

Mercè Juaní Juan

**L'IMPACTE DE LA MUSICOTERÀPIA EN ELS NOUNATS PREMATURES
INGRESSATS A L'UCIN. REVISIÓ BIBLIOGRÀFICA**

TREBALL FI DE GRAU

Dirigit per:

Sra. María Paz Querol Vidal

Facultat Infermeria



CAMPUS TERRES DE L'EBRE
Universitat Rovira i Virgili

Facultat d'Infermeria

TORTOSA, 24 de Maig de 2022

AGRAÏMENTS

Primer, als meus pares, Mercè i Rufino, per estar sempre, hi hagi la distància que hi hagi, i pels ànims i la confiança que han dipositat en tot moment en mi.

A les meves amigues, per tot el seu suport, ànims i consells.

A les meves companyes de pis, per la paciència i els ànims, per què sé que aquest any sense vosaltres al meu costat, no hagués sigut el mateix.

Finalment, a la meva tutora, María Paz Querol, per guiar-me i aconsellar-me en tot moment, sé que no ha estat fàcil.

"Where words fail, music speaks"

Hans Christian Andersen

RESUM

Introducció. La musicoteràpia és una tècnica complementària que ajuda a disminuir l'impacte provocat per l'hospitalització, afavorint el benestar físic, psíquic i social d'una persona. Un ingrés d'un nounat prematur a una UCIN suposa un impacte traumàtic tant per a ell com per als pares, fet que requereix una atenció infermera de qualitat.

Objectiu. Descriure l'impacte de la musicoteràpia en el desenvolupament integral dels nounats prematsurs ingressats en una UCIN.

Metodologia. Es tracta d'una revisió bibliogràfica d'articles científics publicats entre 2016-2022 en diferents bases de dades com són Scopus, Pubmed i Dialnet.

Resultats. S'han seleccionat un total de divuit articles, els quals compleixen amb els criteris d'inclusió. Aquests articles mostren els efectes positius de la musicoteràpia en el desenvolupament integral dels nadons prematsurs, a més de contribuir en la disminució dels nivells de dolor i estrès que sofreixen els RN prematsurs ingressats en l'UCIN, així com, a l'aportació de beneficis per als pares i mares d'aquests nounats i professionals d'infermeria.

Conclusió. La musicoteràpia afavoreix un desenvolupament biopsicosocial del nadó permetent una millora de la comunicació i el vincle entre ell i els pares/mares, potenciant el seu rol cuidador, i, per als professionals d'infermeria, augmentar la qualitat de les cures i crear una satisfacció pròpia.

Paraules claus: musicoteràpia, nounat prematur, famílies, professionals d'infermeria

ABSTRACT

Background. Music therapy is a complementary technique that helps to reduce the impact caused by hospitalisation, promoting a person's physical, psychological and social well-being. The admission of a premature newborn to a NICU has a traumatic impact on both the baby and his or her parents, a fact that requires quality nursing care.

Aim. To describe the impact of music therapy on the integral development of premature infants admitted to the NICU.

Methodology. This is a literature review of scientific articles published between 2016-2022 in different databases such as Scopus, Pubmed and Dialnet.

Results. A total of eighteen articles that achieve the inclusion criteria were selected. These articles show the positive effects of music therapy in the integral development of premature infants, as well as contributing to the reduction of the levels of pain and stress suffered by premature new-borns admitted to the NICU, in addition to bringing benefits for the parents of these infants and nursery professionals.

Conclusion. Music therapy promotes the biopsychosocial development of the child, improving communication and the bond between them and their parents, strengthening their role as carers, and, for nursery professionals, increasing the quality of care and creating their own satisfaction.

Key words: music therapy, premature infants, families, nursery professionals

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ	1
2. MARC CONCEPTUAL	3
2.1. Nounats prematsurs	3
2.1.1. Classificacions.....	3
2.1.2. Etiologia i factors de risc.....	4
2.1.3. Patologies més rellevants en prematsurs	4
2.1.4. Unitats de Cures Intensives Neonatals (UCIN) i infermeria.....	7
2.1.5. El dolor i l'estrès en RN prematsurs ingressats a UCIN.....	8
2.1.6. Impacte familiar	9
2.2. Teràpies complementàries: la musicoteràpia.....	9
2.2.1. La música en la musicoteràpia	10
2.2.2. Beneficis de la musicoteràpia sobre la salut	11
2.2.3. La musicoteràpia i els RN prematsurs	12
2.2.4. La musicoteràpia i infermeria.....	12
3. PREGUNTA D'INVESTIGACIÓ	13
4. OBJECTIUS	14
5. METODOLOGIA	14
5.1. Tipus d'estudi	14
5.2. Fonts utilitzades.....	14
5.3. Estratègia de cerca.....	15
5.4. Criteris d'inclusió i exclusió	16
6. RESULTATS	17
6.1. Taula d'equació de cerca (bases de dades, operadors booleans i truncaments).....	17
6.2. Diagrama de flux del total de cerca.....	18
6.3. Taula de descripció dels articles seleccionats.....	19

7. ANÀLISIS / DISCUSSIÓ	26
7.1. Conèixer els avantatges de la musicoteràpia en el desenvolupament integral del RN prematur ingressat a l'UCIN	26
7.2. Determinar si l'ús de la musicoteràpia com a tractament no farmacològic disminueixen el dolor i l'estrès dels RN prematsurs en l'UCIN	27
7.3. Descriure els beneficis de l'ús de la musicoteràpia per als pares en el tractament dels seus fills ingressats a l'UCIN	28
7.4. Descriure la percepció dels professionals d'infermeria sobre l'aplicació de musicoteràpia en les UCIN	29
8. CONCLUSIONS	30
8.1. Limitacions de l'estudi	30
8.2. Noves línies d'investigació	30
9. BIBLIOGRAFIA.....	31

Índex de taules

Taula 1. Termes utilitzats en la cerca.....	15
Taula 2. Criteris d'inclusió i exclusió.....	16
Taula 3. Equació de cerca	17
Taula 4. Descripció dels resultats	24

1. INTRODUCCIÓ

Un nen/a prematur és aquell que, segons l'OMS, ha nascut abans de les trenta-set setmanes de gestació. Durant el part, milers de prematurs moren a causa de complicacions que s'han produït en aquest i, d'entre els que han aconseguit sobreviure, molts acaben tenint alguna discapacitat relacionada amb l'aprenentatge o problemes visuals i auditius¹, ja que la prematuritat està relacionada amb un major risc de patir deficiències cognitives, motores, neurològiques i psicològiques².

Davant d'aquestes situacions, els prematurs quan neixen són ingressats immediatament en la unitat de cures intensives neonatals (UCIN). En aquestes unitats s'ofereixen unes cures especials de forma contínua i integra centrades en el pacient.

L'estança a l'UCIN per al prematur sol ser, principalment, estressant ja que la seva resposta d'adaptació als estímuls encara no està desenvolupada per la immaduresa que presenta, especialment, en el sistema nerviós central (SNC). Com a conseqüència, el fet d'estar envoltat constantment de factors mediambientals, com són els sorolls dels monitors i bombes d'infusió, les diferents llums que hi ha, olors diverses, etc., fan que el prematur no sigui capaç d'adaptar-se i sofreixi estrès, afectant així a la seva estabilitat fisiològica³.

Pel que fa a la musicoteràpia (MT), aquesta és un procés reflexiu en el qual el terapeuta ajuda al pacient a optimitzar la seva salut a partir de l'experiència musical, com és escoltar música, compondre-la, tocar algun instrument o utilitzar la música amb moviments, imatges o art, i les relacions que es formen a través d'ella. S'ha emprat en diversos camps de la medicina per satisfer les necessitats psicofisiològiques i espirituals dels pacients⁴.

La música sempre està present en la vida de les persones, des que naixem fins que morim, acompanyant-nos sempre, sent imprescindible en molts moments, com quan estem feliços, tristos, motivats, en moments de desconexió, en situacions d'estrès i ansietat per alleujar-la, etc.

