

DIETA E SONO NO IDOSO: UMA (RE)VISÃO

DIET AND SLEEP IN THE ELDERLY: A (RE)VIEW

Sandra C. F. Fonseca 

Universidade Trás-os-Montes e Alto Douro, UTAD
Vila Real, Portugal
sfonseca@utad.pt

Maria I. M. Carvalhal 

Universidade Trás-os-Montes e Alto Douro, UTAD
Vila Real, Portugal
mimc@utad.pt

Márcia Mendes 

Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, UTAD
Vila Real, Portugal
marciamendes097@gmail.com

Eduarda M. R. T. C. Coelho 

Universidade Trás-os-Montes e Alto Douro, UTAD
Vila Real, Portugal
ecoelho@utad.pt

Resumo. A má qualidade e a redução do número de horas de sono, resultante do processo de envelhecimento, são queixa comum em indivíduos idosos. Neste contexto, com este trabalho pretendemos refletir sobre a importância que a alimentação tem na melhoria da qualidade e duração do sono em idosos. A pesquisa foi realizada tendo como bases de dados a *PubMed*, a *B-on* e a *Scopus*, empregando os seguintes descritores “*diet*”, “*sleep*”, “*elderly*”. Constatámos que existem poucos estudos que relacionam as duas variáveis, e os resultados indiciam a eficácia da alimentação como uma intervenção não farmacológica ao nível da melhoria da qualidade e duração do sono em idosos, contribuindo assim para uma melhor qualidade de vida e bem-estar. A educação/promoção de um estilo de vida saudável, com particular atenção na alimentação e nutrição, deverá ser contemplada ao longo do ciclo de vida e, particularmente, na formação dos profissionais com vista a promover a melhoria nos padrões de saúde e na qualidade de vida e do sono na terceira idade.

Palavras-chave: alimentação; sono; idoso.

Abstract. Poor quality and reduced number of hours of sleep, resulting from the aging process, are common complaints in the elderly. In this context, with this research we intend to reflect on the importance of food in improving the quality and duration of sleep in the elderly. The research was carried out in the *PubMed*, *B-on* and *Scopus* databases, using the following descriptors: “*diet*”, “*sleep*”, “*elderly*”. The results show few studies that relate the two variables and the effectiveness of feeding as a non-pharmacological intervention to improve the quality and duration of sleep in the elderly, thus contributing to a better quality of life and well-being. The education/promotion of a healthy lifestyle, with particular attention to food and nutrition, should be considered throughout the life cycle and, particularly, in the training of professionals with a view to improving health standards and quality of life and of sleep in the elderly.

Keywords: food; sleep; elderly.

INTRODUÇÃO

O envelhecimento é um processo progressivo, inevitável e comum a qualquer indivíduo (Rosa, 2016). É uma experiência que deve ser encarada com uma atitude positiva com vista a uma melhor qualidade de vida (Valer, Bierhals, Aires, & Paskulin, 2015). Em Portugal, tem-se vindo a notar um índice de envelhecimento cada vez mais acentuado da população. O indivíduo é considerado idoso com idade igual ou superior a 65 anos.

Em conjunto com diversas alterações fisiológicas, independentemente de outros fatores como comorbidades ou medicação, os padrões de sono mudam com o envelhecimento (Li, Vitiello, & Gooneratne, 2018).

O sono é um estado caracterizado pela diminuição de toda a atividade corporal e cerebral, havendo inibição do processamento sensorial e reduzida atividade muscular. Os processos neurobiológicos que ocorrem no sono são necessários para a manutenção da saúde física e cognitiva (Tagliazucchi & van Someren, 2017). As perturbações do sono podem trazer diversos danos, nomeadamente à população idosa, e fazer uma alimentação equilibrada, completa e variada, poderá ser um regulador significativo da quantidade e qualidade do sono. Mas a alimentação e o sono influenciam-se mutuamente. O sono tem influência nas escolhas alimentares, aqueles que dormem menos têm maior probabilidade de consumir alimentos energéticos (como gorduras ou hidratos de carbono simples) (Peuhkuri, Sihvola, & Korpela, 2012). Por outro lado, uma alimentação pobre influencia a qualidade do sono, tornando-a débil (Dashti, Scheer, Jacques, Lamon-Fava, & Ordovás, 2015).

