lima Mesquita
Gabriel Bernardini
Gian Luca Silva Santos
Me. Isabella Neto Exupério
Jéssica Casarotti Miguel da Silva
João Gabriel dos Santos Olgado
Lucas Rios Cordeiro
Maria Cecilia Barbosa Alves de Carvalho
Pedro Bertacine Neto
Tiago Galbiatti Nunes
Tomas de Oliveira Gonçalves
Victor Hugo Cruz dos Santos
Vinícius de Almeida Corrêa
Me. Wesley Torres

Programação

Dia 20/05/2026

08h00 – Abertura: Representante da Reitoria da UNESP, Representante da FCT-UNESP, Chefe do Departamento de Educação Física FCT-UNESP [Prof^a. Dr^a. Jamile Sanches Codogno (UNESP, SP)], Coordenador do PPGCMI [Prof. Dr. Fabio Augusto Barbieri (UNESP, SP)], Prof. Dr. Enio Ricardo Vaz Ronque (UEL, PR), Prof. Dr. Ricardo Ribeiro Agostinete (UNESP, SP), Prof. Dr. Romulo Araújo Fernandes (UNESP, SP);

08h35 - Conferência Especial I. “Longitudinal studies on physical activity and pediatric brain health: Lessons from the PANIC Study for Brazil and the world”. Palestrante: Prof. Dr. Eero Haapala (South-Eastern Finland University of Applied Sciences, Finlândia), Coordenador: Prof. Dr. Romulo Araújo Fernandes (UNESP, SP);

09h40 - Sessão de Pôsteres I;

10h10 – Coffee Break;

10h45 - Mesa Redonda I. “Tendência secular da aptidão física em populações pediátricas e sua associação com desfechos de saúde”. Palestrantes: Prof^a. Dr^a. Anelise Reis Gaya (UFPEL, RS) e Prof. Dr. Julio Brugnara Mello (PUCV, CH), Coordenador: Prof. Dr. Ricardo Ribeiro Agostinete (UNESP, SP);

12h15 – Almoço;

14h00 - Conferência Especial II. “Estilo de vida, aptidão física e risco cardiovasculares em crianças e adolescentes.” Palestrante: Prof. Dr. William Rodrigues Tebar (UNESP, SP), Coordenador: Prof. Dr. Ricardo Ribeiro Agostinete (UNESP, SP);

15h00 - Sessão de Temas livres I;

16h00 – Coffee Break;

16h30 - MESA REDONDA II. “Perspectivas de investigação sobre a relação do exercício físico com a saúde óssea pediátrica nos cenários nacional e internacional”. Palestrantes: Prof. Dr. Julio Brugnara Mello (PUCV, CH), Prof^a. Dr^a. Andreia Pelegrini (UDESC, SC), Coordenador: Prof. Dr. Romulo Araújo Fernandes (UNESP, SP)

18h00 - Sessão de Pôsteres II;

18h40 - CONFERÊNCIA DE ABERTURA. “É possível mensurar o impacto econômico da atividade física de crianças e adolescentes no Sistema Único de Saúde (SUS)?”. Palestrante: Prof^a. Dr^a. Jamile Sanches Codogno (UNESP, SP), Coordenadora: Prof^a. Dr^a. Monique Yndawe Castanho de Araújo (UNIFADRA, SP).

Dia 21/05/2026

08h30 - Sessão de Temas livres II;

09:30 - CONFERÊNCIA ESPECIAL III. “Avaliação de desfechos de saúde musculoesquelética e planificação de intervenções com exercício físico durante a infância e adolescência.”. Palestrante: Prof. Dr. Julio Brugnara Mello (PUCV, CH), Coordenador: Prof. Dr. Ricardo Ribeiro Agostinete (UNESP, SP);

10h30 – Coffee Break;

10h50 - MESA REDONDA III. “Comportamentos de risco, saúde mental e cerebral pediátrica”. Palestrantes: Prof^a. Dr^a. Anelise Reis Gaya (UFPEL, RS), Prof. Dr. Mauro Virgilio Gomes de Barros (UPE, PE), Coordenador: Prof. Dr. Diego G. Destro Christofaro (UNESP, SP);

12h10 – Almoço;

14h00 - Sessão de Temas livres III;

15h20 - MESA REDONDA IV. “Doenças cardiovasculares em crianças e o papel protetor da atividade/aptidão física: impacto na saúde coletiva.”. Palestrantes: Prof. Dr. William Rodrigues Tebar (UNESP, SP), Prof. Dr. Ricardo Santos Oliveira (UFRN, RN), Coordenador: Prof. Ddo. Wésley Torres (UNESP, SP);

16h50 - Coffee Break;

17h20 - Sessão de Pôsteres III;

17h50 - CONFERÊNCIA ESPECIAL IV. “Os componentes da aptidão física relacionada à saúde de crianças e adolescentes é uma ferramenta válida na atenção primária do SUS?”. Palestrante: Prof. Dr. Enio Ricardo Vaz Ronque (UEL, PR), Coordenador: Prof. Dr. William Rodrigues Tebar (UNESP, SP);

18:50 - ASSEMBLEIA DA FORÇA TAREFA BRASILEIRA DE EXERCÍCIO EM PEDIATRIA (EVENTO ONLINE). Coordenador: Prof. Dr. Romulo Araújo Fernandes (UNESP, SP).

Dia 22/05/2026

09h00 – MESA REDONDA V. “Impactos da atividade física sobre a saúde óssea, cardiovascular e mental pediátrica e seus reflexos no SUS”. Palestrantes: Prof^a. Dr^a. Andreia Pelegrini (UDESC, SC), Prof. Dr. Ricardo Santos Oliveira (UFRN, RN), Prof. Dr. Mauro Virgilio Gomes de Barros (UPE, PE), Coordenador: Prof. Dr. Diego G. Destro Christofaro (UNESP, SP).

10h30 - Sessão de Pôsteres IV;

11h00 - Coffee Break;

11h30 - Sessão de Temas livres IV;

12:30 – Almoço;

14:30 - Sessão de Pôsteres V;

15h00 - Coffee Break;

15h30 - CONFERÊNCIA DE ENCERRAMENTO. “Crescimento, Maturação e Composição Corporal Funcional em Jovens Atletas”. Palestrante: Prof. Dr. Manuel João Coelho-e-Silva (Universidade de Coimbra, Portugal), Coordenador: Prof. Dr. Ricardo Ribeiro Agostinete (UNESP, SP);

16h30 - CERIMÔNIA DE ENCERRAMENTO. Prof. Dr. Enio Ricardo Vaz Ronque (UEL, PR), Prof. Dr. Ricardo Ribeiro Agostinete (UNESP, SP), Prof. Dr. Romulo Araújo Fernandes (UNESP, SP).

LISTA DE PÔSTERS

ASSOCIAÇÃO LONGITUDINAL DO ÂNGULO DE FASE COM DIFERENTES ÍNDICES DE DESEMPENHO MUSCULAR EM ADOLESCENTES ENGAJADOS EM ESPORTES

Jean Carlos Parmigiani De Marco¹

Tiago Rodrigues de Lima¹

Andreia Pelegrini¹

¹ Grupo de Estudo e Pesquisa em Cineantropometria (GEPECIN), Centro de Ciências da Saúde e do Esporte (CEFID), Universidade do Estado de Santa Catarina-UDESC, Florianópolis/SC, Brasil. E-mail: demarco.jeanc@gmail.com

RESUMO

Introdução: O ângulo de fase (PhA), obtido por bioimpedância elétrica, tem sido descrito como indicador da integridade celular e do estado funcional do tecido muscular. Entretanto, evidências longitudinais sobre sua associação com diferentes índices de desempenho muscular em adolescentes envolvidos em práticas esportivas ainda são limitadas. **Objetivos:** Investigar as associações longitudinais entre o PhA e diferentes índices de desempenho muscular de adolescentes engajados em esportes. **Métodos:** Estudo longitudinal com 47 adolescentes (10 a 18 anos), avaliados na linha base e reavaliados após um intervalo de seis meses, mantendo suas rotinas de treinamento habituais. O desempenho muscular foi analisado por meio de força de preensão manual (FPM) e do pico de torque isocinético durante a extensão de joelho, expressos em valores absolutos, índices alométricos ($Y = a \times \text{massa corporal}^k1 \times \text{estatura}^k2$) e índices de qualidade muscular (desempenho muscular/tecido mole magro apendicular). O PhA foi mensurado por bioimpedância elétrica a 50 Hz. A massa gorda, o tecido mole magro total e o apendicular foram obtidos por absorciometria de raios X de dupla energia. As associações longitudinais foram investigadas por modelos lineares mistos ajustados para momento (baseline e follow-up), sexo, pico de velocidade de crescimento, tecido mole magro e massa gorda. **Resultados:** Foram observadas associações longitudinais positivas do PhA aos valores absolutos de FPM ($\beta = 4,440$; IC 95%: 0,577 a 8,302; $p = 0,025$) e pico de torque ($\beta = 15,071$; IC 95%: 5,227 a 24,915; $p = 0,003$), bem como aos índices alométricos de FPM ($\beta = 0,197$; IC 95%: 0,058 a 0,336; $p = 0,006$) e pico de torque ($\beta = 0,193$; IC 95%: 0,068 a 0,319; $p = 0,003$). Ademais, não houve associação longitudinal do PhA com o índice de qualidade muscular de membros superiores e inferiores ($p > 0,05$). **Conclusão:** O PhA demonstrou ser um marcador consistente da força muscular absoluta e dos índices alométricos. Esses achados sugerem que o PhA reflete predominantemente, aspectos quantitativos do desempenho muscular ao longo do tempo, com menor sensibilidade para captar variações qualitativas da eficiência muscular em adolescentes engajados em práticas esportivas.

Palavra-chave: Saúde celular; Jovens; Performance.

AValiação DA Aptidão Física E DA Pressão Arterial Como Estratégia De Vigilância Em Saúde No Ambiente Escolar

Luciana Chultes¹

Carolina Correia Selmo¹

João Pedro Goulart Cirone²

María Rua-Alonso¹

Michele Leote Sampaio Foques³

Anelise Reis Gaya¹

¹ Universidade Federal do Rio Grande do Sul-UFRGS, Porto Alegre/RS, Brasil, ²Fundação Catarinense de Educação Especial-FC EE, Paulo Lopes/SC, Brasil, ³SMED-Prefeitura Municipal de Charqueadas/RS, Brasil.

E-mail: luchultesef@gmail.com

RESUMO

Introdução: A baixa aptidão física relacionada à saúde (AFRS) e a pressão arterial (PA) elevada na infância associam-se ao maior risco cardiometabólico ao longo da vida. Embora apresente limitações inerentes à sua complexidade, a escola configura-se como um ambiente favorável e estratégico para a vigilância desses indicadores de saúde. **Objetivo:** Avaliar a associação entre a AFRS e a PA de escolares como indicadores para o monitoramento da saúde no ambiente escolar. **Métodos:** Estudo observacional transversal, com todos os escolares matriculados em duas escolas públicas de Garopaba, SC, totalizando 139 crianças de ambos os sexos, com idades entre 6 e 12 anos. A AFRS foi avaliada pelos testes do PROESP-BR, incluindo composição corporal, força/resistência muscular, flexibilidade e aptidão cardiorrespiratória. A PA sistólica e diastólica foi mensurada em repouso, conforme recomendações pediátricas, com classificação por percentis de estatura, considerando sexo e idade. Estudo aprovado pelo comitê de ética da UFRGS (parecer 7.162.947). As análises incluíram estatística descritiva, regressão linear múltipla ajustada por idade, sexo e índice de massa corporal (IMC) e regressão logística para estimativa da razão de chances (odds ratio) de pressão arterial elevada. **Resultados:** Após ajuste por potenciais fatores de confusão, a aptidão cardiorrespiratória foi o único componente da AFRS associado à pressão arterial sistólica ($\beta = -0,04$; $p = 0,010$), enquanto o IMC apresentou maior associação ($\beta = 1,95$; $p < 0,001$). Na regressão logística, escolares classificados na zona saudável de aptidão cardiorrespiratória apresentaram menor chance de PA elevada em comparação aos escolares na zona de risco à saúde ($OR = 0,19$; $IC95\%: 0,07-0,50$; $p = 0,001$), independentemente de idade, sexo e IMC. Observou-se ainda que 77,0% dos escolares estavam na zona de risco para a aptidão cardiorrespiratória e 27,3% apresentaram valores de PA acima do recomendado. **Conclusão:** Observou-se elevada prevalência de baixa aptidão cardiorrespiratória e níveis pressóricos elevados, com associação independente entre esses indicadores. A avaliação integrada da AFRS e da PA, mesmo diante das limitações do contexto escolar, mostra-se uma estratégia viável e clinicamente relevante para a vigilância em saúde pediátrica, com potencial para subsidiar ações precoces de prevenção e promoção da saúde na Educação Física escolar e de políticas públicas voltadas à infância.

Palavra-chave: Aptidão física; Pressão arterial; Crianças; Vigilância em saúde escolar.

ASSOCIAÇÃO ENTRE A PERCEPÇÃO DE ESTRESSE E AS INTENSIDADES DE ATIVIDADE FÍSICA EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES: EPI – FAMILY HEALTH STUDY

Lucas Aparecido Benetello¹

Bruna Thamyres Ciccotti Saraiva¹

Isabella Inague Sampaio¹

Luana Cuerba Santos¹

Eduardo Rossato de Victo¹

Diego Giulliano Destro Christofaro¹

¹ Grupo de Estudo em Atividade Física e Saúde (GEAFS), Laboratório de Investigação em Exercício (LIVE), Universidade Estadual Paulista – UNESP, Presidente Prudente\SP, Brasil.

E-mail: la.benetello@unesp.br

RESUMO

Introdução: A infância e a adolescência são períodos marcados por intensas mudanças biológicas, psicológicas e sociais, que podem aumentar a vulnerabilidade ao estresse. A exposição prolongada a fatores estressores nessa fase está associada a prejuízos no desenvolvimento emocional, cognitivo e comportamental. Nesse contexto, a prática de atividade física tem sido apontada como uma estratégia não farmacológica relevante para a promoção da saúde mental. Porém, ainda há uma lacuna na literatura sobre as diferentes intensidades e a percepção do estresse em crianças e adolescentes. **Objetivos:** Analisar a associação entre a percepção de estresse e as diferentes intensidades de atividade física em crianças e adolescentes. **Métodos:** A amostra faz parte do EPI – Family Health Study e foi composta por 291 crianças e adolescentes (120 meninas e 171 meninos) de 6 a 17 anos ($10,4 \pm 3,3$). A idade e a estatura foram utilizadas para calcular a idade do pico de velocidade do crescimento (IPVC). A percepção de estresse foi avaliada por meio do questionário de estresse percebido, sendo 10 questões com o escore de 0 a 40, no qual quanto maior a pontuação maior o nível de estresse. As diferentes intensidades de atividade física (AF) (leve, moderada, vigorosa e moderada a vigorosa) foi mensurada por meio de acelerômetro Actigraph GT3X, sendo válidos 3 dias na semana e 1 no final de semana. A condição socioeconômica foi avaliada por meio de questionário. Na análise estatística foi utilizada a regressão quantílica nos percentis 25 (P25), 50 (P50) e 75 (P75), ajustada por sexo, IPVC e condição socioeconômica. Ainda, utilizou-se o intervalo de confiança de 95% (IC95%), significância estatística de 5% e o software SPSS 29.0. **Resultados:** Foi observado a associação entre a percepção do estresse e a AF moderada no P75 ($\beta = -3,950$, IC95% = -7,795; -0,105, p-valor = 0,044) e no P50 ($\beta = -4,604$, IC95% = -7,479; -1,730, p-valor = 0,002). A intensidade de AF vigorosa também foi associada com a percepção de estresse no P50 ($\beta = -2,824$, IC95% = -5,214; -0,435, p-valor = 0,021) e no P25 ($\beta = -2,103$, IC95% = -4,064; -0,141, p-valor = 0,036). Por fim, a AF moderada a vigorosa foi associada com a percepção de estresse no P50 ($\beta = -8,649$, IC95% = -14,077; -3,222, p-valor = 0,002). **Conclusão:** Conclui-se que a menor percepção de estresse foi associada com a prática de AF moderada, vigorosa e moderada a vigorosa em crianças e adolescentes.

Palavras-chave: Saúde mental; Jovens; Exercício; Saúde.

EFEITO DE PAUSAS ATIVAS COM ATIVIDADES DE COORDENAÇÃO MOTORA SOBRE AS FUNÇÕES EXECUTIVAS EM PRÉ-ESCOLARES.

Dinassalze Anelize de Oliveira^{1,2}

Erica Aparecida Souto Tavares^{1,2}

Paula Regina Basilio^{1,2}

Eduarda Aparecida Vaz Souto Tavares^{1,2}

Luana Santos Divieso Roman^{1,2}

Carla Cristiane Silva^{1,2}

¹ Programa de Pós-Graduação em Ciências do Movimento Humano, Universidade Estadual do Norte do Paraná, Jacarezinho/PR, Brasil, ²Grupo de Estudos e Pesquisa em Educação Física Escolar em Saúde (GEPEFES), Centro de Educação Física e Esportes, UEL, Londrina, Paraná, Brasil.

. E-mail: anelizie.oliveira@gmail.com

RESUMO

Introdução: O período pré-escolar constitui uma fase crítica para o neurodesenvolvimento infantil, sendo caracterizado por alta neuroplasticidade. Neste sentido, estudos prévios denotaram que intervenções com atividades físicas coordenativas são apontadas como recurso promissor para potencializar as funções executivas. **Objetivo:** Investigar o efeito de uma intervenção escolar de pausas ativas com atividades físicas coordenativas sobre as funções executivas em pré-escolares. **Métodos:** A intervenção durou 33 semanas em uma escola experimental (n=43), comparada a uma escola controle (n=46). Foram aplicadas 2 pausas ativas de 5 minutos diariamente, compostas por atividades físicas coordenativas integradas à rotina da pré-escola. Foram incluídas crianças com idade média de $4,92 \pm 0,31$ anos, nascidas a termo, com neurodesenvolvimento típico, sem uso de qualquer medicação contínua e com condições ortopédicas adequadas. O projeto foi aprovado no Comitê de Ética em pesquisa e seguiu todos os protocolos (CAAE: 74335023.8.0000.8123). A frequência na intervenção foi monitorada com lista de chamada, com exigência de assiduidade superior a 75%. Para avaliação das funções executivas, recorreu-se ao aplicativo Early Years Toolbox, com tarefas avaliativas para a memória de trabalho, o controle inibitório e a flexibilidade cognitiva. A atividade física no dia escolar foi mensurada por acelerometria triaxial e a coordenação motora avaliada pela bateria Körperkoordinationstest für Kinder (KTK). Equações de estimativa generalizada (GEE) foram empregadas para analisar efeitos de grupo, tempo e interação grupo x tempo, com a coordenação motora inserida como covariável. **Resultados:** Não houve diferenças entre os grupos para a atividade física no período escolar. Na análise principal, o GEE mostrou efeito do tempo e do grupo, com melhor desempenho do grupo intervenção na memória de trabalho ($\beta=1,138$; $P<0,01$), no controle inibitório ($\beta=0,131$; $P<0,01$) e na flexibilidade cognitiva ($\beta=1,438$; $P<0,01$) em comparação ao grupo controle. A coordenação motora apresentou impacto significativo como covariável no teste de memória de trabalho ($\beta=0,005$; $P=0,012$). **Conclusão:** A incorporação de pausas ativas com atividades físicas coordenativas na rotina da pré-escola configurou uma estratégia favorável e de boa exequibilidade, que favoreceu o desempenho das funções executivas. Adicionalmente, a coordenação motora contribuiu significativamente no constructo da memória de trabalho.

Palavra-chave: Atividade Física; Pré-escolares; Memória de trabalho; Flexibilidade cognitiva; Controle inibitório

ASSOCIAÇÃO DA APTIDÃO CARDIORRESPIRATÓRIA COM A VELOCIDADE DE ONDA DE PULSO EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM EXCESSO DE PESO (PROJETO SUPERAÇÃO)

Natália Medeiros Pegorelli¹

Maria Fernanda Piovan Silva¹

Sarah Helena Cristina da Silva Martins¹

Rafael Sanches da Silva¹

Sueyla Ferreira da Silva dos Santos¹

William Rodrigues Tebar¹

¹ Núcleo de Investigação em Saúde e Movimento (NISAM), Universidade Estadual Paulista-UNESP, Presidente Prudente/SP, Brasil.

E-mail: n.silva@unesp.br

RESUMO

Introdução: A velocidade da onda de pulso (VOP) é um marcador subclínico de rigidez arterial mesmo em populações pediátricas. A aptidão cardiorrespiratória (ACR) associa-se inversamente com fatores cardiometabólicos e pode influenciar a rigidez arterial por mecanismos hemodinâmicos e vasculares. No entanto, não está clara a associação entre ACR e VOP em jovens com excesso de peso, uma vez que essa condição envolve alterações estruturais e hemodinâmicas que podem afetar tanto a ACR quanto a VOP. **Objetivos:** Analisar a associação entre a ACR e a VOP em crianças e adolescentes com excesso de peso. **Métodos:** Trata-se de um estudo transversal, envolvendo crianças e adolescentes com excesso de peso. A VOP em m/s foi obtida por método oscilométrico braquial não invasivo (Arteris-AOP®, Cardios, Brasil). A ACR foi avaliada pelo teste de corrida/caminhada de 6 minutos, com resultado apresentado em metros. As variáveis de idade, sexo, índice de massa corporal e estágio maturacional foram utilizadas como ajuste. O índice de massa corporal calculado por medidas de peso corporal e estatura ($IMC=kg/m^2$), enquanto o estágio maturacional foi estimado pelo índice do pico de velocidade de crescimento em anos, conforme equações propostas por Moore e colaboradores. A associação da ACR com a VOP foi analisada por regressão linear múltipla, através do programa IBM SPSS versão 29, com nível de significância de $p<0.05$ e intervalo de confiança de 95%. **Resultados:** Foram avaliados $n=91$ participantes (média de idade de $11,3 \pm 2,8$ anos; sendo 85,7% meninos). A amostra apresentou valor médio de $725,6 \pm 173,0$ metros no teste de corrida/caminhada de 6 minutos, $4,46 \pm 0,48$ m/s para VOP, $-4,48 \pm 3,38$ anos para o pico de velocidade de crescimento e $25,92 \pm 7,92$ kg/m² para o índice de massa corporal. A ACR não apresentou associação significativa com a VOP ($\beta=0,000$ [IC95%: -0,001; 0,000]; $p=0,293$). A análise estratificada por sexo também não demonstrou associação significativa entre ACR e VOP para meninos ($p=0,218$) e meninas ($p=0,744$). Entre as variáveis do modelo, apenas o estágio maturacional permaneceu significativamente associado com a VOP ($\beta=0,105$ [IC95%: 0.042; 0.167]; $p=0,001$). **Conclusão:** Em crianças e adolescentes com excesso de peso, a ACR não foi associada com a rigidez arterial, sem efeito de moderação por sexo. Estes achados indicam que o estágio maturacional pode ter papel mais determinante na modulação da rigidez arterial do que a aptidão física nesta população.

Palavra-chave: Aptidão física; estágio maturacional; rigidez arterial

EFEITOS DE UM PROGRAMA DE EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR COMBINADO COM JOGOS COGNITIVOS SOBRE AS FUNÇÕES EXECUTIVAS: UM ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO

Willian Pereira da Silva¹

Paula Regina Basilio¹

Ênio Ricardo Vaz Ronque²

Tamara Beres Lederer Goldberg³

Carla Cristiane Silva¹

¹ Grupo de Estudos e Pesquisa em Educação Física Escolar em Saúde (GEPEFES), Centro de Educação Física e Esportes, UEL, Londrina, Paraná, Brasil, ²Laboratório de Atividade Física e Saúde, Centro de Educação Física e Esportes, UEL, Londrina, Paraná, Brasil, ³Programa de Pós-Graduação em Tocoginecologia, Faculdade de Medicina de Botucatu, (UNESP) São Paulo, Brasil.

E-mail: willianpereirasilva@hotmail.com

RESUMO

Introdução: Embora a atividade física seja reconhecida como um fator relevante para o desenvolvimento das funções executivas, permanecem limitadas as evidências experimentais no contexto escolar que investiguem intervenções estruturadas com integração sistemática de estímulos motores e cognitivos. **Objetivos:** Investigar os efeitos de um programa de Educação Física escolar, com duração de 12 semanas e baseado na integração de jogos cognitivamente estimulantes, sobre as funções executivas de crianças. **Métodos:** Ensaio clínico randomizado (NCT06496503) com 102 crianças (8–11 anos) com neurodesenvolvimento típico, provenientes de escola pública. Dos 142 termos de consentimento distribuídos, 135 foram devolvidos, sendo 33 participantes excluídos por não atenderem aos critérios de elegibilidade. A amostra final foi alocada aleatoriamente, por tabela de números aleatórios, em grupo controle (duas aulas semanais de Educação Física) e grupo experimental (duas aulas regulares acrescidas de três sessões semanais no contraturno por 12 semanas), com cegamento dos avaliadores. Durante o seguimento, houve perda de dois participantes (um em cada grupo) por mudança de escola. A intervenção combinou atividades físicas dinâmicas e jogos cognitivos ao final das aulas. O controle inibitório foi avaliado pelo teste de Stroop e a memória de trabalho pelo teste de blocos de Corsi. As análises foram realizadas por Equações de Estimação Generalizadas, com post hoc de Bonferroni ($\alpha=0,05$) e cálculo do tamanho de efeito (η^2p). **Resultados:** Observou-se interação grupo $\times$ tempo significativa para o tempo de reação no teste de Stroop ($\eta^2p=0,065$; $p<0,01$), com redução no grupo experimental ($0,062\pm0,008$ s para $0,037\pm0,005$ s), enquanto o grupo controle apresentou valores de $0,032\pm0,015$ s no pré e $0,039\pm0,026$ s no pós. Para a memória de trabalho, verificou-se efeito do tempo em ambos os grupos ($\Delta=5,11$; $IC95\%=2,09-8,13$; $\eta^2p=0,084$; $p=0,001$), sem efeito de interação grupo $\times$ tempo. **Conclusão:** A integração sistematizada de jogos cognitivamente estimulantes às aulas de Educação Física promove melhora no controle inibitório em crianças, indicando o potencial de intervenções escolares combinadas para o desenvolvimento de funções executivas.

Palavra-chave: Escolares; Desafios cognitivos; Memória de trabalho; Controle inibitório.

ESTABILIDADE DA APTIDÃO CARDIORRESPIRATÓRIA NO INÍCIO DA ADOLESCÊNCIA EM ESCOLARES: UM SEGUIMENTO DE 4 ANOS

Gabriel Motta Albertuni¹
Mileny Caroline Menezes de Freitas¹
Robinson Rodrigues Gomes¹
Gabrielle Zardo Ansolin¹
Milena Chefer Pretz¹
Enio Ricardo Vaz Ronque¹

¹ Grupo de Estudo e Pesquisa em Atividade Física e Exercício (GEPAFE), Universidade Estadual de Londrina-UEL, Londrina/PR, Brasil.
E-mail: albertuni.gabriel@uel.br

RESUMO

Introdução: A aptidão cardiorrespiratória (ACR) tem sido considerado um forte marcador de saúde em crianças, adolescentes e adultos. No caso de populações pediátricas, índices satisfatórios da ACR estão associados a uma série benefícios, como melhor perfil metabólico, da composição corporal e tarefas cognitivas. Na idade adulta tem efeito protetor contra mortalidade por todas as causas. Assim monitorar os indicadores da ACR longitudinalmente durante a adolescência pode contribuir para incentivar a manutenção desse componente da aptidão física ao longo do tempo. **Objetivos:** analisar longitudinalmente a ACR no início da adolescência em escolares de acordo com a referência por idade e sexo em um intervalo de 4 anos de seguimento. **Métodos:** a amostra foi composta por 132 adolescentes, sendo 73 do sexo feminino, com idade entre 10 e 16 anos da rede pública de ensino da cidade de Londrina, que foram subdivididos em dois grupos de acompanhamento entre os anos de 2016 e 2019: wave1 (W1) com 48 participantes (10-14 anos) e wave2 (W2) com 84 (12-16 anos). Para estimativa da ACR foi realizado o teste de Shuttle-run 20 meters, que é um teste de campo progressivo e incremental, e a velocidade do último estágio atingido foi utilizada como indicador de ACR. Para fins de comparação, transformou-se a velocidade do último estágio atingido do Shuttle-run 20 meters (VSR) em unidades de score z por meio da equação: $z = [(x/M)L - 1]/L.S$, sendo X (VSR), L (assimetria), M (mediana) e S (coeficiente de variação) desenvolvidos por Tomkinson et al. (2016) para idade e sexo. Um teste t pareado foi empregado para observar as possíveis diferenças intragrupo e um teste t independente intergrupo durante o intervalo de acompanhamento. O efeito relativo também foi verificado por meio da magnitude da mudança. As análises foram realizadas no software STATA 17.0 e a significância estatística de 95% empregada. **Resultados:** As duas waves apresentaram valores médios em unidades de score z menores do que o P50 da referência para os dois momentos: 2016 (W1 = -0,55; W2 = -0,31) e 2019 (W1 = -0,61; W2 = -0,47). As comparações demonstraram uma redução de 0,06z para a W1, que representa uma magnitude de 11% nos valores de ACR e o decréscimo de 0,30z para a W2 apresentou uma magnitude ainda maior, chegando a 52%. **Conclusão:** conclui-se que os adolescentes reduziram a ACR e apresentaram valores menores que o percentil 50 da referência durante o tempo de acompanhamento do estudo.

Palavra-chave: Aptidão física; Saúde; Adolescentes.

ASSOCIAÇÃO ENTRE PRÁTICA DE ESPORTES COLETIVOS E SINTOMAS DE DEPRESSÃO EM ADOLESCENTES DO ENSINO MÉDIO

Maria Eduarda Cordeiro Silva¹

Rafael Moraes Silva de Santana¹

Leonardo Alex Volpato¹

Giulia Signori Lonardoni¹

Catiana Leila Possamai Romanzini¹

Marcelo Romanzini¹

¹Grupo de Pesquisa em Atividade Física, Comportamento Sedentário e Epidemiologia (PACE),
Universidade Estadual de Londrina, Londrina, Paraná.

E-mail: maria.eduarda.cordeiro@uel.br

RESUMO

Introdução: A prevalência de sintomatologia depressiva elevada em adolescentes aumentou expressivamente nos últimos anos, acarretando comprometimentos severos nas esferas acadêmica, social e comportamental. A prática de esportes coletivos pode atuar como um importante fator protetor para a saúde mental, promovendo maior interação social. **Objetivo:** Analisar a associação entre a prática de esportes coletivos e sintomas de depressão em adolescentes do ensino médio. **Métodos:** Estudo epidemiológico transversal envolvendo uma amostra probabilística de escolares (n = 770 adolescentes, 16,8±1,1 anos) da rede pública de ensino do município de Londrina/PR. Os sintomas depressivos foram estimados por meio da Center for Epidemiological Studies Depression Scale for Children. A prática de esportes coletivos foi determinada por meio do Questionário de Atividade Física para Adolescentes e categorizada em praticantes (≥3 dias/semana) e não praticantes (<3 dias/semana). Análise de regressão linear ajustada para covariáveis (idade, nível socioeconômico e circunferência de cintura) foi empregada para testar as associações entre a prática de esportes coletivos e sintomas depressivos. **Resultados:** A média dos sintomas depressivos foi de 24,7±11,2 pontos. Cerca de quatro em dez adolescentes relataram praticar esportes coletivos (43,2%). A prática de esportes coletivos foi inversamente associada a sintomas depressivos ($\beta = -0,217$; IC95%: -0,328; -0,106; $p < 0,001$), mesmo após ajuste pelas variáveis de confusão. **Conclusão:** A prática de esportes coletivos está associada a menores escores depressivos em adolescentes, independente de fatores sociodemográficos e de adiposidade central. Assim, os achados desse estudo reforçam a importância da prática esportiva coletiva dentro e fora do ambiente escolar como estratégia de promoção da saúde mental.

Palavras-chave: Escolares; Sintomatologia depressiva; Esportes; Saúde mental.

ASSOCIAÇÃO ENTRE OS INDICADORES DE APTIDÃO MUSCULAR NA INFÂNCIA E O EXCESSO DE PESO NA IDADE ADULTA.

Milena Chefer Pretz¹
Mileny Caroline Menezes de Freitas¹
Robinson Rodrigues Gomes¹
Gabriel Motta Albertuni¹
Gabrielle Zardo Ansolin¹
Enio Ricardo Vaz¹

¹Grupo de Estudo e Pesquisa em Atividade Física e Exercício - GEPAFE, Universidade Estadual de Londrina - UEL, Londrina/PR, Brasil.

E-mail: milenapretz@gmail.com

RESUMO

Introdução: O sobrepeso e a obesidade configuram como um sério problema de saúde pública, associados a diversas doenças metabólicas, e pode aumentar o risco de mortalidade em adultos. Por outro lado, a aptidão muscular (AM) tem sido considerado um marcador de saúde populacional uma vez que índices satisfatórios reduz o risco de mortalidade em idosos. No caso da população pediátrica, a AM pode estar associada a redução da adiposidade corporal e melhoria dos indicadores de saúde óssea. No entanto, de forma longitudinal, ainda não está estabelecido se indicadores de força/aptidão muscular na infância podem prever o status de excesso de peso na idade adulta. **Objetivos:** Verificar a associação entre os indicadores de AM na infância e o excesso de peso em adultos jovens. **Métodos:** Estudo de caráter observacional longitudinal que ocorreu em duas fases, a primeira realizada em 2002, com crianças (9 anos), e a segunda em 2016, com adultos jovens (22 anos). A amostra final foi composta por 150 sujeitos (74 moças). Em ambas as fases foram realizadas medidas de massa corporal, estatura e o IMC foi calculado para o indicador de excesso de peso ($IMC > 25$) na idade adulta. Na primeira fase também foi avaliado o desempenho nos testes de AM de impulsão horizontal (IH), abdominal (ABDO) e preensão manual (FPM). Para caracterização da amostra foi empregado valores de média e desvio padrão e para verificar a associação entre a AM na infância e o excesso de peso na idade adulta utilizou-se uma regressão logística binária. Os modelos foram ajustados por sexo, circunferência de cintura, pressão arterial sistólica e VO_{2max} da idade adulta, e os testes de AM foram normalizados pelo IMC da infância. O nível de significância adotado foi de 95%. **Resultados:** Nas análises descritivas, na infância não houve diferença entre os sexos na idade, massa corporal, estatura e IMC ($P > 0,05$). Já nos testes de AM na infância e as variáveis antropométricas da idade adulta, os rapazes apresentaram melhor desempenho e maiores valores quando comparado às moças ($P < 0,05$). Na regressão logística, maior desempenho da AM relativo ao IMC na infância foi associado a menor chance de excesso de peso na idade adulta para o teste de IH ($OR = 0,662$; $IC_{95\%} = 0,432-1,014$) e para ABDO ($OR = 0,296$; $IC_{95\%} = 0,085-1,034$), enquanto a FPM não foi significativa. **Conclusão:** Melhor desempenho nos testes de IH e ABDO na infância foi associada a menor chance de excesso de peso, independente do sexo e fatores de risco, na idade adulta.

Palavras-chave: Força muscular; Aptidão física; IMC; Longitudinal.

ASSOCIAÇÃO LONGITUDINAL ENTRE INDICADORES DE CRESCIMENTO FÍSICO E AS TRAJETÓRIAS DA FORÇA MUSCULAR NA INFÂNCIA EM ESCOLARES DE AMBOS OS SEXOS

Robinson Rodrigues Gomes¹

Gabriel Motta Albertuni¹

Milena Chefer Pretz¹

Luis Fernando Chemane¹

Gabrielle Zardo Ansolin¹

Enio Ricardo Vaz Ronque¹

¹ Grupo de Estudo e Pesquisa em Atividade Física e Exercício (GEPAFE), Universidade Estadual de Londrina – UEL, Londrina/PR, Brasil.

