



CURSO DE MEDICINA

MARIANA DOS SANTOS ANJOS

**O USO DA MÚSICA COMO ESTRATÉGIA PARA A PREVENÇÃO DE *DELIRIUM*
EM ADULTOS HOSPITALIZADOS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA**

**SALVADOR – BA
2024**

MARIANA DOS SANTOS ANJOS

**O USO DA MÚSICA COMO ESTRATÉGIA PARA A PREVENÇÃO DE *DELIRIUM*
EM ADULTOS HOSPITALIZADOS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado ao curso de graduação em Medicina da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, para aprovação parcial no 4º ano do curso de Medicina

Orientador: Prof. Ma. Juliana Socorro Casqueiro

Coorientador: Prof. José Lucas Sena da Silva

Salvador

2024

Dedico esse trabalho ao meu pai, à minha mãe e ao meu irmão (*in memoriam*). Vou mais alto por ter minhas raízes entrelaçadas a tanta resiliência, força e amor.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao tripé que me sustenta em todos os momentos. Ao meu pai, por me ensinar a importância da resiliência nos momentos de dificuldade. À minha mãe, que me impulsiona e me mostra diariamente a nossa força. Ao meu irmão, que me deixou muito amor e vontade de compreender a psique humana.

Agradeço à professora Mary Gomes Silva pela paciência, cuidado e presença nesse processo. Às minhas orientadoras Lorena de Almeida Azi e Juliana Socorro Casqueiro, e ao meu co-orientador José Lucas Sena da Silva, aprender com vocês torna essa área, que já admiro, ainda mais inspiradora.

Agradeço à minha família, por entenderem minhas ausências nos anos de graduação e pelo acolhimento sempre que volto às minhas cidades de origem. Em especial, a Mateus, por todo amparo na minha realidade soteropolitana.

Agradeço aos meus amigos, a família que escolhemos, fontes de empatia, zelo e apoio, essenciais nos dias difíceis. Sobretudo, Dario Ribeiro, que vivenciou mais intensamente essa experiência do trabalho de conclusão de curso comigo, e Lúiza Pessoa, parceira nessa densa trajetória acadêmica. Compartilhar com vocês, é multiplicar.

Agradeço a mim. Fui meu maior obstáculo. Estive com muitos medos e inseguranças, mas também estive e sempre estarei com muita vontade de aprender e melhorar. Grata por quem fui, quem sou e por quem serei.

Que a arte nos aponte uma resposta
Mesmo que ela não saiba
E que ninguém a tente complicar
Porque é preciso simplicidade para fazê-la florescer
Porque metade de mim é plateia
A outra metade é canção
(Montenegro, 1977)

RESUMO

Introdução: *Delirium* é uma síndrome neuropsiquiátrica aguda que apresenta flutuações do nível de consciência, cognição, atenção e comunicação, com maior prevalência entre pacientes hospitalizados, especialmente idosos. Abordagens não-farmacológicas são as mais recomendadas para prevenção desse quadro, dentre essas há a musicoterapia. Essa estratégia apresenta benefícios comprovados para a cognição, bem-estar emocional e qualidade de vida de pacientes com variados distúrbios neurológicos. Além disso, por ser segura, acessível e pouco invasiva, aparenta ser uma opção vantajosa que merece maior atenção e pesquisa. **Objetivo:** Sintetizar as evidências sobre o uso de música para a prevenção do *delirium* em adultos hospitalizados. **Métodos:** Foi realizada uma revisão sistemática tomando como referência as diretrizes do PRISMA. Foram feitas buscas nas bases de dados PubMed, EMBASE, SCOPUS, Lilacs e SciELO abrangendo ensaios clínicos randomizados publicados nos últimos 10 anos e teve como variáveis: idade, sexo, tempo de uso da terapia musical, objeto usado para a terapia musical, forma de utilização da música e método de avaliação do *delirium*. Os métodos de análise incluíram a revisão de dois autores, além da avaliação de viés metodológico para ensaios clínicos com a escala JBI. Os resultados foram sintetizados de forma descritiva utilizando-se de quadros e tabelas. **Resultados:** Foram encontrados 398 estudos, desses 6 foram incluídos nessa revisão. A falta de homogeneidade na aplicação da intervenção dificultou a comparação e a generalização de conclusões. Apenas um estudo apresentou resultados positivos quanto ao uso da música para prevenção de *delirium* em adultos hospitalizados. Para pesquisas futuras, precisa-se de protocolos claros para a aplicação dessa estratégia e estudos com maiores amostras. **Conclusão:** A música aparenta ser promissora para a prevenção do *delirium*. No entanto, há limitações relacionadas à falta de padronização e à quantidade limitada de estudos científicos sobre o tema.

Palavras Chaves: *delirium*; música; musicoterapia; prevenção primária; revisão sistemática.

ABSTRACT

Introduction: Delirium is an acute neuropsychiatric syndrome characterized by fluctuations in consciousness, cognition, attention, and communication, with a higher prevalence among hospitalized patients, especially the elderly. Non-pharmacological approaches are the most recommended for preventing this condition, among which music therapy stands out. This strategy has proven benefits for cognition, emotional well-being, and quality of life in patients with various neurological disorders. Moreover, being safe, accessible, and minimally invasive, it appears to be a promising option that deserves more attention and research. **Objective:** To synthesize the evidence on the use of music for the prevention of delirium in hospitalized adults. **Methods:** A systematic review was conducted following PRISMA guidelines. Searches were performed in the PubMed, EMBASE, SCOPUS, Lilacs, and SciELO databases, including randomized clinical trials published in the last 10 years. Variables included age, gender, duration of music therapy, type of music therapy used, method of music application, and delirium assessment method. The analysis methods included a review by two authors, in addition to an assessment of methodological bias in clinical trials using the JBI scale. The results were synthesized descriptively using tables and charts. **Results:** A total of 398 studies were found, of which 6 were included in this review. The lack of homogeneity in the intervention's application made it difficult to compare and generalize conclusions. Only one study showed positive results regarding the use of music for delirium prevention in hospitalized adults. Future research needs clear protocols for applying this strategy and studies with larger samples. **Conclusion:** Music appears to be promising for preventing delirium. However, there are limitations related to the lack of standardization and the limited number of scientific studies on the subject.