Tendo em conta a pesquisa realizada torna-se relevante aprofundar a investigação sobre a relação entre o sono e a alimentação na terceira idade, já que se constatou apenas um reduzido número de estudos

relacionam as duas variáveis. Este estudo tem como objetivo verificar qual a importância da alimentação na qualidade e quantidade do sono na população idosa, refletindo sobre a importância do sono no processo de envelhecimento e a relevância que uma alimentação com qualidade pode ter no mesmo.

MÉTODOS

A pesquisa foi realizada tendo como bases de dados a PubMed, a B-on e a Scopus, empregando os seguintes descritores: “*diet*”, “*sleep*”, “*elderly*”. Foram selecionados os artigos com datas posteriores a 2010.

RESULTADOS

O envelhecimento pode ser visto numa perspectiva cronológica, ou seja, relacionado com a idade, sendo assim encarado como um processo comum a todos, progressivo e inevitável (Rosa, 2016). Alguns autores definem o envelhecimento tendo em conta a idade e consideram o indivíduo idoso a partir dos 60 ou 65 anos (Hayek et al., 2016). Em Portugal o indivíduo é considerado idoso a partir dos 65 anos.

O envelhecimento é vivido por cada indivíduo de uma forma distinta, dependendo de vários fatores: dos seus comportamentos e hábitos ao longo da vida, do sexo, das condições genéticas e da sociedade onde o sujeito se encontra inserido, entre outros (Rosa, 2016). É um processo progressivo e multifatorial, no entanto, é uma experiência que deve ser vivida de uma forma positiva e bem-sucedida, refletindo-se na qualidade de vida do indivíduo (Valer et al., 2015). O processo de envelhecimento não está obrigatoriamente associado a patologias e a incapacidades, no entanto existem doenças crónico-degenerativas que são habitualmente detetadas em idosos, com repercussões adversas na sua capacidade funcional (Hayek et al., 2016).

O envelhecimento pode ser definido em três categorias diferentes: biológico, psicológico e social. O envelhecimento enquanto processo biológico, designado como senescência, resulta da vulnerabilidade crescente e de uma maior probabilidade de morrer. É um processo constante e irreversível que envolve crescimento e desenvolvimento. Envelhecimento psicológico relaciona-se com as competências comportamentais que a pessoa pode mobilizar em resposta às mudanças do ambiente. Define-se como a autorregulação do indivíduo, as mudanças nas funções psicológicas como a inteligência, memória, motivação e a forma como lida com o processo de senescência. Quanto ao envelhecimento social refere-se ao papel, aos estatutos e aos hábitos da pessoa relativamente aos outros membros da sociedade, é um processo relativo à forma como uma sociedade encara os mais velhos, as expectativas e os papéis sociais que lhes são atribuídos (Lima, 2010).

O processo de envelhecimento é universal, gradual e irreversível de mudanças e transformações que ocorrem com a passagem do tempo. Constitui um fenómeno estritamente ligado aos processos de diferenciação e de crescimento uma vez que nele existe a interação de fatores internos como o património genético, e externos, como o estilo de vida, a educação e o ambiente em que o sujeito se insere (Lima, 2010).

Rosa (2016) define envelhecimento demográfico (ou populacional) como “uma evolução particular da composição etária da população que corresponde ao aumento da importância estatística dos idosos (envelhecimento no ‘topo’ da pirâmide etária) ou à diminuição da importância estatística dos jovens (envelhecimento na ‘base’ da pirâmide etária)”. Ainda segundo o mesmo autor, o envelhecimento demográfico assegura-se tendo em conta indicadores sintéticos, como o aumento da idade média da população, aumento da percentagem de idosos na população e o aumento do número de pessoas com 65 anos ou mais por cada 100 pessoas com menos de 15 anos (índice de envelhecimento).

Segundo informação disponível online:

(<https://www.pordata.pt/Portugal/Indicadores+de+envelhecimento-526>) e que se podem verificar no gráfico abaixo, o índice de envelhecimento em Portugal tem vindo a aumentar de uma forma acentuada. Entre 1961 e 2019, esse índice, aumentou de 27,5% para 161,3%.



