



Universitat
de les Illes Balears

TREBALL DE FI DE GRAU

**LA MUSICOTERÀPIA AJUDA A REDUIR
L'ANSIETAT I EL DOLOR DELS PACIENTS
INGRESSATS A LES UNITATS DE CURES
INTENSIVES AMB VENTILACIÓ MECÀNICA.**

María Belén Paniagua Macías

Grau de Infermeria

Facultat de Fisioteràpia i Infermeria

Any Acadèmic 2019-20

LA MUSICOTERÀPIA AJUDA A REDUIR L'ANSIETAT I EL DOLOR DELS PACIENTS INGRESSATS A LES UNITATS DE CURES INTENSIVES AMB VENTILACIÓ MECÀNICA.

María Belén Paniagua Macías

Treball de Fi de Grau

Facultat de Infermeria

Universitat de les Illes Balears

Any Acadèmic 2019-20

Paraules clau del treball: Musicoteràpia, Ventilació mecànica, ansietat i dolor.

Nom Tutor/Tutora del Treball Mireia Guillèn

Nom Tutor/Tutora (si escau)

S'autoritza la Universitat a incloure aquest treball en el Repositori Institucional per a la seva consulta en accés obert i difusió en línia, amb finalitats exclusivament acadèmiques i d'investigació

Autor		Tutor	
Sí	No	Sí	No
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ÍNDIX

1. Resum	Pag 4
2. Paraules clau	Pag 7
3. Introducció	Pag 7
4. Objectius del treball	Pag 8
5. Estratègia de recerca bibliogràfica	Pag 9
6. Resultats de la recerca bibliogràfica	Pag 11
7. Discussió	Pag 15
8. Conclusió	Pag 17
9. Bibliografia	Pag 18
10. Annexes	Pag 21

1. RESUM:

Introducción: Las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) son un lugar donde los pacientes necesitan un control y una constante intervención para restablecer lo más pronto posible y de la mejor manera la salud.

Las UCIs, por múltiples factores hacen que los pacientes tengan más estrés y ansiedad y si están conectados a un ventilador mecánico (VM), aumenta.

La musicoterapia se emplea en muchas áreas de la medicina, ya que los pacientes dan una respuesta de relajación, reduciendo el dolor y por tanto mejorando las constantes vitales. La música también ayuda a dormir mejor y reduce el consumo de sedantes y sus efectos secundarios, haciendo una pronta recuperación además de una menor permanencia en la UCI.

Objetivo: Evaluar cómo afecta la musicoterapia a los pacientes ingresados en las Unidades de Cuidados Intensivos con VM.

Método: Búsqueda bibliográfica en las Base de Datos como Punmed/Medline, IBECs, EMBASE, CUIDEN. Además, se buscó en Metabuscaodres como EBSCOhost y en la BVS, y se hizo una búsqueda en la Biblioteca de la UIB.

Resultados Se seleccionaron 35 artículos, pero después de la lectura completa y aplicando los criterios de inclusión y exclusión, se seleccionaron 21.

Discusión: La VM causa angustia y ansiedad a los pacientes. Además los niveles de angustia aumentan con las técnicas que conlleva la estancia en UCI. Los efectos secundarios de la analgesia y la sedación pueden dar lugar a una prolongación de la VM y alargar la estancia en UCI, además del aumento económico. Por tanto, las intervenciones no farmacológicas, como la musicoterapia, se deben considerar para aliviar los efectos negativos y mejorar el funcionamiento fisiológico y reducir la estancia en las UCIs.

Conclusión: La musicoterapia reduce el consumo de sedantes y analgésicos a los pacientes ingresados en las UCIs con VM, mejorando las constantes vitales y haciendo que la conexión al ventilador sea más corta y por tanto reduciendo los efectos secundarios nocivos. El nivel de ansiedad baja considerablemente después de escuchar música, haciendo que tengan una mejor relajación y descanso. Se evaluó el dolor cuando aplicaban técnicas dolorosas al paciente, y también se vio una considerable reducción.

Introducció: Les Unitats de Cures Intensives (UCI) són un lloc on els pacients necessiten un control i una constant intervenció per restablir el més aviat possible i de la millor manera la salut.

Les UCIs, per múltiples factors fan que els pacients tinguin més estrès i ansietat i si estan connectats a un ventilador mecànic (VM), augmenta.

La musicoteràpia s'empra en moltes àrees de la medicina, ja que els pacients donen una resposta de relaxació, reduint el dolor i per tant millorant les constants vitals. La música també ajuda a dormir millor i redueix el consum de sedants i els seus efectes secundaris, fent una ràpida recuperació a més d'una menor permanència a l' UCI.

Objectiu: Avaluar com afecta la musicoteràpia als pacients ingressats a les Unitats de Cures Intensives amb VM.

Mètode: Recerca bibliogràfica a les Bases de Dades com Pubmed/Medline, IBECs, EMBASE, CUIDEN. A més, s'ha cercat a Metasecadors com EBSCOhost i a la BVS i es va fer una recerca a la Biblioteca Virtual de la UIB.

Resultats: Es varen seleccionar 35 articles, però després de la lectura completa i aplicant els criteris d'inclusió i exclusió, vaig seleccionar 21.

Discussió: La VM causa angoixa i ansietat als pacients. A més els nivells d'angoixa augmenten amb les tècniques que comporta l'estada en UCI. Els efectes secundaris de l'analgèsia i la sedació poden donar lloc a una prolongació de la VM i allargar l'estada a UCI, a més de l'augment econòmic. Per tant, les intervencions no farmacològiques, com la musicoteràpia, s'han de considerar per alleujar els efectes negatius i millorar el funcionament fisiològic i reduir l'estada a l' UCI.

