

Cristina Miguel

INTRODUÇÃO

As perturbações do sono (PS), pela sua prevalência e implicações, constituem um problema importante que acomete a população geriátrica.

Até 40% dos adultos padecem de insónia, apresentando dificuldade em adormecer, despertar precoce ou sensação de sono não reparador ao acordar^[1]. A incidência da maioria das PS aumenta com a idade^[1].

No idoso, as PS afetam a qualidade de vida (QdV), aumentam o risco de acidentes e quedas e, talvez o mais importante, estão entre as principais causas de *burnout* do cuidador e de institucionalização^[2-4]. Consequentemente, o trabalho clínico com idosos implica, necessariamente, competências nesta área.

Neste capítulo abordam-se aspetos gerais sobre a fisiologia do sono e suas especificidades no idoso, as funções do sono, principais PS, suas consequências e tratamento.

DEFINIÇÃO E FISIOLOGIA DO SONO

O sono é uma função biológica básica, que se modifica com o envelhecimento normal e em muitos estados patológicos^[1].

O sono noturno consiste numa sequência de fases (ou estados), bem diferenciadas no registo eletroencefalográfico^[1]. Em função disso, o sono pode ser dividido em dois estados distintos:

- O sono lento ou sono NREM (*non rapid eye movement*);
- O sono REM (*rapid eye movement*) ou sono paradoxal.

No sono NREM, a ativação parassimpática é dominante, ocorrendo miose intensa, diminuição da sudoração, da frequência cardíaca (FC), da pressão arterial e do débito cardíaco^[1,3]. O consumo de oxigénio cerebral diminui e o tónus muscular e os reflexos osteotendinosos são inferiores ao estado de vigília^[1,3]. A atividade cognitiva persiste neste período, e, embora os sonhos sejam facilmente esquecidos, o seu conteúdo é tendencialmente lógico e incide sobre aspetos do quotidiano^[1,3]. O sono NREM compreende quatro fases sequenciais (fases 1-4), correspondendo as fases 1 e 2 ao sono mais superficial e as fase 3 e 4 a um sono mais profundo que, habitualmente, antecede o sono REM^[3].

No sono REM, predomina a atividade simpática, ocorrendo variações nos fenómenos autonómicos, nomeadamente, na tensão arterial (TA) e na FC^[1,3]. O consumo de oxigénio cerebral aproxima-se do estado de vigília e ocorre atonia completa. São paradigmáticos os movimentos oculares rápidos e típicas as ereções transitórias do pénis^[1,3]. Os sonhos são, predominantemente, emocionais e, quase sempre, vívidos^[1].

No sono normal, existe intermitência (intervalo de cerca de 90 minutos) associada ao surgimento do sono REM, sendo estes períodos mais longos e menos espaçados entre si ao final da noite. O sono lento é dominante no início da noite^[1].

■ MUDANÇAS NO PADRÃO DO SONO COM A IDADE

O padrão do sono varia em função da idade, respeitando as necessidades fisiológicas do organismo e os ritmos sociais circadianos em cada etapa específica da vida.

O recém-nascido dorme, em média, 17,5 horas/dia, valor que no adulto é de cerca de 8 horas e que no idoso é ainda mais curto, cerca de 5 horas^[1].

A criança recém-nascida dorme vários sonos por dia. Nos primeiros anos de vida, ocorre uma redução destes episódios e o sono adquire um padrão bimodal. Em idade escolar, o sono torna-se monofásico, o que se verifica também na idade adulta^[1]. Com o avanço da idade, é comum o retorno ao padrão bifásico do sono, com a sesta após o almoço^[3].

O sono lento profundo diminui, de forma significativa, em duas épocas da vida: na adolescência; e na terceira idade^[1-3].