Figura 1 – Índice de Envelhecimento em Portugal

Fonte: <https://www.pordata.pt/Portugal/Indicadores+de+envelhecimento-526>

Ainda segundo a mesma fonte, a percentagem de população com 65 ou mais anos aumentou de 16,5% para 22,0% entre os anos de 2001 e 2019. De referir que houve um maior aumento na região centro do país e no Algarve, e um menor aumento nas regiões autónomas. Em 2018 existiam 157,4 idosos por cada 100 jovens.

O sono tem um papel importante na restauração da energia cerebral, no afastamento da informação externa e no processamento de informações adquiridas durante a vigília, na facilitação da plasticidade das alterações cerebrais subjacentes ao aprendizado, na consolidação e supressão da memória e na ativação do sistema linfático, responsável pela libertação metabólica cerebral. Essas funções são relevantes para o desenvolvimento cerebral, saúde física e mental e manutenção das funções cognitivas, culminando numa sensação de bem-estar e vigília (Zisapel, 2018).

O sono humano caracteriza-se por uma inibição do processamento sensorial, reduzida atividade muscular, mudanças acentuadas no ritmo do eletroencefalograma (EEG), diminuição da percepção consciente (para o sono NREM; *non-rapid eye movement*) ou movimentos rápidos dos olhos e ocorrência dos sonhos (para o sono REM; *rapid eye movement*) (Tagliazucchi & van Someren, 2017). O ciclo do sono divide-se em sono não REM (NREM) e sono REM. As três primeiras etapas constituem o sono NREM, que distinguem três fases do aumento da profundidade do sono, são elas as fases N1, N2 e N3, e por fim o sono REM (Tagliazucchi & van Someren, 2017). Segundo Dijk e Landolt (2019) a primeira fase do sono NREM-N1, corresponde à transição do estado de vigília para o sono leve, dura em média entre um a sete minutos, representando desta forma até 5% do tempo total do sono. A fase N2, é a altura do sono médio, aqui os olhos param de se movimentar e a temperatura corporal e a pressão sanguínea diminuem. A fase N3 é conhecida como sono por ondas lentas ou sono profundo. Em indivíduos normais, o sono NREM predomina na primeira metade da noite, enquanto o sono REM é mais frequente na segunda metade da noite. Cada ciclo do sono dura cerca de 70 a 110 minutos e uma noite tem quatro a seis diferentes ciclos de sono (Naufel et al., 2018).

O sono profundo tem vindo a ser associado à recuperação do corpo e do cérebro (por exemplo, função diurna ou sensação de repouso ou energia ao acordar) e o sono REM tem sido associado a promoção de funções emocionais e/ou mentais, incluindo a memória (Naufel et al., 2018).

O processo de envelhecimento gera uma diminuição e fracionamento das horas de sono, afetando a sua qualidade e duração nos idosos, com repercussões no seu estado de saúde. A baixa qualidade e duração do sono estão associadas ao agravamento de doenças cardiovasculares, diabetes e obesidade. A insónia exerce efeitos nocivos na estruturação do sono, afetando o metabolismo da glicose, mecanismos moleculares, stresse fisiológico e imunidade (Dos Santos Silva et al., 2019).

O envelhecimento traduz-se numa redução da diminuição da necessidade de dormir e no aumento da latência do sono (período de tempo necessário para a transição do estado de vigília para o sono leve), bem como na ocorrência de despertares e de sonolência diurna, com reflexos na capacidade cognitiva e no aumento do risco de manifestações de doenças neurodegenerativas, como a Doença de Alzheimer (Hafycz & Naidoo, 2019).

A literatura sugere ainda que a diminuição da produção de melatonina também se relaciona com o declínio da qualidade do sono no processo de envelhecimento. Quando comparados com jovens, o aumento de melatonina durante a noite em idosos mostra-se significativamente menor. Este declínio relacionado com a idade contribui para uma menor qualidade do sono (Li et al., 2018).

A falta de apetite, alterações na percepção de cheiro e sabor, viver sozinho, pouco interesse em cozinhar e dificuldade em comer devido aos problemas dentários ou na prótese dentária são fatores que podem contribuir para uma diminuição do contributo alimentar e nutricional. Adultos mais velhos, que comem abaixo do recomendado, muitas vezes não conseguem atingir a quantidade suficiente de macro e micronutrientes e, conseqüentemente começam a desenvolver problemas relacionados com o sono.