Conclusions: La musicoteràpia redueix el consum de sedants i analgèsics als pacients ingressant a les UCIs amb VM, millorant les constants vitals i fent que la connexió al ventilador sigui més curta i per tant reduint els efectes secundaris nocius. Els nivells d'ansietat baixa considerablement després d'escoltar música, fent que tinguin una millor relaxació i descans. Es va avaluar el mal quant aplicaven tècniques doloroses al pacient, i també es va veure una reducció.

Introduction: The Intensive Care Units (ICU) are a place where patients need monitoring and constant intervention to restore health as soon as possible and in the best way.

ICUs, due to multiple factors, make patients have more stress and anxiety and if they are connected to a mechanical ventilator (VM), it increases.

Music therapy is used in many areas of medicine, since patients give a relaxation response, reducing pain and therefore improving vital signs. Music also helps to sleep better and reduces the consumption of sedatives and their side effects, making a quick recovery in addition to a shorter stay in the ICU.

Objective: To evaluate how music therapy affects patients admitted to Intensive Care Units with VM.

Method: Bibliographic search in databases such as Punmed / Medline, IBECs, EMBASE, CUIDEN. In addition, Metasearch engine (Metabuscador) such as EBSCOhost and VHL were searched, and a search was made in the UIB Library.

Results: 35 articles were selected, but after full readings and applying the inclusion and exclusion criteria, I selected 21.

Discussion: VM causes anguish and anxiety in patients. In addition, the levels of distress increase with the techniques involved in the ICU stay. The side effects of analgesia and sedation can lead to a prolongation of the MV and lengthen the ICU stay, in addition to the economic increase. Therefore, non-pharmacological interventions, such as music therapy, should be considered to alleviate the negative effects and improve physiological functioning and reduce ICU stay.

Conclusions: Music therapy reduces the consumption of sedatives and analgesics to patients admitted to ICUs with VM, improving vital signs and making the connection to the ventilator shorter and therefore reducing harmful side effects. The anxiety level drops considerably after listening to music, making them have a better relaxation and rest. Pain was evaluated when applying painful techniques to the patient, and a considerable reduction was also seen.

2. PARAULES CLAU:

Musicoteràpia

Ventilació mecànica

Dolor

Ansietat

3. INTRODUCCIÓ:

Les Unitat de Cures Intensives (UCI) són ambients estressants. Estan molt instrumentades i són percebudes com ambients poc humanitzats, hostils i altament tecnificats (9). A més els pacients experimenten un augment del estrès degut a que, si estan connectats a ventilació mecànica, no poden respirar per ells mateixos, no es poden comunicar-se i amb prou feines poden descansar (18).

La ventilació mecànica s'empra molt a les unitats de crítics per poder tractar la insuficiència respiratòria derivada d'una varietat de causes i malalties (2). La ventilació mecànica salva vides però també indueix un munt d'experiències fisiològiques i psicològiques incòmodes, angoixants i doloroses per els pacients, malgrat l'ús de analgèsics i sedants.

A més, els pacients a les UCIs estan sotmesos contínuament a procediments dolorosos com el gir per fer canvis posturals o la higiene al llit, també l'aspiració de secrecions endotraqueals i les cures de ferides que poden afectar negativament la seva recuperació (4).

L'ansietat induïda per la ventilació mecànica, combinada amb la por, augmenta l'estimulació dels sistema nerviós simpàtic, fent que hi hagi un treball respiratori, una demanda d'oxigen i una excessiva estimulació del miocardi; per tant aquesta multitud de factors estressants, a la llarga poden tenir efectes perjudicials que causen lesions als teixits i en definitiva als òrgans (16, 20, 21).

La musicoteràpia és una intervenció segura, no és perjudicial per als pacients i es pot aplicar per poder controlar l'ansietat en pacients dependents de ventilació sense efectes secundaris no desitjats (2, 21).

Se sap, per estudis, que escoltar música influeix tant en les àrees corticals frontotemporals com al sistema límbic provocant respostes psicofisiològiques, i a més, és beneficiosa ja que redueix el dolor i l'ansietat. La música, també, disminueix els signes fisiològics com la pressió arterial, la freqüència cardíaca, la freqüència

respiratòria, el consum d'oxigen, la tensió muscular i les activitats de les glàndules sudorípares (2, 3, 20) tot efectes positius i beneficiosos per els pacients.

Els pacients quant estan relaxats, redueixen el consum d'analgèsics i sedants i els seus efectes adversos, que poden prolongar el “destete” (weaning) i el temps de recuperació. A més, quant estan escoltant música, exclou els renous de fons de la unitat com les alarmes, els renous dels altres pacients, les converses del personal sanitari, etc; fent que el pacient estigui més tranquil sense renous desconeguts per ell. També hem de dir que la música es més econòmica, en comparació a medicaments com els sedants i els analgèsics i que posar música disminueix el temps en que una infermera ha de estar preparant i passant medicació als malalts (17, 18, 19, 20, 21).

Segons varis articles, s'ha de comptar amb la participació d'un musicoterapeuta per escollir la música, ja que l'efectivitat de la música per actuar com agent reductor del dolor i de l'ansietat, depèn del tipus de música emprada, les preferència del pacients i l'interès del pacient per la música (6,18). S'ha de respectar la diversitat social i cultural, ja que, si la música que escolten no és adequada per ell, pot tenir efectes no desitjats, com inquietud, agitació i augment de la freqüència cardíaca, freqüència respiratòria i tensió arterial (17, 20).

L'objectiu general d'aquest treball és avaluar com afecta la musicoteràpia als pacients ingressats a les Unitats de Cures Intensives que estan sotmesos a ventilació mecànica. Un dels objectius específics és valorar si la música redueix l'ansietat i l'altre objectiu específic és analitzar si la música millora el dolor dels pacients intubats.

4. OBJECTIUS DEL TRABALL

4,1 Objectiu General:

-Avaluar com afecta la musicoteràpia als pacients ingressats a les Unitats de Cures Intensives amb ventilació mecànica.

