



ARTIGO REVISÃO INTEGRATIVA

PROTETORES DE OUVIDO E OLHOS NA PROMOÇÃO DO SONO EM CUIDADOS INTENSIVOS

EAR AND EYE PROTECTORS IN THE PROMOTION OF SLEEP IN INTENSIVE CARE PROTECTORES DE OÍDO Y OJOS EN LA PROMOCIÓN DEL SUEÑO EN CUIDADOS INTENSIVOS

João Vítor Vieira¹, Rogério Ferrinho Ferreira², Margarida Palma Goes³

RESUMO

Objetivo: analisar a contribuição dos protetores auriculares e das máscaras oculares para a promoção do sono do doente admitido em cuidados intensivos. **Método:** revisão integrativa da literatura que conduziu à pesquisa no motor de busca EBSCOHost, nas bases de dados CINAHL Complete, MEDLINE Complete, Cochrane Central Register of Controlled Trials e Cochrane Database of Systematic Reviews, para a identificação de estudos publicados entre 2014 e 2018. Foram selecionados quatro ensaios controlados randomizados. Esta revisão considerou a recomendação PRISMA. Os níveis de evidência foram assegurados pelos níveis de evidência do The Joanna Briggs Institute e a qualidade metodológica foi analisada com recurso ao Clinical Appraisal Skills Programme. **Resultados:** todos os artigos selecionados apontam para os benefícios da utilização desses dispositivos para a promoção da qualidade do sono do doente em cuidados intensivos. **Conclusão:** pela segurança e benefícios associados a esses dispositivos, sugere-se a sua utilização para a promoção da qualidade do sono do doente em cuidados intensivos. No entanto, pela escassez de estudos sobre o tema e pelas limitações dos estudos analisados, sugere-se a realização de mais estudos quantitativos com amostras mais representativas. **Descritores:** Protetores para Ouvido; Dispositivos de Proteção dos Olhos; Sono; Cuidados Críticos; Delírio.

ABSTRACT

Objective: to analyze the contribution of ear protectors and eye masks to promote the sleep of the patient admitted to intensive care. **Method:** integrative review of the literature that led to the search in the EBSCOHost search engine, in the databases CINAHL Complete, MEDLINE Complete, Cochrane Central Register of Controlled Trials and Cochrane Database of Systematic Reviews, for the identification of studies published between 2014 and 2018. Four randomized controlled trials were selected. This review considered the PRISMA recommendation. Levels of evidence were secured by the levels of evidence from The Joanna Briggs Institute and methodological quality was analyzed using the Clinical Appraisal Skills Program. **Results:** all articles selected, point to the benefits of using these devices to promote the quality of sleep of the patient in intensive care. **Conclusion:** due to the safety and benefits associated with these devices, it is suggested that they be used to promote the quality of the patient's sleep in intensive care. However, due to the scarcity of studies on the subject and the limitations of the studies analyzed, it is suggested that more quantitative studies with more representative samples be carried out. **Descritores:** Ear Protective Devices; Eye Protective Devices; Sleep; Critical Care; Delirium.

RESUMEN

Objetivo: analizar la contribución de los protectores auriculares y de las máscaras oculares para la promoción del sueño del enfermo admitido en cuidados intensivos. **Método:** revisión integrativa de la literatura que condujo a la investigación en el motor de búsqueda EBSCOHost, en las bases de datos CINAHL Complete, MEDLINE Complete, Cochrane Central Register de Controlled Trials y Cochrane Database of Systematic Reviews, para la identificación de estudios publicados entre 2014 y 2018. Se seleccionaron cuatro ensayos controlados aleatorizados. Esta revisión consideró la recomendación PRISMA. Los niveles de evidencia fueron asegurados por los niveles de evidencia del The Joanna Briggs Institute y la calidad metodológica fue analizada con recurso al Clinical Appraisal Skills Programme. **Resultados:** todos los artículos seleccionados apuntan a los beneficios de la utilización de estos dispositivos para la promoción de la calidad del sueño del enfermo en cuidados intensivos. **Conclusión:** por la seguridad y los beneficios asociados a estos dispositivos, se sugiere su utilización para la promoción de la calidad del sueño del paciente en cuidados intensivos. Sin embargo, por la escasez de estudios sobre el tema y las limitaciones de los estudios analizadas, se sugiere realizar más estudios cuantitativos con muestras más representativas. **Descritores:** Dispositivos de Protectores de Oídos; Dispositivos de Protección de los Ojos; Sueño; Cuidados Críticos; Delirio.