Nos adultos, o tempo total de sono, a eficiência do sono e as percentagens de sono lento profundo e de sono REM diminuem, significativamente, com a idade, porém, somente a eficiência do sono continua a decrescer depois dos 60 anos^[1]. Assim, a vigília, a latência do sono e as fases 1 e 2 do sono NREM aumentam com a idade, devido à redução do sono lento profundo^[1,3]. A partir dos 75 anos, a fase 4 do sono NREM desaparece^[1].

No idoso, estas modificações no padrão e na arquitetura do sono traduzem-se, subjetivamente, por interrupções mais frequentes do sono, menos tempo total de sono noturno, insatisfação com o sono (pouco reparador/superficial), sonolência, mais sestadas durante o dia e maior dificuldade em conciliar o sono à noite^[1-4].

A existência de doenças médicas ou psiquiátricas traduzem-se num agravamento destas especificidades do sono no idoso^[5-7].

■ FUNÇÕES DO SONO

O sono é um estado multifuncional, exercendo várias funções biológicas que aqui se resumizam.

Existe uma relação estreita entre o sono e a produção de diversas hormonas, entre as quais a hormona do crescimento, a prolactina (durante as fases 3 e 4 do sono NREM) e a renina^[1,6].

De entre as funções do sono destacam-se as seguintes^[1,6]: (i) manutenção da vigília e da qualidade da vigília; (ii) bom desempenho psicomotor; (iii) conservação de energia e promoção de processos anabólicos; (iv) produção de citocinas implicadas no sistema imunitário; (v) desenvolvimento e maturação do cérebro; (vi) promoção da plasticidade do cérebro e formação e consolidação de memórias; (vii) processamento e integração de informação (aprendizagem); e (viii) regulação de diversos processos metabólicos.

A evidência científica relaciona a privação crónica de sono com a diminuição da QdV e do tempo de resposta psicomotora e com a depressão e ansiedade^[7,8]. Além disso, no idoso, o funcionamento cognitivo demonstrou ser inferior em pacientes com insónia^[9], impondo diferencial com demência^[10]. Também o aumento do risco de diabetes, hipertensão arterial (HTA), doença coronária e obesidade tem sido associado à insónia^[6-8,11]. Em particular, no idoso, os problemas de sono associam-se a um risco superior de acidentes e quedas, com as consequências daí decorrentes.

■ PERTURBAÇÕES DO SONO MAIS FREQUENTES

No idoso, as queixas de alterações do sono decorrem, em particular, de algumas circunstâncias: (i) diminuição da capacidade de dormir; (ii) aumento dos problemas respiratórios durante o sono; (iii) aumento da atividade mioclónica noturna; (iv) mudanças da fase do sono; (v) perturbações neuropsiquiátricas, como depressão e

demência; (vi) dor e limitação da mobilidade; (vii) hábitos errados de sono; (viii) refluxo gastroesofágico; e (ix) iatrogenia medicamentosa.

As PS dividem-se, tipicamente, em três grupos principais^[2]: (i) insónia; (ii) hipersonolência diurna; e (iii) alterações do ritmo circadiano.

A **insónia**^[2] define-se pela dificuldade em iniciar ou em manter o sono e/ou pela percepção de sono não reparador associada. Pode classificar-se em primária (sem base orgânica ou psicológica) ou secundária (insónia comórbida).

As **hipersonolência diurna**^[2] é característica do hipotiroidismo, da apneia do sono, da perturbação dos movimentos periódicos do sono e da narcolepsia.

Nas **perturbações do ritmo circadiano sono-vigília**^[2], os pacientes não conseguem dormir quando desejam, quando precisam ou quando esperam e adormecem em alturas impróprias. A regulação dos ritmos circadianos é importante porque não implica só a normalização do sono, mas também de outros fenómenos fisiológicos, incluindo a temperatura corporal, o estado de alerta, o desempenho neurocognitivo e a libertação de hormonas específicas^[2,3]. Estes

ritmos são controlados pelo núcleo supraquiasmático do hipotálamo (*pacemaker* circadiano interno) e sincronizados nas 24 horas diárias por *zeitgebers* (pistas de tempo), entre os quais a temperatura corporal, o ciclo endógeno da melatonina e o estímulo externo luz/escuro, que exerce o seu efeito no ciclo sono-vigília através da via retino-hipotalâmica visual^[12,13].

