

O Contributo da Prática de Futsal nos Indicadores de Saúde de Adolescentes do Sexo Masculino

Beatriz Vieira¹, Prof. Dra. Carla Rêgo²

¹Aluna do 6.º ano do Mestrado Integrado em Medicina da Faculdade de Medicina da Universidade do Porto; ²Centro da Criança e do Adolescente. Hospital CUF Porto; Centro de Biotecnologia e Química Fina – Laboratório Associado. Faculdade de Biotecnologia. Universidade Católica Portuguesa; Center for Health Technology and Services Research (CINTESIS) – Faculdade de Medicina da Universidade do Porto.

RESUMO / ABSTRACT

Objetivo: identificar o contributo da prática de futsal nos indicadores de saúde física e comportamental de adolescentes do sexo masculino. **Material e métodos:** a amostra era constituída por 30 atletas de uma equipa de futsal federada (GA) e 32 estudantes que não praticam exercício sistematizado (GC). Procedeu-se à aplicação de um questionário sobre estilos de vida, à avaliação antropométrica, da composição corporal e da pressão arterial e à caracterização do estadio pubertário. **Conclusão:** a prática regular de futsal resulta em melhores marcadores somáticos de saúde, um padrão alimentar mais saudável e em melhores indicadores de auto-estima e de auto-imagem.

The objective of this study is to identify the contribution of futsal practice in physical and behavioral health indicators of teenage males. The subjects of the study were 30 athletes from a federated futsal team (GA) and 32 students from a school, who do not do any regular physical activity (GC). A lifestyle questionnaire was applied and an anthropometric evaluation, a characterization of pubertal stage, as well as a body composition and blood pressure assessment were performed. Regular futsal practice results in better health somatic markers, an healthier eating pattern, and better self-esteem and self-image indicators.

PALAVRAS-CHAVE / KEYWORDS

Atividade física, adolescentes, composição corporal, pressão arterial, estilos de vida
Physical activity, teenagers, body composition, blood pressure, life styles

Introdução

A prática regular de exercício físico está inquestionavelmente associada a benefícios para a saúde. É claro o decréscimo da sua prática ao longo da idade pediátrica, registando-se uma forte estabilidade com a sua persistência na idade adulta.¹⁻⁴

O futsal é uma modalidade desportiva recente, que tem registado uma

grande expansão nos últimos anos. É um desporto coletivo, caracterizado por uma grande velocidade e intensidade de disputa de bola, exigindo aos atletas uma boa preparação física.⁵

Pretendem as autoras avaliar o contributo da prática de futsal nos indicadores de saúde de adolescentes do sexo masculino. Pretende-se ainda identificar possíveis barreiras sócio-demográficas para a prática de

Tabela 1 – Caracterização antropométrica e do estado nutricional, por grupo.

	GA				GC				p
	média	dp	mín.	máx.	média	dp	mín.	máx.	
Peso	56,7	14,09	31,9	93,8	61,4	12,17	39,9	87,6	0,165
Altura	164,9	11,73	139,0	184,2	165,5	7,27	148,0	180,1	0,818
Perímetro da cinta	73,3	9,49	61,1	102,5	77,6	9,96	58,5	110,2	0,085
Razão cinta/altura	0,45	0,05	0,37	0,58	0,45	0,06	0,38	0,68	0,147
IMC	20,6	3,58	15,4	30,4	22,3	3,59	15,6	29,6	0,064
IMC z-score	0,21	1,04	-1,91	2,45	0,90	1,06	-1,37	2,83	0,014
% de gordura corporal	15,3	6,37	6,4	32,9	21,4	8,37	5,1	38,6	0,003

GA: grupo de atletas; GC: grupo controle; IMC: Índice de Massa Corporal; Teste de Mann Whitney U para a razão cinta/altura e % de gordura corporal; Teste T para amostras independentes para as restantes variáveis

exercício. Finalmente, considera-se importante criar suporte científico para a recomendação da prática de futsal durante a adolescência.

