

## TEMPO DE TELA AO LONGO DA ADOLESCÊNCIA ESTÁ RELACIONADO AO TDAH?

PEDRO SAN MARTIN SOARES<sup>1</sup>; PAULA DUARTE OLIVEIRA<sup>2</sup>; HELEN GONÇALVES<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas – pedrosmssoares@hotmail.com

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas – pauladuartedeoliveira@gmail.com

<sup>3</sup>Universidade Federal de Pelotas – hdgs.epi@gmail.com

### 1. INTRODUÇÃO

O Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) é um transtorno caracterizado por sintomas marcantes de desatenção, hiperatividade e impulsividade (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2014). O TDAH é motivo de preocupação para profissionais da saúde e familiares, dado o seu impacto potencial no desempenho escolar de crianças e adolescentes (ROHDE et al., 2006).

Evidências sugerem que dificuldades de atenção clinicamente significativas, inconsistentes com o nível do desenvolvimento e com impacto negativo nas atividades sociais e acadêmicas/profissionais, têm uma forte base biológica e genética (BARKLEY, 2002). No entanto, muitos pesquisadores investigam fatores de risco ambientais para estes problemas, dada a possibilidade de que tais fatores possam ser particularmente favoráveis aos esforços de prevenção e intervenção.

Entre os fatores ambientais está o tempo de exposição a atividades de tela, como assistir televisão, jogar videogame e usar o computador, denominado tempo de tela (OWEN et al., 2010). Em crianças e adolescentes, recomendações sugerem que o tempo máximo em atividades de tela seria de duas horas por dia (STRASBURGER et al., 2013). Provavelmente, em decorrência das mudanças drásticas no uso de mídias e pelo ritmo acelerado da introdução de novas tecnologias nas últimas décadas, em diversos países, tem se observado entre crianças e adolescentes um aumento da prevalência de tempo excessivo de tela ( $\geq$  duas horas/dia; RIDEOUT, 2015; BUCKSCH et al., 2016; SCHAAN et al., 2018).

A escassez de estudos longitudinais disponíveis sobre a associação entre tempo de tela e TDAH em adolescentes, bem como a necessidade de estudos que controlem para fatores de confusão potencialmente influentes, justifica uma investigação mais aprofundada dessa relação. Este estudo objetiva investigar a associação entre tempo de tela na adolescência e TDAH aos 22 anos.

### 2. METODOLOGIA

Os dados foram dos participantes da Coorte de Nascimento de Pelotas (Brasil) de 1993, que incluiu 5249 das 5265 crianças nascidas na cidade em 1993. Os protocolos do estudo foram aprovados pelo Comitê de Ética da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas.

As informações sobre o tempo de tela foram coletadas aos 11, 15 e 18 anos. O tempo em atividades de tela foi autorrelatado através de perguntas sobre quantas horas por dia, em média, o adolescente se dedicava a assistir televisão, jogar videogames ou usar computador, excluindo sábado e domingo. O tempo total de

tela foi caracterizado como a soma do tempo de televisão, videogame e computador.

O Transtorno de déficit de atenção e hiperatividade foi avaliado no acompanhamento dos 11 anos, através do Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ), e aos 18 e 22 anos através do instrumento Mini International Neuropsychiatric Interview (MINI; versão 5.0 traduzida; AMORIM, 2000). As definições de TDAH seguiram os critérios do DSM-IV aos 11 e 18 anos e do DSM-V aos 22 anos.

Para as análises, foram excluídos da amostra os adolescentes positivos para TDAH aos 11 e 18 anos. As associações entre as exposições e o desfecho foram estimadas através de regressões logísticas brutas e ajustadas.

As variáveis incluídas no modelo para ajuste de fatores de confusão foram sexo, cor de pele, renda familiar e informações maternas como escolaridade materna, consumo de álcool e fumo durante a gestação. Aos 11 anos foram coletadas informações sobre a presença de Transtorno Mental Comum materno.

A significância foi estabelecida em 5% e todas as análises foram realizadas com o Stata, versão 14.0 (Stata Corp., College Station, EUA).

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos 3810 participantes na coorte original, 3057 adolescentes (80,2%) tinham dados de tempo de tela em todos os acompanhamentos e medida de TDAH aos 22 anos. A amostra analítica correspondeu a 38,7% da coorte original, na qual não houve diferença nas características sociodemográficas entre o acompanhamento perinatal e participantes que foram incluídos. A maioria dos adolescentes era do sexo feminino (52,8%), branco (64,9%) e com renda de até três salários-mínimos (41,0%). Em relação às características maternas, quase metade tinha de cinco a oito anos de escolaridade e 45,3% apresentavam transtorno mental comum. Durante a gravidez, um terço das mães relatou ter fumado e 5,4% ter consumido álcool. A prevalência do diagnóstico de TDAH aos 22 anos foi de 14,6% (IC95%: 13,2% - 16,1%).

Após o ajuste, o tempo de televisão aos 11 anos permaneceu associado ao diagnóstico de TDAH aos 22 anos. Para cada aumento de uma unidade no tempo de televisão (hora/dia) aos 11 anos, a probabilidade estimada de TDAH aos 22 aumentou em 7%. Além disso, o tempo total de tela aos 18 anos foi positivamente associado ao TDAH aos 22 anos na análise ajustada (RO = 1,05; IC95%: 1,01 - 1,09). Não houve associação entre o tempo de videogame e computador em qualquer momento da adolescência e TDAH aos 22 anos.