A alimentação e o sono influenciam-se mutuamente. Os estudos demonstraram que indivíduos que dormem mal têm uma alimentação mais negligente do que os que dormem normalmente (Peuhkuri et al., 2012; Santos, Reis, & Menezes, 2019). O sono tem influência nas escolhas alimentares, aqueles que dormem menos têm maior probabilidade de consumir alimentos energéticos (como gorduras ou hidratos de carbono simples), consumir menos porções de vegetais e ter padrões alimentares mais irregulares (Peuhkuri et al., 2012). As perturbações provocadas pelas variações nos horários de sono/vigília que influenciam o apetite, saciedade e ingestão alimentar podem resultar no aumento da obesidade. Esse desequilíbrio acontece devido a desajustes no relógio biológico promovendo assim uma alteração hormonal com capacidade de elevar a ingestão calórica e fazer com que o indivíduo fique mais tempo acordado, alterando a qualidade do sono. A obesidade compromete a saúde do indivíduo, podendo levar a doenças como diabetes *mellitus* tipo II, dislipidemias, doenças cardiovasculares, hipertensão arterial e patologias respiratórias como apneia obstrutiva do sono (Santos, Reis, & Menezes, 2019).

A literatura relata um aumento de adiposidade em pessoas, particularmente mulheres na menopausa, que dormem menos de 7 horas por noite. Existe relação entre o baixo número de horas de sono e o aumento da fome e da ingestão calórica. A privação de sono diminui o gasto de energia, induz as concentrações de grelina (hormona responsável pela sensação de fome) e diminui as concentrações de leptina (hormona responsável pela sensação de saciedade). Em consequência pode haver modificação dos padrões alimentares e tendência para uma alimentação menos saudável, desta forma há um aumento do consumo calórico que promove ganho de peso e conseqüente obesidade (Ford et al., 2014).

O aumento da adiposidade tem implicações no sono. A apneia obstrutiva do sono é traduzida por episódios de oclusão parcial ou completa das vias respiratórias superiores durante o sono, gerando períodos de apneia superiores a 10 segundos, levando o indivíduo a acordar. O aumento da adiposidade central e no espaço parafaríngeo (situado na face lateral da faringe) aumenta a predisposição para a ocorrência desta condição (Perger, Mattaliano, & Lombardi, 2019). Os problemas de respiração durante o sono, podem levar a efeitos somáticos e psicológicos adversos, incluindo distúrbios na duração do sono associados à obesidade, diabetes, doenças cardiovasculares e mortalidade por todas as causas (Santos et al., 2019).

Por outro lado, uma alimentação pobre influencia a qualidade do sono tornando-a débil (Dashti et al., 2015). Diferentes consumos alimentares estão associados à má qualidade do sono, como é o caso dos hidratos de carbono, bebidas açucaradas e bebidas energéticas, e comportamentos alimentares errados como saltar o pequeno-almoço e comer 30 a 60 minutos antes de dormir (Peuhkuri et al., 2012).

Alimentos com impacto na disponibilidade de triptofano, bem como na síntese de serotonina e melatonina (atuam como reguladores do ritmo circadiano e estão envolvidas, entre outras, no ciclo de vigília, promovendo o sono e posteriormente melhorando a qualidade do sono), podem ser os mais úteis na promoção do sono saudável. Serve de exemplo o leite, que contém vários nutrientes com potenciais propriedades promotoras do sono. O triptofano é essencial para o corpo produzir serotonina, o neurotransmissor mais conhecido por induzir a sensação de calma e sonolência. As vitaminas do grupo B também são necessárias na síntese de serotonina. Uma dieta equilibrada, completa e variada, rica em frutas frescas, vegetais, grãos integrais e fontes de proteínas com baixo teor de gordura (todas contêm bastante triptofano, além de vitaminas do grupo B, minerais e hidratos de carbono complexos) podem melhorar o sono (Peuhkuri et al., 2012).