E-mail: robinson.rodrigues@uel.br

RESUMO

Introdução: O crescimento infantil pode ser influenciado por variáveis antropométricas e funcionais. A força muscular se destaca por ser um importante marcador funcional, capaz de refletir o impacto dessas variáveis sobre a aptidão física. **Objetivo:** Verificar a associação entre indicadores de crescimento físico com as trajetórias da força muscular na infância em escolares de ambos os sexos. **Métodos:** Trata-se de um estudo longitudinal, com dados do projeto “Trajetórias da aptidão cardiorrespiratória na infância e na adolescência com indicadores de função cognitiva na idade adulta”. A amostra foi com 206 crianças, sendo 112 meninos e 94 meninas em idade escolar (sete a 10 anos). A estatura foi mensurada em estadiômetro e a massa corporal em uma balança digital, e o IMC foi calculado. A força muscular foi avaliada por dinamômetro manual (Jamar, precisão 2 kgf), em três medidas alternadas (Soares e Sessa, 2001). As trajetórias foram modeladas pelo método de grupos (Jones; Nagin, 2012) com o pacote Statatraj, considerando o critério de informação Bayesiano (BIC), Akaike (AIC), entropia e índice de ajuste (GroupApp). A associação entre indicadores de crescimento físico e a trajetória de força muscular foi avaliada pela regressão logística. Nível de significância: $P < 0,05$. **Resultados:** A análise identificou dois grupos de trajetória para força muscular em ambos os sexos, com bons ajustes (entropia=0,9 meninos; 0,8 meninas). Associações significativas foram encontradas entre os indicadores de crescimento com o grupo de alta força muscular após o acompanhamento de 4 anos. Nos meninos, IMC (OR=1,49; IC95%: 1,22–1,83), estatura (OR=1,32; IC95%: 1,16–1,51) e massa corporal (OR=1,23; IC95%: 1,11–1,35) associaram-se a maior probabilidade de pertencer ao grupo alta força muscular. Nas meninas, a estatura revelou maior efeito (OR=1,41; IC95%: 1,20–1,65), seguida por IMC (OR=1,34; IC95%: 1,10–1,63) e pela massa corporal (OR=1,22; IC95%: 1,08–1,38). **Conclusão:** Os indicadores de crescimento físico apresentaram associação significativa com a trajetória de alta força muscular. Nos meninos, o IMC foi o principal preditor, seguido por estatura e massa corporal. Nas meninas a estatura foi o preditor de maior poder, seguido por IMC e massa corporal.

Palavra-chave: Força muscular, crescimento, crianças, antropometria.

ASSOCIAÇÃO ENTRE A APTIDÃO CARDIORRESPIRATÓRIA E IMC COM INDICADORES DE RISCO CARDIOVASCULAR DE ADOLESCENTES

Gabriel Pinzon¹

Bruna Costa^{1,2}

Géssika Castilho dos Santos¹

Allan Wagner Correa¹

Aristídes Machado Rodrigues³

Antonio Stabelini Neto¹

¹ Universidade Estadual do Norte do Paraná, Jacarezinho/PR, Brasil, ²Universidade Estadual do Paraná, Paranavaí/PR, ³Universidade de Coimbra, Coimbra, Portugal

E-mail: pinzonjiu@gmail.com

RESUMO

Introdução: A identificação de marcadores precoces de risco cardiovascular em adolescentes tem ganhado destaque, uma vez que alterações funcionais e estruturais do sistema vascular podem se iniciar ainda na juventude. Estudos sugerem que o índice de massa corporal (IMC) e a aptidão cardiorrespiratória (VO₂máx) podem influenciar a hemodinâmica arterial e o remodelamento vascular. Embora a espessura íntima-média da carótida (EIMC) seja reconhecida como marcador subclínico de aterosclerose, parâmetros de fluxo, como o pico sistólico (PS) e a velocidade diastólica (ED), podem refletir alterações funcionais mais precoces. Contudo, ainda são escassos os estudos que investigam essas associações em adolescentes. **Objetivo:** Avaliar as associações entre a aptidão cardiorrespiratória e IMC com indicadores de risco cardiovascular, em adolescentes. **Métodos:** Este estudo transversal avaliou 174 adolescentes (meninos: n = 73). Os parâmetros vasculares (EIMC, PS e ED) foram obtidos por ultrassom Doppler. A aptidão cardiorrespiratória foi estimada a partir do teste de Leggér por meio da equação de Matsuzaka. O IMC foi calculado por meio da razão entre o peso (kg) dividido pela estatura (m) ao quadrado. Utilizou-se a correlação de Pearson (r) para análise dos dados, com estratificação por sexo, com nível de significância de p < 0,05. **Resultados:** Na análise estratificada por sexo, observou-se que, entre os meninos, a ED apresentou associação negativa moderada com o IMC (r = -0,346**; p = 0,004) e associação positiva com o VO₂máx (r = 0,257*; p = 0,034). Entre meninas, o PS correlacionou-se inversamente com o IMC (r = -0,407**; P <0,001) e positivamente com o VO₂máx (r = 0,414**; p <0,001). Adicionalmente, a ED, nas meninas apresentou correlação inversa com o IMC (r = -0,207*; p = 0,049). A EIMC não apresentou associações estatisticamente significantes com o IMC ou com o VO₂máx em ambos os sexos (p > 0,05). **Conclusão:** Os achados indicam que parâmetros funcionais do fluxo vascular apresentam associações fracas a moderadas com o IMC e a aptidão cardiorrespiratória em adolescentes, mesmo na ausência de relações com marcadores estruturais da parede arterial.

Palavra-chave: aptidão física; hemodinâmica arterial; jovens.

COMPARAÇÕES DE DESFECHOS ÓSSEOS ENTRE CRIANÇAS E ADOLESCENTES ENGAJADOS EM PROGRAMAS DE INICIAÇÃO AO ATLETISMO E SEUS PARES NÃO ENGAJADOS

Vinicius de Almeida-Corrêa¹

Jessica Casarotti Miguel da Silva¹

Lucas Cordeiro Rios¹

Wesley Torres¹

Romulo Araujo Fernandes¹

Ricardo Ribeiro Agostinete¹

¹ Laboratório de Investigação em Exercício (LIVE), Universidade Estadual Paulista-UNESP,
Presidente Prudente/SP, Brasil.

E-mail: vinicius.almeida-correa@unesp.br

Apoio: FAPESP (2024/14990-7)

RESUMO

Introdução: Sabe-se que a prática esportiva com impacto apresenta benefícios à saúde óssea de crianças e adolescentes. Entretanto, há dúvidas com relação ao engajamento mínimo necessário para que esses benefícios sejam observados. Ao considerar a presença de programas de iniciação ao atletismo no contexto brasileiro, torna-se imperativo compreender a influência do engajamento nesses programas sobre saúde óssea de crianças e adolescentes. **Objetivos:** Comparar os desfechos ósseos entre crianças e adolescentes engajados em programas de iniciação ao atletismo e seus pares não praticantes. **Métodos:** Estudo de caráter transversal, aprovado pelo comitê de ética em pesquisa da instituição local. A amostra contou com 71 crianças e adolescentes de 7 a 14 anos, subdivididas em dois grupos sendo eles, controle (n=44, sendo 11 do sexo feminino) e atletismo (n=27, sendo 16 do sexo feminino), recrutadas em escolas, privadas e públicas, além de associações não governamentais, já o grupo atletismo através de parcerias firmadas entre programas de iniciação e universidade. As variáveis de densidade mineral óssea (DMO) e geometria óssea foram mensuradas por meio da absorciometria de raio-x de dupla energia (DXA). Os resultados são apresentados em média, com p-valor fixado em <0,05. Devido à heterogeneidade entre os grupos, as respectivas comparações foram ajustadas por sexo biológico, pico de velocidade de crescimento-PVC (indicador de maturação somática) e tecido mole magro. Todas as análises foram realizadas através do software SPSS 29,0. **Resultados:** Em comparações brutas, grupo atletismo apresentou maiores valores de DMO nos membros inferiores (p=0,037) e geometria óssea, especificamente na variável de índice de força (p=0,002). Resultados mantiveram-se significativos mesmo após ajustes pelos fatores de confusão, com grupo atletismo apresentando maior DMO de membros inferiores (1,026g/cm² vs. 0,974g/cm²; p=0,010) e índice de força (1,614 vs. 1,359; p=0,003). **Conclusão:** Crianças e adolescentes engajados em programas de atletismo apresentam maior densidade mineral óssea nos membros inferiores, bem como maior índice de força, variável da geometria óssea relacionada à resistência estrutural, indicando maior capacidade do osso de resistir a uma carga imposta.

Palavra-chave: Saúde; Iniciação esportiva; Osso; Atletismo.

APTIDÃO CARDIORRESPIRATÓRIA COMO MEDIADORA NA RELAÇÃO ENTRE A ADIPOSIDADE E PRESSÃO ARTERIAL DIASTÓLICA EM ESCOLARES DE 6 A 10 ANOS DE CURITIBA-PR

Diogo Homann¹

Evanise Alves Bolak¹

Beatriz Pereira²

Rafaela Rosário²

Maiara Cristina Tadiotto^{1,2}

Neiva Leite¹

¹Núcleo de Pesquisa em Qualidade de Vida (NQV), Universidade Federal do Paraná (UFPR), Curitiba, Brasil, ²Centro de Investigação em Estudos da Criança (CIEC), Universidade do Minho (UMinho), Braga, Portugal

E-mail: diogomann@hotmail.com

Apoio: CNPq – Bolsa PQ e Projeto 402698/2024-0 do Edital 16/2024

RESUMO

Introdução: A aptidão cardiorrespiratória (ACR) é fundamental para manutenção da saúde em todas as faixas etárias, contudo a proteção da ACR na relação entre a adiposidade geral e central e pressão arterial (PA) foi pouco investigada em crianças. **Objetivos:** Comparar a adiposidade corporal (geral e central) quanto à classificação da ACR em ambos os sexos, bem como avaliar o papel mediador da ACR na relação entre adiposidade e PA em escolares de 6 a 10 anos de Curitiba/PR. **Métodos:** Participaram 167 crianças (idade: $8,49 \pm 0,94$), matriculados na educação em tempo integral da Rede Municipal de Educação de Curitiba. Foram mensuradas a estatura, massa corporal, circunferência da cintura (CC) e PA sistólica (PAS) e diastólica (PAD). Foram calculados o índice de massa corporal (IMC), IMC escore z (IMC-z), índice de massa triponderal (IMT) e relação cintura/estatura (RCEst). A ACR foi mensurada por meio do teste de corrida Shuttle-run de 20m (SR-20m) para a estimativa do pico de consumo de oxigênio (VO₂pico), utilizando-se pontos de corte para sexo e idade (ACR baixa vs normal/alta). A análise estatística foi realizada por meio do teste t de Student para amostras independentes e o teste U de Mann-Whitney. A mediação foi analisada por modelos de regressão linear. A significância estatística foi de $p < 0,05$. **Resultados:** No total, 30 escolares (17,9%) apresentaram ACR baixa, sendo 17 meninas (19,7%) e 13 meninos (16,1%), sem diferenças nas proporções. No total da amostra, todas as medidas antropométricas analisadas, representando a adiposidade geral (IMC, IMC-z e IMT) ou central (CC e RCEst) foram maiores entre as crianças com ACR baixa comparadas às com ACR normal/alta ($p < 0,01$), diferenças que ocorreram entre as meninas ($p < 0,01$) e entre os meninos ($p < 0,01$). A associação entre adiposidade e PAD foi atenuada quando a ACR foi incluída no modelo, indicando que a ACR é um mediador dessa relação, explicando 4% dessa associação para o IMC (efeito indireto: 0,288; IC: 0,030-0,591); IMC-z (efeito indireto: 0,959; IC: 0,262-1,757), CC (efeito indireto: 0,107; IC: 0,026-0,201), RCEst (efeito indireto: 17,861; IC: 3,732-32,701), e IMT (efeito indireto: 0,447; IC: 0,072-0,859) ($p < 0,05$). **Conclusão:** Crianças com baixa ACR apresentaram maior adiposidade geral e central comparadas às crianças com ACR normal/alta. A ACR atenuou a relação da adiposidade geral e central com a PAD, demonstrando a importância de hábitos saudáveis desde a infância para a proteção de fatores cardiovasculares.

Palavras-chave: Adiposidade Geral; Adiposidade Central, Aptidão Física; Fatores Cardiovasculares; Crianças

RELAÇÃO ENTRE SINTOMAS DE ANSIEDADE E DEPRESSÃO E COMPOSIÇÃO CORPORAL NA POPULAÇÃO PEDIÁTRICA: EPI-FAMILY HEALTH STUDY

Amanda Barbosa dos Santos¹

Bruna Thamyres Ciccotti Saraiva¹

Ewerton Pegorelli Antunes¹

Débora Toshima Furuta¹

Eduardo Rossato de Victo¹

Diego Giulliano Destro Christofaro¹

¹ Grupo de Estudos em Atividade Física e Saúde (GEAFS) e Laboratório de InVestigação em Exercício (LIVE), Universidade Estadual Paulista-UNESP, Presidente Prudente/SP, Brasil

E-mail: amanda.b.santos@unesp.br

RESUMO

Introdução: A infância e a adolescência são períodos importantes para o desenvolvimento, nos quais fatores biológicos, comportamentais e ambientais interagem. A literatura tem explorado mais acerca da relação entre saúde mental e composição corporal em populações pediátricas. Evidências recentes sugerem que maior massa gorda (MG) pode estar associada a maiores níveis de sintomas de ansiedade e depressão em crianças e adolescentes. Por outro lado, maior massa livre de gordura (MLG) e maior nível de atividade física parecem exercer papel protetor sobre os desfechos emocionais negativos. Diante desse cenário, compreender a interação entre saúde mental e composição corporal em fases precoces da vida torna-se fundamental para preconizar estratégias preventivas e intervenções. **Objetivos:** Analisar a relação entre sintomas de ansiedade e depressão e composição corporal na população pediátrica. **Métodos:** Participaram deste estudo crianças e adolescentes de ambos os sexos, de idade entre 6 e 17 anos residentes de Presidente Prudente e região. Para avaliar os sintomas de ansiedade e depressão foi utilizada a escala hospitalar para ansiedade e depressão (HADS). A composição corporal foi mensurada utilizando a absorciometria de Raio X de dupla energia (DXA). Para o nível de atividade física foi utilizado o acelerômetro Actgraph GT3X, três dias na semana e um no final de semana. Na análise estatística foi utilizada regressão quantílica no modelo simples e ajustado por sexo, idade e atividade física moderada a vigorosa, com intervalo de confiança de 95% e significância de 5%. **Resultados:** A amostra total foi de 291 (171 meninos e 120 meninas), com média de idade de 10,4 anos. Foi encontrada relação nos sintomas de ansiedade e MG no modelo simples e ajustado respectivamente ($\beta=0,27$; p-valor= $<0,001$) ($\beta=0,17$; p-valor=0,03). Não houve relação entre os sintomas de depressão e MG; depressão simples: ($\beta=0,16$; p-valor=0,07), depressão ajustada: ($\beta=0,06$; p-valor=0,27). MLG não teve relação com os sintomas de ansiedade e depressão em nenhum dos modelos; ansiedade: ($B=0,169$; p-valor=0,06), depressão: ($\beta=0,12$; p-valor=0,49) ansiedade ajustada: ($\beta=0,51$; p-valor=0,24) depressão ajustada: ($\beta=0,03$; p-valor=0,38). **Conclusão:** A massa magra não apresentou relação com ansiedade ou depressão. Por sua vez, a massa gorda demonstrou relação positiva com a ansiedade mesmo considerando a prática de atividade física, indicando maior influência dos sintomas de ansiedade sobre a gordura corporal.

Palavra-chave: Saúde mental, Jovens, Atividade Física, Saúde.

ASSOCIAÇÃO ENTRE OS DIFERENTES DOMÍNIOS DE ATIVIDADE FÍSICA COM DENSIDADE MINERAL ÓSSEA EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES: EPI-FAMILY HEALTH STUDY

Stefany Carolaine Bezerra Silva¹

Ewerton Pegorelli Antunes¹

Débora Toshimi Furuta¹

Isabella Inague Sampaio¹

Eduardo Rossato de Victo¹

Diego Giulliano Destro Christofaro¹

¹Grupo de Estudo em Atividade Física e Saúde (GEAFS), Universidade Estadual Paulista - UNESP, Presidente Prudente/SP, Brasil.
E-mail: stefany.carolaine@unesp.br

Apoio: FAPESP (Processo: 2023/15094-2).

RESUMO

Introdução: A atividade física (AF) está relacionada com melhores parâmetros de saúde óssea em diferentes populações e, quando se trata de crianças e adolescentes, pode favorecer o maior acúmulo de densidade mineral óssea (DMO) durante os anos de crescimento, atuando precocemente como fator de proteção do tecido ósseo e de prevenção da ocorrência de osteoporose em idades mais avançadas. As diretrizes de AF no Brasil e no mundo possuem recomendações de tempo e intensidades ideais para promoção de melhores desfechos de saúde em populações pediátricas, porém estas carecem de orientações referentes aos diferentes domínios da AF. **Objetivos:** Analisar a associação entre os diferentes domínios de AF com DMO de crianças e adolescentes. **Métodos:** A amostra foi composta por 262 adolescentes (154 meninos e 108 meninas) com idade média de 10,5 anos residentes na cidade de Presidente Prudente - SP. Os diferentes domínios de AF foram analisados por meio do questionário de BAECKE, considerando os domínios AF escolar, práticas esportivas e deslocamento ativo. Para a análise DMO, foi utilizada a técnica de densitometria óssea considerando a DMO em g/cm² do fêmur total, coluna lombar e corpo total menos a cabeça. Para analisar a associação entre AF e DMO utilizou-se a Regressão Quantílica ajustada por gênero, idade do pico de velocidade de crescimento e condição socioeconômica. A significância estatística adotada foi de 5% e o intervalo de confiança de 95%. Todas as análises foram feitas no software SPSS 29.0. **Resultados:** Associações positivas foram observadas entre AF esportiva com DMO de fêmur ($\beta = 0,02$; IC95% = 0,01 ; 0,04; p = 0,01), lombar ($\beta = 0,29$; IC95% = 0,01 ; 0,05; p = 0,01) e corpo total menos a cabeça ($\beta = 0,01$; IC95% = 0,00 ; 0,03; p=0,05). A AF de lazer/deslocamento foi negativamente associada com DMO de fêmur ($\beta = -0,04$; IC95% = -0,07 ; -0,01; p = 0,03). Não foram encontradas associações entre AF escolar e total com DMO em crianças e adolescentes. **Conclusão:** A AF esportiva foi positivamente associada à DMO (fêmur, lombar e corpo total menos a cabeça) e AF de lazer/deslocamento foi negativamente associada com DMO de fêmur.

Palavra-chave: População pediátrica; domínios de atividade física; saúde óssea

ASSOCIAÇÃO DE SINTOMAS DE ANSIEDADE E DEPRESSÃO E VELOCIDADE DE ONDA DE PULSO EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES: UM ESTUDO TRANSVERSAL

Ewerton Pegorelli Antunes¹

Eduardo Rossato de Victo¹

Rubens Vinicius Caversan Vidal¹

Natália Medeiros Pegorelli¹

William Rodrigues Tebar¹

Diego Giulliano Destro Christofaro¹

¹Grupo de Estudo em Atividade Física e Saúde (GEAFS), Universidade Estadual Paulista - UNESP, Presidente Prudente/SP, Brasil.

E-mail: stefany.carolaine@unesp.br

RESUMO

Introdução: Embora as doenças cardiovasculares se manifestem predominantemente na vida adulta, evidências indicam que alterações funcionais do sistema vascular podem ter início ainda na infância e adolescência. A velocidade de onda de pulso (VOP) tem sido utilizada como marcador não invasivo de rigidez arterial e ferramenta promissora para o rastreamento precoce do risco cardiovascular. Paralelamente, fatores psicossociais, como sintomas de ansiedade e depressão, têm sido associados a alterações cardiovasculares, porém sua relação com a rigidez arterial na população pediátrica permanece inconclusiva. **Objetivo:** Analisar a associação dos sintomas de ansiedade e de depressão com a VOP em crianças e adolescentes. **Métodos:** O presente estudo possui delineamento observacional transversal e analisou dados de 129 crianças e adolescentes, com idades entre 6 e 17 anos da cidade de Presidente Prudente. Os sintomas de ansiedade e depressão foram coletados por meio da Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão (HADS) e a condição socioeconômica foi analisada pelo questionário da ABEP. A rigidez arterial foi avaliada através da VOP, utilizando o Oscilômetro Arteris AOP da Cardios. Posteriormente, foi utilizado o acelerômetro Actigraph wGT3X-BT durante uma semana para mensurar o total de atividade física moderada-vigorosa (AFMV). As associações dos sintomas de ansiedade e de depressão com a VOP foram analisadas pela regressão quantílica ajustada por idade, sexo, condição socioeconômica e APMV. A significância estatística adotada foi de 5% e o intervalo de confiança de 95%. **Resultados:** A mediana de idade da população analisada foi de 9,0 anos (IIQ: 7,0–12,0), sendo 52,7% do sexo masculino. Não foram observadas associações significativas entre os sintomas de ansiedade e VOP ($\beta = 0,019$; $p = 0,089$) ou entre os sintomas de depressão e VOP ($\beta = 0,018$; $p = 0,207$) tanto no modelo bruto quanto no modelo de ajustes dos possíveis confundidores. **Conclusão:** Em crianças e adolescentes, os sintomas de ansiedade e de depressão não se associaram à VOP.

Palavra-chave: Rigidez vascular; Exercício físico; Crianças; Adolescentes.

O ÂNGULO DE FASE REFLETE UM COMPONENTE SISTÊMICO INTEGRADO EM ADOLESCENTES

Clair Costa Miranda¹

Jean Carlos Parmigiani De Marco¹

Tiago Rodrigues de Lima¹

Isadora Gonzada¹

Lucas da Silva Cardoso¹

Andreia Pelegri¹

¹Grupo de Estudos e Pesquisa em Cineantropometria (GEPECIN), Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), Florianópolis/SC, Brasil.

E-mail: clair.miranda@edu.udesc.br

RESUMO

Introdução: O ângulo de fase (PhA), derivado da bioimpedância elétrica (BIA), é reconhecido como marcador indireto da integridade das membranas celulares, refletindo estado nutricional, distribuição hídrica e qualidade do tecido corporal. Em adolescentes, ainda são limitadas as investigações que integrem marcadores hematológicos, inflamatórios e de composição corporal. **Objetivo:** Identificar preditores independentes do PhA em adolescentes, considerando marcadores hematológicos, inflamatórios, vitamina D e composição corporal. **Métodos:** Estudo transversal com 141 jovens de ambos os sexos (78 meninas), de 15 a 19 anos. A massa corporal, o percentual de massa gorda (%MG), o tecido mole magro (TMM) e o PhA foram obtidos por BIA multifrequencial. O sangue foi analisado para determinação de hemoglobina (Hg), 25-hidroxivitamina D [25(OH)D] e proteína C reativa ultrasensível (PCR). O índice sistêmico (IS) foi construído a partir da soma dos escores padronizados (Z-score) de Hg, 25(OH)VitD e PCR. Foram construídos três modelos de regressão linear múltipla, estruturados de forma hierárquica. O Modelo 1 foi composto por três análises independentes: Modelo (M) 1A (ajuste por sexo, Pico de Velocidade do Crescimento -PVC, %MG e Hb), M1B (ajuste por sexo, PVC, %MG e 25(OH)VitD) e M1C (ajuste por sexo, PVC, %MG e PCR). O M2 incluiu ajuste para sexo, PVC, %MG e IS. O M3 acrescentou o TMM ao modelo anterior. **Resultados:** Hg ($\beta = 0,133$; $p = 0,009$, $R^2 = 0,266$), 25(OH)VitD ($\beta = 0,021$; $p = 0,025$, $R^2 = 0,257$) e PCR ($\beta = 0,279$; $p = 0,024$, $R^2 = 0,257$) apresentaram associação positiva com o PhA quando analisados isoladamente. O IS mostrou associação positiva mais robusta com o PhA ($\beta = 0,148$; $p < 0,001$, $R^2 = 0,320$), explicando maior variabilidade do modelo, quando comparado ao modelo anterior. No modelo final o TMM foi adicionado ao modelo visando controlar o componente estrutural corporal do PhA, em que se observou que o IS se manteve consistentemente associado ao PhA ($\beta = 0,125$; $p < 0,001$), enquanto o TMM também contribuiu de forma independente para o modelo ($\beta = 0,043$; $p < 0,001$), aumentando o R^2 para 0,456. **Conclusão:** O PhA em jovens reflete não apenas características de composição corporal, mas também um componente sistêmico integrado envolvendo marcadores hematológicos, inflamatórios e nutricionais. A combinação entre IS e TMM mostrou maior capacidade explicativa, sugerindo que a integridade celular pode atuar como marcador integrador da saúde metabólica nessa população.

Palavras-Chave: Saúde celular; Proteína C Reativa; Hemoglobina; Vitamina D.

ASSOCIAÇÃO ENTRE INDICADORES DO RITMO CIRCADIANO E SINTOMAS DE DEPRESSÃO EM ADOLESCENTES

Leonardo Alex Volpato¹
Rafael Moraes Silva de Santana¹
Maria Laura Henrique Santos¹
Maria Eduarda Cordeiro Silva¹
Giulia Signori Lonardoní¹
Marcelo Romanzini¹

¹ Grupo de Pesquisa em Atividade Física, Comportamento Sedentário e Epidemiologia (PACE),
Universidade Estadual de Londrina, Londrina, Paraná.
E-mail: leonardovolpato@uel.br

RESUMO

Introdução: O ritmo circadiano, caracterizado como o ciclo diário de variação entre atividade e repouso, é um importante determinante de saúde. Alterações no ritmo circadiano têm sido associadas a desfechos negativos em saúde mental, incluindo sintomas de depressão. A investigação dessa associação na adolescência se mostra importante, uma vez que este é um período marcado por mudanças que favorecem maior irregularidade nos padrões diários. **Objetivos:** Analisar as associações entre indicadores do ritmo circadiano e sintomas de depressão em adolescentes. **Métodos:** Amostra constituída por 239 estudantes ($16,8 \pm 0,9$ anos, 61,9% moças) do ensino médio da rede pública de ensino do município de Londrina/PR. Os sintomas de depressão foram avaliados por meio da Escala de Depressão para Crianças (CES-DC). O ritmo circadiano foi mensurado por meio dos acelerômetros, utilizados 24 horas por dia no punho da mão não dominante, durante oito dias consecutivos. O ritmo circadiano foi expresso por meio dos indicadores de estabilidade interdiária (IS) (consistência do ritmo circadiano entre os dias) e variabilidade intradiária (IV) (fragmentação dentro do dia do ritmo circadiano), ambos derivados do sinal bruto de aceleração. Modelos de regressão linear (ajustados por sexo, idade centesimal e nível socioeconômico) foram utilizados para analisar as associações entre o IS, IV e sintomas de depressão. **Resultados:** A média de sintomas depressivos foi de $24,6 \pm 11,3$ pontos. A média da IS foi $0,46 \pm 0,11$ e da IV $0,90 \pm 0,23$. Sintomas de depressão foram negativamente associados à IS ($\beta = -15,63$; IC95%: -27,21; -4,04) e positivamente associados à IV ($\beta = 5,94$; IC95%: 0,23; 11,64). **Conclusão:** Em adolescentes, a maior regularidade do ritmo circadiano é associada à menor sintomatologia de depressão, enquanto a maior fragmentação do ritmo favorece a presença de maiores escores de sintomas depressivos. Esses achados reforçam a importância do ritmo circadiano como potencial fator associado à saúde mental de adolescentes.

Palavra-chave: Hábitos do sono; Atividade física; Saúde mental; Jovens.

PRÁTICA DE EXERCÍCIOS RESISTIDOS E ASSOCIAÇÃO COM A QUALIDADE DE VIDA DE ADOLESCENTES.

Stefany Santana¹

Leonardo Alex Volpato¹

Rafael Moraes Silva de Santana¹

Giulia Signori Lonardoní¹

Catiana Leila Possamai Romanzini¹

Marcelo Romanzini¹

Karina Souza¹

¹Grupo de Pesquisa em Atividade Física, Comportamento Sedentário e Epidemiologia (PACE),
Universidade Estadual de Londrina, Londrina, Paraná.

E-mail: stefany.santana@uel.br

RESUMO

Introdução: A prática de exercícios resistidos tem sido reconhecida como importante componente da promoção da saúde, associando-se a benefícios físicos, metabólicos e psicossociais. Na adolescência, período marcado por intensas mudanças biológicas e comportamentais, a adoção de hábitos saudáveis pode influenciar de forma significativa o bem-estar. No entanto, ainda são limitadas as evidências acerca da associação entre exercícios resistidos e satisfação com a qualidade de vida nessa fase do ciclo da vida. **Objetivos:** Analisar as associações entre a prática de exercícios resistidos e a satisfação com a qualidade de vida em adolescentes. **Métodos:** Amostra composta por 770 adolescentes do ensino médio da cidade de Londrina-PR, com idade variando entre 14 e 19 anos (57,9% moças). A qualidade de vida foi avaliada por meio de questionário e dicotomizada quanto a “satisfação” (boa, muito bom e excelente) ou “insatisfação” (ruim e regular) relatada pelos adolescentes. A prática de exercícios resistidos foi mensurada por meio do Questionário de Atividade Física para Adolescentes (QAFA) e categorizada em praticantes (≥ 1 dia/semana) e não praticantes (nenhum dia/semana). A associação entre prática de exercícios resistidos e a satisfação com a qualidade de vida foi testada por meio da regressão logística (ajustada por idade, nível socioeconômico e massa corporal). **Resultados:** Um em cada quatro adolescentes (25,1%) relataram praticar exercícios resistidos e oito entre cada 10 adolescentes relataram estar satisfeitos com a própria qualidade de vida (79,6%). Análises de regressão logística revelaram que adolescentes praticantes de exercícios resistidos apresentaram maior chance de estarem satisfeitos com a qualidade de vida quando comparados aos não praticantes (OR = 1,315; IC95% 1,039–1,663). **Conclusão:** A prática de exercícios resistidos associou-se positivamente à maior satisfação com a qualidade de vida em adolescentes. Esses achados destacam a relevância dessa modalidade como comportamento potencialmente favorável ao bem-estar nessa fase do desenvolvimento.

Palavra-chave: Exercício Físico, Qualidade de Vida, Adolescentes;

ASSOCIAÇÃO ENTRE O TEMPO DE TELA MENTALMENTE PASSIVO E ATIVO E A REGULARIDADE DO SONO EM ADOLESCENTES

Maria Laura Henrique Santos¹

Rafael Moraes Silva de Santana¹

Leonardo Alex Volpato¹

Stefany Santana Silva¹

Catiana Leila Possamai Romanzini¹

Marcelo Romanzini¹

¹Grupo de Pesquisa em Atividade Física, Comportamento Sedentário e Epidemiologia (PACE), Universidade Estadual de Londrina, Londrina, Paraná, Brasil.

E-mail: marialaura.henrique@uel.br

RESUMO

Introdução: O sono desempenha função vital para demandas físicas, cognitivas e psíquicas de crianças e adolescentes. No entanto, condutas comportamentais diárias podem influenciar a regularidade do sono, tais como a exposição a telas. Diariamente, jovens dispõem elevados períodos a frente de diferentes tipos de tela, as quais podem demandar maior ou menor engajamento cognitivo. Nesse sentido, faz necessário investigar a relação entre o tempo de tela mentalmente ativo e mentalmente passivo e a regularidade do sono em adolescentes. **Objetivo:** Analisar a associação entre o tempo de tela mentalmente ativo e passivo e a regularidade do sono em adolescentes. **Métodos:** Estudo transversal composto por 239 escolares (16,8±0,9) anos, de ambos os sexos (moças = 61,9%) da rede pública de ensino do município de Londrina-PR. O tempo diário dispendido em telas foi obtido mediante um questionário estruturado e subdividido em mentalmente passivo (televisão e celular) e mentalmente ativo (jogos eletrônicos e uso de telas para estudo). A regularidade do sono foi obtida a partir de dados brutos de acelerômetros, registrados 24h.dia⁻¹ durante oito dias consecutivos. Análises de regressão linear ajustadas para idade, sexo e nível socioeconômico foram realizadas para verificar as associações entre o tempo de tela mentalmente passivo e ativo e a regularidade do sono. **Resultados:** Adolescentes dispenderam cerca de 5,1 (±2,2) e 2,7 (±2,2) h.dia⁻¹ em tempo de tela mentalmente passivo e ativo, respectivamente. A média da regularidade do sono foi de 41,5 (±13,5). Nas análises de regressão, o tempo de tela mentalmente passivo ($\beta = -0,840$; IC95% = [-1,608; -0,072]) e ativo ($\beta = -1,178$; IC95% = [-1,987; -0,370]) foram inversamente associados a regularidade do sono. **Conclusão:** A maior exposição ao tempo de tela, independentemente da demanda cognitiva exigida, é associada a menor regularidade do sono de adolescentes. Os achados deste estudo sugerem a necessidade de estratégias para redução do tempo de tela em jovens. Atividades físicas ao ar livre, atividades manuais e de socialização e hábitos de leitura podem se constituir como alternativas viáveis às tecnologias na rotina de adolescentes.

Palavras-chave: Tempo Sedentário; Hábitos do Sono; Acelerometria; Jovens.

COMPORTAMENTOS DE 24 HORAS COM A MODULAÇÃO AUTONÔMICA CARDÍACA DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES: UM MODELO DE SUBSTITUIÇÃO ISOTEMPORAL

Bruna Thamyres Ciccotti Saraiva¹

Eduardo Rossato de Victo¹

Amanda Barbosa dos Santos¹

Ewerton Pegorelli Antunes¹

Débora Toshimi Furuta¹

Diego Giulliano Destro Christofaro¹

¹Grupo de Estudos em Atividade Física e Saúde (GEAFS), Universidade Estadual Paulista-UNESP, Presidente Prudente/SP, Brasil.

E-mail: brunatcsaraiva@gmail.com

RESUMO

Introdução: Maior atividade física, menor tempo sedentário e tempo adequado de sono estão associados ao aumento da modulação autonômica cardíaca (MAC). No entanto, as evidências sobre como a realocação do tempo entre esses comportamentos se relaciona com MAC ainda são limitadas, especialmente quando se trata de comportamentos relacionados ao movimento monitorados por dispositivos eletrônicos. **Objetivos:** Analisar a associação entre a realocação de tempo do comportamento sedentário para diferentes intensidades de AF e tempo de sono com a MAC de crianças e adolescentes. **Métodos:** Este estudo transversal utilizou dados do EPI-Family Health Study, composto por 231 crianças e adolescentes (feminino: 93; masculino: 138) de seis a 17 anos (10 ± 3). Por meio da idade e da estatura calculou-se a idade do pico de velocidade de crescimento (IPVC). O comportamento sedentário (CS) e a atividade física de intensidade leve (AFL) e moderada a vigorosa (AFMV) foram avaliados por meio de acelerômetros (Actigraph GT3X), enquanto o tempo de sono e a condição socioeconômica foram obtidos por questionário. A MAC foi avaliada por meio da variabilidade da frequência cardíaca com um cardiofrequencímetro (Polar-V800) em repouso por 20 minutos. Utilizou-se para as análises os índices RMSSD, SDNN, SD1 e SD2. Na análise estatística foi utilizada a Regressão Quantílica, uma vez que os dados foram não-paramétricos, ajustada por sexo, IPVC e condição socioeconômica. Adotou-se a substituição de 30 minutos para cada comportamento (CS, AFL, AFMV e sono). Utilizou-se para as análises o software SPSS 29.0, intervalo de confiança de 95% (IC95%) e o p -valor $< 0,05$. **Resultados:** Apenas 24,7% dos jovens foram fisicamente ativos. A substituição de 30 minutos de tempo de sono por AFMV foi associada positivamente aos índices de RMSSD e SD1 (RMSSD: $\beta = 12,061$, IC95% = 1,247; 22,874, p -valor = 0,029, SD1: $\beta = 8,625$, IC95% = 0,739; 16,511, p -valor = 0,032). Enquanto que a substituição de 30 minutos de CS por AFMV foi associada positivamente aos índices de RMSSD e SD1 (RMSSD: $\beta = 10,934$, IC95% = 0,290; 21,577, p -valor = 0,044, SD1: $\beta = 7,861$, IC95% = 0,098; 15,623, p -valor = 0,047). **Conclusão:** Concluiu-se que quando o tempo de CS e de sono são substituídos por 30 minutos de AFMV maior é a atividade parassimpática e a variabilidade global de crianças e adolescentes.

