doi.org/10.51891/rease.v12i11.32577

MUSICOTERAPIA E INTERVENÇÕES MUSICAIS NO CUIDADO PERIOPERATÓRIO: EVIDÊNCIAS SOBRE ANSIEDADE, DOR E RECUPERAÇÃO

MUSIC THERAPY AND MUSIC INTERVENTIONS IN PERIOPERATIVE CARE: EVIDENCE ON ANXIETY, PAIN, AND RECOVERY

MUSICOTERAPIA E INTERVENCIONES MUSICALES EN LA ATENCIÓN PERIOPERATORIA: EVIDENCIAS SOBRE ANSIEDAD, DOLOR Y RECUPERACIÓN

Caroline Alves Pereira[1]
Kátia Maria Rodrigues[2]

RESUMO: Intervenções baseadas em música têm sido empregadas no período perioperatório como estratégias complementares para reduzir sofrimento emocional e sintomas físicos associados à cirurgia. Este estudo teve como objetivo analisar criticamente as evidências sobre musicoterapia e outras intervenções musicais aplicadas a pacientes cirúrgicos, com ênfase em ansiedade, dor, consumo de medicamentos, respostas fisiológicas e recuperação. Realizou-se revisão bibliográfica narrativa, orientada pelos domínios da SANRA, com busca de publicações entre janeiro de 2018 e setembro de 2026 em PubMed/MEDLINE, SciELO, Biblioteca Virtual em Saúde/LILACS e Cochrane Library, além de rastreamento de referências relevantes. Foram priorizadas revisões sistemáticas, meta-análises, revisões guarda-chuva e ensaios clínicos. Os achados indicam redução consistente da ansiedade e benefício pequeno a moderado sobre a dor; resultados sobre opioides, sedativos, parâmetros hemodinâmicos e tempo de internação são mais heterogêneos. A preferência musical, o momento da intervenção e a participação de profissional qualificado parecem influenciar os efeitos. Conclui-se que intervenções musicais podem integrar o cuidado perioperatório, desde que sua natureza seja corretamente descrita e que protocolos e resultados sejam reportados com maior padronização.

Palavras-chave: Musicoterapia. Música. Ansiedade. Dor.

ABSTRACT: Music-based interventions have been used during the perioperative period as complementary strategies to reduce emotional distress and physical symptoms associated with surgery. This study aimed to critically analyze evidence on music therapy and other music interventions applied to surgical patients, focusing on anxiety, pain, medication use, physiological responses, and recovery. A narrative literature review was conducted, guided by SANRA domains, with searches for publications from January 2018 to September 2026 in PubMed/MEDLINE, SciELO, the Virtual Health Library/LILACS, and the Cochrane Library, supplemented by reference tracking. Systematic reviews, meta-analyses, umbrella reviews, and clinical trials were prioritized. Findings indicate consistent reductions in anxiety and a small-to-moderate benefit for pain, whereas results for opioids, sedatives, hemodynamic parameters, and length of stay are more heterogeneous. Music preference, timing of the intervention, and involvement of a qualified professional appear to influence outcomes. Music interventions may therefore be incorporated into perioperative care, provided that their nature is accurately described and intervention protocols and outcomes are reported more consistently.

Keywords: Music Therapy. Music. Anxiety. Pain.

[1]Acadêmica de Enfermagem, Centro Universitário de Goiatuba- UniCerrado.
[2]Orientadora. Mestra em Ensino na Saúde pela FM/UFG. Centro Universitário de Goiatuba- UniCerrado.

RESUMEN: Las intervenciones basadas en música se han utilizado durante el período perioperatorio como estrategias complementarias para reducir el malestar emocional y los síntomas físicos asociados con la cirugía. El objetivo de este estudio fue analizar críticamente la evidencia sobre musicoterapia y otras intervenciones musicales aplicadas a pacientes quirúrgicos, con énfasis en ansiedad, dolor, uso de medicamentos, respuestas fisiológicas y recuperación. Se realizó una revisión bibliográfica narrativa, orientada por los dominios SANRA, con búsqueda de publicaciones entre enero de 2018 y septiembre de 2026 en PubMed/MEDLINE, SciELO, Biblioteca Virtual en Salud/LILACS y Cochrane Library, además del rastreo de referencias relevantes. Se priorizaron revisiones sistemáticas, metaanálisis, revisiones paraguas y ensayos clínicos. Los hallazgos muestran una reducción consistente de la ansiedad y un beneficio pequeño a moderado sobre el dolor; los resultados sobre opioides, sedantes, parámetros hemodinámicos y estancia hospitalaria son más heterogéneos. La preferencia musical, el momento de aplicación y la participación de profesionales cualificados parecen influir en los efectos. Estas intervenciones pueden incorporarse a la atención perioperatoria con una descripción conceptual y metodológica rigurosa.

Palabras clave: Musicoterapia. Música. Ansiedad. Dolor.

1. INTRODUÇÃO

A experiência cirúrgica ultrapassa o ato técnico realizado no centro operatório. Para muitos pacientes, o período que antecede a cirurgia é acompanhado por medo, incerteza, perda temporária de controle e preocupação com anestesia, dor, complicações e recuperação. Essas respostas emocionais podem coexistir com alterações fisiológicas relacionadas ao estresse e influenciar a forma como o paciente percebe o procedimento e o pós-operatório. No campo perioperatório, ansiedade e dor são, portanto, desfechos clínicos e subjetivos relevantes, não apenas por afetarem conforto e satisfação, mas também por se relacionarem ao consumo de fármacos, à mobilização, ao sono e à qualidade global da recuperação (Kühlmann et al., 2018; Parr & Hu, 2025; Yang et al., 2025a).

A analgesia multimodal e o manejo farmacológico da ansiedade permanecem componentes centrais da assistência. Entretanto, a necessidade de reduzir exposição desnecessária a opioides e sedativos, respeitar preferências do paciente e ampliar estratégias de cuidado centrado na pessoa tem estimulado a investigação de intervenções não farmacológicas. Nesse cenário, a música tem sido estudada em diferentes momentos do percurso cirúrgico: na sala de espera, imediatamente antes da anestesia, durante procedimentos sob anestesia local ou regional, durante anestesia geral e na unidade de recuperação pós-anestésica. Estudos clínicos e sínteses de evidência sugerem benefícios principalmente sobre ansiedade e dor, ainda que a

magnitude dos efeitos varie conforme desenho, população e características da intervenção (Bojorquez et al., 2020; Fu et al., 2020; Kakar et al., 2021; Li et al., 2024).