A dieta mediterrânica tem estado bastante associada à qualidade do sono em idosos (Mamalaki et al., 2018). A dieta mediterrânea tem um perfil saudável de ingestão de gorduras, proteínas e fibras, que resulta no consumo moderado ou até alto de peixe, azeite, frutas e legumes, como azeitonas, uvas e frutas da estação, que são boas fontes de melatonina (Campanini, Guallar-Castillón, Rodríguez-Artalejo, & Lopez-Garcia, 2017; Mamalaki et al., 2018). Assim, alguns mecanismos associados a esses alimentos podem explicar a associação entre a dieta mediterrânea e o sono ao longo do tempo. Por exemplo, parece haver uma relação bidirecional entre distúrbios do sono e marcadores pró-inflamatórios, como IL-6, proteína C

reativa (RCP) e molécula de adesão intercelular solúvel (sICAM). Como a dieta mediterrânea é rica em compostos antioxidantes, como ácidos gordos monoinsaturados e polinsaturados, resveratrol e polifenóis, é possível que as vias anti-inflamatórias e antioxidantes vinculem a dieta mediterrânea a um sono saudável. Os estudos sugerem que a dieta mediterrânea desempenha um papel importante na prevenção de alterações na duração e qualidade do sono em gerontes (Campanini et al., 2017).

Nos currículos do ensino obrigatório e do ensino superior e, particularmente nos cursos que formam profissionais especializados na terceira idade, deverão ser incluídos conteúdos de educação alimentar e nutricional, com vista ao desenvolvimento de conhecimentos e competências no âmbito da conceção e implementação de projetos de extensão universitária, promovendo a indissociabilidade do ensino-pesquisa-extensão, tendo em vista a promoção da sua saúde em geral e, em particular, a promoção de um sono com qualidade.

Nas universidades séniores, nas instituições que acolhem idosos, aos familiares e cuidadores formais e/ou informais e aos próprios idosos, também deverá ser facultada educação alimentar e nutricional, pois a educação tem um papel essencial na inclusão social do idoso e no seu desenvolvimento integral.

A aplicação de medidas educativas alimentares e nutricionais voltadas para esse público-alvo deverá ser reforçada com vista ao desenvolvimento de estratégias para a promoção da qualidade de vida alimentar e nutricional dos idosos, a fim de garantir o seu bem-estar nessa etapa da vida.

Parece-nos que esse tipo de intervenção embora os seus efeitos sejam sentidos a longo prazo, contudo são mais duradouros que a terapia farmacológica. A intervenção de um profissional da área da saúde e/ou de um familiar é de grande importância para o idoso porque pode observar as suas atividades, a sua alimentação, o seu convívio social com outras pessoas e quando necessário, orientá-las sobre rotinas e rituais de sono, atividades de vida diária e condições ambientais que promovam o uso racional de medicamentos por esta população.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o avanço da idade o ser humano vai perdendo gradualmente algumas capacidades. Em conjunto com outras alterações fisiológicas, os padrões de sono também se modificam, sendo um fator de grande impacto nesta população. A insuficiente duração e qualidade do sono em consequência da deficiente alimentação são uma problemática que afeta de uma forma marcada a qualidade de vida dos idosos.

Como referido anteriormente, uma alimentação de má qualidade influencia negativamente a qualidade e duração do sono.

É imperativo que, nesta faixa etária, se encontrem formas de auxílio e prevenção das perturbações que podem advir de uma má alimentação. A alimentação saudável parece-nos uma boa aposta não-farmacológica ao potenciar a boa qualidade e duração do sono e, consequentemente, a qualidade de vida dos indivíduos idosos.

É notória a necessidade de uma melhor compreensão dos problemas nutricionais resultantes de alterações nas horas de sono que possam contribuir com informações que possam associar o menor tempo de sono ao tipo de alimentação adotada. Por se tratar de uma área de estudo recente, este é um tema a ser desenvolvido, já que os estudos sobre o mesmo são ainda escassos.

A educação constitui uma poderosa ferramenta na promoção da saúde, na garantia da autonomia e na qualidade de vida do idoso, podendo ser utilizada como um instrumento promocional de uma alimentação saudável que levará a um aumento da qualidade do sono.