Material e Métodos

A amostra (n=62) era constituída por um grupo de atletas de uma equipa masculina de futsal federada de Gondomar (GA=30) e um grupo controle de alunos de uma escola pública da mesma cidade (GC=32).

O GA incluiu atletas dos escalões de Infantis, Iniciados e Juvenis. Como critério de inclusão foi definida a obrigatoriedade da prática de futsal pelo menos desde o início do ano letivo (≥ 9 meses), com uma frequência de um treino/semana (60 minutos) e jogo ao fim de semana (40 minutos), para além das aulas de Educação Física (EF). O GC incluiu alunos dos 7.º, 8.º e 9.º anos, controlados para a idade e sexo, que apenas cumpriam as aulas de EF.

O protocolo de avaliação incluiu:

- Aplicação de um questionário autopreenchido sobre o estilo de vida (adaptado de Marques⁶);
- Avaliação clínica: antropométrica⁷, da composição corporal⁸ (impedância bioelétrica) e da pressão arterial⁹ (oscilometria) e auto caracterização do estadio pubertário (Tanner).¹⁰⁻¹²

No GA a avaliação foi efetuada entre as 20:00 e as 21:30 horas; no GC decorreu de manhã durante a aula de EF, tendo como requisito a ausência de prática de atividade física na hora anterior.

Foi utilizado o programa IBM SPSS versão 21.0 para Windows e o nível de significância foi de 0,05.

O estudo foi aprovado pela Comissão de Ética da Academia CUF.

Resultados

A população estudada (n=62) apresentou uma idade entre os 12-17 anos [média: 14,5; dp:1,4], sem diferenças entre grupos.

1. Caracterização antropométrica, do estado nutricional e da pressão arterial

Relativamente à caracterização antropométrica e do estado nutricional (Tabela 1), observaram-se diferenças estatisticamente significativas para o IMC z-score e % de gordura corporal entre grupos, com valores mais elevados para o GC.

A maioria dos indivíduos do GA apresentou um estado nutricional adequado e 53,1% do GC apresentou sobrepeso/obesidade (Tabela 2). A prevalência de risco cardiovascular (RCV) tendo em conta a razão cintura/altura (RCA > 0,5) foi de 13,3% no GA e de 25,0% no GC (Tabela 2). Os valores de pressão arterial sistólica (PAS) foram significativamente mais elevados no GC (p=0,001). Apenas os adolescentes do GC apresentaram hipertensão arterial (HTA) sistólica e diastólica, com uma prevalência de 18,8% e 3,1%, respetivamente (Tabela 2).

2. Caracterização do estadio pubertário

Não se registaram diferenças na distribuição (estádios 2 a 5 de Tanner) da população em função do grupo de estudo. O estadio 4 apresentou maior representatividade,

independentemente da idade cronológica.

3. Caracterização do estilo de vida

A maioria dos adolescentes realiza o trajeto casa-escola/escola-casa com recurso ao carro (GA=56,7%; GC=53,1% vs GA=36,7%; GC=18,8% nos trajetos casa-escola e escola-casa, respetivamente) ou transportes públicos (GA=16,7%; GC=37,5% em ambos os trajetos). A maior parte dos adolescentes dorme 8 ou mais horas (GA=76,7%; GC=97,0%), com valores médios mais elevados para o GC. A maioria dos participantes dos 7.º e 8.º anos dorme entre 9 e 10 horas. No 9.º ano 85,8% dorme 8-9 horas, no 10.º ano 80,0% dorme 7-8 horas e no 11.º ano 100,0% dorme 6-7 horas. Apenas um indivíduo referiu não tomar o pequeno-almoço e a grande maioria realiza esta refeição em casa. O GC almoça maioritariamente no refeitório da escola (84,4%); no GA distribuem-se entre o refeitório da escola (46,7%) e o domicílio (50,0%). Todos realizam o jantar em casa. O GC apresentou uma maior percentagem de indivíduos que ingere uma ou mais vezes por dia: café (GC=18,7%; GA=3,3%), refrigerantes (GC=12,6%; GA=6,7%), sumos de fruta (GC=56,3%; GA=43,3%), leite (GC=84,4%; GA=70,0%), bolos ou pastelaria (GC=15,7%; GA=13,3%) e hambúrgueres ou cachorros (GC=15,6%; GA=10,0%).