Uma dificuldade importante na leitura dessa literatura é o emprego pouco preciso do termo musicoterapia. Nem toda exposição do paciente a música constitui musicoterapia. A literatura da área distingue intervenções de escuta musical ou music medicine, frequentemente administradas por outros profissionais ou por meio de gravações padronizadas, de intervenções de musicoterapia que pressupõem atuação de musicoterapeuta qualificado, intencionalidade terapêutica, avaliação do paciente e um processo clínico mediado por experiências musicais. Essa diferenciação, explicitada em revisões clássicas e retomada em estudos recentes, é especialmente importante em um periódico especializado, porque a ausência de clareza conceitual pode atribuir à musicoterapia resultados produzidos por modalidades distintas de intervenção (Bradt et al., 2013; Lin et al., 2020; Parr & Hu, 2025).

A atualização das diretrizes de relato para intervenções baseadas em música reforçou essa necessidade de precisão. Robb et al. (2025a, 2025b) recomendam que estudos descrevam nome da intervenção, fundamento teórico, processo de seleção musical, características da música, profissional responsável, formato individual ou grupal, ambiente, cronograma de aplicação e fidelidade ao tratamento. Esses elementos são relevantes porque duas pesquisas classificadas genericamente como 'musicoterapia' podem, na prática, ter intervenções muito diferentes: uma sessão receptiva planejada por musicoterapeuta, uma playlist escolhida pelo paciente, música instrumental predefinida pela equipe ou simples reprodução sonora durante a cirurgia. A comparação entre estudos depende do reconhecimento dessas diferenças.

Os achados acumulados até 2018 já indicavam redução de ansiedade e dor em pacientes cirúrgicos, mas com heterogeneidade expressiva. A meta-análise de Kühlmann et al. (2018), que reuniu dezenas de ensaios randomizados, encontrou diminuição de ansiedade e dor associada a intervenções musicais, ao mesmo tempo em que evidenciou variações nos protocolos e nos efeitos. Posteriormente, Fu et al. (2020) observaram redução de necessidades de opioides e sedativos em parte dos estudos, sem redução consistente do tempo de internação. Revisões focadas em cirurgia ortopédica e cardíaca também apontaram benefício para dor e ansiedade, porém resultados menos uniformes para variáveis fisiológicas e consumo de medicamentos (Lin et al., 2020; Kakar et al., 2021).

Nos últimos anos, o campo recebeu novos ensaios e sínteses de evidência. Li et al. (2024) encontraram, em meta-análise de ensaios randomizados, redução de dor e ansiedade no

primeiro dia pós-operatório, além de pequenas alterações favoráveis em pressão arterial e frequência cardíaca. Xiang et al. (2024), em revisão sistemática e meta-análise sobre ansiedade perioperatória, também identificaram efeitos favoráveis das intervenções musicais, embora com variação entre protocolos e comparadores. Park et al. (2024) observaram que tecnologias digitais ampliam possibilidades de oferta e personalização de intervenções musicais em procedimentos e cirurgias. Em revisão guarda-chuva, Parr e Hu (2025) identificaram que a maior parte das revisões incluídas relatava diminuição de ansiedade e dor, destacando, porém, heterogeneidade elevada e possíveis vantagens quando a música é escolhida pelo paciente ou quando a intervenção envolve musicoterapeuta certificado.

A literatura recente também mostra que 'música' não funciona de maneira uniforme para todos os pacientes e em qualquer condição. Jiang et al. (2024), ao comparar cuidado usual, música clássica planejada e música escolhida pelo próprio paciente no pós-operatório, observaram resultados mais favoráveis em alguns desfechos no grupo de preferência pessoal. Em 2026, Nalbant et al. demonstraram que música escolhida pelo paciente durante artroplastia de joelho sob raquianestesia esteve associada a menor ansiedade, melhor qualidade de recuperação, menor dor em momento específico e maior satisfação. Esses achados sugerem que autonomia, significado pessoal e adequação do estímulo sonoro podem ser componentes relevantes da resposta terapêutica, embora não substituam a avaliação de quem conduz a intervenção.

Outro aspecto que exige cautela é a tradução de diferenças estatísticas em relevância clínica. Intervenções musicais podem produzir reduções mensuráveis em escalas de ansiedade e dor, mas isso não significa que todas as diferenças sejam suficientemente grandes para alterar condutas, tempo de internação ou necessidade de resgate farmacológico. Além disso, estudos com amostras pequenas, ausência de cegamento, controles inadequados e descrição insuficiente da intervenção podem superestimar efeitos. Revisões recentes, inclusive aquelas com critérios metodológicos mais restritivos, continuam apontando risco de viés e reprodutibilidade limitada em parte importante dos ensaios (Parr & Hu, 2025; Yang et al., 2025a).

No contexto brasileiro e latino-americano, a discussão possui ainda uma dimensão profissional. Intervenções musicais podem integrar práticas de enfermagem, anestesiologia, psicologia e outras áreas, mas a denominação musicoterapia deve respeitar a especificidade do campo e a atuação profissional. Para a Musicoterapia, o interesse não se limita a demonstrar que sons ou playlists reduzem sintomas; envolve compreender como a relação terapêutica, a

escolha musical, a experiência do paciente, a escuta clínica e a adequação da intervenção ao contexto hospitalar podem modificar os resultados. Uma síntese atualizada precisa, portanto, aproximar a literatura perioperatória dos conceitos próprios da área sem apagar as diferenças entre modalidades.

A justificativa deste estudo está na necessidade de atualizar e organizar as evidências recentes sobre o uso da música no cuidado perioperatório, corrigindo a utilização indistinta dos termos musicoterapia e intervenção musical e examinando não apenas resultados positivos, mas também heterogeneidades, limitações e condições de aplicação. Essa abordagem pode contribuir para uma leitura mais rigorosa da literatura por musicoterapeutas e equipes interdisciplinares, além de apoiar a elaboração de protocolos clínicos e estudos futuros com melhor descrição das intervenções.

Assim, o objetivo deste estudo foi analisar criticamente as evidências disponíveis sobre musicoterapia e outras intervenções musicais no cuidado perioperatório de pacientes cirúrgicos, com ênfase nos efeitos sobre ansiedade, dor, consumo de analgésicos e sedativos, respostas fisiológicas, satisfação e qualidade da recuperação.

2. METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão bibliográfica de caráter narrativo, desenvolvida para integrar resultados de pesquisas clínicas e sínteses de evidência sobre intervenções baseadas em música no contexto perioperatório. A opção por revisão narrativa decorreu da amplitude do tema, da diversidade de delineamentos e da necessidade de discutir criticamente diferenças conceituais entre musicoterapia, escuta musical e outras intervenções musicais. A construção do texto foi orientada pelos seis domínios da Scale for the Assessment of Narrative Review Articles (SANRA), que contemplam relevância do tema, explicitação do objetivo, descrição da busca, qualidade das referências, apresentação do nível de evidência e exposição dos principais dados de desfecho (Baethge et al., 2019). A SANRA foi utilizada como referencial de qualidade para a revisão narrativa, e não como instrumento para transformar o estudo em revisão sistemática.

A busca de atualização foi realizada em setembro de 2026 e considerou publicações de janeiro de 2018 a setembro de 2026. Foram consultadas PubMed/MEDLINE, SciELO, Biblioteca Virtual em Saúde com interface para LILACS e Cochrane Library. Também foi realizado rastreamento das listas de referências de revisões sistemáticas, meta-análises e estudos considerados centrais, com a finalidade de identificar publicações relevantes não

recuperadas pela combinação inicial de termos. Artigos anteriores a 2018 foram mantidos apenas quando necessários para fundamentação conceitual ou metodológica, especialmente para a diferenciação entre musicoterapia e intervenções musicais e para a descrição do instrumento SANRA.

Foram utilizados descritores e termos livres em inglês, português e espanhol, combinados por operadores booleanos, incluindo: 'music therapy', 'music intervention', 'music listening', 'music-based intervention', 'perioperative care', 'surgery', 'surgical patients', 'preoperative anxiety', 'postoperative pain', 'analgesics', 'opioids', 'sedatives', 'recovery', 'musicoterapia', 'música', 'cirurgia', 'ansiedade' e 'dor'. As combinações foram adaptadas às características de cada base. Como a finalidade era uma síntese narrativa e crítica, não foi estabelecida estratégia destinada a reproduzir quantitativamente uma revisão sistemática, e os resultados da busca não foram apresentados em fluxograma PRISMA.

Foram incluídos estudos com pacientes submetidos a procedimentos cirúrgicos ou invasivos em ambiente hospitalar, com aplicação de musicoterapia ou intervenção musical antes, durante ou após o procedimento e avaliação de ao menos um desfecho de interesse: ansiedade, dor, consumo de analgésicos/opioides, necessidade de sedação, parâmetros fisiológicos, náuseas e vômitos, satisfação, tempo de internação ou qualidade da recuperação. Foram priorizados ensaios clínicos randomizados, revisões sistemáticas, meta-análises e revisões guarda-chuva. Estudos observacionais foram utilizados de forma complementar quando abordavam aspectos relevantes não suficientemente contemplados pelos ensaios.

Foram excluídos trabalhos sem relação direta com contexto cirúrgico ou perioperatório; intervenções em que a música era componente secundário impossível de separar de outras terapias; estudos exclusivamente com animais; publicações sem informação mínima sobre a intervenção; resumos de congresso sem texto completo e materiais opinativos sem base empírica. Estudos pediátricos foram considerados apenas para contextualização e não constituíram o núcleo da síntese, que se concentrou predominantemente em adultos. Também se evitou assumir que o uso do termo 'music therapy' no título ou nos descritores significava, por si só, presença de musicoterapeuta.

Para cada publicação selecionada foram extraídas, de forma descritiva, informações sobre população, tipo de cirurgia, momento da intervenção, forma de seleção musical, profissional responsável quando informado, duração da exposição, comparador, instrumentos utilizados e principais resultados. Os achados foram organizados em eixos temáticos:

ansiedade; dor e consumo de medicamentos; respostas fisiológicas e recuperação; influência da preferência musical; papel do musicoterapeuta e qualidade do relato. A interpretação considerou direção e consistência dos resultados, tamanho de amostra, tipo de evidência e limitações metodológicas relatadas pelos próprios estudos.

A análise conceitual das intervenções foi apoiada na distinção descrita por Bradt et al. (2013) entre musicoterapia e music medicine e nas recomendações atualizadas para relato de intervenções baseadas em música propostas por Robb et al. (2025a, 2025b). Assim, quando um estudo consistia apenas em reprodução de música gravada ou playlist, sem descrição de processo terapêutico conduzido por musicoterapeuta, o presente artigo utiliza preferencialmente os termos 'intervenção musical', 'escuta musical' ou 'intervenção baseada em música', ainda que a publicação original empregue a expressão music therapy.

Por se tratar de revisão de literatura baseada exclusivamente em dados já publicados e de acesso público, sem recrutamento de participantes, intervenção direta, coleta de informações identificáveis ou uso de banco de dados individual, não houve necessidade de submissão a Comitê de Ética em Pesquisa. A revisão observou princípios de integridade científica, com esforço para manter correspondência entre afirmações, resultados citados e referências apresentadas.

3. RESULTADOS

A literatura recuperada apresentou predomínio de ensaios clínicos randomizados, revisões sistemáticas e meta-análises conduzidas em diferentes especialidades cirúrgicas, incluindo cirurgia cardíaca, ortopédica, ginecológica, otorrinolaringológica, urológica, abdominal e oftalmológica. As intervenções variaram amplamente quanto ao momento de aplicação, duração, equipamento de reprodução, gênero musical, possibilidade de escolha pelo paciente e participação de profissional especializado. Essa diversidade ajuda a explicar por que o sentido geral dos achados é relativamente consistente para ansiedade e dor, mas a magnitude dos efeitos e os resultados secundários são mais variáveis.

Em revisões de maior abrangência, a direção dos resultados favoreceu intervenções musicais. Kühlmann et al. (2018) observaram redução estatisticamente significativa de ansiedade e dor em comparação com controles. Fu et al. (2020), ao analisar uso de medicamentos e tempo de internação, identificaram redução de opioides no pós-operatório e menor necessidade de propofol e midazolam em contextos específicos, mas não demonstraram

redução significativa do tempo de internação. Li et al. (2024) encontraram melhora de dor e ansiedade no primeiro dia pós-operatório, acompanhada de pequenas reduções em pressão arterial e frequência cardíaca. A revisão guarda-chuva de Parr e Hu (2025) reforçou que a maior parte das sínteses disponíveis aponta benefício para ansiedade e dor, porém com heterogeneidade elevada entre as intervenções.