Keywords: delirium; music; music therapy; primary prevention; systematic review.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AVC – Acidente vascular cerebral

CAM – *Confusion Assessment Method*

CAM-ICU – *Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit*

CID-10 – *International Classification of Diseases*

DOSS – *Delirium Observation Screening Scale*

DRS – *Delirium Rating Scale*

DSM-5 – *Diagnostic and Statistical Manual of the American Psychiatric Association*

JBI – *Joanna Briggs Institute*

Lilacs – *Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde*

MDAS – *Memorial Delirium Assessment Scale*

MMSE – *Mini-mental State Examination*

NEECHAM – *The Neelon and Champagne Confusion Scale*

NuDESC – *Nursing Delirium Screening Scale*

PRISMA – *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*

SciELO – *Scientific Electronic Library Online*

SPA – *Substâncias psicoativas*

TCE – *Trauma cranioencefálico*

UTI – *Unidade de terapia intensiva*

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	10
2. OBJETIVOS	12
3. REVISÃO DE LITERATURA	13
3.1. <i>Delirium</i> – definição e epidemiologia.....	13
3.2. Fatores precipitantes e predisponentes	13
3.3. Prevenção e manejo	14
3.4. Musicoterapia.....	15
4. METODOLOGIA.....	17
4.1. Desenho de estudo.....	17
4.2. Critérios de elegibilidade	17
4.3. Fontes de informações.....	17
4.4. Estratégia de pesquisa.....	17
4.5. Processo seletivo	17
4.6. Processo de coleta de dados.....	18
4.7. Itens de dados.....	18
4.8. Estudo risco de avaliação de viés	18
4.9. Métodos de síntese.....	18
5. RESULTADOS.....	19
6. DISCUSSÃO.....	25
7. CONCLUSÃO.....	28
REFERÊNCIAS	29

1. INTRODUÇÃO

Delirium é definido como um transtorno agudo, que se apresenta com uma flutuação do nível de consciência associada a prejuízos na memória, comunicação, percepção espacial e sensorial, de modo a comprometer a funcionalidade física e social do paciente.^{1,2} Esse distúrbio agudo cognitivo é dividido em hiperativo – caracterizado por aumento da psicomotricidade¹ –, hipoativo – que se manifesta com uma lentificação motora¹ – e, também pode ser misto, apresentação mais comum e marcada por momentos de hiperatividade e hipoatividade.¹

Esse quadro é multifatorial e tem fatores de riscos predisponentes, como idade de 65 anos ou mais,² histórico de problemas neurológicos, a exemplo de demência, acidente vascular cerebral, trauma cranioencefálico.¹ Ademais, há também fatores precipitantes, dentre os quais podem-se citar o abuso ou abstinência de substâncias psicoativas, traumas, distúrbios metabólicos, como hipoxia e hipoglicemia, distúrbios hidroeletrólíticos, dentre outros¹.

O *delirium* é mais prevalente entre pacientes idosos em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) (70 a 87%),³ em clínicas geriátricas (60%)³ e entre pacientes em cuidados paliativos (83%).³ Essa condição necessita de uma atenção especial e aprofundamentos, haja vista que está associada a pior prognóstico, como pelo incremento expressivo na taxa de mortalidade – 2 a 4 vezes na UTI e em 70% em Emergência.⁴ O *delirium* compromete o prognóstico dos pacientes de forma perniciosa e significativa.

As recomendações atuais para manejo do *delirium* não trazem os fármacos como eficazes para a prevenção ou tratamento, sendo úteis apenas para manejo de agitação.⁴ Em contraste, estudos com métodos não farmacológicos, como redução do estresse, estimulação da mobilidade, promoção de qualidade de sono, de visão e de audição para o paciente têm apresentado desfechos melhores na prevenção do *delirium*.^{2,4}

Entre as opções não farmacológicas, destaca-se a musicoterapia, caracterizada pelo uso de músicas de modo individualizado por um terapeuta treinado visando um objetivo específico. É importante distinguir a musicoterapia de intervenções musicais, definidas como ações com uso de músicas por profissionais da área da saúde sem a presença de um musicoterapeuta envolvido.⁵ Ainda que haja variações nos protocolos

das intervenções com música dentro da área da saúde, historicamente, a musicoterapia teve a psiquiatria como campo inicial de atuação, em especial, nos traumas dos sobreviventes após grandes guerras.⁶ Há um crescente interesse atual em investigar os benefícios psíquicos dessa estratégia em enfermidades como ansiedade, demência, esquizofrenia e *delirium*.

Durante o período de internação, os pacientes frequentemente apresentam alteração no ritmo circadiano e no padrão de sono. Procedimentos invasivos ou cirúrgicos podem aumentar dor, estresse e ansiedade, fatores que incrementam o risco de *delirium*. O uso de música como uma intervenção não farmacológica pode ser benéfico. Estudos recentes apontam que a música pode atuar como uma alternativa à analgesia, reduzindo o uso de anestésicos durante cirurgias⁷ e melhorando o pós-operatório⁸ do paciente. Pesquisas sugerem efeitos positivos desta abordagem para cognição, saúde emocional e qualidade de vida de pacientes com distúrbios neurológicos diversos.⁹ Ademais, por ser não invasiva, pouco custosa e fornecer riscos mínimos, é uma alternativa que merece ser mais explorada e estudada.

Revisões sistemáticas anteriores sugerem que a terapia musical pode⁹ potencialmente prevenir *delirium* em idosos em pós-operatório.¹⁰ Contudo, apontam também para a necessidade de estudos com amostras maiores. A escassez de evidências científicas robustas para o uso da música como prevenção de *delirium* destaca a necessidade de atualização da evidência sobre musicoterapia.

2. OBJETIVOS

Geral: Sumarizar os achados acerca da musicoterapia como estratégia para prevenção de *delirium* em pacientes hospitalizados.

Específico: Descrever as características das intervenções com música.

3. REVISÃO DE LITERATURA

3.1. *Delirium* – definição e diagnóstico

O *delirium* é uma condição neuropsiquiátrica de início súbito que afeta várias funções superiores, apresentando uma perturbação na concentração ou na consciência associada a uma alteração na memória, linguagem, aprendizagem, orientação espacial e perturbações perceptivas – que não se explicam por alguma condição psiquiátrica ou neurológica prévia. Quanto a duração, essa perturbação pode ser breve, caso dure horas a dias, ou persistente, perdurando por semanas ou meses. Na maioria dos casos, costuma durar horas ou dias e sofrer oscilações diurnas, agravando-se durante a noite.³ O diagnóstico de *delirium* é clínico, mas achados da história, exame físico ou laboratorial podem apontar para possíveis deflagradores.³

O *delirium* costuma ser subdiagnosticado, com estudos mostrando que apenas 34%¹¹ dos idosos com *delirium* foram detectados na rotina clínica. Além disso, esse quadro tem uma maior prevalência em cenários de UTI, pós-operatório e cuidados paliativos,⁴ atingindo 29-64% dos indivíduos⁴ e 1 em cada 4 pacientes mais velhos internados.¹¹ Caso o paciente precise de ventilação mecânica, a incidência pode aumentar para 92%.¹²