¹Mestre, Escola Superior de Saúde, Beja (Portugal). E-mail: joao.vieira@ipbeja.pt ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-3905-4802>; ²PhD, Escola Superior de Saúde, Beja (Portugal). E-mail: ferrinho.ferreira@ipbeja.pt ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0001-5180-2036>; ³Mestra, Escola Superior de Saúde, Beja (Portugal). E-mail: margarida.goes@ipbeja.pt ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0001-6017-6874>

INTRODUÇÃO

Sabe-se que o sono é uma necessidade fundamental para todos os seres humanos. É um processo complexo, influenciado por fatores biológicos e ambientais, cujos propósitos fisiológicos ainda não se encontram totalmente esclarecidos.¹

Revelam-se, para o doente admitido em cuidados intensivos, que o sono e a qualidade do sono são de extrema importância para a sobrevivência e para a recuperação da doença crítica,^{2,3} sobretudo se for considerado que a doença crítica é uma situação de grande vulnerabilidade e que o sono e o repouso são, na maior parte das vezes, fundamentais para se alcançarem bons resultados.¹

Compreende-se que, ao longo da última década, têm sido inúmeras as publicações direcionadas para o estudo dos distúrbios do sono dessa população.² Comparativamente ao sono de um adulto saudável, estudos que utilizam a polissonografia para caracterizar o sono do doente crítico apontam-no como o método mais recomendado para a avaliação do sono, pois permite caracterizá-lo relativamente à duração, à continuidade e à arquitetura,⁴ qualificando-no como um sono escasso, fragmentado, com um tempo de latência aumentado, pouco eficiente e com despertares frequentes.^{1,3} Para além dessas particularidades, vários estudos caracterizam o sono do doente crítico como um sono que não segue um ritmo circadiano regular, no qual se verifica um aumento dos estádios N1 e N2, em detrimento dos estádios N3 e de *rapid eye movement*, que podem estar reduzidos ou até mesmo ausentes.^{1,5} Refira-se que os estádios N3 e de *rapid eye movement* desempenham um papel fundamental em inúmeras funções fisiológicas em nível dos sistemas nervoso central, cardiovascular, endócrino, respiratório e imunológico.³

Entende-se que a evidência de que os distúrbios do sono no doente admitido em cuidados intensivos são comuns e contribuem para diversos efeitos adversos é cada vez mais clara e consistente.^{1,6} Das consequências adversas associadas a um sono que se caracteriza por ser reduzido e fragmentado, salienta-se uma maior tendência para fatores intrínsecos de estresse e uma maior predisposição para o *delirium*.^{3,7} No entanto, vários autores referem que os distúrbios do sono, no doente crítico, contribuem para outros aspectos prejudiciais para a recuperação da doença crítica. Em nível respiratório, por exemplo, constata-se uma estreita relação entre os distúrbios do sono e a diminuição na performance dos músculos

inspiratórios que afeta diretamente os processos de desmame da ventilação mecânica e contribui para o aumento das taxas de insucesso na ventilação mecânica.^{2,3}

Ressalta-se que as unidades de cuidados intensivos são serviços dotados de recursos físicos, materiais e humanos que visam à monitorização, vigilância, suporte e tratamento do doente crítico, um doente que, usualmente, apresenta funções vitais ameaçadas ou em falência.⁸ Nesse contexto, essas unidades apresentam-se providas dos mais recentes métodos de diagnóstico e de terapias médicas e cirúrgicas,⁸ atributos que, frequentemente, contribuem para que elas se apresentem com diversas características ambientais que podem contribuir para os distúrbios do sono do doente admitido nesse contexto, pois se evidenciam o ruído excessivo, a iluminação excessiva, as terapias intensivas e fatores associados às intervenções dos profissionais de saúde.^{1-3,9-10} Salienta-se, ainda, que a administração de alguns tipos de fármacos pode ter um impacto negativo no sono e na sua qualidade tais como vasopressores, antibióticos, analgésicos e sedativos.¹

Considera-se que alguns mecanismos ambientais, ainda que possam ser modificados, de um ponto de vista teórico, são verdadeiramente difíceis de alterar ou de reduzir, uma vez que é com bastante frequência que se verificam níveis de atividade humana bastante elevados no decorrer do turno da noite. O ruído e a luz em excesso, duas das queixas mais frequentes dos doentes que são admitidos em cuidados intensivos, podem resultar da admissão de novos doentes ou simplesmente dos alarmes que, por razões de segurança, se mantêm ajustados à situação clínica dos doentes.^{1,3}