3.1 Ansiedade perioperatória

A ansiedade foi o desfecho com resultado mais consistentemente favorável. Na meta-análise de Kühlmann et al. (2018), as intervenções musicais reduziram ansiedade perioperatória em comparação com condições controle. Em pacientes de cirurgia cardíaca, Kakar et al. (2021) também observaram redução significativa de ansiedade após a primeira sessão de música no pós-operatório. Mais recentemente, uma revisão guarda-chuva específica sobre ansiedade pré-operatória concluiu que intervenções musicais estão associadas a redução do nível de ansiedade, embora os autores tenham destacado lacunas no relato do conteúdo e da implementação das intervenções (Yang et al., 2025b).

Ensaios recentes sustentam esse padrão. Jiang et al. (2024) observaram que música escolhida pelo paciente reduziu ansiedade pós-operatória quando comparada ao cuidado usual e ao tratamento com música clássica predefinida. Em mulheres submetidas a cesariana eletiva sob raquianestesia, Kakde et al. (2023) avaliaram escuta musical antes, durante e após a cirurgia, reforçando a viabilidade da intervenção em um contexto no qual a paciente permanece consciente.

A literatura de 2025 e 2026 acrescenta achados em diferentes especialidades. Yang et al. (2025a), em meta-análise de cirurgia ginecológica, observaram melhora significativa de ansiedade pré-operatória associada à escuta musical. Nalbant et al. (2026) identificaram redução clinicamente relevante de ansiedade em pacientes submetidos a artroplastia de joelho sob raquianestesia com música de preferência individual. Esses resultados são coerentes com a hipótese de que a música pode atuar como recurso de autorregulação, distração, modulação da atenção e organização emocional em momentos de elevada ameaça percebida.

Apesar da consistência geral, a resposta não é uniforme. Diferenças na ansiedade basal, no tipo de anestesia, no momento da mensuração e no instrumento utilizado podem influenciar os resultados. Intervenções aplicadas em pacientes acordados durante anestesia regional podem produzir efeito distinto da música reproduzida durante anestesia geral, situação em que a

redução de ansiedade consciente não é um mecanismo plausível durante a exposição. Por isso, resultados de estudos intraoperatórios devem ser interpretados em relação a desfechos compatíveis, como consumo de anestésicos, resposta neuroendócrina ou dor pós-operatória, e não simplesmente agrupados com estudos de ansiedade consciente.

3.2 Dor e consumo de analgésicos ou sedativos

A dor foi o segundo desfecho mais investigado. Em cirurgia ortopédica, Lin et al. (2020) encontraram redução de dor pós-operatória tanto em intervenções classificadas como music medicine quanto em musicoterapia, com destaque para resultados favoráveis quando a música era escolhida pelos participantes. Li et al. (2024) encontraram redução de dor no primeiro dia pós-operatório em meta-análise de 19 ensaios randomizados. Em cirurgia ginecológica, Yang et al. (2025a) também observaram diminuição estatisticamente significativa de dor pós-operatória associada à escuta musical.

Ensaios em procedimentos específicos apontam na mesma direção, mas mostram que o efeito pode depender do contexto. Şahan et al. (2024), em pacientes submetidos a aspiração e biópsia de medula óssea, observaram menor dor e ansiedade e maior conforto no grupo exposto à música. Em pacientes submetidos a cirurgia abdominal sob anestesia geral, Vazhakalayil e Varma (2024) identificaram benefício da intervenção musical sobre percepção de dor pós-operatória.

O impacto sobre consumo de opioides e sedativos é menos uniforme do que o efeito sobre escalas subjetivas. Fu et al. (2020) encontraram, em meta-análise, redução do requerimento de opioides pós-operatórios e de alguns sedativos intraoperatórios. Entretanto, revisões focadas em cirurgia ortopédica observaram resultados discretos ou não significativos para consumo de opioides apesar da redução de dor (Lin et al., 2020). Essa aparente divergência pode decorrer de protocolos analgésicos padronizados, pequenas amostras, diferenças no tipo de cirurgia e do fato de que uma melhora subjetiva modesta nem sempre é suficiente para alterar doses administradas por protocolo.

Do ponto de vista clínico, esse resultado sugere que a música deve ser compreendida como intervenção adjuvante e não substitutiva. Seu valor pode estar em reduzir sofrimento, favorecer conforto e, em alguns contextos, colaborar para menor necessidade farmacológica. Não há base para retirar ou postergar analgesia adequada em razão da intervenção musical. O

efeito potencial sobre opioides deve ser analisado como parte de um modelo multimodal de cuidado, com critérios de segurança e resgate farmacológico preservados.

3.3 Respostas fisiológicas, satisfação e qualidade da recuperação

Os resultados sobre parâmetros fisiológicos são mais variáveis. Meta-análises identificaram pequenas reduções de pressão arterial e frequência cardíaca, mas nem todos os estudos reproduziram esses efeitos (Li et al., 2024; Lin et al., 2020). Como pressão arterial, frequência cardíaca e frequência respiratória são influenciadas por anestesia, dor, volume intravascular, medicamentos e comorbidades, mudanças modestas após intervenção musical não devem ser interpretadas isoladamente como prova de melhora clínica global.

Satisfação e experiência do paciente aparecem como desfechos promissores. Jiang et al. (2024) observaram maior satisfação no grupo de música escolhida pelo paciente. Nalbant et al. (2026) também identificaram maior satisfação e melhor pontuação de qualidade de recuperação. Esses resultados são relevantes porque a experiência perioperatória envolve percepção de acolhimento, sensação de controle e participação nas decisões. A possibilidade de escolher a música pode representar um pequeno espaço de autonomia em um momento no qual grande parte das decisões é determinada pelo fluxo assistencial.

Em relação ao tempo de internação, a evidência é insuficiente para afirmar benefício consistente. Fu et al. (2020) não encontraram redução significativa desse desfecho. Isso é esperado, pois duração da internação depende de fatores cirúrgicos, anestésicos, sociais e organizacionais muito mais amplos do que uma única intervenção complementar. A música pode melhorar conforto e experiência sem necessariamente modificar critérios médicos de alta.

Náuseas e vômitos pós-operatórios foram menos estudados. Jiang et al. (2024) relataram diferenças favoráveis em algumas medidas no grupo de música pessoal, mas esse achado ainda não é suficientemente estável para generalização. De modo semelhante, estudos individuais apontam alterações em recuperação, sedação e parâmetros hemodinâmicos, enquanto ensaios multicêntricos nem sempre encontram diferenças no desfecho primário. O conjunto das evidências sugere, portanto, que os efeitos mais confiáveis estão em desfechos subjetivos de ansiedade e dor, com maior incerteza para variáveis clínicas secundárias.