3.2. Fatores precipitantes e predisponentes

São fatores de risco precipitantes para o *delirium*: desnutrição, dor, admissão na UTI, uso excessivo de medicamentos. São fatores de risco predisponentes: idade avançada (65 anos ou mais),² comprometimento cognitivo ou funcional prévio, histórico de queda, fratura de quadril ou de AVC.¹³ Adicionalmente, relativo às formas de manifestação, há 3 subtipos de *delirium*. Pode ser hiperativo, manifestando agitação e agressividade, hipoativo, com sintomas de apatia, letargia e depressão, ou misto, em que o estado do paciente se altera entre os dois subtipos citados.¹⁴ As frequências do *delirium* hiperativo são em torno de 22%, do misto, 27% e, do hipoativo cerca de 50%,¹⁴ ainda que ele seja frequentemente subdiagnosticado,¹³ pois devido à falta de sintomas exuberantes, o quadro clínico pode não ser notado.¹²

No que diz respeito ao diagnóstico do *delirium*, exames de imagem são insuficientes em especificidade e sensibilidade³ para a detecção do distúrbio, de modo que o diagnóstico é clínico, baseado na história e na apresentação do paciente. Como padrão de referência para os critérios há o DSM-5 (*Diagnostic and Statistical Manual*

of the American Psychiatric Association) e o CID-10 (*International Classification of Diseases*).⁴ Quanto aos instrumentos de identificação, o mais utilizado é o CAM¹³ (*Confusion Assessment Method*), o qual apresenta 94% de sensibilidade e 89% de especificidade⁴ e apresenta validação brasileira para seu uso.¹⁵ Outros instrumentos de avaliação são o DOSS (*Delirium Observation Screening Scale*), NuDESC (*Nursing Delirium Screening Scale*) e NEECHAM (*The Neelon and Champagne Confusion Scale*). Algumas ferramentas de mensuração são usadas para analisar a gravidade do *delirium*, como o DRS (*Delirium Rating Scale*) e o MDAS (*Memorial Delirium Assessment Scale*).⁴

Em última análise, apesar de termos muitos conhecimentos sobre a fisiopatologia, ainda cabem dúvidas e questionamentos sobre o quadro. Por ter uma etiologia multifatorial é plausível que cada episódio tenha mecanismos distintos,^{4 13} todavia, as evidências sugerem que a disfunção cognitiva aguda do *delirium* tem como causa a ruptura de redes neuronais em grande escala no cérebro.⁴

3.3. Prevenção e manejo

Muitos estudos avaliaram intervenções que atuem na profilaxia e tratamento do *delirium*, porém poucos resultados positivos. Os estudos envolvendo fármacos não tiveram resultados satisfatórios. Dentre eles, a Olanzapina, reduziu a incidência, mas aumentou a duração e gravidade do *delirium*, a Rivastigmina,⁴ intensificou a duração e mortalidade dos pacientes, a Dexmedetomidina e o Haloperidol¹³ tiveram alguns desfechos benéficos, mas ainda carecem de investigações mais alargadas para compreender os resultados do uso desses medicamentos.

Antipsicóticos têm sido utilizados como intervenção farmacológica para alívio de sintomas como agitação, psicose e insônia,¹⁶ contudo, tendem a ofuscar o quadro mental do paciente e interferir na avaliação funcional do mesmo.¹² , sendo necessário ponderar os benefícios do uso de antipsicóticos para diminuir sintomas do *delirium* em comparação com os possíveis efeitos colaterais das medicações.¹²

Por outro lado, a prevenção primária com abordagem multifatorial é tida como estratégia eficaz e recomendada.⁴ A abordagem mais utilizada é a HELP (*Hospital Elder Life Program*), que é baseada em atividades terapêuticas de reorientação, preservação da hidratação e nutrição do paciente, promoção de uma boa qualidade do sono, adaptações visuais e auditivas que tragam conforto, redução da restrição de

movimento e diminuição dos medicamentos psicoativos.⁴ Essa atuação deve contar com o apoio da família do paciente e de multiprofissionais para que o ambiente não intensifique o quadro.¹²

3.4. Musicoterapia

Historicamente, a música sempre foi utilizada como estratégia de modulação emocional, promovendo calma e relaxamento⁵ ou motivação e entusiasmo.⁶ O período das grandes guerras foram momentos de intensa popularização dessa estratégia. A música atuou estimulando os soldados durante esses eventos, além de ter sido bastante utilizada no período pós como tentativa de amenizar os traumas emocionais dos sobreviventes.⁶ O impacto da musicoterapia nesse período é evidenciado com a criação da primeira associação de musicoterapia, *National Association for Music Therapy*, em 1950. Hoje, a musicoterapia é uma área de graduação e pós-graduação com estudos e aplicações em expansão. Sua atividade profissional foi recém regulamentada no Brasil pela Lei 14.842 em abril de 2024.

A musicoterapia pode ser definida como o uso clínico de músicas de modo individualizado, visando objetivos na área da saúde e educação. Estudos mostram que a música pode ter repercussão positiva no comportamento, emoções e cognição do paciente.⁹ Além disso, a música é capaz de reduzir estresse, ansiedade, náusea e dor, além de promover um efeito analgésico através do aumento da secreção de endorfinas.¹⁷ Seus impactos também envolvem redução da frequência cardíaca, pressão arterial e frequência respiratória.¹⁷ Ademais, a musicoterapia pode estimular a atividade cognitiva e promover melhoras sintomáticas de transtornos neuropsiquiátricos, a exemplo da demência, Alzheimer e esquizofrenia.^{9,18-20}

A estimulação neuronal da música está sendo bastante estudada na tentativa de reduzir as doses de sedação em cirurgias⁷ e trazer vantagens para o pós-operatório, através da diminuição do tempo de recuperação e de possíveis desfechos negativos, como o *delirium*.⁸ Revisões sistemáticas anteriores²¹⁻²³ sobre o uso da música em quadros de *delirium* relatam redução na ocorrência em pacientes que receberam intervenções musicais. Porém, há imprecisões na interpretação desses resultados. Como exemplo, a revisão de *Golubovic, et al*²¹ (2021), incluiu um estudo com amostra muito restrita, o que compromete a generalização dos achados. Na revisão de *Lee, et al*²³ (2021) foram utilizadas diferentes intervenções não farmacológicas, dificultando a

avaliação precisa e exclusiva da música. Na revisão de *Lee, et al*²³ (2021) e na de *Sibanda, et al*²² (2018), os autores identificaram um efeito benéfico que não pôde ser significativamente verificado no estudo analisado.

Um maior número de pesquisas com amostras maiores são necessárias, haja vista a presença de estudos que contraindicam o uso da música em UTI.¹⁷ A carência de um padrão a ser seguido na utilização da música como terapia não farmacológica nos ambientes de saúde limita os estudos nesse campo dificultando a análise e comparação dos dados sobre essa forma de intervenção, já que estudos apontam que mudanças no estilo e no ritmo musical geram divergências nos efeitos sistêmicos dos resultados.¹⁷

4. METODOLOGIA

4.1. Desenho de estudo

Trata-se de uma revisão sistemática de literatura avaliando o efeito da intervenção com música em desfechos para *delirium*. Esta foi conduzida conforme recomendações da *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA).²¹

4.2. Critérios de elegibilidade

Os critérios de inclusão para os estudos foram: (1) estudos publicados em inglês, português ou espanhol; (2) publicados entre 2014 e 2024; (3) ensaios clínicos randomizados;

Foram excluídas todas as modalidades de estudo de revisão.