No idoso, a alteração do ritmo circadiano sono-vigília relaciona-se, por um lado, com a perda neuronal (degenerativa) e, por outro lado, com o declínio da visão e com a exposição mínima à luz solar e a inatividade durante o dia^[3,12]. O idoso fica, assim, menos responsivo aos *zeitgebers* e o ciclo sono-vigília tende a avançar (avanço de fase), ficando sonolentos ao final da tarde (19-20 horas) e despertando na madrugada (3-5 horas). Isto resulta em queixas de acordar a meio da noite e dificuldade em voltar a adormecer^[12,13].

Diversas patologias primárias do sono (Tabela 13.1), doenças orgânicas (Tabela 13.2), perturbações neuropsiquiátricas (Tabela 13.3) e medicações (Tabela 13.4) prejudicam a qualidade do sono^[1-3, 14].

Tabela 13.1 – Doenças primárias do sono.

PATOLOGIA MÉDICA	CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS
Síndrome da apneia do sono	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hipersonolência diurna e despertares frequentes e breves [apneias superiores a 10 segundos, quer por ausência de esforço inspiratório (apneia central) quer por colapso da orofaringe durante a tentativa de respiração (apneia obstrutiva; associado a ressonar e a obesidade)]. É fator de risco para doença cardiovascular, depressão e prejuízo cognitivo. Presente em 4-10% dos pacientes com apneia^[2].
Síndrome das pernas inquietas (SPI) Perturbação dos movimentos periódicos dos membros (PMPS)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ SPI: sensação de inquietação e desconforto nos membros inferiores, gerando urgência em os movimentar (presente em 28% dos idosos com mais de 65 anos^[2]); ▪ PMPS: ocorrência de contrações musculares repetidas durante o sono (sobretudo, pernas, e.g., pontapés). Presente em 30-45% dos idosos com mais de 60 anos^[2].

Tabela 13.2 – Doenças neuropsiquiátricas que afetam o sono.

DOENÇAS NEUROPSIQUIÁTRICAS	CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS
Luto/reação de ajustamento Depressão	Reação a perda (perda de ente(s) querido(s), de saúde, de capacidade funcional, de mobilidade, de independência, de status, percepção de abandono); Sintomatologia depressiva típica (e.g., tristeza, isolamento, diminuição da iniciativa e da vontade, dismnésia, perda de apetite, insónia) ou, mais frequentemente, somática (e.g., sintomas álgicos, gastrintestinais).
Doença de Alzheimer (DA)	Défices cognitivos [e.g., memória de curto prazo (MCP)]. Aumento do número de despertares noturnos, maior número de sestas, diminuição do sono REM e do sono lento NREM. Agitação e confusão noturna.
Doença de Parkinson (DP)	Bradicinesia, tremor e instabilidade postural; Sono alterado pelas alterações motoras da doença (e.g., incapacidade de se voltar na cama), pela dor articular, efeito dos antiparkinsónicos.

Tabela 13.3 – Doenças médicas que afetam o sono.

DOENÇAS MÉDICAS	CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS
Dor	Doenças frequentes, por exemplo, artrite, neuropatias, angina, refluxo gastroesofágico, doença péptica ulcerosa, obstipação e meteorismo.
Doença pulmonar obstrutiva crónica (DPOC)	Dispneia.
Doença cerebrovascular (DCV)	Hipersónia (lesões na porção cefálica do sistema reticular ascendente), lesões extensas dos hemisférios cerebrais e lesões do núcleo caudado ou estriado associam-se menos a insónia do que as complicações multifatoriais dos acidentes vasculares cerebrais (AVC) (e.g., depressão, agitação e confusão).
Nictúria	Urgência para urinar associada à hipertrofia benigna da próstata nos homens, e diminuição da resistência uretral devida a menor nível de estrogénios na mulher.
Menopausa	Insónia associada a sintomas vasomotores (e.g., afrontamentos, suores noturnos, nictúria).
Perda de audição, de visão e de mobilidade	Condiciona diminuição do envolvimento em atividades ocupacionais, maior inatividade e maior número de sestas.