3.4 Preferência musical, personalização e atuação profissional

A escolha musical é um dos elementos que mais diferenciam os protocolos. Lin et al. (2020) identificaram resultados favoráveis quando os participantes escolhiam a música. Jiang et al. (2024) compararam diretamente música de preferência pessoal com uma intervenção musical predefinida e observaram vantagem da escolha individual em ansiedade e satisfação. Nalbant et al. (2026) também utilizou música preferida pelo paciente. Embora esses dados não provem que a preferência seja sempre superior, sugerem que familiaridade, significado biográfico e sensação de controle podem ser componentes ativos da intervenção.

Por outro lado, preferência musical não é sinônimo de musicoterapia. Uma playlist pessoal pode produzir relaxamento e distração sem a presença de musicoterapeuta ou de processo terapêutico. Na musicoterapia, a seleção e o uso da música são integrados a objetivos clínicos, avaliação, relação terapêutica e monitoramento de respostas. Essa distinção evita que a literatura atribua à profissão resultados derivados apenas da exposição sonora e, ao mesmo tempo, permite investigar quais componentes específicos da prática musicoterapêutica acrescentam benefício além da escuta musical isolada.

A revisão guarda-chuva de Parr e Hu (2025) apontou que intervenções conduzidas por musicoterapeuta certificado e aquelas baseadas em preferência do paciente tendiam a apresentar melhores resultados em algumas sínteses. Contudo, a literatura disponível ainda contém poucos ensaios desenhados especificamente para comparar, com rigor, musicoterapia profissional, escuta musical autoadministrada e música predefinida. O ensaio de Jiang et al. (2024) é útil por mostrar que características da intervenção importam, mas sua comparação entre música pessoal e tratamento desenhado por terapeuta não encerra a questão, porque uma única modalidade de tratamento padronizado não representa toda a complexidade da prática musicoterapêutica.

As diretrizes RG-MBI de Robb et al. (2025a, 2025b) oferecem uma resposta prática a esse problema ao exigir descrição detalhada do conteúdo e do modo de entrega da intervenção. Para estudos perioperatórios, relatar apenas 'os pacientes ouviram música por 30 minutos' é insuficiente. É necessário informar quem escolheu a música, gênero ou características relevantes, volume, equipamento, uso de fones, possibilidade de interromper a experiência, momento em relação à anestesia, ambiente, profissional responsável e estratégias para assegurar que a intervenção foi entregue como planejado.

Tabela 1 Síntese de estudos e revisões representativos sobre intervenções musicais no período perioperatório

Estudo	Delineamento/contexto	Intervenção	Principais achados para esta revisão
Kühlmann et al. (2018)	Meta-análise; cirurgia adulta	Intervenções musicais perioperatórias	Redução de ansiedade e dor; heterogeneidade relevante entre protocolos.
Fu et al. (2020)	Revisão sistemática e meta-análise	Música antes, durante ou após cirurgia	Menor uso de opioides e alguns sedativos; sem redução consistente do tempo de internação.
Lin et al. (2020)	Revisão sistemática e meta-análise; ortopedia	Music medicine e musicoterapia	Redução de dor; preferência musical associada a resultados favoráveis; efeitos fisiológicos menos consistentes.
Kakar et al. (2021)	Revisão sistemática e meta-análise; cirurgia cardíaca	Intervenções musicais perioperatórias	Redução de ansiedade e dor pós-operatórias.
Kakde et al. (2023)	Ensaio randomizado; cesariana	Música escolhida pela paciente em múltiplas fases	Viabilidade da intervenção no perioperatório e avaliação de ansiedade, dor e catastrofização.
Dong et al. (2023)	Ensaio randomizado; troca valvar cardíaca	Intervenção musical	Redução de dor e ansiedade em medidas pós-operatórias.
Li et al. (2024)	Revisão sistemática e meta-análise	Intervenções musicais perioperatórias	Redução de dor e ansiedade; pequenas mudanças em pressão arterial e frequência cardíaca.
Park et al. (2024)	Revisão sistemática	Intervenções musicais mediadas por tecnologia	Benefícios potenciais para ansiedade e dor; ampla variação de tecnologias e protocolos.
Şahan et al. (2024)	Estudo clínico de métodos mistos; biópsia de medula	Música durante procedimento	Menor dor e ansiedade e maior conforto no grupo intervenção.
Jiang et al. (2024)	Ensaio randomizado; pós-anestesia	Música pessoal versus música predefinida	Preferência pessoal associada a menor ansiedade e maior satisfação em comparação a outras condições.
Parr & Hu (2025)	Revisão guarda-chuva	Music listening/music interventions	Maioria das revisões favorável para dor e ansiedade; elevada heterogeneidade; possível vantagem de personalização e musicoterapeuta.
Yang et al. (2025a)	Meta-análise; cirurgia ginecológica	Escuta musical	Redução de ansiedade pré-operatória e dor pós-operatória.

Estudo	Delineamento/contexto	Intervenção	Principais achados para esta revisão
Yang et al. (2025b)	Revisão guarda-chuva; ansiedade pré-operatória	Intervenções musicais	Efeito favorável sobre ansiedade; relato incompleto de implementação em muitos estudos.
Kaya et al. (2025)	Ensaio randomizado; tireoidectomia	Música no intra e pós-operatório	Avaliou hemodinâmica, necessidade medicamentosa, dor e efeitos adversos; reforça investigação contemporânea dos desfechos clínicos.
Nalbant et al. (2026)	Ensaio randomizado; artroplastia de joelho	Música de preferência do paciente	Menor ansiedade, melhor qualidade de recuperação, menor dor em momento específico e maior satisfação.

Nota. A tabela apresenta estudos representativos priorizados na síntese narrativa; não constitui lista exaustiva nem meta-análise própria.

4. DISCUSSÃO

A síntese evidencia um quadro relativamente coerente: intervenções baseadas em música podem reduzir ansiedade perioperatória e produzir melhora pequena a moderada na dor, enquanto os efeitos sobre consumo de medicamentos, sinais vitais, náuseas, tempo de internação e outros indicadores de recuperação são mais instáveis. Essa hierarquia de consistência é importante porque evita transformar um recurso complementar promissor em uma intervenção de eficácia universal. A literatura favorece sua incorporação como adjuvante, mas não sustenta a ideia de substituição de analgesia, ansiólise, monitorização ou outras medidas de cuidado perioperatório.