A percentagem de adolescentes do GC que mencionou não praticar qualquer tipo de atividade física informal foi praticamente o dobro do obtido no GA (46,9% vs 23,3%). Entre as atividades praticadas informalmente pelos indivíduos do GA, o

Tabela 2 – Estratificação da amostra em função do estado nutricional, RCV e percentil da PAS e da PAD, por grupo.

	Estado nutricional			Classificação de RCV		Percentil PAS			Percentil PAD		
	Adequado	Sobrepeso	Obesidade	Sem risco	Risco	<P90	≥P90	<P95	≥P95	<P90	≥P90
GA											
Frequência Absoluta	24	4	2	24	4	28	2	0	29	1	0
Percentagem	80,0	13,3	6,7	86,7	13,3	93,3	6,7	0,0	96,7	3,3	0,0
GC											
Frequência absoluta	15	12	5	24	8	17	9	6	25	6	1
Percentagem	46,9	37,5	15,6	75,0	25,0	53,1	28,1	18,8	78,1	18,8	3,1
p		0,003			0,245			0,001			0,090

GA: grupo de atletas; GC: grupo controle; RCV: risco cardiovascular; PAS: pressão arterial sistólica; PAD: pressão arterial diastólica; Estado nutricional: Adequado: z-score $\geq -2dp$ e $\leq +1dp$; Sobrepeso: z-score $> +1dp$; Obesidade: z-score $> +2dp$; Classificação de RCV: Teste de Qui quadrado de Pearson; Percentis PA: Teste de Qui quadrado de Pearson. Hipertensão arterial: valores superiores ao percentil 95.

futebol de rua foi a mais mencionada (50,0% vs 14,3% no GC). Apenas 6,5% da amostra afirmou participar no Desporto Escolar, com percentagens semelhantes em ambos os grupos.

No que diz respeito à pessoa ou fator que teve maior influência para o início da prática de futsal a resposta mais selecionada foi “Os meus pais” (31,3%), seguida de “Os meus amigos” (28,1%) e da ausência de qualquer tipo de influência (25,0%). Os fatores motivacionais mais importantes para a manutenção da prática de desporto foram: o gosto pela competição (19,8%), o desejo de realizar uma carreira (17,4%) e o fazer parte de uma equipa (17,4%). A “falta de tempo” (28,6%) e a “falta de jeito” (21,4%) foram os fatores mais referidos para a ausência de prática desportiva.

A perceção global do estado de saúde é “boa” ou “muito boa” (82,3%) independentemente do grupo de estudo. Em relação à perceção de competência e imagem corporal, não existiu nenhuma tendência para os indivíduos do GC se considerarem “abaixo da média” em relação aos do GA. No que diz respeito à satisfação com a aparência, no GA predominou a classificação “muito satisfeito” (83,3%) e no GC as categorias “muito satisfeito” (43,8%) e “satisfeito” (40,6%).