O período delimitado visa obter pesquisas que englobem maiores inovações metodológicas e práticas clínicas mais atualizadas.

4.3. Fontes de informações

Os artigos foram identificados através de pesquisa nas bases de dados PubMed, EMBASE, SCOPUS, Lilacs (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde) e SciELO (*Scientific Electronic Library Online*).

4.4. Estratégia de pesquisa

A estratégia de busca envolveu os seguintes descritores e operadores booleanos: "*delirium*" OR "*acute confusional state*" AND "*music*" OR "*music therapy*"

Esta tomou como referência a estratégia PICO, em que será considerado População: Adultos hospitalizados; Intervenção: Uso da música; Comparação: Não uso de música; *Outcome* (desfecho): Prevenção do *delirium*, e que foi guiada pela seguinte questão de pesquisa: Qual o efeito da música como terapia não farmacológica, comparado com a não utilização para a prevenção do *delirium* e redução de sua incidência em adultos não hospitalizados?

4.5. Processo seletivo

Foi realizado a partir da leitura de títulos e resumos com dois autores: Mariana dos Santos Anjos e Dario Ribeiro Rego; de forma independentes e, posteriormente, os artigos que atenderam aos critérios de inclusão foram armazenados para leitura na

Íntegra, os quais foram avaliados quanto a possibilidade de comprometimento da metodologia com ferramenta de risco de viés.

4.6. Processo de coleta de dados

Os dados foram extraídos por dois pesquisadores por meio dos estudos identificados com base nos critérios de elegibilidade. Foi utilizado um formulário contendo itens de identificações dos artigos e as variáveis relacionadas.

4.7. Itens de dados (variáveis)

Idade, sexo, tempo de uso da terapia musical, objeto usado para a terapia musical, forma de utilização da música e método de avaliação do *delirium*.

4.8. Estudo risco de avaliação de viés

A qualidade dos ensaios clínicos randomizados selecionados foi avaliada pela ferramenta JBI – *Joanna Briggs Institute*,²² a qual apresenta critérios que visam analisar a qualidade dos estudos para que sejam selecionados e utilizados na revisão sistemática. Dessa forma, foi considerado estudos que atenderem acima de 60% dos critérios avaliados.

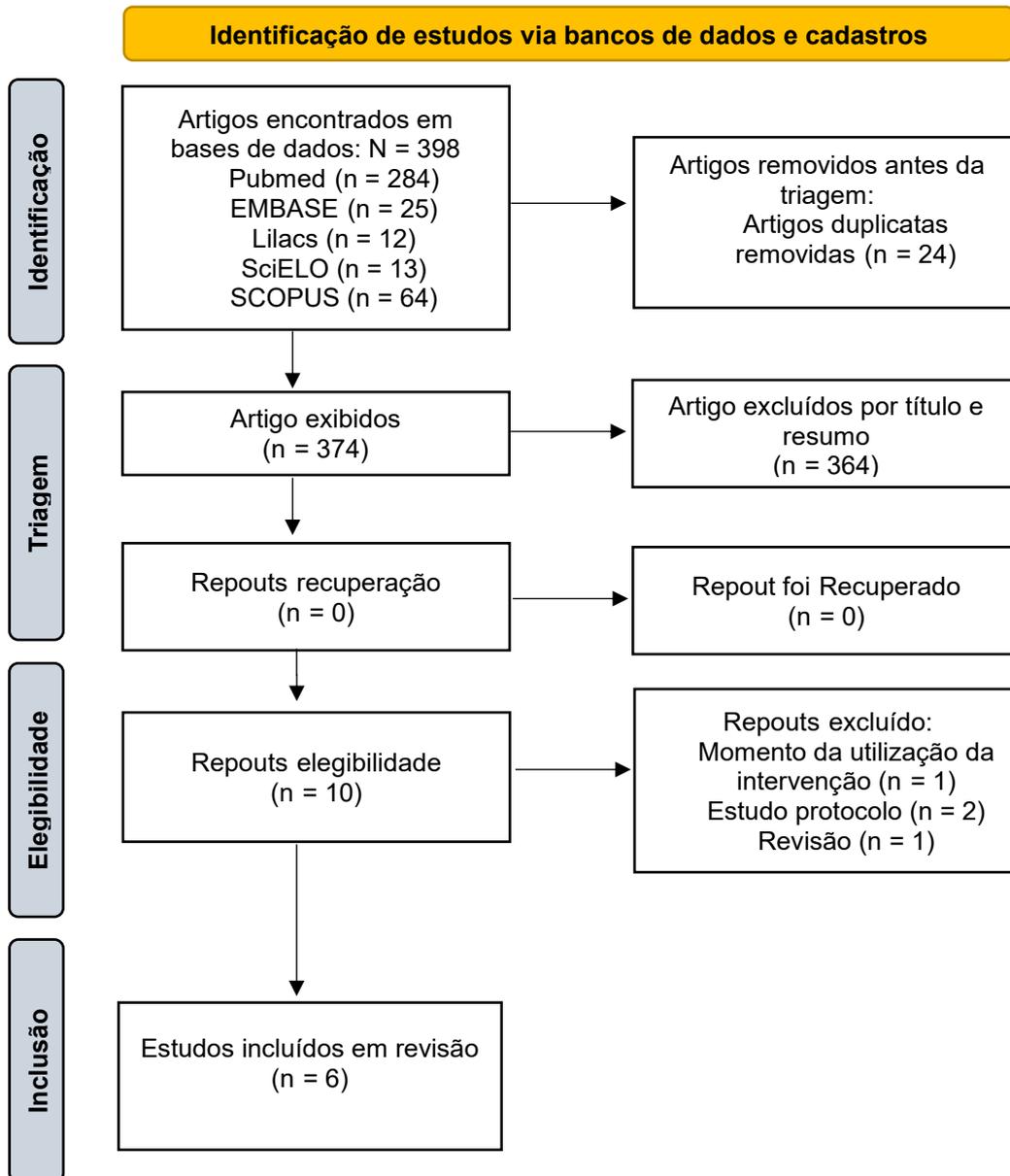
4.9. Métodos de síntese

Os resultados obtidos foram armazenados, tabulados e apresentados de forma descritiva em números absolutos e percentuais através de tabelas e quadros.

5. RESULTADOS

Após consulta nas bases de dados e utilização das estratégias de buscas descritas na metodologia foram identificados 398 artigos. Destes, seis compuseram a amostra dessa revisão. Vide etapas de elegibilidade descritas na Figura 1.