Palavra-chave: Sistema Cardiovascular; Jovens; Saúde; Atividade Física.

EFEITOS DOSE-RESPOSTA DE UM PROGRAMA MULTIMODAL DE ATIVIDADE FÍSICA SOBRE A ATENÇÃO SELETIVA EM ESCOLARES

Jaime Alvarado-Melo^{1, 2}

¹ Universidad de La Sabana Chía, Colombia. ² Universidad Libre, Bogotá, Colombia.

E-mail: jaimee.alvme@unisabana.edu.co

Apoio: Universidad de La Sabana (MEDPHD-53-2025).

RESUMO

Introdução: A relação dose-resposta entre atividade física (AF) e indicadores cognitivos, como a atenção seletiva, permanece em debate no contexto educacional. **Objetivos:** Determinar os efeitos de um programa multimodal de AF com duração de oito semanas sobre a atenção seletiva e comparar o impacto de diferentes intensidades e contextos escolares. **Métodos:** Estudo quase-experimental com delineamento pré-teste e pós-teste envolvendo 267 escolares (8–14 anos) de oito instituições de ensino de Bogotá, distribuídos em quatro grupos: controle (CG; n=69), pausas ativas de baixa intensidade (LPA; n=64), AF moderada no recreio (MPA; n=66) e AF moderada a vigorosa nas aulas de educação física (MVPA; n=68). A atenção seletiva foi avaliada por meio do teste d2-R. Foram aplicados Modelos Lineares Mistos ajustados para idade, nível habitual de AF (PAQ-C) e escore basal de atenção. **Resultados:** Observou-se melhora significativa intra-grupo em MVPA ($\Delta=+17,49$; $p<0,001$), LPA ($\Delta=+15,47$; $p<0,001$) e MPA ($\Delta=+9,41$; $p=0,001$), enquanto o CG não apresentou mudança significativa ($\Delta=+2,51$; $p=0,341$). A interação grupo $\times$ tempo foi significativa ($F(3,263)=17,92$; $p<0,001$; $\eta^2p=0,170$), indicando efeito de grande magnitude. Comparações pós-hoc com ajuste de Bonferroni mostraram que o MVPA superou o CG ($DM=11,23$; $p<0,001$; $d=1,08$) e o MPA ($DM=11,92$; $p<0,001$; $d=0,88$). Não houve diferença significativa entre MVPA e LPA após o ajuste ($p=0,105$). **Conclusão:** A AF de intensidade moderada a vigorosa apresentou maior impacto na atenção seletiva; entretanto, pausas ativas de baixa intensidade também promoveram melhorias relevantes. A integração estruturada da AF em diferentes momentos da jornada escolar pode fortalecer processos atencionais na população pediátrica.

Palavras-chave: Atividade Física; Atenção Seletiva; Pausas Ativas; Saúde Infantil.

EFEITO DE UM PROGRAMA ESCOLAR DE PROMOÇÃO DA ATIVIDADE FÍSICA E REDUÇÃO DO COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO SOBRE A APTIDÃO FÍSICA RELACIONADA À SAÚDE EM ESCOLARES

Manuel Alberto Riveros Medina¹

¹Universidad Libre de Colombia. Bogotá.

E-mail: manuel.riverosm@unilibre.edu.co

RESUMO

Introdução: O aumento do comportamento sedentário em crianças tem sido associado a baixos níveis de aptidão física e maior risco para a saúde. A escola constitui um ambiente estratégico para implementar intervenções que promovam atividade física durante a jornada escolar.

Objetivo: Analisar o efeito de um programa escolar de promoção da atividade física e redução do comportamento sedentário sobre a aptidão física relacionada à saúde em escolares de 8 a 12 anos.

Métodos: Estudo quase-experimental com desenho fatorial realizado durante 12 semanas com 287 escolares de quatro escolas públicas de Bogotá, Colômbia. Os participantes foram distribuídos em quatro grupos: intervenção na aula de educação física, intervenção durante o recreio, intervenção em aulas teóricas e grupo controle. Foram avaliados composição corporal, flexibilidade, resistência cardiorrespiratória, força muscular e velocidade antes e após a intervenção. As análises incluíram testes pareados e Modelos Lineares Mistos ajustados por idade, sexo e valores basais.

Resultados: Observou-se interação significativa grupo×momento para o peso corporal ($\eta^2p=0.043$; $p<0.001$). Melhorias relevantes foram observadas na força muscular, particularmente no salto horizontal no grupo de pausas ativas ($p<0.001$). As intervenções de recreio e educação física apresentaram melhorias consistentes na velocidade em diferentes distâncias ($p<0.001$). A resistência cardiorrespiratória apresentou mudanças limitadas.

Conclusão: Intervenções escolares implementadas em diferentes momentos da jornada podem produzir melhorias específicas na aptidão física infantil, especialmente na força muscular e na velocidade.

Palavra-chave: Atividade Física; Comportamento Sedentário; Aptidão Física Relacionada à Saúde; Intervenções Escolares.

ASSOCIAÇÕES BIDIRECIONAIS ENTRE ATIVIDADE FÍSICA E DIFICULDADES COMPORTAMENTAIS E EMOCIONAIS DA INFÂNCIA À ADOLESCÊNCIA

Debora Tornquist¹

Luciana Tornquist²

Luiza I. C. Ricardo³

Iná S. Santos²

Aluísio J. D. Barros²

Alicia Matijasevich⁴

Luciana Tovo-Rodrigues²

Inácio Crochemore-Silva²

¹Universidade Federal de Santa Maria. ²Universidade Federal de Pelotas. ³MRC University of Cambridge. ⁴Universidade de São Paulo.

E-mail: debora.tornquist@gmail.com

Apoio: Associação Brasileira de Saúde Pública; Wellcome Trust; Organização Mundial da Saúde; Programa Nacional de Apoio a Centros de Excelência; Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico; Ministério da Saúde; Pastoral da Infância.

RESUMO

Introdução: A atividade física (AF) tem sido associada à saúde mental na infância e adolescência, porém as evidências sobre a bidirecionalidade com dificuldades comportamentais e emocionais permanecem pouco exploradas e inconclusivas. **Objetivos:** Examinar as relações bidirecionais entre a AF e dificuldades comportamentais e emocionais durante a transição da infância (6 anos) para a adolescência (11 e 15 anos) entre os participantes da Coorte de Nascimentos 2004 de Pelotas (RS). **Métodos:** Estudo longitudinal com dados de três acompanhamentos (6, 11 e 15 anos). AF foi mensurada por acelerômetros (GENEActiv aos 6 anos; ActiGraph wGT3X-BT aos 11 e 15 anos), utilizados no pulso não dominante por 4 a 7 dias, em protocolo de 24 horas. As dificuldades comportamentais e emocionais foram avaliadas por meio do Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ), aplicado a mães/responsáveis por psicólogos treinados, considerando escore total e subescalas (sintomas emocionais, problemas de conduta, hiperatividade/desatenção, problemas de relacionamento com os pares e comportamento pró-social). Modelos lineares de efeitos fixos com variáveis defasadas testaram associações longitudinais, com erros padrão robustos agrupados no nível individual.

Resultados: A coorte inicial incluiu 4.231 crianças (48,12% meninas), sendo as amostras analíticas compostas por 2.538 crianças aos 6 anos, 3.325 aos 11 e 1.482 aos 15 anos. AF geral e AF moderada a vigorosa (AFMV) apresentaram associação negativa com sintomas emocionais (AF: Coef.=−0,021; IC95%:−0,032;−0,013; p<0,001; AFMV: Coef.=−0,006; IC95%:−0,010;−0,002; p=0,002) e problemas com pares (AF: Coef.=−0,012; IC95%:−0,018;−0,006; p<0,001; AFMV: Coef.=−0,005; IC95%:−0,007;−0,002; p<0,001) e associação positiva com hiperatividade/desatenção (AF: Coef.=0,019; IC95%:0,012;0,027; p<0,001; AFMV: Coef.=0,005; IC95%:0,001;0,008; p=0,005) e comportamento pró-social (AF: Coef.=0,017; IC95%:0,012;0,022; p<0,001; AFMV: Coef.=0,005; IC95%:0,003;0,008; p<0,001). Quando AF foi desfecho, sintomas emocionais associaram-se inversamente à AF geral (Coef.=−1,126; IC95%:−1,531;−0,719; p<0,001) e à AFMV (Coef.=−1,201; IC95%:−2,141;−0,260; p=0,012); o escore geral associou-se inversamente apenas à AF geral (Coef.=−0,220; IC95%:−0,392;−0,047; p=0,012). **Conclusão:** A AF apresentou maior papel preditivo na associação com dificuldades comportamentais e emocionais. Evidências de bidirecionalidade nas associações foram observadas apenas para sintomas emocionais.

Palavras-chave: Atividade Física; Saúde Mental; Criança; Adolescente; Estudos Longitudinais.

COMPARAÇÃO DA INGESTÃO DE MACRONUTRIENTES E CÁLCIO DE ADOLESCENTES ENGAJADOS EM ATIVIDADES ESPORTIVAS ORGANIZADAS: ABCD – GROWTH STUDY

Antonio Vinícius Ribeiro de Oliveira¹

Éber Pereira da Silva²

Maria Gabriela dos Santos Pinheiro²

Rayana Loch Gomes²

Rômulo Araújo Fernandes¹

Ricardo Ribeiro Agostinete¹

¹ Laboratório de InVestigação em Exercício (LIVE), UNESP. ²Grupo de Estudos em Nutrição, Atividade Física e Saúde (GENAFS), UFGD.

E-mail: antonio.vinicius@unesp.br

Apoio: FAPESP (2025/13965-1).

RESUMO

Introdução: A nutrição adequada desempenha papel central no crescimento e desenvolvimento durante a infância e adolescência. Os macronutrientes são vitais neste processo, pois atuam no fornecimento de energia, na construção de tecidos e em funções metabólicas. Além disso, o cálcio destaca-se como micronutriente fundamental no desenvolvimento ósseo, sendo especialmente relevante durante a adolescência. Por fim, o engajamento esportivo afeta o crescimento e pode ser um modulador dos padrões de ingestão destes nutrientes, entretanto, há pouca informação sobre essa possível influência. **Objetivo:** Comparar a ingestão de macronutrientes e de cálcio entre adolescentes engajados ou não em esportes, considerando seu nível de impacto com o solo. **Métodos:** Estudo transversal aprovado pelo Comitê de Ética local (CAAE:57585416.4.0000.5402), com amostra composta por 190 adolescentes de 11 a 17 anos, praticantes de modalidades esportivas (atletismo, badminton, basquete, futebol, judô, natação) e seu respectivo grupo controle. Dados nutricionais de consumo diário de carboidratos, proteínas, lipídios e cálcio coletados por aplicação de recordatório alimentar de 24 horas. Os participantes foram divididos em três grupos: 1) Controle; 2) Esportes de impacto (atletismo, badminton, basquete, futebol, judô) e 3) Esporte sem impacto (natação). Análise estatística envolveu ANOVA (Post hoc de Tukey; SPSS 28.0) e os resultados são apresentados em média e intervalo de confiança fixado em 95% (IC95%). **Resultados:** A ingestão de proteínas do grupo controle (92,64g, IC95%: 82,91 a 102,37) foi similar aos esportes de impacto (105,12g, IC95%: 96,90 a 113,34), entretanto, inferior ao da natação (123,97g, IC95%: 103,57 a 144,38) ($p=0,009$). Referente a ingestão de lipídios e cálcio, não houve diferenças entre os grupos ($p=0,691$ e $p=0,562$), enquanto a ingestão de carboidratos do grupo controle (246,38g, IC95%: 223,80 a 268,97) e esportes de impacto (270,08g, IC95%: 250,20 a 289,95) foram inferiores ao da natação (348,06g, IC95%: 273,86 a 422,26) ($p<0,001$ e $p=0,008$, respectivamente). **Conclusão:** Adolescentes praticantes de natação apresentam maior ingestão de proteínas e carboidratos, enquanto os grupos não se diferenciam frente a ingestão de lipídios e cálcio.

Palavras-chave: Nutrição, Adolescentes, Esporte.

ASSOCIAÇÕES ENTRE COMPORTAMENTOS DE MOVIMENTO DE 24 HORAS E INDICADORES DE SAÚDE MENTAL EM ADOLESCENTES PORTUGUESES

Gustavo Silva^{1,2}
Francisco Estima^{1,2}
Ana Carvalhinho Silva^{1,2}
Júlio Costa³
André Seabra^{3,4}
Luísa Aires^{4,5}

¹ Universidade da Maia (UMAia), ²Centro de Investigação em Desporto, Saúde e Desenvolvimento Humano (CIDESD), ³Federação Portuguesa de Futebol (FPF), ⁴Faculdade de Desporto da Universidade do Porto (FADE-UP), ⁵Centro de Investigação em Atividade Física, Saúde e Lazer (CIAFEL).
E-mail: gsilva@umaia.pt

Apoio: Fundos Nacionais pela FCT – Fundação para a Ciência e a Tecnologia, sob o abrigo do projeto UID/04045/2025.

ABSTRACT

Introdução: Os comportamentos de 24 horas de movimento – atividade física, comportamentos sedentários e sono – têm sido reconhecidos como determinantes relevantes da saúde física e mental em crianças e adolescentes. Contudo, ainda são escassas as evidências sobre como esses comportamentos se relacionam com indicadores de saúde mental em adolescentes portugueses. **Objetivo:** Analisar as relações entre atividade física, comportamentos sedentários, sono e indicadores de saúde mental em adolescentes portugueses. **Métodos:** Participaram 574 estudantes entre 12 e 18 anos (16,1±1,3 anos; 52,8% do sexo feminino). Todas as variáveis foram avaliadas por questionários. A saúde mental foi medida pela escala de depressão, ansiedade e stress (DASS-21). A atividade física foi avaliada pelo Índice de Atividade Física (IAF). Os comportamentos sedentários (tempo sentado e tempo de tela) e o sono foram avaliados por medidas autorreferidas e pelo Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI). Foram realizadas correlações de Pearson e regressões lineares múltiplas stepwise, considerando os comportamentos de 24h como preditores e os indicadores de saúde mental como desfechos. As análises foram realizadas no SPSS v.29, com nível de significância de 5% ($P < 0,05$). **Resultados:** As regressões lineares múltiplas mostraram que a qualidade do sono (QS, $\beta = 0,612$), o sexo ($\beta = -1,572$), o tempo sentado (TS; $\beta = 0,200$), o tempo nas redes sociais (RS, $\beta = 0,271$), e o tempo de uso de computadores para estudo (PC-Est, $\beta = 0,339$) estavam associados aos indicadores de depressão ($R^2 = 0,300$). A QS ($\beta = 0,482$), o sexo ($\beta = -1,448$), o tempo de uso de smartphones (SPH, $\beta = 0,182$) e o PC-Est ($\beta = 0,313$) estavam associados aos indicadores de ansiedade ($R^2 = 0,250$). A QS ($\beta = 0,573$), o sexo ($\beta = -2,204$), o TS ($\beta = 0,204$) e o RS ($\beta = 0,308$) estavam associados aos indicadores de stress ($R^2 = 0,317$). A QS ($\beta = 1,659$), o sexo ($\beta = -5,099$), o TS ($\beta = 0,486$), o PC-Est ($\beta = 0,867$) e o RS ($\beta = 0,803$) estavam associados aos indicadores gerais de saúde mental ($R^2 = 0,345$). **Conclusão:** De modo geral, menor qualidade do sono, maior tempo sentado e maior uso de dispositivos digitais – incluindo computador para estudo, smartphones e redes sociais – associaram-se com valores elevados e desfavoráveis nos indicadores de saúde mental. Esses resultados reforçam a importância da promoção do sono adequado e da redução de comportamentos sedentários para a saúde mental de adolescentes portugueses.

Palavras-chave: Tempo de Tela; Tempo Sentado; Redes Sociais; Qualidade do Sono; Depressão; Ansiedade; Stress.

METODOLOGIAS DE ESTIMATIVAS DA IDADE ÓSSEA PARA EFEITOS DE CLASSIFICAÇÃO DO ESTATUTO MATURACIONAL E VERIFICAÇÃO DA IDADE EM FUTEBOLISTAS EUROPEUS

Tomás Oliveira¹

Bernardo Ferreira²

João Valente-dos-Santos³

Enio R. V. Ronque¹

Edilson S. Cyrino¹

Manuel J Coelho-e-Silva^{2,4}

¹ Universidade Estadual de Londrina, Centro de Educação Física e Esportes, Londrina, Brasil;

²Universidade de Coimbra, FCDEF, Coimbra, Portugal; ³Universidade Lusófona, CIDEFES, Lisboa, Portugal; ⁴Universidade de Coimbra, (CIPER-UC), Coimbra, Portugal.

E-mail: tcesilva@hotmail.com

RESUMO

Introdução: A idade esquelética é consensualmente reconhecida como a melhor opção para avaliar a maturação biológica e apoiar processos de identificação de talentos, seleção desportiva e verificação da idade cronológica no futebol juvenil. **Objetivos:** Considerando as múltiplas metodologias para determinada a idade óssea, o presente estudo pretende comparar as classificações de estatuto maturacional esquelético a partir do método Norte-Americano (Fels) usando o método Europeu (Tanner Whitehouse, versão II: sistema de pontuações de 20 ossos e e RUS) em futebolistas europeus do sexo masculino. **Métodos:** Estudo transversal com 535 futebolistas de Portugal, Polónia, Espanha e Bélgica com idades entre os 9.6 e 17.9 anos, distribuídos por U12 (n=92), U14 (n=227), U16 (n=161) e U18 (n=55). A idade esquelética foi estimada a partir da radiografia mão punho segundo os supracitados protocolos. Com base na diferença entre a idade esquelética e a idade cronológica, cada futebolista foi classificado como atrasado, normo-maturo, adiantado ou maturo. A concordância entre métodos foi analisada por tabelas de contingência e percentagem de concordância. **Resultados:** A concordância foi moderada: 65.2% entre Fels e TWII-20, 60.4% entre Fels e TWII-RUS e 73.6% entre TWII-20 e TWII-US. A proporção de jogadores classificados como maturos varia conforme o método, sobretudo em U18, atingindo 20.0% pela metodologia Fels, 49.1% segundo TWII-20 e 56.4% de acordo com TWII-RUS. **Conclusão:** A classificação da maturação esquelética no futebol juvenil depende do método utilizado. Os protocolos Fels e TWII não são intercambiáveis, com implicações para investigação, identificação de talento e verificação etária no contexto do futebol europeu.

Palavras-chave: Maturação Biológica; Idade Esquelética; Método Fels; Método Tanner-Whitehouse.

CRESCIMENTO, MATURAÇÃO BIOLÓGICA E COMPOSIÇÃO CORPORAL EM CICLISTAS DO SEXO FEMININO

Bernardo Martins-Ferreira¹

Tomás Oliveira²

Jéssica Casarotti-Miguel³

Pedro Castro-Vigário¹

Amândio Cupidos- dos-Santos¹

Manuel J Coelho-e-Silva^{1,4}

¹ University of Coimbra, FCDEF, Coimbra, Portugal; ²State University of Londrina, Physical Education and Sport Center, Londrina, Brazil; ³Sao Paulo State University (UNESP), School of Science and Technology (Department of Physical Education, Laboratory of Investigation in Exercise - LIVE), Presidente Prudente, Brazil; ⁴University of Coimbra, CIPER-UC, Coimbra, Portugal.

E-mail: bernardomf111@gmail.com

RESUMO

Introduction: Body composition is a relevant marker in youth cyclists, yet its interpretation during adolescence is complex because growth and biological maturation influence tissue properties and proportions. Bioelectrical impedance is widely used due to its practicality, although estimates may vary according to technology (single or multiple frequencies). Evidence on how body composition is associated with chronological age and biological maturation in young female cyclists remains limited.

Objectives: The current study examines age and maturity-associated variation on lean body mass and fat-free mass assessed by concurrent technologies among female adolescent cyclists. **Methods:** This cross sectional study included 49 participants aged 11.9–14.7 years. Stature and body mass were measured. Biological maturation was estimated as the percentage of predicted mature stature (PMS%) using the Khamis and Roche method. Body composition was assessed using single frequency bioelectrical impedance (BIA-S), multi frequency bioelectrical impedance (BIA-M) and air displacement plethysmography (ADP). Fat free mass (FFM) was derived from ADP and lean body mass (LBM) from BIA-S and BIA-M. Associations of body composition parameters with chronological age (CA) and PMS% were determined using bivariate correlation coefficient. Significance was set at 5%.

Results: LBM estimated by bioimpedance showed positive associations with CA when assessed by BIA-S ($r=0.462$; $r^2=0.212$; 95% CI: 0.206–0.657) and BIA-M ($r=0.532$; $r^2=0.283$; 95% CI: 0.295–0.708). FFM obtained by ADP showed similar associations with CA ($r=0.521$; $r^2=0.271$; 95% CI: 0.281–0.700). Associations with biological maturation expressed as PMS% were stronger for all lean mass estimates: $r=0.736$ for BIA-S ($r^2=0.542$; 95% CI: 0.574–0.843), $r=0.785$ for BIA-M ($r^2=0.615$; 95% CI: 0.646–0.873) and $r=0.796$ for ADP ($r^2=0.633$; 95% CI: 0.663–0.880). **Conclusion:** Body composition in young female cyclists is more strongly associated with biological maturation than with chronological age. The percentage of predicted mature stature consistently explained greater variance in lean body mass and fat free mass, independent of the method. These findings highlight the need to consider biological maturation when interpreting body composition and monitoring development in youth cyclists.

Palavra-chave: Youth Cycling; Air Displacement Plethysmography; Bioimpedance; Biological Maturation; Predicted Mature Stature.

A GORDURA CORPORAL TOTAL PODE APRESENTAR CORRELAÇÃO COM SINTOMAS DE ANSIEDADE EM JOVENS ATLETAS?

André Felipe Oliveira da Cruz^{1, 2, 3}

Pedro V. Felisberto da Silva^{1, 2, 3, 4}

Mateus Sanches Jokura^{1, 2, 3}

Jessenia Marise Campos Sales^{1, 2, 3, 4}

Fabício Eduardo Rossi^{1, 2, 3, 4}

¹Universidade Estadual Paulista (Unesp), Faculdade de Ciências e Tecnologia, Departamento de Educação Física, Presidente Prudente/SP, Brasil, ²Laboratório de Fisiologia Celular do Exercício (LaFICE), ³Grupo de Estudos do Desporto e Exercício de Força (GEDEF), ⁴Programa de Pós Graduação em Ciências do Movimento – Interunidades, Unesp.

E-mail: andre.f.cruz@unesp.br

Apoio: FAPESP (Processo 2024/12453-4).

RESUMO

Introdução: A adolescência é um período marcado por intensas alterações psicofisiológicas que podem influenciar tanto a composição corporal como a saúde mental. Embora a prática esportiva estruturada esteja associada a inúmeros benefícios, o excesso de gordura corporal pode, possivelmente, influenciar negativamente a saúde mental de jovens atletas devido à iminente correlação entre a gordura corporal e sintomas de ansiedade. Todavia, ainda são escassos estudos na literatura pediátrica que investigaram essa possível interação. Assim, compreender a relação entre gordura corporal e sintomas de ansiedade em jovens atletas torna-se relevante para subsidiar estratégias de treinamento e dietéticas, bem como para a promoção do bem-estar físico e psicológico.

Objetivos: Verificar a correlação entre a gordura corporal total e sintomas de ansiedade de jovens atletas do sexo masculino. **Métodos:** Estudo transversal realizado com 24 atletas jovens de basquete e atletismo avaliados na pré-temporada competitiva de 2025. A amostra apresentou média de idade de $16,1 \pm 0,3$ anos; tempo de prática esportiva de $4,1 \pm 2,6$ anos; peso corporal total $76,1 \pm 21,4$ kg; estatura $1,75 \pm 10,1$ cm e volume mínimo de 10 horas semanais de treinamento. Para análise dos sintomas de ansiedade foi utilizado o General Anxiety Disorder-07 (GAD-7), um questionário de autorrelato que possui 10 como ponto de corte para sintomas moderados/graves de ansiedade. A composição corporal foi mensurada por meio da absorciometria de raios-X de dupla energia (DXA). Para análise dos dados foi utilizado a correlação de Spearman com nível de significância estatística estabelecido em valores de $p < 0,05$. **Resultados:** Os avaliados apresentaram média de gordura corporal total de $16,9 \pm 12,3$ kg e de sintomas ansiosos de 05 ± 04 pontos. Houve uma correlação, moderada e positiva, estatisticamente significativa entre a gordura corporal total e sintomas de ansiedade ($r = 0,497$ e $p\text{-valor} = 0,013$). **Conclusão:** Maiores níveis de gordura corporal apresentaram correlação positiva com maiores sintomas de ansiedade em jovens atletas. Esses achados sugerem que a composição corporal pode representar um fator relevante relacionado à saúde mental, reforçando a importância do monitoramento integrado de variáveis físicas e psicológicas nessa população.

Palavras-chave: Saúde Mental; Esporte; Atletas; Adolescentes.

RELAÇÃO ENTRE A POTÊNCIA DE MEMBROS INFERIORES E GEOMETRIA ÓSSEA DO FÊMUR ENTRE ADOLESCENTES: ABCD – GROWTH STUDY

Lucas Cordeiro Rios¹
João Gabriel dos Santos Olgado¹
Vinicius de Almeida-Corrêa¹
Pedro Bertacine Neto¹
Gian Luca Silva Santos¹
Romulo Araujo Fernandes¹

¹Universidade Estadual Paulista-UNESP, Presidente Prudente/SP, Brasil.
E-mail: lucas.rios@unesp.br

Apoio: FAPESP (Processo 2025/14260-1)

RESUMO

Introdução: O fêmur, sendo o osso mais longo e resistente do corpo humano, está constantemente sob estresse mecânico pela ação do peso corporal e, segundo a Teoria do Mecanostato, o tecido ósseo se adapta às cargas mecânicas, ficando mais resistente e denso. Assim, parece aceitável afirmar a existência de uma ligação entre a potência dos membros e a geometria óssea do fêmur, mas não se sabe se esta relação se manifesta de forma similar em ambos os sexos. **Objetivos:** Analisar a relação da potência de membros inferiores (Watts/Kg) com a espessura do osso cortical do fêmur entre adolescentes de ambos os sexos. **Métodos:** Estudo transversal aprovado pelo Comitê de Ética que contou com uma amostragem de 202 adolescentes de 11 a 17 anos (129 meninos e 73 meninas). A geometria óssea da região do pescoço fêmur (CSA: indicativo da espessura do osso cortical) foi mensurada através do DXA (dual-energy X-ray absorptiometry) General Electrics modelo WH-Prodigy Advance. A potência dos membros inferiores foi obtida pelo teste do salto vertical realizado na plataforma (CEFISE, modelo Jump System Pro). Como análise estatística utilizada a correlação de Pearson (software SPSS 30.0, com p-valor <0,05). **Resultados:** Observou-se que existe uma correlação positiva e significativa entre a potência dos membros inferiores e a espessura da porção cortical do fêmur, em ambos os sexos. Nos meninos (N=129), a correlação foi de baixa magnitude ($r=0,253$ [IC95%: 0,084 – 0,408]; p-valor= 0,004). Já para as meninas (N=73), a correlação foi de moderada magnitude ($r=0,586$ [IC95%: 0,412 – 0,719]; p-valor= 0,001). **Conclusão:** A associação entre potência dos membros inferiores e geometria óssea femoral foi positiva em ambos os sexos, porém destaca-se que a magnitude foi essencialmente baixa.

Palavra-chave: Geometria Óssea, Potência Muscular, Adolescentes, Fêmur.

RELAÇÃO DA IDADE DE INÍCIO DA PRÁTICA ESPORTIVA ORGANIZADA COM A DENSIDADE MINERAL ÓSSEA DE ADOLESCENTES DO SEXO FEMININO: ABCD GROWTH-STUDY

Jessica Casarotti-Migue¹
Vinicius de Almeida-Correa¹
Bernardo Martins-Ferreira²
Manuel J Coelho-e-Silva²
Ricardo Ribeiro Agostinete¹
Rômulo Araújo Fernandes¹

¹Laboratório de Investigação em Exercício (LIVE), Universidade Estadual Paulista-UNESP, Presidente Prudente/SP, Brasil, ²Universidade de Coimbra, FCDEF, Coimbra, Portugal;
E-mail: jessica.casarotti@unesp.br

Apoio: FAPESP (Processo 2024/04236-3)

RESUMO

Introdução: A adolescência representa um período crítico para o desenvolvimento ósseo, tornando os fatores que influenciam o ganho ósseo nesse período determinante para a saúde esquelética ao longo da vida. Entre esses fatores, a prática esportiva organizada tem sido consistentemente investigada, mas os efeitos da sua iniciação precoce ainda são pouco claros. **Objetivo:** Analisar a relação da idade de início da prática esportiva organizada com a densidade mineral óssea de adolescentes do sexo feminino. **Métodos:** Trata-se de um estudo transversal, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Estadual Paulista (UNESP), campus de Presidente Prudente, com uma amostra composta por 118 adolescentes do sexo feminino, com idades entre 11 e 17 anos, categorizadas conforme a idade de início da prática esportiva organizada (variável independente): Grupo Precoce (n=20), Grupo No tempo (n=47) e Grupo Controle (n=51). A idade de início da prática esportiva foi obtida por meio de entrevista estruturada presencial, no qual o adolescente foi questionado sobre a idade em que iniciou a prática no esporte. Posteriormente, os participantes foram classificados como “Precoce” ou “No Tempo”, com base nos critérios propostos por Tomasz Kostka et al. (2012), que estabelecem idades recomendadas para o início da prática esportiva de acordo com a modalidade. Por fim, a densidade mineral óssea total (variável dependente) sem cabeça foi avaliada por absorciometria de raio-x de dupla energia (DXA). A análise estatística foi realizada por meio de ANOVA, seguida de teste post hoc de Tukey ($p < 0,05$), utilizando o software SPSS versão 30.0. **Resultados:** Os valores médios de DMO total foram: Controle: $1,0456 \pm 0,1208$, Precoce: $1,1035 \pm 0,1400$, No Tempo: $1,1284 \pm 0,1373$. A ANOVA revelou diferença significativa entre os grupos (p -valor= 0,008). Na análise post hoc (Tukey), o grupo No Tempo apresentou DMO significativamente maior que o grupo Controle (diferença média = 0,0828; $p = 0,006$). Não houve diferença significativa entre: Controle e Precoce (p -valor= 0,218) e Precoce com No tempo (p -valor= 0,757). **Conclusão:** A prática esportiva iniciada “No Tempo” associa-se a maior densidade mineral óssea total em adolescentes do sexo feminino, sugerindo que o timing adequado pode potencializar os ganhos e acúmulos ósseos na adolescência.

Palavra-chave: Saúde Óssea; Adolescentes; Meninas; Esporte.

CONCORDÂNCIA ENTRE OS MÉTODOS GP E TW3 NA CLASSIFICAÇÃO DA MATURIDADE ÓSSEA E SUA RELAÇÃO COM O DESEMPENHO FÍSICO E A COMPOSIÇÃO CORPORAL EM JOVENS FUTEBOLISTAS

Rafael Henrique Hirata Yogi¹

Enio Ricardo Vaz Ronque¹

,Julio Cesar da Costa¹

¹Grupo de Estudos e Pesquisa em Atividade Física e Exercício (GEPAFE), Universidade Estadual de Londrina-UEL, Londrina/PR, Brasil.

E-mail: rafaelhhyogi@gmail.com

RESUMO

Introdução: A avaliação da idade esquelética (IE) tem sido considerado um dos principais protocolos para se observar a maturação biológica de jovens durante o processo de crescimento, principalmente no contexto esportivo. O método Greulich-Pyle (GP), que se fundamenta em uma análise qualitativa e comparativa e o método Tanner-Whitehouse III (TW-3) que adota uma abordagem quantitativa e analítica se destacam entre os principais métodos de avaliação no futebol. No entanto, ainda é pouco claro se a escolha do método de avaliação da IE afeta a classificação maturacional dos indivíduos e, consequentemente, a interpretação de indicadores de composição corporal e de desempenho físico de jovens atletas. **Objetivos:** O objetivo deste estudo foi verificar a variação nos indicadores de composição corporal e desempenho físico de acordo com classificação da IE por diferentes métodos de avaliação. **Métodos:** A amostra foi composta por 83 atletas, do sexo masculino ($14,3 \pm 1,1$ anos; $57,6 \pm 10,2$ kg), pertencentes a clubes de formação da região metropolitana de Londrina, Paraná. Foram realizadas medidas antropométricas de massa corporal e estatura. A composição corporal foi obtida por pletismografia de ar deslocado (BOD POD). A maturação biológica foi estimada pela IE, mediante radiografia da mão e do punho pelos métodos de GP e TW3. O desempenho aeróbio foi mensurado pelo Yo-Yo Intermittent Endurance Test e a força muscular de membros inferiores foi obtida através do teste de Counter Movement Jump. Para verificar a concordância entre os métodos de estimativa da IE foi utilizado o índice Kappa e para comparar a variação nos indicadores da composição corporal e do desempenho físico com os diferentes métodos foi utilizado o teste t Independente. O nível de significância adotado foi de 5%. **Resultados:** Foi observado uma concordância moderada (Kappa = 0,502; $p < 0,001$), com 75,9% dos indivíduos permanecendo na mesma classificação (tardio 14,5%, no tempo 55,4% e precoce 6%). Os valores médios das variáveis composição corporal (massa magra e massa gorda), bem como os indicadores de desempenho físico de salto vertical e capacidade aeróbia, não apresentaram diferenças estatisticamente significativas quando comparados entre os dois métodos de IE. **Conclusão:** Para a amostra avaliada, a escolha entre os métodos GP e TW-3 para classificação da maturação biológica não altera substantivamente a interpretação dos dados de desempenho físico e composição corporal, indicando que ambos podem ser utilizados em contextos de pesquisa e avaliação aplicada.

Palavra-chave: Crescimento; atletas; futebol; idade esquelética.

DIFERENÇAS DA DENSIDADE MINERAL ÓSSEA AREAL COM A COMBINAÇÃO ENTRE PRÁTICA ESPORTIVA E VITAMINA D EM ADOLESCENTES: ABCD – GROWTH STUDY

Eduardo Duarte de Lima Mesquita¹

Antonio Carlos Gonçalves Neto¹

Victor Hugo Cruz dos Santos¹

Gian Luca Silva Santos¹

Isabella Neto Exupério¹

Romulo Araujo Fernandes¹

¹Laboratório de InVestigação em Exercício (LIVE), Universidade Estadual Paulista-UNESP, Presidente Prudente/SP, Brasil.