4,2 Objectiu Específic:

- Valorar si la música redueix l'ansietat dels pacients intubats amb ventilació mecànica.
- Analitzar si la música millora el dolor dels pacients intubats amb ventilació mecànica.

5. ESTRATEGIA DE RECERCA BIBLIOGRÀFICA:

Paraules Clau	Descriptors
Musicoteràpia	Music Therapy
Ventilació Mecànica	Artificial Respiration
Dolor	Pain
Ansietat	Anxiety

Les paraules claus se varen extreure dels objectius del treball per poder donar una resposta a la pregunta. S'ha utilitzat els descriptors presents en el DeCs i MESH, per poder emprar un llenguatge únic a la base de dades corresponent.

Els operadors booleans empleats son “AND” i “OR” realitzant diferents connexions entre els descriptors i els operadors per intentar extreure una informació més específica del tema en concret.

Per poder desenvolupar el treball s'ha realitzat una recerca bibliogràfica en les principals bases de dades com Pubmed/Medline, IBECs (on només deixa posar un màxim de 3 paraules claus per cercar), EMBASE, CUIDEN. També s'ha fet una recerca a base de dades de revisions, assajos i guies de pràctica clínica com: Guiasalud i Fistera, però sense resultats. A més, s'ha cercat a METACERCADORS com EBSCOhost (amb el qual he tingut varis problemes per la recerca) i a la BVS (Biblioteca virtual de salut). Alguns articles són de la Biblioteca de la UIB.

He valorat els articles que m'han paraescut més rellevants i donat que el tema de recerca és gairebé recent, no fa molts d'anys que hi ha evidència científica i textos científics, no he hagut de posar el filtre d'anys.

La llengua emprada per la recerca ha estat l'anglès, el castellà, però també s'han trobat articles en italià, en francès i alemany (el qual he descartat degut a la barrera idiomàtica) el número d'articles en anglès ha estat majoritari.

BASE DE DADES ESPECIFIQUES:

PUBMED:

Paraules claus	Resultats	Selecció
Music therapy AND Artificial respiration	68	16
Music therapy AND Artificial respiration AND Pain	13	10
Music therapy AND Artificial respiration AND Anxiety	38	10
Music therapy AND Artificial respiration AND Pain AND Anxiety	6	6
Music therapy AND Artificial respiration OR Pain OR Anxiety	0	0
Selecció final: 6		

IBECS:

Paraules claus	Resultats	Selecció
Music therapy AND Artificial respiration	2	2
Music therapy AND Artificial respiration AND Pain	1	1
Music therapy AND Artificial respiration AND Anxiety	2	2
Music therapy AND Artificial respiration OR Anxiety	3774	-----
Music therapy AND Artificial respiration OR Pain	1057	-----
Selecció final: 2		

EMBASE:

Paraules claus	Resultats	Selecció
Music therapy AND Artificial respiration	13	2
Music therapy AND Artificial respiration AND Pain	12	2
Music therapy AND Artificial respiration AND Anxiety	13	2
Music therapy AND Artificial respiration AND Pain AND Anxiety	13	2
Music therapy AND Artificial respiration OR Pain OR Anxiety	13	2
Selecció final: 2		

CUIDEN:

Paraules claus	Resultats	Selecció
Music therapy AND Artificial respiration	5	5
Music therapy AND Artificial respiration AND Pain	1	1
Music therapy AND Artificial respiration AND Anxiety	4	4
Music therapy AND Artificial respiration AND Pain AND Anxiety	1	1
Music therapy AND Artificial respiration OR Pain OR Anxiety	1	1
Selecció final: 4		

BASE DE DADES DE REVISIONS, GUIES PRACTICA CLINICA:**Cochrane:**

Paraules claus	Resultats	Selecció
Music therapy AND Artificial respiration	22	10
Music therapy AND Artificial respiration AND Pain	4	3
Music therapy AND Artificial respiration AND Anxiety	14	10
Music therapy AND Artificial respiration AND Pain AND Anxiety	1	1
Music therapy AND Artificial respiration OR Pain OR Anxiety	-----	-----
Selecció final: 10		

METASERCADORS:

ESBCOhost:

Paraules claus	Resultats	Selecció
Music therapy AND Artificial respiration	16	0
Music therapy AND Artificial respiration AND Pain	19	0
Music therapy AND Artificial respiration AND Anxiety	18	0
Music therapy AND Artificial respiration AND Pain AND Anxiety	20	0
Music therapy AND Artificial respiration OR Pain OR Anxiety	4456	----
Selecció final: 0		

Biblioteca Virtual Salut:

Paraules claus	Resultats	Selecció
Music therapy AND Artificial respiration	64	----
Music therapy AND Artificial respiration AND Pain	10	6
Music therapy AND Artificial respiration AND Anxiety	39	21
Music therapy AND Artificial respiration AND Pain AND Anxiety	6	6
Music therapy AND Artificial respiration OR Pain OR Anxiety	7483	-----
Selecció final: 6		

ALTRES RECURSOS:

Biblioteca de la UIB:

Paraules claus	Resultats	Selecció
Music therapy AND Artificial respiration	12	8
Music therapy AND Artificial respiration AND Pain	10	5
Music therapy AND Artificial respiration AND Anxiety	8	5
Music therapy AND Artificial respiration AND Pain AND Anxiety	7	3
Music therapy AND Artificial respiration OR Pain OR Anxiety	116 Castellà i angles	-----
Selecció final: 5		