Figura 1. Fluxograma do processo de elegibilidade dos estudos elegíveis



O Quadro 1 apresenta a avaliação do risco de viés metodológico dos estudos incluídos na revisão, neste pode ser verificado que predominou estudos que atenderam mais de 70% dos critérios estabelecidos. Por se tratar de um desenho com música, o cegamento dos participantes para o tratamento não esteve presente em nenhum dos estudos.

Quadro 1 - Lista de Verificação de Avaliação Crítica da Joanna Briggs Institute (JBI) para Ensaios Clínicos Randomizados.

Autores Itens Avaliados	Khan, et al ²³				Keene, et al ²⁴				Johnson, et al ²⁵				Esfahanian, et al ²⁶				Kappen, et al ²⁷				Çentinkaya, et al ²⁸			
	S	N	I	NA	S	N	I	NA	S	N	I	NA	S	N	I	NA	S	N	I	NA	S	N	I	NA
1. A verdadeira randomização foi usada para atribuição dos participantes a grupos de tratamento?	S				S				I				S				S				S			
2. A alocação para grupos de tratamento foi ocultada?	S				S				I				S				S				S			
3. Grupos de tratamento eram semelhantes na linha de base?	S				S				S				S				S				S			
4. Os participantes foram cegos para a tarefa de tratamento?	NA				NA				NA				NA				NA				NA			
5. Aqueles que entregavam as drogas/placebo, tiveram cegamento para a tarefa de tratamento?	S				N				N				S				N				S			
6. Os resultados eram cegos para a tarefa de tratamento?	S				N				N				S				N				S			
7. Os grupos de tratamento foram tratados de forma idêntica além da intervenção de interesse?	S				S				S				S				S				S			
8 O seguimento foi completo e, se não, foram as diferenças entre os grupos em termos de seu acompanhamento adequadamente descritos e analisados?	S				S				S				S				S				S			
9 Os participantes foram analisados nos grupos aos quais foram randomizados?	S				S				S				S				S				S			
10 Os desfechos foram medidos da mesma forma para os grupos de tratamento?	S				S				S				S				S				S			
11 Os resultados foram medidos de forma confiável?	S				S				S				S				S				S			
12 A análise estatística apropriada foi usada?	S				S				S				S				S				S			
13 O projeto de ensaio foi apropriado, e quaisquer desvios do projeto RCT padrão (randomização individual, grupos paralelos) foram contabilizados na condução e análise do ensaio?	S				S				S				S				S				S			
Total	12 (92,3%)				10 (76,9%)				9 (69,2%)				12 (92,3%)				10 (76,9%)				12 (92,3%)			

Fonte: <https://reviewersmanual.joannabriggs.org/>

Legenda: S=sim; N=não; I=impreciso; NA=não se aplica.

No Quadro 2 é possível verificar as características gerais dos artigos selecionados. Dentre elas, nota-se que 50% dos estudos foram realizados nos Estados Unidos. E a plataforma de base de dados mais utilizada (66,6%) foi a Pubmed.

Quadro 2 – Características gerais dos estudos selecionados. Salvador, Bahia, 2024.

Autor/Ano	Título	Local	Base de dados	Critério de inclusão
<i>Khan, et al²³ (2021)</i>	Decreasing <i>Delirium</i> Through Music: A Randomized Pilot Trial	Indianapolis, EUA	Pubmed	Maiores de 18 anos na UTI e com ventilação mecânica por pelo menos 24h, mas não mais que 48h.
<i>Keene, et al²⁴ (2023)</i>	Feasibility of Light and Music Therapy in the Elderly for the Prevention of Hospital-Associated <i>Delirium</i>	Oka, EUA	Pubmed	Com 65 anos ou mais, testaram positivo para o teste Short Blessed Test (SBT).
<i>Johnson, et al²⁵ (2018)</i>	Music intervention to prevent <i>delirium</i> among older patients admitted to a trauma intensive care unit and a trauma orthopaedic unit	Phoenix, EUA	Pubmed	Maiores de 55 anos, com Confusion Assessment Method ICU (CAM-ICU) negativo, não entubados.
<i>Esfahanian, et al²⁶ (2022)</i>	Using Music for the Prevention of <i>Delirium</i> in Patients After Coronary Artery Bypass Graft Surgery: A Randomized Clinical Trial	Isfahan, Irã	Embase	Menores de 75 anos, sem doença renal, hepática ou neurológica.
<i>Kappen, et al²⁷ (2023)</i>	Music to prevent <i>delirium</i> during neuroSurgerY (MUSYC): a single-centre, prospective randomised controlled trial	Roterdã, Holanda	Embase	Com 18 anos ou mais, tendo feito uma craniotomia e que saiba Holandês.
<i>Çentinkaya, et al²⁸ (2019)</i>	Effect of Listening to Music on Postoperative Cognitive Function in Older Adults After Hip or Knee Surgery: A Randomized Controlled Trial	Aksaray, Turquia	Pubmed	Com 65 anos ou mais, em pós-operatório de cirurgia de quadril ou joelho, sem ter tido complicações por 3 dias.

O Quadro 3 apresenta os objetivos e as variáveis dos estudos, sendo que a amostra total, contabilizando todos os artigos, apresenta 692 pacientes. O ensaio com maior amostra contou com 200 participantes. As mulheres foram maioria da amostra em quatro dos seis artigos. Além disso, a menor faixa etária foi do artigo de Khan, et al²³ (2021) que teve como média 57,4 anos.

Quadro 3 – Objetivos e variáveis dos estudos. Salvador, Bahia, 2024

Autor/Ano	Objetivo	Período	Amostra	Sexo	Idade
<i>Khan, et al</i> ²³ (2021)	Taxa de recrutamento, adesão, aceitação e viabilidade da música; Efeito da música no <i>delirium</i> .	Dezembro de 2016 – Outubro de 2017	52	52% mulheres, 48% homens	Média de 57,4 anos
<i>Keene, et al</i> ²⁴ (2023)	Efeito da luz e/ou música na incidência de <i>delirium</i> em hospitalizados	Agosto de 2021 – Dezembro de 2021	151	61,6% mulheres, 38,4% homens	Mediana de 84 anos
<i>Johnson, et al</i> ²⁵ (2018)	Efeito da intervenção com música na prevenção do <i>delirium</i>	Não informado	40	85% mulheres, 15% homens	Média de 71,85 anos
<i>Esfahanian, et al</i> ²⁶ (2022)	Efeito da música para prevenir <i>delirium</i> pós cirurgia de revascularização	Abril de 2020 – Abril de 2021	200	22% mulheres, 78% homens	64,7 (± 7,9) anos no grupo controle e 62,2 (± 7,5) anos no grupo intervenção
<i>Kappen, et al</i> ²⁷ (2023)	Efeito da música na redução da incidência do <i>delirium</i>	Julho de 2020 – Setembro de 2021	189	44,4% mulheres, 55,6% homens	Mediana 61 anos no grupo controle; 60 anos no grupo intervenção
<i>Çentinkaya, et al</i> ²⁸ (2019)	Efeito da música na função cognitiva de adulto pós-operatório de cirurgia de quadril ou joelho	Fevereiro de 2018 – Junho de 2018	60	75% mulheres, 25% homens	Média 69,8 (± 7,59) anos

