

Relação entre qualidade do sono e comportamentos de risco entre jovens

Relationship between sleep quality and risk behaviors among adolescents

Danilo Calçado¹, Suziane Ungari Cayres², Ricardo Ribeiro Agostinete³, Igor Hideki Ito⁴, Eduardo Pereira da Silva⁵, Rômulo Araújo Fernandes⁶

¹Educador Físico pela Universidade do Oeste Paulista-UNOESTE.

²Educador Físico, mestranda em Ciências da Motricidade pela Universidade Estadual Paulista-UNESP.

³Acadêmico de Educação Física pela Universidade Estadual Paulista-UNESP.

⁴Educador Físico, mestrando em Ciências da Motricidade pela Universidade Estadual Paulista-UNESP.

⁵Acadêmico de Educação Física pela Universidade Estadual Paulista-UNESP.

⁶Professor Doutor do Departamento de Educação Física da Universidade Estadual Paulista-UNESP.

Resumo

Introdução: O sono é um período fundamental para recuperação energética e indispensável para o crescimento humano, o qual é afetado por comportamentos. **Objetivo:** Analisar a relação entre comportamentos de risco a saúde e qualidade do sono em adolescentes. **Casística e Métodos:** Estudo descritivo/analítico de delineamento transversal que selecionou 234 adolescentes de ambos os sexos e idade entre 11 e 17 anos. A qualidade do sono foi avaliada por entrevista face-a-face nas seguintes categorias: dificuldade de adormecer; interrupção do sono; autopercepção da qualidade do sono e horas de sono por noite. A prática esportiva no lazer foi avaliada pelo questionário de Baecke et al. (1982). Comportamentos de risco foram analisados por meio de entrevista: consumo dos recursos midiáticos (horas/semana); tabagismo (sim/não); etilismo (sim/não) e hábitos de pular principais refeições diárias. **Resultados:** Jovens fumantes apresentaram menor tempo de sono ($r = -0.13$; $\hat{\alpha} = -1.31 [-2.1; -0.4]$). Dormir mal se relacionou com o não consumo diário de café da manhã ($r = -0.18$; $\hat{\alpha} = -0.23 [-0.45; -0.15]$) e tabagismo ($r = 0.13$; $\hat{\alpha} = 0.49 [0.06; 0.92]$). Acordar de madrugada relacionou-se com menor consumo de café da manhã ($r = -0.25$; $\hat{\alpha} = -0.44 [-0.72; -0.17]$), almoço ($r = -0.23$; $\hat{\alpha} = -0.65 [-0.97; -0.32]$) e assistir televisão ($r = 0.14$; $\hat{\alpha} = 0.15 [0.01; 0.29]$). Os resultados ocorreram independentemente de sexo e idade. Atividade física não se relacionou com a qualidade do sono. **Conclusões:** A qualidade do sono de adolescentes parece ser afetada pelo hábito de pular refeições, prática insuficiente de atividades físicas e tabagismo.

Descritores: Sono; Atividade Motora; Comportamento do Adolescente.

Abstract

Introduction: Sleeping is fundamental to restore the energy we have spent. It is essential for human growth, which is affected by different behaviors. **Objective:** The aim of the present study is to analyze the relationship between risk behaviors and sleep quality in adolescents. **Patients and Methods:** This is a cross-sectional study involving 234 adolescents of both sexes with ages ranging from 11 to 17 years. A personal interview was conducted to assess the adolescents' sleep quality in the following categories: difficulty falling asleep; sleep interruption; self-reported quality and sleep quantity (hours/night). Sport practice in leisure activities was evaluated using the questionnaire of Baecke et al for measurement of a Person's Habitual Physical Activity. (1982). Risk behaviors were analyzed through an interview using the following variables: consumption of mass media resources (hours/week); smoking (yes/no); alcoholism (yes/no), and habit of skipping the main daily meals. **Results:** Young smokers showed the smallest sleeping time ($r = -0.13$; $\hat{\alpha} = -1.31 [-2.1; -0.4]$). Bad night's sleeping was related to non-daily breakfast consumption ($r = -0.18$; $\hat{\alpha} = -0.23 [-0.45; -0.15]$), and smoking ($r = 0.13$; $\hat{\alpha} = 0.49 [0.06; 0.92]$). Waking at dawn was related to lower breakfast consumption ($r = -0.25$; $\hat{\alpha} = -0.44 [-0.72; -0.17]$), lunch ($r = -0.23$; $\hat{\alpha} = -0.65 [-0.97; -0.32]$), and watching TV ($r = 0.14$; $\hat{\alpha} = 0.15 [0.01; 0.29]$). The results were independent of gender and age. There was no correlation between physical activity and sleep quality. **Conclusions:** The adolescents' sleep quality seems to be affected by poor eating habits, insufficient physical activity, and smoking.