Adverte-se que, ainda que a tolerância ao ruído varie de indivíduo para indivíduo, a maioria dos adultos tolera ruídos máximos entre 50 a 55 decibéis durante o período diurno e entre 40 a 45 decibéis durante o período noturno. A Organização Mundial de Saúde recomenda, para os níveis sonoros em serviços hospitalares, um limite de som de 35 decibéis durante os períodos diurnos e noturnos sendo que, em picos sonoros, o limite recomendado é de 40 decibéis.^{2,11} Não obstante, a maior parte dos estudos que avaliou os níveis sonoros em cuidados intensivos refere picos sonoros de 80 decibéis durante a prática regular de cuidados.^{1,2} A mais recente evidência científica defende que, em espaços fechados, um ruído de 30 decibéis e picos de ruído de 45 decibéis podem afetar negativamente o sono e resultar

em distúrbios do sono, sendo que um ruído superior a 70 decibéis pode conduzir à vasoconstrição, ao aumento da frequência cardíaca, à hipertensão e a arritmias cardíacas.²

Ressalta-se que a luz em excesso é outro fator nocivo, disruptivo e que afeta diretamente a sincronização do ritmo circadiano e é uma particularidade frequentemente mencionada pelos doentes admitidos em cuidados intensivos.¹⁻²

Lembra-se que existem, também, fatores de natureza fisiológica e psicológica que podem contribuir para a diminuição da qualidade do sono do doente admitido em cuidados intensivos, de onde se salientam a dor, a doença, a fisiopatologia da doença crítica, o estresse e a ansiedade.^{1,9,12}

Advoga-se, de uma forma geral, que um sono de pouca qualidade contribui diretamente para o aumento da duração do internamento e para uma diminuição da qualidade de vida no período pós-internamento em cuidados intensivos.²⁻³

Podem-se utilizar, atualmente, alguns dispositivos existentes para melhorar o sono e a qualidade do sono, alguns deles associados a um custo muito reduzido e à utilização muito simples e segura. Uma das estratégias sugeridas para a proteção do doente, relativamente ao ruído excessivo, inclui a utilização de protetores auriculares. No que respeita à proteção do doente para a exposição à luz excessiva, uma das estratégias sugeridas consiste na utilização de máscaras oculares.

Nota-se que, apesar dos efeitos deletérios associados ao sono insuficiente característico do doente crítico admitido em cuidados intensivos serem reconhecidos desde há várias décadas, são poucos os estudos realizados sobre essas estratégias para a promoção do sono do doente nesse ambiente.

Tem-se, portanto, neste estudo, o intuito de analisar a contribuição dos protetores auriculares e das máscaras oculares para a promoção do sono do doente admitido em cuidados intensivos.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura que incluiu o desenvolvimento da questão de investigação, a pesquisa em bases de dados científicos, a análise e a interpretação dos artigos selecionados e a síntese e apresentação dos resultados obtidos. A estratégia incluiu a pesquisa de artigos publicados na língua inglesa, entre janeiro de 2014 e janeiro de 2018, via motor de busca EBSCOHost, nas bases de dados CINAHL Complete, MEDLINE Complete, Cochrane Central Register of Controlled Trials e Cochrane Database of Systematic Reviews.

Destaca-se que a pesquisa incluiu os descritores *Earplug*, *Eye Mask*, *Sleep* e *Critical Care* e utilizou, como operador *booleano*, a palavra “and”. Os critérios de inclusão definidos para a seleção dos estudos compreenderam: (1) doentes com idade igual ou superior a 18 anos; (2) doentes admitidos em cuidados intensivos; (3) grupo experimental submetido à utilização de protetores auriculares e máscaras oculares no período noturno; (4) grupo de controle que não fosse submetido à utilização de protetores auriculares e máscaras oculares no período noturno.

Identificaram-se seis artigos dos quais se verificou uma duplicação. Após a leitura do título e do resumo, excluiu-se um artigo por não cumprir com o primeiro critério de inclusão. Os quatro artigos restantes foram selecionados para a análise e incluíram quatro ensaios controlados randomizados. Depois da análise dos artigos, realizada pelos três autores, a decisão de os incluir nesta revisão foi unânime não só porque todos respondem à questão de investigação, mas, também, pelo nível de evidência demonstrado.