REFERÊNCIAS

- Campanini, M., Guallar-Castillón, P., Rodríguez-Artalejo, F., & Lopez-Garcia, E. (2017). Mediterranean diet and changes in sleep duration and indicators of sleep quality in older adults. *Sleep*, 40(3). doi:10.1093/sleep/zsw083
- Dashti, H., Scheer, F., Jacques, P., Lamon-Fava, S., & Ordovás, J. (2015). Short sleep duration and dietary intake: epidemiologic evidence, mechanisms, and health implications. *Advances in Nutrition*, 6(6), 648-659. doi:10.3945/an.115.008623
- Lima, M. (2010). *Envelhecimento (s)*: Imprensa da Universidade de Coimbra/Coimbra University Press.
- Dijk, D., & Landolt, H. (2019). Sleep physiology, circadian rhythms, waking performance and the development of sleep-wake therapeutics. *Handbook of Experimental Pharmacology*, 253, 441-481. doi:10.1007/164_2019_243
- Dos Santos Silva, D., Aidar, F., De Souza, R., Dos Santos, M., Oliveira Barros, G., Armas Alejo, A., Nunes Da Silva, A. (2019). Evaluation of a program of physical exercise on blood markers and sleep quality in elderly. *Revista Andaluza de Medicina del Deporte*, 12(4), 363-367. doi:10.33155/j.ram.2019.05.009

- Ford, E., Li, C., Wheaton, A., Chapman, D., Perry, G., & Croft, J. (2014). Sleep duration and body mass index and waist circumference among u.s. adults. *Obesity (Silver Spring)*, 22(2), 598-607. doi:10.1002/oby.20558
- Hafycz, J., & Naidoo, N. (2019). Sleep, aging, and cellular health: aged-related changes in sleep and protein homeostasis converge in neurodegenerative diseases. *Frontiers in Aging Neuroscience*, 11(140), 1-8. doi:10.3389/fnagi.2019.00140
- Hayek, Y., Sousa, E., Andrade, J., da Silva, L., de Freitas, R., & dos Reis, T. (2016). Os benefícios do exercício de agachamento na funcionalidade do indivíduo na terceira idade. *Revista Unitalo em Pesquisa*, 6(3), 1-16.
- Li, J., Vitiello, M., & Gooneratne, N. (2018). Sleep in Normal Aging. *Sleep Medicine Clinics*, 13(1), 1-11. doi:10.1016/j.jsmc.2017.09.001
- Mamalaki, E., Anastasiou, C., Ntanasi, E., Tsapanou, A., Kosmidis, M., Dardiotis, E., . . . Yannakoulia, M. (2018). Associations between the mediterranean diet and sleep in older adults: results from the hellenic longitudinal investigation of aging and diet study. *Geriatrics & Gerontology International*, 18(11), 1543-1548. doi:10.1111/ggi.13521
- Naufel, M., Frange, C., Andersen, M., Girão, M., Tufik, S., Beraldi Ribeiro, E., & Hachul, H. (2018). Association between obesity and sleep disorders in postmenopausal women. *Menopause-the Journal of the North American Menopause Society*, 25(2), 139-144. doi:10.1097/gme.0000000000000962
- Perger, E., Mattaliano, P., & Lombardi, C. (2019). Menopause and sleep apnea. *Maturitas*, 124, 35-38. doi:10.1016/j.maturitas.2019.02.011
- Peuhkuri, K., Sihvola, N., & Korpela, R. (2012). Diet promotes sleep duration and quality. *Nutrition Research*, 32(5), 309-319. doi:<https://doi.org/10.1016/j.nutres.2012.03.009>
- Rosa, M. (2016). *O envelhecimento da sociedade portuguesa*. Fundação Francisco Manuel dos Santos.
- Santos, F., Reis, G., & Menezes, A. (2019). Obesidade e horas reduzidas de sono em pacientes atendidos em um ambulatório de nutrição. *Revista Científico*, 19(40), 127-142.
- Tagliazucchi, E., & van Someren, E. (2017). The large-scale functional connectivity correlates of consciousness and arousal during the healthy and pathological human sleep cycle. *Neuroimage*, 160, 55-72. doi:<https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2017.06.026>
- Valer, D., Bierhals, C., Aires, M., & Paskulin, L. (2015). O significado de envelhecimento saudável para pessoas idosas vinculadas a grupos educativos. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, 18(4), 809-819.
- Zisapel, N. (2018). New perspectives on the role of melatonin in human sleep, circadian rhythms and their regulation. *British Journal of Pharmacology*, 175(16), 3190-3199. doi:10.1111/bph.14116