Descriptors: Sleep; Motor Activity; Adolescent Behavior.

Recebido em 12/02/2014

Aceito em 05/04/2014

Não há conflito de interesse

Introdução

Estudos atuais mostram que o sono é um período fundamental para recuperação do dispêndio energético diário, bem como o armazenamento/processamento das informações adquiridas ao longo do dia. Algumas investigações entre adultos apresentam a relação entre a qualidade do sono e o desenvolvimento de complicações metabólicas e funcionais⁽¹⁻³⁾.

Sabe-se que os períodos de sono durante a adolescência, possibilitam a recuperação de energia, assim como constituem um “agente modulador” para o processo de crescimento de ossos e órgãos/tecidos corporais. Durante o sono ocorre a liberação de substâncias hormonais que influenciam o processo como o hormônio do crescimento (GH), aliado ao fator de crescimento insuli-niforme tipo 1 (IGF-1)⁽⁴⁾. A manutenção de períodos de sono habitual entre sete e oito horas/dia recomendados na literatura⁽³⁾, é importante para o estímulo e manutenção do crescimento físico, e em longo prazo, evita o acometimento de algumas doenças⁽¹⁻²⁾.

Sabe-se que a prática regular de atividades físicas contribui para a melhoria da qualidade do sono⁽⁵⁾. O comportamento da variável apresenta respostas antagônicas e possíveis influências exercidas pelo estilo de vida e hábito alimentar perante as diferenças relacionadas ao sexo e idade⁽⁶⁾. Diante desse quadro, há poucos estudos de caráter epidemiológico que abordam tal temática, principalmente entre jovens. Assim, o objetivo do presente estudo teve como objetivo analisar a relação entre qualidade do sono e comportamentos de risco a saúde entre adolescentes de ambos os sexos.

Casuística e Métodos

Amostra

Inicialmente, baseado em uma equação composta por prevalências, inseriu-se uma ocorrência de boa qualidade de sono (igual a 59%) e efetuou-se o cálculo de tamanho amostral mínimo⁽⁷⁾. Assim, considerando um erro de 7% e significância de 5% ($z = 1,96$), a equação indicou a necessidade de se avaliar ao menos 190 jovens. Estudo descritivo de delineamento transversal desenvolvido em uma escola da rede pública, selecionada por conveniência do município de Presidente Prudente, SP, Brasil. A coleta de informações do presente estudo ocorreu na unidade escolar. Participaram deste estudo, jovens que apresentaram concordância com os seguintes critérios de inclusão: [i] idade entre 11 e 17 anos; [ii] Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinado pelos pais ou responsáveis legais. Após o trabalho de campo, a amostra foi composta por 234 jovens de ambos os sexos.

Estudo aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo seres humanos (CAAE: 03043912.5.0000.5402) da Universidade Estadual Paulista “Julio de Mesquita Filho”, campus de Presidente Prudente, SP, Brasil.

Qualidade do sono

A qualidade do sono foi avaliada por entrevista pessoal, com questionamentos relacionados à dificuldade de dormir, interrupção do sono durante a noite, autopercepção da qualidade do sono e a quantidade semanal de horas dedicada ao sono⁽¹⁻³⁾.

Comportamentos de risco e estresse

A prática de atividades físicas foi avaliada por meio do questionário de Baecke et al.⁽⁸⁾, que possui uma seção específica para a análise da prática de atividades esportivas⁽⁹⁻¹²⁾. O jovem foi considerado ativo se indicasse a prática em alguma atividade esportiva. Foi avaliada a utilização de alguns meios midiáticos (televisão e computador)⁽¹³⁾, o tabagismo pela presença do hábito de fumar e, se presente, a quantidade diária de cigarros consumidos. O etilismo foi avaliado quanto à presença e número de doses diárias. Informações sobre qualidade de vida e estresse também foram coletadas do referido questionário.