Tabela 13.4 – Influência dos medicamentos no sono.

FÁRMACO	EFEITO
Broncodilatadores: teofilina, agonistas adrenérgicos β_2	Ação estimulante.
Anfetaminas e derivados	Ação estimulante.
Corticoides	Possível alteração do ritmo circadiano vigília-sono.
Preparações tiroideias	Ação estimulante.
Antidepressivos	Ação estimulante (e.g., bupropiom, fluoxetina, venlafaxina) e ação sedativa (e.g., amitriptilina, mirtazapina, trazodona).
Ansiolíticos	Efeito sedativo e hipersónia, agitação paradoxal ou insónia <i>rebound</i> .
Neurolépticos	Efeito sedativo (e.g., olanzapina, levomepromazina, clorpromazina) e efeito estimulante (e.g., aripiprazol).

■ AVALIAÇÃO DAS QUEIXAS RELACIONADAS COM O SONO

O primeiro passo na avaliação de um doente com queixas relacionadas com o sono é uma avaliação clínica incidindo nas características da insónia e em eventuais condições médicas, psiquiátricas e ambientais subjacentes à PS em causa. Deverá ser dada atenção especial aos efeitos secundários da medicação.

Os exames físico e neurológico deverão ser realizados se a história clínica o justificar.

A avaliação analítica sumária poderá ser útil na exclusão de algumas causas orgânicas tratáveis (e.g., na exclusão de anemia ferropénica nos casos de SPI ou PMPS, no doseamento de hormonas tiroideias, nos marcadores de inflamação, no ionograma, entre outros na exclusão de quadros inflamatórios/infeciosos ou confusionais).

A polissonografia permite identificar as fases do sono (vigília, fases 1, 2, 3 e 4 e o sono REM) e monitorizar a respiração, os movimentos e as funções cardíaca e cerebral ao longo da noite. Este exame é, particularmente, útil na avaliação da apneia do sono, na PMPS e no estudo de outros eventos médicos ou psiquiátricos noturnos^[1-3].

O teste de latência múltipla do sono avalia a fisiologia do sono ao longo do dia e é útil no estudo da narcolepsia^[1-3].

O diário do sono do paciente (registo subjetivo dos períodos de sono e de vigília ao longo do dia durante, por exemplo, 2-3 semanas) auxilia o estudo da insónia e/ou de alterações do ritmo circadiano sono-vigília^[1-3].

Por fim, a actigrafia possibilita a avaliação da atividade física (período despertado) durante a noite e durante o dia^[1-3].

■ TRATAMENTO

O tratamento das PS no idoso deverá, sempre que possível, ser dirigido à(s) causa(s) subjacente(s), por exemplo, na apneia obstrutiva do sono, o recurso a pressão positiva contínua das vias aéreas (CPAP), na dor, o recurso a medicação analgésica e, na obstipação, a mudança dos hábitos higiénico-dietéticos.

NÃO FARMACOLÓGICO

A história clínica, a identificação de crenças e hábitos do paciente e o seu diário do sono podem orientar, na generalidade das PS, a prescri-

ção de medidas não farmacológicas específicas (psicoeducativas, cognitivas, comportamentais e higiênico-dietéticas) de grande utilidade^[2, 3].