E-mail: eduardo.duarte@unesp.br

Apoio: FAPESP (2023/07700-0)

RESUMO

Introdução: A densidade mineral óssea areal (DMOa) na adolescência é influenciada por diversos fatores, entre eles a prática de atividades físicas e os níveis séricos de vitamina D. No entanto, ainda são escassos os estudos que investigam o efeito combinado dessas variáveis. **Objetivo:** Analisar diferenças na densidade mineral óssea de adolescentes segundo a combinação de sua prática esportiva (no solo ou na água) e nível de vitamina D (normal [30-100 ng/mL] e alterada [<30 ng/mL ou >100 ng/mL]). **Métodos:** Estudo transversal aprovado pelo comitê de ética em pesquisa da UNESP (CAAE:57585416.4.0000.5402), envolvendo 314 adolescentes de ambos os sexos, engajados em modalidades esportivas (atletismo, badminton, basquete, futebol, judô e natação) e controles. Vitamina D foi medida por análise sanguínea onde, valores saudáveis foram considerados de 30-100 ng/mL e alterada <30 ng/mL ou >100 ng/mL. Seis grupos foram formados Controle (Vitamina D normal e alterada), Natação (Vitamina D normal e alterada) e Esportes de impacto (Vitamina D normal e alterada). DMOa de membros inferiores foi estimada através da absorciometria de raios X de dupla energia – DXA (Lunar Prodigy Advance). Análise estatística utilizada foi ANCOVA (ajustada por sexo e maturação), post-hoc de Bonferroni, considerando $p < 5\%$, através do software SPSS 30.0 **Resultados:** Os valores de DMOa observadas nos grupos foram: Controle/VitD-Normal: 1,184 g/cm² (IC95%: 1,118-1,250), Controle/VitD-Alterado: 1,143 g/cm² (IC95%: 1,110; 1,177), Natação/VitD-Normal: 1,167 g/cm² (IC95%: 1,116; 1,217), Natação/VitD-Alterado: 1,181 g/cm² (IC95%: 1,085; 1,277), Impacto/ VitD-Normal: 1,290 g/cm² (IC95%: 1,256; 1,324) e Impacto/VitD-Alterado: 1,260 g/cm² (IC95%: 1,232; 1,289). Adolescentes engajados em esportes de impacto e com níveis adequados de vitamina D apresentaram resultados superiores de DMOa que controles e nadadores. **Conclusão:** A combinação de níveis adequados de vitamina D e prática de esportes de solo parece estar associada a maior DMOa em adolescentes.

Palavra-chave: Densidade Mineral Óssea; Vitamina D; Esporte; Adolescentes.

DOR MUSCULOESQUELÉTICA EM ADOLESCENTES PRATICANTES DE ESPORTES DE IMPACTO E SEM IMPACTO — ABCD GROWTH STUDY

Santiago Maillane-Vanegas¹

Wesley Torres¹

Rômulo Araújo Fernandes¹

¹Laboratório de InVestigação em Exercício (LIVE), Universidade Estadual Paulista-UNESP, Presidente Prudente/SP, Brasil.

E-mail: santiago.maillane@unesp.br

RESUMO

Introdução: O sistema de vigilância da dor na adolescência é um componente importante na detecção e prevenção de distúrbios ou queixas musculoesqueléticas e suas consequências dispendiosas. No contexto pediátrico, a literatura já demonstra como a dor na adolescência pode prever condições dolorosas na idade adulta jovem, e a identificação precoce é extremamente importante para evitar que a dor se torne persistente. **Objetivos:** Este estudo teve como objetivo comparar, ao longo de um acompanhamento de 28 semanas, relato de dor em entre adolescentes de diferentes esportes. **Métodos:** A amostra foi composta por 95 adolescentes, divididos de acordo com a participação em esportes organizados: 63 praticantes e 32 controles. Os participantes relataram a ocorrência de dor semanalmente, durante 28 semanas, por meio de um formulário online (variável dependente). **Resultados:** Durante o acompanhamento, o tipo de esporte praticado influenciou o surgimento de dores: natação (11,5 [2,0–22,0]), basquete (10,0 [4,5–11,5]), atletismo (9,0 [7,0–16,0]), ginástica (8,0 [5,0–14,5]), judô (2,0 [1,0–5,0]) e controle (3,0 [1,0–8,0]), sendo natação, basquete, atletismo e ginástica grupos que deletaram mais episódios de dor que controles (p-valor= 0,001). **Conclusão:** Adolescentes engajados em esportes como natação, basquete, atletismo e ginástica tendem a relatar mais episódios de dor.

Palavra-chave: Esporte; Adolescente; Volume de Treinamento; Intensidade de Treinamento.

MOTIVAÇÃO PARA PRÁTICA DE VOLEIBOL FEMININO

Lavínia Ferreira Lopes¹
Jonathã Luiz Justino da Silva¹
Luara Mirela Coscrato Melo¹
Thainá Magri Neves¹
Donizete Cícero Xavier de Oliveira¹

¹ Universidade Federal do Triângulo Mineiro UFTM, Uberaba/MG, Brasil.
E-mail: d202510046@uftm.edu.br

Apoio: FAPEMIG

RESUMO

Introdução: A motivação pode ser definida como impulso/intenção que leva o indivíduo a fazer algo. Com relação ao vôlei e aos esportes em geral, a motivação serve como um impulso para o envolvimento e a permanência no esporte. Existem 3 níveis de motivação de acordo com a Teoria da autodeterminação a motivação de forma intrínseca (quando o indivíduo participa pelo seu próprio interesse ou vontade), extrínseca (por motivos outros que não sejam o próprio interesse do praticante) ou amotivação (quando o praticante não consegue identificar uma razão ou um benefício da prática esportiva) **Objetivos:** Comparar o nível de motivação para a prática de voleibol em atletas do sexo feminino das categorias de base, adultos e master. **Métodos:** O estudo foi realizado com mulheres praticantes de voleibol (11 da categoria de base, 11 da adulto e 10 da master), utilizando o questionário (em sua versão traduzida) Behavioral regulation in sport questionnaire (BRSQ), no qual, foi possível analisar o nível de motivação. Foi utilizado o software estatístico JAMOV para a análise dos dados. Para testar a normalidade dos grupos foi utilizado o teste Shapiro-wilk, para comparação dos grupos entre as categorias e para comparação entre os domínios de motivação. Utilizou-se ANOVA a um fator ou Kruskal-Wallis para dados não paramétricos. O teste de comparações múltiplas Dwass-Steel-Critchlow-Fligner quando necessário. O nível de significância adotado em todas as análises foi de $p < 0,05$. **Resultados:** Ao comparar os níveis de motivação da prática do esporte entre as 3 categorias, observou-se diferença significativa apenas para amotivação, entre a categoria de base = 2 (1 – 4,5) e master = 1 (1 – 1) ($p < 0,05$). Este resultado sugere que atletas da categoria de base podem apresentar maior nível de amotivação, participando da modalidade mesmo sem motivação, para atender o interesse dos pais ou da sociedade. Em outra análise, foi possível mensurar quais os principais níveis de motivação, para as participantes, que foram pela ordem: Motivação intrínseca para vivência de experiências estimulantes (6,88 (4,5 – 7)), Motivação intrínseca global (6,88 (3,25 – 7)) e Motivação intrínseca objetiva (6,63 (3,75 – 7)). **Conclusão:** A amotivação foi maior na categoria de base em relação a master e os domínios de motivação mais citados foram motivação intrínseca para vivência de experiências estimulantes, motivação intrínseca global e motivação intrínseca objetiva, sem diferença significativa entre estes domínios.

Palavras-chave: Voleibol, Prática Esportiva, Motivação, Motivo.

INFLUÊNCIA DOS QUARTIS DE NASCIMENTO E DA MATURAÇÃO SOMÁTICA NO PERFIL ANTROPOMÉTRICO E FÍSICO DE JOVENS JUDOCAS DO SUB-15

Thainá Magri Neves¹

Hélio Mamoru Yoshida¹

Stefany Santos Neves¹

Jonathã Luiz Justino da Silva¹

Donizete Cícero Xavier de Oliveira¹

¹Grupo de Estudos e Pesquisa em Esportes de Combate, Lutas e Artes Marciais, Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba/MG, Brasil.
E-mail: d202020981@uftm.edu.br

RESUMO

Introdução: No meio competitivo dos esportes de combate existe uma busca pela melhor identificação de atletas com melhor desempenho. No processo maturacional, essa identificação precisa levar em consideração uma análise de fatores preditivos de resultados e uma das variáveis que mais se associa ao desempenho nesta modalidade esportiva, judô, é a força de preensão palmar. **Objetivos:** Comparar a força de preensão palmar (PP) de jovens atletas de judô nos grupos Pré PVC e Pós PVC e de acordo com o quartil de nascimento. **Métodos:** Estudo transversal quantitativo, realizado durante competição estadual oficial de judô, com atletas de 13.6 à 14.4 anos de idade, do sexo masculino, divididos em Grupo Pós PVC em Estatura (n=21, idade: 14 anos; IQR=0,32), Grupo Pré PVC em Estatura (n=23, idade: 13.6; IQR=0,49) e Grupo Quartis/mês de nascimento (Q1[12], Q2[12], Q3[7] e Q4[13]). Foram coletadas: (E) estatura, (MC) massa corporal e, a MS foi analisada a partir da equação $-7,999994+(0,0036124*(Idade*E))$ e o teste de PP foi realizado utilizando dinamômetro hidráulico Shaeran. A análise estatística foi realizada no software JAMOV (2.6) adotando nível de significância de $p<0,05$. A normalidade dos dados foi testada pelo teste de Shapiro-Wilk. Para comparação entre os grupos Pré e Pós PVC, utilizou-se o teste de Mann-Whitney, acompanhado pelo tamanho do efeito (d de Cohen ou rrb). Para comparação entre os Quartis com as medidas antropométricas e o teste físico foi utilizado teste de Kruskal-Wallis, seguido pelo teste post-hoc DSCF, quando observadas diferenças significativas. **Resultados:** O GPós PVC apresentou mediana de idade de 14,4 anos (IQR:0,32;mín.-máx: 13-14.8) e Maturity Offset (MO) (0,50; IQR:0,45; mín-máx:0.07-1.20); GPré PVC apresentou mediana de 13,6 anos (IQR:0,49;mín-máx: 13-15) e MO (-0,72; IQR=0,43;mín-máx: -0.956- -0.009). Houve diferença significativa em todas as variáveis analisadas: MO, PP Dominante (D), PP Não D, E ($p=0.001$) e Idade Estimada PVC em Estatura (IE-PVC) ($p=0.004$). GPós PVC com PP D=36kg, E=170cm, Idade Estimada de PVC=13.7 anos; GPré PVC com PP D de 28kg; E=155cm, IE-PVC=14.2 anos. Na comparação dos quartis houve diferença significativa na IE-PVC em Estatura ($p=0.004$) entre Q3 e Q1. **Conclusão:** O GPós PVC possui maiores resultados em relação ao GPré PVC. Na comparação dos quartis do SUB-15, a variável da Idade Estimada aponta que os atletas (Q3-Q1) estão em momentos distintos da idade predita da maturação somática.

Palavras-chave: Maturação Somática; Idade Relativa; Esportes de Combate; Teste Físico.

COMPARAÇÃO DA FORÇA DE PREENSÃO PALMAR DE ADOLESCENTES PRATICANTES DE JUDÔ/JIU-JITSU, PRÉ E PÓS PICO DE VELOCIDADE DE CRESCIMENTO DE ACORDO COM O SEXO

Luara Mirela Coscrato Melo¹

Jonathã Luiz Justino da Silva¹

Thainá Magri Neves¹

Lavínia Ferreira Lopes¹

Donizete Cicero Xavier de Oliveira¹

¹Grupo de Estudo e Pesquisa em Esportes de Combate, Lutas e Artes Marciais, Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM), Uberaba/MG, Brasil.

E-mail: d202510045@uftm.edu.br

RESUMO

Introdução: A força de preensão palmar (FPP) é um indicador essencial de força de membros superiores e em esportes como o judô e o jiu-jitsu, que exigem controle e domínio do oponente de modo que a pegada é considerada como um marcador importante do desempenho. Alguns estudos relataram que a FPP em homens adultos é maior comparado às mulheres. No entanto, pouco foi investigado entre adolescentes praticantes de Judô e Jiu-Jitsu. Nesse sentido, ainda são escassas as evidências sobre a comparação da FPP em relação ao pico de velocidade de crescimento (PVC) de adolescentes do sexo masculino e feminino. **Objetivo:** Comparar a FPP da mão dominante (FPPMD) e FPP da mão não dominante (FPPMND) entre meninos e meninas lutares(as) de Judô e Jiu-Jitsu durante os estágios de maturação (Pré-PVC e Pós-PVC). **Métodos:** Estudo transversal realizado com 94 adolescentes praticantes de jiu-jitsu e judô com idade entre 12 e 17 anos. Foram avaliadas 11 meninas no estágio Pré-PVC; 24 meninas Pós-PVC; 25 meninas Pós-PVC; e 34 meninos Pós-PVC, todos com pelos menos seis meses de prática e uma graduação. Foram avaliadas variáveis maturacionais utilizando a equação de Moore (2015) e FPPMD e FPPMND, obtida com dinamômetro hidráulico (SAEHAN- SH5001). A análise estatística foi realizada no software JAMOVI; utilizou-se o teste de Shapiro-Wilk para análise da normalidade e teste de ANOVA One-Way ou Kruskal-Wallis, na comparação dos grupos, seguido de post hoc de Tukey ou Dunn's. O nível de significância adotado foi $p < 0,05$. **Resultados:** Ambos os grupos Pós-PVC apresentaram maior nível de maturação (Fem. Pré-PVC: -0,6 (-0,7/-0,1); Masc. Pré-PVC: -1,3 (-2,0/-0,5); Fem. Pós-PVC: 1,6 (0,7 - 2,2); Masc. Pós PVC: 0,8 (0,43 - 1,9); $p < 0,001$), conforme esperado. Com relação a FPPMD o grupo masculino Pós-PVC apresentou maior força em relação aos demais grupos (Fem. Pré-PVC: $23,1 \pm 3,7$; Masc. Pré-PVC: $23,4 \pm 5,1$; Fem. Pós-PVC: $27,9 \pm 5,1$; Masc. Pós PVC: $37,7 \pm 8,0$ Kg; $p < 0,001$) e para a FPPMND o grupo Masculino Pós-PVC apresentou maior força em relação aos demais grupos e o Feminino Pós-PVC apresentou maior força em relação ao grupo Feminino Pré-PVC (Fem. Pré-PVC: $22,0 \pm 2,8$; Masc. Pré-PVC: $21,08 \pm 3,8$; Feminino Pós-PVC: $25,5 \pm 4,9$; Masc. Pós PVC: $34,8 \pm 7,0$ Kg; $p < 0,001$). **Conclusão:** O nível de maturação somática influencia na FPPMD e FPPMND, sendo que o grupo do sexo masculino Pós-PVC apresentou maior força em relação aos demais grupos e o grupo do sexo feminino Pós-PVC apresentou maior força em relação ao Pré-PVC.

Palavra-chave: Preensão Palmar; Maturação Biológica; Artes Marciais, Adolescentes.

DENSIDADE MINERAL ÓSSEA NA REGIÃO LOMBAR E INÍCIO PRECOCE DA PRÁTICA ESPORTIVA EM ADOLESCENTES DO SEXO MASCULINO: ABCD – GROWTH STUDY

Antonio Carlos Gonçalves Neto¹
Eduardo Duarte de Lima Mesquita¹
Jessica Casarotti Miguel da Silva¹
Romulo Araujo Fernandes¹

¹Laboratório de InVestigação em Exercício (LIVE), Universidade Estadual Paulista-UNESP, Presidente Prudente/SP, Brasil.

E-mail: goncalves.neto@unesp.br

RESUMO

Introdução: Durante a adolescência, a aquisição de massa óssea constitui um dos principais determinantes da saúde esquelética ao longo da vida. Nessa fase do desenvolvimento, a prática esportiva se destaca como um importante fator osteogênico, principalmente por impor cargas mecânicas sobre o tecido ósseo. Por outro lado, questiona-se se o início precoce da prática esportiva traria menores benefícios ao esqueleto em desenvolvimento. **Objetivo:** Analisar a existência de diferenças na densidade mineral óssea areal (DMOa) na região de coluna (L1-L4) segundo a idade de início da prática esportiva organizada em adolescentes do sexo masculino. **Métodos:** Estudo observacional, de delineamento transversal, aprovado pelo comitê de ética em pesquisa da UNESP (CAAE:57585416.4.0000.5402), tendo incluído apenas adolescentes do sexo masculino. DMOa da coluna lombar foi avaliada por meio de densitometria óssea (DXA) - GE Lunar Prodigy Advance. A idade de início de prática esportiva organizada foi obtida por entrevista e utilizada para categorizar os participantes em: Controle (n= 45), Antes da hora (n= 32) e Tempo certo (n= 119). A análise estatística foi composta por ANOVA (tukey), considerando $p < 0,05$. **Resultados:** Houve diferença na DMOa entre os grupos ($p < 0,001$). Grupo Tempo certo (1.113g/cm^2 [$1.077 - 1.138$]) apresentou DMOa significativamente maior que o grupo Controle (0.975g/cm^2 [$0.912 - 1.039$]; $p < 0,001$). Não houve diferenças significativas entre Controle e Antes da hora (1.060g/cm^2 [$0.983 - 1.136$]; $p = 0,165$), nem entre Antes da hora e Tempo certo ($p = 0,372$). **Conclusão:** Iniciar a prática organizada de esportes em idade recomendada parece mais benéfico à saúde óssea de meninos.

Palavras-chaves: Adolescência; Massa Óssea; Densidade Mineral Óssea; Coluna Lombar.

IMPACT OF SPORTS WITH DIFFERENT CARDIORESPIRATORY DEMANDS ON BLOOD PRESSURE OF ADOLESCENTS: ABCD – GROWTH STUDY

Wesley Torres¹

Santiago Maillane-Vanegas¹

Jacqueline Bexiga Urban¹

Verônica Alves de Menezes¹

Eero A. Haapala^{2,3}

Rômulo Araújo Fernandes¹

¹Laboratory of Investigation in Exercise (LIVE), São Paulo State University (UNESP), Brazil,

²Active Life Laboratory, South-Eastern Finland University of Applied Sciences, Mikkeli, Finland,

³Institute of Biomedicine, School of Medicine, University of Eastern Finland, Kuopio, Finland

E-mail: wesley.torres@unesp.br

Apoio: FAPESP WT (grant #2021/08655-2 and #2024/07340-6), and RAF (grant #2022/09796-1)

RESUMO

Introduction: Blood pressure (BP) measurement is a simple method for detecting cardiovascular abnormalities in clinical practice. Sports participation helps young people achieve recommended levels of moderate-to-vigorous physical activity (MVPA), potentially preventing or delaying cardiovascular diseases in adulthood. **Objectives:** To analyze changes in blood pressure in male adolescents according to their level of engagement in sports with different cardiorespiratory demands. **Methods:** Longitudinal study (ABCD Growth Study), conducted in the city of Presidente Prudente, SP, Brazil. The sample included 181 adolescent boys aged between 11 and 17 years. Sports were divided according to their cardiorespiratory demands, considering values of six metabolic equivalents (METs). Thus, they were divided into sports with higher (basketball, swimming, tennis, and track and field) and lower cardiorespiratory demands (judo, karate, kung fu, gymnastics, and baseball). The control group was recruited in schools, and the participants had not engaged in sports activities in the past 12 months. Systolic (SBP) and diastolic blood pressure (DBP) were assessed using an automatic device previously validated for the pediatric population. 12-month follow-up. Numerical variables were presented as mean, standard deviation and 95% confidence interval. Analysis of variance (ANOVA) was used to compare blood pressure with participation in sport. **Results:** After 12 months of follow-up, adolescents engaged in sports with higher cardiovascular demands (2.00 [-0.18; 4.20]) had lower blood pressure increases than the control group (7.56 [4.92; 10.20]) (ANOVA; p-value= 0.019). **Conclusion:** Adolescents who regularly participated in sports with higher cardiorespiratory demands demonstrated a more favorable blood pressure profile compared with their peers who did not engage in such activities.

Palavras-chave: Risk Factors; Sport; Physical Activity; Pediatrics.

RAZÕES ANDROIDE/GINOIDE DA COMPOSIÇÃO CORPORAL ASSOCIAM-SE A MARCADORES CARDIOMETABÓLICOS EM ADOLESCENTES

Tiago Rodrigues de Lima¹
Jean Carlos Parmigiani De Marco¹
Clair Costa Miranda¹
Isadora Gonzaga¹
Higor Caetano¹
Andreia Pelegriini¹

¹Grupo de Estudos em Cineantropometria (GEPECIN), Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), Florianópolis/SC, Brasil.

E-mail: tiagorodriguesdelima@gmail.com

RESUMO

Introdução: A distribuição regional da gordura corporal e do tecido mole magro parece ser um preditor mais preciso de risco metabólico do que a massa corporal total em jovens. **Objetivo:** Investigar a associação entre diferentes razões da composição corporal e indicadores cardiometabólicos em adolescentes. **Métodos:** Estudo transversal realizado com a participação de 134 escolares (meninos = 60; meninas = 74; média de idade $16,9 \pm 1,1$ anos) de Florianópolis, Brasil. As razões de composição corporal, obtidas por absorciometria de raios X de dupla energia (DXA), foram: massa gorda (MG) androide/ginóide (A/G), tecido mole magro (TMM) A/G e massa corporal total (MT) A/G. Os desfechos incluíram variáveis lipídicas, glicêmicas e inflamatórias. Utilizou-se a regressão linear múltipla ajustada por idade, estatura, dieta, atividade física e maturação sexual, com resultados estratificados por sexo. **Resultados:** Entre os meninos, a razão MT (A/G) associou-se diretamente à pressão arterial sistólica ($\beta = 45,29$, EP = 40,88, $p < 0,05$), diastólica ($\beta = 54,00$, EP = 24,91, $p < 0,05$), triglicerídeos ($\beta = 13,92$, EP = 20,64, $p < 0,05$) e HOMA-IR ($\beta = 69,33$, EP = 11,81, $p < 0,05$), enquanto a razão MG (A/G) associou-se ao HOMA-IR ($\beta = 11,55$, EP = 5,80, $p < 0,05$) e proteína C-reativa ($\beta = 53,36$, EP = 67,39, $p < 0,05$). Nas meninas, a razão MG (A/G) associou-se à proteína C-reativa ($\beta = 15,32$, EP = 17,90, $p < 0,05$) e interleucina-6 ($\beta = 1,41$, EP = 0,65, $p < 0,05$). Por outro lado, nas meninas, a razão TMM (A/G) apresentou associação inversa com a IL-6 ($\beta = -6,38$, EP = 2,68, $p < 0,05$) e pressão arterial sistólica ($\beta = -74,29$, EP = 34,18, $p < 0,05$). **Conclusão:** Indicadores de distribuição regional da gordura e massa corporal, especialmente as razões androide/ginóide, foram preditores de alterações cardiometabólicas e inflamatórias em adolescentes. A especificidade dessas associações varia conforme o sexo, sugerindo que a avaliação da gordura localizada na região superior do tronco é essencial para o rastreamento precoce de risco metabólico nesta população.

Palavra-chave: Adolescente; Absorciometria de Raios X de Dupla Energia; Distribuição da Gordura Corporal.

ASSOCIAÇÃO ENTRE PARÂMETROS DE GORDURA TOTAL E REGIONAL E INDICADORES CARDIOMETABÓLICOS EM ADOLESCENTES

Julian Muriel Mouzo¹

Tiago Rodrigues de Lima¹

Jean Carlos Parmigiani De Marco¹

Clair Costa Miranda¹

Juliane Correa¹

Andreia Pelegrini¹

¹Grupo de Estudos em Cineantropometria (GEPECIN), Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), Florianópolis/SC, Brasil.

E-mail: jm.mouzo@edu.udesc.br

RESUMO

Introdução: Embora a gordura corporal total seja um indicador comum de saúde, a distribuição regional da gordura mostra-se mais precisa na identificação de risco metabólico em jovens. **Objetivo:** Investigar a associação entre parâmetros de gordura total e regional e indicadores cardiometabólicos em adolescentes. **Métodos:** Estudo realizado com a participação de 60 meninos e 74 meninas (média de idade $16,9 \pm 1,1$ anos), escolares de Florianópolis, Brasil. Os indicadores de composição corporal, avaliados por meio de absorciometria de raios x de dupla energia (DXA), foram: 1) gordura corporal total (kg); 2) razão percentual de gordura do tronco / percentual de gordura das pernas (%G T/P); 3) razão da massa de gordura do tronco / massa de gordura de membros (MG T/BP). Os desfechos incluíram variáveis relacionadas ao metabolismo lipídico, glicêmico e inflamatório. Utilizou-se regressão linear múltipla ajustada por idade, estatura, dieta, atividade física e maturação sexual. **Resultados:** No que diz respeito aos escolares do sexo masculino, a gordura total associou-se diretamente aos triglicerídeos ($\beta = 1,01$; $p < 0,05$), HOMA-IR ($\beta = 1,03$; $p < 0,05$) e proteína C-reativa ($\beta = 1,07$; $p < 0,05$). As razões regionais %G (T/P) e MG (T/BP) também apresentaram associações significativas com o HOMA-IR ($\beta = 4,10$; $p < 0,05$ e $\beta = 3,92$; $p < 0,05$, respectivamente) e com a proteína C-reativa ($\beta = 8,55$; $p < 0,05$ e $\beta = 5,88$; $p < 0,05$, respectivamente). Para o sexo feminino, a gordura total associou-se ao colesterol total ($\beta = 0,79$; $p < 0,05$), LDL-C ($\beta = 0,78$; $p < 0,05$), triglicerídeos ($\beta = 1,01$; $p < 0,05$), HOMA-IR ($\beta = 1,03$; $p < 0,05$), proteína C-reativa ($\beta = 1,10$; $p < 0,05$) e interleucina-6 ($\beta = 0,05$; $p < 0,05$). Entre as razões regionais, apenas a %G (T/P) mostrou associação significativa com HOMA-IR ($\beta = 2,98$; $p < 0,05$), proteína C-reativa ($\beta = 63,02$; $p < 0,05$) e interleucina-6 ($\beta = 2,04$; $p < 0,05$). **Conclusão:** A gordura corporal total e a distribuição regional no tronco foram preditoras de alterações metabólicas e inflamatórias. Contudo, a gordura total parece ter um impacto mais abrangente no perfil lipídico das meninas, enquanto a distribuição de gordura no tronco reforça o risco de resistência insulínica e inflamação em ambos os sexos, com destaque para a razão percentual de gordura tronco/pernas.

Palavras-chave: Adolescente; Absorciometria de raios X de Dupla Energia; Distribuição da Gordura Corporal.

EFEITO DE 12 SEMANAS DE UM PROGRAMA DE INTERVENÇÃO COM A PRÁTICA ESPORTIVA NA MELHORA DA APTIDÃO MUSCULOESQUELÉTICA DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM EXCESSO DE PESO

Giovana Kasuga Nakano¹
Guilherme Silva Moraes¹
Nathalia Cristina Cirino Lima¹
Lucas Antonio Liberato Domingues¹
Gabriel da Silva Santos¹
William Rodrigues Tebar¹
Sueyla Ferreira da Silva dos Santos¹

¹Núcleo de Investigação em Saúde e Movimento (NISAM), Universidade Estadual Paulista-UNESP, Presidente Prudente/SP, Brasil.
E-mail: g.nakano@unesp.br

RESUMO

Introdução: A obesidade infantil é um dos principais problemas de saúde pública global e está associada ao desenvolvimento precoce de doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs), gerando impactos metabólicos e psicossociais. A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que, aproximadamente, 75 milhões de crianças eram obesas em 2025, mostrando a necessidade de compreender os fatores que influenciam a prevenção e controle desta doença. A melhora da aptidão musculoesquelética pode contribuir para reduzir o aumento da gordura corporal e a inatividade física nesta população. **Objetivo:** Verificar alterações nos parâmetros de aptidão musculoesquelética em crianças e adolescentes com excesso de peso corporal, após 12 semanas de intervenção no Projeto SuperAção. **Métodos:** Estudo quase-experimental, de abordagem quantitativa, com amostra inicial de 30 participantes de ambos os sexos entre 7 e 17 anos, sendo que 11 concluíram a intervenção. Para avaliação da aptidão musculoesquelética foram aplicados os testes da bateria PROESP-BR, sendo eles: testes de abdominal, arremesso de medicine ball e teste do quadrado para agilidade. A composição corporal foi mensurada pelo método de absorciometria dupla de raios-x (DXA). Para analisar as diferenças entre os momentos pré e pós-intervenção, foi utilizado o teste t para amostras pareadas, uma vez que as medidas foram realizadas nos mesmos participantes em dois momentos distintos. Todas as análises foram realizadas no Programa SPSS, versão 29.0, adotando nível de significância de 5%. **Resultados:** A maioria dos participantes eram do sexo masculino (83,3%), média de idade de 11,2 anos. 80% dos voluntários foram diagnosticados com excesso de peso, de acordo com o Índice de Massa Corporal (IMC), com médias de 26,4 kg de massa gorda (MG) e 34,6 kg de massa magra (MM). Os resultados mostram que houve o aumento de 1,17 kg no peso corporal, associado à redução de 0,50 kg na MG e acréscimo de 1,54 kg na MM. Nos testes de aptidão física, houve melhora no arremesso de medicine ball ($\Delta = 0,46$ m; $p = 0,029$) e da média em segundos no teste de agilidade ($\Delta = -0,71$ s; $p = 0,015$). Todavia, não houve diferença significativa no teste de abdominal, sendo observada uma redução apenas em valores absolutos ($\Delta = -0,46$ s; $p = 0,857$). **Conclusão:** Após 12 semanas de intervenção foi observado um aumento na MM, o que auxiliou em melhorias em testes de potência muscular e agilidade. Os resultados mostraram a relevância de intervenções com prática regular de atividades esportivas para a prevenção e o controle da obesidade em crianças e adolescentes.

Palavras-chave: Obesidade; Aptidão Musculoesquelética; Atividade Física; Pediatria.

CORRELAÇÃO ENTRE A QUALIDADE DO SONO E SINTOMAS DE ANSIEDADE EM JOVENS ATLETAS DAS CATEGORIAS SUB-14 E SUB-16 NO INÍCIO DE UMA TEMPORADA COMPETITIVA

Mateus Sanches Jokura^{1,2}
Pedro V. Felisberto da Silva^{1,2}
André F. Oliveira da Cruz^{1,2}
Jessenia M. Campos Sales^{1,2}
Fabrício Eduardo Rossi^{1,2}

¹Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Presidente Prudente/SP (FCT-UNESP), ²Grupo de Estudo do Desporto e Exercício de Força (GEDEF).
E-mail: mateus.jokura@unesp.br

Apoio: FAPESP (2024/12437-9)

RESUMO

Introdução: A qualidade do sono está intimamente associada à saúde mental, especialmente em atletas, os quais estão expostos a mais de 640 fatores estressores ao longo de suas carreiras esportivas. Portanto, períodos de sono eficientes acarretam em benefícios centrais e periféricos. Porém, distúrbios do sono, como insônia e interrupções do sono, estão atrelados a alterações hormonais, como o aumento da liberação de cortisol e a diminuição da secreção de IGF-1, alterando a modulação do eixo HPA, e sobretudo, a redução do desempenho físico em atletas. Nesse contexto, é necessário compreender a relação entre a qualidade do sono e os sintomas de ansiedade, a fim de prevenir futuros prejuízos no desempenho esportivo, bem como, o risco de transtornos de ansiedade nesses atletas. **Objetivo:** Verificar a correlação entre a qualidade do sono e sintomas ansiosos em jovens atletas do sexo masculino. **Métodos:** Estudo transversal realizado com 19 atletas de basquete, natação e atletismo, do sexo masculino, os quais foram avaliados durante a pré-temporada competitiva do ano de 2025 e recrutados por conveniência. A amostra apresentou média de idade de $14,9 \pm 0,9$ anos, tempo médio de prática esportiva e experiência competitiva de $3,9 \pm 2,5$ anos e mínimo de 10 horas semanais de treinamento esportivo. Para análise dos sintomas de ansiedade foi utilizado o General Anxiety Disorder-7 (GAD-7), um questionário de autorrelato, com ponto de corte estabelecido em 10 pontos para sintomas moderados/graves de ansiedade. Para análise da qualidade do sono foi utilizado o Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI), com ponto de corte estabelecido em 5 pontos para “sono ruim”. Para análise dos dados foi utilizado a correlação de Spearman’s, com nível de significância estabelecido em $p < 0,05$. **Resultados:** Os avaliados apresentaram média de sintomas ansiosos de 5 ± 4 pontos e de qualidade do sono de 4 ± 2 pontos. Houve uma correlação positiva e estatisticamente significativa entre a qualidade do sono e sintomas ansiosos ($r = 0,508$ e $p\text{-valor} = 0,026$). **Conclusão:** A má qualidade do sono apresenta relação positiva com os níveis de sintomas de ansiedade em atletas jovens no início da temporada competitiva. Nesse sentido, investigações futuras podem avançar na compreensão dessa relação com intuito de amenizar os sintomas de ansiedade e aprimorar a qualidade do sono em atletas jovens, evitando possíveis agravamentos.

Palavras-chave: Ansiedade; Esporte; Sono.

CORRELAÇÃO ENTRE GORDURA CORPORAL TOTAL E SINTOMAS DE ANSIEDADE EM JOVENS ATLETAS DE ATLETISMO DE PRESIDENTE PRUDENTE

Marcelo Augusto Alves dos Santos¹

Giovanni Henrique Quizzini¹

Pedro Victor Felisberto da Silva¹

Jessenia Marise Sales Campos¹

Thais Aparecida Medeiros Amorim¹

Fabrício Eduardo Rossi¹

¹Grupo de Estudo do Desporto e Exercício de Força (GEDEF), Universidade Estadual Paulista-UNESP, Presidente Prudente/SP, Brasil.

Email: marceloaugustoalves.97@gmail.com

RESUMO

Introdução: A saúde mental ainda é frequentemente negligenciada no contexto esportivo. Devido à rotina intensa de treinamentos e às constantes cobranças por desempenho, atletas de diferentes idades podem apresentar sintomas ansiosos e depressivos, que podem evoluir para quadros mais graves caso não sejam devidamente acompanhados. Em conjunto a esse cenário, a composição corporal constitui um importante indicador de saúde e condicionamento físico, uma vez que o percentual de gordura elevado é um fator de risco para o desenvolvimento de doenças cardiometabólicas e está associado a uma redução no desempenho. Evidências sugerem que níveis elevados de gordura corporal apresentam risco aumentado para o desenvolvimento de sintomas ansiosos e depressivos, possivelmente por mecanismos biológicos como a inflamação crônica de baixo grau induzida pelo tecido adiposo em excesso. Embora estudos em jovens adultos tenham demonstrado relação entre acúmulo excessivo de gordura com escores mais elevados de ansiedade, ainda são escassas as investigações envolvendo jovens atletas. Portanto, identificar a relação existente entre gordura corporal total e sintomas ansiosos em jovens atletas ajudaria no desenvolvimento de estratégias integradas que contemplem desempenho, saúde física e saúde mental. **Objetivos:** Correlacionar a gordura corporal total com os sintomas de ansiedade em jovens atletas de atletismo. **Métodos:** Estudo transversal com 18 atletas de atletismo de Presidente Prudente, com idade média de $18,33 \pm 2,76$ anos (13–23 anos). A amostra apresentou peso médio de $75,54 \pm 21,31$ kg e estatura média de $170,64 \pm 9,44$ cm. Os sintomas de ansiedade foram avaliados pelo questionário GAD-7 e a gordura corporal por meio de densitometria óssea. Após análise descritiva e verificação da normalidade (Shapiro-Wilk, $W = 0,830$; $p < 0,001$), adotou-se o coeficiente de correlação de Spearman ($p \leq 0,05$), com análises realizadas no software JASP. **Resultados:** Observou-se correlação positiva moderada e estatisticamente significativa entre gordura corporal total e escore de ansiedade ($\rho = 0,594$; $p = 0,009$), indicando que maiores níveis de gordura corporal estiveram associados a maiores sintomas de ansiedade. **Conclusão:** Maiores níveis de gordura corporal demonstraram correlação positiva com escores de ansiedade em jovens atletas. Os achados ressaltam a importância de abordagens integradas que considerem aspectos físicos e saúde mental em populações atléticas jovens.