Discussão

O adequado estado nutricional e a menor prevalência de excesso de peso/obesidade observados no GA poderão ser explicados, em parte, pela prática de futsal. Efetivamente, o exercício promove o aumento dos níveis circulatórios da hormona de crescimento e das catecolaminas que, estimulando a libertação e mobilização dos ácidos gordos, aumentam a sua metabolização pelo músculo, dando origem a perda de massa gorda e diminuição da percentagem de gordura corporal total.¹³

Também a menor prevalência de RCV registada no GA, suporta a importância do exercício físico como promotor da saúde. Em idade pediátrica o aumento da gordura corporal total cursa com um aumento eletivo da deposição de gordura intrabdominal¹⁴, resultando em maior RCV. A elevada percentagem de adolescentes com RCV deve constituir

motivo de preocupação dada a sua associação com níveis mais elevados de PAS e PAD, glicose e triglicerídios em adultos jovens.^{14,15}

O início e o ritmo da progressão da puberdade apresentam uma variabilidade interpessoal, sendo comum haver adolescentes da mesma idade que se encontram em estadios de desenvolvimento pubertário distintos.¹⁶ Também na nossa população isto se verifica e, tendo em conta a importância do estadio pubertário para o rendimento desportivo, os resultados encontrados levantam a questão da inadequação da divisão por escalões de competição ao considerar a idade cronológica e não a maturidade biológica.

Níveis mais elevados de pressão arterial em idade pediátrica cursam com maior probabilidade de hipertensão na idade adulta.¹⁷ A prevalência de HTA sistólica e diastólica foi ligeiramente superior à referida por Correia.¹⁷ Os valores significativamente mais elevados da PAS e da PAD no GC poderão dever-se ao facto destes apresentarem valores mais elevados de IMC z-score e % de gordura corporal. No entanto, a associação entre o valor da PAD e o grupo avaliado não é tão explícita como para a PAS, resultados que vão ao encontro da literatura, que reporta uma associação positiva entre a magnitude do IMC e os valores de pressão arterial, sobretudo a PAS.^{14,18}

Os efeitos crónicos da exposição regular do organismo ao exercício físico conduzem a alterações hemodinâmicas, humorais e neuronais que poderão ter efeitos hipotensores.¹⁹ A diferença entre os grupos pode ainda ser atribuída à variação circadiana da pressão arterial.²⁰

Relativamente ao estilo de vida, o transporte passivo é o meio de transporte preferido em ambos os grupos, resultado concordante com os trabalhos de Marques⁶, e pode ser explicado pela insegurança dos meios urbanos e pelo insuficiente número de vias pedonais e para bicicletas.

Vários autores defendem que as modificações hormonais da adolescência influenciam os relógios biológicos, fazendo com que os adolescentes revelem maior dificuldade em adormecer e em acordar mais cedo.²¹ Na nossa população, sem diferenças entre grupos, regista-se uma redução

de uma hora de sono por cada ano de escolaridade, entre o 9.º e o 11.º anos, que poderá estar relacionado com o nível de exigência académica, com o padrão de sono característico da adolescência e, no caso particular do GA, com o horário tardio dos treinos.

Na nossa amostra, o facto da maioria dos adolescentes do GA e GC almoçar em casa ou no refeitório, bem como todos realizarem o jantar em casa, torna semelhante o tipo de oferta alimentar na dependência das refeições principais. O padrão alimentar menos saudável reportado pelo GC está pois na dependência dos *snacks*. Estas diferenças poderão dever-se ao facto dos atletas estarem mais sensibilizados para a importância de uma alimentação adequada.

Segundo as Orientações da União Europeia²², os jovens em idade escolar devem praticar pelo menos 60 minutos de atividade diária de intensidade moderada/vigorosa. Se considerarmos o tempo dispendido pelo GC na prática de exercício físico é fácil constatar que, por si só, não preenche as recomendações. Acrescenta-se ainda o facto de uma percentagem significativa da amostra não praticar qualquer tipo de atividade física informal (35,5%), resultados semelhantes aos obtidos por Lourenço²³ (31,3%), mas muito superiores aos de Marques⁶ (18,5%) e Teixeira²⁴ (23,6%). Relativamente ao Desporto Escolar, os resultados obtidos (6,5%) são claramente inferiores aos obtidos por Marques⁶ (17,3%), Lourenço²³ (14,4%) e Teixeira²⁴ (13,1%).

