



## FATORES DE RISCO PRE-NATAIS E PERINATAIS EM ADULTOS COM TDAH: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

CID PINHEIRO FARIAS<sup>1</sup>; BERNARDO LESSA HORTA<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Centro de Epidemiologia da Universidade Federal de Pelotas – [cidpinheirofarias@hotmail.com](mailto:cidpinheirofarias@hotmail.com)

<sup>2</sup>Centro de Epidemiologia da Universidade Federal de Pelotas – [blhorta@gmail.com](mailto:blhorta@gmail.com)

### 1. INTRODUÇÃO

O Transtorno do Déficit de Atenção/Hiperatividade (TDAH) caracteriza-se por um conjunto de sintomas de desatenção, inquietude e impulsividade. Indivíduos com TDAH apresentam maior probabilidade de desenvolver outros distúrbios psiquiátricos, do sono, de conduta e do desenvolvimento (DEAULT, 2009; GRUBER, 2012; MUELLER & TOMBLIN, 2012). Em adultos o TDAH está associado a comportamentos de direção imprudente, uso de substâncias e sexo desprotegido (GORDON & FABIANO, 2019; POLLAK et al., 2019). A etiologia do TDAH é pouco compreendida, especula-se que fatores genéticos e ambientais influenciem o desenvolvimento desse transtorno. Estudos de interação gene-ambiente e epigenéticos tem observado resultados que corroboram essa hipótese. O desenvolvimento fetal e a exposição prematura a fatores ambientais adversos têm sido apontados como elos nesse modelo causal multifatorial (DEMONTIS et al., 2018; PALLADINO et al. 2019).

A prevalência de TDAH na infância varia entre 4 e 7%, com uma redução de sua prevalência em adultos, entre 2,5 e 3,4%. Pressupõem-se que o TDAH adulto seja fruto do TDAH infantil, hipótese aceita pelos manuais diagnósticos e por grande parte do meio científico (FRANKE et al., 2018). O presente resumo tem por objetivo apresentar uma revisão da literatura sobre estudo de avaliação dos fatores pré-natal e de condições de nascimento sobre o TDAH em adultos.

### 2. METODOLOGIA

Foi realizado uma pesquisa nas plataformas PubMed e LILACS utilizando descritores de acordo com *Medical Subject Headings* (Mesh) e Descritores em Ciência da Saúde (DECS) seguindo o protocolo PRISMA. Foram incluídos somente estudos que avaliaram a associação de fatores pré-natais e perinatais maternos, com o TDAH em adultos com idade entre 18 e 60 anos publicados até 18 de maio de 2021. Foram excluídos estudos qualitativos, revisões e com desfechos combinados ao TDAH. Para a busca foi utilizada uma combinação entre os



seguintes descritores: (Prenatal Exposure Delayed Effects) AND (Maternal Exposure) AND (Attention Deficit Disorder with Hyperactivity) AND (adult) OR (Young Adult); (Prenatal Exposure Delayed Effects) AND (Maternal Exposure) AND (Attention Deficit Disorder with Hyperactivity) AND (adult) OR (Young Adult); (Maternal Exposure) AND (Attention Deficit Disorder with Hyperactivity) AND (Adult); (Perinatal) AND (Attention Deficit Disorder with Hyperactivity) AND (Adult).

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram identificados 1184 artigos, após excluir as duplicatas, 571 títulos foram revisados e ao final dessa etapa 57 resumos foram selecionados para serem avaliados. A leitura dos resumos resultou na exclusão de 17 publicações. Portanto, quatro artigos foram selecionados para serem lidos na íntegra e, ao final dessa etapa, foram incluídos na revisão.

A associação entre tabagismo materno na gestação e TDAH adulto foi avaliado em uma idade média de 37 anos, em uma coorte prospectiva, que acompanhou nascidos entre 1958 e 1966. A chance para o TDAH foi 20% (OR 1,2 IC95% 0,81–1,7) maior nos expostos a menos de meia carteira de cigarro por dia e 10% naqueles expostos entre meia e uma carteira por dia (OR 1,1 IC95% 0,75–1,6) e mais de uma carteira por dia (OR 1,1 IC95% 0,67 – 1,8), mesmo após o ajuste para histórico psiquiátrico familiar, escolaridade materna, sexo e fonte de coleta dos dados. Contudo, os intervalos de confiança (IC95%) sugerem que essas associações podem ter sido devido ao acaso (BALL *et al.*, 2010).