Terapias cognitivo-comportamentais específicas, como a terapia de controlo de estímulo^[15] e a terapia de restrição de sono^[16], têm mostrado eficácia no tratamento da insónia no idoso. Complementarmente, o ensino de boas normas higiênico-dietéticas deve ser incorporado em todos os casos. Seguem-se algumas diretrizes gerais das intervenções não farmacológicas:

- Psicoeducação acerca do número total (saudável) de horas de sono e dos efeitos adversos da (sobre)medicação com psicofármacos com o intuito de prolongar o sono para além do normal;
- Ressincronizar os biorritmos: instituição de horários regulares para levantar, dormir, efetuar refeições, para desempenhar determinadas rotinas/atividades ocupacionais (mestria, prazer, exercício físico) e sociais;
- Limitar o tempo diário na cama ao número mínimo de horas necessário para descansar e evitar as sestas durante o dia;
- Aumentar o número de horas de exposição à luz solar e diminuir o tempo diário de inatividade;
- À noite, evitar a ingestão de grandes quantidades de líquidos e de refeições copiosas 1-2 horas antes do sono, não ingerir bebidas com cafeína (chá, refrigerantes, café) após as 16 horas, vestir roupa confortável e preparar o ambiente do quarto (temperatura adequada, ausência de ruído e de luminosidade);
- Aconselhar (ensinar), às pessoas com dificuldade em iniciar o sono, técnicas de relaxamento progressivo, ou, em alternativa, o levantar da cama e o envolvimento numa atividade pouco estimulante até que surja a sonolência.

FARMACOLÓGICO

O tratamento farmacológico deve ser usado perante o insucesso das medidas não farmacológicas e, preferencialmente, em complemento a estas.

A utilidade da farmacoterapia na insónia permanece controversa, sobretudo, pela preocupação sobre os riscos do tratamento de longa duração^[2].

Um grande número de medicações tem demonstrado possuir um perfil eficácia-segurança favorável no tratamento da insónia no idoso. Em geral, é preferível usar-se agentes bem tolerados, com poucos efeitos anticolinérgicos e mínimo compromisso cognitivo, com pouco potencial de tolerância e de dependência, com semividas relativamente curtas para minimizar a hipersonolência diurna e as dificuldades na coordenação motora, reduzindo-se assim o risco de quedas/acidentes^[2, 3].

Os hipnóticos e os antidepressivos sedativos são as terapias mais frequentemente usadas na insónia. Uma conferência recente sobre o estado da arte na insónia, promovida pelo *National Institute of Health* (NIH), concluiu o seguinte^[17]:

- Existem preocupações sobre a razão risco-benefício de todos os antidepressivos quando usados no tratamento da insónia;
- O uso de barbitúricos ou antipsicóticos não pode ser recomendado no tratamento da insónia crónica, devido aos riscos associados e à ausência de estudos que demonstrem a sua utilidade no tratamento da insónia;
- Os anti-histamínicos não provaram ser eficazes no tratamento da insónia crónica e existem preocupações acerca dos seus riscos;
- De entre as benzodiazepinas (BZD) aprovadas pelo *Food and Drug Administration* (FDA) para o tratamento da insónia, devem ser preferidas as de semivida curta, como o zolpidem, o zolpidem de libertação controlada em formulação

CR, o zaleplon, o eszopiclone, e o ramelteon (agonista do recetor da melatonina). Estes fármacos são absorvidos rapidamente e, pela sua semivida curta, além de reduzirem o tempo de latência do início do sono, minimizam os efeitos de sonolência no dia seguinte. De entre estes fármacos, apenas o zolpidem é comercializado em Portugal.

Na prática clínica diária, é comum o uso *off label* de outros fármacos no tratamento da insónia, sobretudo, na insónia secundária. São exemplos disso o caso da depressão com sintomas ansiosos, onde podem ter indicação fármacos como a mirtazapina 7,5-30 mg, a fluvoxamina 50-100 mg ou a amitriptilina 10-25 mg.

CONCLUSÕES

Avaliar e tratar as PS em pacientes idosos é um desafio.

