



**Escola Superior de Ciências da Saúde/ Fundação de Ensino e Pesquisa em
Ciências da Saúde - ESCS/FEPECS**

Instituto Vida Una

Curso de Especialização *lato sensu* em Musicoterapia

MURILO FREITAS DIAS

ATIVIDADE ANSIOLÍTICA DA MÚSICA

UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA BASEADA EM EVIDÊNCIAS

**BRASÍLIA
2008**

**Escola Superior de Ciências da Saúde/ Fundação de Ensino e Pesquisa em
Ciências da Saúde - ESCS/FEPECS**

Instituto Vida Una

Curso de Especialização *lato sensu* em Musicoterapia

MURILO FREITAS DIAS

**ATIVIDADE ANSIOLÍTICA DA MÚSICA: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA
BASEADA EM EVIDÊNCIAS**

**Monografia apresentada como
requisito parcial à conclusão do Curso
de Especialização *lato sensu* em
Musicoterapia, do Instituto Vida Una,
em convênio com a Escola Superior de
Ciências da Saúde (ESCS/ FEPECS) da
Secretaria de Estado de Saúde do
Distrito Federal.**

Orientadora: Dr^a Mt^a Marly Chagas
Oliveira Pinto

Co-orientadora: Dr^a Marisa Pacini Costa

**BRASÍLIA
2008**

BANCA EXAMINADORA

Dr. ^a Mt. ^a Marly Chagas Oliveira Pinto
Psicóloga e Musicoterapeuta
Conservatório Brasileiro de Música - RJ

Mestre Leila Bernada Donato Gottems
Enfermeira
Escola Superior de Ciências da Saúde
ESCS/SES/DF e UCB

A música expulsa o ódio dos que vivem sem amor.
Dá paz aos que não têm descanso e consola os que choram.
Os que se perderam encontram novos caminhos, e os que tudo
rejeitam reencontram confiança e esperança.

PABLO CASALS

A música é um meio mais poderoso do que qualquer outro porque o
ritmo e a harmonia têm a sua sede na alma. Ela enriquece esta
última, confere-lhe a graça e ilumina aquele que recebe uma
verdadeira educação.

PLATÃO

A música é o vínculo que une a vida do espírito à vida dos sentidos.
A melodia é a vida sensível da poesia.

LUDWIG VAN BEETHOVEN

RESUMO

Foi realizada uma busca por estudos de revisão sistemática e meta-análise com referência à música ou musicoterapia para o tratamento da ansiedade em uso na medicina. Existem evidências, a favor do benefício com a aplicação da música como tratamento da ansiedade, em especial, nas condições agudas e por estresse induzido como em procedimentos médicos. O uso da música em procedimentos endoscópicos e de colposcopia pode auxiliar a reduzir a ansiedade e a dor, durante a realização desses procedimentos. Intervenções individuais, com atenção e direcionamento específico para os objetivos de cada indivíduo, são mais efetivos do que uma intervenção em grupo, quando se aplica a música para relaxamento. Existe efetividade clínica para a redução da ansiedade, ao utilizar a música antes, durante e após procedimentos médicos invasivos, especialmente, os procedimentos endoscópicos em adultos. Mulheres sob o exame de colposcopia são beneficiadas com a aplicação de música durante o procedimento. A administração de música nas primeiras três horas do trabalho de parto, reduz a dor e estresse, aumentando o relaxamento, especialmente, em adolescentes. Pacientes com câncer podem ser beneficiados com a aplicação de música antes e durante as sessões de quimioterapia com redução da ansiedade e dor. Prematuros, em unidades de terapia intensiva, sob aplicação de música e musicoterapia, apresentam melhora da oxigenação sanguínea, redução do estresse e aumenta o estímulo de sugar. Crianças jovens apresentam redução da angústia durante procedimentos dolorosos, quando comparados com aquelas crianças nas quais não foram aplicadas música durante o procedimento invasivo. Durante os cuidados regulares em nível hospitalar, a musicoterapia reduz a ansiedade, frequência respiratória, melhora o humor, aumentando a tolerância aos procedimentos invasivos. A música aplicada para reduzir ou controlar a ansiedade, de forma profissional, planejada e ajustada ao contexto do paciente e do serviço de saúde, é recomendada para o uso clínico na rotina.

Palavras-chave: Música; Musicoterapia; Ansiedade; Revisão; Evidência; Meta-análise.

ABSTRACT

We performed a search for studies of systematic review and meta-analysis with reference to music or music therapy for the treatment of anxiety in use for the medicine. There is evidence in favours of benefit from the implementation of music as treatment of anxiety, especially in acute conditions induced by stress and as in medical procedures. The use of music in endoscopic procedures and colposcopy can help reduce the anxiety and pain during the execution of those procedures. Individual interventions, with specific attention to the direction and goals of each individual, are more effective than intervention in a group when it applies to music for relaxation. There is clinical effectiveness for the reduction of anxiety when using the music before, during and after invasive medical procedures, especially endoscopic procedures in adults. Women under the review of colposcopy are benefited from the implementation of music during the procedure. The administration of music in the first three hours of labor reduces pain and stress, increasing relaxation, especially in teenagers. Cancer patients may benefit from the implementation of music before and during the sessions of chemotherapy to reduce the anxiety and pain. Premature infants in intensive care units under application of music and music show improvement in blood oxygenation, reduction of stress and increases the incentive for sucking. Young children have reduced the distress during painful procedures when compared with those children who were not applied music during the invasive procedure. During the regular care at the hospital, the music reduces anxiety, respiratory rate, improves the mood, increasing tolerance to invasive procedures. The music applied to reduce or control anxiety in a professional manner, planned and adapted to the context of the patient and the health service is recommended for use in clinical routine.

Key-words: Music, Music Therapy, Music, Anxiety, Review, Evidence, Anxiety, Meta-analysis

LISTA DE ABREVIações E SIGLAS

A.C	- Antes de Cristo (história)
BDENF	- Base de Dados de Enfermagem
BIREME	- Biblioteca Regional de Medicina
BVS	- Biblioteca Virtual de Saúde
CD	- <i>Compact Disc</i>
<i>d</i>	- <i>Cohen's d effect size</i> (estatística)
DAG	- Distúrbio da ansiedade generalizada
db	- Decibel (acústica)
DEPT	- Distúrbio de estresse pós-traumático
DM	- Diferença em média (estatística)
DOC	- Distúrbios obsessivo-compulsivo
DSM-IV	- Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders - Fourth Edition
EUA	- Estados Unidos da América
GIM	- <i>Guided Imagery and Music</i>
IC	- Intervalo de confiança (estatística)
INAHTA	- <i>The International Network of Agencies for Health Technology Assessment</i>
LILACS	- Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde
ln	- Logaritmo natural (matemática)
MBE	- Medicina Baseada em Evidência
MD	- <i>Difference in means</i> (estatística)

MEDCARIB	- Literatura do Caribe em Ciências da Saúde
MEDLINE	- <i>Medical Literature Analysis and Retrieval System Online</i>
MP3	- <i>MPEG-1/2 Audio Layer 3</i> (audio)
MPEG	- <i>Moving Picture Experts Group</i> (video e audio)
OMS	- Organização Mundial da Saúde
OR	- Odds ratio – razão de chances (estatística)
p	- p-Valor (estatística)
PAHO	- Acervo da Biblioteca da Organização Pan-Americana da Saúde
PUBMED	- Desenvolvido pelo National Center for Biotechnology Information, como base de dados para pesquisa bibliográfica na área médica
RD	- Diferença do Risco (estatística)
RR	- Risco relativo (estatística)
SCAD	- Serviço Cooperativo de Acesso a Documentos
SciELO	- <i>Scientific Electronic Library Online</i>
SD	- <i>Standard Deviation</i> – desvio padrão (estatística)
SE	- <i>Standard Error</i> – erro padrão (estatística)
SMD	- <i>Standardized Mean Differences</i> (estatística)
STAI	- <i>State-Trait Anxiety Inventory</i>
WHO	- <i>World Health Organization</i>
WHOLIS	- Sistema de Informação da Biblioteca da OMS
WMD	- <i>Weighted Mean Difference</i> (estatística)

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	12
1.1 A ANSIEDADE NO CONTEXTO DAS CIÊNCIAS MÉDICAS	12
1.1.1 <i>Os tipos da ansiedade.....</i>	12
1.1.2 <i>Diagnóstico da ansiedade.....</i>	14
1.1.3 <i>Tratamento clássico.....</i>	14
1.1.4 <i>Importância na saúde pública</i>	16
1.2 A MÚSICA E A MUSICOTERAPIA COMO ELEMENTO DE INTERVENÇÃO NA SAÚDE BASEADA EM EVIDÊNCIAS	18
1.3 A MÚSICA COMO INTERVENÇÃO NO TRATAMENTO E MANEJO DA ANSIEDADE.....	20
1.4 A RELAÇÃO DA ANSIEDADE E A DOR	22
1.5 EVIDÊNCIAS PARA O TRATAMENTO DA ANSIEDADE COM OUTROS TRATAMENTOS ALÉM DA MÚSICA	24
1.6 JUSTIFICATIVAS PARA A REALIZAÇÃO DESTA REVISÃO DA LITERATURA CIENTÍFICA.....	27
1.7 EXPECTATIVAS DA APLICABILIDADE DA REVISÃO PARA A MUSICOTERAPIA.....	28
2 OBJETIVO	29
2.1 OBJETIVO GERAL.....	29
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	29
3 MÉTODO	30
3.1 TIPOS DOS ESTUDOS CONSIDERADOS PARA ESTA REVISÃO	34
3.1.1 <i>Critérios de inclusão.....</i>	34
3.1.2 <i>Critérios de exclusão</i>	34
3.2 TIPOS DOS PARTICIPANTES	35
3.2.1 <i>Critério de inclusão</i>	35
3.2.2 <i>Critério de exclusão</i>	35
3.3 TIPOS DE INTERVENÇÕES.....	35
3.3.1 <i>Critério de inclusão</i>	35

3.3.2 Critério de exclusão	35
3.4 TIPOS DE DESFECHOS AVALIADOS.....	36
3.4.1 Critérios de inclusão.....	36
3.4.2 Critérios de exclusão	36
3.4.3 Desfecho primário.....	36
3.4.5 Efeitos adversos ou contra-indicações.....	36
3.5. ESTRATÉGIA DE BUSCA E PESQUISA ELETRÔNICA	37
3.5.1 Banco de dados eletrônicos	37
3.5.2 Termos utilizados na pesquisa dos bancos de dados.....	37
3.5.2.1 Cochrane	37
3.5.2.2 MEDLINE 1997_2008 - literatura internacional em ciências da saúde (formulário avançado):	38
3.5.2.3 MEDLINE 1966_1996 - Literatura Internacional em Ciências da Saúde (formulário avançado):	38
3.5.2.4 PUBMED	38
3.5.2.5 LILACS, SCIELO, BDNF, PAHO, WHOLIS	38
3.5.2.6 Outras fontes de dados:	39
3.6. MÉTODO DE AVALIAÇÃO DOS ESTUDOS DE REVISÃO E META-ANÁLISE	39
3.6.1 Inspeção das citações	39
3.6.2 - Extração dos dados.....	40
3.6.3 - Análise estatística das medidas do efeito do tratamento	40
3.6.4 - Avaliação da heterogeneidade	47
3.6.5 – Descrição da análise de heterogeneidade nos estudos selecionados	48
4 RESULTADOS.....	50
4.1 RUDIN ET AL. (2007).....	50
4.2 GALAAL ET. AL (2007)	54
4.3 AUGUSTOVSKI (2006)	57
4.4 PELLETIER, C L (2004).....	58
4.5 NEWELL ET AL (2002)	61

4.6 STANDLEY, J M (2002):	62
4.7 EVANS, D (2002)	63
4.8 KLEIBER & HARPER (1999)	64
4.9 OPIE ET AL. (1999)	65
5 DISCUSSÃO	67
5.1 POTENCIAL VIÉS DO PROCESSO DE REVISÃO E DA ANÁLISE DOS DADOS	67
5.2 CONSENSOS E DISCORDÂNCIAS COM OUTROS ESTUDOS	68
5.3 IMPLICAÇÕES PARA A PRÁTICA	69
5.4 IMPLICAÇÕES PARA A PESQUISA.....	70
6 CONCLUSÃO.....	72
7 REFERÊNCIAS	74
7.1 REVISÃO EFETIVA	74
7.2 VISÃO GERAL	75

1 INTRODUÇÃO

A música, desde a antiguidade, esteve relacionada com a medicina e cura nas mitologias grega, romana e etrusca. Apolo, o deus da música, medicina e cura advém de sua absorção do antigo deus curador Peã, da civilização Micênica (1100 a 800 A.C – Idade do Ferro), sendo que as funções curativas do deus Peã estavam ligadas aos cantos de exorcismo¹.

Por meio dos conhecimentos da epidemiologia moderna, será que temos evidências que a música apresenta funções terapêuticas?

O desafio desta monografia é verificar as evidências epidemiológicas relacionadas entre o uso da música ou musicoterapia com sua aplicação como ansiolítico.

1.1 A ansiedade no contexto das ciências médicas

1.1.1 Os tipos da ansiedade

A expressão “distúrbios mentais”, definida na quarta edição do Manual Diagnóstico e Estatístico (DSM – IV) de doenças psiquiátricas, abrange uma ampla variedade de afecções caracterizadas por padrões de comportamento anormal e sinais e sintomas psicológicos que resultam em disfunção. Os distúrbios mentais são doenças de alta prevalência na prática médica, embora, freqüentemente, não sejam diagnosticados nem

¹ APOLO, deus grego da Medicina. Disponível em: <<http://pt.wikipedia.org/wiki/Apolo>> acessado em 11 de outubro de 2008.

tratados. Podem manifestar-se como um distúrbio primário ou uma enfermidade concomitante, sendo a ansiedade uma dessas afecções. (Reus 1998).