Outros estudos longitudinais corroboram nossos achados. LANDHUIS et al. (2007), usando dados dos filhos de participantes da Coorte de Nascimentos de 1972 de Dunedin, Nova Zelândia, após ajuste para sexo, problemas de atenção precoce, capacidade cognitiva precoce e status socioeconômico na infância, encontraram que aqueles que assistiam três horas de televisão por dia entre as idades de cinco a 11 anos, apresentavam, em média, mais sintomas de desatenção aos 15 anos, em relação aos que assistiam menos de duas horas por dia (LANDHUIS et al., 2007). Um estudo realizado nos Estados Unidos, que investigou a associação entre assistir televisão e resultados educacionais e intelectuais durante a adolescência, mostrou que adolescentes que assistiam três ou mais horas por dia de televisão aos 14 anos tinham mais chance de ter um ou mais sintomas de TDAH aos 16 anos, em comparação com aqueles que assistiam

menos de três horas por dia (RO = 1,44; IC95%: 2,26 - 5,93; JOHNSON et al., 2007).

**Tabela 1:** Associações entre as medidas de tempo de tela (horas por dia) e TDAH aos 22 (N=2186).

	Análise bruta		Análise ajustada <sup>a</sup>	
	RO (IC95%)	valor-p	RO (IC95%)	valor-p
<b>Aos 11 anos</b>				
Televisão	1,07 (1,02 - 1,12)	0,010	1,07 (1,02 - 1,12)	0,008
Videogame	0,89 (0,79 - 1,00)	0,056	0,94 (0,83 - 1,07)	0,353
Computador	0,95 (0,81 - 1,11)	0,493	0,99 (0,84 - 1,17)	0,912
Tempo de tela total	1,02 (0,98 - 1,07)	0,255	1,04 (0,99 - 1,08)	0,192
<b>Aos 15 anos</b>				
Televisão	0,99 (0,98 - 1,01)	0,425	0,99 (0,98 - 1,01)	0,933
Videogame	1,00 (1,00 - 1,01)	0,028	1,00 (0,99 - 1,01)	0,172
Computador	1,00 (0,99 - 1,01)	0,056	0,99 (0,99 - 1,00)	0,069
Tempo de tela total	1,00 (1,00 - 1,00)	0,856	0,99 (0,99 - 1,01)	0,783
<b>Aos 18 anos</b>				
Televisão	1,07 (1,01 - 1,14)	0,021	1,06 (0,99 - 1,13)	0,057
Videogame	0,91 (0,79 - 1,04)	0,178	0,97 (0,84 - 1,12)	0,635
Computador	1,04 (0,98 - 1,09)	0,206	1,05 (0,99 - 1,10)	0,120
Tempo de tela total	1,05 (1,01 - 1,09)	0,012	1,05 (1,01 - 1,09)	0,007

TDAH: Transtorno de déficit de atenção e hiperatividade.

IC95%: Intervalo de confiança de 95%.

RO: Razão de *odds*.

<sup>a</sup> Ajustado para os seguintes fatores de confusão: sexo, cor de pele, renda familiar, escolaridade materna, consumo de álcool e fumo durante a gestação e Transtorno Mental Comum materno.

#### 4. CONCLUSÕES

Em conclusão, os resultados mostraram uma associação estatisticamente significativa, mas modesta entre as medidas de tempo de tela e o diagnóstico de TDAH em adolescentes. Pesquisas adicionais são necessárias para determinar se essa associação é causal, incluindo informações sobre o conteúdo assistido em cada dispositivo e o tempo dedicado a cada um.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **DSM-5: Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais**. Artmed Editora, 2014. ISBN 8582711832.

AMORIM, P. Mini International Neuropsychiatric Interview (MINI): validação de entrevista breve para diagnóstico de transtornos mentais. **Rev Bras Psiquiatr**, v. 22, n. 3, p. 106-15, 2000. ISSN 1516-4446.

BARKLEY, R. A. International consensus statement on ADHD. **Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry**, v. 41, n. 12, p. 1389, 2002. ISSN 0890-8567.

BUCKSCH, J. et al. International trends in adolescent screen-time behaviors from 2002 to 2010. **Journal of Adolescent Health**, v. 58, n. 4, p. 417-425, 2016. ISSN 1054-139X.

JOHNSON, J. G. et al. Extensive television viewing and the development of attention and learning difficulties during adolescence. **Archives of pediatrics & adolescent medicine**, v. 161, n. 5, p. 480-486, 2007. ISSN 1072-4710.

LANDHUIS, C. E. et al. Does childhood television viewing lead to attention problems in adolescence? Results from a prospective longitudinal study. **Pediatrics**, v. 120, n. 3, p. 532-537, 2007. ISSN 0031-4005.

OWEN, N. et al. Too much sitting: the population-health science of sedentary behavior. **Exercise and sport sciences reviews**, v. 38, n. 3, p. 105, 2010.

RIDEOUT, V. J. **The common sense census: Media use by tweens and teens**. Common Sense Media Incorporated, 2015.

ROHDE, L. A.; DORNELES, B. V.; COSTA, A. C. Intervenções escolares no transtorno de déficit de atenção/hiperatividade. **Transtornos de aprendizagem: Abordagem neurobiológica e multidisciplinar**, p. 365-374, 2006.

SCHAAN, C. W. et al. Prevalence of excessive screen time and TV viewing among Brazilian adolescents: a systematic review and meta-analysis. **Jornal de pediatria**, v. 95, n. 2, p. 155-165, 2018. ISSN 0021-7557.

STRASBURGER, V. C. et al. Children, adolescents, and the media. **Pediatrics**, v. 132, n. 5, p. 958-961, 2013. ISSN 0031-4005.