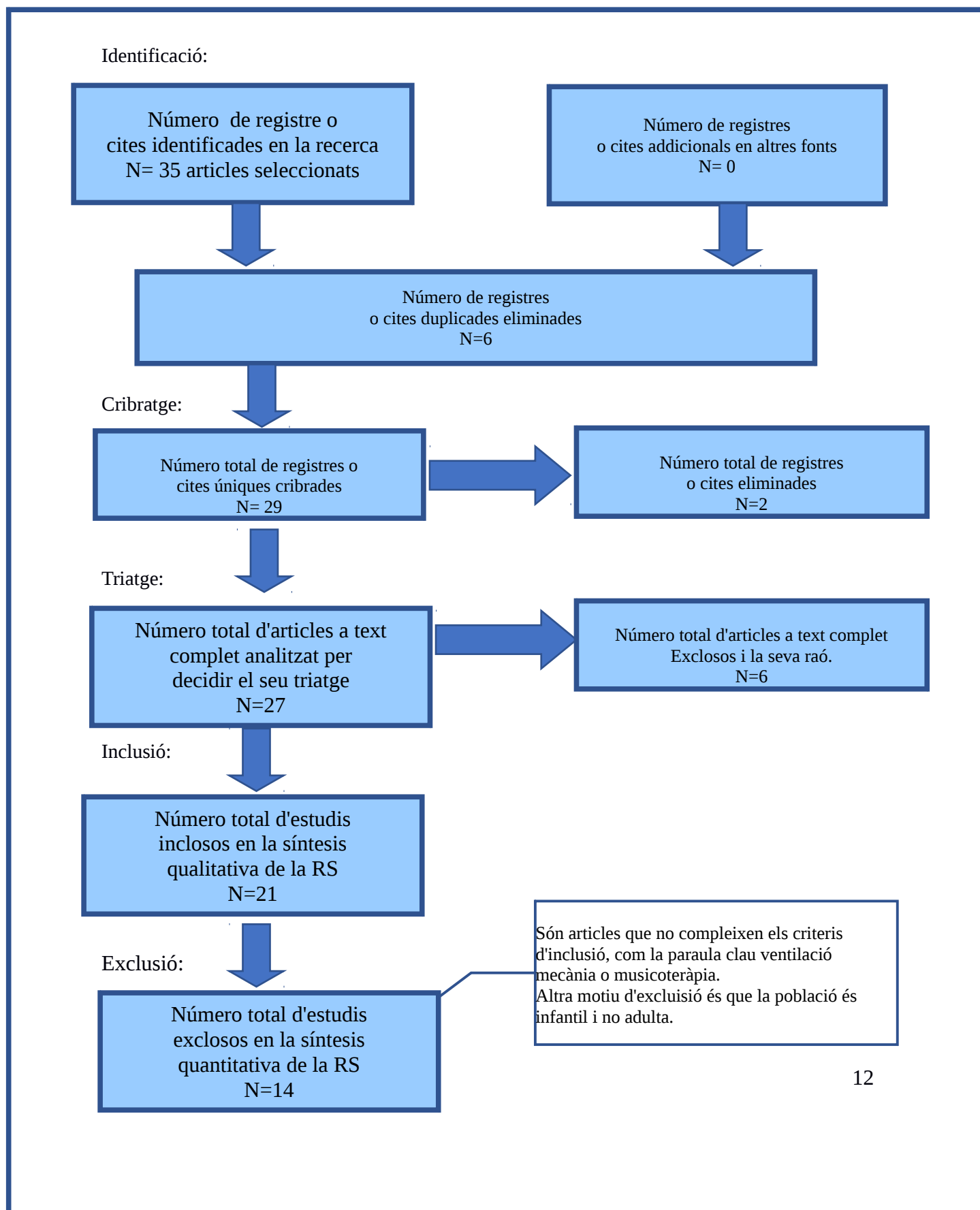
6. RESUSTATS DE LA RECERCA BIBLIOGRÀFICA:

Els resultats de la recerca, un pic realitzada l'exclusió dels articles que no complien els meus criteris, m'ha donat 21 estudis per realitzar el treball. Dels quals 3 són nacionals i la resta, 18 són internacionals. Referent a les categories temàtiques, hi ha 9 articles que tracten sobre la musicoteràpia en pacients connectats a VM i l'ansietat, 4 articles més que xerren sobre la musicoteràpia en pacients connectats a VM i el dolor, 1 article que hem relaciona l'efecte de la musicoteràpia sobre l'ansietat i el dolor en pacients amb

VM i 7 articles que són revisions i analitzen l'efecte de la música en pacients a les UCIs amb VM, els quals xerren indirectament de l'ansietat i el mal.

La principal conclusió que treim sobre la literatura analitzada és que la música ajuda a reduir l'ansietat i el dolor al pacients que esta amb ventilació mecànica a la UCI.

6,1 Diagrama de Flux:



FASE 1: Lectura dels títols: A la primera fase faig una recerca i llegint els títols, faig una selecció de 35 articles. Molts d'articles, al canviar els booleanos surten repetits, per lo que trobo que deuen tenir més interès per jo, ja que m'indiquen que surten més vegades i tenen més paraules claus, per tant els guard.

FASE 2: Lectura/examen dels resum en funció dels objectius: Una vegada que he obtingut l'article que havia triat, faig una lectura del resum i dels objectius de l'article, això fa que descarti 14, ja que no compleix els criteris d'inclusió. Els articles descartats no inclouen les paraules claus que jo havia seleccionat per fer el treball. Altres articles la població no coincidia amb la població del meu estudi, era pediàtrica i jo no volia centrar la recerca en aquest tipus de població. També he trobat projectes d'investigació publicats i treballs de fi de màster, que els he pogut emprar per obtenir idees però no per incloure-ho a la bibliografia.

FASE 3: Lectura completa i valoració de la qualitat metodològica. Una vegada la lectura completa dels articles he fet la selecció definitiva de 21, que son els que surten a la bibliografia del treball. Alguns d'ells tenen les 4 paraules claus dins l'article, malgrat la majoria no les te. Son articles que combinen la musicoteràpia i la ventilació mecànica amb el dolor o l'ansietat, es a dir, les 2 paraules claus principals més 1 de les següents. Però me serveixen per fer la meva reflexió i el meu treball.