Ainda, segundo Reus (1998 p.2636-41), entre os distúrbios de ansiedade podemos encontrar os seguintes tipos:

- Distúrbios do pânico: Presença de ataques de pânico recorrentes e imprevisíveis, que consistem em episódios distintos de medo intenso e desconforto, associados a uma variedade de sintomas físicos, incluindo palpitações, sudorese, tremor, dispnéia, dor torácica e tonteira, e a um medo de destruição ou morte eminente. A *agorafobia*, que ocorre, comumente, em pacientes com distúrbios do pânico, é um medo irracional adquirido de estar em lugares onde o indivíduo se sente prisioneiro ou incapaz de escapar. [...]
- Distúrbio da ansiedade generalizada (DAG): Pacientes com DAG têm preocupações persistentes, excessivas e/ou irreais associadas a outros sinais e sintomas, que, geralmente, incluem tensão muscular, diminuição da concentração, hiperatividade autonômica, sensação de impaciência ou inquietude e insônia. [...]
- Distúrbios fóbicos: A característica básica dos distúrbios fóbicos é um medo acentuado e persistente de objetos ou situações, cuja exposição resulta em reação imediata de ansiedade. Em contrastes com pacientes que apresentam outros distúrbios de ansiedade, os indivíduos com fobias só têm ansiedade em situações específicas e identificáveis. As fobias comuns incluem medo de espaços fechados (claustrofobia), de sangue e de avião. A fobia social distingue-se por um medo específico de situações sociais ou de desempenho, em que o indivíduo é exposto a pessoas não-familiares ou um possível exame e avaliação por outras pessoas. [...]
- Distúrbios de estresse: Os pacientes podem desenvolver ansiedade significativa após exposição a traumatismo extremo, definido como um evento associado à morte ou ameaça de morte ou lesão do paciente ou de outra pessoa. A reação pode surgir pouco depois da exposição traumática (distúrbio de estresse agudo) ou pode demorar a se manifestar e ser sujeita a recidiva (distúrbio de estresse pós-traumático – DEPT).[...]
- Distúrbios obsessivo-compulsivo (DOC): Os DOC caracterizam-se por pensamentos obsessivos e comportamento compulsivo que prejudicam as atividades diárias do indivíduo. Os medos de contaminação e de germes são comuns, bem como, a lavagem das mãos, comportamentos de contar e verificar coisas, repetidamente, como verificar se a porta está fechada.

1.1.2 Diagnóstico da ansiedade

A ansiedade pode ser definida como uma sensação subjetiva de apreensão, medo ou pressentimento; pode indicar a presença de um distúrbio psiquiátrico primário, ou ser um componente de uma doença clínica primária ou uma reação a ela. (Reus, 1998).

Outro contexto pode ser aplicado à definição de ansiedade. Para Reber (1985 apud Whitehead-Pleaux et al., 2006), a ansiedade pode ser definida como um estado emocional vago, desconfortável com qualidade de apreensão, medo, angústia e desconforto.

É possível que exista um relacionamento bidimensional entre a ansiedade e dor. Assim, se a dor aumenta, então a ansiedade aumentaria também. (McGrath, 1990 apud Whitehead-Pleaux et al., 2006). Similarmente, se a ansiedade diminuir, a dor diminuiria.

Segundo Anderson & Masur (1983 apud Whitehead-Pleaux et al., 2006), um estado emocional e cognitivo pode influenciar na percepção da dor. Fatores incluindo o medo, tensão, ansiedade e visível perda de controle podem aumentar a percepção da dor pelo paciente por meio de um aumento da pressão nos neurônios terminais pela tensão muscular.

1.1.3 Tratamento clássico

A literatura médica relata, classicamente, que os distúrbios da ansiedade devem ser tratados com medicamentos associados à psicoterapia, para obter alguma efetividade do tratamento.

Reus (1998) indica que os medicamentos benzodiazepínicos, antidepressivos e buspirona, são algumas das alternativas terapêuticas disponíveis. Alguns pacientes são tratados com Kava-Kava, um medicamento a base de planta medicinal

(DISEASEDEX, 2008). Entretanto, estes medicamentos apresentam uma eficácia limitada a 75% a 90% dos pacientes com distúrbio do pânico com antidepressivos tricíclicos. Uma combinação de intervenções farmacológicas e psicoterapêuticas é mais eficaz no DAG. Para os distúrbios do pânico, além de medicamentos do tipo beta-bloqueadores ou antidepressivos, a psicoterapia de enfoque comportamental, reduz taxa de recidiva quando se utiliza apenas fármacos. O DEPT costuma ser auto-limitada e o tratamento consiste, tipicamente, no uso de benzodiazepínicos, em curto prazo e psicoterapia de apoio/expressiva. Contudo, a natureza crônica e recorrente do DEPT exige uma abordagem mais complexa, utilizando tratamentos farmacológicos e psicoterapêuticos (Reus, 1998).

Todavia, deve-se destacar que o uso de medicamentos, como ansiolítico, implica não somente benefícios limitados, mas, também, apresentam riscos. Os benzodiazepínicos devem ser utilizados por um tempo limitado por poder acarretar reações adversas, tolerância e dependência. O tratamento das exacerbações dos sintomas da DAG, por exemplo, não devem ultrapassar de 4 a 8 semanas. Os antidepressivos, por sua vez, apresentam diversas reações adversas que podem ser, por exemplo, hematológicas, cardiovasculares, neurológicas, endócrinas, gastrointestinais, renais, hepáticas, passando por ideação suicida e síndrome de retirada, além de diversas contra-indicações (DISEASEDEX, 2008).

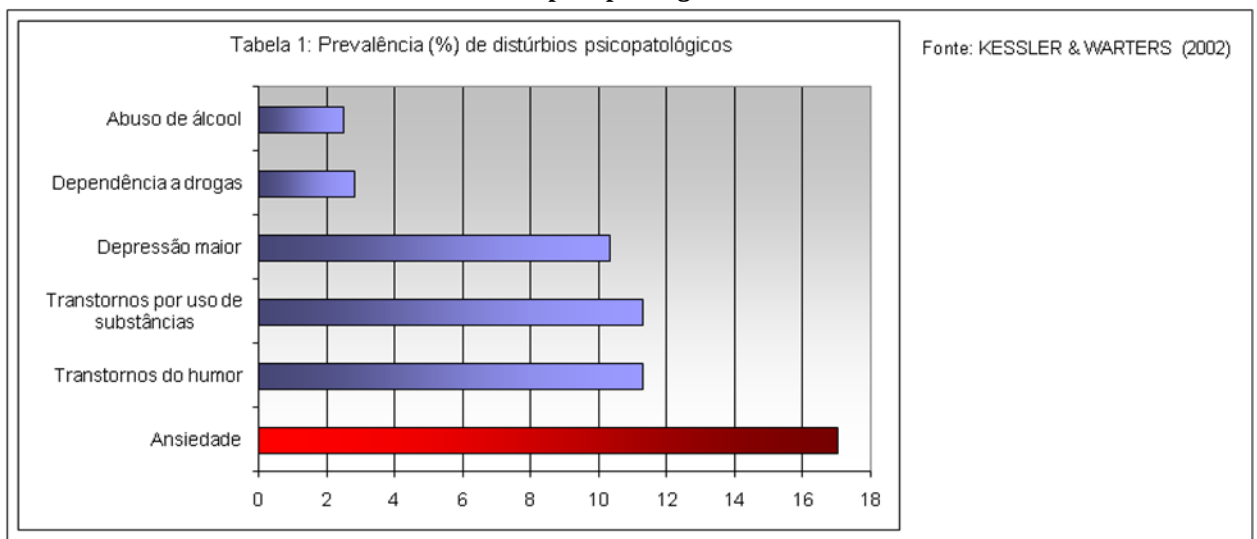
Mesmo medicamentos à base de plantas medicinais utilizadas como ansiolítico, não são isentas de risco, sendo que o medicamento kava-kava teve um alerta em 2002 pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária sobre casos notificados de hepatite, inclusive fulminante, com óbitos (ANVISA, 2002).

1.1.4 Importância na saúde pública

Segundo Kessler & Warters (2002), transtornos da ansiedade irão aparecer em quase $\frac{1}{4}$ da população geral ao longo da vida. Em um período de um ano, a população geral terá a proporção de 17% de casos (prevalência), indicando que este transtorno é de maior prevalência do que diversas psicopatologias comuns, tais como: depressão maior (10,3%); quaisquer transtornos do humor (11,3%); abuso de álcool (2,5%); dependência a drogas (2,8%); qualquer transtorno por uso de substâncias (11,3%) (Tabela 1).

Para os pacientes ambulatoriais de clínica geral os distúrbios da ansiedade, são observados em 15% a 20% (Reus, 1998).

Tabela 1: Prevalência de distúrbios psicopatológicos.



Em um levantamento anterior, o Instituto Nacional de Saúde Mental dos EUA conduziram um estudo epidemiológico entre os usuários de serviços de saúde e identificaram a prevalência de 1 ano de 0,3% a 12,6%. Para a vida, a prevalência foi de 8,5%

e para 1 ano a prevalência foi de 3,8%. Os ambientes urbanos pareceram ter maior incidência de distúrbios mentais, especialmente a depressão e distúrbios da ansiedade (Tsuang 1995 apud Green, 2001).

A prevalência da DAG está entre 4,1% a 6,6% no período de vida e 3,1% de prevalência de 1 ano (DISEASEDEX, 2008). Já os distúrbios fóbicos são comuns, com taxa de prevalência de 9% em um ano e taxa de 10% a 11% durante a vida (Reus, 1998).

A ansiedade é um componente presente em diversas condições clínicas comuns, a saber, (DISEASEDEX, 2008):

[...]

- Ansiedade como elemento de complicações em:

Abuso do álcool; alopecia crônica; distúrbio de hiperatividade e déficit de atenção; cuidados paliativos; distúrbio de estresse pós-traumático; psoríase, zumbido, síndrome das pernas impacientes.

- Ansiedade como parte do diagnóstico de diversas afecções:

Infarto agudo do miocárdio; distúrbios de hiperatividade e déficit de atenção; arteriosclerose coronariana; depressão crônica; dispnéia crônica; distúrbio de ansiedade generalizada; hipertireoidismo crônico; distúrbio compulsivo-obsessivo; distúrbio do pânico; distúrbios da personalidade; distúrbios de estresse pós-traumático; síndrome pré-menstrual; angina instável.

- Ansiedade como achado clínico nas seguintes condições:

Abuso de álcool; anafilaxia; anorexia nervosa; hiperreflexia autonômica; bulimia nervosa; dispnéia aguda; reações distônicas; fibromialgia crônica; doença de *huntington*; hipoglicemia aguda; doença de Meniere; nefrolitíase aguda; palpitação aguda; feocromocitoma; depressão pós-parto; prolactinoma crônica; distúrbios psicóticos; rash; esquizofrenia; convulsões; taquicardia sinusual aguda e crônica; substâncias de abuso; vertigem; dor no peito aguda; disfunção erétil; hiperventilação; distúrbios do sono.

1.2 A música e a musicoterapia como elemento de intervenção na saúde baseada em evidências

Em uma meta-análise realizada por Gold et al. 2004, foi avaliada a eficácia da musicoterapia em crianças e adolescentes com psicoterapia, sendo considerado efetivo e recomendado para a prática clínica.

Assim, a música, nos dias atuais, é considerada como um recurso terapêutico, com base científica. Em revisão na *The Cochrane Library*, um dos grupos mais respeitados na área da medicina baseada em evidência, pode-se encontrar diversos trabalhos que já apontam a música como promissor tratamento para algumas afecções de saúde. Podemos destacar algumas aplicações da música baseada em evidências, segundo a *The Cochrane Database de Revisões Sistemáticas* a seguir:

- Música e tratamento do alívio da dor:

Música reduz a dor, aumenta o número de pacientes que relataram pelo menos 50% de melhora na dor e reduz a necessidade de analgésicos do tipo morfina. (Cepeda MS, Carr DB, Lau J, Alvarez H. Music for pain relief. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2006, Issue 1. Art. No.: CD004843. DOI: 10.1002/14651858.CD004843.pub2.)

- Musicoterapia e depressão:

Musicoterapia é aceita pelas pessoas e é associado com melhoria do humor. (Maratos AS, Gold C, Wang X, Crawford MJ. Music therapy for depression. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2008, Issue 1. Art. No.: CD004517. DOI: 10.1002/14651858.CD004517.pub2.)

- Musicoterapia para esquizofrenia ou distúrbios do tipo esquizofrênicos:

Musicoterapia é um método terapêutico que usa a interação da música para auxiliar as pessoas com doença mental grave a desenvolver relacionamentos e que podem não estar disponíveis para utilizar a palavra somente. É um método considerado como adicional a terapia padrão. Os resultados dos estudos sugerem que a musicoterapia melhora o estado global e pode também melhorar o estado mental e funcionamento se um número suficiente de sessões musicoterápicas forem realizadas. (Gold C, Heldal TO, Dahle T,

Wigram T. Music therapy for schizophrenia or schizophrenia-like illnesses. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2005, Issue 2. Art. No.: CD004025. DOI: 10.1002/14651858.CD004025.pub2)

- Musicoterapia para pessoas com distúrbios do espectro autista:

Pessoas com distúrbio do espectro autista possuem dificuldades de comunicação, comportamento ou interação social. Intervenções musicoterápicas foram superiores a placebo com relação a habilidade de comunicação verbal e gestual, mas não ficou claro se afeta o comportamento. É importante notar que a aplicação da musicoterapia necessita de um profissional treinado acadêmico e clinicamente. (Gold C, Wigram T, Elephant C. Music therapy for autistic spectrum disorder. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2006, Issue 2. Art. No.: CD004381. DOI: 10.1002/14651858.CD004381.pub2.)

- Redução da ansiedade em mulheres durante exame de colposcopia:

A visualização do cervix pela utilização de microscópio binocular tem sido associada com elevados níveis de ansiedade. Esta ansiedade parece ser reduzida por uma variedade de intervenções incluindo a aplicação de música durante a colposcopia. (Galaal KA, Deane K, Sangal S, Lopes AD. Interventions for reducing anxiety in women undergoing colposcopy. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2007, Issue 3. Art. No.: CD006013. DOI: 10.1002/14651858.CD006013.pub2.)

Entretanto, algumas áreas parecem que ainda não apresentaram estudos que suportem, suficientemente, a indicação da música, tais como: demência e controle da dispnéia em estágio avançado de doenças malignas e não-malignas. Isso demonstra a necessidade de novas pesquisas.

Em relação a pesquisas a serem realizada em futuro próximo, existem alguns planos de desenvolvimento de estudos (estágio de protocolo) pela *The Cochrane Reviews* que tem por objetivo avaliar o impacto da música como intervenção na área da saúde em futuro próximo, a saber:

- Música durante sessão de cesariana sob anestesia regional para melhorar o desfecho maternal e infantil;

- Música para pessoas com doenças coronarianas;
- Música para ansiedade pré-operatória;
- Intervenção musical para melhorar o desfecho psicológico e físico em pacientes com câncer;
- Intervenção musical para pacientes mecanicamente ventilados;
- Musicoterapia para lesão cerebral adquirida;
- Musicoterapia no cuidado do fim da vida.