Fatores de confusão

Em nosso estudo, algumas variáveis foram tratadas como potenciais fatores de confusão e, assim, foram utilizadas para ajustar os modelos estatísticos criados como, por exemplo, sexo, idade cronológica (diferença entre a data de avaliação e nascimento) e pular alguma das principais refeições diárias (café da manhã, almoço ou jantar).

Análise estatística

Valores de média e desvio-padrão foram empregados na estatística descritiva. As variáveis categóricas foram expressas em taxas e comparadas pelo teste qui-quadrado (χ^2). A correlação de Spearman (ρ) foi aplicada para analisar a relação entre as variáveis independentes com os indicadores de qualidade de sono. Aquelas variáveis independentes significativas no modelo univariado (valor- $P < 5\%$) foram inseridas no modelo multivariado, elaborado a partir da regressão linear. Todos os procedimentos estatísticos foram conduzidos usando-se o *software* BioEstat, versão 5.2 (BioEstat, Tefé, Amazonas) e a significância estatística adotada em valores inferiores a 5% (valor- $P < 0,05$).

Resultados

A Tabela 1 lista os comportamentos dos adolescentes separados por sexo. Foi possível observar que, jovens do sexo feminino pulam mais refeições, consomem mais bebidas alcoólicas, praticam menos atividades esportivas e demoram mais a dormir. O período de sono não diferiu entre os sexos (masculino: 8,8 horas/noite e feminino: 9 horas/noite; valor- $P = 0,341$).

Os indicadores de qualidade do sono tiveram sua relação testada com as variáveis independentes elencadas neste estudo (Tabela 2).

Tabela 1. Comportamentos de risco à saúde de adolescentes separados por sexo, presidente Prudente, SP. Brasil, 2013.

	Masculino	Feminino	Valor-P
	%	%	
Café da manhã	68,6	66,4	0,827
Almoço	87,2	74	0,018*
Jantar	96	86,1	0,014*
Prática de esporte	80,5	57,1	0,001*
Tabagismo	4	9,4	0,166
Etilismo	27	44,4	0,019*
Não dorme mal	48,8	38,3	0,141
Não demora adormecer	31,5	16,8	0,016*
Não acorda de madrugada	37,1	27,8	0,171
Sem estresse	21,6	15,2	0,288
Ótima qualidade de vida	45,2	40	0,504

*valor-P<0,05

As variáveis significativamente relacionadas aos indicadores do sono foram ajustadas por sexo e idade, para identificar a ocorrência independentemente dos fatores de confusão (Tabela 3). Mesmo após os ajustes, foi possível constatar que jovens fumantes dormem menos à noite e têm maior ocorrência de relatos de pior qualidade do sono. Tal comportamento, agregado ao despertar de madrugada, relacionou-se com maior relato de

estresse. Tomar café da manhã todos os dias foi relacionado com melhor qualidade do sono. Ao passo que o excesso de tempo destinado a assistir televisão e não almoçar foi relacionado com acordar de madrugada.

Tabela 2. Relacionamento entre comportamentos de risco à saúde e qualidade do sono de adolescentes, Presidente Prudente, SP. Brasil, 2013.

Variáveis independentes	Sono (h/noite)	Dorme mal	Demora adormecer	Acorda de madrugada
Café da manhã	0.07	-0.18*	-0.14*	-0.25*
Almoço	-0.03	-0.09	-0.05	-0.23*
Jantar	0.03	-0.12	0.02	-0.12
Televisão	-0.07	0.08	-0.05	0.14*
Internet	0.01	0.06	0.01	0.04
Prática de esporte	-0.01	-0.01	-0.01	0.07
Tabagismo	-0.13*	0.13*	0.07	0.18*
Etilismo	-0.03	0.08	0.08	0.10
Estresse	-0.01	0.31*	0.05	0.22*
Qualidade de vida	0.01	-0.07	-0.09	0.01

*valor-P<0,05

Tabela 3. Relacionamento entre comportamentos de risco à saúde e indicadores da qualidade do sono de adolescentes, Presidente Prudente, SP. Brasil, 2013. ?= beta ajustado por sexo e idade; IC95%= intervalo de confiança de 95%.