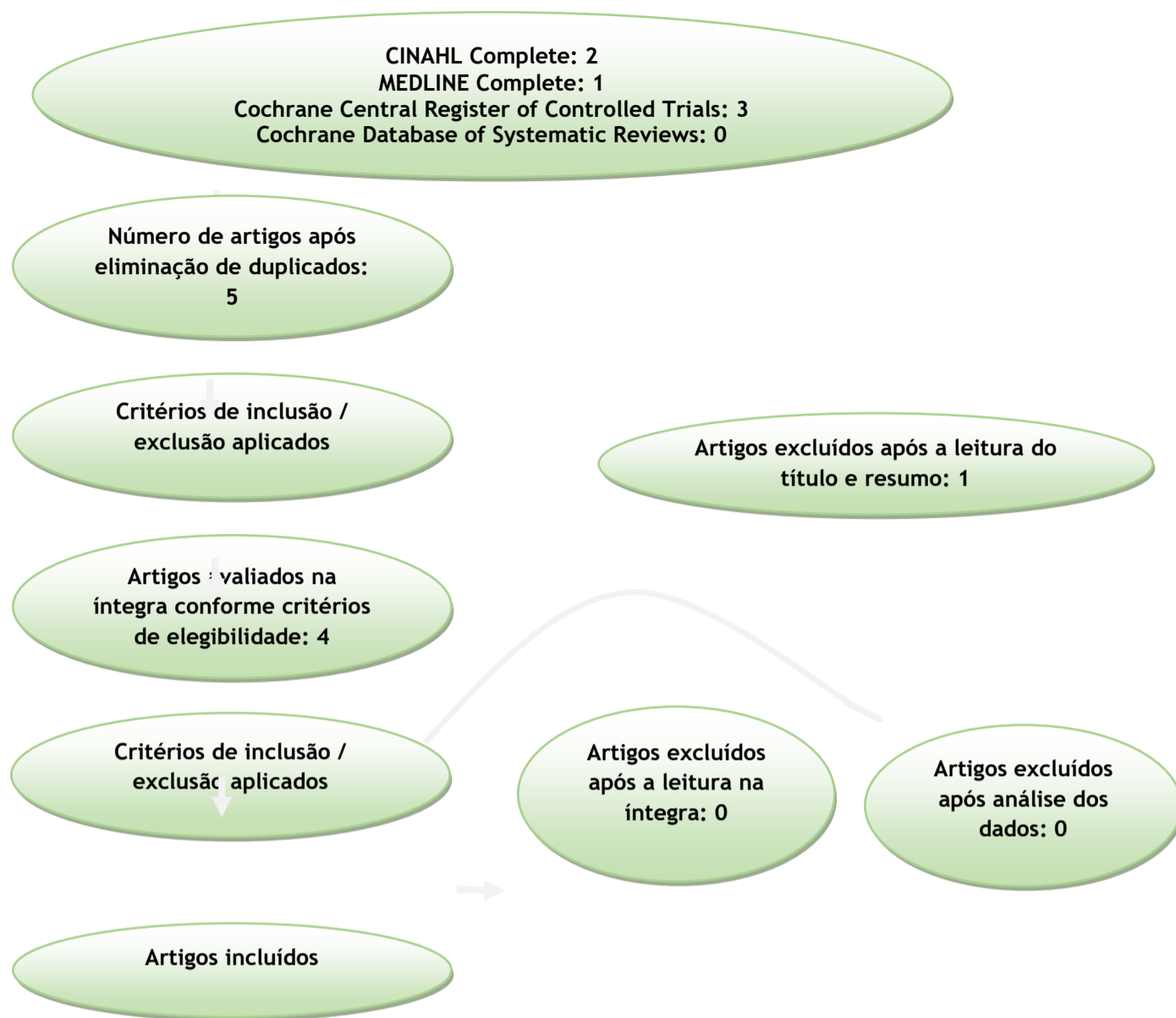


Figura 1. Diagrama PRISMA para a apresentação da metodologia de pesquisa. Beja, Portugal, 2017.

Evidencia-se que os níveis de evidência dos estudos selecionados para esta revisão integrativa foram avaliados com base nos níveis de evidência do *The Joanna Briggs Institute*. A qualidade metodológica foi analisada com recurso ao *Clinical Appraisal Skills Programme*, que possibilita a classificação dos estudos em dois níveis: nível A para estudos com boa qualidade

metodológica e viés reduzido, com uma pontuação entre seis e 11 pontos; nível B para estudos com qualidade metodológica satisfatória, mas com potencial de viés aumentado, com uma pontuação mínima de cinco pontos.

Apresentam-se os níveis de evidência e a qualidade metodológica na figura 2.

Título/Ano	Nível de Evidência	Qualidade Metodológica
Effects of earplugs and eye masks combined with relaxing music on sleep, melatonin and cortisol levels in ICU patients: a randomized controlled trial. (2015)	1.c - Ensaio controlado randomizado	Nível A
Impact of earplugs and eye mask on sleep in critically ill patients: a prospective randomized study. (2017)	1.c - Ensaio controlado randomizado	Nível A
Effects of earplugs and eye masks on perceived quality of sleep during night among patients in intensive care units. (2015)	1.c - Ensaio controlado randomizado	Nível A
Earplugs and eye masks vs routine care prevent sleep impairment in post-anaesthesia care unit: a randomized study. (2014)	1.c - Ensaio controlado randomizado	Nível A

Figura 2. Níveis de evidência e qualidade metodológica dos estudos analisados. Beja, Portugal, 2017.