Palavras-chave: Gordura corporal; Ansiedade; Atletas Jovens.

PRÁTICA DE TREINAMENTO RESISTIDO E POTÊNCIA DE MEMBROS INFERIORES EM ADOLESCENTES DO SEXO MASCULINO: ABCD-Growth Study

João Gabriel dos Santos Olgado¹

Tiago Galbiatti Nunes¹

Pedro Bertacine Neto¹

Antonio Vinícius Ribeiro de Oliveira¹

Romulo Araujo Fernandes¹

Ricardo Ribeiro Agostinete¹

¹Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Tecnologia (FCT-UNESP), Presidente Prudente/SP, Brasil..

E-mail: gs.olgado@unesp.br.

RESUMO

Introdução: A adolescência é um período importante para o desenvolvimento físico e neuromuscular. A prática de treinamento resistido pode contribuir para melhorias na força e na potência muscular, sendo considerada uma estratégia segura e eficaz quando bem orientada.

Objetivos: Comparar a potência de membros inferiores (W/kg) entre adolescentes do sexo masculino praticantes ou não de treinamento resistido. **Métodos:** Estudo transversal aprovado pelo Comitê de Ética local. Participaram 129 adolescentes do sexo masculino (idade $14,2 \pm 1,8$), envolvidos ou não em prática esportiva (Controle, $n=24$; controle + treinamento resistido, $n=3$; esporte, $n=63$; esporte + treinamento resistido, $n=39$), com idades entre 11 e 17 anos, divididos em grupo engajado na prática de treinamento resistido ($n=42$) e grupo não engajado ($n=87$). A potência de membros inferiores foi avaliada por meio de plataforma de salto, com resultados expressos em watts por quilograma (W/kg). Para comparação entre os grupos foi utilizado o teste t de Student para amostras independentes, adotando-se nível de significância de 5%. **Resultados:** A idade do grupo engajado em treinamento resistido foi 1,27 anos superior ao grupo não engajado ($15,1 \pm 1,9$ vs. $13,8 \pm 1,6$, respectivamente [$p<0,001$]) grupo engajado apresentou maior potência de membros inferiores ($45,22 \pm 8,66$ W/kg) em comparação ao grupo não engajado ($40,35 \pm 9,21$ W/kg). A diferença foi estatisticamente significativa ($4,88$ W/kg [intervalo de confiança de 95%: 1,52 a 8,24]; p -valor= 0,005) **Conclusão:** Adolescentes que praticam treinamento resistido apresentam maiores níveis de potência de membros inferiores quando comparados aos não engajados. Entretanto, é importante considerar a potencial influência de aspectos relacionados à maturação biológica, tempo de engajamento no treinamento resistido, bem como potencial efeito acumulativo da prática esportiva conjunta nos respectivos desfechos.

Palavra-chave: Treinamento resistido; Potência de membros inferiores; Adolescentes; Exercício físico; Plataforma de salto.

RELAÇÃO DA MASSA E FORÇA MUSCULAR COM MARCADORES DE METABOLISMO ÓSSEO EM ADOLESCENTES DE ACORDO COM PRÁTICA ESPORTIVA: ABCD – GROWTH STUDY

Pedro Bertacine Neto¹
Vinicius de Almeida Correa¹
Tiago Galbiatti Nunes¹
Antonio Vinicius Ribeiro de Oliveira¹
Romulo Araujo Fernandes¹
Ricardo Ribeiro Agostinete¹

¹Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Tecnologia (FCT-UNESP), Presidente Prudente/SP, Brasil.
E-mail: p.bertacine@unesp.br

Apoio: FAPESP (2025/14570-0)

RESUMO

Introdução: A adolescência é um período crucial para o desenvolvimento ósseo e muscular. A remodelação óssea é um processo fisiológico que pode ser monitorado por meio de marcadores bioquímicos, ao passo que a prática esportiva pode afetar todos estes fatores durante o crescimento. Porém, embora a capacidade do músculo produzir força seja um elemento relevante para a remodelação óssea, não se sabe se a prática esportiva pode potencializar essa possível relação. **Objetivos:** Analisar a relação da massa e força muscular com marcadores de remodelação óssea em adolescentes segundo o engajamento em práticas esportivas organizadas. **Métodos:** Estudo transversal, aprovado pelo Comitê de Ética local. Foram incluídos 314 adolescentes de ambos os sexos, com idade entre 11 e 17 anos, divididos em dois grupos: Esporte (n=218) e Controle (n=96). A força muscular, foi mensurada através de um dinamômetro de preensão manual, realizado tanto no braço direito quanto no esquerdo. O tecido mole magro foi mensurado utilizando DXA (dual-energy X-ray absorptiometry) General Electrics modelo WH-Prodigy Advance. O metabolismo ósseo foi mensurado por dosagem sanguínea dos marcadores de formação e degradação (P1NP e CTx, respectivamente). Foi adotada a razão P1NP/CTx (score Z) como indicador de remodelação óssea (scores positivos indicam maior formação). Análises estatísticas foram realizadas no software SPSS versão 29.0 (correlação de Spearman e correlação parcial). **Resultados:** No grupo esporte, houve relação positiva e de magnitude baixa entre massa ($\rho = 0,146$, $p = 0,031$) e força muscular (Direita, $\rho = 0,204$; $p = 0,011$ / Esquerda, $\rho = 0,193$, $p = 0,017$) com o índice de remodelação óssea. Entretanto, essas associações perdem relação em modelos ajustados por sexo e maturação somática ($p > 0,05$). **Conclusão:** Massa e força muscular parecem relacionadas a marcadores sanguíneos de remodelação óssea em adolescentes praticantes de esporte, entretanto, essas relações parecem afetadas pela maturação biológica e sexo biológico.

Palavra-chave: Adolescente, Força Muscular, Metabolismo Ósseo, Prática Esportiva

FORÇA E POTÊNCIA MUSCULAR SEGUNDO O ENGAJAMENTO NA PRÁTICA DO ATLETISMO: ABCD – GROWTH STUDY

Gian Luca Silva Santos¹

Tiago Galbiatti Nunes¹

João Gabriel dos Santos Olgado¹

Victor Hugo Cruz dos Santos¹

Eduardo Duarte de Lima Mesquita¹

Romulo Araujo Fernandes¹

¹Laboratório de InVestigação em Exercício (LIVE), Universidade Estadual Paulista-UNESP, Presidente Prudente/SP, Brasil.
E-mail: gian.luca@unesp.br

Funding: PIBIC (105818/2026-7)

RESUMO

Introdução: Força e potência muscular têm se mostrado relevantes para a saúde humana e a prática esportiva parece privilegiar o desenvolvimento de ambas. Porém, ainda pouco se discute sobre o assunto entre jovens atletas. **Objetivos:** Analisar a existência de diferenças na força de preensão manual (kg/força) e potência de membros inferiores (watts/kg) segundo o engajamento na prática do atletismo entre adolescentes. **Métodos:** Estudo transversal com 80 adolescentes (14 praticantes de atletismo [2 meninas e 12 meninos] e 66 não praticantes [38 meninas e 28 meninos]), aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Estadual Paulista (UNESP), Campus de Presidente Prudente (CAAE: 57585416.4.0000.5402). Força de preensão manual foi mensurada utilizando um dinamômetro manual (DM 90; Instrutherm). Potência de membros inferiores foi mensurada por plataforma de salto (Vertical Jump Power System 1.0; CEFISE). Análise estatística composta por análise de covariância (ajustada por sexo e pico de velocidade de crescimento), com $p < 0,05$, utilizando o software SPSS 30.0. **Resultados:** Praticantes de atletismo (35,7 kg [IC95% 31,5 – 39,8]) apresentaram maior FPM na mão direita em comparação ao grupo controle (29,1 kg [IC95% 27,2 – 30,8]), uma diferença de 22,6% ($p < 0,005$). Para a mão esquerda, os engajados (33,1 kg [IC95% 29,3 – 36,8]) também apresentaram valores 22,1% superiores ao grupo controle (27,1 kg [IC95% 25,4 – 28,6]) ($p < 0,005$). Da mesma forma, praticantes de atletismo (41,9 W/kg [IC95% 37,7 – 46,1]) apresentaram potência de salto 20,4% maior quando comparados ao grupo controle (34,8 W/kg [IC95% 32,9 – 36,7]) ($p < 0,001$). **Conclusão:** Adolescentes engajados na prática do atletismo apresentam valores significativamente superiores de força e potência muscular comparados ao grupo controle.

Palavras-chave: Adolescentes; Força; Potência; Atletismo.

ASSOCIAÇÃO ENTRE A APTIDÃO CARDIORRESPIRATÓRIA E A PRESSÃO SISTÓLICA CENTRAL DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM EXCESSO DE PESO (PROJETO SUPERAÇÃO)

Daiana Andrade Rosa¹
Mateus Georgetti Silva¹
Maria Fernanda Piovan Silva¹
Lucas de Oliveira Cardoso¹
Sueyla Ferreira da Silva dos Santos¹
William Rodrigues Tebar¹

¹Núcleo de Investigação em Saúde e Movimento (NISAM), Universidade Estadual Paulista-UNESP, Presidente Prudente/SP, Brasil
E-mail: daiana.rosa@unesp.br

RESUMO

Introdução: A pressão arterial sistólica central (PASc) é um marcador de hemodinâmica central associado ao risco cardiovascular subclínico, inclusive em populações pediátricas. A aptidão cardiorrespiratória (ACR) associa-se inversamente a fatores cardiometabólicos e pode influenciar a pressão arterial por mecanismos vasculares e autonômicos. Entretanto, não está clara a associação entre ACR e PASc em jovens com excesso de peso, por ser uma condição que envolve maior carga hemodinâmica central e alterações na função arterial, capazes de modificar essa relação. **Objetivos:** Analisar a associação entre a ACR e a PASc em crianças e adolescentes com excesso de peso. **Métodos:** Estudo transversal, envolvendo 91 crianças e adolescentes entre 7 e 17 anos com excesso de peso, independentemente do sexo. A PASc foi obtida por método oscilométrico braquial não-invasivo (Arteris-AOP®, Cardios, Brasil). A ACR foi avaliada pelo teste de corrida/caminhada de 6 minutos, com resultado em metros. As variáveis de idade, sexo, índice de massa corporal e estágio maturacional foram utilizadas como ajuste. O índice de massa corporal foi obtido pela divisão do peso corporal pela estatura ao quadrado ($IMC=kg/m^2$), enquanto o estágio maturacional foi avaliado por equações de Moore e colaboradores, que estimam o pico de velocidade de crescimento em anos de acordo com o sexo. A associação entre ACR e PASc foi analisada por regressão linear múltipla através do software estatístico IBM SPSS versão 29, com adoção do intervalo de confiança de 95% e nível de significância de $p<0,05$. **Resultados:** A média de idade dos participantes foi de $11,3 \pm 2,8$ anos, sendo 85,7% composta por meninos. A amostra apresentou distância média no teste de ACR de $725,6 \pm 173,0$ metros, enquanto o valor médio de PASc foi de $94,36 \pm 11,18$ mmHg. Não foi observada associação significativa da ACR com a PASc ($\beta=-0,008$ [IC95%: $-0,018$; $0,001$; $p=0,080$]). **Conclusão:** Não foi observada associação significativa entre a ACR e a PASc em crianças e adolescentes com excesso de peso. Esses achados sugerem que a PASc pode não estar diretamente relacionada à capacidade cardiorrespiratória nesta população para além da idade, sexo e estágio maturacional, sendo necessárias investigações sobre possíveis determinantes hemodinâmicos e estruturais associados ao excesso de peso.

Palavra-chave: Aptidão Cardiorrespiratória; Hemodinâmica Arterial; Maturação Biológica.

ASSOCIAÇÕES ENTRE APTIDÃO FÍSICA E RISCO CARDIOMETABÓLICO EM ESCOLARES: UMA ANÁLISE DE REDES

Carolina Correia Selmo¹

Luciana Chultes¹

Maria Rua-Alonso¹

Anelise Reis Gaya¹

¹Escola de Educação Física, Fisioterapia e Dança/Esefid-UFRGS, PPGCMH, Porto Alegre/RS, Brasil.

E-mail: profecarolselmo@gmail.com

Apoio: Xunta de Galicia –ED481B-2024-077; Proex-CAPEs

RESUMO

Introdução: A avaliação da saúde de crianças no ambiente escolar representa uma estratégia altamente relevante para a vigilância em saúde e a promoção de hábitos saudáveis. O monitoramento dos componentes da aptidão física (ApF) permite compreender padrões de desenvolvimento motor e fatores associados ao risco cardiometabólico (RCM) na infância, entretanto, estas interações ainda não estão totalmente esclarecidas. **Objetivos:** Investigar as associações entre diferentes componentes da ApF e o RCM em escolares. **Métodos:** Participaram 102 estudantes (48 meninos, 53 meninas; 6–11 anos) de uma escola municipal de Garopaba/SC. Os testes seguiram o manual PROESP-Br durante aulas de Educação Física em março de 2024, avaliando potência de membros inferiores, flexibilidade, potência de membros superiores, agilidade, velocidade, resistência muscular localizada e aptidão cardiorrespiratória, categorizados em fraco, razoável, bom, muito bom e excelente. O RCM foi classificado como Zona Saudável (ZS) ou Zona de Risco (ZRS) a partir do IMC e RCE. No software RStudio, construíram-se redes de correlação ponderada (Pearson) com medidas de centralidade (Strength, Closeness, Betweenness, Expected Influence) e cálculo de caminhos mais curtos para identificar componentes mais influentes sobre o RCM. **Resultados:** Observou-se correlação positiva moderada entre agilidade e idade ($r = 0,275$), entre potência de membros inferiores ($r = 0,303$), velocidade ($r = 0,340$) e aptidão cardiorrespiratória ($r = 0,354$), entre velocidade e aptidão cardiorrespiratória ($r = 0,331$) e entre flexibilidade e potência de membros inferiores ($r = 0,292$). Relações negativas ocorreram entre RCM e potência de membros superiores ($r = -0,293$) e idade ($r = -0,171$). Flexibilidade (Strength = 426,59; Expected Influence = 426,59) e RCM (Strength = 318,35; Expected Influence = 318,35) foram os nós mais influentes, enquanto potência de membros inferiores (Betweenness = 6) e agilidade (Betweenness = 5) atuaram como pontes na rede. **Conclusão:** A análise de rede evidencia interações condicionais entre componentes da ApF e o RCM, com maior flexibilidade, potência de membros inferiores e agilidade associadas a níveis mais baixos de RCM em crianças, fornecendo subsídios para identificar intervenções estratégicas em saúde infantil.

Palavras-chave: Escolares; Aptidão Física; Risco Cardiometabólico; Redes.

PREVALÊNCIA DE HIPERTENSÃO E SUA RELAÇÃO COM A ADIPOSIDADE EM ESCOLARES DE 6 A 10 ANOS: ESTUDO TRANSVERSAL EM CURITIBA, BRASIL

Evanise Alves Bolak¹

Diogo Homann¹

Beatriz Pereira²

Rafaela Rosário²

Maiara Cristina Tadiotto^{1,2}

Neiva Leite¹

¹Núcleo de Pesquisa em Qualidade de Vida (NQV), Universidade Federal do Paraná (UFPR), Curitiba, Brasil, ²Centro de Investigação em Estudos da Criança (CIEC), Universidade do Minho (UMinho), Braga, Portugal.

E-mail: ebolak@educacao.curitiba.pr.gov.br

Apoio: CNPq – Bolsa PQ e Projeto 402698/2024-0 do Edital 16/2024

RESUMO

Introdução: A hipertensão arterial (HA) em crianças tem se tornado uma preocupação em saúde pública, especialmente com o aumento do excesso de peso e do comportamento sedentário. A identificação precoce de medidas hipertensivas em escolares é fundamental para o monitoramento e a prevenção desde a infância. **Objetivos:** Descrever a prevalência de medidas hipertensivas e investigar sua relação com indicadores de adiposidade em escolares de 6 a 10 anos de Curitiba/Paraná. **Métodos:** Estudo transversal realizado com escolares matriculados na rede municipal de ensino de Curitiba/Paraná. Foram mensuradas estatura, massa corporal, circunferência da cintura (CC) e pressão arterial (PA). Foram calculados o índice de massa corporal (IMC), IMC escore z (IMC-z), índice de massa triponderal (IMT) e relação cintura/estatura (RCEst). A aptidão cardiorrespiratória (ACR) foi mensurada por meio do teste de Shuttle-run de 20m para a estimativa do pico de consumo de oxigênio. A HA foi definida por valores de PA $\geq$ percentil 95 para sexo, idade e estatura. A análise estatística incluiu estatística descritiva e testes de comparação entre grupos. A significância estatística foi de $p < 0,05$. **Resultados:** Participaram do estudo 167 escolares (45,5% meninos), com idade média de $8,49 \pm 0,93$ anos. Entre os escolares avaliados, 68,9% apresentaram PA normal, 13,8% PA elevada e 17,4% HA. A frequência de medidas hipertensivas foi semelhante entre meninos e meninas ($p=0,079$). As meninas apresentaram maiores médias de PA sistólica quando comparadas aos meninos ($p=0,012$). Crianças classificadas com PA elevada ou HA apresentaram maiores médias de indicadores de adiposidade, incluindo IMC ($p=0,003$), IMC-z ($p=0,014$), IMT ($p=0,001$), CC ($p=0,026$) e RCEst ($p=0,004$). Além disso, crianças com PA elevada ou HA apresentaram menores valores de ACR quando comparadas às crianças com PA normal ($p=0,015$). Em relação à frequência dos indicadores de adiposidade, observou-se maior proporção de excesso de adiposidade entre crianças com PA elevada ou HA, especialmente pelo IMT ($p=0,007$), CC ($p=0,030$) e RCEst ($p=0,012$). **Conclusão:** A prevalência de medidas hipertensivas em escolares menores de 10 anos foi elevada, com maior frequência de adiposidade geral e central entre as crianças com PA elevada ou HA. Esses achados reforçam a importância do monitoramento precoce da PA e da adiposidade no ambiente escolar para a identificação de fatores de risco cardiovasculares.

Palavra-chave: Hipertensão; Prevalência; Crianças; Pressão arterial; Escolares.

ASSOCIAÇÃO ENTRE A ADIPOSIDADE CORPORAL E INDICADORES DE ANSIEDADE EM ADOLESCENTES DE AMBOS OS SEXOS

Samuel Lungu¹
Robinson Rodrigues Gomes¹
Gabriel Motta Albertuni¹
Julio Cesar da Costa¹
Enio Ricardo Vaz Ronque¹

¹Grupo de Estudo e Pesquisa em Atividade Física e Exercício (GEPAFE); Universidade Estadual de Londrina/PR, Brasil.
E-mail: samuel.lungu71@uel.br

RESUMO

Introdução: A adolescência é um período marcado por mudanças morfológicas, funcionais e psicossociais, podendo aumentar a vulnerabilidade a transtornos emocionais como ansiedade. Paralelamente, alterações nos indicadores antropométricos têm sido associadas a desfechos negativos em saúde mental. Evidências sugerem que tanto o excesso quanto o baixo peso corporal pode influenciar o bem-estar psicológico. **Objetivos:** Analisar a associação entre a adiposidade corporal e indicadores de ansiedade em adolescentes de ambos os sexos. **Métodos:** Trata-se de um estudo transversal, que fez parte de um banco de dados longitudinal entre os anos de 2016 e 2019, e a amostra foi de 155 adolescentes (48% do sexo masculino), com idade média de 15 anos. Medidas antropométricas de estatura, massa corporal foram realizadas e o Índice de Massa Corporal (IMC) foi calculado. A adiposidade corporal foi estimada por medidas de dobras cutâneas tricipital e subescapular realizada por um único avaliador treinado, com um adipômetro científico da marca Lange. Para as análises foi empregado o somatório das dobras cutâneas (ΣDC). A maturação somática foi estimada através da Idade do Pico de Velocidade de Crescimento (IPVC), por meio da equação proposta por Mirwald et al. (2002). Para avaliação dos sintomas de ansiedade foi utilizada a escala de Ansiedade Social para Adolescentes (Social Anxiety Scale for Adolescents – SAS-A), constituída por 22 itens. Os itens foram avaliados segundo uma escala ordinal de 5 pontos. Para a comparação entre os sexos, utilizou-se o teste t de Student. A associação entre a adiposidade corporal e ansiedade foi inicialmente realizada pela correlação de Pearson seguida da regressão linear múltipla controlada pelo IPVC, com significância adotada de 5%. **Resultados:** Observou-se que a somatória de dobras cutâneas foi um preditor significativo da ansiedade em meninas ($\beta = 0,192$; IC95% = 0,001 – 0,384), mas não para meninos ($\beta = 0,12$; IC95% = - 0,099 – 0,345), indicando que maiores valores de gordura corporal estavam associados a maiores escores de sintomas de ansiedade. **Conclusão:** Conclui-se que maior adiposidade corporal está associada a maior sintomatologia de ansiedade em meninas. Destacando a importância de integrar indicadores de composição corporal e saúde mental em estratégias preventivas voltadas à adolescência.

Palavras-chave: Dobras Cutâneas, Saúde Mental, Jovens.

ÍNDICE DE MASSA CORPORAL E APTIDÃO CARDIORRESPIRATÓRIA DE ESCOLARES DO ENSINO FUNDAMENTAL I

Maria Eduarda Galdino Barbosa¹

Melissa dos Santos Campos¹

Laura Almeida Ramirez¹

Mariana Biagi Batista²

Silvia Beatriz Serra Baruki¹

Lidyane Ferreira Zambrin¹

¹Laboratório de Educação Física e Saúde (LEFS), Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campus do Pantanal, Corumbá/MS, Brasil, ²Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Faculdade de Educação, Campo Grande/MS, Brasil.

E-mail: maria.galdino@ufms.br

RESUMO

Introdução: Aptidão cardiorrespiratória é considerada importante indicador de saúde em crianças e adolescentes, pois reflete a eficiência dos sistemas cardiovascular e respiratório durante realização de atividades físicas. Nas últimas décadas, observa-se uma redução significativa na prática de atividades físicas entre escolares, associada ao aumento do sedentarismo e ao avanço das tecnologias, fatores que podem contribuir para alterações na composição corporal e aumento do Índice de Massa Corporal (IMC). O monitoramento desses indicadores na infância é essencial para prevenir doenças crônicas na vida adulta. **Objetivos:** Analisar a relação entre IMC e aptidão cardiorrespiratória em escolares, em Corumbá-MS. **Métodos:** Trata-se de um estudo epidemiológico de corte transversal e de base escolar, realizado com 173 alunos de ambos os sexos, com idades entre 8 e 13 anos, matriculados em escolas públicas da área urbana de Corumbá-MS. Foram avaliadas variáveis antropométricas como massa corporal (kg) e estatura (m) para identificar o IMC (kg/m²). A aptidão cardiorrespiratória foi estimada por meio do teste de Shuttle Run de 20 metros (SR-20m). Os dados foram analisados no programa SPSS 20.0 e para comparação entre sexos utilizou-se o teste t de Student para amostras independentes com nível de significância de $P < 0,05$. **Resultados:** A amostra foi composta por 84 meninos e 89 meninas (9,96 $\pm$ 0,94 anos). A média do IMC foi igual a 15,39 $\pm$ 0,49 kg/m², sem diferenças significativas entre meninos (15,37 $\pm$ 0,27 kg/m²) e meninas (15,41 $\pm$ 0,63 kg/m²). Em relação à aptidão cardiorrespiratória, os meninos apresentaram melhor desempenho no teste SR-20m, quando comparados às meninas (3,59 $\pm$ 2,19 minutos vs. 2,30 $\pm$ 1,01 minutos; $P < 0,05$). Observou-se que a maioria dos escolares apresentou valores de IMC dentro da faixa considerada adequada para a idade, embora uma parcela dos estudantes não atenda aos critérios de normalidade. **Conclusão:** Os resultados indicam que os escolares avaliados têm níveis adequados de IMC e aptidão cardiorrespiratória para a sua faixa etária. Entretanto, as diferenças observadas no desempenho cardiorrespiratório entre os sexos e a presença de escolares fora da faixa de normalidade reforçam a necessidade de estratégias de promoção da atividade física no ambiente escolar. Programas educativos e intervenções precoces podem contribuir para manutenção de hábitos saudáveis, prevenindo o desenvolvimento de obesidade e doenças crônicas ao longo da vida.

Palavra-chave: Condicionamento cardiovascular; Antropometria; Comportamento Sedentário; Escolares.

ADIPOSIDADE CORPORAL E PRÁTICA ESPORTIVA EM ADOLESCENTES: ABCD – GROWTH STUDY

Tiago Galbiatti Nunes¹

Lucas Rios Cordeiro¹

Pedro Bertacine Neto¹

Antonio Vinicius Ribeiro de Oliveira¹

Romulo Araújo Fernandes¹

Ricardo Ribeiro Agostinete¹

¹Universidade Estadual Paulista-UNESP, Presidente Prudente/SP, Brasil.

E-mail: tg.nunes@unesp.br

Apoio: FAPESP (2025/14220-0)

RESUMO

Introdução: A participação em esportes organizados é uma estratégia relevante para estimular o gasto energético e contribuir para a manutenção de níveis adequados de gordura corporal durante o crescimento. Entretanto, diferentes modalidades esportivas apresentam demandas fisiológicas diferentes quanto à intensidade, ao volume e ao impacto mecânico, podendo resultar em adaptações específicas na composição corporal. Embora os benefícios gerais da prática esportiva sejam amplamente reconhecidos, ainda não está claramente estabelecido se modalidades esportivas de impacto se associam de maneira semelhante à adiposidade corporal em adolescentes do sexo masculino. **Objetivos:** Comparar a gordura corporal de adolescentes do sexo masculino segundo o envolvimento em diferentes modalidades esportivas de impacto (atletismo, basquetebol e futebol) e um grupo controle. **Métodos:** Estudo transversal aprovado pelo Comitê de Ética local. Foram incluídos 145 adolescentes do sexo masculino (11 a 17 anos), divididos em grupo controle (n=45) e grupo esportista com engajamento mínimo de um ano na modalidade (atletismo n=19, basquete n=35 e futebol n=46). A gordura corporal foi mensurada através do DXA (dual-energy X-ray absorptiometry) General Electrics modelo WH-Prodigy Advance. Análises estatísticas foram realizadas no software SPSS versão 30. Comparações entre grupos foram realizadas por ANOVA one-way, com post-hoc de Tukey, adotando $p < 0,05$. **Resultados:** Observou-se diferença significativa entre os grupos ($p < 0,001$). O grupo controle apresentou maior percentual de gordura corporal ($24,37 \pm 9,74$) em comparação ao atletismo ($17,86 \pm 7,31$; $p = 0,012$) e ao futebol ($16,91 \pm 5,50$; $p < 0,001$). Não houve diferença significativa entre controle e basquete ($20,78 \pm 7,28$; $p = 0,166$). Também não foram observadas diferenças entre as modalidades esportivas entre si. **Conclusão:** A participação em atletismo e futebol associou-se a menores níveis de adiposidade corporal quando comparada ao grupo controle. Porém, cabe destacar a ausência de ajustes por importantes variáveis como maturação biológica, as quais podem influenciar os resultados.

Palavra-chave: Adolescentes; Composição Corporal; Gordura Corporal; Modalidades Esportivas.

PREVALÊNCIA DE DORES MUSCULOESQUELÉTICAS EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES DE ACORDO COM O LOCAL ANATÔMICO - EPI FAMILY HEALTH STUDY

Rubens V. C. Vidal^{1,2}

Matheus S. Oliveira^{1,2}

Amanda B. Santos^{1,2}

Eduardo de Vito^{1,2}

Bruna T. C. Saraiva^{1,2}

Diego G. D. Christofaro^{1,2}

¹Grupo de Estudos em Atividade Física e Saúde (GEAFS), Universidade Estadual Paulista-UNESP, Presidente Prudente/SP, Brasil, ²Laboratório de Investigação em Exercício (LIVE), Universidade Estadual Paulista-UNESP, Presidente Prudente/SP, Brasil.

E-mail: rubens.vidal@unesp.br

RESUMO

Introdução: A Dor Musculoesquelética (DM) em crianças e adolescentes é uma condição cuja prevalência varia de 20% a 45%. Embora comum, seu impacto na saúde e qualidade de vida dos jovens varia de acordo com a região acometida. Portanto, visando implementação de medidas preventivas, a identificação DM em diferentes áreas do corpo é de fundamental importância.

Objetivos: Investigar a prevalência de DM, de acordo com os diferentes locais anatômicos, entre crianças e adolescentes na região de Presidente Prudente-SP. **Métodos:** Foi realizado um estudo transversal com 292 crianças e adolescentes (meninos e meninas), com idade entre 6 e 17 anos. A divulgação se deu por meio de distribuição de panfletos em escolas, clubes e locais da cidade com grande circulação de pessoas, apresentação em canais de comunicação, bem como através das redes sociais. Os participantes e seus pais e/ou responsáveis que aceitaram fazer parte do estudo se dirigiram ao campus da FCT-Unesp onde foram esclarecidos os aspectos legais, após essa etapa, o questionário foi aplicado em uma sala previamente preparada para este fim. O estudo está vinculado ao projeto EPI Health Family Study (doi: 10.1186/s13690-024-01311-7) e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Estadual Paulista (CAAE: 59261422.2.0000.5402). Para avaliar a prevalência da DM foi aplicado o Questionário Nórdico para Sintomas Musculoesqueléticos. Para a análise estatística foi adotado o nível de significância estatística foi de 5%, com intervalo de confiança de 95% e foi realizada utilizando o pacote SPSS versão 31.0. **Resultados:** 292 crianças/adolescentes participaram do estudo, com idade média de $10,45 \pm 3,73$ anos. A maioria eram do sexo masculino (58,8%). Com relação a prevalência de DM de acordo com a região do corpo, a região do tornozelo/pés apresentou maior prevalência (38,1%), em seguida joelhos (31,3%). As regiões que apresentaram as menores prevalências foram cotovelos e ombros (6,2% e 14,9%, respectivamente). **Conclusão:** Para o presente estudo, o local anatômico com maior prevalência de DM foi tornozelo/pés e joelhos. Sendo que cotovelos e ombros foram as regiões que apresentaram as menores prevalências.

Palavra-chave: Dor; Jovens; Região; Frequência.

ASSOCIAÇÃO ENTRE A AMAMENTAÇÃO E A PRESSÃO ARTERIAL DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES: EPI-FAMILY HEALTH STUDY

Isabella Inague Sampaio¹
Bruna Thamyres Ciccotti Saraiva¹
Stéfany Caroline Bezerra da Silva¹
Lucas Aparecido Benetello¹
Luana Cuerba¹
Diego Giulliano Destro Christófar¹

¹Grupo de Estudo em Atividade Física e Saúde (GEAFS) e Laboratório de Investigação em Exercício (LIVE), Universidade Estadual Paulista-UNESP, Presidente Prudente/SP, Brasil.

E-mail: isabella.inague@unesp.br

RESUMO

Introdução: O Ministério da Saúde Brasileiro recomenda que a amamentação ocorra até os dois anos de idade ou mais, e que nos primeiros 6 meses de vida seja apenas ofertado o leite materno ao bebê. Estudos mostram que há associação entre a amamentação e a proteção contra doenças infecciosas e respiratórias, doenças crônicas como isquemia cardíaca, aterosclerose, hipertensão e obesidade. Além disso, há evidências de que o leite materno contribui para o desenvolvimento cognitivo, imunológico e principalmente o estado nutricional do indivíduo. Sendo assim, torna-se necessário analisar tal fator durante a infância e adolescência e a sua implicância na pressão arterial (PA) dessa população, uma vez que, os índices de PA elevada são retratados como uma crescente problemática entre crianças e adolescentes brasileiros. **Objetivos:** Analisar a associação entre a amamentação e a PA de crianças e adolescentes. **Métodos:** O estudo transversal observacional que faz parte do EPI-Family Health Study, participaram do estudo 131 crianças e adolescentes, de seis a 17 anos (10 ± 3 anos) e suas mães. O peso e a estatura foram avaliados e calculou-se a idade do pico de velocidade de crescimento (IPVC). A amamentação foi avaliada por meio de questionário aplicado à mãe do menor. A PA sistólica e diastólica foram analisadas pelo Oscilômetro Arteris AOP da Cardios, com o jovem sentado em repouso, sendo realizadas quatro medidas e calculada a média, e essa foi utilizada no estudo. A atividade física de intensidade moderada a vigorosa (AFMV) foi avaliada pelo acelerômetro (Actigraph GT3X), sendo válidos 3 dias da semana e 1 dia de final de semana. Na análise estatística foi realizado a regressão quantílica nos percentis 25 (P25), 50 (P50) e 75 (P75), ajustado por sexo, IPVC e AFMV. Utilizou-se o software SPSS 29.0 com significância de $p < 0.05$. **Resultados:** Foram amamentados 78,6% ($n=103$) das crianças e adolescentes. A média da PA sistólica 99 ± 17 , a PA diastólica 60 ± 11 e a média de AFMV 285 ± 149 . Não foram observadas diferenças na associação de mães que amamentaram e a PA sistólica. Na análise de regressão houve associação no P75 das mães que amamentaram os seus filhos e a PA diastólica ($\beta = -7,000$, IC95% = -13,270; -0,0730, $P = 0,029$). No modelo ajustado essa associação se perde ($\beta = -5,772$, IC95% = -11,599; 0,056, $P = 0,052$). **Conclusão:** A amamentação foi associada a menor PA diastólica e crianças e adolescentes. Entretanto as variáveis de ajuste mitigaram essa relação.

Palavra-chave: Mãe; Jovens; Sistema Cardiovascular; Atividade Física.

ASSOCIAÇÃO ENTRE A PRÁTICA DE ESPORTES COLETIVOS E A SATISFAÇÃO COM IMAGEM CORPORAL EM ESCOLARES DA REDE PÚBLICA DE LONDRINA-PR.

Giulia Signori Lonardoni¹
Leonardo Alex Volpato¹
Rafael Moraes Silva de Santana¹
João Lucas Marques Ramos¹
Nathalia Pessoa Silva¹
Catiana Leila Possamai Romanzini¹

¹Grupo de Pesquisa em Atividade Física, Comportamento Sedentário e Epidemiologia (PACE),
Universidade Estadual de Londrina - UEL. Londrina/PR.

E-mail: giulia.lonardoni@uel.br

RESUMO

Introdução: A adolescência é marcada por intensas transformações biológicas, psicológicas e sociais que influenciam a percepção e a construção da imagem corporal (IC). Nesse período, a insatisfação com a IC é frequente e pode estar associada a prejuízos na autoestima e problemas de saúde mental. Nesse sentido, a prática de atividade física e de esportes coletivos podem favorecer à promoção da saúde física e psicológica, como melhor interação social, sentimento de pertencimento e melhora da autoconfiança. **Objetivos:** Analisar as associações entre a prática de esportes coletivos e a satisfação da imagem corporal em adolescentes. **Métodos:** Estudo observacional analítico, envolvendo 770 adolescentes de ambos os sexos, sendo 57,9% moças, com idade média de 16,83 (1,11) anos, matriculados regularmente entre o 1º ao 3º ano do ensino médio da rede pública de ensino da zona urbana de Londrina-PR. A massa corporal foi obtida pela balança digital da marca Seca. O nível socioeconômico (NSE) foi obtido por questionário autorreferido. A IC foi obtida pela Escala de Silhuetas Brasileiras para Crianças, composta por 11 figuras de ambos os sexos, o adolescente deveria responder “Qual figura representa o seu corpo atual?” e “Qual figura representa o corpo que você gostaria de ter?”. A prática de esportes coletivos foi avaliada pelo Questionário de Atividade Física para Adolescentes, composto por 24 atividades, os adolescentes informam a frequência e duração das atividades praticadas na última semana. Para análise estatística, foram considerados valores de média, desvio padrão e proporção para a caracterização da amostra. Utilizou-se a regressão logística ajustada por idade, NSE e massa corporal para analisar as associações entre as variáveis. As análises foram realizadas no SPSS, $p < 0,05$. **Resultados:** Observou-se que 56,6% dos participantes não praticavam esportes coletivos e que 76,1% apresentaram insatisfação com a IC. A regressão logística indicou que os praticantes de esportes coletivos possuem 58% mais chances de apresentarem maior satisfação com a IC, quando comparados a aqueles que não praticam ($OR = 1,587$; $IC95\% = 1,031; 2,443$; $p = 0,036$). **Conclusão:** A prática de esportes coletivos está associada à maior satisfação com a IC entre adolescentes, sugerindo que essa participação pode atuar como fator protetor e reforçando a importância de políticas e estratégias que incentivem a prática esportiva nessa população.