1.3 A música como intervenção no tratamento e manejo da ansiedade

McBride et al. (1999) fez uma revisão descrevendo vários estudos de autores que conduziram a intervenções experimentais, disponíveis à época, correlacionando o uso da música na redução da ansiedade, mas demonstrando controvérsias nos achados:

- Música em pacientes cardíacos demonstrou uma melhora significativa do humor, apesar de não ter resultado significativo na ansiedade ($p=0,2$);
- Pacientes com infarto agudo do miocárdio foram submetidos a intervenção em três grupos distintos para o controle, música e relaxamento. Estes grupos recebiam intervenção de duas a três vezes durante um período de 24 horas, não demonstrando diferenças estatísticas, embora tenha ocorrido redução da ansiedade em todos os grupos;

- Declínio significativo na ansiedade de pacientes com infarto agudo do miocárdio após única aplicação da música comparado com o grupo controle que ficou no repouso ($p = 0,017$);

- Similarmente, outro estudo identificou que pacientes com infarto agudo do miocárdio submetidos a música, comparados com aqueles infartados sem música no grupo controle, tiveram um grande declínio na ansiedade ($p = 0,001$);

- Pacientes, sob quimioterapia, foram avaliados com relação a redução da ansiedade ($p < 0,001$) e em ambulatório pré-operatório, com redução da taxa de batimentos cardíacos ($p < 0,05$).

McBride et al. (1999) discute ainda em sua revisão que diversos fatores foram identificados como importantes quando utilizado a música como uma intervenção para promover relaxamento, redução da ansiedade ou ambos. Entre as razões, pode-se descrever: altura (pitch) e tempo, tipo da música, preferência pessoal e sensibilidade a música em geral. Músicas que possuíam uma baixa altura (sons graves) e tempo de 60 a 72 batimentos por minuto tendiam a ser percebidas como suaves. Músicas barrocas e clássicas tendiam a ser equilibradas e incluíam uma variedade de timbres. Música *new age* eram referidas, muitas vezes, como música meditativa, e que freqüentemente envolvia instrumentos acústicos, como por exemplo, piano ou flauta, moderada dinâmica, tempos moderados, texturas simples (melodia com acompanhamento), ritmos contínuos e pouca dissonância. As músicas barrocas, clássicas e *new age* continham características que tendiam a promover relaxamento.

Contudo, apesar de ter sido levado em consideração os catálogos das músicas e definições sobre os efeitos sedativos e estimulantes da música, as músicas que não foram testadas poderiam apresentar novos e sutis elementos que evocassem diferentes respostas. Diferenças pessoais e experiência musical do paciente também devem ser consideradas, devido a diferentes reações a música.

A Dra. McBride (1999) demonstrou em seu experimento que existiu um declínio significativo na dispnéia e ansiedade após o uso de música gravada com 20 a 45 minutos de músicas selecionadas. Os pacientes, após escolherem uma opção entre três seleções musicais (músicas clássicas, *new age* ou *easy listening*), foram instruídos a usarem a música todas as vezes que experimentassem dispnéia. Esta escolha estava baseada no humor do paciente durante a crise de dispnéia. A conclusão do trabalho foi a indicação para pessoas com doença pulmonar obstrutiva crônica, que, se usarem músicas em suas residências, poderão ajudar a aliviar a dispnéia.

Em um trabalho publicado por Whitehead-Pleaux (2006) discute algumas questões relacionadas com a dor e ansiedade, especialmente na pediatria. Em sua revisão, ela identificou um trabalho que afirma que quanto maior a sensibilidade a dor em uma criança, maior será a dor e ansiedade a ser experimentada por ela, durante um procedimento médico.

1.4 A relação da ansiedade e a dor

É possível existir uma relação entre a ansiedade e a dor e desde a década de 70 se aventava que a ansiedade também é um elemento que pode estar presente na experiência relacionada com a dor, sendo considerada como um fator psicológico, tendo uma importante contribuição com a resposta dolorosa individual (Murray, 1971).

Murray (1971) descreve que uma experiência prévia influencia a experiência à dor. A antecipação da dor e sua conseqüente ansiedade são ingredientes básicos do componente reativo da experiência dolorosa. Assim, quando a ansiedade sobre a dor é reduzida, a experiência subjetiva de dor pode ser reduzida. Em experimentos conduzidos com estímulos de eletro-choque em homens jovens demonstraram que a incerteza relacionada com uma dor futura, produzida pelos eletro-choques administrados em intervalos que poderiam ocorrer a cada quadrante de um relógio (posições 3, 6, 9 e 12), gerava ansiedade. Em contrapartida, quando os sujeitos recebiam informação sobre um novo estímulo futuro reduzia a incerteza e, conseqüentemente, a ansiedade, determinando o aspecto cognitivo da dor. É importante lembrar ainda que exista um componente afetivo da dor, considerando que pode ser observado o efeito placebo de melhora da dor patológica em até 35% dos pacientes recebendo medicamento placebo.

Para entender melhor a relação entre ansiedade e dor, é importante conhecer sua inter-relação. Por isso, a teoria do controle do portal da dor (*Gate Control Theory of Pain*) poderá ser útil.

A teoria do controle do registro da dor explora o processo neurológico da transmissão da dor e como esta transmissão pode ser modificada. (Melzack & Walk, 1965; Sarafino, 1997 – apud Whitehead-Pleaux et al. 2006). De acordo com esta teoria da dor, um estímulo ou dano irá até o final de um dado nervo e é transportado ao cérebro via coluna espinhal. A coluna espinhal é limitada em uma quantidade de informação que carrega ao cérebro em um dado momento. Um portal nervoso, localizado no cordão espinhal abre e fecha para modificar a quantidade de estímulo a dor que é transmitida, sendo influenciada pela

quantidade de estímulo doloroso, quantidade de estímulo de outro tipo de neurônio sensorial e a informação proveniente do cérebro.

Esta teoria do portal propõe que a dor pode ser reduzida pela estimulação dos nervos sensórios que são maiores e mais largos do que os nervos da dor. Se o portal é fechado, a dor é modulada (Sarafino, 1997 *apud* Whitehead-Pleaux et. al. 2006).

A partir da teoria do controle do portal da dor, Wisenburg (1994 *apud* Whitehead-Pleaux et al., 2006) descreve três componentes da dor: discriminação-sensorial, motivacional-afetivo e cognitivo-avaliativo. Os fatores relacionados com o aspecto cognitivo-avaliativo que influenciam a percepção da dor incluem: nível individual à ansiedade, nível de resposta aos estímulos dolorosos e estímulos sensoriais que competem com os estímulos da dor. Intervenções no comportamento, incluindo a distração, podem abrandar a percepção da dor pelo foco de atenção sobre o estímulo no lugar da dor. A distração e outro processo cognitivo afetam a resposta a dor por absorver a atenção da criança e deixar o portal fechado para dor (McCaul & Malott, 1984 *apud* Whitehead-Pleaux et. al. 2006). Pode ser que, por este mecanismo, a música apresente seu efeito ansiolítico e analgésico.

1.5 Evidências para o tratamento da ansiedade com outros tratamentos além da música²

Por meio da *The Cochrane Reviews* podemos verificar citações de trabalhos científicos que demonstram que existem evidências atuais para alguns tratamentos para a ansiedade que não envolve música ou musicoterapia:

² Dados disponíveis em: http://www.cochrane.org/reviews/en/topics/57_reviews.html. Acessado em 6 de setembro de 2008

Na área psicológica:

- Terapia cognitiva comportamental parece eficaz em pouco mais de 50% dos casos de distúrbios da ansiedade na infância e adolescência.

- Terapia psicológica baseada em terapia comportamental é eficaz na redução da ansiedade no curto prazo em pacientes com Distúrbio da Ansiedade Generalizado (DAG). Não é possível avaliar quais das outras estratégias psicológicas seriam mais eficazes devido a poucos estudos heterogêneos. Novos estudos com aplicação de estratégias não-comportamentais são necessários para informar aos tomadores de decisão sobre políticas de saúde as formas mais adequadas de terapia psicológica no tratamento da DAG.

- O sistema de cuidado em saúde mental não tem recursos suficientes para satisfazer a crescente necessidade do cuidado a pessoas com transtornos depressivos e da ansiedade. Por outro lado, foram encontrados poucos estudos que não permitem conclusões sobre o efeito de intervenções psicológicas de para-profissionais comparados aos profissionais.

Na área farmacológica:

- De uma forma geral, não existem evidências conclusivas sobre quais os tipos de antidepressivos seriam melhores no tratamento dos Distúrbios da Ansiedade Generalizada (DAG). Aproximadamente 5 pessoas necessitam ser tratadas para que uma pessoa com DAG seja beneficiada. Apenas um único estudo usando antidepressivos em crianças e adolescentes com DAG mostrou resultados promissores.

- Aumento do uso de medicamentos em pacientes não-responsivos a farmacoterapia de primeira-linha para transtornos da ansiedade pode ser efetivo e bem tolerado em tratamentos de curto prazo. Entretanto, quaisquer conclusões devem ser vistas diante da

heterogeneidade clínica e metodológica dos estudos revisados. Deve ser levado em consideração ainda que a maioria dos dados considerados relevantes são referentes apenas ao uso de um tipo de antipsicótico (inibidores seletivos da recaptação da serotonina). Dados adicionais são necessários para avaliar diversas áreas, incluindo o uso em longo prazo de medicamentos e o valor do aumento de medicação em comparação com outras estratégias, como, por exemplo, troca de medicação e psicoterapia.

- Tratamentos de longo prazo com medicamentos (particularmente os inibidores seletivos da recaptação da serotonina) parecem ser efetivos no tratamento da fobia social, um tipo de transtorno da ansiedade. Entretanto, a possibilidade de viés de publicação não deve ser esquecida. É necessário estudos adicionais para avaliar o uso em crianças e adolescentes com ou sem outras comorbidades psicológicas e sobre o desempenho na ansiedade

- Apesar do uso de Kava-kava (medicamento fitoterápico a base de lactonas) ser efetivo como tratamento sintomático para a ansiedade, no momento, o tamanho do efeito parece ser pequeno. O efeito não apresenta robustez e é baseado em uma amostra relativamente pequena.

- Passiflora (extrato da flor do maracujá) foi identificada em apenas um estudo que demonstrou sua efetividade semelhante aos medicamentos benzodiazepínicos. Entretanto, não é possível concluir quanto sua efetividade e segurança da passiflora para tratamentos de transtornos da ansiedade.

Outras áreas de intervenção:

- Enquanto parece haver um pequeno efeito em benefício de exercícios físicos na redução da depressão e ansiedade, os dados existentes são esparsos e estudos são limitados para definir se esta é uma estratégia ativa para prevenir e tratar a depressão e a ansiedade, especialmente em crianças.

- Efetividade das terapias baseadas no toque (contato físico) para transtornos da ansiedade não puderam ser verificadas por ausências de estudos controlados randomizados.

1.6 Justificativas para a realização desta revisão da literatura científica

Esta revisão se propõe a produzir uma consolidação de informações com evidência científica sobre aplicabilidade da música para o tratamento e manejo da ansiedade.

A literatura ainda é controversa quando se fala sobre os diversos tratamentos da ansiedade, incluindo a utilização da música em diversos *settings* na área da saúde, demonstrado por meio de diversos artigos com posições conflitantes. Por exemplo, Reza et al. (2007) não conseguiu resposta efetiva da música para o tratamento da dor e ansiedade em um estudo randomizado duplo cego utilizando música espanhola de violão no pós-parto.

Em contrapartida, Yilmaz (2003) realizou um estudo randomizado utilizando músicas escolhidas pelos pacientes e benzodiazepínicos em grupos de comparação distintos, avaliando o efeito ansiolítico das duas intervenções em pacientes sob tratamento de litotripsia, concluindo que a música apresentou efeito ansiolítico e recomendando seu uso.

Estes dois exemplos, além dos já citados anteriormente, demonstram que é difícil extrapolar os dados de simples estudos por falta de validade externa de suas afirmações, considerando ainda que muitos estudos apresentam um grupo de sujeitos pequeno sob a pesquisa (tamanho da amostra), dificultando o poder estatístico para demonstrar a influência da música em condições de saúde, mesmo em estudos epidemiológicos bem desenhados.

Assim, a música e a musicoterapia poderão ser intervenções promissoras para o tratamento e manejo da ansiedade se houver estudos científicos que demonstrem evidência para este uso, especialmente as revisões sistemáticas.

1.7 Expectativas da aplicabilidade da revisão para a musicoterapia

A musicoterapia, como nova abordagem na área da saúde baseada em evidência, necessita de bases científicas para consolidar seu papel junto a todo o arsenal terapêutico e de atenção à saúde já disponível aos pacientes.

Espera-se fornecer ao leitor um melhor conhecimento sobre as evidências científicas nesta área sem impor os valores, preferências ou outras questões de posse sob o ponto de vista do autor da revisão, podendo ser utilizada no auxílio da tomada de decisão clínica sobre cuidado a saúde dos pacientes com a necessidade de intervenção no campo da ansiedade.

2 OBJETIVO

2.1 Objetivo Geral

O objetivo geral foi conduzir a uma revisão entre os estudos do tipo meta-análise, revisão e revisão sistemática que incluíam a música ou musicoterapia como abordagem terapêutica para a ansiedade em ambientes ambulatoriais e hospitalares.

2.2 Objetivos específicos

- a) Promoção de uma visão geral das evidências científicas quanto a efetividade clínica do uso da música em contextos relacionados com a ansiedade.
- b) Identificação de *settings* musicoterápicos de aplicabilidade da música como ansiolítico no campo da saúde baseado em estudos epidemiológicos.
- c) Sugestões de utilização da música como intervenção ansiolítica para musicoterapeutas com base em evidências.

3 MÉTODO

Para Berlin e Kim (2005), meta-análise pode ser definida como "a análise estatística de um conjunto de resultados analíticos com a finalidade de integrar os achados clínicos". Outras definições têm incluído análises qualitativa e quantitativas. A meta-análise é utilizada para identificar fontes de variação entre os estudos e, também, para fornecer uma medida de efeito global como um resumo dos achados desses estudos. Embora existam epidemiologistas cautelosos quanto ao uso de meta-análise devido aos vieses e à grande diversidade nos desenhos e populações estudadas, existe uma necessidade de tornar mais inteligente e eficiente a utilização dos dados existentes antes do (ou em vez do) esforço para a coleta e utilização de dados primários, vem sendo ditado progressivamente para uma maior aceitação da meta-análise nos dias atuais.

Berlin e Kim (2005) indicam ainda que a Meta-análise pode ser considerada como o "estado da arte" da revisão de literatura, empregando métodos estatísticos em articulação com uma profunda e sistemática revisão qualitativa. A característica distinta da meta-análise, em comparação com a abordagem da revisão de literatura qualitativa, é a sua sistemática, estrutura e a presumível apresentação objetiva e analítica dos dados disponíveis.

A análise tradicional qualitativa tem sido cada vez mais reconhecida como sendo subjetiva. Com o apoio de cientistas renomados e editores de revistas científicas, tem crescido a aceitação do conceito de que uma revisão da literatura pode ser abordada como um rigor científico maior, tal como um estudo observacional, com os mesmos critérios para o

planejamento, pré-especificação de definições, utilização de definições elegíveis, entre outras variáveis, como em qualquer estudo observacional.