Para além da influência dos que lhes são mais próximos, os adolescentes do GA revelaram também uma componente individual de motivação intrínseca para o início da prática de futsal. Nos adolescentes do GC a “falta de tempo”, também referida como principal obstáculo nos estudos de Marques⁶, Lourenço²³ e Teixeira²⁴, e a “falta de jeito” são apontados como os maiores impedimentos para a prática desportiva. Poder-se-á imputar a alegada falta de tempo à sobrecarga horária dos alunos, mas é importante e necessário desmitificar a ideia de que o talento é algo inato.

A percepção global do estado de saúde é “boa” ou “muito boa”, o que está de acordo com a noção generalizada de que os jovens percecionam



ter um bom estado de saúde e que este tende a piorar com a idade. O facto de haver concordância entre os grupos sugere que durante a adolescência a percepção do estado de saúde não está inequivocamente associada a um estilo de vida ativo. Enquanto no GA a maioria se considera com “muita boa saúde”, no GC a maioria assume que tem apenas “boa saúde”, refletindo que indivíduos mais ativos têm melhor percepção do seu estado de saúde.²⁵⁻²⁷

Como limitações do presente estudo, podemos referir a reduzida dimensão da amostra e o facto de se tratar de um estudo transversal. Como pertinência, apontamos o facto de avaliar uma modalidade recente, com adesão crescente entre os adolescentes e sobre a qual escasseia o conhecimento sobre as implicações na saúde. Torna-se pois importante realizar estudos longitudinais e com maior amostragem de forma a obter dados mais consistentes.

Conclusão

A prática de futsal em adolescentes do sexo masculino cursa com melhores marcadores somáticos de saúde, melhor perfil tensional, um padrão alimentar mais saudável e melhores indicadores de auto-estima e auto-imagem, comparativamente a adolescentes que não praticam desporto organizado.

As autoras declaram não haver conflitos de interesse ou económicos.

Correspondência para:

Beatriz Vieira
Rua D. Pedro V, 33 – 4420-120 Gondomar
beatriz-vieira-11@hotmail.com

Bibliografia

1. Telama, R., Leskinen, E., Yang, X.. *Stability of habitual physical activity and sport participation: a longitudinal tracking study*. Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports. 1996; 6:371-378.
2. Telama, R., Yang, X.. *Decline of physical activity from youth to young adulthood in Finland*. Medicine & Science in Sport & Exercise. 2000; 32(9):1617-1622.
3. Telama, R., Yang, X., Viikari, J., Välimäki, I., Wanne, O., Raitakari, O.. *Physical activity from childhood to adulthood. A 21-year tracking study*. American Journal of Preventive Medicine. 2005; 28(3):267-273.
4. Telama, R., Yang, X., Hirvensalo, M., Raitakari, O.. *Participation in organized youth sport as a predictor of adult physical activity: a 21-year longitudinal study*. Pediatric Exercise Science. 2006; 17(1):76-88.
5. Soares, P. *Composição corporal em atletas de futsal*. Dissertação de Mestrado apresentada à Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física da Universidade de Coimbra. 2011.
6. Marques, A.. *A Escola, a Educação física e a Promoção de Estilos de Vida Activa e Saudável: Estudo de um Caso*. Tese Doutoramento, Faculdade de Motricidade Humana – Universidade Técnica de Lisboa. 2010.
7. Rito, A., Breda, J., Carmo, I.. *Guia de Avaliação do Estado Nutricional Infantil e Juvenil*. Publicação conjunta DGS-INSA no âmbito do Conselho Científico da Plataforma contra a Obesidade da Direção-Geral da Saúde. 2011.
8. McCarthy, H.D., Cole, T.J., Fry, T., Jebb, S.A., Prentice A.M.. *Body fat reference curves for children*. International Journal of Obesity. 2006; 30.
9. Lurbe, E., Cifkova, R., Cruickshank, J., Dillon, M., Ferreira, I., Invitti, C. et al. *Management of high blood pressure in children and adolescents: recommendations of the European Society of Hypertension*. J Hypertens. 2009; 27:1719-1742.
10. Tanner, J.M.. *Normal growth and techniques of growth assessment*. Clin Endoc Metab. 1986; 15(3):411-52.
11. Nunes, V.A.. *Maturação biológica e estado de crescimento em jovens futebolistas – cruzamento de indicadores de maturação sexual, somática e esquelética*. Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física, Universidade de Coimbra. 2005.
12. Silva, M.J., Simões, F., Vaz, V., Figueiredo, A.J., Reyes, M.E., Malina, R.M.. *Assessment of biological maturation in adolescent athletes*