Palavra-chave: Esportes Em Equipe; Insatisfação Corporal; Estudantes.

ASSOCIAÇÃO ENTRE A PRÁTICA DE ESPORTES COLETIVOS E A QUALIDADE DO SONO EM ADOLESCENTES

Bruna Mendes Tiago¹
Leonardo Alex Volpato¹
Rafael Moraes Silva de Santana¹
Giulia Signori Lonardoni¹
Maria Eduarda Cordeiro Silva¹
Marcelo Romanzini¹

¹Grupo de Pesquisa em Atividade Física, Comportamento Sedentário e Epidemiologia (PACE),
Universidade Estadual de Londrina, Londrina, Paraná.

E-mail: bruna.mendes.tiago@uel.com.br

RESUMO

Introdução: A adolescência é um período marcado por mudanças comportamentais que influenciam diretamente a saúde, incluindo a qualidade do sono. Comportamentos relacionados à prática esportiva têm sido investigados como potenciais determinantes da qualidade do sono, uma vez que pode favorecer a regulação do ciclo sono-vigília por meio do aumento do gasto energético, da redução do tempo sedentário e da melhoria do bem-estar psicológico. **Objetivo:** Analisar as associações entre a prática de esportes coletivos e a qualidade do sono em adolescentes. **Métodos:** Estudo epidemiológico transversal, com amostra probabilística constituída por 770 escolares (16,8±1,1 anos, 57,9% moças) da rede pública de ensino do município de Londrina/PR. A qualidade do sono foi relatada pelos participantes e dicotomizada em “boa” (boa, muito boa e excelente) ou “ruim” (ruim e regular). A prática esportiva foi avaliada por meio do Questionário de Atividade Física para Adolescentes (QAFA) e dicotomizada em “praticantes regulares” (≥ 3 dias/semana) ou não praticantes (< 3 dias/semana). Associações (ajustadas para sexo, idade, massa corporal e nível econômico) foram testadas por meio da regressão logística. **Resultados:** Quatro em dez escolares (40%) apresentaram boa qualidade de sono. A proporção de praticantes de esportes coletivos foi de 43,2%. Análise de regressão logística evidenciou que adolescentes que praticavam esportes coletivos tiveram maior chance (OR = 1,77; IC95%:1,18;2,65) de apresentarem boa qualidade do sono em relação aos não praticantes. **Conclusão:** A prática de esportes coletivos é favoravelmente associada à qualidade do sono de adolescentes. A promoção de esportes coletivos em diferentes contextos pode ser utilizada como estratégia de promoção de sono reparador, auxiliando no desenvolvimento integral de adolescentes.

Palavra-chave: Hábitos do Sono; Atividade Física; Saúde; Adolescência.

ASSOCIAÇÃO ENTRE DOR LOMBAR CRÔNICA E INTENSIDADES DE ATIVIDADE FÍSICA EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES

Matheus Santos Oliveira¹

Bruna T.C. Saraiva¹

Eduardo R. de Victo¹

Rubens Vidal¹

Diego G.D. Christofaro¹

¹Universidade Estadual Paulista-UNESP, Presidente Prudente/SP, Brasil.

E-mail: matheus-santos.oliveira@unesp.br

RESUMO

Introdução: A dor lombar crônica, definida como aquela que perdura por mais de 12 semanas, é um frequente problema em crianças e adolescentes, com prevalência estimada entre 15% e 40% para esta faixa etária, aumentando progressivamente ao longo da adolescência. Além disso, a presença de dor lombar na infância está associada a maior risco de recorrência na vida adulta. Essa condição pode impactar a participação em atividades e tarefas, especialmente durante o período de crescimento e desenvolvimento. A diminuição dos níveis de atividade física nesta população pode gerar repercussões negativas à saúde ao longo da vida, sendo necessária a investigação mais aprofundada dos fatores que produzem esse comportamento. **Objetivo:** Investigar a associação entre dor lombar crônica e as intensidades de atividade física leve (AFL), moderada (AFM) e moderada a vigorosa (AFMV) em crianças e adolescentes. **Métodos:** Foi realizado um estudo observacional vinculado ao projeto EPI-Family Health Study, contendo 291 crianças e adolescentes (171 do sexo masculino e 120 do feminino), de 6 a 17 anos, com média de idade de 10 ± 3 anos. A dor crônica lombar foi avaliada por meio do questionário nórdico. Por sua vez, a avaliação da atividade física foi mensurada pela medida objetiva de acelerometria (Actigraph GT3X), sendo expressos em minutos por semana, com média foi 1679 ± 509 para AFL, 193 ± 94 para AFM e 285 ± 149 para AFMV. As associações foram realizadas pela regressão quantílica nos percentis 25º, 50º e 75º da distribuição. Os modelos foram ajustados por sexo, idade do pico de crescimento (IPVC) e nível socioeconômico (ABEP). Utilizou-se o intervalo de confiança de 95% (IC95%), a significância de 5% e software SPSS 29.0. **Resultados:** Após os ajustes, não foram observadas associações entre dor lombar crônica e AFM ou AFMV em nenhum dos percentis analisados. Para a AFL, identificou-se associação apenas no percentil 50º da distribuição ($\beta = 203,98$; IC95% 28,03–379,94; $p = 0,023$), não sendo observadas diferenças nos percentis 25º e 75º. **Conclusão:** Conclui-se que crianças e adolescentes que não possuem dor lombar crônica praticam mais AFL. Os achados sugerem que aspectos relacionados ao crescimento, maturação e condições socioeconômicas podem exercer influência mais relevante sobre os padrões de atividade física do que a presença de dor lombar nessa fase da vida. Novos estudos são importantes para compreender melhor essa relação e orientar estratégias de cuidado e promoção da saúde nessa população.

Palavra-chave: Dor Lombar; Atividade Física; Criança; Adolescente;

ADIPOSIDADE, MAS NÃO O COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO, ESTÁ ASSOCIADA À PRESSÃO ARTERIAL ELEVADA EM CRIANÇAS

Nathalia Serafim Paris¹

Ricardo Alexandre Carminato¹

Rogério Toshiro Passos Okawa¹

Jonathan Henrique Carvalho Nunes¹

Adriano Ruy Matsuo¹

Wendell Arthur Lopes¹

¹Grupo de Estudo em Hipertensão Arterial, Rigidez Arterial e Envelhecimento Vascular (GPHARV), Universidade Estadual de Maringá-UEM, Maringá/PR, Brasil.

E-mail: nathaliaserafims929@gmail.com

RESUMO

Introdução: A elevação da pressão arterial na infância tem sido reconhecida como um importante marcador precoce de risco cardiovascular, uma vez que níveis pressóricos tendem a se manter ao longo da vida. Entre os fatores potencialmente associados à pressão arterial elevada em crianças, destacam-se a adiposidade e o comportamento sedentário. Embora ambos sejam considerados fatores de risco cardiometabólico, ainda não está completamente esclarecido se o comportamento sedentário exerce efeito independente da adiposidade sobre a pressão arterial nessa fase da vida. **Objetivos:** Investigar a associação entre adiposidade, comportamento sedentário e pressão arterial elevada em crianças. **Métodos:** Estudo transversal, composto por 310 crianças ($9,1 \pm 2,0$ anos), de ambos os sexos (146 meninos, 47,1%), provenientes de 3 escolas públicas selecionadas aleatoriamente por amostragem por conglomerado em estágio único. A pressão arterial sistólica e diastólica foi obtida por meio de aparelho oscilométrico automático. A adiposidade foi representada pelo percentual de gordura corporal estimado por dobras cutâneas. O comportamento sedentário foi mensurado por acelerometria triaxial. Foram realizadas análises de regressão linear, ajustadas por idade e sexo, para verificar a associação entre adiposidade, comportamento sedentário e pressão arterial sistólica e diastólica. **Resultados:** A adiposidade foi maior entre as meninas ($27,3 \pm 6,7\%$ vs $24,3 \pm 11,7\%$, $p < 0,01$), porém, o comportamento sedentário ($8,2 \pm 1,5$ h/dia vs $8,3 \pm 1,3$ h/dia, $p = 0,433$) e os níveis de pressão arterial sistólica ($108,9 \pm 9,8$ mmHg vs $108,5 \pm 10,8$ mmHg, $p = 0,911$) e diastólica ($62,2 \pm 7,3$ mmHg vs $62,9 \pm 8,6$ mmHg, $p = 0,924$) foram similares entre os sexos. Na análise de regressão, a adiposidade ($\beta = 0,344$ [IC95% = 0,212 a 0,476], $p < 0,01$), mas não o comportamento sedentário ($\beta = 0,009$ [IC95% = -0,007 a 0,024], $p = 0,266$) esteve associada à pressão arterial sistólica, após ajuste por idade e sexo. **Conclusão:** A adiposidade, mas não o comportamento sedentário, mostrou-se associada à pressão arterial elevada em crianças. Esses achados reforçam a importância da prevenção do excesso de gordura corporal desde a infância como estratégia prioritária para redução do risco cardiovascular precoce.

Palavra-chave: Adiposidade; Comportamento Sedentário; Pressão Arterial; Crianças.

PROJETO SUPERAÇÃO: EFEITO DE 12 SEMANAS DE INTERVENÇÃO FÍSICA NA ADIPOSIDADE CORPORAL INFANTOJUVENIL COM EXCESSO DE PESO.

Sarah Helena Cristina da Silva Martins¹

Lucas de Oliveira Cardoso¹

Mateus Georgetti Silva¹

Daiana Andrade Rosa¹

William Rodrigues Tebar¹

Sueyla Ferreira da Silva dos Santos¹

¹Núcleo de Investigação em Saúde e Movimento (NISAM), Universidade Estadual Paulista-UNESP, Presidente Prudente/SP, Brasil.

E-mail: sh.martins@unesp.br

RESUMO

Introdução: A obesidade está associada a fatores genéticos, ambientais e comportamentais. O sobrepeso e a obesidade infantil, podem comprometer o desenvolvimento adequado e, adicionalmente, favorecer o surgimento de outras doenças crônicas não transmissíveis, sendo também considerada um desafio para a saúde pública mundial. **Objetivo:** Analisar o efeito de 12 semanas de intervenção na adiposidade corporal de crianças e adolescentes com excesso de peso participantes do Projeto SuperAção. **Métodos:** Estudo quase-experimental, de abordagem quantitativa. Trinta e cinco (n=35) crianças e adolescentes (11.66±2.85 anos, n=30 meninos e n=5 meninas) participaram do Projeto SuperAção no ano de 2025. A intervenção foi realizada durante 12 semanas, 3 vezes na semana, com a prática de iniciação aos esportes coletivos (2xsemana) e treinamento resistido (1xsemana). A composição corporal foi mensurada pelo método de absorciometria dupla de raios-x (DXA). Medidas antropométricas de peso, estatura, altura de tronco e comprimento de perna foram utilizadas para cálculo do índice do pico de velocidade do crescimento (IPVC) proposto por Mirwald et al. (2002). Empregou-se o teste de T de Wilcoxon pareado (ajustado por sexo e por IPVC) para comparar os momentos pré e pós intervenção. Foi calculado o tamanho do efeito (r) e intervalo de confiança (IC95%) da diferença média no Programa SPSS, versão 29.0, adotando nível de significância de 5%. **Resultados:** Não foram observadas diferenças significativas na composição corporal dos participantes após a intervenção, tanto no total gordura corporal (pré: 25.86; pós: 26.02; IC95 0.16 [-0.87;1.20]; p=0.929; r=0.02), quanto nos valores percentuais (pré: 39.2%; pós: 39.84%; IC95 0.64 [-0.98;2.26]; p=0.394; r=0.15). **Conclusão:** Após 12 semanas de intervenção não foi observado uma redução significativa da gordura corporal. Esse comportamento pode refletir adaptação fisiológica associada à fase maturacional, indicando que intervenções com aspectos biopsicossociais, mais prolongadas ou com maior volume podem ser necessárias para promover alterações expressivas na adiposidade em crianças e adolescentes obesos.

Palavra-chave: Sobrepeso; Saúde Pública; Adiposidade Corporal; Infantojuvenil.

ASSOCIAÇÃO ENTRE VARIÁVEIS DE ATIVIDADE FÍSICA, COMPOSIÇÃO CORPORAL E APTIDÃO EM CRIANÇAS COM OBESIDADE: UMA PERSPECTIVA DE REDES COMPLEXAS

Eliete Samara Batista dos Santos¹

Italo Nathan da Silva¹

Túlio Chaves Mendes¹

Renan Mateus da Silva Araújo¹

Paulo Felipe Ribeiro Bandeira²

Ricardo Santos Oliveira¹

¹Movimento Humano e Saúde Vascular (MoVa), Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN, Natal/RN, Brasil, ²Universidade Regional do Cariri – URCA, Crato/CE, Brasil.

E-mail: elietesamarabs@gmail.com

RESUMO

Introdução: A obesidade infantil está associada a alterações na composição corporal e aptidão física, sendo a atividade física (AF) importante para o manejo dessa condição. **Objetivos:** Investigar associações entre intensidade e volume da AF, minutos mais ativos do dia, composição corporal e aptidão em crianças com obesidade, explorando as variáveis críticas nas associações. **Métodos:** Foram incluídas 53 crianças com obesidade, as quais utilizaram acelerômetros de pulso (ActiGraph GT3X) por 7 dias. A aceleração foi obtida para calcular as métricas IG (distribuição de intensidade da AF ao longo de 24 horas), aceleração média (AvAcc, volume de AF) e aceleração mínima dos X minutos mais ativos do dia (M5, M15, M30, M60, M120). As métricas de acelerometria, sexo, massa muscular (MM), massa gorda (MG), força de membros inferiores (salto horizontal) e aptidão cardiorrespiratória (ACR, teste de banco) foram incluídas na análise de rede exploratória. A rede de associações foi construída no software R. As medidas de centralidade de força e influência esperada foram utilizadas para identificar os nós mais conectados e com maior impacto na rede. **Resultados:** Observou-se uma forte associação negativa entre ACR e MG ($r = -0,803$). Houve forte correlação positiva entre IG e M5 ($r = 0,575$). As variáveis temporais M60, M30 e M15 apresentaram elevadas correlações entre si (M60 e M30, $r = 0.615$; M30 e M15, $r = 0.553$). A análise de centralidade evidenciou que a variável MG apresentou o maior força na rede (2,13). Também se destacaram MM (0,74) e IG (0,55), revelando relevância estrutural. Na métrica de influência esperada, as variáveis M5 (1,11), M30 (0,87) e M15 (0,75) obtiveram os maiores valores. **Conclusão:** Os resultados indicam que a ACR apresenta associação inversa e direta com a MG, sugerindo que intervenções voltadas à melhoria da ACR podem contribuir para a redução da adiposidade. Além disso, a associação positiva entre o IG e os 5 minutos mais ativos do dia evidencia que curtos períodos de atividade de maior intensidade exercem impacto relevante no comportamento ativo. Variáveis de tempo de AF (M5, M15, M30) têm grande influência na rede, sugerindo este como um importante comportamento modificável. Esses achados reforçam a importância de estratégias que priorizem o desenvolvimento da ACR e a inclusão de momentos de maior intensidade de AF ao longo do dia, mesmo que em curtos intervalos, para promover melhorias na composição corporal e no nível geral de atividade física.

Palavra-chave: Obesidade Pediátrica; Acelerometria; Atividade Motora.

ASSOCIAÇÃO ENTRE IMAGEM CORPORAL E SAÚDE MENTAL EM ADOLESCENTES BRASILEIROS: ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO DA PeNSE 2019

Amanda Nunes Correia²
Mariana Oliveira dos Santos²
Maria Júlia Lopez Laurino¹
Alessandra Madia Mantovani Fabri¹

¹Docentes do curso de graduação em fisioterapia do Centro Universitário Antônio Eufrásio de Toledo, Presidente Prudente/SP, Brasil, ²Discentes do curso de graduação em fisioterapia do Centro Universitário Antônio Eufrásio de Toledo, Presidente Prudente/SP, Brasil.

E-mail: nunescorreiaamanda@gmail.com

RESUMO

Introdução: Políticas públicas voltadas ao incentivo da prática de atividade física e hábitos saudáveis na população de adolescentes são cada vez mais relevantes atualmente. Para contribuir com a efetividade dessas estratégias é necessário compreender como se relacionam com o seu corpo e como aspectos da saúde mental podem influenciar essa relação. **Objetivo:** Analisar a relação entre a imagem corporal e a saúde mental de adolescentes. **Metodologia:** Estudo observacional transversal com dados publicamente disponíveis da Pesquisa Nacional de Saúde do Escola (PeNSE) desenvolvida pelo Ministério da Educação e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística em 2019. Os participantes assinaram o consentimento e a pesquisa foi aprovada pelo comitê de ética (CAAE: 3.249.268). A amostra foi composta por 159.254 estudantes entre 13-17 anos residentes em áreas urbanas e rurais do território brasileiro, que responderam um questionário pré-estabelecido. A satisfação corporal corresponde à pergunta “Como você se sente em relação ao seu corpo?”, que tinha como opção de resposta “muito satisfeito”, “satisfeito”, “indiferente”, “insatisfeito” e “muito insatisfeito”. A saúde mental correspondeu à frequência em que se sentiu triste, sendo que as opções de resposta foram categorizadas em “nunca”, “raramente” e “as vezes” foram agrupadas em uma categoria e “maior parte do tempo” e “sempre” em outra categoria. A análise estatística foi realizada por meio da regressão logística binária ajustada por sexo e idade ($p < 0,005$). **Resultados:** Os adolescentes insatisfeitos com o corpo corresponderam a 22,9% da amostra e a insatisfação mais prevalente foi a de se sentir “magro ou muito magro” (26,5%). Em relação a saúde mental, 66,8% da amostra relatou que se sente triste “nunca, raramente ou as vezes”. As meninas relataram maior insatisfação corporal (33% vs 15%, $p < 0,0001$) e maior frequência no sentimento de tristeza (41% vs 30%, $p < 0,0001$). A relação entre as variáveis de desfecho revelou que, independentemente do sexo e idade, a insatisfação corporal aumenta em 3,8 (3,7 – 3,9; $p < 0,0001$) vezes a chance de se sentir triste a maior parte do tempo, sendo que as meninas apresentam 2,6 (2,5 – 2,7; $p = 0,012$) vezes mais chance de se sentir triste e 2,8 (2,7 – 2,9; $p = 0,013$) vezes mais chance de se sentir insatisfeita com o corpo. Ainda, indivíduos mais velhos apresentam maior chance de se sentirem tristes (1,1 – 1,2; $p < 0,0001$) e de estarem insatisfeitos com o corpo (1,4 – 1,6; $p < 0,0001$). **Conclusão:** A insatisfação corporal, o sexo feminino e maior faixa etária são fatores que aumentam a chance do adolescente em idade escolar se sentir triste a maior parte do tempo.

Palavra-chave: Imagem Corporal, Saúde Mental, Adolescência.

PADRÕES DE ATIVIDADE FÍSICA E COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO EM CRIANÇAS COM OBESIDADE EM DIFERENTES NÍVEIS SOCIOECONÔMICOS NO NORDESTE DO BRASIL

Italo Nathan da Silva¹

Eliete Samara Batista dos Santos¹

Túlio Chaves Mendes¹

Renan Mateus da Silva Araújo¹

Ricardo Santos Oliveira¹

¹ Grupo de Pesquisa em Movimento Humano e Saúde Vascular (MoVa), Departamento de Educação Física, Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN, Natal/RN, Brasil.
E-mail: italoformacao@gmail.com

RESUMO

Introdução: A obesidade infantil constitui um importante problema de saúde pública e está associada a baixos níveis de atividade física (AF) e elevados níveis de comportamento sedentário (CS), de modo que muitas crianças não atingem as recomendações de AF para a faixa etária. Esses padrões podem ser influenciados por fatores socioeconômicos, que afetam oportunidades e condições para a prática de AF. **Objetivos:** Investigar como o nível socioeconômico influencia os padrões de AF e CS entre crianças com obesidade no Nordeste do Brasil. **Métodos:** Participaram 63 crianças com obesidade, avaliadas em 2023-24 quanto ao CS, atividade física leve (AFL), atividade física moderada (AFM), atividade física vigorosa (AFV) e gradiente de intensidade (GI), por meio de acelerômetro posicionado no punho (ActiGraph GT3X por 7 dias). Para análise dos tempos em CS, AFL, AFM e AFV, foram utilizados pontos de corte de Hildebrand et al., 2014, a partir de acelerações brutas. O GI foi calculado a partir do gráfico log-log da intensidade da AF e do tempo acumulado em cada nível de intensidade, representando a distribuição da intensidade da AF ao longo de 24 horas. O status socioeconômico foi obtido por autorrelato da renda mensal dos responsáveis, dividido nos tercís 1 (n=23), 2 (n=19) e 3 (n=21). Os tempos nos comportamentos e o GI para cada tercil foram expressos em média e desvio padrão (DP). A normalidade foi verificada. Foi realizado o teste ANOVA para comparação das médias entre os tercís. O nível de significância foi estabelecido como $p < 0,05$. **Resultados:** A renda média dos tercís 1, 2 e 3 foi de 1.080, 2.210 e 4.275 reais, respectivamente. As médias ($\pm$ DP) dos comportamentos foram: CS (1: 577 ± 92 ; 2: 594 ± 80.4 ; 3: 589 ± 91.4 min/dia), AFL (1: 291 ± 66.7 ; 2: 279 ± 45.4 ; 3: 271 ± 65.6 min/dia), AFM (1: 43.4 ± 22.6 ; 2: 44.8 ± 21.8 ; 3: 41.3 ± 24.5 min/dia), AFV (1: 5.8 ± 4.7 ; 2: 7.5 ± 7.7 ; 3: 6.1 ± 5.7 min/dia) e GI (1: -2.21 ± 0.173 ; 2: -2.14 ± 0.154 ; 3: -2.18 ± 0.157). A ANOVA não identificou diferenças significativas entre os tercís. **Conclusão:** Os resultados demonstram que, independentemente do nível socioeconômico, o tempo gasto em diferentes comportamentos ao longo do dia foi semelhante entre os grupos. Os padrões de altos níveis de CS e baixos níveis de AF parecem ser inerentes a essa população, não sendo influenciados pela renda, destacando a necessidade de estratégias voltadas à promoção de mudanças comportamentais e ao aumento dos níveis de AF em crianças com obesidade.

Palavra-chave: Obesidade Pediátrica; Atividade Física; Tempo Sedentário; Classe Social; Acelerometria.

PERFIL DE PARTICIPAÇÃO DE CRIANÇAS NO PROGRAMA FAIXA LIBERADA EM MANAUS: UM ESTUDO BASEADO NO MÉTODO DE OBSERVAÇÃO SOPARC

Fábio Augusto Braga¹

Rogério Cesar Fermino²

Roseanne Gomes Autran¹

¹ Programa de Pós Graduação em Ciências do Movimento Humano da Universidade Federal do Amazonas, ²Universidade Federal Tecnológica do Paraná.

E-mail:

RESUMO

Introdução: Em Manaus, capital do estado do Amazonas, o Programa Faixa Liberada é caracterizado como uma rua aberta de lazer, uma intervenção no ambiente urbano voltada para a prática de atividade física em dias e horários específicos. Embora intervenções urbanas sejam uma estratégia eficaz e democrática para a promoção de atividade física no contexto comunitário, é crucial entender o uso dessas intervenções por populações pediátricas para o planejamento de cidades mais ativas e, também, inclusivas. **Objetivo:** O objetivo deste estudo é descrever a participação de crianças e adolescentes no programa faixa liberada quanto a frequência e tipo de atividade. **Método:** Trata-se de estudo transversal, com coleta de dados realizada por observação direta sistemática baseada no System for Observing Play and Recreation in Communities (SOPARC). As coletas ocorreram em 12 dias distribuídos entre março e agosto de 2025 e em horários correspondentes aos dias de funcionamento do programa, às quartas-feiras e domingos. Foram realizadas análises descritivas. **Resultados:** Do total de 42.754 observações registradas, a participação infantil (0-12 anos) representou apenas 4,4% (n=1.875) da amostra, enquanto adultos totalizaram 85% (36.359). Do total de crianças observadas, 994 (53%) correspondiam a meninas. Referente ao dia da semana 1108 (59,09%) crianças observadas foram na quarta-feira em comparação ao domingo 767 (40,91%). Dentre as atividades praticadas pelas crianças no programa faixa liberada, foi observado uma maior frequência do uso de bicicleta 752 (40,10%), seguida da caminhada 716 (38,18%), brinquedos com rodas (patins, skate e patinete) 283 (15,10%) e corrida 124 (6,62%). **Conclusão:** Os achados revelam uma sub-participação de crianças no Programa Faixa Liberada, indicando que, embora seja uma intervenção pública de promoção de atividade física, ele pode não estar sendo percebido como atrativo ou seguro para crianças em idade pediátrica. Observou-se, contudo, uma maior frequência de crianças às quartas-feiras em comparação aos domingos. Este dado sugere que o período noturno em dias de semana pode oferecer condições térmicas mais favoráveis. Em cidades de clima tropical úmido, como Manaus, a temperatura mais amena é um fator determinante para a prática de atividade física, influenciando diretamente o conforto térmico e a escolha do horário de lazer das famílias. A predominância de atividades estruturadas e lineares (ciclismo e caminhada) sugere que o desenho atual do programa privilegia o uso funcional do espaço em detrimento de oportunidades de lazer lúdico.

Palavra-chave: Atividade Física; Comportamento Sedentário; Saúde

AVALIAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL E DA APTIDÃO FÍSICA RELACIONADA À SAÚDE: PROMOÇÃO DE SAÚDE EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES

Ilceanny Beatriz Moreira de Souza¹

Ludymila Rilarly da Silva¹

Maria Eduarda Galdino Barbosa¹

Isabelly de Paula Costa¹

Lidyane Ferreira Zambrin¹

Silvia Beatriz Serra Baruki¹

¹Curso de Licenciatura em Educação Física, Laboratório de Educação Física e Saúde (LEFS),
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campus do Pantanal, Corumbá/MS, Brasil.

E-mail: ilceannybeatriz17@gmail.com

RESUMO

Introdução: Inatividade física e comportamento sedentário são fatores de risco ao excesso de peso corporal e à obesidade abdominal, que por sua vez afetam o desenvolvimento motor e a aptidão física relacionada à saúde (AFRS). Assim, destaca-se a importância de hábitos saudáveis na promoção de saúde, como atividade física e controle do peso corporal já na infância. **Objetivos:** Avaliar estado nutricional, obesidade abdominal e AFRS de crianças/adolescentes, em Corumbá/MS. **Métodos:** Foram avaliadas 26 crianças/adolescentes ($10,78 \pm 2,83$ anos), sendo 17 (65,38%) meninos, em medidas antropométricas de massa corporal (kg) e estatura (m) para determinar Índice de Massa Corporal (IMC) (kg/m^2); e de Circunferência de Cintura (cm) para identificar Razão Cintura-Estatura (RCE). Estado nutricional foi determinado pelo IMC/idade/sexo em: Abaixo do peso, percentil < 5 ; Peso Saudável, percentil 5 a < 85 ; Sobrepeso, percentil 85 a < 95 ; e Obesidade, percentil ≥ 95 (CDC, 2024). Obesidade abdominal foi determinada pela RCE, considerado na Zona Saudável, valor $\leq 0,50$; e $> 0,50$ na Zona de Risco à Saúde. AFRS foi avaliada pelos testes de Resistência Muscular Localizada (RML), Flexibilidade, Agilidade, Força Explosiva de Membros Superiores (FEMS) e Força Explosiva de Membros Inferiores (FEMI), classificada em Excelente, Muito bom, Bom, Fraco e Razoável (Gaya et al., 2021). Utilizou-se estatística descritiva, em valores de média, desvio padrão e frequências absoluta (n) e relativa (%). **Resultados:** Constatou-se média de IMC igual a $20,43 \pm 5,45 \text{ kg}/\text{m}^2$ e RCE de $0,48 \pm 0,05$; 11,54% foram classificadas Abaixo do peso; 46,16% no Peso Saudável; 19,23% com Sobrepeso; 23,07% com Obesidade; e 73,08% com RCE na Zona Saudável. Na AFRS verificou-se, pelo somatório nas classificações Bom, Muito bom e Excelente, os resultados: FEMI (44,0%), FEMS (40,0%), Agilidade (30,8%), RML (12,0%) e Flexibilidade (8,0%). No somatório das classificações Fraco e Razoável os resultados foram: Flexibilidade (92,0%), RML (88,0%), Agilidade (69,2%), FEMS (60,0%) e FEMI (56,0%). **Conclusão:** Verificou-se elevada frequência de excesso de peso corporal (42,3%) e pequeno grupo com risco aumentado de obesidade abdominal (26,92%). AFRS foi insatisfatória, com melhor resultado na Força Muscular e maior comprometimento na Flexibilidade. Ressalta-se a importância de intervenções voltadas para hábitos saudáveis e atividade física, visando controle do peso corporal, desenvolvimento motor e promoção de saúde, desde a infância.

Palavra-chave: Antropometria; Obesidade; Motricidade; Estilo de vida.

LISTA DE TEMAS LIVRES

CORRELAÇÃO ENTRE O CORTISOL PLASMÁTICO E SINTOMAS DE DEPRESSÃO EM JOVENS ATLETAS DE 13 A 16 ANOS NO INÍCIO DE UMA TEMPORADA COMPETITIVA

Marcella Cardoso Piovezam^{1,2,3}

Pedro V. Felisberto da Silva^{1,2,3,4}

Mateus Sanches Jokura^{1,2,3}

André Felipe Oliveira da Cruz^{1,2,3}

Jessenia Marise Campos Sales^{1,2,2,4}

Fabício Eduardo Rossi^{1,2,3,4}

¹Universidade Estadual Paulista (Unesp), Faculdade de Ciências e Tecnologia, Departamento de Educação Física, Presidente Prudente/SP, Brasil, ²Laboratório de Fisiologia Celular do Exercício (LaFICE), ³Grupo de Estudos do Desporto e Exercício de Força (GEDEF), ⁴Programa de Pós-graduação em Ciências do Movimento – Interunidades

E-mail: marcella.cardoso-piovezam@unesp.br

RESUMO

Introdução: A rotina de treinamento de atletas envolve períodos de estresse físico e psicológico, além de elevadas cargas de treinamento, pressão por resultados expressivos, calendários competitivos congestionados e principalmente, pouco tempo de recuperação. Esse contexto, promove a elevação das concentrações de cortisol devido à hiperestimulação do eixo HPA (hipotálamo-hipófise-adrenal). Níveis altos de cortisol podem promover desequilíbrios psicofisiológicos, o que por sua vez, pode mediar o aumento de sintomas depressivos e diminuição do bem-estar psicológico. Todavia, ainda são escassos estudos na literatura, sobretudo pediátrica, que investigaram a possível correlação entre sintomas depressivos e cortisol em jovens atletas. **Objetivo:** Verificar a correlação entre os níveis de cortisol plasmático e sintomas depressivos de jovens atletas do sexo masculino. **Métodos:** Estudo transversal realizado com 21 atletas jovens de basquete; natação e atletismo, os quais foram recrutados por conveniência e avaliados na pré-temporada competitiva de 2025. A amostra apresentou média de idade de $14,5 \pm 1,5$ anos; tempo médio de prática esportiva de $3,5 \pm 2,5$ anos; pico de velocidade de crescimento de $6,8 \pm 1,3$ anos; massa livre de gordura $54,1 \pm 5,8$ kg; gordura corporal total $12,8 \pm 1,6$ kg e um mínimo de 10 horas de volume semanal total de treinamento. Para análise dos sintomas depressivos foi utilizado o Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9), o qual possui 10 como ponto de corte para sintomas moderados/graves de depressão. Para quantificação do cortisol plasmático, após o despertar, foi utilizado o método de quimioluminescência. Para análise dos dados foi utilizado à correlação de Spearman, com nível de significância estatística estabelecido em valores de $p < 0,05$. **Resultados:** Os avaliados apresentaram média de sintomas depressivos de 06 ± 04 pontos e concentrações de cortisol plasmático de $12,2 \pm 4,6$ ug/dL. Houve uma correlação, moderada e positiva, estatisticamente significativa entre as concentrações de cortisol e sintomas depressivos ($r=0,482$ e $p=0,027$). **Conclusão:** Elevadas concentrações de cortisol plasmático apresentam correlação positiva com sintomas depressivos de jovens atletas. Nesse sentido, o monitoramento a longo prazo desses atletas faz-se necessário, no sentido de propiciar recuperação adequada e menor estresse psicofisiológico advindo do treinamento esportivo competitivo.

Palavra-chave: Saúde mental; Esporte; Estresse; Recuperação.

ASSOCIAÇÃO LONGITUDINAL ENTRE A SARCOPENIA PEDIÁTRICA E O VOLUME CEREBRAL NA IDADE ADULTA

Mileny Caroline Menezes de Freitas¹

Gabrielle Zardo Ansolin¹

Gabriel Mota Albertuni¹

Milena Chefer Pretz¹

Catiana Leila Possamai Romanzini¹

Enio Ricardo Vaz Ronque¹

¹Grupo de Estudo e Pesquisa em Atividade Física e Exercício (GEPAFE), Universidade Estadual Londrina-UEL, Londrina/PR, Brasil.

E-mail: mileny.freitas@uel.br

RESUMO

Introdução: A sarcopenia pediátrica (SP), caracterizada por baixa massa e força muscular, tem emergido como um fenótipo clinicamente relevante, tendo em vista que, compromete a função física e aumenta o risco cardiometabólico. Além disso, o músculo esquelético exerce função endócrina por meio da liberação de miocinas e fatores neurotróficos capazes de modular processos neurobiológicos. Na infância, período crítico da plasticidade cerebral, alterações na massa e função muscular podem estar associadas a mudanças na trajetória estrutural do cérebro ao longo da vida. **Objetivo:** Verificar a associação entre o risco de SP com o volume cerebral na idade adulta. **Métodos:** Trata-se de um estudo longitudinal iniciado entre 2002 e 2006 com escolares (idade média = $9,9 \pm 1,1$ anos). Em 2024, 67 desses participantes (30 mulheres; idade média = $29,2 \pm 1,8$ anos) foram reavaliados na fase adulta e incluídos nas análises. A SP na infância foi estimada por meio da massa magra (MM) [kg] a partir do percentual de gordura corporal (%GC), aplicando equação a partir dos dados de dobras cutâneas tricipital e subescapular (Adipômetro Lange). A massa gorda absoluta foi calculada multiplicando-se a massa corporal total pelo %GC/100, e a MM foi determinada pela subtração da massa gorda da massa corporal total. O teste de força de preensão manual (PM) foi realizado com dinamômetro hidráulico Jamar (kgf), sendo adotado o somatório das medidas da mão direita e esquerda para a análise. A morfologia cerebral na idade adulta foi avaliada por meio de imagens de Ressonância Magnética Estrutural, adquiridas em equipamento BRIVO GE 1.5T. O volume cortical (cm³) foi estimado utilizando o pipeline AssemblyNet da plataforma volBrain. Hipocampo, córtex pré-frontal, substância branca e cinzenta foram analisados. Para avaliar o risco de SP, adotou-se como critério valores abaixo do percentil 20 para MM e força de PM. Posteriormente dicotomizadas em risco vs. não risco e inseridas como variáveis dummy em modelos de regressão linear, ajustados por sexo e idade na infância. Nível de significância de 5%. **Resultados:** Indivíduos com risco de SP apresentaram redução média de 0,92 cm³ no volume do córtex pré-frontal, explicando 15% da variação do volume cortical ($\beta = -0,92$, IC95%: -0,98; -0,27; R² ajustado: 0,15). **Conclusão:** A redução volumétrica no córtex pré-frontal em indivíduos com risco para SP sinaliza a identificação precoce desse indicador, como uma ferramenta preventiva na promoção da saúde neurocognitiva. No contexto de saúde pública, instrumentos de fácil aplicação para estimar os componentes da SP mostrou-se uma estratégia viável e de baixo custo, podendo ser incorporada à rotina de atenção básica no sistema único de saúde.