Nos últimos anos, os termos "Síntese de pesquisa" e "Revisão sistemática" tem sido usado para descrever um processo estruturado de revisão em geral, enquanto que a "meta-análise" tem sido utilizado para descrever um processo de revisão quantitativo. É comum a utilização de ensaios clínicos randomizados para a realização de uma meta-análise para uma particular doença ou terapia, apesar de existir a utilização de dados provenientes de estudos epidemiológicos não-experimentais.

Esta revisão foi abordada por um processo de busca e identificação de artigos por meio de bases eletrônicas. Um destaque deve ser dado para a *Cochrane Reviews* como fonte de dados proveniente da MBE. A *Cochrane Reviews* é uma iniciativa que busca³:

Auxiliar os profissionais da saúde a manter-se atualizado com as evidências relevantes em sua área de interesse: as grandes bases de dados bibliográficas cobrem menos de metade do mundo da literatura e estão polarizadas para publicações em língua Inglesa; livros didáticos, editoriais e opiniões que não foram preparados sistematicamente poderão não ser confiáveis,[...] e mais facilmente [...] tendem a exagerar os benefícios das intervenções.

A *The Cochrane Library* resolve muitos destes problemas. Ela é constituída por uma coleção atualizada regularmente em uma base de dados da medicina baseada em evidências, incluindo o *The Cochrane Database* de Revisões Sistemáticas. Esta base de dados inclui revisões sistemáticas de intervenções de saúde que são produzidas e divulgadas pela *The Cochrane Collaboration*. A Biblioteca *Cochrane* é publicada numa base trimestral [...]. É a melhor fonte única de provas concretas sobre os efeitos dos cuidados de saúde.

Assim, a *Cochrane Library* é uma coleção de fontes de informação de boa evidência em atenção à saúde, em inglês. Inclui as Revisões Sistemáticas da Colaboração *Cochrane*, em texto completo, além de ensaios clínicos, estudos de avaliação econômica em

³ Tradução livre do texto disponível em <http://www.cochrane.org/reviews/clibintro.htm> Acessado em 2 de agosto de 2008.

saúde, informes de avaliação de tecnologias de saúde e revisões sistemáticas resumidas criticamente.

A estrutura e o processo desta revisão foram baseados tecnicamente nas recomendações da *The Cochrane* para Revisões sistemáticas. (Higgins & Greens 2008). Para *Cochrane* (2005) as revisões que apresentam o mesmo formato podem apresentar benefícios, descritos a seguir:

- Ajudar os leitores a encontrar rapidamente os resultados da investigação e para avaliar a validade, a aplicabilidade e as implicações desses resultados;
- Orientar aos autores de revisão a relatar os seus trabalhos de forma explícita e concisa, e minimizando o esforço desnecessário;
- Facilitar a publicação eletrônica e manutenção de revisores;
- Possibilitar o desenvolvimento de produtos derivados (visão panorâmica para resumir os efeitos de duas ou mais intervenções para uma única condição ou problema de saúde) e estudos baseados em pesquisas empíricas múltiplas revisões sistemáticas.

O modelo é flexível o suficiente para caber diferentes tipos de comentários, incluindo os que tomam uma única comparação, os que fazem comparações múltiplas e aqueles preparadas usando os dados de cada doente.

Esta revisão foi realizada em dois estágios, a saber:

- Visão geral: No primeiro estágio foi realizada uma busca de artigos relacionados com a música, musicoterapia, estudos epidemiológicos, ansiedade, relaxamento entre outros. A seleção foi por interesse e conveniência do revisor com a finalidade de ter uma visão geral e introdutória sobre o tema;

- Revisão efetiva: No segundo estágio foi realizada uma revisão estruturada por parâmetros (ver critérios de inclusão e exclusão a seguir), onde somente estudos epidemiológicos que descreviam em seu método estudos do tipo meta-análise, revisão e revisão sistemática foram incluídos.

Tanto o processo de revisão bibliográfica, classificação dos estudos, quanto ao critério de inclusão, extração e análise dos dados e resultados foram realizados pelo mesmo revisor deste trabalho.

Foram adotados os seguintes passos para preparar esta revisão bibliográfica:

a) Formulação da pergunta ou razão principal: A música pode ser utilizada como intervenção nas condições relacionadas com a ansiedade? Terá a música efeito ansiolítico?

b) Localização e seleção dos estudos: A revisão foi baseada pela busca inicial por bases de dados eletrônicas disponíveis no site da BIREME e *Cochrane* e solicitação dos artigos físicos por meio do SCAD.

c) Avaliação crítica dos estudos: Leitura inicial do título, texto dos resumos, além das palavras chaves inicialmente e depois pela leitura criteriosa do texto dos artigos selecionados.

d) Coleta de dados: Seleção de dados de interesse após a leitura de cada estudo, com transcrição direta para o texto da revisão.

e) Análise e apresentação dos resultados: Foi avaliado o tipo de intervenção e seus desfechos, apresentados em forma de documento do tipo revisão com textos explicativos, figuras e tabelas.

f) Interpretação dos resultados: Foram avaliados os desfechos, conclusão dos autores dos estudos selecionados e a análise estatística aplicada, finalizando com uma conclusão do revisor.

3.1 Tipos dos estudos considerados para esta revisão

3.1.1 Critérios de inclusão

Somente estudos do tipo meta-análise, artigos de revisão e revisão sistemática foram incluídos. Os estudos não foram excluídos com base na língua ou país de origem.

3.1.2 Critérios de exclusão

Outros estudos experimentais ou observacionais, tais como ensaio clínico (não agregados em revisões sistemáticas ou meta-análise), estudos de intervenção, estudos de coorte, estudos caso-controle, transversais e série de casos foram excluídos.

3.2 Tipos dos participantes

3.2.1 Critério de inclusão

Pacientes de qualquer idade submetidos a música ou musicoterapia para o tratamento, prevenção ou cura da ansiedade ou condição equivalente em qualquer estágio de evolução.

Foi considerada “condição equivalente a ansiedade”, para esta revisão, os seguintes termos em inglês: *anxiety, distress, calmer, pacify, relaxation e decreased arousal*.

3.2.2 Critério de exclusão

Pacientes com diagnósticos distintos a ansiedade ou da condição equivalente, pacientes sem diagnóstico para ansiedade ou condição equivalente e a não descrição das características dos pacientes não foram incluídos na revisão.

3.3 Tipos de intervenções

3.3.1 Critério de inclusão

Música ao vivo, voz humana, música por meio de aparelhos eletrônicos, aparelhos de vibroacústica, vídeos musicais e abordagens musicoterápicas, aplicadas no contexto da saúde (prevenção, tratamento ou cura) foram incluídas.

Não houve restrição quanto ao local de intervenção, seja ele atenção hospitalar ou ambulatorial.

3.3.2 Critério de exclusão

Quando não havia envolvimento da música em qualquer de seus aspectos, o estudo foi excluído.

Artigos que, mesmo solicitado à biblioteca, não foram entregues eletronicamente ou fisicamente, não permitindo a avaliação de seu conteúdo, foram excluídos.

3.4 Tipos de desfechos avaliados

3.4.1 Critérios de inclusão

Estudos que avaliaram a aplicação da música ou musicoterapia como intervenção para o controle, tratamento, prevenção ou cura da ansiedade, relaxamento, tensão, nervosismo ou agitação no campo da medicina ou da saúde.

3.4.2 Critérios de exclusão

Desfechos que não eram devido a intervenção da música ou musicoterapia.

3.4.3 Desfecho primário

Redução da ansiedade (efeito ansiolítico) por meio de avaliação clínica, questionários estruturados (testes de ansiedade) ou pela opinião dos pacientes.

3.4.5 Efeitos adversos ou contra-indicações

Efeitos adversos não foram relatados pelos estudos revisados. Entretanto, um elevado volume (db) pode levar a problemas auditivos. Alguns autores indicaram o volume em seus estudos.

Contra-indicação para crianças hiporesponsivas à música e não para outros sons e ruídos, hiporesponsivas ao toque, condição médica que contra-indique o toque, conhecida debilidade auditiva ou aquelas com impedimento quanto à sucção oral (Standley JM, 2002)

3.5. Estratégia de busca e Pesquisa eletrônica

3.5.1 Banco de dados eletrônicos

Foram revisados os bancos de dados eletrônicos *Cochrane* BVS, MEDLINE, PUBMED, LILACS, SCIELO, PAHO, BDENF, WHOLIS por meio dos links disponíveis no site da Biblioteca Virtual de Saúde (BIREME) disponível em: <<http://www.bireme.br/php/index.php>>, acessado em 17 de maio de 2008.

3.5.2 Termos utilizados na pesquisa dos bancos de dados

3.5.2.1 Cochrane

Crerérios de Busca: (“music”) AND (“anxiety”). Identificados 75 artigos divididos da seguinte forma:

- a) Sessão de Revisões Completas foram (56 artigos);
- b) Sessão de Resumos de Revisão Sistemática com Qualidade Avaliada (11 artigos);
- c) Resumos do INAHTA e outras agências de avaliação de tecnologias em saúde (1 artigo);
- d) Outros (7 artigos).

3.5.2.2 MEDLINE 1997_2008 - literatura internacional em ciências da saúde (formulário avançado):

a) Pesquisa: ("musicoterapia") [descriptor de assunto] AND ("meta-analise")

[tipo de publicação] = 12 estudos identificados.

b) Pesquisa: ("música") [descriptor de assunto] AND ("meta-analise") [tipo

de publicação] = 3 estudos identificados

c) Pesquisa: ("música") [descriptor de assunto] AND ("revisão") [tipo de

publicação] = 5 estudos identificados

3.5.2.3 MEDLINE 1966_1996 - Literatura Internacional em Ciências da Saúde (formulário avançado):

Foram utilizados os mesmos descritores de MEDLINE 1997_2008, mas sem identificação de estudos.

3.5.2.4 PUBMED

Pesquisa: ("music") AND ("anxiety") e ainda selecionado por tipo de artigo no campo limitações por “meta-análise” = 4 estudos identificados

3.5.2.5 LILACS, SCIELO, BDEF, PAHO, WHOLIS

Pesquisa: ("música") [descriptor de assunto] AND ("ansiedade") [descriptor de assunto] = 1 artigo identificado.

3.5.2.6 Outras fontes de dados:

Não foram realizadas busca adicional em outras fontes de dados, tais como jornais especializados, lista de resumos, listas de referências, estudos não publicados, banco de teses ou comunicação pessoal com especialistas.

Ao final do processo de identificação, seleção e classificação, foram incluído 9 artigos considerados de revisão ou de meta-análise que atenderam aos critérios de inclusão e exclusão (Tabela 2).

Tabela 2: Busca de dados e descritores utilizados para revisão

Base de Dados	Descritor	Artigos Encontrados	Artigos Selecionados
Cochrane	Music; anxiety	75	9
MEDLINE 1997_2008	Musicoterapia; meta-análise; música; revisão	20	
MEDLINE 1966_1996	Musicoterapia; meta-análise; música; revisão	0	
PUBMED	Music; anxiety	4	
LILACS, SCIELO, BDENF, PAHO, WHOLIS	Música; ansiedade	1	

3.6. Método de avaliação dos Estudos de Revisão e Meta-análise

3.6.1 Inspeção das citações

Todos os *abstracts* listados pelas bases de dados pesquisadas (ver sessão 3.5.1 e 3.5.2), foram revisados um a um, aplicando os critérios de inclusão e exclusão. Após a identificação de artigos potencialmente incluídos, estes foram solicitados, principalmente, por meio do SCAD, o artigo completo.

De posse do artigo completo, houve uma segunda revisão pela leitura e interpretação dos dados descritos, verificando ainda os critérios de inclusão e exclusão, eliminando-se aqueles que não atendiam aos critérios de inclusão.

3.6.2 - *Extração dos dados*

Os dados foram selecionados de cada artigo pela observação de seus métodos, participantes, intervenções e desfechos.

3.6.3 - *Análise estatística das medidas do efeito do tratamento*

Para Egger, Smith & Altman (2001) a meta-análise é um processo de dois estágios. No primeiro estágio é realizada uma síntese estatística calculada para cada estudo. Para os ensaios controlados, estes valores descrevem o efeito do tratamento observado para cada experimento. A síntese estatística são geralmente taxas de riscos, *odds ratio* ou diferenças de risco para cada evento, risco relativo, diferenças de médias para dados contínuos, ou mesmo taxa de dano para dados de tabela de sobrevida. Na segunda etapa o efeito global do tratamento é calculado como uma média ponderada da síntese destas estatísticas. Os pesos são escolhidos para refletirem a quantidade de informação que contém cada julgamento. Na prática, os pesos são muitas vezes o inverso da variância (o quadrado do erro padrão) do efeito do tratamento, que se relaciona estreitamente com o tamanho da amostra. A precisão (intervalo de confiança) e da estimativa da significância estatística global

também são calculados. É também possível, adicionalmente, atribuir peso para a qualidade dos estudos, embora este método não seja geralmente recomendado. Todos os métodos comumente utilizados em meta-análise seguem estes princípios básicos.

Entretanto, para Egger, Smith & Altman (2001) outros aspectos podem variar entre métodos alternativos. Em uma meta-análise não se combina os dados provenientes de todos os ensaios clínicos como se eles eram provenientes de um único grande estudo. Tal abordagem é inadequada por várias razões, e pode dar resultados enganosos, especialmente quando o número de participantes em cada grupo não é equilibrado dentro dos ensaios.

Um componente importante de uma revisão sistemática é a investigação da consistência do efeito do tratamento em todos os estudos primários. Como os ensaios não terão sido conduzidos de acordo com um protocolo comum, ocorrerá variações nos grupos de pacientes, clínicas, cuidados concomitantes e os métodos de intervenção da intervenção. Embora alguma divergência de resultados dos ensaios a partir da estimativa global é esperado pelo acaso, a eficácia do tratamento também podem variar de acordo com características individuais dos estudos, o que irá aumentar a variabilidade dos resultados. A possibilidade de excesso de variabilidade entre os resultados dos diferentes ensaios são examinados pelo teste de homogeneidade (ocasionalmente descrita como um teste para heterogeneidade).

Apesar das variações nos estudos, uma consistência dos resultados dos ensaios representado pelo efeito comum dos desfechos, oferece características importantes e poderosas que corrobora uma generalização do efeito do tratamento, dando um maior grau de certeza para a aplicação desses resultados na prática clínica de uma forma geral.