Um estudo norueguês baseado em registros médicos comparou 2323 adultos diagnosticados com TDAH nascidos entre 1967-1987 com 1.170.073 controles saudáveis, observou maior risco para a persistência de TDAH até a idade adulta naqueles expostos a epilepsia materna na gestação (RR 1,7 IC95% 1,1–2,7), nascidos por meio de cesariana (RR 1,3 IC95% 1,1–1,5), com idade gestacional menor que 28 semanas (RR 5,0 IC95% 2,1–11,8) ou maior ou igual a 37 semanas (RR 1,2 IC95% 1,1–1,4), peso ao nascer menor que 1500 gramas (RR 2,1 IC95% 1,3–3,6), ou entre 1500 e 2499 gramas (RR 1,5 IC95% 1,2–1,8), ser pequeno em relação a sua idade gestacional (RR 1,3 IC95 1,1–1,4), com escore de APGAR menor que 4 aos 5 minutos (RR 2,8 IC95% 1,2–6,8) e fenda oral (RR 2,8 IC95% 1,6–4,9), mesmo após o ajuste para ano de nascimento, paridade, estado civil da mãe e sexo do recém-nascido (HALMØY *et al.*, 2012).



Em outro estudo escandinavo a exposição a Diabetes tipo 1 dos genitores aumentou em 20% o risco para o TDAH adulto (HR 1,20 IC95% 1,03-1,41), mesmo após o ajuste para ano de nascimento, sexo, história parental de TDAH e outros transtornos psiquiátricos, educação e renda dos pais, tamanho ao nascer para a idade gestacional, tabagismo materno e infecção do trato urinário durante a gravidez, baixo escore de Apgar e hipoglicemia (Ji et al., 2018).

O estresse materno durante a gravidez foi avaliado por uma coorte de nascimentos acompanhando 2040 gêmeos nascidos na Inglaterra e País de Gales entre 1994-1995. Foi observada uma correlação positiva entre a exposição e a persistência do TDAH aos 18 anos de idade ( $\beta= 0,19$   $p=0,02$ ) (AGNEW-BLAIS et al., 2016).

#### 4. CONCLUSÕES

Nessa revisão foi possível observar que ambiente gestacional, condições de nascimento são importantes fatores de risco para o TDAH. A vulnerabilidade nessas primeiras fases do desenvolvimento determinam, não só o risco para o transtorno na infância, como também tem influência em adultos. Tais resultados reforçam a inclusão de fatores ambientais nos modelos causais desse desfecho replicando resultados observados em outras fases do desenvolvimento. Contudo, chama a atenção a escassez de estudos em populações adultas, o que ressalta a necessidade de replicação desses achados.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGNEW-BLAIS, J. C. et al. Evaluation of the Persistence, Remission, and Emergence of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder in Young Adulthood. **JAMA Psychiatry**, v. 73, n. 7, p. 713, 1 jul. 2016.

FRANKE, B. et al. Live fast, die young? A review on the developmental trajectories of ADHD across the lifespan. **European Neuropsychopharmacology**, v. 28, n. 10, p. 1059–1088, out. 2018.

BALL, S. W. et al. Revisiting the association between maternal smoking during pregnancy and ADHD. **Journal of Psychiatric Research**, v. 44, n. 15, p. 1058–1062, nov. 2010.



DEAULT, L. C. A Systematic Review of Parenting in Relation to the Development of Comorbidities and Functional Impairments in Children with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD). **Child Psychiatry & Human Development**, v. 41, n. 2, p. 168–192, 19 set. 2009.

DEMONTIS, D. et al. Discovery of the first genome-wide significant risk loci for attention deficit/hyperactivity disorder. **Nature Genetics**, v. 51, n. 1, p. 63–75, 26 nov. 2018.

GORDON, C. T.; FABIANO, G. A. The Transition of Youth with ADHD into the Workforce: Review and Future Directions. **Clinical Child and Family Psychology Review**, v. 22, n. 3, p. 316–347, 6 fev. 2019.

GRUBER, R. Sleep patterns and the risk for ADHD: a review. **Nature and Science of Sleep**, p. 73, maio 2012.

HALMØY, Anne et al. Pre-and perinatal risk factors in adults with attention-deficit/hyperactivity disorder. **Biological Psychiatry**, v. 71, n. 5, p. 474-481, 2012.

JI, J. et al. Type 1 Diabetes in Parents and Risk of Attention Deficit/Hyperactivity Disorder in Offspring: A Population-Based Study in Sweden. **Diabetes Care**, v. 41, n. 4, p. 770–774, 26 jan. 2018.

MUELLER, K. L.; TOMBLIN, J. B. Examining the Comorbidity of Language Impairment and Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. **Topics in Language Disorders**, v. 32, n. 3, p. 228–246, jul. 2012.

PALLADINO, V. S. et al. Genetic risk factors and gene–environment interactions in adult and childhood attention-deficit/hyperactivity disorder. **Psychiatric Genetics**, v. 29, n. 3, p. 63–78, jun. 2019.

POLLAK, Y. et al. Risk-Taking Behavior in Attention Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD): a Review of Potential Underlying Mechanisms and of Interventions. **Current Psychiatry Reports**, v. 21, n. 5, 22 mar. 2019.