Palavra-chave: Força Muscular; Músculo; Cognição; Infância; Adulto Jovem.

IMPACTO DO TREINAMENTO CRÔNICO DE VOLEIBOL SOBRE O CONTROLE INIBITÓRIO E A MEMÓRIA DE TRABALHO EM ATLETAS ADOLESCENTES

Rodrigo de Oliveira Leme Corrêa^{1,2}

Paula Regina Basílio^{1,2}

Larissa Daniela Costa de Azevedo²

Anisio Calciolari Junior³

Carla Cristiane Silva^{1,2}

¹Programa de Pós-Graduação em Ciências do Movimento Humano, Universidade Estadual do Norte do Paraná, Jacarezinho/PR, Brasil. ²Grupo de Estudos e Pesquisa em Educação Física Escolar em Saúde (GEPEFES), Centro de Educação Física e Esportes, UEL, Londrina, Paraná, Brasil, ³Departamento de Educação Física, Centro de Educação Física e Esportes, UEL, Londrina, Paraná, Brasil.

E-mail: prof.rodrigobrotas@gmail.com

RESUMO

Introdução: Esportes coletivos tem características de imprevisibilidade e interações dinâmicas que exigem que os atletas tomem decisões rápidas e apropriadas em um ambiente de constante mudança. Neste contexto, as funções executivas assumem grande importância para regular a atenção, ajustar estratégias táticas com flexibilidade e responder a mudanças situacionais em campo. **Objetivos:** Verificar se atletas de voleibol expressam melhor memória de trabalho e controle inibitório quando comparados a adolescentes não-atletas. **Métodos:** Para tanto, foram incluídos 27 atletas e 22 adolescentes não-atletas do sexo masculino entre 16 e 17 anos. Os adolescentes de ambos os grupos não apresentavam nenhuma doença prévia, não tomavam nenhum tipo de medicamento e todos apresentavam neurodesenvolvimento típico. Os atletas tinham experiência mínima de 1 ano e 6 meses na modalidade, enquanto o grupo controle não participava de nenhum esporte nos últimos 6 meses que antecederam as coletas de dados. As funções executivas foram avaliadas utilizando o teste de Stroop para o controle inibitório e o teste de blocos e toques de Corsi para a memória de trabalho. Para análise dos dados recorreu-se ao teste U de Mann-Whitney para verificação das diferenças entre os grupos. **Resultados:** Os resultados para a memória de trabalho não demonstraram diferenças entre os grupos nem para a extensão dos blocos com valores de 5,74 para o grupo atletas e 5,57 para os controles, nem na pontuação total, com valores médios de 57,1 pontos para atletas e 53,1 para não-atletas. Para o controle inibitório, observou-se diferenças significantes ($p < 0,05$) a favor do grupo de atletas, para as variáveis de tempo de reação congruente (0,63 (0,58 - 0,76); 0,75 (0,68 - 0,81)), e tempo de reação incongruente (0,68 (0,63 - 0,77); 0,78 (0,73 - 0,86)). Estes resultados vão ao encontro a estudos prévios que indicaram melhores escores dos componentes das funções executivas em atletas (Seidel-Marzi et al., 2025; Ren et al., 2025; Liu et al., 2025), especificamente sendo preditivos para a tomada de decisão, a memória e a flexibilidade em responder estímulos rápidos. Estes indicadores são cruciais para o voleibol, uma vez que o esporte conta com a imprevisibilidade das ações, demandando foco, atenção e rápida adaptação em jogadas e entre os atletas. **Conclusão:** Conclui-se que houve impacto positivo no controle inibitório a favor do grupo de atletas adolescentes na modalidade de voleibol.

Palavra-chave: Esporte Coletivo; Memória de Trabalho; Controle Inibitório; Adolescência.

APTIDÃO CARDIORRESPIRATÓRIA E GORDURA CORPORAL DE ESCOLARES DA REDE PÚBLICA DE CORUMBÁ-MS

Laura Almeida Ramirez¹

Maria Eduarda Galdino Barbosa¹

Ilceanny Beatriz Moreira de Sousa¹

Silvia Beatriz Serra Baruki¹

Mariana Biagi Batista²

Lidyane Ferreira Zambrin¹

¹Laboratório de Educação Física e Saúde (LEFS), Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campus do Pantanal, Corumbá/MS, Brasil, ²Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Faculdade de Educação, Campo Grande/MS, Brasil.

E-mail: laura.ramirez@ufms.br

RESUMO

Introdução: Excesso de peso corporal predispõe ao desenvolvimento das doenças cardiovasculares, principal causa no total de mortes no mundo todo. Aptidão cardiorrespiratória (ACR) é um importante marcador de saúde desde a infância e adolescência. Baixos níveis de ACR têm sido associados com fatores de risco cardiovasculares e com o excesso de peso corporal em adolescentes. **Objetivos:** Verificar a associação entre o número de voltas executadas no teste Shuttle run de 20 metros (SR-20m) e a gordura corporal, em escolares de Corumbá-MS. **Métodos:** Participaram do estudo 126 estudantes, de ambos os sexos, sendo 68 meninos, com idades entre 10 e 13 anos, matriculados em três escolas públicas de área urbana da cidade de Corumbá-MS. Foram realizadas medidas antropométricas de massa corporal (kg), estatura (m) e espessura de dobras cutâneas (mm) tricipital e subescapular. O somatório de dobras cutâneas (ΣDC) foi utilizado como indicador de gordura corporal e classificou-se os sujeitos nas categorias “atende” e “não atende” ao critério (AAHPERD, 1988). Para estimar a aptidão cardiorrespiratória (ACR) foi realizado o teste SR-20m (Léger et al., 1988) e o número de voltas no último estágio completo foi utilizado para classificar os sujeitos nas categorias, “atende” e “não atende”, conforme o critério adotado pelo teste (Fitnessgram, 2009). Estatística descritiva em valores de média e desvio padrão foi utilizada para a descrição dos dados. Para testar a associação entre o número de voltas no teste SR-20m e o ΣDC foi utilizado o teste qui-quadrado, e a significância adotada foi de $p < 0,05$. **Resultados:** Os avaliados apresentaram média de idade igual a $10,51 \pm 0,67$ anos, massa corporal de $40,85 \pm 13,00$ kg, estatura de $1,44 \pm 0,08$ m. Do total dos sujeitos, 47,8% atenderam ao critério de ambas as classificações (SR-20m e ΣDC); 17,3% não atenderam ao critério tanto do SR-20m quanto do ΣDC ; 17,3% não atenderam no ΣDC e atenderam no SR-20m; e 17,3% atenderam no SR-20m e não atenderam no ΣDC . Foi encontrada associação entre o número de voltas no teste SR-20m e o ΣDC ($X^2=98,1$; $p < 0,05$). **Conclusão:** Verificou-se associação significativa entre o desempenho no teste SR-20m e o somatório de dobras cutâneas, indicando que escolares com melhor aptidão cardiorrespiratória apresentam menores níveis de adiposidade corporal. Esse resultado reforça a importância da promoção da aptidão cardiorrespiratória no contexto escolar como estratégia para a saúde de crianças e adolescentes.

Palavra-chave: Condicionamento Cardiovascular; Aptidão Física; Percentual de Gordura Corporal; Adolescentes.

ASSOCIAÇÃO LONGITUDINAL ENTRE A APTIDÃO FÍSICA NA INFÂNCIA E A DENSIDADE MINERAL ÓSSEA NA IDADE ADULTA

Luís Fernando Chemane¹
Mileny Caroline Menezes de Freitas¹
Gabriel Motta Albertuni¹
Robinson Rodrigues Gomes¹
Julio Cesar da Costa¹
Enio Ricardo Vaz Ronque¹

¹Grupo de Estudo e Pesquisa em Atividade Física e Exercício (GEPAFE), Universidade Estadual de Londrina – UEL, Londrina/PR, Brasil.
E-mail: luisfernando.chemane@uel.br

RESUMO

Introdução: A saúde óssea é determinante para a prevenção de osteopenia e osteoporose. O pico de massa óssea, atingido no início da vida adulta, depende de fatores genéticos, nutricionais e da prática de atividade física. Evidências recentes sugerem que componentes da aptidão física na infância e na adolescência podem predizer a densidade mineral óssea (DMO) na idade adulta, mas ainda carece de estudos prospectivos longitudinais que possam testar essa hipótese. **Objetivo:** Verificar a associação entre a aptidão física na infância e a densidade mineral óssea na idade adulta. **Metodologia:** Estudo longitudinal de 15 anos com escolares de Londrina (PR), recrutados entre 7–10 anos no baseline e reavaliados em 2016 (n=142 adultos). Medidas antropométricas de massa corporal, estatura e IMC foram realizadas. A aptidão física foi obtida por meio dos testes de preensão manual (PM), resistência abdominal, salto horizontal (SH) e o teste de corrida de 9 e/ou 12 minutos (m/min). A DMO foi estimada por DXA (corpo total, membros, coluna,). Para as análises estatísticas foram utilizados o teste t de Student para comparações, a correlação de Pearson, seguido da regressão linear simples para testar as associações. O nível de significância adotado foi de 5%. **Resultados:** No caso do sexo masculino a PM ($\beta=0.003$; $p=0.05$) e corrida ($\beta=7.165$; $p<0.001$) foram associadas positivamente com a DMO do corpo total. Nenhuma associação significativa para coluna, pernas ou braços foram associadas a aptidão física nos rapazes. Para as moças, a PM foi significativa para DMO corpo total ($\beta=0.003$; $p=0.029$), pernas ($\beta=0.004$; $p=0.001$) e braços ($\beta=0.002$; $p=0.046$), enquanto a corrida foi associada a DMO da coluna ($\beta=0.001$; $p=0.038$). **Conclusão:** A aptidão física na infância foi associada com a DMO na idade adulta, no entanto os indicadores de aptidão física se mostraram com padrões distintos entre os sexos. Esses achados sustentam a necessidade de programas escolares e esportivos voltados à promoção da aptidão física como estratégia preventiva contra osteopenia e osteoporose ao longo do tempo.

Palavra-chave: Aptidão Física, Densidade Mineral Óssea, Infância.

ADIPOSIDADE COMO MEDIADORA DA RELAÇÃO ENTRE ATIVIDADE FÍSICA VIGOROSA E PRESSÃO ARTERIAL EM CRIANÇAS BRASILEIRAS

Wendell Arthur Lopes¹

Maiara Cristina Tadiotto²

Ricardo Alexandre Carminato¹

Rogério Toshiro Passos Okawa¹

Neiva Leite²

Jorge Mota³

¹Grupo de Estudo em Hipertensão Arterial, Rigidez Arterial e Envelhecimento Vascular (GPHARV), Universidade Estadual de Maringá-UEM, Maringá/PR, Brasil, ²Núcleo de Pesquisa em Qualidade de Vida (NQV), Universidade Federal do Paraná-UFPR, Curitiba/PR, Brasil, ³Centro de Investigação em Atividade Física, Saúde e Lazer (CIAFEL), Universidade do Porto-UP, Porto, Portugal.

E-mail: walopes@uem.br

RESUMO

Introdução: A pressão arterial (PA) elevada na infância é um forte preditor de hipertensão e doença cardiovascular na vida adulta. A atividade física vigorosa (AFV) tem sido inversamente associada à PA, porém ainda não está claro em que medida a adiposidade medeia essa relação, especialmente de acordo com o sexo. **Objetivos:** Examinar a associação entre AFV, indicadores de adiposidade e PA em crianças brasileiras, bem como testar o papel mediador da adiposidade. **Métodos:** Este estudo transversal incluiu 246 crianças (121 meninos) com idade entre 7 e 10 anos. A AFV foi avaliada por acelerometria triaxial. Os marcadores de adiposidade incluíram índice de massa corporal (IMC), índice de massa tripo-ponderal (TMI), circunferência da cintura (CC) e percentual de gordura corporal (%GC). A pressão arterial sistólica (PAS) e diastólica (PAD) foram medidas por protocolos padronizados. As associações foram analisadas por meio de modelos de regressão multivariada ajustados por idade. As análises de mediação foram conduzidas utilizando o macro PROCESS para SPSS, adotando-se nível de significância de $p < 0,05$. **Resultados:** As medidas de adiposidade apresentaram associação positiva com a PA em ambos os sexos. A AFV esteve inversamente associada à PAS apenas nas meninas ($\beta = -0,46$; IC95% = -0,74 a -0,18). A adiposidade mediou parcialmente a associação entre AFV e PAS nas meninas (IMC: 25%, TMI: 22%, CC: 23%, %GC: 20%) e também nos meninos (IMC: 12%, TMI: 8%, CC: 9%, %GC: 10%). **Conclusão:** A AFV está inversamente associada à PA em meninas, com a adiposidade atuando como mediadora parcial em ambos os sexos. Esses achados reforçam a importância da prática de atividade física de alta intensidade na infância para melhorar a composição corporal e promover a saúde cardiovascular.

Palavra-chave: Atividade Física; Pressão Arterial; Gordura Corporal; Infância.

PAPEL MEDIADOR DO TEMPO DE TELA NA ASSOCIAÇÃO ENTRE A PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA E INDICADORES DE SAÚDE MENTAL EM ADOLESCENTES

Géssika Castilho dos Santos^{1,2}

Giseli Cristina de Souza²

Gabriel Pinzon¹

Natã José Ayres Christoni¹

Barbara B.V.D. da Silva²

Antonio Stabelini Neto^{1,2}

¹Programa de Pós-Graduação em Ciência do Movimento Humano (PPG-CMH), Universidade Estadual do Norte do Paraná, Jacarezinho/PR, Brasil, ²Grupo de Pesquisa em Estilo de Vida, Exercício e Saúde (GPEVES), Universidade Estadual do Norte do Paraná, Jacarezinho/PR, Brasil.
E-mail: gessika.castilho@uenp.edu.br

RESUMO

Introdução: Comportamentos de estilo de vida, incluindo atividade física (AF) e comportamento sedentário (CS), têm sido considerados fatores potencialmente modificáveis que influenciam os sintomas de saúde mental. Diante disso, compreender como esses comportamentos se relacionam torna-se fundamental para o desenvolvimento de estratégias de promoção da saúde mental em adolescentes. **Objetivos:** Analisar a relação entre AF, tempo de tela (TT) e sinais e sintomas de estresse, ansiedade, depressão e bem-estar em adolescentes. **Métodos:** A amostra do estudo foi composta por 1.079 adolescentes de ambos os sexos (49,8% feminino), com idade entre 12 e 15 anos ($13,5 \pm 1,09$ anos). Os sintomas de transtornos mentais foram avaliados por meio da Depression, Anxiety, and Stress Scale—Short Form (DASS-21) e o bem-estar psicológico pelo KIDSCREEN-27. A prática de atividade física foi mensurada por meio do Physical Activity Questionnaire for Adolescents (PAQ-A), e o tempo de tela avaliado por uma questão específica. Para análise de mediação foi usado a regressão linear usando a extensão PROCESS macro para SPSS. A técnica de Bootstrapping (5000 re-amostragens) foi aplicada para estimar os intervalos de confiança (IC 95%) Bias-Corrected and Accelerated (BCa) para os efeitos total, direto e indireto. Para o efeito mediador foi calculado a proporção da mediação ($PM = C'/C$), em seguida, o resultado da PM foi subtraído do valor 1 (efeito mediado = $1 - PM$). **Resultados:** Os achados mostraram um efeito de mediação parcial do tempo de tela, tanto na associação entre AF e a sinais e sintomas de depressão ($\beta = -0,43$; IC 95% = $-0,22$; $-0,06$), mediando aproximadamente 30%, quanto na associação entre a AF e bem-estar psicológico ($\beta = 0,97$; IC 95% = $0,59$; $1,34$), correspondendo a 6%. Além disso, não foram encontradas associações significativas entre atividade física e ansiedade ($\beta = -0,02$; IC 95% = $-0,33$; $0,28$) ou estresse ($\beta = 0,03$; IC 95% = $-0,28$; $0,35$). **Conclusão:** a atividade física tem relação significativa com a redução dos sinais e sintomas de depressão e o aumento da percepção do bem-estar psicológico, tanto diretamente como indiretamente por meio do tempo de tela.

Palavra-chave: Jovens; Comportamento Sedentário; Mal-estar Psicológico; Bem-estar Psicológico.

A FORÇA DE PREENSÃO MANUAL DA MÃO DOMINANTE PREDIZ O SUCESSO COMPETITIVO INDEPENDENTEMENTE DA MASSA CORPORAL E MATURAÇÃO SOMÁTICA EM JOVENS JUDOCAS

Jonathã Luiz Justino da Silva¹

Thainá Magri Neves¹

Thiago Poloto¹

Maria Eduarda Urzedo Silva¹

Gabrielly Cristina Manarin de Oliveira¹

Donizete Cicero Xavier de Oliveira¹

¹Grupo de Estudo e Pesquisa em Esportes de Combate, Lutas e Artes Marciais, Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM), Uberaba/MG, Brasil.

E-mail: jonatha-justino@hotmail.com

RESUMO

Introdução: O desempenho competitivo em esportes de combate pode ser influenciado por processos maturacionais e capacidades físicas específicas. No entanto, ainda são escassas as evidências sobre quais variáveis predizem o sucesso competitivo em jovens judocas. **Objetivo:** Comparar o desempenho físico e a maturação somática entre judocas medalhistas e não medalhistas, analisando a capacidade preditiva da força de preensão manual (FPM) para o sucesso competitivo. **Métodos:** Estudo transversal realizado durante uma competição oficial, com 46 judocas do sexo masculino (15 a 17 anos; mesma categoria etária), todos pós-pico de velocidade de crescimento (PVC), agrupados em: medalhistas (GM; n = 10) e não medalhistas (GNM; n = 36). Foram avaliadas variáveis antropométricas, maturacionais e de desempenho [FPM obtida com dinamômetro hidráulico (SAEHAN SH5001) e altura do salto vertical (ASV) por meio do salto com contramovimento em tapete de contato (CEFISE - Jump System Pro)]. O tratamento estatístico foi realizado no JAMOVI ($p < 0,05$), utilizou-se o teste t de Student ou o teste de Mann-Whitney com tamanho de efeito (d de Cohen ou rrb) para comparação entre os grupos e regressão logística binária, ajustada pela massa corporal (MC) e pelo maturity offset (MO) para avaliar a associação entre a FPM e o sucesso competitivo. **Resultados:** O GM apresentou maior idade cronológica ($p = 0,008$; rrb = 0,558) e MO ($p = 0,021$; d = 0,856), indicando maior avanço maturacional. Não foram observadas diferenças para MC, estatura e idade no PVC ($p > 0,05$). No desempenho, o GM apresentou maiores valores de FPM absoluta na mão dominante ($47,8 \pm 7,8$ kgf vs. $40,3 \pm 6,0$ kgf; $p = 0,002$; d = 1,173) e não dominante ($44,0 \pm 6,2$ kgf vs. $38,3 \pm 6,7$ kgf; $p = 0,020$; d = 0,863), sem diferenças na FPM relativa e na ASV ($p > 0,05$). Na regressão logística, a FPM da mão dominante esteve associada ao sucesso competitivo no modelo não ajustado (OR = 1,20; IC95%: 1,04–1,39; $p = 0,011$), permanecendo significativa após ajuste pela MC (OR = 1,22; IC95%: 1,03–1,45; $p = 0,019$) e pelo MO (OR = 1,22; IC95%: 1,00–1,48; $p = 0,047$). Para a mão não dominante, a associação foi observada apenas no modelo não ajustado (OR = 1,16; IC95%: 1,01–1,33; $p = 0,030$), pois após os ajustes perdeu significância estatística. **Conclusão:** Jovens judocas medalhistas possuem maior avanço maturacional e FPM absoluta. A FPM da mão dominante pode ser um preditor de sucesso competitivo independente da massa corporal e do maturity offset.

Palavra-chave: Desempenho Atlético; Maturação Biológica; Artes Marciais; Força da Mão.

EXERCÍCIO FÍSICO DURANTE A GESTAÇÃO E COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO DE PUÉRPERAS COM A ESCALA APGAR DE SEUS FILHOS

Mariana Oliveira dos Santos¹

Amanda Nunes Correia¹

Alessandra Madia Mantovani Fabri¹

¹Grupo de Estudos Científicos em Saúde (GECS), Centro Universitário Antônio Eufrásio de Toledo, Presidente Prudente/SP, Brasil.

E-mail: mari159anaoli@gmail.com

RESUMO

Introdução: Exercícios Físicos (EF) na gestação mostram-se como fator positivo sobre desfechos materno-infantis, entretanto, não está claro o efeito desse hábito sobre dados neonatais. A escala Apgar é uma avaliação do recém-nascido no primeiro e quinto minutos de vida que indica a necessidade de intervenções e, se abaixo de sete, representa maior risco de complicações e monitoramento. **Objetivo:** Relacionar prática de EF e Comportamento Sedentário (CS) de puérperas com a escala Apgar de seus recém-nascidos. **Método:** Estudo transversal observacional, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CAAE: 89699325.2.0000.8132) com mulheres acima de 18 anos, com até seis meses de pós-parto. Foi realizada uma avaliação com as mães sobre seus dados pessoais e os do bebê (antropometria e Apgar ao nascer). Foram questionadas sobre a realização de EF durante a gestação por questão dicotômica e, se afirmativo, informavam frequência e intensidade para gerar um escore de EF. Pelo International Physical Activity Questionnaire quantificou-se o CS em minutos. Foi aplicado o teste de normalidade de Shapiro-Wilks e estatística descritiva para apresentação dos dados. Realizou-se o teste de correlação de Pearson para testar as variáveis materno-infantis e correlações significativas avançaram para Regressão Linear ($p < 0,05$). **Resultados:** Foram incluídas 24 puérperas com $28,08 \pm 6,43$ anos. Entre elas 14 (58%) praticaram EF na gestação, entre um a cinco dias na semana de intensidade leve a moderada e $1977,92 \pm 797,11$ minutos de CS por semana. Todas as gestações foram únicas e, portanto, as análises consideram 24 crianças com $3,239 \pm 0,512$ kg de peso, $47,46 \pm 3,01$ cm de comprimento ao nascer. As correlações apontaram que o EF na gestação teve relação significativa com o índice Apgar no primeiro minuto ($r = 0,430$, $p = 0,036$), mas sem relação com ele no quinto minuto ($r = 0,233$, $p = 0,273$). O CS das puérperas teve significância com Apgar no quinto minuto ($r = -0,433$, $p = 0,034$) mas não no primeiro minuto ($r = 0,253$, $p = 0,233$). As relações significativas avançaram para regressão linear e a associação entre EF e o Apgar no primeiro minuto apresentou $\beta = 1,666$, $p = 0,052$ e $IC95\% = -0,014 - 3,334$ ($r^2 = 0,402$). Já a associação entre o CS e o Apgar no quinto minuto apresentou $\beta = -1692,61$, $p = 0,034$ e $IC95\% = -3,248,61 - 136,61$ ($r^2 = 0,433$). **Conclusão:** Os achados preliminares sugerem que ser ativa na gestação e manter menores valores de CS traz benefícios como a redução do risco de reanimação e outras complicações com base na escala Apgar.

Palavra-chave: Exercício físico; Gestação; Recém-nascido; Índice de Apgar.

ASSOCIAÇÃO DA VELOCIDADE DE ONDA DE PULSO COM O TECIDO MOLE MAGRO DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM EXCESSO DE PESO (PROJETO SUPERAÇÃO)

Mateus Georgetti Silva¹

Maria Fernanda Piovan Silva¹

Rafael Sanches da Silva¹

Sarah Helena Cristina Da Silva Martins¹

Sueyla Ferreira da Silva dos Santos¹

William Rodrigues Tebar¹

¹Núcleo de Investigação em Saúde e Movimento (NISAM), Universidade Estadual Paulista-UNESP, Presidente Prudente/SP, Brasil.

E-mail: mateus.georgetti@unesp.br

RESUMO

Introdução: A velocidade de onda de pulso (VOP) é um marcador subclínico de rigidez arterial e de risco cardiovascular precoce. Embora a associação da VOP com a adiposidade seja frequentemente investigada sobre efeitos metabólicos e inflamatórios, ainda é pouco explorado o papel do tecido mole magro (TMM) sobre a rigidez arterial, que pode representar melhor o componente estrutural da rigidez arterial. Este aspecto pode ser relevante principalmente em crianças e adolescentes com excesso de peso, onde alterações na composição corporal podem influenciar os parâmetros hemodinâmicos.

Objetivos: Analisar a associação entre o percentual de tecido mole magro e a VOP em crianças e adolescentes com excesso de peso. **Métodos:** Estudo transversal, envolvendo meninas e meninos entre 7 e 17 anos com excesso de peso, definido por pontos de corte de acordo com sexo e idade estabelecidos por Cole e colaboradores. A VOP (m/s) foi obtida por método oscilométrico braquial não-invasivo (Arteris-AOP®, Cardios, Brasil), enquanto o %TMM foi avaliado por absorciometria de raios X de dupla energia - DEXA. A associação entre VOP e %TMM foi analisada por regressão linear múltipla, ajustada por sexo, idade, índice de massa corporal, estágio maturacional estimado pelo índice do pico de velocidade de crescimento em anos e aptidão cardiorrespiratória estimada pela distância em metros no teste de corrida/caminhada de 6 minutos. Foi adotado o nível de significância $p < 0.05$ com intervalo de confiança de 95%, através do software SPSS v29. **Resultados:** Foram avaliados 66 participantes (84,8% meninos; média de idade de $11,6 \pm 2,6$ anos). A amostra apresentou VOP média de $4,50 \pm 0,46$ m/s e %TMM médio de $59,5 \pm 8,9\%$. Foi observado índice de massa corporal médio de $27,3 \pm 7,7$ kg/m², $-4,0 \pm 3,1$ anos em média para o pico de crescimento e média de $731,0 \pm 168,7$ metros no teste de 6 minutos. O %TMM apresentou associação positiva com a VOP ($\beta = 0,027$ [IC95%: 0,007; 0,047] $p = 0,008$). Foi também observada associação da VOP com o estágio maturacional ($\beta = 0,142$ [IC95%: 0,056; 0,227] $p = 0,002$), enquanto as demais covariáveis não apresentaram associação significativa ($p > 0,05$). **Conclusão:** Maior %TMM foi associado com maior rigidez arterial em crianças e adolescentes com excesso de peso, independentemente de idade, sexo, estado nutricional, maturação somática e aptidão cardiorrespiratória. Estes achados reforçam a necessidade de interpretar a VOP considerando características estruturais e corporais em fase de crescimento.

Palavra-chave: Composição Corporal; Hemodinâmica Central; Massa Corporal Magra; Rigidez Arterial.

ASSOCIAÇÃO ENTRE TIPOS DE COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO E INDICADORES DO RITMO CIRCADIANO EM ADOLESCENTES

Rafael Moraes Silva de Santana¹

Leonardo Alex Volpato¹

Maria Laura Henrique Santos¹

Giulia Signori Lonardon¹

Bruna Mendes Tiago¹,

Marcelo Romanzini¹

¹Grupo de Pesquisa em Atividade Física, Comportamento Sedentário e Epidemiologia (PACE),
Universidade Estadual de Londrina, Londrina, Paraná.

E-mail: rafael.moraes.silva@uel.br

RESUMO

Introdução: A adolescência é um período marcado por um aumento no comportamento sedentário (CS) e alterações no ritmo circadiano. O comportamento sedentário tem sido associado a diferentes desfechos em saúde de adolescentes. No entanto, a relação entre diferentes tipos de CS e o ritmo circadiano em adolescentes permanece pouco explorado. **Objetivos:** Analisar as associações entre tipos de comportamento sedentário e indicadores do ritmo circadiano em adolescentes. **Métodos:** Estudo transversal envolvendo 239 escolares ($16,8 \pm 0,9$ anos) de ambos os sexos (61,9% moças), do ensino médio do município de Londrina/PR. Os participantes relataram o tempo diário despendido em quatro tipos de CS (televisão, jogos eletrônicos, celular e tarefas escolares) em dias de semana e final de semana. Foram considerados como indicadores do ritmo circadiano a consistência interdiária (IS - consistência do ritmo circadiano entre diferentes dias) e a variabilidade intradiária (IV - fragmentação do ritmo circadiano ao longo das 24 horas), obtidos a partir de dados brutos de acelerômetro utilizados $24h.dia^{-1}$ no punho não dominante durante 8 dias consecutivos. Análises de regressão linear múltipla ajustadas para idade, sexo e nível socioeconômico foram conduzidas para verificar as associações entre os tipos de comportamento sedentário e os indicadores do ritmo circadiano. **Resultados:** Por dia, os escolares despenderam menos de duas horas em televisão ($1,8 \pm 1,4$) e jogos eletrônicos ($1,7 \pm 1,7$), mais de três horas em celular ($3,3 \pm 1,6$), e menos de uma hora em tarefas escolares ($0,6 \pm 0,7$). O tempo despendido em jogos eletrônicos foi inversamente associado a IS ($\beta = -0,015$; IC95% = $[-0,024; -0,006]$). Realizar tarefas escolares foi inversamente associado a IS ($\beta = -0,021$; IC95% = $[-0,041; 0,000]$) e diretamente a IV ($\beta = 0,047$; IC95% = $[0,005; 0,089]$). **Conclusão:** Diferentes tipos de comportamento sedentário estão associados a consistência e fragmentação do ritmo circadiano em adolescentes.

Palavra-chave: Estilo De Vida Sedentário; Ritmos Circadianos; Acelerometria; Jovens.

ASSOCIAÇÃO ENTRE PRÁTICA ESPORTIVA COLETIVA E SATISFAÇÃO COM A SAÚDE DE ESCOLARES

João Lucas Marques Ramos¹

Giulia Signori Lonardoní¹

Nathalia Pessoa da Silva¹

Stefany Santana Silva¹

Bruna Mendes Tiago¹

Catiana Leila Possamai Romanzini¹

¹Grupo de Pesquisa em Atividade Física, Comportamento Sedentário e Epidemiologia (PACE),
Universidade Estadual de Londrina - UEL. Londrina/PR.

E-mail: jl.marquesramos@uel.br

RESUMO

Introdução: A satisfação com a saúde é um indicador subjetivo importante do bem-estar e da qualidade de vida durante a adolescência. Nessa fase, comportamentos relacionados ao estilo de vida exercem forte influência sobre a percepção de saúde. A prática de esportes coletivos, além de favorecer benefícios físicos, promove interação social, senso de pertencimento e desenvolvimento psicossocial, podendo impactar positivamente a forma como os adolescentes percebem sua própria saúde. **Objetivos:** Analisar a associação entre a satisfação com a saúde e a prática de esportes coletivos em adolescentes. **Métodos:** Trata-se de um estudo transversal observacional. A amostra foi composta por 770 escolares de ambos os sexos do ensino médio de escolas estaduais de Londrina/PR, com idade média de 16,83 ($\pm 1,11$) anos, sendo 57,9% moças. Informações sociodemográficas e nível socioeconômico foram obtidas pelo questionário da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP). A prática de esportes coletivos foi avaliada por meio do Questionário de Atividade Física para Adolescentes (QAFA). A satisfação com a saúde foi avaliada por meio da pergunta autorreferida “De maneira geral, como você avalia a sua saúde?”, com respostas em escala de 1 (muito ruim) a 5 (muito boa), sendo consideradas satisfeitos as respostas 4 e 5. Medidas antropométricas padronizadas foram realizadas para caracterização corporal. A análise utilizou regressão logística binária, ajustada por idade, nível socioeconômico e massa corporal, estimando razões de chances (OR) e IC95%. Os dados foram analisados no programa estatístico SPSS v.30. **Resultados:** Dos participantes, 63,2% relataram satisfação com a saúde. A prática de esportes coletivos esteve associada a maior probabilidade de satisfação (OR=2,33; IC95%: 1,48–3,66; $p<0,001$), indicando que praticantes apresentaram mais que o dobro de chances de relatar satisfação. O nível socioeconômico também apresentou associação positiva com a satisfação com a saúde (OR=1,02; IC95%: 1,01–1,04; $p=0,011$). Idade e massa corporal não apresentaram associação significativa. **Conclusão:** Adolescentes que praticam esportes coletivos apresentam maior satisfação com a saúde, independentemente de idade e composição corporal. Reforça-se a importância de incentivar a participação esportiva no ambiente escolar e comunitário como estratégia de promoção do bem-estar e de percepções positivas de saúde na adolescência.

Palavra-chave: Saúde; Adolescentes; Práticas Esportivas; Satisfação Pessoal.

ASSOCIAÇÃO DA PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA E PARTICIPAÇÃO EM TREINAMENTO SISTEMATIZADO COM A SAÚDE MENTAL DE ADOLESCENTES

Antonio Stabelini Neto¹

Thais Maria de Souza¹

Marina Menegazzo¹

Carlos Camussi Neto¹

Gessika Castilho dos Santos¹

Bruno da Costa²

¹Grupo de Pesquisa em Estilo de Vida, Exercício e Saúde (GPEVES), Universidade Estadual do Norte do Paraná, Jacarezinho, PR, Brasil, ²Movement Behaviours and Health Lab, McGill University, Montreal, Quebec, Canadá.

E-mail: asneto@uenp.edu.br

RESUMO

Introdução: Ainda não há consenso na literatura se a atividade física (AF) realizada na escola e em outros contextos durante o tempo livre pode afetar a saúde mental de adolescentes de maneiras diferentes, ou se pode haver um efeito de interação, visto que os estudos têm analisado esses domínios da AF separadamente. **Objetivo:** Analisar as associações independentes e combinadas da prática de AF durante as aulas de Educação Física (EF) e a participação em AF sistematizada no tempo livre com indicadores de saúde mental em adolescentes. **Métodos:** Foram analisados dados de 985 adolescentes de ambos os gêneros (49% meninas) com idades entre 12 e 15 anos. A prática de AF durante as aulas de EF foi avaliada pelo Physical Activity Questionnaire for Adolescents (PAQ-A), e a participação em AF sistematizada no tempo livre foi avaliada por meio da pergunta: “Você realiza algum tipo de treinamento/exercício físico de forma sistematizada fora da escola”? Depression, Anxiety, and Stress Scale (DASS-21) foi utilizada para avaliar os sintomas de depressão, ansiedade e estresse. Para avaliação do bem-estar psicológico foi utilizado o questionário KIDSCREEN-27. Modelos de regressão linear generalizada foram calculados para verificar as associações entre a AF nas aulas de Educação Física e a participação em AF sistematizada com os indicadores de saúde mental, com um valor de significância estabelecido em $p < 0,05$. **Resultados:** Ser mais ativo nas aulas de EF foi associado a menores sintomas de estresse, depressão e ansiedade nas meninas, e maior bem-estar psicológico em ambos os gêneros. A participação em AF sistematizada foi associada a menores sintomas de depressão e ansiedade, e maior bem-estar psicológico nas meninas. Nas associações combinadas, ser mais ativo nas aulas de EF e a participação em AF sistematizada foram associadas a maior bem-estar psicológico em ambos os sexos (meninos: $\beta = 1,07$, IC 95%: 1,02; 1,13 / meninas: $\beta = 1,28$, IC 95%: 1,19; 1,38) e menores sintomas de estresse ($\beta = 0,76$, IC 95%: 0,58; 0,99), depressão ($\beta = 0,53$, IC 95%: 0,38; 0,73) e ansiedade ($\beta = 0,59$, IC 95%: 0,41; 0,85) nas meninas. **Conclusão:** A prática de AF tanto no contexto escolar quanto no tempo livre pode ter impactos positivos na saúde mental dos adolescentes. Assim, promover a AF nesses ambientes pode contribuir para a redução dos sintomas de estresse, depressão e ansiedade, bem como uma maior percepção de bem-estar psicológico, com benefícios mais notáveis para as meninas.