Personalment, la música m'ha acompanyat des dels tres anys, considerant-la una via d'escapament en molts moments, i la qual he tingut el plaer de poder-la estudiar professionalment. A més, des de ben petita sempre he tingut clar que la meua vida es formaria a l'hospital, ja que mai he volgut ser altra cosa que no sigui infermera. És per

aquest motiu que considero que no hi hauria millor tema a estudiar durant el meu treball de fi de grau que aquell que inclou tots dos àmbits i l'efecte que té l'un sobre l'altre.

Segons l'OMS, cada any neixen aproximadament 15 milions de nens prematurs, fet que augmenta cada cop més. També, en el 2015 gairebé va haver-hi un milió de morts¹, sent la prematuritat la principal causa de mort infantil als països desenvolupats.

Per una part, a Espanya, segons la *Asociación de Padres de Niños Prematuros*, cada any neixen aproximadament 28.000 nounats de forma prematura, sent una de les tasses més elevades de la Unió Europea⁵.

Pel que respecta a Andalusia, en el 2017, va haver-hi un total de 4299 nounats prematurs, un 14% menys que l'any anterior. Tot i això, el naixement prematur és una de les principals causes d'ingrés a les unitats de neonatologia i suposa més d'un 10% de tots els naixements. A més, d'entre el total de nounats, 2.767 prematurs van requerir ingrés, el qual suposa un 64% del total, i amb una estança mitjana de vint dies⁶.

D'altra banda, a Catalunya, set de cada cent naixements corresponen a infants prematurs, dels quals l'11% són prematurs extrems. En 2017, dels 12.927 parts, 315 van ser múltiples, sent aquest tipus de part una de les causes més freqüents de prematuritat⁷.

El fet d'aplicar la musicoteràpia en les UCIN és una forma de millorar la salut dels pacients prematurs d'una manera diferent i innovadora a la utilitzada fins ara, a més, al ser una tècnica complementària, es pot fer servir juntament amb el tractament farmacològic. De manera que, si s'obtenen resultats positius a través d'ella, seria molt beneficiós socialment. A més, tal com s'ha expressat anteriorment, la prematuritat és un factor que cada cop està augmentant més i més, llavors, si la musicoteràpia proporciona efectes positius, socialment també serà més beneficiós.

Respecte a la professió d'infermeria, considero que és de gran interès, ja que, en el cas de tenir efectes beneficiosos per a la salut dels prematurs, es tracta d'una teràpia complementària la qual permet a les infermeres oferir un tractament no farmacològic i no invasiu. Així mateix, atès que en les UCI es troben principalment malalts que requereixen molts fàrmacs i, la majoria de tècniques que se'ls solen realitzar són invasives, la musicoteràpia pot ser una opció a incloure al tractament i pla de cures.

2. MARC CONCEPTUAL

2.1. Nounats prematurs

Un nounat, o recent nascut (RN) prematur és aquell que ha nascut abans de les 37 setmanes de gestació, considerant-ho una variable fisiològica fixada en 280 dies, més menys 15 dies. El terme prematur implica una valoració de maduresa, fet que el del preterme no; no obstant això, tots dos s'utilitzen indiferentment en la pràctica⁸.

La majoria de morts neonatals es produeixen en nounats prematurs, sent la prematuritat un factor d'alt risc de deficiència i discapacitat, amb repercussions familiars i socials. A més, la major part de morbiditat afecta els nounats "molt pretermes", els quals tenen una edat gestacional (EG) inferior a les 32 setmanes i, especialment, als "pretermes extrems", amb una EG inferior a les 28 setmanes⁸.

2.1.1. Classificacions

Els nounats prematurs es poden classificar de dues maneres, segons l'edat gestacional i el pes en néixer.

2.1.1.1. Segons l'edat gestacional

L'edat gestacional és el nombre de setmanes que hi ha entre el primer dia de l'últim període menstrual normal de la mare i el dia del part, havent-hi una diferència d'entre 14 dies abans de la data de concepció i del part⁹.

Els nounats prematurs es classifiquen en⁹:

- **Extremadament prematurs:** tenen una edat de gestació inferior a les 28 setmanes.
- **Molt preterme:** la seva edat de gestació es troba entre la 28 i la 31.
- **Moderadament preterme:** l'edat de gestació està entre la setmana 32 i 33.
- **Preterme tardà:** d'edat de gestació entre la 34 i la 36.

2.1.1.2. Segons el pes en néixer

Pel que respecta al pes en néixer, els nounats prematurs solen ser més petits que els nounats a terme. Es classifiquen en⁹:

- **Pes extremadament baix en néixer (PEBN):** tenen un pes inferior als 1000 g.
- **Molt baix pes en néixer (MBPN):** tenen un pes d'entre 1000 i 1499 g.
- **Baix pes en néixer (BPN):** el seu pes es troba entre 1500 i 2500 g.

2.1.2. Etiologia i factors de risc

La majoria dels parts dels nounats prematurs s'han produït després d'una presentació de part preterme espontània o després d'un part preterme electiu⁹.

Per una banda, respecte als parts preterme espontanis, poden o no tenir un fet desencadenant immediat com pot ser una infecció intraamniòtica, una ruptura prematura de membrana (més del 50%)⁹ o una malaltia infecciosa durant l'embaràs⁸.

Alguns dels factors de risc que poden provocar aquest tipus de part són: haver tingut prèviament parts prematurs, sent aquest el factor de risc més important; embarassos múltiples previs o avortaments espontanis anteriorment⁷.

També, es consideren factors de risc l'escassetat d'atenció mèdica, el tabaquisme i la mala nutrició durant l'embaràs per part de la mare, l'edat materna (molt jove o gran), tenir un baix estat socioeconòmic, infeccions no tractades, tenir un embaràs múltiple, preeclàmpsia, insuficiència cervical, despreniment prematur de placenta i algun defecte congènit^{8,9}.

D'altra banda, respecte als parts prematurs electius, aquests fan referència a la inducció del part abans de les 37 setmanes de gestació en casos on hi hagi complicacions greus tant per a la mare com per al fetus. Per exemple, en embarassos múltiples amb complicacions, preeclàmpsies, placenta prèvia o accreta, i ruptura prematura de membranes⁹.

La gestació múltiple espontània o induïda augmenta les taxes de prematuritat representant un quart del total de RN prematurs. Després, la incidència de bessons i trigèmins es va multiplicar els primers anys en què es va desenvolupar la tècnica de reproducció assistida, sent més del 50% dels bessons i la totalitat dels trigèmins i múltiples nounats preterme. Finalment, les complicacions maternes i fetals representen el 15% i 25% dels RN prematurs⁸.

2.1.3. Patologies més rellevants en prematurs

La prematuritat és la primera causa de mort en nens menors de 5 anys a escala mundial. Els nounats prematurs no estan completament preparats per la vida fora de l'úter, ja que el seus organismes no estan desenvolupats del tot. Això fa que siguin més propensos a refredar-se, requereixin ajuda en l'alimentació, puguin presentar problemes respiratoris o tenir alguna altra complicació com pot ser una infecció¹⁰.

La majoria de complicacions es relacionen amb la disfunció del sistema orgànic immadur del nounat. La incidència i gravetat d'aquestes són inversament proporcionals a l'edat gestacional i el pes en néixer, és a dir, més freqüents i greus són les complicacions a menor edat gestacional i pes en néixer del nounat⁹.

Les patologies més rellevants són:

- **Respiratòries**

Aquestes vénen produïdes per la immaduresa neurològica central i la debilitat de la musculatura respiratòria, associat a un pulmó amb escàs desenvolupament alveolar, dèficit de síntesis de surfactant i augment de la grossor de la membrana alveolocapil·lar. La patologia més prevalent i que apareix immediatament després del naixement del nen és el destrés respiratori per dèficit de surfactant o malaltia de Membrana Hialina. Altres patologies són les apnees, displàsia broncopulmonar, hipertensió pulmonar, atelèctasis, pneumònies infeccioses, etc.⁸.