A ansiedade parece ser um alvo particularmente adequado. A cirurgia reúne elementos que favorecem apreensão: ambiente desconhecido, incerteza, separação da família, exposição corporal, possibilidade de dor e receio de complicações. A música pode atuar sobre atenção, expectativa e regulação emocional, oferecendo um foco alternativo e um recurso familiar em um espaço altamente tecnológico. Em pacientes conscientes, sobretudo sob anestesia regional ou local, a possibilidade de escolher o que ouvir pode reforçar a sensação de participação e autonomia. Os resultados de Jiang et al. (2024) e Nalbant et al. (2026) tornam essa hipótese clinicamente plausível, embora mais estudos sejam necessários para isolar o efeito da preferência em relação a outros componentes.

Em relação à dor, a interpretação é mais complexa. Dor pós-operatória não é determinada apenas por nocicepção; expectativas, ansiedade, atenção, experiências prévias, catastrofização e contexto modulam a intensidade percebida. Intervenções musicais podem agir principalmente nesses componentes e, por isso, uma redução de escores de dor é biologicamente plausível mesmo sem alteração importante na lesão tecidual ou na necessidade analgésica protocolar. A associação entre ansiedade e dor também pode produzir efeitos indiretos: uma pessoa menos ansiosa pode interpretar sensações corporais de maneira menos ameaçadora e lidar melhor com desconfortos esperados do pós-operatório.

O achado de redução de opioides em algumas sínteses é relevante, mas precisa ser contextualizado. Fu et al. (2020) encontrou redução estatisticamente significativa de consumo, porém outros trabalhos não reproduziram de forma consistente o mesmo resultado. Além disso, a dose de opioide pode ser definida por protocolos institucionais, analgesia controlada pelo paciente, tipo de cirurgia e prática de prescrição. Um estudo pode demonstrar menor dor sem que a diferença seja suficiente para mudar a conduta farmacológica. Em termos de pesquisa, futuros ensaios devem relatar tanto escores subjetivos quanto doses equivalentes de morfina, necessidade de resgate e efeitos adversos, permitindo avaliação mais completa da relevância clínica.

A heterogeneidade dos protocolos é uma das principais limitações do campo. Duração de 15, 20, 30 ou 60 minutos, música clássica, instrumental, playlists pessoais, fones com cancelamento de ruído, alto-falantes, sessões únicas ou repetidas e aplicação em diferentes fases perioperatórias são frequentemente agrupadas sob uma mesma categoria. Isso dificulta responder perguntas práticas, como qual duração é ideal, se a intervenção deve começar antes da cirurgia, se é melhor manter a música durante anestesia regional ou se sessões pós-operatórias repetidas aumentam o efeito. As diretrizes de Robb et al. (2025a, 2025b) são particularmente úteis para elevar a reprodutibilidade desses estudos.

Também é necessário discutir o profissional responsável. Quando uma equipe de enfermagem oferece uma playlist padronizada ou o paciente escuta suas músicas por um aplicativo, o procedimento pode ser legítimo e útil, mas deve ser chamado de intervenção musical ou escuta musical. Musicoterapia envolve competências clínicas e musicais específicas, relação terapêutica e adaptação intencional às necessidades do paciente. O uso indistinto do termo pode gerar dois problemas: superestimar a evidência da musicoterapia profissional ao

incorporar estudos que não a avaliaram e, inversamente, reduzir a musicoterapia a um recurso ambiental de reprodução sonora.

Essa precisão não é apenas semântica. Ela interfere na interpretação dos mecanismos e no desenho dos serviços. Uma intervenção de escuta musical pode ser simples, de baixo custo e adequada para implementação ampla em determinadas rotinas. Já a musicoterapia pode ser especialmente relevante quando o paciente apresenta sofrimento emocional mais intenso, necessidade de elaboração da experiência, dificuldades de comunicação ou quando objetivos terapêuticos exigem acompanhamento especializado. Em vez de colocar essas abordagens em competição, a literatura pode concebê-las em diferentes níveis de complexidade, desde recursos de conforto até intervenções clínicas conduzidas por musicoterapeuta.

Os estudos de personalização merecem atenção nesse modelo. A escolha da música pelo paciente provavelmente reúne vários mecanismos: familiaridade, previsibilidade, memória autobiográfica, identidade cultural e sensação de controle. Entretanto, a preferência musical isolada não garante benefício. Determinada música pode evocar lembranças desagradáveis, estimular em vez de relaxar ou simplesmente não ser desejada naquele momento. A avaliação do paciente e a possibilidade de recusar ou interromper a intervenção são, portanto, parte essencial de uma prática centrada na pessoa.

No período intraoperatório, o contexto anestésico modifica a lógica da intervenção. Em anestesia local ou regional, a música pode reduzir exposição a ruídos, oferecer distração e diminuir ansiedade consciente. Sob anestesia geral, ensaios incluídos em sínteses perioperatórias investigaram se a música reproduzida durante a cirurgia poderia influenciar desfechos pós-operatórios, mas esses resultados não são necessariamente equivalentes aos de pacientes acordados (Fu et al., 2020). Isso reforça a importância de separar fases e mecanismos ao sintetizar a literatura, evitando tratar 'música durante cirurgia' como uma intervenção homogênea.

A qualidade dos estudos também limita conclusões. Mesmo ensaios randomizados enfrentam dificuldades de cegamento, já que pacientes geralmente sabem se estão ouvindo música. Controles com fones silenciosos ou cancelamento de ruído podem reduzir parte desse problema, mas introduzem outra experiência sensorial. Amostras pequenas diminuem poder estatístico e aumentam instabilidade dos efeitos. Revisões podem ainda incorporar estudos com intervenções mal descritas, escalas distintas e grande variação clínica, produzindo

heterogeneidade estatística elevada. Por isso, a existência de uma meta-análise não elimina a necessidade de analisar a qualidade dos estudos que a compõem.

Outro problema é a ênfase excessiva em significância estatística. Estudos com muitas medidas e múltiplos momentos podem encontrar diferenças pontuais sem que haja padrão consistente. A interpretação deve considerar tamanho do efeito, intervalo de confiança, relevância clínica e coerência com outros desfechos. O uso de diferenças clinicamente importantes, como realizado em pesquisas recentes de qualidade de recuperação, é um avanço porque aproxima o resultado estatístico da experiência concreta do paciente.

