

Benefícios da melatonina na população idosa

Melatonin benefits in the elderly population

196793@upf.br

<https://doi.org/10.5335/rbceh.?????.?????>
?

Dienifer Tramontina-1667@gmail.com¹, Gabriele Luiza Alba-186237@upf.br¹
Sílvia Cristina Fagundes- 166758@upf.br¹, Elizane Langaro -112915@upf.br¹
Charise Dallazem Bertol-charise@upf.br¹



Resumo

O envelhecimento, processo natural fisiológico, traz diversas alterações morfológicas, funcionais, bioquímicas e psicológicas, como alterações na qualidade e quantidade do sono, diminuição imunológica e outras doenças relacionadas. Nosso trabalho tem como objetivo apresentar os benefícios e segurança da suplementação de melatonina em idosos, para que esses efeitos sejam reduzidos. Trata-se de uma pesquisa bibliográfica na base de dados PubMed, Sicielo, Embase, Google Scholar. Foi considerada a busca de referências bibliográficas utilizando as palavras-chave: “Melatonina”, “Envelhecimento” e “Benefícios”. Os critérios de inclusão para os artigos foram: estudos sobre a temática, nos idiomas inglês e português. Foram encontrados diversos trabalhos abordando a temática da melatonina, destes, foram incluídos 7, sendo 5 artigos de revisão e 2 artigos originais. Os artigos escolhidos referem-se ao mecanismo de ação da melatonina, farmacocinética, redução fisiológica da produção do hormônio com a idade e suplementação na melhora imunológica, qualidade do sono e doenças associadas. Os artigos também comparam o uso da melatonina combinada com fármacos hipnóticos e ansiolíticos. A suplementação de melatonina vem sendo considerada uma boa opção terapêutica, pois, diferentemente dos fármacos hipnóticos, não causa dependência, não demonstra eventos adversos e interações farmacológicas e apresenta eficácia. Percebe-se que é segura e pode ser usada principalmente em idosos.

Palavras-chave: Melatonina. Envelhecimento. Benefícios.

¹Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo, Brasil

Introdução

O envelhecimento traz diversas modificações morfológicas, funcionais, bioquímicas e psicológicas. Dentre essas podemos citar as modificações na quantidade e qualidade do sono, as quais afetam mais da metade dos adultos acima de 65 anos, com impacto negativo na sua saúde e qualidade de vida (SÁ; MOTTA; OLIVEIRA, 2007).

A melatonina, hormônio produzido endogenamente na glândula pineal e, em outros tecidos, é um regulador natural do sono (COSTA; MARTINS, 2016). Os níveis endógenos de melatonina diminuem com a idade, sendo que seu pico máximo de produção durante a vida é na fase dos 8 aos 10 anos (POZA et al., 2022).

Um papel bem conhecido da melatonina é no tratamento da insônia. Estudos clínicos revelaram que seu uso acarreta em uma melhora significativa da qualidade e profundidade do sono noturno, especialmente em pacientes com esquizofrenia, traumatismo cranioencefálico e insônia associada a outras comorbidades, como doença de Alzheimer, câncer, doenças cardiovasculares, diabetes e obesidade (ANGHEL et al., 2022).

A diminuição significativa na síntese de melatonina tem sido relatada em vários distúrbios e doenças, incluindo doenças cardiovasculares, distúrbios metabólicos (particularmente diabetes tipo 2), câncer e doenças endócrinas. Isso ocorre porque, além de ser indutora do sono, a melatonina exerce ação citoprotetora como antioxidante e eliminadora de radicais livres (ANGHEL et al., 2022).

Este trabalho visa apresentar os benefícios e segurança da suplementação de melatonina em idosos que sofrem de distúrbios do sono, deficiência imunológica e demais patologias associadas.

Materiais e métodos

Trata-se de uma revisão de literatura exploratória, com abordagem na base de dados de publicação científica PubMed, Scielo, Embase, Google Scholar. Foi considerada a busca de referências bibliográficas utilizando as palavras-chave: "Melatonina", "Envelhecimento" e "Benefícios". Os critérios de inclusão para os artigos foram: estudos sobre a temática nos idiomas inglês e português.

Resultados e discussão

Quanto à farmacocinética da melatonina, após sua administração via oral, a absorção ocorre em até 40 minutos. Na forma farmacêutica de liberação prolongada, tem seu tempo de meia vida aumentado, e se liga cerca de 50 a 70% à albumina plasmática (REITER, 1991; ZHDANOVA; TUCCI, 2003). Pode ter sua absorção reduzida se administrada logo após a ingestão de alimentos ou em uso concomitante de tabaco e cafeína e, além disso, os medicamentos inibidores do citocromo P450 podem aumentar seu tempo de meia vida (POZA et al., 2022).

Em idosos, a melatonina apresenta quatro papéis neurobiológicos: agente antienvelhecimento; eliminador de radicais livres; regulador do ritmo circadiano; indutor de sono endógeno (OLDE RIKKERT; RIGAUD, 2001). Em estudo randomizado controlado por placebo 0,5 mg de melatonina administrado/ noite/ 14 dias ou até os pacientes terem alta, diminuiu o delírio em pacientes idosos (n=145) (AL-AAMA et al., 2011). A eficácia e tolerabilidade da melatonina foi avaliada no tratamento de distúrbios do sono em pacientes idosos (n=41, 28 mulheres e 13 homens) separados em três grupos: pacientes com distúrbios do sono isolados (n=22); pacientes com distúrbios do sono e sinais de depressão (n=9); e pacientes com distúrbios do sono e demência do tipo degenerativa ou vascular (n=10). Todos os pacientes receberam 3 mg de melatonina via oral 30 minutos antes do sono por 21 dias. A partir do 2º ou 3º dia de tratamento, a qualidade do sono melhorou significativamente e diminuiu o número de despertares em pacientes com distúrbios do sono com ou sem depressão associada. O estado de alerta pela manhã e durante o dia melhoraram significativamente apenas em pacientes que apresentavam apenas distúrbios do sono. O comportamento agitado à noite diminuiu significativamente em 70% dos pacientes com demência. Nenhum efeito colateral foi relatado. Os resultados deste estudo sugerem que a melatonina pode ser útil para o tratamento de distúrbios primários do sono em pacientes idosos (FAINSTEIN et al., 1997). Em um estudo de revisão que objetivou determinar as evidências da eficácia da melatonina em idosos, foram selecionados 12 estudos. Baixas doses de melatonina mostraram melhorar a qualidade inicial do sono em idosos (OLDE RIKKERT; RIGAUD, 2001).