- **Neurològiques**

El nounat prematur es caracteritza per una immaduresa en el SNC afectant-lo de manera que el nen no té la capacitat d'adaptació postnatal. A més, hi ha fragilitat en l'estructura vascular, pel que fa a la matriu germinal, i una escassa migració neuronal, és a dir, hi ha una pobra mielinització de substància blanca i creixement potencial de substància grisa. Les patologies neurològiques més rellevants són l'hemorràgia intraventricular (HIV), l'infart hemorràgic i la leucomalàcia periventricular (LPV)⁸. A més, els RN prematurs poden presentar reflexes pobres de succió i deglució, episodis apneics i retards en el desenvolupament o cognitius⁹.

- **Oftalmòlogues**

Els RN prematurs són una població de risc oftalmològic els quals tenen un dany potencial en les àrees visuals centrals. De fet, durant el naixement preterme, hi ha una aturada de la vascularització de la retina produint un creixement posterior desordenat dels neovasos. Això origina la retinopatia del preterme (ROP)⁸, sent aquesta inversament proporcional a l'edat gestacional⁹.

- **Cardiovasculars**

Respecte a les patologies cardiovasculars, aquestes estan relacionades amb la incapacitat del sistema nerviós autònom de mantenir un adequat to vascular, la

hipovolèmia, la sèpsia i/o la disfunció cardíaca, ja que poden provocar una hipotensió arterial. Una de les patologies més prevalents és el ductus arteriós persistent (PDA), a causa de la insensibilitat del RN prematur a l'augment de l'oxigenació i la caiguda anticipada de la pressió pulmonar⁸.

- **Gastrointestinals**

Entre les 32 i 34 setmanes, es completa la maduració de succió i la coordinació amb la deglució. No obstant això, hi ha una pobra motilitat de l'intestí i freqüents retards en l'evacuació i meteorisme. A més, el tub digestiu és susceptible de maduració del substrat fent que la digestió sigui eficaç de manera ràpida però deficient en l'absorció de grasses i vitamines liposolubles. Entre les patologies més rellevants està l'enterocolitis necrosant (ECN) i els trastorns de tolerància amb escassa capacitat gàstrica, reflux esofàgic i evacuació lenta⁸.

- **Immunològiques**

El sistema immunitari dels nounats prematurs es caracteritza per la ineficaç i vulnerable mucosa, intestí i barrera cutània, amb una disminuïda reacció inflamatòria i incompleta fagocitosis i funció bacteriana dels neutròfils i macròfags. És per aquest motiu que, els RN prematurs, tenen una alta prevalença a les infeccions, sèpsia i meningitis⁸, sent aquestes últimes, quatre vegades més probables en els nounats prematurs⁹.

- **Metabolisme**

Els RN prematurs presenten més tendència a la hipotèrmia que a la hipertèrmia, ja que la termoregulació està afectada per un metabolisme basal baix amb escassa producció de calor, una disminució de la reserva de greix corporal, un augment de la superfície cutània relativa i un dèficit control vasomotor⁸.

També, l'aigua representa el 80% del pes corporal dels nounats preterme, immadurs en l'àmbit renal fent que la reabsorció del sodi i aigua sigui errònia, igual que l'excreció d'àcids, fòsfors i calcis. De manera que, s'ha de regular amb aports adequats per tal d'aconseguir una correcta mineralització òssia i evitar l'osteopènia del preterme⁸. D'altra banda, els nounats prematurs també es caracteritzen per tenir un desenvolupament inadequat respecte els mecanismes d'excreció hepàtica, de la conjugació hepàtica a glucurònic de bilirubina i l'excreció a la via biliar, fent que les concentracions de bilirubina siguin molt altes. Això provoca en els RN prematurs una patologia anomenada hiperbilirrubinèmia⁹.

Finalment, els escassos dipòsits de glucogen i la interrupció d'aport de glucosa umbilical, fan que hi hagi un descens de la glucèmia. Els preterme més extrems no són capaços de regular la insulina, provocant hiperglucèmies ⁸.

- **Hematològiques**

Pel que respecta a les tres sèries hemàtiques, en la roja destaca l'augment d'eritroblasts i el descens progressiu d'hematies produït per l'hemòlisi fisiològica i les extraccions hemàtiques repetides, de manera que, en pretermes de molt baix més, la reposició periòdica de concentrats d'hematies és molt freqüent ⁸.

Després, en la sèrie blanca, les alteracions en RN prematurs no són tan específiques, és a dir, si s'administren corticoides prenatals si pot haver-hi una leucocitosi important, igual que, una leucopènia amb involució placentària precoç i una disminució dels factors estimulants de granulòcits d'origen placentari. A més, tots dos trastorns poden ser secundaris a una infecció neonatal ⁸.

En últim lloc, respecte a la sèrie plaquetària, aquestes es troben en valors normals. No obstant això, en casos de sèpsia, si s'associa una plaquetopènia evolutiva i pot ser un signe precoç de candidèmia en pretermes ⁸.

- **Endocrines**

Hi poden haver signes d'hiperfunció tiroïdal els quals emmascaren un hipotiroïdisme subjacent, caracteritzat per nivells baixos de tiroxina (T4) i nivells elevats d'hormona tiroideoestimulant (TSH). A més, en pretermes molt malalts es pot produir una hipotiroxinèmia transitòria, caracteritzada per la reducció dels nivells de T4 sense elevació del nivell de TSH. D'altra banda, hi ha altres glàndules com la suprarenal, la hipòfisi i el desenvolupament gonadal, entre altres, que no estan completament madures^{8,9}.

2.1.4. Unitats de Cures Intensives Neonatals (UCIN) i infermeria

Davant les patologies i complicacions esmentades anteriorment, els nounats prematurs necessiten ser atesos per professionals sanitaris especialitats i ser ingressats en una UCIN.

En l'UCIN, els RN prematurs estan en una incubadora, la qual li proporciona calor, i l'hospitalització permetrà oferir-li un ventall de cures especialitzades amb la finalitat de mantenir al RN prematur viu, sà i en desenvolupament, i evitar complicacions o seqüeles posteriors i garantir una millor qualitat de vida ¹⁰.

Actualment, existeix una tendència centrada en els cuidatges dels nounats preterme anomenada *Cuidados Centrados en el Desarrollo y la familia* (CCD). Aquests engloben una sèrie de conceptes d'interacció dinàmica entre els nounats, la família i l'ambient intentant optimitzar els sorolls, llums, postures, manipulacions, dolor, etc., en el qual es desenvolupa el nen i implicar a la família per a potenciar el seu paper de cuidador principal de forma activa i continuada, suposant un canvi en les actituds dels diversos professionals sanitaris davant els pacients. Un dels models més extensos de CCD és el NIDCAP (*Neonatal Individualized Developmental Care and Assessment Program*), programa d'avaluació i intervenció realitzat per professionals especialitzats en el neurodesenvolupament basat en l'observació conductual del RN prematur abans, durant i després dels procediments per individualitzar les cures¹¹.

Segons Sánchez-Quiroza i Álvarez-Gallardo, el paper d'infermeria en les UCIN és essencial a l'hora d'oferir una atenció integral al nounat. A més, en el moment d'acomplir els plans de cures d'infermeria, s'ha de tenir en compte les necessitats generals dels RN prematsurs en relació directa a la seva patologia, el seu tractament i la seva prematuritat¹².

És per aquest motiu que l'abordatge d'infermeria ha de ser especialitzat i integral, amb cures individualitzades tant per al nounat prematur com per a la seva família.

2.1.5. El dolor i l'estrès en RN prematsurs ingressats a UCIN

El RN prematur passa d'un entorn intrauterí ideal a un entorn amb múltiples estímuls ambientals inesperats o nocius com són la llum, el soroll, els estímuls propioceptius, el dolor, l'estrès, etc.¹¹, sent aquests dos últims, un estat amb el qual viuen dia a dia els RN prematsurs en les UCIN¹³.