<i>Any de publicació</i>	<i>Autor principal</i>	<i>Lloc</i>	<i>Data recollida de dades</i>	<i>Inclusió de casos</i>	<i>Subjectes a estudi</i>	<i>Font de dades</i>	<i>Mida de la mostra</i>	<i>Rang edat</i>	<i>Nivell d'evidència *</i>
2010	Boukje M Dijkstra	Països baixos	6 mesos al 2006	UCI	Adults a UCI	Estudi Pilot	20	Mitja de 52	1-
2010	Esra Akin Korhan	Turquia	8 mesos entre 2006-2007	UCI	Adults a UCI		60	18-70	1-
2011	MD Genevieve Beaulieu-Boire	Canadà	Gener 2009 i abril 2011	UCI	Adults a UCI	Assaig creuat prospectiu aleatori	55	+ 18	2-
2010	Marie Cooke	Austràlia		UCI	Adults a UCI	Estudi creuat aleatori simple cego	17	Mitja de 72	2-
2018	Jacq Gwenae Ile	França	Març 2013 i Octubre 2015	UCI	Adults a UCI	Assaig controlat aleatori	60	+18	1+

2015	Y. Yaman Akta	Turquia	Maig 2010 i Juny 2013	UCI	Adults a UCI	Enquesta experimental	66	+ 18	3
2019	Y. Yaman Akta	Turquia	Juliol i desembre 2015	UCI	Adults a UCI	Assaig prospectiu aleatoritzat i controlat	80	Mitja de 65,9	1+
2006	S. Jaber	França	4 mesos al 2005	UCI	Adults a UCI	Estudi prospectiu, aleatoritzat creuat	30	+ 18	2+
2013	M. Samjuán Naváis	Espanya	Gener 2009 a juny 2010	UCI	Adults a UCI	Estudi prospectiu experimental distribució aleatòria	44	Mitja de 63	2+
2017	C.de la Fuente -Martos	Espanya	1 any, del novembre del 2015 al novembre 2016	UCI	Adults a UCI	Projecta investigació		+ 18	2-
2015	Janice Sol	Austràlia		UCI	Adults a UCI	Assaig controlat, aleatoritzat no cegat	373	Mitja de 59	1+
2003	Andrea Iriarte Roteta	Espanya	Novembre 2002	UCI	Adults a UCI	Revisió sistèmica	3 estudis	+ 18	2++
2013	Elie Azoulay	França		UCI	Adults a UCI	Assaig clínic aleatoritzat multicèntric	373	+ 18	2+
2014	Bradt Broma	E.E.U.U		UCI	Adults a UCI	Metaanàlisis revisió	14 estudis	+ 18	1+
2015	Jeffrey D DellaVolpe	E.E.U.U	Setembre 2006 i Març 2011	UCI	Adults a UCI	Assaig clínic aleatoritzat	373	+ 18 mitja de 5	1+
2009	Linda L. Chlan	E.E.U.U		UCI	Adults a UCI	Revisió de la literatura		+ 18	1+
2008	Lin Han	Hong Kong, Xina	Abril a Novembre 2005	UCI	Adults a UCI	Assaig aleatoritzat controlat	137	+ 18	1+
2016	Chiu Hsiang Lee	Taiwan	Agost 2013 a Desembre 2014	UCI	Adults a UCI	Assaig aleatoritzat	85	18-85	1+

						<i>controlat</i>			
2013	Linda L. Chlan	Minnesota E.E.U.U	Setembre 2006 i març 2011	UCI	Adults a UCI	Assaig clínic aleatoritzat	373	Mitja de 59	1+
2004	On Kei Angela Lee	Hong Kong, Xina	1 any	UCI	Adults a UCI	Estudi pilot, Assaig aleatoritzat controlat	64	Mitja de 70	1+
2015	Breanna Hetland	Minneapo lis E.E,U.U		UCI	Adults a UCI	Revisió de literatura	18 estudis		1+

**Escala de SING (Annexa 2)*

7. DISCUSSIÓ:

La música ha estat reconeguda i empleada específicament com a una intervenció terapèutica des de mitjan segle XX. En els darrers anys, l'ús de la música com a intervenció ha augmentat i ha creat un interès creixent en les teràpies complementaries (2, 21).

Quant s'empra música per a la relaxació ha de tenir una dinàmica predicable, moviments melòdics i fluïts, harmonies agradables, ritmes regulars sense canvis perceptibles i qualitats de tons com a corda, flauta i piano i tons especialment sintetitzats (16, 20, 21).

Els estudis que examinen els efectes de la música en pacients mèdics, quirúrgics i de UCI dels darrers 20 anys, han aportat una gran varietat de resultats beneficiosos (7).

Donant resposta a l'objectiu general, avaluar com afecta la musicoteràpia als pacients ingressats a les UCI amb ventilació mecànica, extraiem dels articles que la música pot ser un mètode efectiu per reduir les respostes fisiològiques i psicològiques de l'ansietat i del dolor, a més és un mètode no invasiu, segur, econòmic i que pot ser aplicat per infermeria. (2, 2, 21).

Responent a un dels objectius específics, valorar si la música redueix l'ansietat dels pacients intubats amb ventilació mecànica, hi ha varis articles, la gran majoria, que descriuen que la musicoteràpia redueix els nivells d'ansietat en pacients adults ingressats a les UCIs amb ventilació mecànica, disminuint les variables fisiològiques el que du a una millora i prompta recuperació. (2, 3, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 19, 20).