Variáveis independentes	Sono (h/noite)	Dorme mal	Demora adormecer	Acorda de madrugada
	β ajustado ($\beta_{IC95\%}$)			
Café da manhã	---	-0.23 (-0.45; -0.15)	-0.19 (-0.47; 0.08)	-0.44 (-0.72; -0.17)
Almoço	---	---	---	-0.65 (-0.97; -0.32)
Televisão	---	---	---	0.15 (0.01; 0.29)
Tabagismo	-1.31 (-2.1; -0.4)	0.49 (0.06; 0.92)	---	0.56 (-0.01; 1.13)
Estresse	---	0.17 (0.08; 0.26)	---	0.17 (0.05; 0.29)

Discussão

O presente estudo objetivou analisar o relacionamento entre comportamentos de risco à saúde e a qualidade do sono entre jovens. Inicialmente, analisada a diferença entre os sexos, foi possível observar que o hábito de pular refeições e a menor prática de atividades físicas é mais frequente no sexo feminino (almoço e jantar). Por outro lado, o consumo de álcool foi mais elevado entre os jovens do sexo masculino. Porém, o fato que mais chama a atenção é a elevada ocorrência de comportamentos de risco à saúde e distúrbios do sono entre jovens. Estes dados demonstram que tais desfechos precisam ser analisados com bastante atenção nessa parcela da população.

Na presente investigação, o hábito de pular refeições e a qualidade do sono durante o período de descanso se destacaram como comportamentos contribuintes no fracionamento do período de sono. Estudos recentes indicam que o hábito de pular refeições, principalmente o café da manhã, está relacionado ao desenvolvimento da obesidade e complicações metabólicas⁽¹⁴⁾. Em virtude da relação entre excesso de peso corporal e pior qualidade do sono, talvez seja possível que esse fator possa ter influenciado na relação entre pular refeições e pior qualidade do sono. Porém, outros estudos sobre a temática ainda são necessários.

Em nosso estudo notou-se também a influência exercida pelo hábito de assistir televisão na qualidade do sono. O excesso de uso das facilidades tecnológicas influencia diretamente a regulação do sono vigília (ciclo claro/escuro), decorrente principalmente do excesso de exposição à claridade⁽¹⁵⁾. Além disso, o hábito de assistir televisão está relacionado à obesidade e a outros comportamentos de risco à saúde entre jovens⁽¹⁶⁻¹⁷⁾, os quais podem contribuir para explicar tal achado.

No presente estudo observa-se que o tabagismo parece influenciar na redução da qualidade do sono (duração e continuidade) entre jovens. Tal evidência está associada ao efeito da nicotina no organismo. A literatura mostra, inicialmente, que a nicotina possui um efeito estimulante, e após inalações progressivas, culmina em efeito tranquilizante, reduzindo e/ou bloqueando o efeito do estresse⁽¹⁸⁾. Ressalta-se que, o uso de tabaco aliado ao etilismo são as duas principais causas de morte evitável⁽¹⁹⁾. Destaca-se, por sua vez, que ambos são fatores de risco modificáveis, cuja reeducação do estilo de vida está atrelada à redução das complicações cardiovasculares e metabólicas.

Por outro lado, a redução na qualidade do sono está relacionada aos níveis de estresse e ao funcionamento do sistema imunológico. Este último, por sua vez, diminui a capacidade de defesa do organismo, apresentando-se mais propenso ao acometimento por doenças infecciosas⁽²⁰⁾. A percepção de estresse entre jovens, afeta de maneira significativa a qualidade de vida dessa população, e merece ser foco de estudos futuros. Como limitações do estudo, enumeram-se o autorrelato dos desfechos analisados e o delineamento transversal do estudo, fato que não possibilita analisar relações de causalidade entre as variáveis analisadas. Assim, recomenda-se o uso de aparelhos mais sofisticados para a análise do sono e que as investigações sejam conduzidas com delineamentos transversais.

Conclusão

Podemos concluir que a qualidade do sono está relacionada a comportamentos de risco à saúde como o hábito de pular refeições, prática insuficiente de atividades físicas e tabagismo. Destaca-se a importância, ainda nas primeiras décadas de vida, da adoção de estilo de vida saudável a fim de retardar complicações cardiometabólicas e evitar distúrbios do sono entre jovens.