Segons el *Neonatal Pain Control Group*, el dolor es defineix com una sensació somàtica i visceral desagradable associada amb el teixit real o potencial, mentre que l'estrès, el defineix com una alteració de l'equilibri dinàmic entre un nounat i el seu entorn el qual resulta en una resposta fisiològica del nounat¹³.

La incidència de procediments dolorosos o estressants als quals estan sotmesos els nounats que requereixen ingrés hospitalari és molt elevada, rebent al dia d'entre 7'5 i 17'3 procediments dolorosos, sent els RN prematsurs els més exposats. A més, tota aquesta exposició continuada i repetida té com a conseqüència una alteració en el sistema sensorial del dolor, una influència en el creixement, en la funció motora i cognitiva, comportament, personalitat i canvis en l'estructura i funcionament cerebral¹⁴.

També, González-Fernández i Fernández-Medina, afegeixen que els RN prematurs poden sofrir vòmits, falta d'apetit, trastorns de la motilitat i del son i regurgitacions ¹⁵.

El maneig adequat del dolor consisteix en una valoració d'aquest, la instauració de mesures per tractar-lo i l'avaluació final d'aquestes. La punció de taló, l'aspiració de secrecions, la canalització d'accessos venosos, etc., són procediments menors que per tal d'alleugerir el dolor en els nounats prematurs es recomanen els tractaments no farmacològics, dirigides a la promoció de l'autoregulació i atenuar l'estrès fisiològic i conductual causat pel dolor agut durant procediments ^{13,14}.

2.1.6. Impacte familiar

El naixement d'un nounat prematur suposa un fet traumàtic, desconegut i, fins i tot, inesperat, per als pares, afectant així al funcionament familiar. A més, les dificultats del RN prematur per interactuar amb l'entorn, la gravetat de la seva malaltia i la incertesa davant l'evolució posterior, són algunes de les característiques dels RN prematurs que s'associen a un estrès parenteral i a un pobre funcionament familiar. No obstant això, tant el suport social com la capacitat de resiliència són dos factors de protecció que fan que davant aquesta vivència, el nivell d'estrès no sigui tan alt; al contrari, una falta de suport social en situacions estressants com és la prematuritat, poden augmentar la vulnerabilitat i els problemes psicològics dels pares i perjudicar el funcionament familiar. També, el fet de ser ingressat a una UCIN provoca en els pares múltiples sentiments de culpabilitat, vulnerabilitat, por, desorganització, enuig, esgotament i incertesa ^{16,17}.

Així mateix, les UCIN són serveis on els procediments assistencials i de diagnòstic són molt elevats i, en la majoria dels casos, invasius, de manera que, per als pares són situacions que els produeix molt dolor i sofriment i els genera pensaments negatius, ja que veuen al nen indefens i dèbil, envoltat de tubs, aparells i alarmes¹⁸. És per aquest motiu que el paper d'infermeria en l'ingrés és fonamental per integrar als pares en l'UCIN i fer-los sentir còmodes i compresos. A més, hi ha publicacions on s'expressa que les infermeres són essencials per desenvolupar aquesta funció gràcies a les qualitats que tenen (comprensió, suport, paciència, empatia...), així com ensenyar als pares a relacionar-se amb els seus fills i poder realitzar el seu rol i les diferents cures que necessita el nen/a ¹⁹.

2.2. Teràpies complementàries: la musicoteràpia

Les teràpies complementàries (TA), segons el Grup de Teràpies Complementàries del Col·legi Oficial d'Infermeria de Barcelona (COIB), són un conjunt d'activitats terapèutiques, intervencions no agressives, que preferentment utilitzaran mitjans

naturals com l'aire, l'aigua, la terra, les plantes, la ment, la dieta, etc., i la mateixa presència del terapeuta en mecanismes d'autocontrol mental del pacient, dirigint la seva energia, força i pensament positiu²⁰. A més, tenen com a objectiu assolir l'harmonia del cos, la ment i l'esperit promovent la salut i prevenint la malaltia amb actituds positives envers la vida i les relacions interpersonals²¹.

Aquestes teràpies se'n fan ús de manera complementària als tractaments convencionals, per tal d'aconseguir el màxim benefici per a la persona, en canvi, les anomenades teràpies alteratives són les que substitueixen el tractament mèdic convencional^{22,23}.

Encara que les TA, no presentin una base científica molt ampla, segons l'OMS, són utilitzades regularment per la major part de la població, a causa de l'elevat preu de la medicina convencional, la insatisfacció en els resultats i el desig del pacient i la família per tal de recuperar-se. No obstant això, aquestes no estan exemptes de presentar riscos a la persona com pot ser infeccions, intoxicacions per metalls pesants, hepatotoxicitat, etc.²³

El Centre Nacional de Medicina Alternativa i Complementària (NCCAM) classifica les TA en cinc grups²³:

- Sistemes mèdics alternatius: homeopatia i medicina ayurveda.
- Sistemes ment-cos: meditació i musicoteràpia.
- Teràpies biològiques: herbes i suplements nutricionals.
- Teràpies de manipulació corporal: quiropràctica i massatges.
- Teràpies d'energia: reiki, toc terapèutic i magnetoteràpia.

Pel que respecta a la musicoteràpia, la Federació Mundial de Musicoteràpia la defineix com l'ús professional de la música i els seus elements musicals com una intervenció en entorns mèdics, educacionals i quotidians amb individus, grups, famílies o comunitats que busquen optimitzar la seva qualitat de vida i millorar la seva salut i benestar físic, social, comunicatiu, emocional, intel·lectual i espiritual²⁴.

2.2.1. La música en la musicoteràpia

La música es defineix com l'art d'organitzar els sorolls en els temps i els seus components físics i experimentals amb l'objectiu de crear i interpretar les formes expressives que elaboren o donen significat a l'experiència de la vida de les persones²⁵.

Aquesta sempre ha acompanyat a les persones des del seu inici sent aplicada en diversos moments de la vida i permetent-los poder experimentar la sensació que produeix la música segons l'obra que s'escolta, sent clau trobar les combinacions adequades en els moments indicats, de manera que, els sorolls estimulen el cervell de les persones i les xarxes neuronals buscant millores en les seves condicions físiques i mentals²⁶. Aquesta ajuda a profunditzar i comprendre les emocions i sentiments de les persones i generar-ne, capacitat de valor curatiu²⁷.

És per aquest motiu que la música que s'utilitza durant la musicoteràpia ha de basar-se en les necessitats de les persones, ajustant temps d'exposició, llenguatge musical i recursos sonors. No obstant això, s'ha de tenir en compte que els efectes de la musicoteràpia augmenten quan la música es produeix en directe i més quan la persona participa en aquesta²⁸.

2.2.2. Beneficis de la musicoteràpia sobre la salut

La música genera en les persones respostes inconscients i immediates sobre les quals no és necessari ser conscients, no obstant això, l'impacte que genera en ser-ho és superior. A més, la musicoteràpia permet una sèrie de fluxos de senyals electromagnètics i químics que generen els components de la música en el cos, ment i ànima per ajudar a les persones²⁸.

Alguns dels beneficis de la musicoteràpia per a la salut de les persones són: reducció de l'estrès i l'ansietat, estimulació cerebral, influència en el sistema immunitari i ritmes biològics, motricitat, memòria, atenció i propiocepció, creativitat i verbalització, potenciació dels sentits, millora de l'autoestima, alliberament emocional i connexions més fortes amb altres persones^{28,29}.

En l'àmbit hospitalari, la musicoteràpia ajuda a disminuir l'impacte provocat per l'hospitalització, a més, hi ha evidència científica de la seva efectivitat en el maneig del dolor, ansietat i estrès emocional³⁰. Pel que respecta als beneficis en el nounat prematur, la musicoteràpia és eficaç per estimular-lo en moments on altres tècniques no ho aconsegueixen i, fins i tot, arribant al punt d'aclaparar-lo. Ajuda a crear un entorn acústic organitzat i significatiu afavorint el seu benestar físic, així com, una estimulació primerenca permetent el desenvolupament neurològic, comunicatiu i social i, a llarg termini, també contribueix a reduir seqüeles físiques, neurològiques i afectives, reduir les readmissions hospitalàries i els problemes d'alimentació³¹.