RESULTADOS

Optou-se pela apresentação dos resultados em formato de tabela (Figura 3) com vista à

facilitação e à simplificação da interpretação destes obtidos por meio da análise dos artigos incluídos nesta revisão integrativa da literatura.

Autores/ Data	População	Intervenções/ Fenômenos de Interesse	Resultados	Limitações do Estudo
Hu RF, Jiang XY, Hegadoren KM, Zhang YH. (2015)	50 pessoas, de idade superior ou igual a 40 anos de idade, submetidas à cirurgia cardíaca primária e eletiva em que se antecipou a permanência de, pelo menos, duas noites em cuidados intensivos cardíacos.	50 participantes divididos, aleatoriamente, em dois grupos de 25 participantes. Grupo-Controle: cuidados-padrão do turno da noite. Grupo Experimental: cuidados-padrão do turno da noite, colocação de protetores auriculares, de máscara facial, das 21h até à manhã seguinte, e a auscultação de 30 minutos de música de relaxamento. A qualidade do sono foi avaliada por meio da versão chinesa do <i>Richard Campbell Sleep Questionnaire</i> e do <i>Pittsburgh Sleep Quality Index Questionnaire</i> .	Foram analisados dados de 45 doentes, 20 do grupo experimental e 25 do grupo-controle. O grupo experimental apresentou melhores resultados em nível das seguintes variáveis: profundidade do sono, latência (tempo para adormecer), número de despertares, eficiência (percentagem de tempo acordado), qualidade subjetiva do sono, percepção subjetiva do ruído.	A inexistência de uma avaliação objetiva do sono; a especificidade da população, que condiciona a generalização dos resultados para outros doentes admitidos em cuidados intensivos.
Demoule A, Carreira S, Lavault S, Pallanca O, Morawiec E, Mayaux J, et al. (2017).	64 pessoas, com idade igual ou superior a 18 anos, admitidas em cuidados intensivos.	64 participantes divididos, aleatoriamente, em dois grupos de 32 participantes. Grupo-Controle: cuidados-padrão do turno da noite. Grupo Experimental: cuidados-padrão do turno da noite, colocação de protetores auriculares e de máscara ocular no período entre as 22h e 08h. A qualidade do sono foi avaliada por meio de polissonografia.	Nos 21 doentes (70%) do grupo experimental, que toleraram a colocação de protetores auriculares e de máscaras oculares durante todo o período noturno, constataram-se os seguintes resultados, comparativamente aos resultados do grupo-controle: - A proporção do estadio N3 foi superior [21 vs. 11]; - A duração do estadio N3 foi superior [32-106 vs. 7-76 minutos]; - O número de períodos prolongados de vigília foi inferior [21 períodos de 19-26 minutos vs. 31 períodos de 21-47 minutos].	A intolerância de cerca de 30% dos participantes do grupo experimental à colocação dos dispositivos.
Dave K, Qureshi A, Gopichandran L. (2015)	50 pessoas, com idade compreendida entre 20 e 70 anos de idade, que permaneceram admitidas em cuidados intensivos por um período de dois a sete dias.	50 participantes divididos, aleatoriamente, em dois grupos de 25 participantes (Grupos A e B). Grupo A: colocação de protetores auriculares e de máscara facial na primeira noite de admissão, entre as 21h e 06h, e cuidados-padrão do turno da noite na segunda noite. Grupo B: cuidados-padrão do turno da noite na primeira noite e colocação de protetores auriculares e de máscara facial na segunda noite, das 21h às 06h. A qualidade do sono foi avaliada por meio do questionário <i>Richard Campbell Sleep Questionnaire</i>	O grupo A apresentou, na primeira noite, um tempo médio de sono de 70.26 ± 5.89 minutos e, na segunda noite, um tempo médio de sono de 45.86 ± 4.86 minutos. O grupo B apresentou, na primeira noite, um tempo médio de sono de 43.06 ± 7.31 minutos e, na segunda noite, um tempo médio de sono de 68.74 ± 6.54 minutos.	A colheita de dados em apenas uma noite de internamento em cuidados intensivos e o tamanho reduzido da amostra.