Referências

1. Gallicchio L, Kalesan B. Sleep duration and mortality: a systematic review and meta-analysis. *J Sleep Res.* 2009;8(2):148-58.
2. Grandner MA, Patel NP. From sleep duration to mortality: implications of meta-analysis and future directions. *J Sleep Res.* 2009;18(2):145-7.
3. Grandner MA, Hale L, Moore M, Patel NP. Mortality associated with short sleep duration: the evidence, the possible mechanisms, and the future. *Sleep Med Rev.* 2010;14(3):191-203.
4. Alves C, Lima RVB. Impacto da atividade físico e esporte sobre o crescimento e puberdade de crianças e adolescentes. *Rev Paul Pediatr.* 2008;26(4):383-91.
5. Uchida S, Shioda K, Morita Y, Kubota C, Ganeko M, Takeda N. Exercise effects on sleep physiology. *Front Neurol.* 2012;3(48):1-5.
6. Moraes VPM, Tassitano RM, Nascimento WMF, Santos EMC, Cabral PC. *Fatores associados ao sobrepeso e à obesidade em estudantes do ensino médio da rede pública estadual do município de Caruaru (PE).* *Rev Paul Pediatr.* 2011;29(4):536-45.
7. Drabovicz PV, Salles V, Drabovicz PE, Fontes MJ. Assessment of sleep quality in adolescents with temporomandibular disorders. *J Pediatr.* 2012;88(2):169-72.
8. Baecke JA, Burema J, Frijters JE. A short questionnaire for the measurement of habitual physical activity in epidemiological studies. *Am J Clin Nutr.* 1982;36(5):936-42.
9. Christofaro DG, Ritti-Dias RM, Chiolerio A, Fernandes RA, Casonatto J, Oliveira AR. Physical activity is inversely associated with high blood pressure independently of overweight in Brazilian adolescents. *Scand J Med Sci Sports.* 2013;23(3):317-22.
10. Fernandes RA, Christofaro DG, Casonatto J, Codogno JS, Rodrigues EQ, Cardoso ML, et al. Prevalence of dyslipidemia in individuals physically active during childhood, adolescence and adult age. *Arq Bras Cardiol.* 2011;97(4):317-23.
11. Fernandes RA, Zanesco A. Early physical activity promotes lower prevalence of chronic diseases in adulthood. *Hypertension.* 2010;33(9):926-31.
12. Codogno JS, Fernandes RA, Sarti FM, Freitas Júnior IF, Monteiro HL. The burden of physical activity on type 2 diabetes public healthcare expenditures among adults: a retrospective study. *BMC Public Health.* 2011;11(1):275.
13. Fischer RMB. O dispositivo pedagógico da mídia: modos de educar na (e pela) TV. *Educ Pesqui.* 2002;28(1):151-62.
14. Freitas Junior IF, Christofaro DGD, Codogno JS, Monteiro PA, Silveira LS, Rômulo A, et al. The association between skipping breakfast and biochemical variables in sedentary obese children and adolescents. *J Pediatr.* 2012;161(5):871-4.

15. Martini M, Brandalize M, Louzada FM, Pereira EF, Brandalize D. Fatores associados à qualidade do sono em estudantes de Fisioterapia. *Fisioter Pesq.* 2012;19(3):261-7.
16. Duncan S, Duncan EK, Fernandes RA, Buonani C, Bastos KD, Segatto AF, et al. Modifiable risk factors for overweight and obesity in children and adolescents from São Paulo, Brazil. *BMC Public Health.* 2011;11:585.
17. Fernandes RA, Christofaro DG, Casonatto J, Kawaguti SS, Ronque ER, Cardoso JR, et al. Cross-sectional association between healthy and unhealthy food habits and leisure physical activity in adolescents. *J Pediatr.* 2011;87(3):252-6.
18. Franken RA, Nitrini G, Franken M, Fonseca AJ, Leite JCT. Nicotina: ações e interações. *Arq Bras Cardiol.* 1996;66(1):371-3.
19. Global Recommendations on Physical Activity for Health, World Health Organization (WHO), 2010. http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789241599979_eng.pdf
20. Maia A. Emoções e sistema imunológico: um olhar sobre a psiconeuroimunologia. *Psicol Teor Investigação Prát.* 2002;(2):207-25.

Apoio Financeiro: Prope-Reitoria de Pesquisa da Universidade Estadual Paulista “Julio de Mesquita Filho” (Edital Primeiros Projetos da UNESP)

Endereço de correspondência: Universidade Estadual Paulista “Julio de Mesquita Filho”. Departamento de Educação Física. Rua Roberto Simonsen 305, Centro Educacional, Presidente Prudente – São Paulo. CEP 19060-900.
E-mail: ricardoagostinete@gmail.com