2.2.3. La musicoteràpia i els RN prematurs

Els nounats desenvolupen el sistema auditiu completament entre el cinquè i sisè més d'embaràs, sent molt important l'audició en el desenvolupament cognitiu fetal, i on destaquen dues formes d'escolta en fetus: audició orgànica (a través de l'oïda) i audició sensitiva (vibració del soroll a través del cos)³².

Com ja s'ha dit prèviament, en les UCIN hi ha una abundància de llums, estimulacions doloroses que afecten el desenvolupament psicomotriu normal del nadó i estímuls auditius desconeguts per al nounat, els quals provoquen una contaminació acústica i una interferència en el son i creixement diari del RN prematur. A més, s'ha de tenir en compte que el RN prematur ha estat escoltant durant cert temps el ritme cardíac de la mare, la seva respiració i les vibracions vocals, sons que en aquesta unitat no són tan freqüents. No obstant això, hi ha estudis on s'ha evidenciat que aquells nounats exposats a la música durant el part presenten reaccions positives quan reconeixen cançons escoltades prèviament (durant l'embaràs), produint així un efecte ansiolític^{33,34}.

Així mateix, a Espanya, l'estudi de la musicoteràpia en RN prematurs és gairebé inexistent, no obstant això, durant els últims anys, s'han dut a terme investigacions sobre l'efecte d'aquesta, com és el cas de la Universitat de Valladolid en l'*Hospital Río Hortega*, en l'*Hospital Costa del Sol en Marbella*, en l'*Hospital Materno Infantil de Granada*³⁵⁻³⁷.

2.2.4. La musicoteràpia i infermeria

L'ús de la musicoteràpia com a tècnica complementària utilitzada per infermeria va començar amb Florence Nightingale en descriure els conceptes de ventilació, il·luminació, temperatura, dieta, higiene i soroll com a condicions per a la salut, així com la importància de les teràpies, com la de la música, per al procés de curació^{20,33}.

A Espanya, per tal de controlar el dolor agut postquirúrgic es fa servir principalment fàrmacs, tot i això, el llindar de dolor no presenta canvis significatius. A més, el seu maneig mitjançant teràpies complementàries, per part d'infermeria, tenen un efecte positiu per fer front l'ansietat, el dolor i la recuperació dels pacients³³.

La musicoteràpia està inclosa dins la Classificació d'Intervencions d'Infermeria (NIC) baix el codi [4400] i definida com "la utilització de la música per ajudar a aconseguir un canvi específic de conducta, sentiments o fisiològic". D'entre les activitats trobem³⁸:

- Definir el canvi conductual o fisiològic específic que es desitgi (relaxació, estimulació, concentració, disminució del dolor).
- Identificar les preferències musicals de l'individu.

- Informar a l'individu del propòsit de l'experiència musical.
- Ajudar a l'individu a adoptar una posició còmoda.
- Limitar els estímuls estranys (llums, sorolls, visitants, trucades telefòniques) durant l'experiència d'escoltar.
- Assegurar-se de què el volum és adequat, però no molt alt.
- Evitar deixar la música posada durant llargs períodes de temps.

D'altra banda, dins del llenguatge estandarditzat dels diagnòstics desenvolupats (NANDA), la musicoteràpia es troba en l'ansietat, l'ansietat davant la mort, privació del son, disposició per millorar la conducta organitzada del lactant, dolor agut i crònic, dolor de part, fatiga i insomni, entre altres³⁸.

També, en la Classificació dels Resultats d'Infermeria (NOC) la musicoteràpia forma part de³⁸:

- Somni: on es valora les hores, el patró, qualitat i eficiència del son, entre altres.
- Energia psicomotora: presenta com a indicadors la mostra d'apetit normal, interès per tot el que l'envolta i un nivell d'energia estable.
- Signes vitals: valorant-se la temperatura corporal, freqüència respiratòria, del pols apical i radial, pressió arterial i del pols.
- Nivell d'ansietat: tenint com a indicadors el desassossec, distrès, inquietud, tensió muscular i facial, irritabilitat, augment de la pressió sanguínia, velocitat del pols i freqüència respiratòria, pupil·les dilatades, sudoració i trastorns del son, entre altres.
- Nivell del dolor: entre els indicadors està la duració dels episodis de dolor, l'expressió facial de dolor, tensió muscular, freqüència respiratòria i cardíaca, pressió arterial, gemecs i crits, agitació, irritabilitat i llàgrimes, entre altres.
- Nivell de malestar: es valora el dolor, l'ansietat, els gemecs, sofriment, estrès, hiperactivitat, síndrome de cames inquietes, tensió facial, ganyotes i moviments bruscos, entre altres.

3. PREGUNTA D'INVESTIGACIÓ

La investigació d'aquest treball parteix d'una pregunta basada en els criteris FINER.

- Quin és l'impacte de l'ús de la musicoteràpia en els RN prematurs ingressats a l'UCIN?

4. OBJECTIUS

Objectiu general:

- Descriure l'impacte de la musicoteràpia en el desenvolupament integral dels nounats prematurs ingressats en una UCIN.

Objectius específics:

- Conèixer els avantatges de la musicoteràpia en el desenvolupament integral del RN prematur ingressat a l'UCIN.
- Determinar si l'ús de la musicoteràpia com a tractament no farmacològic disminueixen el dolor i l'estrès dels RN prematurs en l'UCIN.
- Descriure els beneficis de l'ús de la musicoteràpia per als pares en el tractament dels seus fills ingressats a l'UCIN.
- Descriure la percepció dels professionals d'infermeria sobre l'aplicació de musicoteràpia en les UCIN.

5. METODOLOGIA

5.1. Tipus d'estudi

La metodologia que s'ha seguit, per tal d'assolir els objectius plantejats prèviament, a consistit en un estudi documental i descriptiu realitzat mitjançant una revisió bibliogràfica de publicacions en bases de dades de ciències de la salut.

A partir d'aquesta cerca, ha estat possible conèixer quina és la literatura escrita sobre l'aplicació de la musicoteràpia i els seus efectes en els nounats prematurs ingressats en una UCIN.

5.2. Fonts utilitzades

Les bases de dades que s'han utilitzat per fer la cerca han estat Scopus, Pubmed i Dialnet.

- **Scopus:** és una base de dades de referències bibliogràfiques i cites de l'empresa Elsevier, de literatura *peer review* i contingut web de qualitat, amb eines per al seguiment, anàlisi i visualització de la investigació. Aquesta recull gairebé 14000 publicacions d'unes 4000 editorials internacionals i que inclou referències de revistes, llibres, recursos web i patents^{39,40}.
- **Pubmed:** és una base de dades d'accés lliure i especialitzat en ciències de la salut amb més de 19 milions de referències bibliogràfiques. Consisteix en un

servei de la *National Library of Medicine*, localitzat al *National Institutes of Health* (NIH), que dona accés a MEDLINE i altres revistes sobre ciències de la vida, amb enllaços a altres bases de dades i articles en text complet^{41,42}.

- **Dialnet**: es tracta d'un dels principals portals bibliogràfics mundials amb l'objectiu de donar una major visibilitat a la literatura científica on podem trobar articles de revista, llibres i articles de llibres col·lectius, actes de congressos, tesis doctorals, etc. A més, també integra un servei d'alertes bibliogràfiques, una hemeroteca virtual i un repositori d'accés a la literatura científica en text complet i gratuït⁴³.