Le Guen M, Nicolas-Robin A, Lebard C, Arnulf I, Langeron O. (2014)	50 pessoas submetidas à cirurgia major não cardíaca, sem falência neurológica e/ou respiratória.	e por meio de uma entrevista padronizada.	50 participantes divididos, aleatoriamente, em dois grupos de 25 participantes. Grupo-Controle: cuidados-padrão do turno da noite. Grupo Experimental: cuidados-padrão do turno da noite e colocação de protetores auriculares e de máscara facial. A qualidade do sono foi avaliada com recurso a: <i>MOSS Scale</i> e <i>Spiegel Scale</i> ; avaliação do comportamento realizada intermitentemente por um enfermeiro externo; avaliação da atividade motora do punho realizada por meio da avaliação do punho não dominante, iniciada às 20h e programada para monitorização a cada cinco segundos nas doze horas seguintes à colocação.	Foram analisados dados de 45 doentes, 23 do grupo experimental e 22 do grupo-controle. Na noite prévia à cirurgia, não se verificaram diferenças significativas na qualidade subjetiva do sono dos dois grupos. Na noite seguinte à cirurgia, comparativamente à avaliação realizada na noite prévia à cirurgia, verificaram-se os seguintes resultados: - Melhores resultados na autoavaliação do sono no grupo experimental comparativamente aos resultados do grupo-controle: melhor latência do sono [31 vs. 46minutos], mais tempo efetivo de sono [319 vs. 253minutos], menor sensação de interrupção do sono [56 vs. 95%], menor dificuldade em adormecer [27 vs. 55%], menos interrupção subjetiva do sono [4 vs. 7 doentes], menor sensação de necessidade de descanso [50 vs. 95%]; - Maior percentagem de intervenções de Enfermagem sem despertar do doente [42 vs. 9%]; - Ausência de diferenças significativas na atividade motora do punho; - Menos incidência de desorientação no período pós-operatório no grupo experimental [0 vs. 14%]; - Menor número de doentes sem necessidade de administração de opiáceos no pós-operatório.	A inexistência da determinação do padrão de sono dos doentes, prévia à cirurgia, pelo método de actigrafia; a ausência de estudo com utilização do método duplo-cego, impossível de aplicar num estudo desta natureza.
--	--	---	--	--	--

Figura 3 - Sinótica dos estudos analisados. Beja, Portugal, 2017.

DISCUSSÃO

Confirmou-se, com a realização desta revisão integrativa da literatura, a existência de poucos estudos sobre os benefícios da utilização conjunta de protetores auriculares e de máscaras oculares para a promoção do sono do doente admitido em cuidados intensivos. Entende-se que, de fato, ainda que o sono e os distúrbios do sono do doente admitido nesse contexto sejam uma preocupação dos profissionais de saúde dessas unidades e façam parte de um tema que tem vindo a ser estudado há várias décadas, com vários estudos identificando as principais etiologias dos distúrbios do sono nessa população e os seus principais efeitos deletérios, é escassa a evidência científica dos benefícios que esses dispositivos podem ter para a promoção da qualidade do sono em cuidados intensivos, sobretudo nos últimos cinco anos.

Destaca-se que os estudos incluídos nesta revisão apresentam significativas diferenças nos métodos utilizados para a avaliação dos benefícios desses dispositivos, sobretudo nos métodos utilizados para a avaliação da qualidade do sono, sendo que só um recorreu ao método de polissonografia, um dos métodos mais atuais e avançados disponíveis para a avaliação da qualidade do sono. Verifica-se, no entanto, que as amostras utilizadas são muito similares em todos os estudos e que as conclusões a que os autores chegaram são muito idênticas e abonam todas a favor da utilização dos protetores auriculares e das máscaras oculares durante o período noturno em doentes admitidos em cuidados intensivos.

Mostra-se, no estudo realizado,² que os autores não limitaram as intervenções à utilização desses dispositivos e incluíram, também, 30 minutos de auscultação de música de relaxamento. Os métodos de avaliação utilizados incluíram a avaliação da qualidade subjetiva do sono, por meio dos questionários *Richard Campbell Sleep Questionnaire* e do *Pittsburgh Sleep Quality Index Questionnaire*, e a avaliação dos níveis de melatonina e de cortisol. Apesar das intervenções não se resumirem à utilização dos dispositivos em análise nesta revisão, pelo curto período de auscultação de música de relaxamento a que os participantes foram sujeitos, que se limitou a trinta minutos, mas especialmente pelas conclusões que os investigadores apresentaram, optou-se pela sua inclusão nesta revisão por se crer que os seus resultados contribuem para a confirmação de que esses dispositivos são benéficos para a

promoção da qualidade do sono e contribuem diretamente para a limitação dos efeitos adversos associados aos distúrbios do sono. Os autores não conseguiram concluir se existem benefícios associados a essas intervenções relativamente aos níveis de cortisol e de melatonina, que se mantiveram idênticos nos grupos experimental e de controle.

