



## ARTIGO ORIGINAL

# The association of sleep and late-night cell phone use among adolescents<sup>☆</sup>



Babak Amra<sup>a</sup>, Ali Shahsavari<sup>b</sup>, Ramin Shayan-Moghadam<sup>b</sup>, Omid Mirheli<sup>a</sup>,  
Bitá Moradi-Khaniabadi<sup>b</sup>, Mehdi Bazukar<sup>a</sup>, Ashkan Yadollahi-Farsani<sup>a</sup> e Roya Kelishadi<sup>b,\*</sup>

<sup>a</sup> Bamdad Respiratory and Sleep Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Irã

<sup>b</sup> Child Growth and Development Research Center, Research Institute for Primordial Prevention of Non-communicable Disease, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Irã

Recebido em 8 de agosto de 2016; aceito em 13 de dezembro de 2016

### KEYWORDS

Sleep;  
Cell phone;  
Adolescents

### Abstract

**Objective:** This study aims to assess the relationship of late-night cell phone use with sleep duration and quality in a sample of Iranian adolescents.

**Methods:** The study population consisted of 2400 adolescents, aged 12–18 years, living in Isfahan, Iran. Age, body mass index, sleep duration, cell phone use after 9 p.m., and physical activity were documented. For sleep assessment, the Pittsburgh Sleep Quality Index questionnaire was used.

**Results:** The participation rate was 90.4% ( $n = 2257$  adolescents). The mean (SD) age of participants was 15.44 (1.55) years; 1270 participants reported to use cell phone after 9 p.m. Overall, 56.1% of girls and 38.9% of boys reported poor quality sleep, respectively. Wake-up time was 8:17 a.m. (2.33), among late-night cell phone users and 8:03 a.m. (2.11) among non-users. Most (52%) late-night cell phone users had poor sleep quality. Sedentary participants had higher sleep latency than their peers. Adjusted binary and multinomial logistic regression models showed that late-night cell phone users were 1.39 times more likely to have a poor sleep quality than non-users ( $p$ -value < 0.001).

**Conclusion:** Late-night cell phone use by adolescents was associated with poorer sleep quality. Participants who were physically active had better sleep quality and quantity. As part of healthy lifestyle recommendations, avoidance of late-night cell phone use should be encouraged in adolescents.

© 2017 Published by Elsevier Editora Ltda. on behalf of Sociedade Brasileira de Pediatria. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

DOI se refere ao artigo:

<http://dx.doi.org/10.1016/j.jpmed.2016.12.004>

<sup>☆</sup> Como citar este artigo: Amra B, Shahsavari A, Shayan-Moghadam R, Mirheli O, Moradi-Khaniabadi B, Bazukar M, et al. The association of sleep and late-night cell phone use among adolescents. J Pediatr (Rio J). 2017;93:560–7.

\* Autor para correspondência.

E-mail: [kelishadi@med.mui.ac.ir](mailto:kelishadi@med.mui.ac.ir) (R. Kelishadi).

**PALAVRAS-CHAVE**

Sono;  
Celular;  
Adolescentes

**Associação entre o sono e o uso noturno de celular entre adolescentes****Resumo**

**Objetivo:** Avaliar a relação entre o uso de celular à noite e a duração e a qualidade do sono em uma amostra de adolescentes iranianos.

**Métodos:** A população estudada consistiu em 2.400 adolescentes, entre 12 e 18 anos, que residem em Isfahan, Irã. Foram documentados a idade, o índice de massa corporal, a duração do sono, o uso de celular após as 21h e prática de atividade física. Para avaliação do sono, usamos o Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI).

**Resultados:** A taxa de participação foi de 90,4% (n=2.257). A idade média (DP) foi de  $15,44 \pm (1,55)$  anos; 1.270 relataram o uso do celular após as 21h. Em geral, 56,1% das meninas e 38,9% dos meninos relataram sono de má qualidade, respectivamente. Os indivíduos que usaram celular à noite acordaram às 8h17 (2,33) e os que não usaram acordaram às 8h03 (2,11). A maior parte (52%) dos usuários de celular à noite apresentou má qualidade de sono. Aqueles sem algum tipo de atividade física apresentaram maior latência do sono do que seus pares. Os modelos ajustados de regressão logística binária e multinomial mostraram que os usuários de celular à noite foram 1,39 vez mais propensos a ter má qualidade do sono do que seus pares ( $p < 0,001$ ).