5.3. Estratègia de cerca

Per tal de seleccionar els articles científics que millor s'adapten als objectius plantejats, l'estratègia de cerca que s'ha establert s'ha basat en l'ús de paraules claus descrites segons el vocabulari controlat DeCS (*Descriptores en Ciencias de la Salud*, en castellà) i MeSH (*Medical Subject Heading*, en anglès), especificats en la taula següent:

MeSH	DeCS	LLENGUATGE LLIURE
Music therapy	Musicoterapia	Musicoteràpia
Infant, Premature	Recién Nacido Prematuro	Nounat Prematur
Effectiveness	Efectividad	Efectivitat
Pain	Dolor	Dolor
Intensive Care Units, Neonatal	Unidades de Cuidado Intensivo Neonatal	Unitat de Cures Intensives Neonatals
Nurses	Enfermeras y Enfermeros	Infermera

Taula 1. Termes utilitzats en la cerca

Un cop seleccionades les paraules claus, es van combinar amb l'operador booleà "AND", per tal d'unir-les.

El període de cerca i selecció d'articles s'ha realitzat entre el mes de novembre de 2021 i el mes de gener de 2022.

5.4. Criteris d'inclusió i exclusió

Els resultats obtinguts en la cerca han estat limitats segons uns criteris d'inclusió i exclusió, prèviament establerts, sent aplicats en totes les bases de dades i especificats a continuació.

CRITERIS D'INCLUSIÓ	CRITERIS D'EXCLUSIÓ
Articles d'accés complet i lliure o a través de la Universitat Rovira i Virgili.	Articles que no compleixin els criteris d'inclusió.
Articles publicats els anys compresos entre 2016 – 2022 (tots dos inclosos).	Articles repetits en altres bases de dades.
Articles publicats en anglès, castellà o català.	Articles publicats que es tractin de revisions bibliogràfiques.
Articles que tractin sobre el tema a estudiar.	

Taula 2. Criteris d'inclusió i exclusió

En primera instància, un cop establerts els criteris, s'ha seleccionat els articles que, després de la lectura del resum, han estat considerats més significatius per a la investigació. Posteriorment, s'ha realitzat una lectura més exhaustiva dels articles on s'han escollit, finalment, els més rellevants.

6. RESULTATS

6.1. Taula d'equació de cerca (bases de dades, operadors booleans i truncaments)

BASES DE DADES	OPERADORS BOOLEANS (AND)	ESTRATÈGIA DE CERCA	RESULTATS	RESULTATS UTILITZATS
SCOPUS	music therapy AND infant, premature AND effectiveness	("music therapy") AND ("infant, premature") AND ("effectiveness")	56	5 (44),(45),(46),(47),(48)
	music therapy AND nurses AND intensive care units, neonatal	("music therapy") AND ("nurses") AND ("Intensive Care Units, Neonatal")	522	7 (49),(50),(51),(52),(53),(54),(55)
PUBMED	music therapy AND infant, premature AND effectiveness AND pain	((music therapy) AND (infant, premature)) AND (effectiveness) AND (pain)	20	3 (56),(57),(58)
	music therapy AND nurses AND intensive care units, neonatal	(music therapy) AND (nurses) AND (Intensive Care Units, Neonatal)	6	1 (59)
	music therapy AND infant, premature AND effectiveness	((music therapy) AND (infant, premature)) AND (effectiveness)	98	1 (60)
DIALNET	musicoterapia AND recién nacido prematuro AND efectividad	(musicoterapia) AND (recién nacido prematuro) AND (efectividad)	1	1 (32)

Taula 3. Equació de cerca

6.2. Diagrama de flux del total de cerca

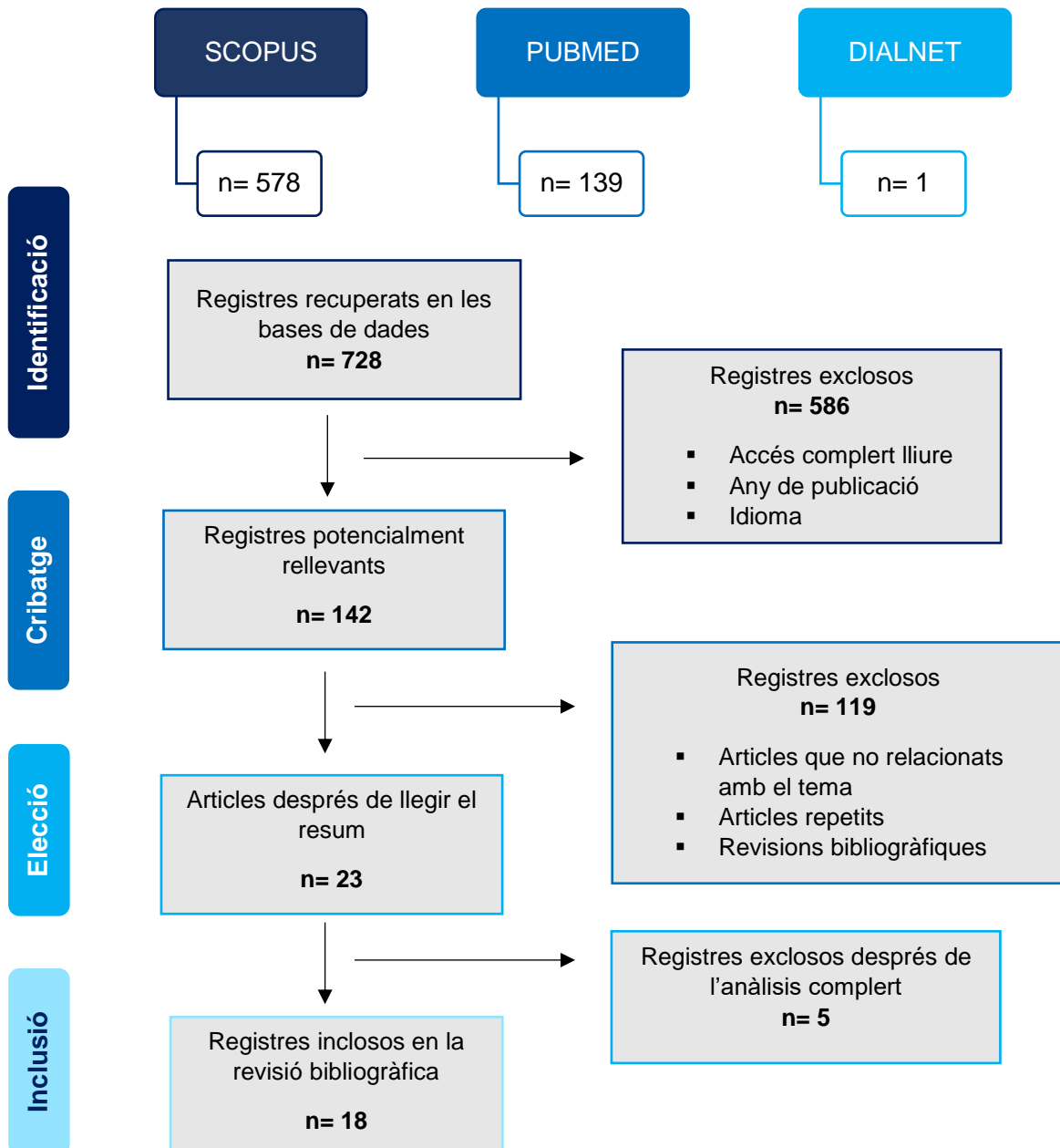


Figura 1. Diagrama de flux

A continuació, es detalla una taula amb els resultats de la cerca on es plasmen els articles que s'utilitzaran posteriorment per la realització de la discussió, ordenats cronològicament.