Evidencia-se, ainda³ promoveram o único estudo incluído nesta revisão em que a qualidade do sono foi avaliada objetivamente, com recurso ao método da polissonografia, que permitiu concluir que existem benefícios da utilização desses dispositivos para a promoção da qualidade do sono do doente admitido em cuidados intensivos. Embora se considere que os resultados apresentados são consistentes, salienta-se que foi o estudo com a amostra mais reduzida de todos os estudos analisados, em virtude de alguns participantes não terem tolerado a colocação dos dispositivos, o que levou os autores a concluir que esses dispositivos são benéficos quando tolerados, uma vez que contribuem para o aumento do estadio N3 e para a redução dos períodos prolongados de vigília da pessoa admitida em cuidados intensivos.

Verificou-se, em um estudo⁹ a particularidade de se terem aplicado os dispositivos em estudo a dois grupos de participantes em momentos distintos do internamento. Os resultados apresentados foram muito similares em ambos os grupos e, muito embora os autores considerem que o reduzido tamanho da amostra e o fato da aplicação dos dispositivos se ter restringido a uma noite sejam limitações que devem ser consideradas, concluíram que existem benefícios significativos na utilização desses dispositivos para a promoção do sono dos doentes admitidos em cuidados intensivos. Os participantes desse estudo identificaram o ruído e a iluminação excessiva como os fatores que mais perturbaram a qualidade do sono. Menciona-se, ainda, que mais de 70% dos participantes referiu que os protetores auriculares e a máscara facial são confortáveis.

Expõe-se, no estudo realizado,¹⁰ o quarto estudo incluído nesta revisão, que os autores concluíram não só que existem benefícios da utilização desses dispositivos, em unidades de cuidados intensivos e em unidades de cuidados pós-anestésicos, para a preservação da qualidade do sono, como, também, verificaram benefícios em nível da incidência de desorientação no período pós-operatório e em nível da administração de opiáceos, que foi inferior no grupo experimental. Os autores consideram que, pela simplicidade na

Vieira JV, Ferreira RF, Goes MP.

Protetores de ouvido e olhos na promoção do...

utilização, baixo custo e segurança, a utilização desses dispositivos deveria generalizar-se em cuidados intensivos e em unidades de pós-operatório.

Infere-se que, de uma forma geral, todos os estudos analisados concluem que a utilização de protetores auriculares e de máscara ocular são benéficas para a promoção do sono e da qualidade do sono do doente admitido em cuidados intensivos.

CONCLUSÃO

Torna-se difícil, se não mesmo impossível, mesmo em unidades de cuidados intensivos em que se verifique uma prestação de cuidados que respeite o estado da arte e onde se constate a existência dos mais recentes recursos tecnológicos para a monitorização, a vigilância e o tratamento do doente crítico à luz da tecnologia que existe atualmente e dos cuidados habitualmente implementados a doentes dessa natureza, eliminar todos os fatores ambientais característicos dessas unidades que contribuem para os distúrbios do sono, como o ruído excessivo ou a luz excessiva durante o período noturno, apenas para enumerar os que mais frequentemente são identificados pelos doentes que experienciam internamentos nesses contextos. No que diz respeito ao ruído, essa convicção aumenta depois dos resultados de um estudo realizado em cinco unidades de cuidados intensivos do Reino Unido que confirmou que, em unidades dessas características, se verificam permanentemente níveis sonoros superiores aos recomendados pela Organização Mundial de Saúde.¹¹ Neste estudo, a média do ruído obtido foi de 45 decibéis sendo que, durante 50% do dia, se obtiveram valores entre os 52 e os 59 decibéis.

Refira-se, ainda, que os picos sonoros, que tiveram uma prevalência igual durante os períodos diurno e noturno, chegaram a ocorrer 16 vezes por hora, com picos que atingiram valores superiores a 85 decibéis.¹¹ Os autores deste estudo concluíram que, pelas particularidades inerentes aos cuidados, à monitorização e às terapias praticadas nessas unidades, os valores recomendados pela Organização Mundial de Saúde para os limites sonoros são, atualmente, impossíveis de alcançar em cuidados intensivos. Não obstante, podem ser minimizados, sendo a recomendação dos autores a utilização de protetores auriculares para a redução da percepção do ruído e para a promoção da qualidade do sono.¹¹

Apresentam-se, por meio dos estudos analisados e incluídos nesta revisão,

resultados similares referentes aos benefícios diretos que a utilização de protetores auriculares e de máscaras oculares pode ter para a promoção do sono do doente admitido em cuidados intensivos. Ainda assim, apesar de se tratarem de ensaios clínicos randomizados, considera-se que as dimensões das amostras são pequenas, analisando a quantidade de doentes que, atualmente, é admitida em cuidados intensivos, sobretudo em unidades de cuidados intensivos polivalentes, razão pela qual os autores desta revisão são unânimes na recomendação de que mais estudos devem ser realizados sobre o tema não só para a confirmação dos benefícios desses dispositivos, mas, também, para a identificação do momento ideal para a sua colocação e do tempo ideal para os mesmos permanecerem colocados.