Quanto ao Quadro 4, foi detalhado as características da intervenção, a exemplo de a forma de apresentação da música, o estilo utilizado, o tempo de intervenção e a escala de mensuração do *delirium*. O "fone de ouvido" esteve presente em cinco dos seis estudos analisados. Além disso, o tempo de intervenção mais utilizado (50%) foi 120 minutos ao dia. Quanto ao método de avaliação do *delirium*, o CAM-ICU foi o mais utilizado. Houve estudos que utilizaram dois critérios, os quais foram o DOSS seguido de avaliação psiquiatra de acordo com o DSM-5 e *Mini-mental State Examination* (MMSE) seguido do *NEECHAM Confusion Scale*.

Quadro 4 – Descrição da terapia musical e da medição do *delirium*. Salvador, Bahia, 2024.

Autor/Ano	Apresentação da intervenção	Estilo de música utilizada	Tempo de intervenção	Medição do <i>delirium</i>
<i>Khan, et al</i> ²³ (2021)	Fones de ouvido em iPod	Músicas personalizadas ao paciente ou Músicas escolhidas por um musicoterapeuta ou Audiobooks.	60 minutos, duas vezes ao dia por 7 dias	CAM-ICU e CAM-ICU-7, duas vezes ao dia
<i>Keene, et al</i> ²⁴ (2023)	Caixa de som na mesa próximo ao paciente	Músicas clássicas ou Músicas não vocais de Jazz	Média de 4 horas ao dia por 1 dia	CAM
<i>Johnson, et al</i> ²⁵ (2018)	Fone de ouvido em iPod	Músicas pré-selecionadas	60 minutos, duas vezes ao dia por 3 dias	CAM-ICU de 12/12h
<i>Esfahanian, et al</i> ²⁶ (2022)	Fone de ouvido em cartão de memória	Músicas relaxantes	60 minutos, duas vezes ao dia por 7 dias	CAM-ICU 1 vez por dia
<i>Kappen, et al</i> ²⁷ (2023)	Fone de ouvido em tablet	Playlist variadas a escolha do paciente	30 minutos em pré-operatório, 30 minutos em pós-operatório duas vezes ao dia por 3 dias	DOSS e avaliação psiquiatra seguindo o DSM-5
<i>Çentinkaya, et al</i> ²⁸ (2019)	Fone de ouvido em Mp3 player	Música clássica turca	20 minutos, três vezes ao dia por 3 dias.	MMSE e NEECHAM Confusion Scale

Por fim, o Quadro 5 apresenta o seguimento dos pacientes ao longo do estudo e os desfechos quanto a ocorrência de *delirium*. Em três dos estudos, a diferença de ocorrência de *delirium* não foi significativa ($p > 0,05$). No *Esfahanian, et al*²⁶ (2022) houve uma diferença significativa ($p = 0,01$). Já o *Kappen, et al*²⁷ (2023) e o *Çentinkaya et al*²⁸ (2019), apresentaram diferença significativa em apenas uma das formas de medida do *delirium*.

Quadro 5 – Descrição dos resultados e desfechos dos artigos. Salvador, Bahia, 2024.

Autor/Ano	Resultados	Desfechos
<i>Khan, et al²³ (2021)</i>	52 pacientes foram randomizados. Desses, 14 desistiram. O grupo de músicas personalizadas e de pré-selecionadas teve 14 pacientes em cada, enquanto o grupo com audiobook teve 10.	O grupo de músicas personalizadas teve mais dias livres de <i>delirium</i> do que os demais grupos, mas a diferença não foi significativa ($p = 0,32$)
<i>Keene, et al²⁴ (2023)</i>	151 pacientes foram randomizados em 4 grupos. Desses, 16 tiveram alta e 22 desistiram. O grupo que utilizou apenas música ou apenas luz teve $n = 33$ cada, o grupo que usou música e luz teve 35 e o grupo controle teve 32 pacientes.	A diferença da incidência de <i>delirium</i> entre os grupos não foi significativa ($p = 0,460$)
<i>Johnson, et al²⁵ (2018)</i>	40 pacientes foram randomizados em 2 grupos, sendo 20 em cada grupo. Não houve pacientes que desistiram do estudo.	O CAM-ICU de ambos os grupos permaneceu negativo, sendo a diferença de <i>delirium</i> entre eles 0,0.
<i>Esfahanian, et al²⁶ (2022)</i>	200 pacientes foram randomizados em 2 grupos, nenhum paciente deixou o estudo. Havendo 100 pacientes em cada grupo.	Houve uma diferença significativa de <i>delirium</i> entre o grupo intervenção e grupo controle ($p = 0,01$).
<i>Kappen, et al²⁷ (2023)</i>	Dos 189 pacientes randomizados, 1 paciente não consentiu com o estudo e 4 pacientes não cumpriram os critérios. 184 pacientes foram avaliados, sendo 91 no grupo com intervenção musical.	Verificou-se diferença significativa de <i>delirium</i> pelo DOSS ($p < 0,05$) entre os grupos, mas a confirmação do <i>delirium</i> pelo DSM-5 não foi significativa ($p > 0,05$)
<i>Çentinkaya, et al²⁸ (2019)</i>	60 pacientes foram randomizados. Não houve descontinuação da intervenção em nenhum grupo. Sendo 30 pacientes no grupo controle e 30 no grupo intervenção.	Não houve diferença significativa de <i>delirium</i> ($p > 0,05$) entre os grupos pelo critério MMSE, mas houve diferença significativa ($p < 0,05$) pelo NEECHAM Confusion Scale.

6. Discussão

Esta revisão sistemática incluiu seis estudos que abordaram a prevenção do *delirium* em adultos hospitalizados através do uso da música. A revisão de *Golubovic, et al*²¹ (2021), é a mais recente sobre o tema, os estudos analisados nela focam no *delirium* em adultos. Ao delimitar o público-alvo para adultos hospitalizados, a presente revisão consegue priorizar estudos em cenários que o *delirium* se faz mais prevalente. Ademais, há três estudos recentes que não estavam em revisões passadas e foram adicionados nessa para análise, evidenciando a necessidade da presente revisão para atualização dos achados.

As amostras variam de 40 participantes no estudo de *Johnson, et al*²⁸ (2018) a 200 participantes no estudo de *Esfahanian, et al*²⁹ (2022). Sendo esses valores semelhantes ao visto na revisão de *Sibanda et al*²² (2018) com amostras de 13 a 124 pacientes. Percebe-se, então, valores insuficientes para realizar revisões robustas sobre a incidência do tema em questão.