No entanto, o teste de homogeneidade tem baixo poder para detectar variação em excesso, especialmente quando não há muitos estudos, por isso, deve ser sempre considerado a possibilidade de um erro do Tipo II (falso negativo). Em contrapartida, se o teste de homogeneidade é estatisticamente significativo em relação à variabilidade entre os estudos é mais do que o esperado que seja pelo acaso. Nestas situações, ainda é possível para um tratamento a ser mostrado para ter um benefício real, se não for constante. Quando a heterogeneidade é grande, o revisor deveria considerar uma investigação das razões para as diferenças entre os resultados dos ensaios ou não descrever uma estimativa de forma agrupada.

Para Whitehead (2002), muitas meta-análises referem-se à comparação de dois tratamentos em termos de um conjunto selecionado medidas de resultado. Para cada medida de resultado escolhida o objetivo normalmente é estimar e fazer inferências sobre a diferença entre os efeitos dos dois tratamentos. Isto envolve escolher uma medida adequada (parametrização) da diferença de tratamento e promover um cálculo da estimativa do estudo individual e a estimativa global desta diferença.

Em uma meta-análise tradicional uma estimativa global é a diferença de tratamento e é calculada a partir de uma média ponderada das estimativas dos estudos individuais. Meta-análises pode ser realizada sobre estudos a qual os dados estão disponíveis na forma de sumários de informações de ensaios clínicos ou em estudos para os quais existem dados disponíveis para cada paciente. A forma dos dados disponíveis a partir de cada estudo tem implicações para a meta-análise, e a seguir estão três formas comumente encontrada:

1. A primeira consiste de uma estimativa da diferença do tratamento e sua variância ou erro padrão - o montante mínimo de informações necessárias.

Se um estudo fornece uma estimativa da diferença de tratamento que não seja uma estimativa da parametrização escolhida, o estudo não poderá ser incluído.

2. Segunda forma de dados consiste de estatísticas sumarizadas para cada grupo de tratamento, possibilitando uma escolha para ser feita entre as diversas diferentes parametrizações da diferença de tratamento. Por exemplo, no contexto dos dados normalmente distribuídos, conhecimento do tamanho da amostra, média e o desvio-padrão para cada grupo de tratamento, permite a estimativa da diferença média absoluta ou a diferença média padronizada.

3. A terceira forma, os dados de cada paciente, permite uma maior flexibilidade. Neste caso, é possível a escolha de qualquer sensível parametrização da diferença de tratamento e do método de sua estimativa. Além disso, se todos os estudos fornecem dados de cada paciente, seria possível a realização de uma minuciosa análise utilizando uma abordagem de modelagem estatística.

Os estudos do tipo Meta-análise utilizam medidas estatísticas próprias, sendo que algumas que serão descritas a seguir:

Egger, Smith & Altman (2001) indicam que estimativas do efeito do tratamento para os estudos individuais podem ser representados da seguinte forma: Para desfechos binários, onde os resultados podem ser apresentados em uma tabela do tipo 2 x 2 (tabela de contingência) é possível avaliar o número de pessoas que experimentam ou não um dado evento em cada um dos grupos chamados de intervenção (tratado) e controle.

O efeito do tratamento pode ser expresso tanto como efeito relativo quanto absoluto. Entretanto, é mais comum o uso de OR (*odds ratio*) e RR (risco relativo) combinado com a razão logarítmica da medida (*log ratio measure*), indicada como Erro Padrão (SE) de $\ln$ (OR) ou $\ln$ (RR). Uma diferença do risco (RD) pode ser aplicável também.

Entretanto, para estimativa do efeito do tratamento de estudos de dados contínuos, é necessário o número de participantes, a média da resposta e o desvio padrão (SD) para os grupos intervenção (tratado) e controle. Há duas estatísticas utilizadas em meta-análise de dados contínuos. A Diferença em média (DM) pode ser usada quando os resultados das medições são realizados na mesma escala. Além dessa, uma meta-análise calcula uma média ponderada da DM, sendo denominado método WMD (média da diferença ponderada).

Uma diferença padronizada é utilizada quando todos os estudos avaliam o mesmo desfecho, mas poderão ser avaliados de diversas formas, por exemplo, todos os estudos mensuram a depressão, mas por diferentes escalas psicométricas. Nestas circunstâncias, é necessário uniformizar os resultados dos ensaios para uma escala uniforme antes que eles possam ser combinados.

O método SMD (média da diferença padronizada) expressa a dimensão do efeito do tratamento em cada estudo (na realidade, uma diferença de médias e não uma diferença média) em relação à variabilidade observada nos estudos. O método assume que as diferenças nos desvios padrão entre os estudos refletem diferenças nas medições das escalas e não diferenças reais na variabilidade entre as populações estudadas. O efeito global de tratamento também pode ser de difícil interpretação, pois está relatado em unidades de desvio padrão e não em unidades de qualquer das escalas de medição utilizadas na revisão.

Ainda Egger, Smith & Altman (2001) explicam que existem três fórmulas para calcular o efeito do tamanho (*effect size*) no método SMD. Estas formulações diferem em relação ao desvio padrão usadas nos cálculos e se existem ou não uma correção de vieses para amostra pequena (*small sample bias*). Nas estatísticas de vieses para amostra pequena é

definida como a diferença entre o valor esperado de uma dada estimativa para uma amostra pequena e se o valor esperado da amostra é infinita. Simulações mostram que o SMD tende a ser superestimado com amostras finitas, mas o viés é substancial somente se a amostra total é muito pequena (menos de 10).

A seguir estão as fórmulas de efeito do tamanho para SMD e WMD:

Cohen's d

Fórmula 1:

$$d_i = \frac{m_{1i} - m_{2i}}{s_i}, \quad SE(d_i) = \sqrt{\frac{N_i}{n_{1i}n_{2i}} + \frac{d_i^2}{2(N_i - 2)}}$$

Obs 1: m_{1i} = média da resposta do grupo sob intervenção em um dado estudo (estudo i), m_{2i} = média da resposta do grupo controle em um dado estudo (estudo i). Tamanho do grupo $n_{1i} = a_i + b_i$ (intervenção) e $n_{2i} = c_i + d_i$ (controle), de uma tabela de contingência 2x2, sendo que a_i e c_i são evento e b_i e d_i são ausência do evento dos grupos intervenção e controle respectivamente. $N_i = n_{1i} + n_{2i}$ (Total de ambos os grupos).

Fórmula 2:

$$s_i = \sqrt{\frac{(n_{1i} - 1)SD_{1i}^2 + (n_{2i} - 1)SD_{2i}^2}{N_i - 2}}$$

Obs 2: SE = erro padrão e SD = Desvio padrão.

Hedges' adjusted g

Fórmula 3:

$$g_i = \frac{m_{1i} - m_{2i}}{s_i} \left(1 - \frac{3}{4N_i - 9} \right), \quad SE(g_i) = \sqrt{\frac{N_i}{n_{1i}n_{2i}} + \frac{g_i^2}{2(N_i - 3.94)}}$$

Obs 3: A fórmula 3 é muito similar a anterior (d), mas inclui um ajuste para corrigir o efeito do viés de amostragem pequena.

Glass's Δ

Fórmula 4:

$$\Delta_i = \frac{m_{1i} - m_{2i}}{SD_{2i}}, \quad SE(\Delta_i) = \sqrt{\frac{N_i}{n_{1i}n_{2i}} + \frac{\Delta_i^2}{2(n_{2i} - 1)}}$$

Obs 4: este método é preferível quando uma intervenção altera a variabilidade observada bem como uma alteração potencial do valor da média.

Tanto o SMD e WMD assumem que os resultados dos estudos apresentam uma distribuição normal. Quando essas distribuições estão severamente fora do normal, os resultados podem ser distorcidos.

Quanto à interpretação, SMD e WMD com valores negativos e IC a 95% abaixo de 1, os resultados são considerados estatisticamente significantes entre os grupos comparados (tratado e controle), ou seja, existe diferença nos resultados a favor da intervenção.

Se o valor d for positivo e o intervalo do IC a 95% que não incluir o zero (0), significa dizer que o efeito do tamanho da amostra nos estudos é considerado estatisticamente significativo, indicando que o efeito observado (desfecho) pode ser explicado pela intervenção. Quanto maior o valor de d , maior é o efeito do tamanho da amostra do estudo, reforçando o valor do desfecho identificado.

3.6.4 - Avaliação da heterogeneidade

Para que os resultados de uma meta-análise sejam considerados válidos é recomendável avaliar se existe homogeneidade entre os resultados de cada estudo agrupado. Para isso, alguns métodos são utilizados para estimar um resumo da combinação de todos os ensaios da meta-análise.

Egger, Smith & Altman (2001) descrevem diversos métodos, mas existe destaque para o Teste Q, que tem uma ampla aplicação. Ele pode ser utilizado para combinar qualquer estimativa que possua erro padrão (SE) disponível. Assim, ele pode ser estimado, a partir de muitos estudos, diversas medidas tais como taxa de mortalidade padronizada, ou mesmo quando os dados crus na tabela 2 x 2 não estão disponíveis.

Fórmula 5:
$$Q = \sum w_i(\theta_i - \theta_{IV})^2.$$

A interpretação do Teste Q geralmente está associado ao p-Valor. Assim, valores não significativos (p-Valor maior que 0,05) indicam que o efeito do tamanho das amostras dos estudos são consistentes e adequadamente são explicados simplesmente pela média do tamanho da amostra. Isto indica a homogeneidade dos estudos. Caso o p-valor para o Teste Q for menor que 0,05 indica que existe heterogeneidade entre os estudos e existe diferenças entre os resultados uns dos outros.

Egger, Smith & Altman (2001) descrevem ainda que a estatística Q, para teste de homogeneidade de estudos em meta-análise, acompanha uma distribuição do teste de Chi-quadrado (X^2) com $k-1$ graus de liberdade sob a hipótese nula que indica que o verdadeiro efeito do tratamento é o mesmo para todos os estudos.

3.6.5 – Descrição da análise de heterogeneidade nos estudos selecionados

A revisão de Galaal et al. (2007) utilizou o teste estatístico de heterogeneidade entre os resultados de diferentes estudos examinando os gráficos de pontos e pela sobreposição de seus Intervalos de Confiança (IC). Adicionalmente foi realizada outra verificação por meio do teste do Chi-quadrado e pelo teste I-quadrado.

A meta-análise realizada por Pelletier, CL (2004) calculou o p-Valor para homogeneidade utilizando o p-Valor $< 0,05$, o que indicava que os estudos com p menor que 0,05 apresentavam diferenças estatisticamente significantes entre si, ou seja, os estudos não seriam considerados homogêneos.

Evans, D. (2002) avaliou a heterogeneidade dos estudos pela comparação utilizando o teste do Chi-quadrado e por inspeção visual dos gráficos apresentados nos resultados. A heterogeneidade foi considerada presente quando o p-Valor foi $< 0,05$.

Standley, JM (2002) e Pelletier, CL (2004) utilizaram o teste Q com P-Valor $< 0,05$ indicando que caso isso ocorresse os resultados eram considerados heterogêneos.

Os estudos de Kleiber & Harper (1999), Augustovski (2006) e Rudin et al. (2006) não descreveram claramente qual método aplicado para avaliação de heterogeneidade dos dados. OPIE et al. (2002) relata que a heterogeneidade não foi sistematicamente avaliada para todos os estudos levantados.

Newell et al. (2002) não realizou meta-análise em sua revisão e por isso não apresentou estatística de homogeneidade entre os estudos.

4 RESULTADOS

A seguir estão os estudos considerados incluídos na segunda etapa da revisão que descrevem intervenções musicais ou musicoterápicas no contexto da saúde com poder ansiolítico. Os estudos foram ordenados por cronologia decrescente do ano de publicação.

4.1 Rudin et al. (2007)

Meta-análise com seleção de ensaios clínicos randomizados publicados em inglês, examinando o efeito da musicoterapia na ansiedade durante a realização de endoscopia em adultos.

Os estudos foram divididos em dois grupos de acordo com o uso ou não de sedativos e analgésicos: não uso de farmacoterapia (Grupo A) e uso de farmacoterapia (Grupo B). Todos os estudos selecionados utilizaram, como medida do nível de ansiedade, o *State-trait Anxiety Inventory* (STAI).

Um total de 641 pacientes foram incluídos na análise, divididos em dois grupos (380 pacientes no grupo A e 261 no grupo B). Pacientes foram expostos à música aplicada com ou sem fone de ouvido, antes e depois do procedimento.

Os níveis de ansiedade reduziram de forma estatisticamente significativa pela avaliação da SMD nos valores do STAI para o grupo intervenção em comparação com o grupo controle (-0,29, IC 95% -0,5 a -0,09, $p=0,004$). Isto equivale a uma redução nos valores do STAI em aproximadamente 8,6%.

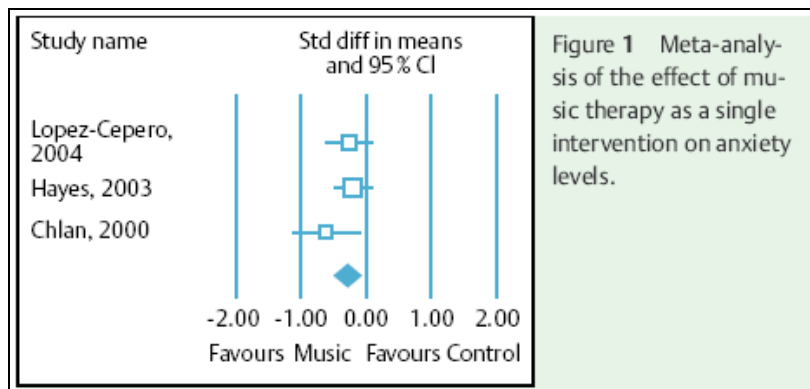
Adicionalmente, ocorreu a redução em 15% na necessidade de sedação e 29,7% de redução da necessidade de analgesia farmacológicas no grupo que receberam música.

Houve também no grupo que recebeu música, a redução no tempo do procedimento endoscópico em 21%.

Em relação às limitações, os autores relatam que os estudos avaliados não apresentavam uniformidade entre si, em termos de procedimentos e medicamentos utilizados. A variabilidade das escolhas das músicas e a via de aplicação, tempo e duração foram distintos entre os estudos. Além disso, outra limitação foi o tamanho dos grupos estudados que foi pequeno.