REFERÊNCIAS

1. Pisani MA, Friese RS, Gehlbach BK, Schwab RJ, Weinhouse GJ, Jones SF. Sleep in the Intensive Care Unit. *Am J Respir Crit Care Med*. 2015 Apr; 191(7):731-8. Doi: [10.1164/rccm.201411-2099CI](https://doi.org/10.1164/rccm.201411-2099CI)
2. Hu RF, Jiang XY, Hegadoren KM, Zhang YH. Effects of earplugs and eye masks combined with relaxing music on sleep, melatonin and cortisol levels in ICU patients: a randomized controlled trial. *Crit Care*. 2015 Mar; 19:115. Doi: [10.1186/s13054-015-0855-3](https://doi.org/10.1186/s13054-015-0855-3)
3. Demoule A, Carreira S, Lavault S, Pallanca O, Morawiec E, Mayaux J, et al. Impact of earplugs and eye mask on sleep in critically ill patients: a prospective randomized study. *Crit Care*. 2017; 21: 284. Doi: [10.1186/s13054-017-1865-0](https://doi.org/10.1186/s13054-017-1865-0)
4. Knauert MP, Yaggi HK, Redeker NS, Murphy TE, Araujo KL, Pisani MA. Feasibility study of unattended polysomnography in medical intensive care unit patients. *Heart Lung*. 2014 Sep/Oct; 43(5):445-52. Doi: [10.1016/j.hrtlng.2014.06.049](https://doi.org/10.1016/j.hrtlng.2014.06.049)
5. Elliott R, McKinley S, Cistulli P, Fien M. Characterisation of sleep in intensive care using 24-hour polysomnography: an observational study. *Crit Care*. 2013 Mar; 17(2): R46. Doi: [10.1186/cc12565](https://doi.org/10.1186/cc12565)
6. Tembo AC, Parker V, Higgins I. The experience of sleep deprivation in intensive care patients: findings from a larger hermeneutic phenomenological study. *Intensive Crit Care Nurs*. 2013 Dec; 29(6): 310-6. Doi: [10.1016/j.iccn.2013.05.003](https://doi.org/10.1016/j.iccn.2013.05.003)
7. Kamdar BB, Niessen T, Colantuoni E, King LM, Neufeld KJ, Bienvenu OJ, et al. Delirium transitions in the Medical ICU: Exploring the role of sleep quality and other factors. *Crit*

Vieira JV, Ferreira RF, Goes MP.

Protetores de ouvido e olhos na promoção do...

Care Med. 2015 Jan; 43(1):135-41. Doi: [10.1097/CCM.0000000000000610](https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000000610)

8. Valentin A, Ferdinande P, ESICM Working Group on Quality Improvement.. Recommendations on basic requirements for intensive care units: structural and organizational aspects. Intensive Care Med. 2011 Oct; 37(10): 1575-87. Doi: [10.1007/s00134-011-2300-7](https://doi.org/10.1007/s00134-011-2300-7)

9. Dave K, Qureshi A, Gopichandran L. Effects of earplugs and eye masks on perceived quality of sleep during night among patients in intensive care units. Asian J Nurs Edu Res. 2015;5(3):319-22. Doi: [10.5958/2349-2996.2015.00065.8](https://doi.org/10.5958/2349-2996.2015.00065.8)

10. Le Guen M, Nicolas-Robin A, Lebard C, Arnulf I, Langeron O. Earplugs and eye masks vs routine care prevent sleep impairment in post-anaesthesia care unit: a randomized study. Br J Anaesth. 2014 Jan; 112(1):89-95. Doi: [10.1093/bja/aet304](https://doi.org/10.1093/bja/aet304)

11. Darbyshire JL, Young JD. An investigation of sound levels on intensive care units with reference to the WHO guidelines. Crit Care. 2013 Sep;17(5). Doi: [10.1186/cc12870](https://doi.org/10.1186/cc12870)

12. Bihari S, Doug McEvoy R, Matheson E, Kim S, Woodman RJ, Bersten AD. Factors affecting sleep quality of patients in intensive care unit. J Clin Sleep Med. 2012 June; 8(3):301-7. Doi:[10.5664/jcsm.1920](https://doi.org/10.5664/jcsm.1920)

Submissão: 19/06/18

Aceito: 24/07/2018

Publicado: 01/10/2018

Correspondência

João Vítor Vieira

Escola Superior de Saúde

Rua Dr. José Correia Maltez, 7.

CEP: 7800-111 - Beja, Portugal