L'ansietat pot dur efectes nocius en el curs de la recuperació i l'estat general d'un pacient ja que estimula el sistema nerviós simpàtic, augmenta el treball respiratori i fa que es fatigui i impedeix el "destete" del ventilador, a més, el sistema nerviós pot fer

nombroses respostes adverses, des de constricció venosa, broncoaspiració fins a un augment de la tensió muscular. Per això es fa més ús de medicaments sedants i analgèsics, el que provoca efectes secundaris no desitjats, una ventilació prolongada i augment de dies a UCI (16, 19, 20).

Un metaanàlisis d'estudis de pacients que varen rebre ventilació mecànica a la UCI va demostrar que la música disminuïa l'ansietat, la freqüència cardíaca, la freqüència respiratòria i la pressió arterial. Aquets canvis fisiològics suggereixen que la música pot actuar sobre els components sensorials, cognitius, afectius i conductuals del dolor definits per l'Associació Internacional per a l'Estudi del Dolor (14).

Per altra part, l'altre objectiu específic, analitzar si la música millora el dolor dels pacients intubats amb ventilació mecànica, hi ha articles que no troben diferències significatives o els beneficis són molt escassos en els nivells del dolor degut a que els valors mitjos de l'escala EVA són valors molt baixos, per lo que resulta molt complicat obtenir resultats satisfactoris (1, 4, 9). En canvi, altres estudis, que utilitzen l'escala visual analògica o l'escala STAI de Spielberger, xerren d'una clara millora i benefici com la disminució del cortisol o de la prolactina, fent possible la reducció de sedants (10). Un estudi pilot, però, diu que la música va disminuir significativament la intensitat del mal i la duració quant feien la higiene al llit (5) i un assaig controlat confirma que la musicoteràpia va disminuir el dolor durant l'aspiració se secrecions (7).

El dolor provoca un augment generalitzat de l'activitat simpàtica i condueix a la supressió de la funció immune, hiperglucèmia, canvis en l'estat hemodinàmic i augment de l'alliberació de catecolamines, cortisol i hormona antidiürètica, a més el mal incontrolat també pot causar complicacions respiratòries, com atelèctasi i pneumònia, la reducció del moviment, la trombosis venosa profunda, els síndromes del mal crònic així com també problemes psicològics com l'ansietat, la depressió, el deliri i el trastorn d'estrès posttraumàtic (7).

El control del dolor en pacients de les UCIs es un objectiu important però desafiant que rep cada vegada més atenció. La intensitat i la duració del dolor varien àmpliament segons els factors dels pacients, la malaltia crítica i subjacent i les intervencions d'infermeria que li proporcionen. Molts dels procediments que se fan a les UCIs són dolorosos com l'extracció de sang, extraccions de drenatges, cures de ferides, inserció de catèters, la higiene, aspiracions endotraqueals, etc (5).

Varis articles conclouen que l'aspiració endotraqueal ha estat identificada com el procediment més dolorós i incòmode per a pacients amb ventilació mecànica (6)

seguida dels girs al llit per realitzar la higiene corporal al pacient (4, 5). La música es va associar a una disminució significativa del dolor durant el procediment i fins 20 minuts després de la tècnica. En definitiva, els paràmetres fisiològics varen mostrar tendència cap a millores (5,14).

Els mètodes farmacològics són d'ús habitual per controlar el dolor, però l'ús imprudent i excessiu d'analgèsics també pot conduir a resultats negatius, com l'ús d'opioides que poden donar nàusees, vòmits, estrenyiment i confusió (7).

La musicoteràpia és un mètode no farmacològic que es pot emprar juntament amb mètodes farmacològics per controlar el mal, és una intervenció natural per a la recuperació física, psicològica, social, emocional i espiritual, es fàcil d'aplicar, rentable i sense efectes adversos (7, 14). La gran majoria d'estudis i articles, demostren que el temps mínim per que la música faci l'efecte de relaxar i alleujar el dolor és entre 30 a 60 min diaris.

Hi ha estudis, on la musicoteràpia no va ser satisfactòria, per que no es va respectar la preferència, la cultura, gustos, etc del pacient i els efectes varen ser nocius, donant com a resultats ansietat fins i tot amb risc d'agitació (8, 14), la música caòtica, com el hip-hop, reggeton o el heavy metal, no s'han de aplicar ja que altera més que relaxa.

8. CONCLUSIÓ:

La Conclusió del treball ha estat que la musicoteràpia, a ritmes lents i apropiats té l'efecte i el potencial de reduir el consum de narcòtics als pacients amb ventilació mecànica que estan sedats, això fa que els dies d'estada a ses UCIs sigui més curt i els efectes secundaris siguin menors.

Escoltar música du als pacients a nivells de sedació més profunds sense la necessitat d'administrar més quantitat de sedants i analgèsics. La música proporciona un mètode efectiu per reduir les respostes fisiològiques nocives que provenen de l'ansietat.

La musicoteràpia ajuda a reduir les puntuacions del dolor significativament en molts estudis, especialment durant l'aspiració endotraqueal (la tècnica més dolorosa). Els nivells de sedació entre els pacients que escoltaren música i els que no, augmentaren durant els procediments dolorosos, el que demostra que la música relaxa i promou la son. Per tant la música es pot emprar com a eina terapèutica per reduir les puntuacions de dolor en pacients amb ventilació mecànica.

La musicoteràpia és una intervenció que la pot dur infermeria, no és invasiva i és econòmica i sense efectes secundaris. En un futur es podrien realitzar protocols

musicals per que infermeria pugui aplicar-los de forma habitual a les UCIs, i que es pugui convertir en una rutina, per tal de que les intervencions no sigui sempre només farmacològiques, i així poder combinar les dues per tal de que hi hagi una simbiosi entre els dos tipus de teràpies, cercant el benefici per al pacient.

Pitàgoras ja va dir que la música millora el cos, la ment i l'ànima, i realitzava la preinscripció de música als pacients per recuperar l'harmonia del cos. També Florence Nightingale va declarar que la infermeria era la responsable de l'entorn del pacient i que la intervenció musical podria ser beneficiosa per a ells.