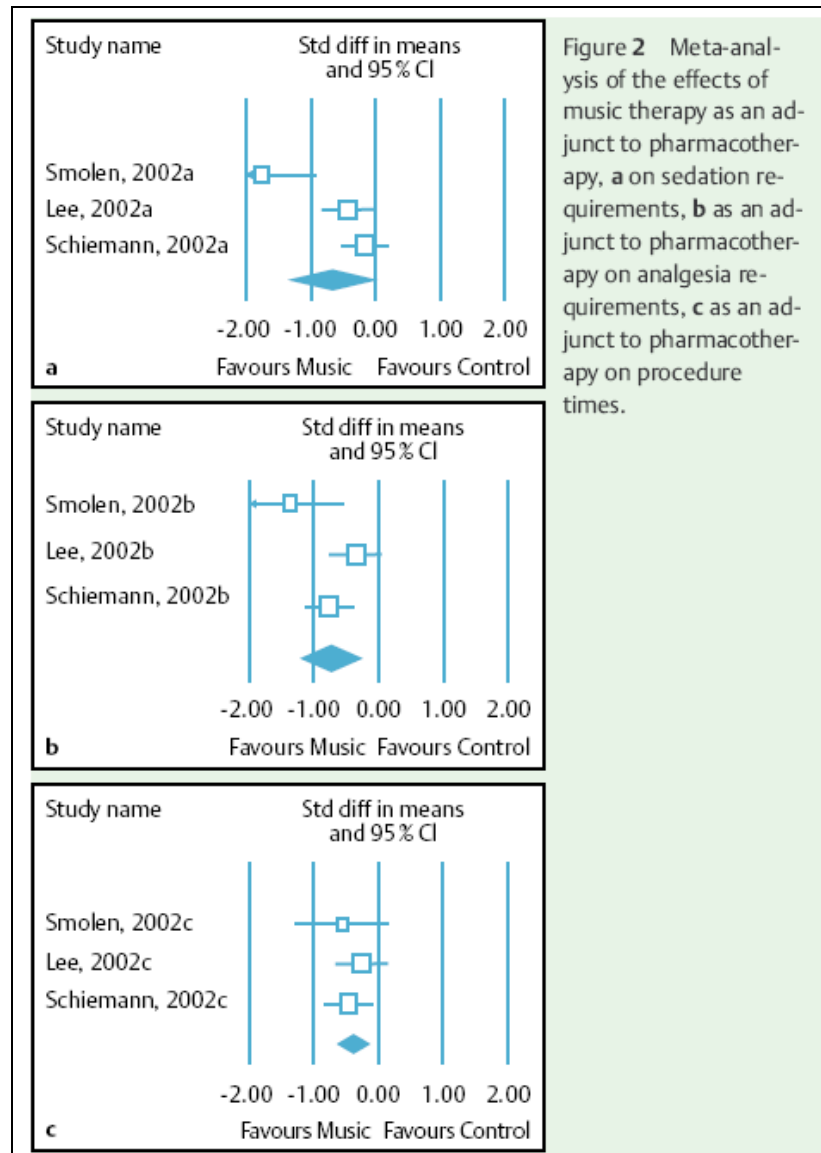
Os autores concluem que a musicoterapia deve ser usada em procedimentos endoscópicos, com ou sem fone de ouvido. A escolha da música pelo paciente escutada pelo fone de ouvido evita que a equipe de saúde fique exposta a músicas que não sejam de sua preferência.

Figura 1 Gráfico do tipo Forest Plots: Meta análise do efeito da musicoterapia como simples intervenção nos níveis de ansiedade (Rudin et al. 2007).⁴



⁴ Se o losango estiver anterior à linha que indica a posição zero (0), ou seja, com valores negativos, significa que o resultado agregado da meta-análise está à favor da intervenção (música). Quanto mais se distancia a figura em forma de losango (diamante) da posição zero (0) para o lado esquerdo (valores negativos), maior é o poder estatístico dos resultados da meta-análise à favor da intervenção (música).

Figura 2 Gráficos do tipo Forest Plots: Meta-análise do efeito da musicoterapia como adjuvante à farmacoterapia (Rudin et al. 2007). 5



⁵ Se o losango estiver anterior à linha que indica a posição zero (0), ou seja, com valores negativos, significa que o resultado agregado da meta-análise está à favor da intervenção (música). Quanto mais se distancia a figura em forma de losango (diamante) da posição zero (0) para o lado esquerdo (valores negativos), maior é o poder estatístico dos resultados da meta-análise à favor da intervenção (música).

4.2 Galaal et. al (2007)

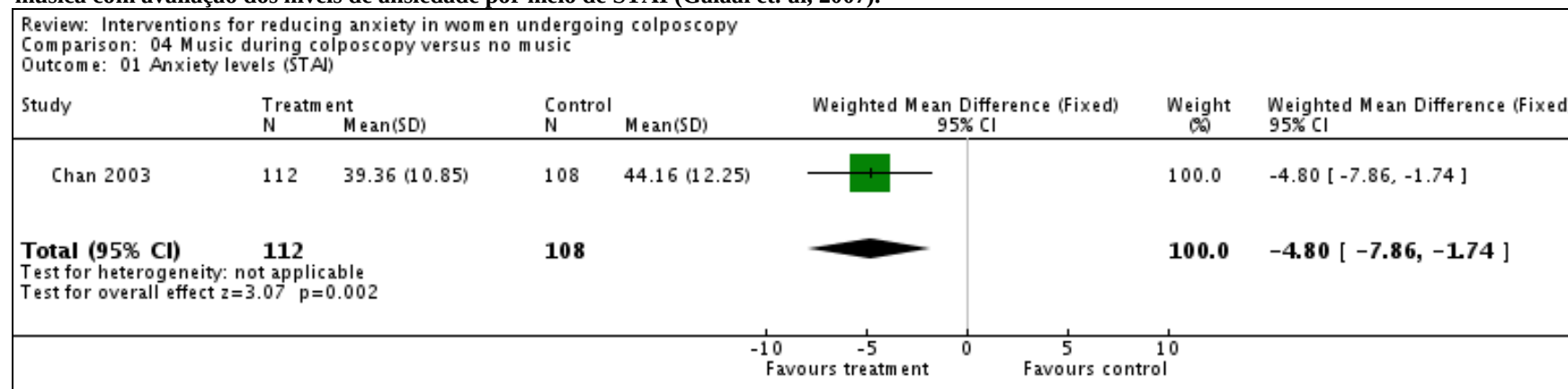
Meta-análise por revisão de estudos randomizados e quasi-randomizados com o uso da música para a redução da ansiedade durante o primeiro exame de colposcopia em mulheres.

Os estudos utilizaram o STAI como medida de avaliação do nível de ansiedade. Este método consiste em um questionário de 40 itens preenchidos pelo paciente que mede a ansiedade de 20 a 80 pontos, onde os valores menores indicam níveis menores de ansiedade.

Foi identificado um estudo que avaliou o efeito da música e níveis de ansiedade comparando 112 mulheres adultas que escutaram música durante o procedimento comparado com 108 que não escutaram música. Os autores identificaram que escutar música da escolha do paciente durante o exame de colposcopia está associado a redução da ansiedade (SMD -4,80 , IC 95% -7,86 a -1,74; $p=0,002$). O mesmo estudo identificou ainda uma redução significativa da dor no grupo que recebia música (SMD -1,71 IC95% -2,37 a -1,05).

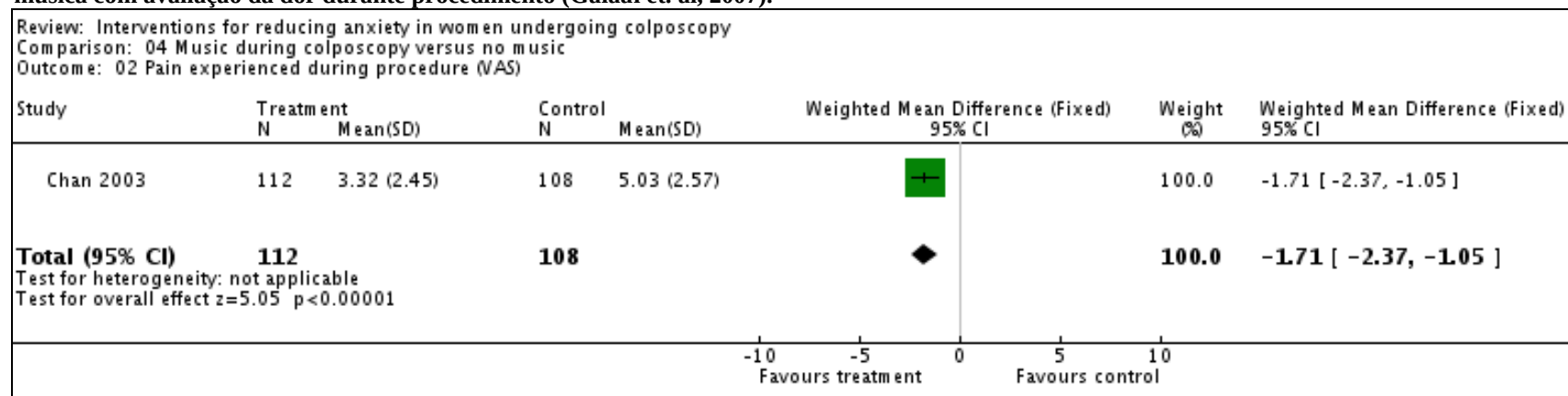
Este estudo determinou que existe evidência que sugerem que tocar música é um método efetivo na redução da ansiedade e dor durante a colposcopia. É uma intervenção barata e permite que os pacientes possam utilizar suas próprias músicas com seus próprios equipamentos (CD ou tocador de MP3).

Figura 3 Gráfico do tipo Forest Plots: Meta-análise para redução da ansiedade em mulheres sob exame de colposcopia. Avaliação de música contra não música com avaliação dos níveis de ansiedade por meio de STAI (Galaal et. al, 2007).⁶



⁶ Se o losango estiver anterior à linha que indica a posição zero (0), ou seja, com valores negativos, significa que o resultado agregado da meta-análise está à favor da intervenção (música). Quanto mais se distancia a figura em forma de losango (diamante) da posição zero (0) para o lado esquerdo (valores negativos), maior é o poder estatístico dos resultados da meta-análise à favor da intervenção (música).

Figura 4 Gráfico do tipo Forest Plots: Meta-análise para redução da ansiedade em mulheres sob exame de colposcopia. Avaliação de música contra não música com avaliação da dor durante procedimento (Galaal et. al, 2007).⁷



⁷ Se o losango estiver anterior à linha que indica a posição zero (0), ou seja, com valores negativos, significa que o resultado agregado da meta-análise está à favor da intervenção (música). Quanto mais se distancia a figura em forma de losango (diamante) da posição zero (0) para o lado esquerdo (valores negativos), maior é o poder estatístico dos resultados da meta-análise à favor da intervenção (música).

4.3 Augustoviski (2006)

Este estudo é uma revisão sobre trabalhos com uso da musicoterapia na prática clínica em diversas situações. Para as publicações que citavam a ansiedade, foram identificados que pacientes internados ou em pacientes sob procedimentos terapêuticos ou diagnóstico (ver Evans, D. 2002). A musicoterapia reduz ansiedade durante os cuidados regulares dos pacientes internados, com redução na frequência respiratória, melhora do humor e aumento da tolerância aos procedimentos invasivos.

Em pacientes sob colonoscopia com utilização de musicoterapia necessitaram menores doses de anestésicos e entre os pacientes sob procedimentos gastrointestinais que escutaram música de sua própria escolha ou música clássica houve redução da ansiedade.

Pacientes submetidos a procedimentos cirúrgicos reduziram a ansiedade quando expostos a musicoterapia antes, durante e após a cirurgia, sendo observado, adicionalmente, redução da necessidade de anestésicos.

Mulheres em trabalho de parto que escutaram música “suave” durante as primeiras horas do trabalho de parto ou nos cuidados comuns do trabalho de parto, apresentaram menos dores durante as primeiras três horas do trabalho de parto do que o grupo controle.

Os autores concluem que existe certa evidência pelo uso da musicoterapia em pacientes com alguma doença neurológica, para pacientes sob procedimentos cirúrgicos, em pacientes sob ventilação mecânica em idosos, com osteoartrite ou com dificuldades de

dormir. Entretanto, este efeito parece depender da extensão e número de sessões de musicoterapia e não existe evidência suficiente com relação a dependência, a dose-resposta, nem quanto aos efeitos de longo prazo e também falta padronização adequada dos tipos de tratamento.

4.4 Pelletier, C L (2004)

Foram avaliados estudos que utilizaram o STAI como medida da ansiedade em forma de meta-análise. Foram incluídos, no grupo de intervenção, estudos com uso de Música (método GIM), relaxamento progressivo, estimulação vibrotátil, sugestão verbal ou combinação de mais de duas diferentes técnicas. No grupo controle foram incluídos grupos que não utilizaram música ou ainda entre outros métodos durante a aplicação de alguns tipos de procedimentos.

O autor identificou que existe um grande efeito e forte indicação que música combinada com técnicas de relaxamento apresenta um impacto significativo na redução da excitação por estresse.

O efeito da música sobre estresse é mais pronunciado em adolescentes em trabalho de parto. Existe redução do estresse e relaxamento quando utilizado música em condições de estresse induzido (p.ex. pacientes sob testes de matemática). A técnica GIM apresentou um efeito pequeno sobre o relaxamento dos pacientes e não parece ser um método efetivo para este fim. Já a escuta passiva reduz o estresse, apesar de que técnicas de sugestão verbal, estimulação vibroacústica e relaxamento progressivo foram mais efetivos.

Os resultados indicaram que pacientes com experiência musical são mais afetados com música para a promoção do relaxamento do que aqueles sem experiência com música.

O autor sugere que músicas pesquisadas para a finalidade de relaxamento são mais efetivas do que uma seleção baseada na preferência do paciente.

Músicos, mulheres e pacientes menores de 18 anos submetidos a estresse respondem mais com a música aplicada com técnicas de relaxamento ($d = 1,52$ [$0,93 - 2,11$]). As melhores técnicas de relaxamento foram a sugestão verbal ($d = 2,07$ [$1,59 - 2,55$]) e estimulação vibrotátil (Somatron) ($d = 1,2$ [$0,69 - 1,64$]) com música foram as técnicas de relaxamento mais eficazes.

Figura 5 Tabela de resultados. Pelletier, C L (2004).

Quality category	Homogeneity p	N studies	d	95% CI	r	p
Music assisted relaxation technique	.00*					
Passive listening		19	.54	+0.41/+0.67	.26	.00
GIM		1	.31	-0.68/+1.30	.15	1.00
Combination of techniques		4	.57	+0.08/+1.06	.27	.81
Vibrotactile		3	<u>1.20</u>	+0.69/+1.64	.50	.71
Progressive relaxation		3	.72	+0.43/+1.01	.34	.00
Verbal suggestion		3	<u>2.07</u>	+1.59/+2.55	.72	.00
Duration of sessions	.06					
One session		26	.63	+0.52/+0.74	.30	.00
More than one session		7	<u>.93</u>	+0.63/+1.22	.42	.10
Music preference	.00*					
Preferred music		16	.51	+0.35/+0.66	.25	.46
Research supports		16	<u>.83</u>	+0.68/+0.98	.38	.00
Musical experience	.00*					
Musician		5	<u>1.49</u>	+1.18/+1.81	.60	.00
Nonmusician		2	.38	+0.04/+0.71	.19	.96
Type of intervention	.00*					
Individual		25	<u>.79</u>	+0.65/+0.92	.37	.00
Group		8	.46	+0.28/+0.64	.22	.70

* $p < .05$: Sub-categories are not homogenous and have significantly different results from each other.