6.3. Taula de descripció dels articles seleccionats

TÍTOL, AUTORS I ANY	OBJECTIU	METODOLOGIA / MOSTRA	RESULTATS	CONCLUSIONS
A Survey of Neonatal Nurses Perspectives on Voice Use and Auditory Needs with Premature Infants in the NICU. Smith AR, Hanson-Abromeit D, Heaton A, Salley B. (2021). https://doi.org/10.3390/ijerph18168471	Identificar i descriure les creences que tenen les infermeres neonatals sobre les necessitats auditives dels nadons prematurs i comprendre com utilitzen la seva veu quan interactuen amb els nadons.	Distribució de qüestionari en línia de resposta ordinal nominal i oberta, dos cops (n=37) i (n=38), respectivament.	La majoria d'infermeres parlen, xiuxiuegen o canten al nadó en interaccionar, influenciat per l'estabilitat mèdica, comportament i edat del nadó. La meitat no creuen que l'entorn de l'UCIN sigui suficient per satisfer les necessitats auditives dels prematurs, sent un impediment per sentir el so de la veu.	Ampliar el coneixement sobre la importància de l'exposició primerenca de la veu pot ser una barrera per a les infermeres que usen la seva veu en nadons més petits en estat crític, en desenvolupament auditiu.
Combining Kangaroo Care and Live-Performed Music Therapy: Effects on Physiological Stability and Neurological Functioning in Extremely and Very Preterm Infants. Span LC, Van Dokkum NH, Ravensbergen A-G, Bos AF, Jaschke AC. (2021) https://doi.org/10.3390/ijerph18126580	Investigar l'efecte de combinar el mètode cangur i la musicoteràpia en viu en comparació amb l'aplicació de musicoteràpia en viu, únicament, en l'estabilitat fisiològica i el funcionament neurològic de nadons extremadament prematurs i molt prematurs.	Estudi creuat prospectiu comparatiu, dins d'un assaig pilot ja en curs. Participen 29 lactants.	Intervencions combinades mostren disminució de FC, però augment amb LMPT sola; no hi ha canvis significatius en FR i en Sat O ₂ , durant LMPT sola hi ha disminució i en combinació augmenta. No diferències entre teràpia prèvia i posterior en GMOS dels nadons en totes dues teràpies, però nadons amb edat postnatal <7 dies presentaven GMOS més irregulars, respecte als d'edat >7.	La combinació de musicoteràpia en viu i el mètode cangur és igual de beneficiosa per a l'estabilitat fisiològica i el funcionament neurològic que la MT en viu sola.
Family-centered music therapy—Empowering premature infants and their primary caregivers through music: Results of a pilot study Menke BM, Hass J, Diener C, Pöschl J. (2021) https://doi.org.sabidi.urv.cat/10.1371/journal.pone.0250071	Investigar la influència de les intervencions de musicoteràpia interactiva improvisada en viu tant en el desenvolupament fisiològic dels prematurs com els factors d'estrès en els pares i la correlació entre tots dos.	Estudi longitudinal controlat aleatori de nadons de molt baix pes i de pes extremadament baix en néixer (n=50) i els seus pares (n=30) i mares (n=47).	Els nadons tractats mostren durades més curtes de totes les teràpies. No diferències entre grup d'intervenció i control respecte a l'estrès i estat d'ansietat en mares i pares. Correlació entre els factors d'estrès en els pares i el factor de desenvolupament del nadó.	Les intervencions de musicoteràpia interactiva improvisada en viu per als nadons extremadament prematurs i molt prematurs i els seus pares presenta un efecte beneficiós en la durada de la teràpia necessària abans de l'alta hospitalària.

TÍTOL, AUTORS I ANY	OBJECTIU	METODOLOGIA / MOSTRA	RESULTATS	CONCLUSIONS
<p>Longitudinal Study of Music Therapy's Effectiveness for Premature Infants and Their Caregivers (LongSTEP): Feasibility Study With a Norwegian Cohort. Ghetti CM, Johanne VB, Söderström GT, et al. (2021) https://doi.org/10.1093/jmt/thaa023</p>	<p>Avaluar la viabilitat, l'acceptabilitat i la idoneïtat del braç de tractament de l'estudi longitudinal de l'eficàcia de la musicoteràpia per a nadons prematurs i els seus cuidadors (LongSTEP) amb una cohort de noruega (n=3).</p>	<p>Estudi de factibilitat no aleatoritzat amb mètodes quantitativs i qualitativs amb anàlisis d'entrevistes semiestructurades a famílies (n=3).</p>	<p>Els pares consideren les sessions de MT emocionants, interessants, fresques, acollidores, divertides, un descans a la rutina hospitalària, única, nova, diferent i una forma de relacionar-se amb els nadons. També, és un motiu per escoltar música en família i les habilitats que desenvolupen en MT poden realitzar-les en altres entorns.</p>	<p>Els pares dels nadons prematurs estaven disposats a participar en la MT durant un estudi d'investigació on la seva veu era el principal mitjà d'interacció, permetent als pares conèixer i ser coneguts pels prematurs i considerar acceptables i adequats els procediments proposats en l'estudi.</p>
<p>Maternal Anxiety, Infant Stress, and the Role of Live-Performed Music Therapy during NICU Stay in The Netherlands. Kraft KE, Jaschke AC, Ravensbergen A-G, Feenstra-Weelink A, Van Goor MEL, De Kroon MLA, et al. (2021) https://doi.org/10.3390/ijerph18137077</p>	<p>Descriure l'ansietat materna durant l'estança a l'UCIN i a l'alta de l'UCIN, així com la relació amb l'estrès infantil i l'edat gestacional, i determinar els defectes del programa de musicoteràpia sobre l'ansietat materna, incorporant l'estrès infantil com un factor addicional.</p>	<p>2 estudis de cohorts prospectius (n=45) i ús de dos qüestionaris. Els participants (n=40) podien formar part dels dos o només un. Al segon estudi, nadons assignats a l'atzar, però amb un disseny creuat</p>	<p>L'ansietat materna augmenta durant l'estada a l'UCIN, en canvi, a l'alta, no es mostren canvis significatius. La musicoteràpia durant l'estada hospitalària disminueix l'ansietat materna.</p>	<p>L'ansietat materna creix durant l'estada en l'UCIN influenciada per l'estrès del nadó, no per l'edat gestacional, disminuint en l'alta. L'ús de la musicoteràpia en l'UCIN redueix els símptomes de l'ansietat materna per la participació activa i l'enfortiment de les mares en el seu rol.</p>
<p>Music therapy enhances preterm infant's signs of engagement and sustains maternal singing in the NICU. Palazzi A, Filippa M, Meschini R, Piccinini CA. (2021) https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2021.101596</p>	<p>Investigar els efectes de la musicoteràpia en els signes de compromís i les vocalitzacions maternes dels nadons prematurs.</p>	<p>Estudi basat en el mètode de mostreig per conveniència i no aleatori. Van participar 30 diades mare-prematur dividits en: grup control (n=16) i grup de musicoteràpia (n=14).</p>	<p>Amb MTG hi ha major freqüència i durada d'obertura d'ulls i freqüència de somriure. A l'igual per a les vocalitzacions maternes, on amb MTG va haver-hi major durada de cant i parla respecte al GC.</p>	<p>La intervenció de contacte vocal i musicoteràpia han d'aplicar-se en l'UCIN per atenuar els efectes adversos de la prematuritat i separació paterna-filial, millorant els signes de compromís dels RN prematurs i promovent les habilitats maternes.</p>