A literatura também carece de maior diversidade cultural e de avaliação explícita do significado da música. Muitos estudos tratam a música como estímulo acústico genérico, embora preferências e respostas sejam profundamente influenciadas por história pessoal, cultura, religião, idade e contexto social. Em Musicoterapia, esses elementos são centrais. Pesquisas futuras podem explorar não apenas qual gênero musical foi utilizado, mas como a escolha ocorreu, que significado a música tinha para o paciente e como respostas emocionais foram acompanhadas. Em cirurgia de terceiros molares, a revisão sistemática de Monteiro et al. (2022) também mostrou ampla diversidade de gêneros e protocolos musicais, com sinal mais consistente para redução da ansiedade do que para dor ou alterações hemodinâmicas.

Em termos de prática hospitalar, a implementação pode seguir um modelo escalonado. Pacientes que desejam simplesmente ouvir música de preferência e não apresentam contraindicações podem receber acesso a um protocolo de escuta musical com volume seguro, higiene dos dispositivos e possibilidade de interrupção. Pacientes com necessidades emocionais, relacionais ou comunicacionais mais complexas podem ser encaminhados para avaliação musicoterapêutica quando o serviço dispuser desse profissional. Essa organização preserva a especificidade da Musicoterapia e, ao mesmo tempo, reconhece o valor de intervenções musicais simples.

A equipe perioperatória deve considerar aspectos de segurança. O uso de fones não pode impedir comunicação necessária entre paciente e equipe em procedimentos com sedação consciente ou anestesia regional. O volume deve permitir percepção de comandos quando necessário. Equipamentos precisam seguir rotinas de desinfecção e não interferir em monitorização, posicionamento ou dispositivos médicos. Pacientes com alterações auditivas, desconforto com fones ou que não desejem música devem ter sua preferência respeitada. Essas questões raramente são detalhadas nos artigos, mas são essenciais para aplicação real.

Para a pesquisa em Musicoterapia, a agenda futura é clara. Ensaios devem distinguir musicoterapia de music medicine, descrever formação do profissional, objetivos terapêuticos, escolha musical e procedimentos de adaptação. Estudos comparativos podem testar escuta musical autoadministrada, intervenção padronizada e musicoterapia individualizada. Além dos desfechos tradicionais, seria útil avaliar experiência do paciente, sensação de controle, vínculo, qualidade da recuperação, consumo de opioides em equivalentes de morfina e persistência dos efeitos após a alta. O uso combinado de RG-MBI com diretrizes próprias do delineamento, como CONSORT em ensaios clínicos, pode melhorar substancialmente a qualidade do relato.

A presente revisão possui limitações. Por ser narrativa, não realizou busca exaustiva com dupla triagem independente, avaliação formal de risco de viés de cada estudo ou meta-análise própria. A amplitude de contextos cirúrgicos impede estimar um efeito único aplicável a todas as populações. Além disso, a terminologia adotada pelos artigos originais nem sempre permitiu determinar com segurança se havia musicoterapeuta envolvido. Essas limitações foram parcialmente enfrentadas por meio de busca atualizada, priorização de sínteses de maior nível de evidência e distinção explícita entre modalidades de intervenção.

Apesar dessas limitações, a atualização da literatura até 2026 acrescenta valor ao debate porque mostra que o campo continua produzindo ensaios controlados e sínteses de evidência, ao mesmo tempo em que mantém desafios metodológicos reconhecidos há anos. A questão, portanto, não é mais apenas saber se a música pode produzir benefício no ambiente cirúrgico. O desafio atual é determinar para quem, em qual momento, por qual modalidade, com que nível de personalização e sob responsabilidade de qual profissional cada intervenção oferece maior valor clínico e terapêutico.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A literatura analisada sustenta que intervenções baseadas em música podem contribuir para o cuidado perioperatório, sobretudo pela redução da ansiedade e, em menor magnitude e com maior heterogeneidade, pela diminuição da dor. Há sinais de benefício adicional sobre satisfação, qualidade da recuperação, consumo de opioides ou sedativos e alguns parâmetros fisiológicos, mas esses desfechos ainda apresentam resultados menos consistentes e não devem ser generalizados para todos os procedimentos cirúrgicos.

Um dos principais achados desta revisão é a necessidade de precisão conceitual. Escuta musical, música escolhida pelo paciente e protocolos de reprodução sonora não devem ser

automaticamente denominados musicoterapia. A musicoterapia pressupõe processo terapêutico e atuação profissional específica. Essa distinção melhora a qualidade científica do manuscrito, protege a identidade da área e permite compreender quais componentes da intervenção estão efetivamente associados aos resultados.

Para a prática, os dados apoiam o uso da música como estratégia complementar, de baixo risco e potencialmente acessível, desde que respeitadas preferências do paciente, condições de segurança e integração com o tratamento convencional. Quando houver indicação de intervenção musicoterapêutica, a participação do musicoterapeuta amplia a possibilidade de avaliação individual, adaptação da experiência musical e acompanhamento de respostas emocionais e clínicas.

Para a pesquisa, recomenda-se maior padronização e transparência no relato das intervenções, com adoção das recomendações RG-MBI, descrição do profissional responsável, método de escolha musical, intensidade sonora, duração, momento de aplicação e fidelidade do protocolo. Ensaios maiores, multicêntricos e metodologicamente rigorosos, com desfechos clinicamente relevantes e comparações entre diferentes modalidades de intervenção, poderão esclarecer quais estratégias oferecem maior benefício. Dessa forma, a contribuição mais consistente da evidência atual é apoiar uma incorporação criteriosa e conceitualmente correta da música ao cuidado perioperatório, sem superestimar seus efeitos nem reduzir a Musicoterapia à simples reprodução de músicas.