4.5 Newell et al (2002)

Revisão de estudos randomizados e ensaios clínicos controlados o qual os autores sugerem que a musicoterapia pode ser recomendada como tentativa para reduzir os níveis de ansiedade em pacientes com câncer, embora esta recomendação tenha sido baseada, principalmente, em resultados de um único estudo.

Este estudo utilizava músicas gravadas com mensagens de encorajamento subliminares para pacientes com câncer que recebiam quimioterapia pela primeira vez em adultos e a aplicação da intervenção musical variou de 4 dias a 9 semanas de duração.

Figura 6: Tabela de resultados. Newell et al., 2002.

Investigators (reference No.), y, country; quality score	Intervention description (No. of subjects at baseline, by experimental group)	Patient characteristics		Length of follow-up and No. of subjects at each follow-up	No. of statistically significant measures (<i>P</i> < .05)/No. of measures, by outcome type†						
		Eligibility criteria	Age and % male		Physical symptoms					Conditioned side effects	
					Nausea	Vomiting	Pain	Fatigue	Overall	Nausea	Vomiting
Sabo and Michael (436), 1996, United States; quality score = 17	I: Individual, audiotaped intervention (preselected taped music with encouraging messages from physician), via earphones—four sessions (n = 50). C: Usual care (n = 50).	Mixed cancer patients receiving chemo for the first time.	Age range: 21–70 y % male: I = 42%; C = 38%	4 days to 9 wks No.: I = 47; C = 50						0/1	
Zimmerman et al. (537), 1989, United States; quality score = 11	I: Given choice of relaxing taped music once for 30 min, via earphones, in darkened room, individually (n = 20). C: Lie down quietly in darkened room for 30 min (n = 20).	Metastatic cancer inpatients with bone involvement, in chronic pain and receiving constant pain medication.	Mean age: 60 y % male: 40%	Post-I No.: I = 20; C = 20				1/2			
Domar et al. (111), 1987, United States; quality score = 11	I: Given tape with relaxation instructions + information sheets + asked to practice at home daily for 20 min (n = 31). C: Asked to read daily for 20 min (n = 23).	Patients with BCC, SCC, or malignant melanomas who were referred to plastic surgeon for surgery.	Age: <80 y % male: unknown	3–4 wk No.: I = 21; C = 21				1/2‡			

*I = intervention; C = control; CBT = cognitive behavioral therapy; PMR = progressive muscle relaxation; HADS = Hospital Anxiety and Depression Scale; F = follow-up; post-I = follow-up was conducted immediately or shortly after the psychological intervention; ± = with or without; BMA = bone marrow aspiration; BMT = bone marrow transplant; chemo = chemotherapy; GI = guided imagery; BCC = basal cell carcinoma; SCC = squamous cell carcinoma.

†All statistically significant results represented improvements (i.e., intervention group was statistically significantly better than control group) unless otherwise indicated.

‡Control group had statistically significantly better outcomes than the intervention group.

§This paper also included results from additional trials that are not reported here because they failed to achieve adequate methodologic quality scores.

4.6 Standley, J M (2002):

Meta-análise do uso da musicoterapia em prematuros em Unidades de Terapia Intensiva. Foi avaliado que canção de ninar aumenta a saturação de oxigênio sanguíneo e reduz alarmes do oxímetro. Além disso, é possível ensinar o neonato a melhorar o estímulo de sucção quando utilizado música de ninar. A música de ninar acalma os bebês, aumenta a saturação de oxigênio, reduz estresse e aumenta a estimulação da linguagem ($d=0,8268$ [$0,68 - 0,97$]).

Os autores concluem que é justificada, após avaliação dos resultados, a incorporação de programas de musicoterapia para atenção regular aos prematuros. Entretanto, os autores também relatam contra-indicações para uso da música em pacientes hiperresponsivos ao toque ou em condições médicas que prevenidas ao toque. Uso de música não documentada quanto ao seu impacto clínico deve ser utilizada com cautela.

Figura 7 Tabela de resultados do efeito do tamanho da amostragem d e r. Standley, JM 2002.

Study	Study n	Dependent Variable	Study Statistic	Effect Size d	Effect Size Pearson r
Caine (1991)	52	Days in hospital	$t = 1.847$	.5045	.2481
		Weight gain	$t = 3.066$	.8375	.3913
		Behavior state	$t = 2.666$	.7283	.3468
Cassidy & Standley (1995)	20	Oxygen saturation	$F = 7.70$	1.1885	.5272
Coleman, Pratt, Stoddard, Gerstmann, & Abel (1997)	66	Heart rate	$F = 14.27$	.9190	.4216
		Oxygen saturation	$F = 12.60$	.8636	.4004
		Behavior state	$F = 64.43$	1.9528	.7028
		Days in hospital	$p < .05$	.4915	.2413
		Weight gain	$p < .05$	.4915	.2413
Collins & Kuck (1991)	17	Oxygen saturation	$p < .05$	.6971	.3362
		Behavior state	$t = 3.75$	1.2559	.5409
		Heart rate	$t = 1.36$	.4555	.2271
Flowers, McCain, & Hilker (1999)	9	Oxygen saturation	$F = 5.74$	1.0503	.5026
		Behavior state	$F = 4.20$	.8809	.4383
Moore, Gladstone, & Standley (1994)	22	Oxygen saturation	$p = .01$	1.2887	.5761
Standley (1998)	40	Days in hospital	$F = 3.136$	.5489	.2696
		Weight gain	$F = 6.833$	.8102	.3820
Standley (2000)	12	Nonnutritive sucking rate	$F = 7.460$	.7334	.3668
Standley (1999)	32	Feeding rate	$t = 2.252$	.8726	.4085
Standley & Moore (1995)	20	Oxygen saturation	$t = 2.40$	1.0280	.4729

4.7 Evans, D (2002)

Revisão sistemática do efeito da música em adultos hospitalizados. Foram levantados estudos que utilizaram músicas tocadas via gravador ou *compact disc*. Foi verificado redução da taxa respiratória, aumento do humor e redução do uso de analgésicos.

Houve promoção da redução da ansiedade em pacientes hospitalizados após único episódio de aplicação de música (pós-operatório de cirurgia coronariana melhora o humor; pós-infarto do miocárdio, na ventilação mecânica, e pré-operatório reduzem a ansiedade) (SMD -0,71; IC95% -0,97 a - 0,46).

O autor admite que a música pode ser um meio de distração e que pode levar a redução da sedação durante procedimentos incômodos. Este efeito pode representar economia pela redução do uso de medicamentos e ainda redução da ansiedade.

Figura 8 Tabela de resultados de meta-análise sobre ansiedade e SMD. Evans, D. (2002).

Study	Music group Mean (SD)	No music group Mean (SD)	Weight (%)	Results SMD (95% CI)
Hospital patients				
Barnasan <i>et al.</i> (1995)	34.10 (13.80)	38.20 (16.00)	28.3	-0.27 (-0.75, 0.21)
Bolwerk (1990)	31.17 (7.63)	39.61 (9.67)	13.3	-0.94 (-1.65, -0.24)
Chlan (1998)	10.13 (3.77)	16.15 (4.10)	17.7	-1.51 (-2.12, -0.90)
Gaberson (1995)	2.98 (2.91)	3.92 (2.89)	13.0	-0.32 (-1.03, 0.39)
White (1992)	37.15 (7.97)	42.20 (7.53)	16.2	-0.64 (-1.28, 0.00)
White (1999)	31.70 (9.54)	42.00 (12.81)	11.5	-0.89 (-1.64, -0.13)
Summary				-0.71 (-0.97, -0.46)
Invasive and unpleasant procedures				
Colt <i>et al.</i> (1999)	44.00 (10.30)	41.50 (14.80)	58.8	0.19 (-0.31, 0.70)
Good (1995)	40.00 (12.72)	41.67 (10.42)	41.2	-0.14 (-0.75, 0.46)
Summary				0.06 (-0.33, 0.44)

4.8 Kleiber & Harper (1999)

Meta-análise sobre o efeito da distração em crianças jovens (3 a 15 anos) com angústia durante procedimentos dolorosos. Houve redução de mais da metade dos valores de dor percebida ($d=0,67 \pm 0,42$) com a aplicação de música e redução da angústia ($d=0,33 \pm 0,17$).

Figura 9 Tabela de resultados de meta-análise sobre a distração na dor. Kleiber & Harper (1999).

TABLE 2. Meta-analysis Results of the Effects of Distraction on Pain and Observed Distress			
	Self-report of Pain, All Subjects	Self-report of Pain, Subjects ≤ 7 years Old	Observed Behavioral Distress, All Subjects
Total no. of studies (subjects)	10 (535)	3 (268)	16 (491)
No. of subjects in RCT designs; RM designs	479; 56	268; 0	403; 88
Absolute value of mean effect size $\pm$ SD	.62 $\pm$.42	.47 $\pm$.26	.33 $\pm$.17
Observed variance of the effect size	.18818	.09212	.09613
Sampling error variance	.05751	.05026	.07060
Measurement error variance	.00813	.0046	.00038
Variance accounted for by sampling error and measurement error	35%	60%	74%
90% credibility intervals	-.07-+1.31	-.01-+.91	+.05-+.61

4.9 Opie et al. (1999)

Esta revisão sistemática incluiu diversos estudos sobre demência. Foram incluídos 10 estudos sobre música e voz com um total de 162 pacientes avaliados. Os estudos revisados tiveram uma fraqueza de resultados significativa, incluindo estudos com poucos pacientes, descrição inadequada dos pacientes, dados imprecisos de coleta de dados e insuficiente análise estatística.

Apesar das limitações, os autores concluíram que existe evidência que suporta o uso de programas ativos, música, terapia comportamental entre outros, como intervenção na demência.

Figura 10 Tabela de resultados sobre demência. Opie et al. (1999).

Table 1. Summary of review data including author, number of subjects, target behaviour, intervention, feasibility, validity rating, area of weakness, effect on behaviour and statistical test results								
First author	N	Behaviour	Intervention	Feasibility	Validity	Area of weakness	Effect	Results
Physical environment								
Chafetz [13]	Ward	W	Tape on floor	Easy	Weak	3	No	NS
Cohen-Mansfield [14]	27	G, W	Corridor scenes	Mod	Mod		Yes	NS
Dickinson [15]	7	W	Door covers	Easy	Weak	3	Yes	SIG
Mayer [16]	9	W	Exit mirror	Easy	Mod		Yes	SIG
Namazi [17]	9	W	Visual barriers	Easy	Weak	3, 4	Yes	NT
Negley [18]	Ward	P	Relocate dining room	Mod	Weak	4	Yes	NT
Whall [19]	31	G, P	Modified bathroom	Mod	Mod		Yes	SIG
Activity program								
Cohen-Mansfield [20]†	32	V	Multiple	Hard	Weak	1	Yes	SIG
Holmberg [21]	11	G	Walking	Mod	Mod		Yes	SIG
Lantz [22]	14	G	Relaxation	Hard	Weak	3	Yes	SIG
Namazi [23]	20	G	Exercise	Mod	Mod		Yes	SIG
Robichaud [24]*	40	G	Sensory integration	Hard	Weak	3	No	NS
Rovner [25]**†	81	P	Activities, education	Hard	Mod		Yes	SIG
Sival [26]	3	G	Various	Mod	Weak	4	Yes	NT
Music, voice								
Burgio [27]	13	V	Noise	Mod	Mod		Yes	SIG
Casby [28]	3	V	Individual music	Easy	Weak	3	Yes	SIG
Clark [29]	18	P	Individual music	Easy	Mod		Yes	SIG
Cohen-Mansfield [20]†	32	V	Multiple	Easy	Weak	1	Yes	SIG
Denney [30]	9	G	Music	Easy	Weak	3, 4	Yes	NT
Fine [31]	35	G	Validation	Hard	Weak	3, 4	Yes	NT
Gerdner [32]	5	G	Individual music	Easy	Weak	3	Yes	SIG
Gerdner [33]	5	G	Individual music	Easy	Weak	4	Yes	NT
Hart [34]	15	G	Language	Mod	Mod		Yes	SIG
Woods [35]	27	G	Family tapes	Hard	Mod		Yes	SIG
Behaviour therapy								
Alexopoulos [36]	1	G	Cued learning	Mod	Weak	3, 4	Yes	NT
Bakke [37]	1	G	Individualised	Hard	Weak	4	Yes	NT
Bird [38]	5	G, V, P	Individualised	Hard	Weak	3, 4	Yes	NT
Boehm [39]	2	G, V, P	Individualised	Hard	Weak	4	Yes	NT
Doyle [6]	7	V	Individualised	Hard	Weak	1	Yes	SIG
Massage, aroma								
Brooker [40]	4	G	Aroma, massage	Easy	Mod		Partial	SIG
Snyder [41]	26	G	Massage	Easy	Weak	1	Yes	SIG
Snyder [42]	17	G	Massage	Easy	Mod		Yes	SIG
Light therapy								
Colenda [43]	5	S	Bright light	Hard	Weak	1	No	NS
Lovell [44]	6	G	Bright light	Hard	Mod		Yes	SIG
Mishima [45]	24	G, S	Bright light	Hard	Weak	2, 3	Yes	SIG
Satlin [46]	10	G, S	Bright light	Hard	Mod		Yes	SIG
Multidisciplinary team								
Hinchcliffe [47]	4	G	Individualised	Hard	Weak	1, 3	Yes	NS
Hinchcliffe [48]*	40	G	Individualised	Hard	Mod		Yes	SIG
Carer education								
Bourgeois [49]	14	V	Written cues	Hard	Strong		Yes	SIG
Burgener [50]*	54	G	Education, strategies	Hard	Weak	3	No	NS
Hagen [51]	Staff	P	Education	Hard	Weak	3	Yes	SIG
Ghatak [52]	36	G	Education	Hard	Weak	3, 4	Yes	SIG
Mathews [53]	33	G, S	Client centred	Hard	Weak	3	Yes	SIG
Maxfield [54]	Staff	V, P	Education	Hard	Weak	3, 4	Yes	NT
Rovner [25]**†	81	G	Education, activity	Hard	Mod		Yes	SIG

*Randomised controlled trial. †Listed twice.
 Behaviour: G, general agitation; P, physical aggression; S, sleeping; V, verbal disruption; W, wandering, pacing. Validity: Mod, moderate. Area of study weakness: 1, attrition > 20%; 2, controlled < 3 confounders; 3, inadequate data collection methods; 4, statistical significance not listed. Effect: Yes, behaviour improvement; No, no behaviour improvement. Results SIG, statistically significant; NS, not statistically significant; NT, not tested.