O sexo feminino predominou em quatro^{26-28,31} dos seis estudos e a faixa etária dos pacientes foi elevada em todas as pesquisas, sendo 57,4 a menor média de faixa etária, encontrada no artigo de *Khan, et al*²⁶ (2021), enquanto no de *Keene, et al*²⁷ (2023) foi visto uma mediana de 84 anos, a maior dos estudos. Esses dados são compatíveis com a prevalência de *delirium* em idosos, e com outras literaturas, como na revisão na de *Golubovic, et al*²¹ (2021) em que a idade média dos pacientes foi de 75,7 anos.

Ao analisar o método de intervenção musical, predominou-se fones de ouvido em cinco^{26,28-31} dos seis estudos, apenas o de *Keene, et al*²⁷ (2023) utilizou caixa de som. Os estilos de música adotados foram variados e pouco definidos, com exceção do *Kappen, et al*³⁰ (2023) e um dos grupos do *Khan, et al*²⁶ (2021), em que ambos aplicaram músicas escolhidas pelo paciente. Revisões anteriores como a de *Gooding, et al*⁶ (2019), a qual analisou musicoterapia em militares, utilizou a música de maneira distinta, a exemplo do uso ativo, no qual os pacientes tocavam instrumentos musicais como forma de intervenção. Semelhantemente, na revisão de *Geretsegger, et al*¹⁹ (2017), a qual analisou a musicoterapia em pacientes com esquizofrenia, a música também foi empregada ativamente, incluindo a participação dos participantes na criação de músicas. Isso sugere uma falta de padronização na terapia musical, o que

pode dificultar a comparação dos resultados e interpretação da eficácia dessa intervenção. A inclusão de formas ativas de músicas, como sugerido nas revisões anteriores, poderia ser considerada em estudos futuros.

O tempo de intervenção variou entre os estudos. Em três deles,^{26,28,29} a intervenção foi aplicada por 60 minutos, duas vezes ao dia. *Keene, et al*²⁷ (2023) teve o maior tempo de utilização, uma média de quatro horas ao dia, porém por apenas um dia. Destaca-se um uso repetitivo da intervenção na maioria dos estudos, fator que também foi relatado na revisão de *Lee, et al*²³ (2021), com estudos que utilizaram essa repetição por pelo menos três dias. O tempo de exposição também carece de padronização, essa variação é vista ainda nas revisões de *Golubovic, et al*²¹ (2021) e de *Moreno-Morales, et al*⁹ (2020), essa última sendo uma revisão sobre musicoterapia para o tratamento de demência, nas quais o tempo de exposição variou de poucos dias até, respectivamente, 24 semanas²¹ e 40 semanas.⁹ A ausência de homogeneidade nos protocolos de intervenção é um empecilho significativo para a comparação das pesquisas.

Em relação ao método de avaliação do *delirium*, 66,7% dos estudos utilizaram o CAM ou CAM-ICU, similarmente, esse método foi predominante em outras revisões, como a revisão de *Jassen, et al*¹³ (2019). Outros métodos como o DOSS junto com uma avaliação psiquiatra seguindo o DSM-5 foram aplicados pelo de *Kappen, et al*³⁰ (2023). Por sua vez, *Çetinkaya, et al*³¹ (2019) recorreu ao NEECHAM *Confusion Scale*, ferramenta também usada por um estudo na revisão de *Sibanda, et al*²² (2018) e por dois estudos na revisão de *Jassen, et al*¹³ (2019). Na revisão de *Golubovic, et al*²¹ (2021) foi visto, de forma semelhante, uma variação de escalas entre os artigos. Essa diversidade de métodos de avaliação pode impactar na detecção precisa do *delirium*.

Dos estudos avaliados, apenas o de *Esfahanian, et al*²⁹ (2022) apresentou uma diferença significativa quanto a diminuição da ocorrência de *delirium*. Esse estudo não foi incluído em revisões sistemáticas passadas e apresenta a maior amostra dessa revisão. Os estudos de *Kappen, et al*³⁰ (2023)³⁰ e *Çetinkaya, et al*³¹ (2019) apresentaram redução da incidência do *delirium* em apenas uma forma de medição, as quais foram, respectivamente, DOSS e NEECHAM *Confusion Scale*. Revisões anteriores como a de *Golubovic, et al*²¹ (2021), relataram reduções significativas na incidência de *delirium*, sugerindo um efeito positivo da musicoterapia, no entanto, com uma amostra de tamanho insuficiente. A diminuição da incidência de *delirium* e

benefícios em níveis de dor, ansiedade e na qualidade do sono foram vistos também na revisão de *Lorek, et al*¹⁷ (2019), contudo, estudos que não indicaram o uso da musicoterapia igualmente fizeram parte na última revisão citada.¹⁷ Na revisão de *Abraha, et al*³² (2015), os achados não foram claros sobre a influência da musicoterapia no *delirium*. Os resultados são, portanto, conflitantes e pouco robustos acerca de um real efeito positivo da estratégia musical.

As principais limitações desta revisão incluem o número reduzido de estudos, a heterogeneidade nos métodos de intervenção e de aferição de *delirium*. A impossibilidade inerente de cegamento completo nas intervenções musicais e o tamanho escasso das amostras apresentadas também são limitações relevante.

Portanto, embora a musicoterapia soe promissora como intervenção para a prevenção do *delirium*, há uma escassez de resultados positivos entre os estudos analisados nessa revisão. São necessárias mais pesquisas com maior rigor metodológico, melhor padronização de protocolos e amostras maiores para confirmar esses achados.

7. Conclusão

Esse estudo revisou e sintetizou os resultados referentes à utilização da música como estratégia de prevenção do *delirium* em adultos hospitalizados, com base na literatura científica. Os resultados são conflitantes quanto ao potencial da música para a prevenção de *delirium*. Nota-se limitações quanto a padronizações da intervenção e quantidade de material científico disponível. Estudos futuros devem visar criar protocolos e produzir ensaios clínicos com amostras maiores, a fim de fortalecer as evidências sobre a atuação dessa estratégia.