**Conclusão:** O uso de celular à noite por adolescentes foi associado a pior qualidade do sono. Os participantes fisicamente ativos apresentaram melhor qualidade e maior tempo de sono. Como parte das recomendações de estilo de vida saudável, os adolescentes devem ser incentivados a evitar o uso de celular à noite.

© 2017 Publicado por Elsevier Editora Ltda. em nome de Sociedade Brasileira de Pediatria. Este é um artigo Open Access sob uma licença CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

**Introdução**

Está bem documentado que dormir é um principal componente para funções cognitivas e físicas sólidas.<sup>1,2</sup> Dormir tem um papel fundamental nos diferentes aspectos da vida.<sup>3</sup> O sono adequado é especialmente importante para crianças e adolescentes.<sup>4</sup> Sugere-se que os distúrbios do sono podem aumentar o risco de problemas físicos e mentais, principalmente na adolescência.<sup>5</sup> A privação do sono entre adolescentes não é um fenômeno novo; contudo, nos últimos anos, seus efeitos adversos à saúde têm atraído mais atenção clínica e acadêmica.<sup>6</sup>

A revolução tecnológica tornou os telefones celulares muito atrativos e populares.<sup>7,8</sup> Eles se tornaram parte da vida diária<sup>9</sup> com uso crescente entre crianças e adolescentes<sup>10</sup> e um dos meios de comunicação mais comuns.<sup>5</sup> Algumas crianças e adolescentes são tão dependentes de seus telefones celulares que os levam para a cama para se certificar de que não deixaram de receber alguma mensagem.<sup>11</sup>

Devido ao uso generalizado dos telefones celulares, é importante estudar os possíveis efeitos adversos à saúde da exposição.<sup>12</sup> O uso dos celulares é relatado como associado a problemas de saúde.<sup>5</sup> Vários estudos indicaram que o uso de celulares como parte da mídia eletrônica está associado a distúrbios do sono. Um estudo mostrou correlação significativa entre o uso de celulares com a luz apagada e os distúrbios do sono, como curta duração do sono, sono de baixa qualidade, sonolência diurna excessiva, bem como sintomas de insônia entre adolescentes japoneses.<sup>5</sup> King et al. demonstraram redução na eficiência objetiva do sono,

no total de tempo de sono e no sono REM, juntamente com aumento na latência subjetiva para o início do sono (SOL) em adolescentes.<sup>13</sup> De acordo com um estudo de Troxel et al., o envio noturno de mensagens foi associado a sono insuficiente.<sup>14</sup>

Vários achados de estudos em diferentes populações podem resultar de diferenças culturais. Apesar de os dispositivos móveis terem seu uso difundido em diferentes países, a maior parte dos estudos anteriores foi feita em países ocidentais e no melhor de nosso conhecimento nenhum estudo anterior foi conduzido nesse campo em crianças e adolescentes do Oriente Médio. Há experiência limitada nesse sentido na população pediátrica. Estudar as diferentes populações ajudaria a comparar os achados em diferentes comunidades. Este estudo visa a avaliar, pela primeira vez, a relação entre o uso de celular à noite e a qualidade e duração do sono em uma amostra de adolescentes iranianos.

**Métodos**

Este estudo transversal foi feito em 2015 em Isfahan, a segunda cidade do Irã em importância. O Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade de Ciências Médicas de Isfahan aprovou o estudo. Foi obtido o consentimento informado por escrito dos pais e o consentimento verbal dos participantes. Para incluir participantes com vários níveis sociodemográficos, selecionamos 2.400 adolescentes de escolas em diferentes partes da cidade. Os participantes foram selecionados de 46 escolas (23 meninas e 23 meninos). Os questionários, juntamente com os formulários de

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/8809951>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/8809951>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)