5 DISCUSSÃO

5.1 Potencial viés do processo de revisão e da análise dos dados

Tanto o processo de revisão bibliográfica, classificação dos estudos quanto o critério de inclusão, extração e análise dos dados e resultados foram realizados pelo mesmo revisor, ou seja, não houve aplicação de estratégias de cegamento para os tipos de resultados ou redução de potenciais vieses de seleção.

As diferenças entre os estudos não foram avaliadas e os estudos não publicados também não foram pesquisados.

Os estudos não necessariamente compararam o tipo de música utilizada considerando as diferentes circunstâncias das populações estudadas e a diferença de desfechos utilizada nos estudos. (Evans D 2002).

Foi observado nessa revisão que os estudos não apresentavam grande número de sujeitos de pesquisa. Além disso, poucas pesquisas foram identificadas com um desenho epidemiológico mais robusto e ainda, havia diversos tipos de controles e intervenções o que dificulta uma análise homogênea dos dados.

Estudos com um grande número de amostras não somente terá a vantagem de aumentar o poder estatístico levando a fortalecer os seus resultados, como também ajudará a responder a questões de como as diferentes variáveis envolvidas influenciarão uma na outra. Além disso, é importante usar múltiplas medidas de desfechos para refletir as várias

dimensões que estão envolvidas nos distúrbios e indicações para a musicoterapia. (Gold et al. 2004).

É importante lembrar que o termo “musicoterapia” em muitos trabalhos avaliados não foram bem definidos. Esta questão leva a heterogeneidade dos resultados dificultando ainda mais a análise conjunta.

A descrição dos métodos de musicoterapia aplicada não foi bem descrito em sua grande maioria, dificultando a sua reprodução.

5.2 Consensos e discordâncias com outros estudos

Como foram demonstrados nesta revisão, os transtornos da ansiedade não apresentam apenas uma única alternativa terapêutica (ver item 1.5). Entretanto, os estudos apresentados nesta revisão não conseguiram identificar consensos de tratamento quando falamos de psicoterapia, farmacoterapia ou outras intervenções tais como exercício físico ou terapia do toque (contato físico).

A musicoterapia vem sendo utilizada cada vez mais na prática clínica em diversos setores da medicina. No campo da ansiedade já existem diversos trabalhos que indicam que a música e a musicoterapia são uma ferramenta plausível de intervenção. Entretanto, nem toda publicação utiliza a metodologia do ensaio clínico controlado, o que seria um padrão ouro para realização de estudos de intervenção na área da saúde.

Podemos verificar nesta revisão, mesmo com limitações em número e em tamanho de amostra dos sujeitos sob pesquisa que, a música apresenta efeito ansiolítico relevante e deve ser considerada como alternativa terapêutica sempre que possível.

Podemos vislumbrar, pois, a utilização na rotina da música em alguns *settings* médicos que apresentam evidência científica, como por exemplo, para pacientes hospitalizados, em exames ambulatoriais tais como colposcopia, endoscopia, na distração de crianças durante procedimentos médico, e no campo da neonatologia.

Mesmo a aplicação em campos que não foram descritos nesta revisão é razoável imaginar a aplicabilidade da música como ansiolítico, considerando a não existência de consenso nessa área até o momento, apesar de ser necessário um maior número de estudos epidemiológicos.

5.3 Implicações para a prática

Apesar das limitações discutidas anteriormente, é demonstrável que existe benefício com a aplicação da música como tratamento da ansiedade, em especial nas condições agudas e por estresse induzido como em procedimentos médicos. O uso da música em procedimentos endoscópicos e de colposcopia pode auxiliar a reduzir a ansiedade e a dor durante a realização desses procedimentos.

Existe certa evidência pelo uso da musicoterapia em pacientes com doença neurológica, para pacientes sob procedimentos cirúrgicos, em pacientes sob ventilação mecânica em idosos com osteoartrite ou com dificuldades de dormir. Justifica-se o uso de

musicoterapia em neonatologia para melhorar nutrição (aumento do estímulo da sucção e redução do estresse), contanto que aplicado por um profissional musicoterapeuta, resguardado as indicações e contra-indicações para cada caso.

Intervenções individuais, com atenção e direcionamento específico para os objetivos de cada indivíduo, são mais efetivas do que uma intervenção em grupo quando se aplica a música para relaxamento. Parece que músicas pesquisadas para a finalidade de relaxamento em um dado contexto pelo musicoterapeuta são mais efetivas do que uma seleção baseado na preferência do paciente apenas.

É recomendável que os musicoterapeutas devam aprender a utilizar as informações disponíveis nos estudos clínicos e meta-análises, avaliando sua aplicabilidade por meio do conhecimento da Medicina Baseada em Evidência.

Por fim, fica evidente que a música pode ser utilizada como intervenção em pacientes ambulatoriais ou hospitalizadas para redução da ansiedade, em especial antes de procedimentos cirúrgicos, tanto em adultos quanto em crianças, justificando sua utilização na prática clínica.

5.4 Implicações para a pesquisa

Embora a música tenha se mostrado efetiva em alguns *settings* na área da saúde na redução da ansiedade e dor, seria importante que os achados dos estudos listados nesta revisão fossem repetidos utilizando ensaios clínicos randomizados com outros desfechos

como qualidade de vida, avaliação econômica, satisfação e avaliação de valores psicossocial.
(Galaal et. al 2007)

Uma avaliação futura seria interessante quanto a relação dose-resposta da música e em relação aos efeitos de duração de longo prazo das sessões musicoterápicas.

Outros estudos, metodologicamente bem desenhados e com o tamanho da amostra grande, favorecerão a aplicação na prática clínica da musicoterapia.

6 CONCLUSÃO

A música e a musicoterapia são abordagens cientificamente comprovadas para o manejo e tratamento da ansiedade.

Existe efetividade clínica para a redução da ansiedade ao utilizar a música antes, durante e após procedimentos médicos invasivos, especialmente os procedimentos endoscópicos em adultos.

Intervenções individuais, com atenção e direcionamento específico para os objetivos de cada indivíduo, são mais efetivas do que uma intervenção em grupo quando se aplica a música para relaxamento.

Mulheres sob o exame de colposcopia são beneficiadas com a aplicação de música durante o procedimento.

A administração de música nas primeiras três horas do trabalho de parto reduz a dor e estresse, aumentando o relaxamento, especialmente em adolescentes.

Pacientes com câncer podem ser beneficiados com a aplicação de música antes e durante as sessões de quimioterapia com redução da ansiedade e dor.

Prematuros em unidades de terapia intensiva sob aplicação de música e musicoterapia apresentam melhora da oxigenação sanguínea, redução do estresse e aumenta o estímulo de sucção.

Crianças jovens apresentam redução da angústia durante procedimentos dolorosos quando comparados com aquelas crianças que não foram aplicadas música durante o procedimento invasivo.

Durante os cuidados regulares em nível hospitalar, a musicoterapia reduz a ansiedade, frequência respiratória, melhora o humor, aumentando a tolerância aos procedimentos invasivos. Entretanto, o uso da música ou musicoterapia apresenta um maior benefício entre os pacientes que possuem alguma experiência musical, apesar de trazer benefício entre não músicos. Além do mais, é possível que existam benefícios do uso da música para pacientes adultos no pós-operatório de cirurgia coronariana, com melhora do humor e redução da ansiedade, apesar de que são necessários mais estudos. Da mesma forma, apesar de não ser conclusivo, é possível que pacientes com demência sejam beneficiados com a música.

A música aplicada para reduzir ou controlar a ansiedade de forma profissional, planejada e ajustada ao contexto do paciente e do serviço de saúde é recomendada para o uso clínico na rotina.

7 REFERÊNCIAS

7.1 Revisão efetiva

AUGUSTOVSKI, F; PICHON, Riviere A; ALCARAZ A, BARDACH A, FERRANTE D, GARCIA Marti S, GLUJOVSKY D, LOPEZ A, REGUEIRO A, COLANTONIO L. **Usefulness of music therapy in clinical practice**. Health Technology Assessment (HTA) Database. Sept. 2006. Documentos de Evaluación de Tecnologías Sanitarias, Informe de Respuesta Rápida N° 85. Buenos Aires, Argentina, Instituto de Efectividad Clínica y Sanitaria. Agosto 2006. Disponível em: <<http://www.iecs.org.ar/iecs-resultado-busqueda.php?veces=1&mas=0>> Acesso em: 17 maio 2008.

EVANS, David. **The effectiveness of music as an intervention for hospital patients: a systematic review**. Journal of Advanced Nursing, vol. 37, n. 1, p. 8-18, 2002.

GALAAL K A; DEANE K; SANGAL S; LOPES A D. **Interventions for reducing anxiety in women undergoing colposcopy (Cochrane Review)**. May 2007. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, 2008. Oxford: Update Software.

KLEIBER C; HARPER D C . **Effects of distraction on children's pain and distress during medical procedures: a meta-analysis**. Nursing Research 1999;48 (1) :44-49.

NEWELL S A, SANSON-FISHER, R W, SAVOLAINEN, N J. **Systematic review of psychological therapies for cancer patients: overview and recommendations for future research**. Journal of the National Cancer Institute 2002;94(8) :558-584.

OPIE J; ROSEWARNE R; O'CONNOR, D W. **The efficacy of psychosocial approaches to behaviour disorders in dementia: a systematic literature review**. Australian and New Zealand Journal of Psychiatry 1999, 33(6) :789-799.

PELLETIER, C L. **The effect of music on decreasing arousal due to stress: a meta-analysis**. Journal of Music Therapy; XLI (3):192-214, 2004.

RUDIN, D; KISS A; WETZ R V; SOTTILE V M. **Music in the endoscopy suite: a meta-analysis of randomized controlled studies**. Endoscopy; 39(6):507-10, 2007 jun. p. 507-510.

STANDLEY, J M. **A meta-analysis of the efficacy of music therapy for premature infants**. Journal of Pediatric Nursing, v. 17, n. 2 (April), 2002. p. 107-113.

7.2 Visão Geral

ANDERSON K O; MASUR F T (1983). **Psychological preparations for invasive medical and dental procedures.** Journal of behavioral medicine, p. 6, 1-41.

ANVISA. **Agência Nacional de Vigilância Sanitária.** Gerência de Farmacovigilância. Alerta 2002 – Kava-Kava e hepatite. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/farmacovigilancia/alerta/federal/2002/federal_5_02.htm>. Acesso em 6 setembro de 2008:

BERLIN, J.A & KIM, C. J. **The use of meta-analysis in pharmacoepidemiology.** Chapter 44. 682 – 707. In *Pharmacoepidemiology*. 4 ed. STROM, B. L. Chincester, 2005. John Wiley & Sons, LTD.

DISEASEDEX. **General Medicine Clinical Reviews.** Thomson Micromedex, Healthcare Series, v. 2008. Base de dados eletrônica.

EGGER, M; SMITH, D and ALTMAN, D. **Systematic reviews in health care: meta-analysis in context.** London: BMJ Books, 2001, p. 498.

GOLD, Christian; VORACEK, Martin e WIGRAM, Tony. **Effects of music therapy for children and adolescents with psychopathology: a meta-analysis.** Journal of Child Psychology and Psychiatry 45:6 (2004), pp 1054–1063.

GREEN, E.L. Cognitive **occupational hazards and psychopathology.** *Occupational Medicine* (Philadelphia. PA). Ed: Hanley & Belfus, Philadelphia: 2001, 16 (4): 679-87.

HIGGINS, JPT e GREEN, S. (Editores). **Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions.** Version 5.0.0 [updated February 2008]. The Cochrane Collaboration, 2008. Disponível em: <<http://www.cochrane-handbook.org/>>. Acesso 5 maio 2008.

KESSLER, R C & WARTERS E. **The National Comorbidity Survey.** Cap. 14. In Textbook in psychiatric epidemiology. 2 ed. TSUANG, M T & TOHEN, M. (Editores). Wiley-Liss, New Jersey, 2002. P. 343 – 363.

MCBRIDE S, GRAYDON J, SIDANI S & HALL L. **The therapeutic use of music for dyspnea and anxiety in patients with COPD who live at home.** Journal of Holistic Nurse 1999, 17; 229-250.

McCAUL K D & MALOTT J M (1984). **Distraction and coping with pain.** Psychological Bulletin, 95(3), p. 516-533.

McGRATH P. (1990). **Pain in children: Nature, assessment and treatment.** New York: The Guilford Press.

MURRAY, Jonh B. **Psychology of the pain experience.** The Journal of Psychology, 1971, vol. 78, 193 – 206.

REBER, A S (1985). **The penguin dictionary of psychology.** 2nd ed. London: Penguin Books., p. 42.

REUS, Victor.I. **Distúrbios mentais.** In: Fauci (Org.). Harrison Medicina interna, Vol. II. 14^a. Ed. Rio de Janeiro, 1998. Editora McGraw-Hill Interamericana do Brasil Ltda. Págs 2636-41.

REZA N, ALI S M, SAEED K, ABUL-QUASIM A, REZA T H. **The impact of music on postoperative pain and anxiety following cesarean section.** Middle East Journal of Anesthesiology. 2007; 19 (3): 573-86.

SARAFINO, E P (1997). **Health psychology: Biopsychosocial interactions** 3. ed. New York: Wiley.

SHAPIRO, A. K. **A contribution to a history of the placebo effect.** Behavior Science, 1960 Vol 5, 109-135,

TSUANG, MT et. al. **Textbook in Psychiatric Epidemiology.** New York, John Wiley & Sons, Inc. 1995.

WALK, R D (1956). **Self-rating of fear in a fear-invoking situation.** Journal of abnormal and social psychology, 52, p. 171-178.

WEISENBURG M (1994). **Cognitive aspects of pain.** In P. D. Wall & R. Melzack (Org.), Textbook of pain. 3. ed., p.275-289. New York: Churchill Livingstone.

WHITEHEAD, Anne. **Meta-Analysis of Controlled Clinical Trials**. Chinchester, 2002. John Wiley & Sons, LTD. 336 p.

WHITEHEAD-PLEAUX A M; BARYZA M J; SHERIDAN R L. **The effects of music therapy on pediatric patients'pain and anxiety during donor site dressing change**. Journal of Music Therapy, XLIII (2), 2006, p. 136-153.

YILMAZ E; OZCAN S; BASAR H; BATISLAM E; FERHAT M. **Music decreases anxiety and provides sedation in extracorporeal shock wave lithotripsy**. Urology; 61 (2): 282-6, 2003.