Apesar de não ser uma consequência inevitável do envelhecimento, o idoso está, particularmente, vulnerável às PS primárias e a padecer de patologia médica e/ou psiquiátrica que prejudica o sono. Assim sendo, a avaliação de queixas de sono no idoso deve incluir a investigação necessária para identificar o tipo e/ou causas subjacentes. Existem medidas farmacológicas e não farmacológicas eficazes no tratamento das PS, porém, têm limitações e/ou implicações a considerar.

São necessários avanços na investigação para desenvolver tratamentos melhorados e para estabelecer os perfis de risco-benefício de alguns dos fármacos empiricamente usados na prática clínica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Paiva, T. & Penzel, T. (2011). *Centro de Medicina do Sono – Manual prático*. Lidel – Edições Técnicas.
2. Blazer, D. & Steffens, D. (2009). *Textbook of Geriatric Psychiatry*. American Psychiatric Publishing, Inc.
3. Blanco, E. (2007). *Síndromes Geriátricas*. Revisfarm – Edições Médicas, Lda.

4. Pollak, C. P. & Perlick, D. (2010). "Sleep problems and institutionalization of the elderly". *J Geriatr Psychiatry Neurol*, 4.
5. Ohayon, M. M., Carskadon, M. A., Guilleminault, C. & Vitiello, M. V. (1999). "Meta-analysis of quantitative sleep parameters from childhood to old age in healthy individuals: Developing normative sleep values across the human life span". *Sleep*, 27(7).
6. Lopes, S. F. H. (2005). *Computer assisted EEG diagnosis: Pattern recognition and brain mapping*. Lippincott Williams & Wilkins.
7. Ancoli-Israel, S. & Roth, T. (1999). "Characteristics of insomnia in the United States: Results of the 1991 National Sleep Foundation Survey". *I. Sleep*, 22: S347-S353.
8. Zammit, G. K., Weiner, J., Damato, N., Sillup, G. P. & McMillan, C. A. (1999). "Quality of life in people with insomnia". *Sleep*, 22: S379-S385.
9. Crenshaw, M. C. & Edinger, J. D. (1999). "Slow-wave sleep and waking cognitive performance among older adults with and without insomnia complaints". *Physiol Behav*, 66: 485-492.
10. Ancoli-Israel, S. (2000). "Insomnia in the elderly: A review for the primary care practitioner". *Sleep* 23: S23-S30.
11. Foley, D. J., Monjan, A., Simonsick, E. M., Wallace, R. B. & Blazer, D. G. (1999). "Incidence and remission of insomnia among elderly adults: An epidemiologic study of 6,800 persons over three years". *Sleep*, 22: S366-S372.
12. Ancoli-Israel, S. & Kripke, D. F. (1989). "Now I lay me down to sleep: The problem of sleep fragmentation in elderly and demented residents of nursing homes". *Bull Clin Neurosci*, 54: 127-132.
13. Shochat, T., Martin, J., Marler, M. & Ancoli-Israel, S. (2000). "Illumination levels in nursing home patients: Effects on sleep and activity rhythms". *J Sleep Res*, 9: 373-380.
14. Foley, D., Ancoli-Israel, S., Britz, P. & Walsh, J. (2004). "Sleep disturbances and chronic disease in older adults: Results of the 2003 National Sleep Foundation Sleep in America Survey". *J Psychosom Res*, 56: 497-502.
15. Bootzin, R. R. & Epstein, D. (2000). "Stimulus control". In K. L. Lichstein & C. M. Morin. (Eds.). *Treatment of Late-Life Insomnia*, 167-184. Thousand Oaks, California: Sage Publications, Inc.
16. Spielman, A. J., Saskin, P. & Thorpy, M. J. (1987). "Treatment of chronic insomnia by restriction of time in bed". *Sleep*, 10: 45-56.
17. NIH State of the Science Conference Statement on Insomnia. (2005). "Manifestations and Management of Chronic Insomnia in Adults". *Sleep*, 1049-1058. Disponível em <http://consensus.nih.gov/2005/2005InsomniaSOS026PDF.pdf>, acessado em 11/04/2006.

