A Importância do Sono

Biologia & Ciências

Enviado por:

Postado em:26/02/2013

Por Ana Gerschenfeld Não dormir as horas suficientes pode ter um impacto muito negativo na saúde - e agora começa a perceber-se porquê. Sabe-se que quem tem por hábito não dormir um número suficiente de horas por dia aumenta os seus riscos de obesidade, doenças cardiovasculares e disfunções cognitivas. Mas os mecanismos subjacentes a esta relação sono/doença têm permanecido misteriosos. Hoje, um estudo com base em amostras de sangue humano, publicado na revista Proceedings of the National Academy of Sciences, sugere fortemente que, no ser humano, a falta crónica de sono começa por perturbar a actividade dos genes. Em cada tecido do organismo, os genes apresentam padrões de actividade - ou "expressão" - diferentes e específicos do tecido em causa. Isso permite, a partir da uma mesma molécula de DNA, gerar a grande diversidade das células, das hepáticas às nervosas passando pelas sanguíneas. E a expressão de cada gene reflete-se na quantidade dos vários tipos de moléculas de RNA (parecidas com o DNA) que são transcritas pela célula de forma a fabricar as proteínas de que ela precisa. Experiências no ratinho já mostraram que tanto a falta de sono como o seu desfasamento no tempo alteram esse padrão de RNA, chamado "transcritoma", no fígado e no cérebro desses animais. E agora, para determinar o impacto da falta de sono no ser humano, Derk-Jan Djik e colegas, da Universidade de Surrey, no Reino Unido, analisaram o transcritoma do sangue de uma série de voluntários em função do número de horas que dormiam. "Tanto quanto sabemos, somos os primeiros a ter investigado, no ser humano, os efeitos de um nível ecologicamente relevante de falta de sono sobre o transcritoma", disse Djik ao PÚBLICO. Os cientistas estudaram o transcritoma do sangue porque a sua recolha não é invasiva e porque fornece, argumentam, uma visão global do que está a acontecer. Durante uma semana, 26 adultos dormiram menos de seis horas - e durante uma outra semana dormiram quase nove horas. No fim de cada semana de "tratamento", tiveram de ficar acordados durante 40 horas a fio, numa situação de privação total do sono - e foi durante esse período que foram efetuadas as colheitas de sangue, ao ritmo de uma de três em três horas. Diga-se ainda que as duas partes da experiência decorreram com um intervalo de dez dias. A análise do RNA do sangue revelou claramente os efeitos da falta de sono sobre a actividade de 711 genes! Por outro lado, a privação de sono levou a uma nítida queda - de 1855 para 1481 - do número de genes que possuíam naturalmente ritmos de atividade circadianos (isto é, que ao longo de cerca de 24 horas, em sintonia com a alternância do dia e da noite, viam a sua atividade passar por um mínimo e um máximo). E mesmo nos genes cuja atividade continuou diariamente a oscilar, a amplitude das oscilações foi menor. Além disso: a privação total de sono alterou por si só a expressão de uma série de genes, mas o número dos genes alterados durante esse período foi sete vezes maior após uma semana de privação crónica do que depois de uma semana de sono normal: 856 contra 122. Entre os genes afectados há genes implicados nos processos imunitários, inflamatórios, no metabolismo celular e na resposta das células ao stress oxidativo. Se uma semana de sono curto surte estes efeitos, não é difícil imaginar as consequências para a saúde de uma vida com horas de sono a menos, noitadas, insónias - decorrentes da actividade profissional e social típica das sociedades modernas. Segundo os dados dos Centros de Prevenção e Controlo de Doenças

norte-americanos, 30% da população adulta dos EUA (mais de 40 milhões de pessoas) dorme seis horas ou menos por dia. E em Portugal, a proporção poderá ser superior a 50%. Agora, os cientistas querem saber "se as alterações [do transcritoma] variam com a idade e relacioná-las com as perturbações fisiológicas e hormonais da obesidade e das doenças cardiovasculares", diz Djik.
Esta notícia foi publicada em 26/02/2013 no site www.publico.pt/ciencia. Todas as informações nela contida são de responsabilidade do autor.