REFERÊNCIAS

1. Dalgalarrrondo P. Psicopatologia e Semiologia dos Transtornos Mentais. 3a ed. Porto Alegre: Artmed; 2019.
2. Delirium: prevention, diagnosis and management in hospital and long-term care. [Internet]. London: National Institute for Health and Care Excellence (NICE); 2010. Available from: www.nice.org.uk/guidance/cg103
3. Faria de Sousa M, Braga AM, Tebaldi BGM, Moreira EC, Santos IAS, Carvalho JL, et al. O transtorno depressivo maior. Saúde Mental: Desafios da prevenção, diagnóstico, tratamento e cuidado na sociedade moderna. Edição X. 2023. p. 144–150.
4. Inouye SK, Westendorp RGJ, Saczynski JS. *Delirium* in elderly people. Vol. 383, The Lancet. Elsevier B.V.; 2014. p. 911–22.
5. de Witte M, Pinho A da S, Stams GJ, Moonen X, Bos AER, van Hooren S. Music therapy for stress reduction: a systematic review and meta-analysis. Health Psychol Rev [Internet]. 2022;16(1):134–59. Available from: <https://doi.org/10.1080/17437199.2020.1846580>
6. Gooding LF, Langston DG. Music Therapy with Military Populations: A Scoping Review. J Music Ther. 2019;56(4):315–47.
7. Gökçek E, Kaydu A. The effects of music therapy in patients undergoing septorhinoplasty surgery under general anesthesia. Braz J Otorhinolaryngol. 2020;86(4):419–26.
8. Huang YL, Lei YQ, Xie WP, Cao H, Yu XR, Chen Q. Effect of music therapy on infants who underwent mechanical ventilation after cardiac surgery. J Card Surg. 2021;36(12):4460–4.
9. Moreno-Morales C, Calero R, Moreno-Morales P, Pintado C. Music therapy in the treatment of dementia: A systematic review and meta-analysis. Front Med. 2020;7:1–11.
10. Golubovic J, Neerland BE, Aune D, Baker FA. Music interventions and delirium in adults: A systematic literature review and meta-analysis. Brain Sci. 2022;12(5).
11. Gibb K, Seeley A, Quinn T, Siddiqi N, Shenkin S, Rockwood K, et al. The consistent burden in published estimates of *delirium* occurrence in medical inpatients over four decades: A systematic review and meta-analysis study. Age Ageing. 2020;49(3):352–60.
12. Botega NJ. Prática psiquiátrica no hospital geral: interconsulta e emergência. Porto Alegre: Artmed; 2000.
13. Janssen TL, Alberts AR, Hooft L, Mattace-Raso FUS, Mosk CA, Van Der Laan L. Prevention of postoperative *delirium* in elderly patients planned for elective surgery: Systematic review and meta-analysis. Vol. 14, Clinical Interventions in Aging. Dove Medical Press Ltd.; 2019. p. 1095–117.
14. la Cour KN, Andersen-Ranberg NC, Weihe S, Poulsen LM, Mortensen CB, Kjer CKW, et al. Distribution of *delirium* motor subtypes in the intensive care unit: a systematic scoping review. Crit Care [Internet]. 2022;26(1):1–11. Available from: <https://doi.org/10.1186/s13054-022-03931-3>

15. Fabbri RMA, Moreira MA, Garrido R, Almeida OP. Validity and reliability of the portuguese version of the confusion assessment method (CAM) for the detection of *delirium* in the elderly. *Arq Neuropsiquiatr*. 2001;59(2 A):175–9.
16. Kaplan H, Sadock B, Grebb J. *Compêndio de Psiquiatria - Kaplan. Compêndio de Psiquiatria: Ciência do Comportamento e Psiquiatria Clínica*. 2007. 1584 p.
17. Lorek M, Bąk D, Kwiecień-Jaguś K, Mędrzycka-Dąbrowska W. The Effect of Music as a Non-Pharmacological Intervention on the Physiological, Psychological, and Social Response of Patients in an Intensive Care Unit. *Healthcare*. 2023 Jun 8;11(12):1687.
18. Gómez Gallego M, Gómez García J. Musicoterapia en la enfermedad de Alzheimer: efectos cognitivos, psicológicos y conductuales. *Neurologia [Internet]*. 2017;32(5):300–8. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.nrl.2015.12.003>
19. Geretsegger M, Mössler KA, Bieleninik L, Chen XJ, Heldal TO, Gold C. Music therapy for people with schizophrenia and schizophrenia-like disorders. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2017;2017(5).
20. Matziorinis AM, Koelsch S. The promise of music therapy for Alzheimer’s disease: A review. *Ann N Y Acad Sci*. 2022;1516(1):11–7.
21. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *The BMJ*. 2021;372:2020–1.
22. Appraisal C, Reviews JBIS. CHECKLIST FOR SYSTEMATIC REVIEWS AND RESEARCH Critical Appraisal tools for use in JBI Systematic Reviews.
23. Khan SH, Xu C, Purpura R, Durrani S, Lindroth H, Wang S, et al. HHS Public Access. 2021;29(2):1–16.
24. Keene S, Balasundaram A, Cameron-Comasco L, Otero R. Feasibility of Light and Music Therapy in the Elderly for the Prevention of Hospital-Associated *Delirium*. *R I Med J (2013) [Internet]*. 2023;106(4):35–9. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/37098145>
25. Johnson K, Fleury J, McClain D. Music intervention to prevent *delirium* among older patients admitted to a trauma intensive care unit and a trauma orthopaedic unit. *Intensive Crit Care Nurs [Internet]*. 2018;47:7–14. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2018.03.007>
26. Esfahanian F, Mirmohammadsadeghi A, Gholami H, Neshat S, Mansouri M, Sadeghi M, et al. Using Music for the Prevention of *Delirium* in Patients After Coronary Artery Bypass Graft Surgery: A Randomized Clinical Trial. *J Cardiothorac Vasc Anesth [Internet]*. 2022;36(12):4341–6. Available from: <https://doi.org/10.1053/j.jvca.2022.09.007>
27. Kappen PR, Mos MI, Jeekel J, Dirven CMF, Kushner SA, Osse RJ, et al. Music to prevent *delirium* during neuroSurgerY (MUSYC): A single-centre, prospective randomised controlled trial. *BMJ Open*. 2023;13(6):1–11.
28. Çetinkaya F. Effect of Listening to Music on Postoperative Cognitive Function in Older Adults After Hip or Knee Surgery: A Randomized Controlled Trial. *Journal of Perianesthesia Nursing*. 2019;34(5):919–28.

29. Sibanda A, Carnes D, Visentin D, Cleary M. A systematic review of the use of music interventions to improve outcomes for patients undergoing hip or knee surgery. Vol. 75, *Journal of Advanced Nursing*. 2019. p. 502–16.
30. Golubovic J, Neerland BE, Aune D, Baker FA. Music Interventions and *Delirium* in Adults: A Systematic Literature Review and Meta-Analysis. *Brain Sci*. 2022;12(5).
31. Lee Y, Lee J, Kim J, Jung Y. Non-pharmacological nursing interventions for prevention and treatment of *delirium* in hospitalized adult patients: Systematic review of randomized controlled trials. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(16):1–16.
32. Abraha I, Trotta F, Rimland JM, Cruz-Jentoft A, Lozano-Montoya I, Soiza RL, et al. Efficacy of non-pharmacological interventions to prevent and treat *delirium* in older patients: A systematic overview. The SENATOR project ONTOP series. *PLoS One*. 2015;10(6):1–31.