- application of different methods with soccer and hockey players. In: Youth Sports: growth, maturation and talent. Imprensa da Universidade de Coimbra. 2016. p. 33-50.
13. Heyward, V.H.. *Advanced fitness assessment & exercise prescription*. 2nd ed. Champaign, IL, Human Kinetics Publishers. 1991. p. 169-170, 218-219.
 14. Santana, J.C., Filho, M.L., Vargas, L.T., Hauschild, J.A., Pinto, L., Pitrez, E. et al. *Relação entre medidas antropométricas em adolescentes e fatores de risco cardiometabólicos em adultos jovens*. Acta Pediatr Port. 2012; 43(6):225-32.
 15. Madruga, J.G., Silva, F.M., Adami, F.S.. *Associação positiva entre razão cintura-estatura e presença de hipertensão em adolescentes*. Rev Port Cardiol. 2016; 35(9):479-484.
 16. Chipkevitch, E.. *Avaliação clínica da maturação sexual na adolescência*. J Pediatr (Rio J). 2001; 77(2):135-142.
 17. Correia, A.J.. *Abordagem da Criança e Adolescentes Hipertensos*. Nascer e Crescer. 2007; vol XVI: n.º 3.
 18. Rêgo, C.. *Obesidade em idade Pediátrica: marcadores clínicos e bioquímicos associados a comorbilidade*. Porto: Abbott Laboratórios; 2008.
 19. Veríssimo, M.T.. *Hipertensão arterial e exercício físico*. Rev. Medicina Desportiva informa. 2011; 2(2):10-12.
 20. Hermida, R.C., Ayala, D.E., Portaluppi, F.. *Circadian variation of blood pressure: The basis for the chronotherapy of hypertension*. Adv Drug Deliv Rev. 2007; 59(9-10):904-22.
 21. Mathias, A., Sanchez, R.P., Andrade, M.M.. *Incentivar Hábitos de Sono Adequados: Um Desafio Para os Educadores*. 2004.
 22. *Orientações da União Europeia para a Atividade Física. Políticas Recomendadas para a Promoção da Saúde e do Bem-Estar*. Instituto do Desporto de Portugal, IP. 2009.
 23. Lourenço, M.J.. *In(atividade) física desportiva na população escolar adolescente de Lagoa*. Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias. Faculdade de Educação Física e Desporto. 2012.
 24. Teixeira, O.M.. *A percepção do clima motivacional em Educação Física em alunos do 3.º ciclo e ensino secundário. Influência do estilo de vida, da atitude face à Educação Física e da orientação de objectivos*. Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias. Lisboa. 2011.
 25. Matos, M., Carvalhosa, S., Diniz, J.. *Fatores associados à prática da atividade física nos adolescentes Portugueses*. Análise Psicológica. 2002; 1(20):57-66.
 26. Piéron, M.. *Estudi sobre els hàbits esportius dels escolars d'Andorra. Una comparativa europea*. Govern D'Andorra. Secretaria d'Estat de Joventut i Esports. 2002.
 27. Marques, A.. *Percepções de saúde, competência e imagem corporal dos jovens que frequentam os estabelecimentos militares de ensino em Portugal*. Tese de Mestrado, Faculdade de Motricidade Humana da Universidade Técnica de Lisboa. 2003.