A eficácia da melatonina de liberação prolongada, tanto na insônia primária quanto na insônia associada a outras doenças neurológicas foi comprovada, principalmente em indivíduos com mais de 55 anos (POZA et al., 2022).

A melatonina, além de seu efeito mais conhecido no combate à insônia, pode ser um coadjuvante na terapia anticonvulsivante, auxiliando o sistema imunológico e prevenindo o envelhecimento da pele. Seu papel como antioxidante e eliminador de radicais livres pode ser útil na aplicação tópica antes da exposição aos raios UV para prevenir lesões cutâneas. (ANGHEL et al., 2022).

A melatonina é um hormônio altamente lipossolúvel que consegue atravessar a barreira hemato encefálica facilmente, justificando seus benefícios ao sistema nervoso central (SNC), assim como segurança e tolerabilidade, mesmo em doses elevadas. Do mesmo modo, está envolvida em processos imunobiológicos, modulando os principais componentes celulares da resposta imune inata. O índice de quimiotaxia é significativamente aumentado pela administração de melatonina. Em um teste realizado com camundongos percebeu-se o aumento da concentração de células Natural-Killer e de monócitos, e a produção exacerbada de mediadores pró-inflamatórios, principalmente citocinas, comprovando seu desempenho favorável ao sistema imunológico (ROBERTO et al., 2019).

Quanto à sua toxicidade, a melatonina possui baixa toxicidade

comparada com outros fármacos indutores do sono e ainda não apresenta nenhum tipo de reação adversa em adultos, porém, se tratando de superdosagem, doses acima de 300mg pode ocorrer sonolência (GLANZMANN et al., 2019).

Fármacos com efeito ansiolítico e hipnótico possibilitam regularizar o sono. Contudo, os pacientes que apresentam insônia utilizam frequentemente muitas vezes de forma inadequada, possibilitando desencadeamento de reações adversas graves. Além disso, no caso das benzodiazepinas, mesmo após apenas algumas semanas de tratamento pode-se observar uma certa tolerância ao efeito hipnótico. Outra complicação frequente após o uso prolongado desses fármacos é o desenvolvimento de uma dependência física à eles, tendo como consequência a reincidência da insônia após sua retirada brusca (COSTA; MARTINS, 2016).

Conclusão

Considerando que a suplementação de melatonina vem sendo uma boa opção terapêutica, pois, diferentemente dos fármacos hipnóticos, não causa dependência e não demonstra eventos adversos e interações farmacológicas. Além disso, mostra-se segura e pode ser usada em idosos.

Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES).

Referências

AL-AAMA, T. *et al.* Melatonin decreases delirium in elderly patients: A randomized, placebo-controlled trial. **International Journal of Geriatric Psychiatry**, v. 26, n. 7, p. 687–694, 2011.

ANGHEL, L. et al. Benefits and adverse events of melatonin use in the elderly (Review). **Experimental and Therapeutic Medicine**, v. 23, n. 3, p. 1–8, 2022.

COSTA, R. M.; MARTINS, I. DOS S. Melatonina na insônia primária: Quais as evidências? **Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade**, v. 11, n. 38, p. 1–9, 2016.

FAINSTEIN, I. *et al.* Effects of melatonin in elderly patients with sleep disturbance: A pilot study. **Current Therapeutic Research - Clinical and Experimental**, v. 58, n. 12, p. 990–1000, 1997.

GLANZMANN, R. et al. O Uso Da Melatonina Como Indutor Do Sono - Uma Revisão Bibliográfica. **Revista Uningá**, v. 56, n. 1, p. 157–167, 2019.

OLDE RIKKERT, M. G. M.; RIGAUD, A. S. P. Melatonin in elderly patients with insomnia: A systematic review. **Zeitschrift fur Gerontologie und Geriatrie**, v. 34, n. 6, p. 491–497, 2001.

POZA, J. J. et al. Melatonin in sleep disorders. **Neurologia**, v. 37, n. 7, p. 575–585, 2022.

REITER, R. J. Pineal melatonin: Cell biology of its synthesis and of its physiological interactions. **Endocrine Reviews**, v. 12, n. 2, p. 151–180, 1991.

ROBERTO, P. et al. Artigos de Revisão Melatonina exógena e seus efeitos metabólicos: revisão da literatura Exogenous melatonin and its metabolic effects: literature review. v. 1, p. 1–4, 2019.

SÁ, R. M. B. DE; MOTTA, L. B. DA; OLIVEIRA, F. J. DE. Insônia: Prevalência E Fatores De Risco Relacionados Em População De Idosos Acompanhados Em Ambulatório. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 10, n. 2, p. 217–230, 2007.

ZHDANOVA, I. V.; TUCCI, V. Melatonin, circadian rhythms, and sleep. **Current Treatment Options in Neurology**, v. 5, n. 3, p. 225–229, 2003.