Esta clar, però, que es necessari fer més estudis per poder desenvolupar més evidència científica ja que és un tema que s'ha començat a estudiar fa poc i no n'hi ha prou. També molts articles tenen qüestionada l'eficàcia ja que tenen importants limitacions metodològiques i això s'hauria de tenir en comte per els futurs estudis.

9. BIBLIOGRAFIA:

1, DijkstraBM; Gamel C; J van der Bijl J;Bots ML; Kesecioglu J. The effects of music on physiological responses and sedation scores in sedated, mechanically ventilated patients. *Journal of Clinical Nursing*.Journal compilat 2010; (19) 1030–1039

2, Korhan E.A; Khorshid L; Uyar M.The effect of music therapy on physiological signs of anxiety in patients receiving mechanical ventilatory support. Blackwell Publishing Ltd, *Journal of Clinical Nursing* 2011; (20) 1026–1034

3, Genevieve Beaulieu-Boire ; Solange Bourque ; Frederic Chagnon ; Lucie Chouina. Music and biological stress dampening in mechanically-ventilated patients at the intensive care unit. *Journal of Critical Care*. 2013. 28 (4) p 442 450.

4, Marie Cooke ; Wendy Chaboyer ; Philip Schluter ; Michelle Foster ; Denise Ha. The effect of music on discomfort experienced by intensive care unit patients during turning: A rand. *International Journal of Nursing Practice*. 2010. 16 (2) p 125 131.

5, GwenaelleJacq; KarineMelot; MathildeBezou; LauraFoucault; Josette Courau Courtois; SebastienCavelot; AnnieLang; Jean-PierreBedos; DominiqueLe-Boeuf; Jean-MarcBoussard; StephaneLegrie. Musicforpainreliefduringbedbathing of mechanicallyventilatedpatients:Apilot.2018 vol: 13 (11)

6, Akta YY; Karabulut N. The effects of music therapy in endotracheal suctioning of mechanically ventilated patients. *BACN Nursing in Critical Care* 2015 British Association of Critical Care Nurses

7, Yeşim Yaman Aktaş Department of Surgical Nursing, The Faculty of Health Scienc. The effects of music therapy in endotracheal suctioning of mechanically ventilated patients Music in. Nursing in Critical Care. 2016. 21 (1) p 44-52.

8, S. Jaber; H. Bahloul; S. Guétin; G. Chanques; M. Sebbane; J.-J. Eledj. Effets de la musicothérapie en réanimation hors sédation chez des patients en cours de sev. Annales Françaises d'Anesthésie et de Réanimation. 2007. 26 (1) p 30-38.

9, M. Sanjuán Naváis ; G. Via Clavero ; B. Vázquez Guillamet ; A.M. Moreno Du. Efecto de la música sobre la ansiedad y el dolor en pacientes con ventilación mecánica. Enfermería Intensiva. 2013. 24 (2) p 63-71.

10, de la Fuente-Martos C; Rojas-Amezcu M; Gómez-Espejo M.R; Lara-Aguayo P; Morán-Fernandez E; Aguilar-Alonso E. Implantación de un proyecto de humanización en una Unidad de Cuidados Intensivos. 0210-5691/© 2017 Elsevier España, S.L.U. y SEMICYUC.

11, Chlan LL; Weinert CR; Heiderscheidt A; Tracy MF; Skaar DJ; Guttormson JL; Savik K; Effects of patient-directed music inter- vention on anxiety and sedative exposure in critically ill patients receiving mechanical ventilatory support: a randomized clinical trial. 1036-7314/© 2015 Australian College of Critical Care Nurses Ltd. Published by Elsevier Ltd. All rights reserved. JAMA 2013;309(22):2335–44.

12, Iriarte Roteta A. Efectividad de la musicoterapia par a promover la relajación en pacientes sometidos a ventilación mecánica. Enfermeria Intensiva 2003;14(2):43-48.

13, Azoulay E; Chaize M; Kentish-Barnes N; Music Therapy for Reducing Anxiety in Critically Ill Patients. American Medical Association 2013; Vol309, No22.

14, Bradt J; Dileo C. Music interventions for mechanically ventilated patients (Review) This is a reprint of a Cochrane review, prepared and maintained by The Cochrane Collaboration and published in The Cochrane Library 2014, Issue 12 Cochrane Database of Systematic Reviews 2014, Issue 12. Art. No.: CD006902.

15, DellaVolpe J.D; Huang D.T. Is there a role for music in the ICU? University of Pittsburgh Department of Critical Care Medicine: Evidence-Based Medicine Journal Club, edited by Sachin Yende JAMA 2013, 309:2335–2344.

16, [Gullick, Janice G](#); [Kwan, Xiu Xian](#). *Patient-directed music therapy reduces anxiety and sedation exposure in mechanically-ventilated patients: a research critique*. *Aust Crit Care*; 2015 May; 28(2): 103-5.

17, [Han, Lin](#); [Li, Ji P](#); [Sit, Janet W H](#); [Chung, Loretta](#); [Jiao, Zuo Y](#); [Ma, Wei G](#). *Effects of music intervention on physiological stress response and anxiety level of mechanically ventilated patients in China: a randomised controlled trial*. *J Clin Nurs*; 2010 Apr. 19(7-8): 978-87.

18, [Lee, Chiu-Hsiang](#); [Lee, Chien-Ying](#); [Hsu, Ming-Yi](#); [Lai, Chiung-Ling](#); [Sung, Yi-Hui](#); [Lin, Chung-Ying](#); [Lin, Long-Yau](#). *Effects of Music Intervention on State Anxiety and*

Physiological Indices in Patients Undergoing Mechanical Ventilation in the Intensive Care Unit. Biol Res Nurs; 2017 03 ; 19(2): 137-144.