Palavra-chave: Atividade Física; Escola; Transtornos Mentais; Jovens.

EFEITO DE 12 SEMANAS DE PRÁTICA ESPORTIVA SUPERVISIONADA SOBRE O AUGMENTATION INDEX DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM EXCESSO DE PESO (PROJETO SUPERAÇÃO)

Maria Fernanda Piovan Silva¹

Rafael Sanches da Silva¹

Mateus Georgetti Silva¹

Daiana Andrade Rosa¹

Sueyla Ferreira da Silva dos Santos¹

William Rodrigues Tebar¹

¹Núcleo de Investigação em Saúde e Movimento (NISAM), Universidade Estadual Paulista-UNESP, Presidente Prudente/SP, Brasil.

E-mail: fernanda.piovan@unesp.br

RESUMO

Introdução: O augmentation index (Alx) é um marcador de reflexão da onda de pressão arterial que tem sido associado ao risco cardiovascular subclínico desde a infância. Em crianças e adolescentes com excesso de peso, alterações na função vascular podem ocorrer de forma precoce, contribuindo para maior risco cardiovascular. Por outro lado, a prática esportiva tem potencial de promover adaptações favoráveis na hemodinâmica arterial, mas seus efeitos sobre o Alx ainda não são estabelecidos, especialmente em populações pediátricas com excesso de peso.

Objetivos: Analisar o efeito de 12 semanas de prática esportiva supervisionada sobre o Alx em crianças e adolescentes com excesso de peso. **Métodos:** Estudo quase-experimental envolvendo crianças e adolescentes entre 7 e 17 anos, com excesso de peso. A intervenção consistiu de três sessões semanais de prática esportiva supervisionada (mini-jogos de basquetebol, futsal, handebol e voleibol), em dias intercalados, com 60 minutos por sessão, durante 12 semanas. O Alx foi obtido por método oscilométrico braquial não-invasivo (Arteris-AOP®, Cardios, Brasil), com resultado apresentado em percentual. A idade, sexo, índice de massa corporal e estágio maturacional estimado pelo índice do pico de velocidade de crescimento foram consideradas como covariáveis. Comparações pré vs. pós-intervenção foram realizadas pelo teste t pareado, com nível de significância de $p < 0,05$ e análises pelo programa SPSS v29. **Resultados:** Foram avaliados 25 participantes ($11,8 \pm 2,6$ anos; 21 meninos e 4 meninas). Não houve diferença no Alx após a intervenção ($22,1 \pm 9,2\%$ vs. $22,1 \pm 8,3\%$; $p = 0,491$). No entanto, foi observado que os participantes que apresentaram redução do Alx pós-intervenção ($n = 11$) apresentavam valores significativamente mais elevados de Alx antes da intervenção ($27,8 \pm 9,3\%$ vs. $17,6 \pm 6,3\%$; $p = 0,006$). Não foram observadas diferenças entre os grupos que reduziu ou manteve/aumentou o Alx quanto ao sexo, idade, estágio maturacional ou IMC ($p > 0,05$). **Conclusão:** A intervenção de 12 semanas de prática esportiva não demonstrou efeito significativo sobre o Alx no grupo como um todo. Entretanto, observou-se melhora individual entre participantes com valores mais elevados de Alx antes da intervenção. Estes achados sugerem benefício vascular em jovens com maior comprometimento inicial, mas estudos com maior tamanho amostral e grupo controle são necessários para confirmar esta hipótese.

Palavra-chave: Prática Esportiva; Rigidez Arterial; Saúde Cardiovascular; Sobrepeso; Obesidade.

TENDÊNCIA DA PREVALÊNCIA DE ÍNDICES DE RISCO À SAÚDE DE APTIDÃO FÍSICA EM ESCOLARES DO SUL DO BRASIL ENTRE 2004 E 2017

Luciana Tornquist^{1,2}

Ana Paula Sehn²

Nathália Quaiatto Félix²

Kamila Mohammad Kamal Mansour²

Debora Tornquist³

Cézane Priscila Reuter²

¹Departamento de Educação Física, Universidade Federal de Pelotas - UFPel, Pelotas, RS, Brasil,

²Programa de Pós-Graduação em Promoção da Saúde, Universidade de Santa Cruz do Sul – UNISC, Santa Cruz do Sul, RS, Brasil, ³Programa de Pós-graduação em Ciências do Movimento e Reabilitação, Universidade Federal de Santa Maria – UFSM, Santa Maria, RS, Brasil.

E-mail: luciana.tornquist@yahoo.com.br

RESUMO

Introdução: A alta prevalência de escolares na zona de risco à saúde nos testes de aptidão física é uma preocupação em saúde pública, e mudanças nesses padrões ao longo do tempo podem impactar a magnitude desse problema. Componentes como flexibilidade, resistência muscular, potência e velocidade estão relacionados à prevenção de agravos à saúde em médio e longo prazo. **Objetivo:** Verificar se houve tendência de aumento ou redução da prevalência de escolares classificados na zona de risco à saúde nos testes de aptidão física, no período de 2004 a 2017, no município de Santa Cruz do Sul-RS. **Métodos:** Estudo de tendência com 11.005 escolares de seis a 17 anos ($11,50 \pm 2,78$ anos; 53,3% sexo feminino), recrutados aleatoriamente em 2004, 2008, 2011/2012, 2014/2015 e 2016/2017. Os testes para flexibilidade, resistência muscular abdominal, potência de membros superiores (MS) e velocidade seguiram os protocolos do manual PROESP-BR, e foram avaliados pelas normas para sexo e idade. Utilizou-se o teste de Qui-quadrado de tendência ($\alpha \leq 0,05$). Os resultados são apresentados em prevalências e intervalos de confiança de 95%. **Resultados:** Para a flexibilidade ($\chi^2=3,61$; $p=0,06$; $r=0,02$) e potência de MS ($\chi^2=0,51$; $p=0,48$; $r<0,01$) não foram observadas mudanças ao longo dos anos na prevalência de escolares na zona de risco à saúde. As prevalências foram, respectivamente: flexibilidade: 95,1% (94,2%;95,9%), 91,7% (90,3%;93,1%), 95,2% (94,3%;96,2%), 95,0% (94,2%;95,9%) e 95,4% (94,6%;96,2%); potência de MS: 33,9% (32,0%;35,8%), 18,3% (16,4%;20,2%); 37,2% (35,1%;39,3%), 27,9% (26,1%;29,7%) e 32,4% (30,6%;34,2%). No teste de abdominal ($\chi^2=115,89$; $p<0,01$; $r=0,10$) e velocidade ($\chi^2=217,97$; $p<0,01$; $r=0,14$) observou-se tendência significativa de aumento nas prevalências de índices de risco, com tamanho de efeito pequeno. As prevalências foram, respectivamente: resistência muscular: 68,1% (66,3%;69,9%), 59,1% (56,7%;61,5%), 78,3% (76,5%;80,1%), 76,0% (74,3%;77,7%) e 77,0% (75,3%;78,7%); velocidade: 47,4% (45,4%;49,4%), 82,2% (80,3%;84,1%), 90,1% (88,8%;91,4%), 83,7% (82,2%;85,2%) e 65,4% (63,5%;67,3%). **Conclusão:** Houve tendência de aumento na prevalência de escolares na zona de risco para resistência muscular e velocidade, embora com magnitude de efeito pequena. Para flexibilidade e potência de MS, não houve mudanças ao longo do período. Os achados evidenciam a persistência de elevados níveis de risco e reforçam a necessidade de ações sistemáticas de promoção da aptidão física no contexto escolar.

Palavra-chave: Aptidão Física; Criança; Adolescente; Estudos de Tendências.

ASSOCIAÇÃO LONGITUDINAL ENTRE VARIÁVEIS BIOLÓGICAS E COMPORTAMENTAIS E O CONTROLE INIBITÓRIO: UMA ANÁLISE DE REDE

Gabrielle Zardo Ansolin¹
Mileny Caroline Menezes de Freitas¹
Gabriel Motta Albertuni¹
Milena Chefer Pretz¹
Robinson Rodrigues Gomes¹
Enio Ricardo Vaz Ronque¹

¹Grupo de Estudo e Pesquisa em Atividade Física e Exercício (GEPAFE), Universidade Estadual de Londrina – UEL, Londrina/PR, Brasil.

E-mail: gabrielle.ansolin@uel.br

RESUMO

Introdução: A adolescência é caracterizada por intensa plasticidade cerebral. Alterações estruturais e funcionais decorrentes de estímulos internos e externos podem favorecer ou limitar o desenvolvimento. Nesse sentido, é essencial compreender como fatores biológicos e/ou comportamentais se relacionam ao controle inibitório em adolescentes. **Objetivo:** Verificar a associação longitudinal entre variáveis biológicas e comportamentais e o controle inibitório em adolescentes escolares. **Métodos:** Estudo longitudinal com 151 escolares (79 moças), média de idade de 12(0,6) anos no baseline e 15(0,7) anos no follow-up. No baseline, o conjunto de variáveis biológicas incluiu Índice de Massa Corporal (IMC), circunferência de cintura mensurada com fita métrica flexível e Aptidão Cardiorrespiratória (ACR), estimada pelo teste Shuttle-Run de 20 metros, com VO₂pico calculado pela equação de Leger et al. (1988). As variáveis comportamentais foram atividade física (AF) e comportamento sedentário (CS), mensurados por acelerometria. Horas de sono e escolaridade materna foram obtidas por questionário respondido pelos escolares. Após três anos, no follow-up, o controle inibitório foi avaliado pelo Teste de Stroop, considerando-se como desempenho o percentual de acertos nas condições congruente e incongruente e o tempo de reação (TR) em ambas. As associações entre as variáveis e controle inibitório foram examinadas por análise de rede Bayesiana. A influência esperada (IE) quantificou a importância de cada nó na rede, com análises realizadas no JASP. **Resultados:** Na condição congruente, entre os rapazes, não houve associação com a porcentagem de acertos; entretanto, o VO₂ (IE= -1,861) associou-se negativamente ao TR. Entre as moças, não foram observadas associações. Na condição incongruente, nos rapazes, horas de sono semanais (IE= 0,372) associaram-se positivamente à porcentagem de acertos, enquanto o VO₂ (IE= -0,584) apresentou associação negativa com o TR. Nas moças, AFMV (IE= 0,179) e CS (IE= -0,733) mostraram associações positiva e negativa, respectivamente, com a porcentagem de acertos, sem associação com o TR. **Conclusão:** Variáveis biológicas e comportamentais associaram-se de maneira distinta ao controle inibitório entre os sexos. Nos rapazes, maior ACR e maior duração do sono relacionaram-se a respostas mais rápidas e precisas após três anos. Nas moças, maior AFMV associou-se a maior acurácia nas tarefas, enquanto maior tempo em CS relacionou-se a pior desempenho cognitivo.

Palavra-chave: Cognição; Estudo Longitudinal; Adolescentes.

RELAÇÃO DOS DIFERENTES DOMÍNIOS E INTENSIDADES DE ATIVIDADE FÍSICA COM SINTOMAS DE ANSIEDADE E DEPRESSÃO EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES: EPI-FAMILY HEALTH STUDY

Luana Cuerba Santos¹
Stéfany Carolaine Bezerra da Silva¹
Débora Toshimi Furuta¹
Eduardo Rossato de Victo¹
William Rodrigues Tebar¹
Diego Giulliano Destro Christofaro¹

¹Grupo de Estudo em Atividade Física e Saúde (GEAFS) e Laboratório de Investigação em Exercício (LIVE), Universidade Estadual Paulista-UNESP, Presidente Prudente/SP, Brasil.
E-mail: luana.cuerba@unesp.br

RESUMO

Introdução: O risco de desenvolvimento de transtornos mentais como ansiedade e depressão vem aumentando na população pediátrica, o que trouxe uma atenção ainda maior após estudos apresentarem que crianças e adolescentes com esses sintomas têm relação com fatores de risco na vida adulta. Nesse sentido, a prática de atividade física vem sendo recomendada como prevenção e tratamento não farmacológico complementar, especialmente exercícios aeróbicos. No entanto ainda há uma lacuna na literatura quanto à associação entre os domínios e intensidade da atividade física com os sintomas de ansiedade e depressão. **Objetivo:** O presente estudo teve por objetivo investigar a associação das intensidades e domínios da atividade física com os sintomas de ansiedade e depressão. **Métodos:** Os sintomas de ansiedade e depressão foram avaliados pela Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão (Hospital Anxiety and Depression Scale — HADS). As intensidades de atividade física foram avaliadas por acelerômetro Actigraph GT3X (ActiGraph, LLC, Pensacola, FL, USA), enquanto os domínios de atividade física foram avaliados pelo questionário de Baecke et al. A relação da atividade física e saúde mental foi verificada pela regressão linear, considerando significância estatística de 5% e intervalo de confiança de 95%. **Resultados:** Participaram 285 crianças e adolescentes, entre 6 e 17 anos. A atividade física escolar (AFE) foi associada positivamente aos sintomas de ansiedade ($\beta = 1,488$; IC95%: 0,354 - 2,622; $p = 0,010$), assim como a atividade física de intensidade leve (AFL) ($\beta = 0,001$; IC95%: 0,000 - 0,002; $p = 0,019$). A AFE também foi associada positivamente aos sintomas de depressão ($\beta = 1,010$; IC95%: 0,037 - 1,982; $p = 0,042$), assim como a AFL ($\beta = 0,001$; IC95%: 0,001 - 0,020; $p = 0,002$). Por outro lado, a atividade física de lazer ($\beta = -0,481$; IC95% -0,834 - 0,128; $p = 0,008$), bem como as de intensidade moderada (AFM) ($\beta = -0,005$; IC95% -0,001 - -0,001; $p = 0,036$), vigorosa (AFV) ($\beta = -0,010$; IC95% -0,018 - -0,002; $p = 0,019$) e AFMV ($\beta = -0,005$; IC95% -0,009 - -0,001; $p = 0,013$) foram negativamente associadas aos sintomas de depressão. **Conclusão:** Os achados do estudo concluem, que o domínio de AFE e AFL tiveram uma relação positiva com sintomas ansiedade e depressão. Já as atividades físicas no domínio de lazer, AFM, AFV e AFMV tiveram associação negativa com os sintomas de depressão.

Palavra-chave: Saúde Mental, Exercício, Adolescentes, Crianças.

INICIAÇÃO ESPORTIVA PRECOCE E DOR LOMBAR ENTRE ADOLESCENTES: ABCD – GROWTH STUDY

Gabriel da Silva Bernardini¹

Pedro Henrique Narciso¹

Santiago Mailane-Vanegas¹

Monique Yndawe Castanho Araújo¹

Ricardo Ribeiro Agostinete¹

Rômulo Araújo Fernandes¹

¹Laboratório de Investigações em Exercício (LIVE); Grupo de Investigações Científicas Relacionadas à Atividade Física (GICRAF), Universidade Estadual Paulista (UNESP), Presidente Prudente/SP, Brasil.

E-mail: gs.bernardini@unesp.br

RESUMO

Introdução: A prática esportiva na infância traz benefícios à saúde, porém a iniciação precoce pode aumentar o risco de lesões musculoesqueléticas durante o crescimento. **Objetivos** Analisar se há relação da idade de início da prática esportiva com a incidência de dor lombar em adolescentes durante um seguimento de 28 semanas. **Métodos:** A amostra foi composta por adolescentes de 11 a 17 anos de ambos os sexos, aos quais foram seguidos por 28 semanas no ano de 2022. Dor lombar foi avaliada semanalmente por meio de questionário. A prática esportiva precoce foi indicada nos casos em que o início da participação esportiva ocorreu antes da idade recomendada (Atletismo: ≥ 10 anos; Basquete: ≥ 8 anos; Ginástica: ≥ 8 anos; Judô: ≥ 10 anos; Natação: ≥ 6 anos). Assim, os adolescentes foram divididos em i) Controle (sem prática organizada [n= 32]), ii) Esporte na idade recomendada (n= 46) e iii) Esporte antes da idade recomendada (n= 17). Comparações entre os três grupos foram feitas utilizando o teste de Kruskal-Wallis ao passo que o risco de reportar dor lombar foi indicado pela regressão de Cox (hazard ratio [HR] e seus intervalos de confiança de 95%) ajustada por sexo, maturação somática, adiposidade corporal, comportamento sedentário, volume de treinamento de intensidade moderada a vigorosa e tempo em semanas até o primeiro relato de dor. **Resultados:** Quando comparados aos demais grupos, a mediana de relatos de dor lombar ao longo do seguimento foi superior entre os adolescentes que iniciaram a prática esportiva antes da idade recomendada (Controle: 0,0 [variação entre quartil: 0,0], Esporte na idade recomendada: 1,0 [variação entre quartil: 2,0] e Esporte antes da idade recomendada: 2,0 [variação entre quartil: 5,0]; Kruskal-Wallis com p-valor= 0,001). O risco de reportar dor lombar também foi 357% superior entre estes jovens iniciados precocemente no esporte (Controle HR= 1.00 [referência], Esporte na idade recomendada HR= 2.52 [0.73 – 6.85] e Esporte antes da idade recomendada HR= 4.57 [1.25 – 16.69]). **Conclusão:** Adolescentes que iniciaram o esporte precocemente apresentaram maior risco de relatar dor lombar.

Palavra-chave: Iniciação Esportiva Precoce; Dor Lombar; Adolescentes.

POTÊNCIA DE MEMBRO INFERIOR SEGUNDO O ENGAJAMENTO EM PRÁTICA ESPORTIVA ENTRE ADOLESCENTES DO SEXO FEMININO: ABCD - GROWTH STUDY

Victor Hugo Cruz dos Santos¹

Gian Luca Silva Santos¹

Tiago Galbiatti Nunes¹

João Gabriel dos Santos Olgado¹

Eduardo Duarte de Lima Mesquita¹

Romulo Araújo Fernandes¹

¹Laboratório de Investigação em Exercício (LIVE), Universidade Estadual Paulista-UNESP, Presidente Prudente/SP, Brasil.

E-mail: victor.h.santos@unesp.br

RESUMO

Introdução: A adolescência é um período do desenvolvimento humano em que há grandes transformações físicas e motoras. Alguns relatos na literatura demonstram que a massa muscular e sua capacidade de produzir força podem ser afetadas pela prática esportiva. Além disso, esse efeito protetor da prática esportiva pode ser substancialmente benéfico para o sexo feminino, o qual tem menor massa / força muscular que o sexo masculino e ainda apresenta acentuada redução de ambos com o envelhecimento. **Objetivos:** Analisar a existência de diferenças na potência de membros inferiores (watts/kg) segundo o engajamento em prática esportiva em adolescentes do sexo feminino. **Métodos:** Estudo transversal aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos de Universidade Estadual Paulista (UNESP) Campus de Presidente Prudente (CAAE:57585416.4.0000.5402). Amostra (adolescentes de 11 a 17 anos) composta por 73 adolescentes do sexo feminino, sendo 35 praticantes de modalidade esportiva (natação, badminton, basquetebol e judô) e 38 não praticantes (escolares sem participação em esportes nos últimos 12 meses). O teste de salto vertical foi realizado em plataforma (Vertical Jump Power System1.0; CEFISE) e considerou seis tentativas para estimar a potência de membros inferiores (watts/kg). Análise estatística foi composta por Teste t student amostra independentes e a significância estatística ($p = \text{valor}$) foi pré-fixada em valores inferiores a 5% (SPSS versão 30.0). **Resultados:** Observou-se diferença significativa na potência de membros inferiores (W/kg) de 20,83% entre os grupos, favorável ao grupo engajado em esportes. O grupo Esporte apresentou média de $33,91 \pm 5,94$ W/kg, enquanto o grupo Controle apresentou $28,06 \pm 7,09$ W/kg. **Conclusão:** Meninas praticantes de esportes apresentaram maior potência de membros inferiores que seus pares não engajados.

Palavra-chave: Feminino, Adolescente, Potência.

ASSOCIAÇÃO DOS SINTOMAS DE ANSIEDADE E DEPRESSÃO ENTRE PAIS E FILHOS DE ACORDO COM OS DIFERENTES DOMÍNIOS DE ATIVIDADE FÍSICA PARENTAL: EPI FAMILY HEALTH STUDY

Débora Toshimi Furuta¹
Bruna Thamyres Ciccotti Saraiva¹
Eduardo Rossato de Victo¹
Ewerton Pegorelli Antunes¹
Stefany Carolaine Bezerra Silva¹
Diego Giulliano Destro Christofaro¹

¹Grupo de Estudo de Atividade Física e Saúde (GEAFS), Universidade Estadual Paulista-UNESP, Presidente Prudente/SP, Brasil.
E-mail: debora.t.furuta@unesp.br

RESUMO

Introdução: O aumento dos sintomas de ansiedade e depressão em crianças e adolescentes representa importante preocupação para a saúde pública mundial. Evidências indicam que o ambiente familiar exerce forte influência na saúde mental infantojuvenil, e o estilo de vida dos pais podem influenciar os comportamentos e a saúde mental dos filhos. No entanto, poucos estudos investigaram se a prática de atividade física (AF) parental, em seus diferentes domínios, pode influenciar na saúde mental em díades mães-filhos e pais-filhos. **Objetivos:** Analisar o papel dos diferentes domínios da AF dos pais na relação de sintomas de ansiedade e depressão entre pais e filhos. **Métodos:** Trata-se de estudo observacional, com delineamento transversal (CAAE: 59261422.2.0000.5402), incluindo 194 filhos (entre 6 a 17 anos), 163 mães e 133 pais, participantes do EPI- Family Health Study. Os domínios de AF dos pais foram avaliados pelo questionário de Baecke, composto por 16 questões que abrangem atividade ocupacional/ escolar, prática esportiva, lazer e deslocamento ativo. O nível de AF dos filhos foi mensurado por meio da acelerometria (ActiGraph WGT3X-BT), utilizada por 3 dias semanais e 1 no final de semana. Os sintomas de ansiedade e depressão das crianças e dos pais foram avaliados por meio da Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão (HADS), composta por 14 itens (7 para ansiedade e 7 para depressão), com pontuação variando de 0 a 21 pontos para cada uma delas. Utilizou-se regressão quantílica para testar a associação entre os sintomas nas díades, com ajuste para nível socioeconômico, sexo, idade e nível de AF dos filhos. O nível de significância adotado foi de 5%. **Resultados:** Entre as mães inativas no domínio ocupacional observou-se relação dos sintomas depressivos entre mães e filhos ($\beta=0,28$; IC95%=0,03;0,51). Na prática esportiva, observou-se associação com sintomas de ansiedade ($\beta=0,29$; IC95%=0,05;0,52) e depressão ($\beta=0,23$; IC95%=0,10;0,46) nas mães inativas. No lazer e deslocamento ativo, nas mães ativas observou-se relação com sintomas depressivos dos filhos ($\beta=0,29$; IC95%=0,10;0,48). Considerando a AF total, a inatividade materna associou-se aos sintomas de ansiedade ($\beta=0,32$; IC95%=0,05;0,60; $p=0,021$). Não foram observadas associações significativas entre os pais. **Conclusão:** Sintomas de ansiedade e depressão dos filhos foram relacionados entre mães e filhos, variando conforme o nível de AF em cada domínio.

Palavra-chave: Saúde Mental; Relações Pais-Filho; Jovens; Relações Familiares.

ASSOCIAÇÃO DE INDICADORES DE ADIPOSIDADE CORPORAL COM O AUGMENTATION INDEX DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM EXCESSO DE PESO (PROJETO SUPERAÇÃO)

Rafael Sanches da Silva¹

Mateus Georgetti Silva¹

Maria Fernanda Piovan Silva¹

Daiana Andrade Rosa¹

Sueyla Ferreira da Silva dos Santos¹

William Rodrigues Tebar¹

¹Núcleo de Investigação em Saúde e Movimento (NISAM), Universidade Estadual Paulista-UNESP, Presidente Prudente/SP, Brasil.

E-mail: rafael.sanches@unesp.br

RESUMO

Introdução: O augmentation index (Alx) é um marcador funcional da reflexão da onda de pressão arterial, associado ao risco cardiovascular subclínico desde a infância. Embora a adiposidade corporal seja relacionada com alterações hemodinâmicas, não está claro se o Alx está associado com diferentes indicadores de adiposidade, bem como se há algum indicador mais fortemente associado. **Objetivos:** Analisar a associação entre diferentes indicadores de adiposidade corporal e o Alx em crianças e adolescentes com excesso de peso. **Métodos:** Estudo transversal, envolvendo meninas e meninos entre 7 e 17 anos com excesso de peso, definido por pontos de corte de acordo com sexo e idade estabelecidos por Cole e colaboradores. O Alx foi obtido por método oscilométrico braquial não invasivo (Arteris-AOP®, Cardios, Brasil), ajustado para 75 batimentos por minuto, com valor em percentual. Como indicadores de adiposidade, foram avaliados o índice de massa corporal (IMC), circunferência abdominal, percentual de gordura por absorciometria de raios X de dupla energia - DEXA (%G), body roundness index (BRI) e body shape index (BSI). A associação entre cada indicador e o Alx foi analisada por regressão linear múltipla, ajustada por sexo, idade e pelo índice do pico de velocidade de crescimento como indicador de estágio maturacional. As análises foram realizadas pelo programa SPSS v29, com nível de significância $p < 0,05$ e intervalo de confiança de 95%. **Resultados:** Foram avaliados 65 participantes com média de idade de $11,6 \pm 2,6$ anos, sendo 84,6% meninos. O Alx apresentou média de $21,9 \pm 8,5\%$. Quando aos indicadores de adiposidade, os valores médios foram de $26,1 \pm 6,4 \text{ kg/m}^2$ para IMC, $86,7 \pm 13,6 \text{ cm}$ para circunferência abdominal, $38,4 \pm 7,5\%$ para %G, $5,4 \pm 1,1$ para BRI e $0,079 \pm 0,005$ para BSI. Não foi observada associação significativa do Alx com nenhum dos indicadores de adiposidade avaliados: IMC $\beta = 0,181$ ($p = 0,502$); circunferência abdominal $\beta = 0,016$ ($p = 0,955$); %G $\beta = -0,023$ ($p = 0,910$); BRI $\beta = 0,159$ ($p = 0,396$) e BSI $\beta = 0,002$ ($p = 0,993$). O Alx também não demonstrou associação significativa com as covariáveis sexo, idade e estágio maturacional ($p > 0,05$ para todos). **Conclusão:** O Alx não apresentou associação com nenhum indicador de adiposidade avaliado em crianças e adolescentes com excesso de peso, assim como não foi associado com sexo, idade e estágio maturacional, destacando a necessidade de se investigar possíveis determinantes para além dos fatores antropométricos e maturacionais nessa população.

Palavra-chave: Antropometria; Composição Corporal; Hemodinâmica Central; Maturação Biológica.

ASSOCIAÇÃO ENTRE PRÁTICA DE ESPORTES COLETIVOS E SINTOMAS DE ANSIEDADE EM ADOLESCENTES

Nathalia Pessoa da Silva¹
João Lucas Marques Ramos¹
Giulia Signori Lonardoní¹
Leonardo Alex Volpato¹
Rafael Moraes Silva de Santana¹
Catiana Leila Possamai Romanzini¹

¹Laboratório de Atividade Física e Saúde, Universidade Estadual Londrina-UEL, Londrina/PR, Brasil.

E-mail: nathalia.pessoa@uel.br

RESUMO

Introdução: O transtorno de ansiedade tem se intensificado cada vez mais entre adolescentes e algumas evidências indicam que as práticas esportivas coletivas (PEC) podem apresentar benefícios à saúde mental. Dessa forma, torna-se relevante investigar a associação entre PEC e sintomas de ansiedade em adolescentes escolares. **Objetivos:** Verificar a associação entre PEC e sintomas de ansiedade em adolescentes escolares. **Métodos:** Trata-se de um estudo transversal observacional. A amostra foi composta por 770 escolares de ambos os sexos do ensino médio de escolas estaduais de Londrina/PR, com idade média de 16,83 ($\pm 1,11$) anos, sendo 57,9% moças. Os sintomas de ansiedade foram avaliados pela Escala de Ansiedade Generalizada-7 (GAD-7) em valores contínuos. A prática esportiva, foi estimada por autorrelato a partir do Questionário de Atividade Física para Adolescentes (QAFA), composto por uma lista de 24 tipos distintos de atividades físicas. As respostas referentes a prática esportiva foram consideradas e expressas em minutos/semana. Para análise dos dados, utilizou-se a estatística descritiva em valores de média, desvio padrão e frequência. Utilizou-se regressão linear múltipla, tendo o escore total de ansiedade como variável dependente. As variáveis de ajuste incluíram idade, nível socioeconômico e circunferência de cintura. Os dados foram analisados no programa estatístico SPSS v.30, com significância de 5%. **Resultados:** Do total, 43,1% dos adolescentes escolares praticam esportes coletivos. A média dos sintomas de ansiedade foi de $9,08 \pm 5,50$. Adolescentes praticantes de PEC apresentaram associação inversa com sintomas de ansiedade ($\beta = -,079$; IC 95% $[-,134; -,025]$) indicando que um maior tempo semanal de PEC esteve associado a menores valores de sintomas de ansiedade. **Conclusão:** A PEC está associada a menores níveis de sintomas de ansiedade em adolescentes escolares, mesmo após controle de potenciais fatores de confusão. Os achados sugerem que o envolvimento em esportes coletivos pode desempenhar papel relevante na saúde mental de adolescentes.

Palavra-chave: Ansiedade; Adolescentes; Práticas Esportivas; Saúde Mental.

RELAÇÃO DA INTENSIDADE DE TREINO MODERADO-A-VIGOROSO COM DENSIDADE MINERAL ÓSSEA É MODERADA PELA IDADE DE INÍCIO DA PRÁTICA ESPORTIVA ORGANIZADA ENTRE ADOLESCENTES DO SEXO FEMININO: ABCD – GROWTH STUDY

Isabella Neto Exupério¹

Lucas Cordeiro Rios¹

Maria Cecília Barbosa Alves de Carvalho¹

Eduardo Duarte de Lima Mesquita¹

Romulo Araujo Fernandes¹

¹Laboratório de Investigação em Exercício (LIVE), Universidade Estadual Paulista-UNESP, Presidente Prudente/SP, Brasil.
E-mail: i.exuperio@unesp.br

RESUMO

Introdução: O esporte é visto como a principal manifestação do exercício físico na infância e adolescência, contudo pouco se avalia sobre os efeitos à saúde dessa prática quando iniciada de forma precoce, especialmente entre meninas. **Objetivos:** Analisar se a relação entre intensidade da prática esportiva (moderada-a-vigorosa) e parâmetros de densidade mineral óssea (membros inferiores e Z-escore de corpo total) são moderados pela idade de início da prática esportiva. **Métodos:** Estudo transversal aprovado pelo comitê de ética em pesquisa da UNESP (CAAE:57585416.4.0000.5402), envolvendo 118 adolescentes do sexo feminino (11 a 17 anos), engajados em modalidades esportivas (atletismo, badminton, basquete, judô e natação), e divididas em início de prática precoce (20 meninas) ou no tempo. Foram coletadas informações de sexo, idade e início de prática esportiva (idade) através de questionário face a face. A DMOa de membros inferiores e corpo total foi estimada através de absorciometria de raios X de dupla energia – DEXA (Lunar Prodigy Advance). O Pollar Verity Sense estimou o tempo e domínios de intensidade do treinamento, avaliados durante uma semana. A análise estatística foi composta por test t e correlações de spearman (rho), considerando $p < 0,05$, através do software SPSS 30. **Resultados:** Os achados mostram correlações moderadas e significativas da intensidade com a massa livre de gordura ($\rho = 0,401$; $p = 0,001$), z-score de DMOa ($\rho = 0,306$; $p = 0,01$) e DMOa de membros inferiores ($\rho = 0,444$; $p = 0,001$) para aquelas que iniciaram a prática esportiva no tempo, enquanto que ao considerar as adolescentes iniciadas precocemente, foram observadas correlações fracas e sem significância estatística. **Conclusão:** A relação da intensidade do treinamento esportivo com a densidade óssea parece moderada pela idade de início da prática esportiva.

Palavra-chave: Prática Esportiva; Início Precoce; Intensidade; Saúde Óssea.

INFLUÊNCIA DOS NÍVEIS DE ATIVIDADE FÍSICA PARENTAL NA COMPOSIÇÃO CORPORAL E NA FORÇA MUSCULAR DE CRIANÇAS: UM ESTUDO TRANSVERSAL NO BRASIL

Eduardo Rossato de Victo¹

Bruna Thamyres Ciccotti Saraiva¹

Gerson Ferrari²

Diego Giulliano Destro Christofaro¹

¹Grupo de Estudo em Atividade Física e Saúde (GEAFS), Universidade Estadual Paulista-UNESP, Presidente Prudente/SP, Brasil, ²Universidad de Santiago de Chile (USACH), Escuela de Ciencias de la Actividad Física, el Deporte y la Salud, Santiago, Chile
E-mail: eduardo.victo@unesp.br

Apoio: FAPESP (2024/14428-7)

RESUMO

Introdução: A composição corporal e a força muscular são relevantes para a saúde pediátrica e podem ser influenciadas pelo ambiente familiar, contudo, as evidências sobre os comportamentos parentais ainda são limitadas. **Objetivo:** Testar a associação entre a atividade física (AF) dos pais e a composição corporal e a força muscular em crianças e adolescentes. **Métodos:** Este estudo transversal incluiu 267 crianças e adolescentes (6–17 anos), 224 mães e 200 pais participantes do EPI-Family Health Study. A massa gorda e a massa livre de gordura foram avaliadas por meio de absorciometria por dupla emissão de raios X (DXA) e expressas como índice de massa gorda (IMG) e índice de massa magra (IMM), enquanto a adiposidade central foi avaliada pela razão cintura-estatura (RCE). A força muscular foi avaliada por meio da preensão manual. O tempo sedentário (TS), a atividade física leve (AFL) e a atividade física moderada a vigorosa (AFMV) de pais e filhos foram obtidos por acelerometria, enquanto os domínios de AF dos pais foram avaliados por questionário. As associações foram testadas por meio de modelos lineares de efeitos mistos, ajustados para idade, sexo, nível socioeconômico e maturação, com ajuste adicional para a AFMV das crianças. **Resultados:** Entre as mães, observou-se associação positiva entre TS e RCE ($\beta = 0,010$; IC95%: 0,001; 0,020), associação negativa entre AFL e RCE ($\beta = -0,012$; IC95%: $-0,023$; $-0,002$) e associação positiva entre AF no tempo de lazer e a força de preensão manual ($\beta = 0,818$; IC95%: 0,047; 1,590). Entre os pais, foram encontradas associações positivas entre AFMV e IMG ($\beta = 0,032$; IC95%: 0,012; 0,053) e entre AFMV e RCE ($\beta = 0,045$; IC95%: 0,003; 0,087). Após ajuste para a AFMV das crianças, a associação negativa entre AFL materna e RCE permaneceu, e surgiu uma associação negativa entre AFL materna e IMG. A AFMV paterna permaneceu positivamente associada ao IMG e à RCE. **Conclusão:** Maior AFL materna esteve associada a menor RCE e, após ajuste adicional para a AFMV da criança, a menor IMG. Em contraste, a AFMV paterna esteve positivamente associada ao IMG e à RCE, independentemente da AFMV da criança. Esses achados sugerem que as associações entre AF parental e adiposidade da prole não são explicadas exclusivamente pelo nível de AFMV da criança.

Palavra-chave: Atividade Física; Obesidade Pediátrica; Composição Corporal; Força Muscular; Relação Pais-Filhos.