REFERÊNCIAS

BAETHGE, C., Goldbeck-Wood, S., & Mertens, S. (2019). SANRA—A scale for the quality assessment of narrative review articles. Research Integrity and Peer Review, 4, 5. https://doi.org/10.1186/s41073-019-0064-8

BOJORQUEZ, G. R., Jackson, K. E., & Andrews, A. K. (2020). Music therapy for surgical patients: Approach for managing pain and anxiety. Critical Care Nursing Quarterly, 43(1), 81–85. https://doi.org/10.1097/CNQ.0000000000000294

BRADT, J., Dileo, C., & Shim, M. (2013). Music interventions for preoperative anxiety. Cochrane Database of Systematic Reviews, 2013(6), CD006908. https://doi.org/10.1002/14651858.CD006908.pub2

DONG, Y., Zhang, L., Chen, L. W., & Luo, Z. R. (2023). Music therapy for pain and anxiety in patients after cardiac valve replacement: A randomized controlled clinical trial. BMC Cardiovascular Disorders, 23, 32. https://doi.org/10.1186/s12872-023-03058-5

FU, V. X., Oomens, P., Klimek, M., Verhofstad, M. H. J., & Jeekel, J. (2020). The effect of perioperative music on medication requirement and hospital length of stay: A meta-analysis. Annals of Surgery, 272(6), 961–972. https://doi.org/10.1097/SLA.0000000000003506

JIANG, F., Wang, T., Hu, L., Chen, S., Chen, L., Liu, X., Lu, Y., Gu, E., & Ulloa, L. (2024). Personal versus therapist perioperative music intervention: A randomized controlled trial. International Journal of Surgery, 110(7), 4176–4184.

https://doi.org/10.1097/JS9.0000000000001383

KAKDE, A., Lim, M. J., Shen, H., Tan, H. S., Tan, C. W., Sultana, R., & Sng, B. L. (2023). Effect of music listening on perioperative anxiety, acute pain and pain catastrophizing in women undergoing elective cesarean delivery: A randomized controlled trial. BMC Anesthesiology, 23, 109. https://doi.org/10.1186/s12871-023-02060-w

KAKAR, E., Billar, R. J., van Rosmalen, J., Klimek, M., Takkenberg, J. J. M., & Jeekel, J. (2021). Music intervention to relieve anxiety and pain in adults undergoing cardiac surgery: A systematic review and meta-analysis. Open Heart, 8(1), e001474. https://doi.org/10.1136/openhrt-2020-001474

KAYA, M. B., Tekeli, A. E., Kurt, N., Keskin, M. E., & Oğuz, A. K. (2025). The effects of music therapy on intraoperative and postoperative parameters: A randomized single-blind study. Medicine, 104(34), e43840. https://doi.org/10.1097/MD.0000000000043840

KÜHLMANN, A. Y. R., de Rooij, A., Kroese, L. F., van Dijk, M., Hunink, M. G. M., & Jeekel, J. (2018). Meta-analysis evaluating music interventions for anxiety and pain in surgery. British Journal of Surgery, 105(7), 773–783. https://doi.org/10.1002/bjs.10853

LI, G., Yu, L., Yang, Y., Deng, J., Shao, L., & Zeng, C. (2024). Effects of perioperative music therapy on patients with postoperative pain and anxiety: A systematic review and meta-analysis. Journal of Integrative and Complementary Medicine, 30(1), 37–46. https://doi.org/10.1089/jicm.2022.0803

LIN, C.-L., Hwang, S.-L., Jiang, P., & Hsiung, N.-H. (2020). Effect of music therapy on pain after orthopedic surgery—A systematic review and meta-analysis. Pain Practice, 20(4), 422–436. https://doi.org/10.1111/papr.12864

MONTEIRO, J. L. G. C., Barbirato, D. S., Moraes, S. L. D., Pellizzer, E. P., & Vasconcelos, B. C. E. (2022). Does listening to music reduce anxiety and pain in third molar surgery? A systematic review. Clinical Oral Investigations, 26(10), 6079–6086. https://doi.org/10.1007/s00784-022-04640-5

NALBANT, B., Erdem, G., Kose, M., Saglam, E., Aysel, A., & Akelma, F. K. (2026). Effects of patient-preferred music on anxiety, pain, and quality of recovery after knee arthroplasty under spinal anesthesia: A randomized controlled trial. Clinical Nursing Research, 35(5), 276–285. https://doi.org/10.1177/10547738261442747

PARK, S., Lee, S., Howard, S., & Yi, J. (2024). Technology-based music interventions to reduce anxiety and pain among patients undergoing surgery or procedures: Systematic review of the literature. JMIR mHealth and uHealth, 12, e48802. https://doi.org/10.2196/48802

PARR, H., & Hu, J. (2025). Music interventions to reduce anxiety and pain in surgical patients: An umbrella review. Journal of PeriAnesthesia Nursing, 40(5), 1316–1324.e3. https://doi.org/10.1016/j.jopan.2024.11.009

ROBB, S. L., Springs, S., Edwards, E., Golden, T. L., Johnson, J. K., Burns, D. S., Belgrave, M., Bradt, J., Gold, C., Habibi, A., Iversen, J. R., Lense, M., MacLean, J. A., & Perkins, S. M. (2025a). Reporting guidelines for music-based interventions: An update and validation study. Frontiers in Psychology, 16, 1551920. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1551920

ROBB, S. L., Story, K. M., Harman, E., Burns, D. S., Bradt, J., Edwards, E., Golden, T. L., Gold, C., Iversen, J. R., Habibi, A., Johnson, J. K., Lense, M., Perkins, S. M., & Springs, S. (2025b). Reporting Guidelines for Music-based Interventions checklist: Explanation and elaboration guide. Frontiers in Psychology, 16, 1552659. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1552659

ŞAHAN, S., Korkmaz, E., & Korkmaz, S. (2024). The effect of music on comfort, pain, and anxiety in patients with bone marrow aspiration and biopsy in Turkey: A mixed-methods study. BMC Complementary Medicine and Therapies, 24, 228. https://doi.org/10.1186/s12906-024-04531-0

VAZHAKALAYIL, S. T. J., & Varma, S. (2024). Effects of music therapy on postoperative pain perception in patients undergoing abdominal surgeries under general anesthesia: A prospective controlled randomized comparative clinical study. Cureus, 16(8), e68019. https://doi.org/10.7759/cureus.68019

XIANG, S. R., Ma, Q., Dong, J., Ren, Y. F., Lin, J. Z., Zheng, C., Xiao, P., & You, F. M. (2024). Contrasting effects of music therapy and aromatherapy on perioperative anxiety: A systematic review and meta-analysis. Complementary Medicine Research, 31(3), 278–291. https://doi.org/10.1159/000538425

YANG, L., Lin, Y., & Long, Y. (2025a). Effect of music on preoperative anxiety and postoperative pain in patients undergoing gynecological surgery: A meta-analysis. PLOS ONE, 20(4), e0319639. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0319639

YANG, K.-L., Detroyer, E., Niu, M.-M., Hoogma, D. F., Tian, J.-H., Rex, S., & Milisen, K. (2025b). Music intervention as a strategy to reduce preoperative anxiety: An umbrella review. BMC Anesthesiology, 25, 410. https://doi.org/10.1186/s12871-025-03120-z