19, *Chlan, Linda L; Weinert, Craig R; Heiderscheid, Annie; Tracy, Mary Fran; Skaar, Debra J; Guttormson, Jill L; Savik, Kay. Effects of patient-directed music intervention on anxiety and sedative exposure in critically ill patients receiving mechanical ventilatory support: a randomized clinical trial. JAMA; 2013 Jun 12. 309 (22); 2335-2344.*

20, *Lee, On Kei Angela; Chung, Yuet Foon Loretta; Chan, Moon Fai; Chan, Wai Ming. Music and its effect on the physiological responses and anxiety levels of patients receiving mechanical ventilation: a pilot study. 2005 May; 14(5): 609-20.*

21, *Hetland B, Lindquist R, Chlan LL. The influence of music during mechanical ventilation and weaning from mechanical ventilation: A review. Heart Lung. 2015;44(5):416-425.*

10. ANEXOS

Annexa 1

Estratègia de recerca bibliogràfica

Pregunta d Investigació	La musicoteràpia ajuda a reduir l'ansietat i el dolor dels pacients ingressats a les Unitats de Cures Intensives amb ventilació mecànica.		
Objectius	<p>General: Avaluar com afecta la música als pacients ingressats a les UCIs amb ventilació mecànica.</p> <p>Específic 1: Valorar si la música redueix l'ansietat dels pacients intubats amb ventilació mecànica.</p> <p>Específic 2: Analitzar si la música millora el dolor dels pacients intubats amb ventilació mecànica.</p>		
Paraules cla	Musicoteràpia, ventilació mecànica, ansietat, dolor.		
Descriptors	Se presentarán en castellano e inglés, a partir consultas realizadas en DeCS y MeSH En caso necesario, incluir también los subdescriptores (calificadores) que se consideren oportunos		
		Català	Angles
	Principal	Musicoteràpia Ventilació Mecànica	Music therapy Artificial Respiration
	Secundari/s	Ansietat Dolor	Anxiety Pain
Operadors booleans	Especificar els tres nivells de combinació con booleanos		
	1er nivell (principal)	Music Therapy AND Artificial Respiration	
	2do nivell (principal, secundari/s)	-Music Therapy AND Artificial Respiration AND Pain -Music Therapy AND Artificial Respiration AND Pain and Anxiety	
Àrea de coneixement	Àrees de la Salut: Infermeria Art: música		
Selecció de base de dades	Metabuscadors	Base de dades específiques	Base de dades revisions
	BVS <input checked="" type="checkbox"/> Altres (especificar) <input checked="" type="checkbox"/> ESBCOhost	PubMed <input checked="" type="checkbox"/> Embase <input checked="" type="checkbox"/> IBECs <input checked="" type="checkbox"/> LILACS <input type="checkbox"/> CINHAl <input type="checkbox"/> Altres (especificar) <input checked="" type="checkbox"/> CUIDEN	Cochrane <input checked="" type="checkbox"/> Altres (especificar) <input type="checkbox"/>

Límits	Anys de publicació		Cap	
	Idiomes		Castella i Anglès	
	Tipus de publicació		Cap	
	Altres límits		1. 2. 3.	
Resultats de la recerca				
Metabuscador		EBSCOhost		
Límit introduïts		Domes incloure aquells límits específics de la BD, no els especificats anteriorment		
Resultats per nivells de combinació booleana	1er nivell	Nº 16	Resultat final- 0	
	2do nivell	Nº 0		
	Altres	Nº	Criteris de exclusió	
			Sense interès per el tema de investigació	x
		Dèficit de qualitat del estudi		x
		Dificultat per la obtenció de fonts primàries		x
Base de Dades especifica		PubMed		
Límit introduïts		Domes incloure aquells límits específics de la BD, no els especificats anteriorment		
Resultats per nivells de combinació booleana	1er nivell	Nº 68	Resultat final-16	
	2do nivell	Nº 13	10	
	Altres	Nº 38	Criteris de exclusió	
			Sense interès per el tema de investigacions	x
		Dèficit de qualitat del estudi		
		Dificultat per la obtenció de fonts primàries		
Base de Dades de Revisions		Cochrane Library Plus		
Límits introduïdes		Domes incloure aquells límits específics de la BD, no els especificats anteriorment		
Resultats per nivells de combinació booleana	1er nivell	Nº 10	Resultat final- 10	
	2do nivell	Nº 3		
	Altres	Nº 10	Criteris de exclusió	
			Sense interès per el tema de investigacions	
		Dèficit de qualitat del estudio		
		Dificultats per la obtenció de fonts primàries		
Obtenció de la fuent primària				
Directament de la base de dades				
Préstec interbibliotecari (Biblioteca UIB)				
Biblioteca digital de la UIB			5	
Biblioteca física de la UIB				
Altres (especificar)				

Niveles de evidencia

- 1++ Metanálisis, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos o ensayos clínicos de alta calidad con muy poco riesgo de sesgo.

- 1+ Metanálisis, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos o ensayos clínicos bien realizados con poco riesgo de sesgo.

- 1- Metanálisis, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos o ensayos clínicos con alto riesgo de sesgo.

- 2++ Revisiones sistemáticas de estudios de cohortes o de casos y controles o estudios de pruebas diagnósticas de alta calidad, estudios de cohortes o de casos y controles de pruebas diagnósticas de alta calidad con riesgo muy bajo de sesgo y con alta probabilidad de establecer una relación causal.

- 2+ Estudios de cohortes o de casos y controles o estudios de pruebas diagnósticas bien realizadas con bajo riesgo de sesgo y con una moderada probabilidad de establecer una relación causal.

- 2- Estudios de cohortes o de casos y controles con alto riesgo de sesgo.

- 3 Estudios no analíticos, como informes de casos y series de casos.

- 4 Opinión de expertos.