TÍTOL, AUTORS I ANY	OBJECTIU	METODOLOGIA / MOSTRA	RESULTATS	CONCLUSIONS
Music Therapy Is Effective during Sleep in Preterm Infants. Kobus S, Diezel M, Dewan V, Huening B, Dathe A-K, Felderhoff-Mueser U, et al. (2021) https://doi.org/10.3390/ijerph18168245	Investigar quin és l'efecte de la musicoteràpia en els signes vitals dels nens prematurs respecte a l'estat de vigília.	Assaig clínic prospectiu, aleatoritzat i controlat, encara en curs. Els nadons (n=40) són dividits en dos grups aleatòriament: d'intervenció (n=20) i control (n=20).	Disminució de freqüència cardíaca, freqüència respiratòria i augment de saturació d'oxigen basal, en vigília. Mentre els RN prematurs estaven dormint, tant la freqüència cardíaca com respiratòria disminueix i la saturació d'oxigen augmenta.	La musicoteràpia en viu presenta efectes estabilitzadors sobre els signes vitals, a més, de ser eficaç durant el son dels RN prematurs, facilitant la planificació de les sessions de MT.
Parental Attitudes toward Consent for Music Intervention Studies in Preterm Infants: A Cross-Sectional Study. Bauer S, Epstein S, Bieleninik Ł, Yakobson D, Elefant C, Arnon S. (2021) https://doi.org/10.3390/ijerph18157989	Determinar les actituds i els motius dels pares i els factors relacionats per a consentir o negar-se a la participació dels seus fills prematurs en una investigació d'intervenció de musicoteràpia (MT).	Estudi transversal. Ús de qüestionari de 17 ítems amb preguntes generals (n=203).	Els pares que accepten participar en l'estudi senten que poden ajudar al seu fill, percebent la MT com beneficiosa. Es neguen per la complicació en l'acceptar el consentiment, estudi de risc per al fill i requereix un esforç addicional per als pares.	Els pares que han acceptat participar perceben la música com beneficiosa per al desenvolupament del cervell, esperant que augmenti el vincle amb el nadó i informen que usen la música de forma habitual en la seva vida normal.
Parental Perception of Vocal Contact with Preterm Infants: Communicative Musicality in the Neonatal Intensive Care Unit. Monaci MG, Gratier M, Trevarthen C, Grandjean D, Kuhn P, Filippa M. (2021) https://doi.org/10.3390/children8060513	Investigar la manera en què les mares perceben la facilitat i l'eficàcia de parlar i cantar al seu fill prematur en l'UCIN i com evoluciona amb les experiències repetides.	Participació de 19 mares, les quals havien de cantar/parlar al prematur i després respondre un qüestionari per qualificar i avaluar l'efectivitat del cant/parla	La facilitat per cantar i parlar augmenten significativament en les 3 sessions, percebent amb major facilitat el parlar. Tanmateix, el parlar es percep menys efectiu que cantar, el primer cop, però, a les dues últimes sessions, hi ha un augment de l'eficàcia en la parla.	Les mares que s'animen a parlar/cantar al seu nadó cada cop van guanyant més confiança per comunicar-se vocalment. No obstant això, el cant, tot i ser més efectiu inicialment, va desapareixent la diferència amb l'experiència repetida.
The effect of multisensory stimulation on weight gain in premature infants admitted to the intensive care unit: A clinical trial study. Mahdiah S, Rahnema M, Ghaljaei F, Akbarizadeh MR, Naderifar M. (2021) https://doi.org/10.37897/RJN.2021.1.13	Avaluar l'efecte dels estímuls multisensorials sobre l'augment de pes en nadons prematurs ingressats a l'UCIN.	Assaig controlat aleatoritzat. Dos grups (n=40): grup control i grup d'estimulació multisensorial.	Hi ha un augment de pes significatiu en el grup d'intervenció a partir del sisè i setè dia, en canvi, disminueix en el grup control, tot i no ser estadísticament significatiu.	La intervenció multisensorial millora l'augment de pes i promou l'alta precoç dels nadons prematurs.

TÍTOL, AUTORS I ANY	OBJECTIU	METODOLOGIA / MOSTRA	RESULTATS	CONCLUSIONS
<p>Effect of music on the growth monitoring of low birth weight newborns. Shabnam J, Mahsa A, Manoochehr M, Sonia O. (2020) https://doi.org/10.1016/j.ijans.2021.100312</p>	<p>Avaluar l'efecte de la música clàssica de Mozart en el seguiment del creixement dels nounats prematurs amb baix pes en néixer durant 28 dies.</p>	<p>Assaig clínic en nounats amb BPN reclutats segons mètode convencional. Van participar 58 nadons: 23 al grup control i 35 al grup d'intervenció.</p>	<p>El grup d'intervenció, presenta millor temps total de lactància materna, freqüència de micció, defecació i temps de son i tranquil·litat, respecte al grup control. L'índex antropomètric té diferències significatives en tots dos grups.</p>	<p>Escollir música clàssica permet una millora en l'índex antropomètric, alimentació, temps de son i durada de la tranquil·litat.</p>
<p>Feasibility of Live-Performed Music Therapy for Extremely and Very Preterm Infants in a Tertiary NICU. Van Dokkum NH, Jaschke AC, Ravensbergen AG, Hakvoort L, de Kroon MLA, Bos AF. (2020) https://doi.org/10.3389/fped.2020.581372</p>	<p>Investigar la viabilitat de la musicoteràpia en viu per a nounats extremadament prematurs i molt prematurs ingressats en l'UCIN i els seus pares, de la primera a la segona setmana després de néixer.</p>	<p>Assaig clínic. Distribució qüestionari per avaluar la intervenció. Participació de nounats (n=18), famílies (n=11) i infermeria (n=15).</p>	<p>No sobreestimulació de musicoteràpia i, tant els pares com els professionals, informen d'alta satisfacció respecte a la intervenció. Els pares presenten millores en FR, com els nadons, i, els professionals, una percepció d'ambient sonor més silenciosos.</p>	<p>La musicoteràpia en viu és factible i ben tolerada en nadons extremadament prematurs i molt prematurs, considerant-se un valor agregat a l'atenció del desenvolupament.</p>
<p>Music therapy intervention in cardiac autonomic modulation, anxiety, and depression in mothers of preterms: randomized controlled trial. Ribeiro MKA, Alcântara-Silva TRM, Oliveira JCM, Paula TC, Dutra JBR, Pedrino GR, et al. (2018) https://doi.org/10.1186/s40359-018-0271-y</p>	<p>Avaluar la influència de la intervenció de la musicoteràpia en el control autonòmic de la freqüència cardíaca, l'ansietat i la depressió de les mares.</p>	<p>Assaig clínic aleatoritzat prospectiu que inclou 21 mares de prematurs ingressats a l'UCIN, dividides en grup control (n=11) i grup musicoteràpia (n=10).</p>	<p>Les mares amb ansietat i depressió pertinents al grup de MT van mostrar una millora significativa respecte al grup control.</p>	<p>La musicoteràpia pot reduir l'ansietat, la depressió i la variabilitat de la freqüència cardíaca, sent una teràpia confiable i de baix cost, en mares de nadons prematurs ingressats en l'UCIN.</p>

TÍTOL, AUTORS I ANY	OBJECTIU	METODOLOGIA / MOSTRA	RESULTATS	CONCLUSIONS
Pain Control Interventions in Preterm Neonates: A Randomized Controlled Trial. Shukla V V., Bansal S, Nimbalkar A, Chapla A, Phatak A, Patel D, et al. (2018). https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/sabidi.urv.cat/29428919/	Comparar l'eficàcia de dues intervencions per controlar el dolor i els efectes en interaccionar, en cas d'haver-hi.	Assaig controlat aleatoritzat. Participació de n=200 RN prematurs assignats a: grup mètode cangur amb musicoteràpia (n=50), grup musicoteràpia (n=49), grup mètode cangur (n=50) i grup control (n=51).	Es mostren diferències significatives en tots els components individuals de la puntuació del perfil de dolor de l'infant prematur (PIPP), excepte en l'estat conductual, especialment en el grup KMC i KMC amb musicoteràpia, en comparació al grup control.	Les intervencions del control del dolor (musicoteràpia i mètode cangur) tenen una eficàcia diferent individualment i quan es combinen.
Effect of combined music and touch intervention on pain response and β-endorphin and cortisol concentrations in late preterm infants Qiu J, Jiang Y, Li F, Tong Q, Rong H, Cheng R. (2017). 10.1186/s12887-016-0755-y	Examinar si la musicoteràpia és un mètode efectiu per al maneig del dolor en nadons prematurs durant els procediments dolorosos que es realitzen diàriament a l'UCIN.	Assaig controlat aleatoritzat. Prematurs (n=62) assignats aleatòriament al grup control (n=32) o experimental (n=30).	Els nadons experimenten més dolor en el grup control respecte a l'experimental. Respecte a les concentracions de cortisol i β -endorfines, en les primeres no hi ha canvis significatius entre els dos grups, però sí en les segones.	La CMT podria disminuir la resposta al dolor dels RN prematurs en millorar la concentració de β -endorfines, però no la concentració de cortisol en sang.
Effect of maternal heart sounds on physiological parameters in preterm infants during aspiration. Küçük Alemdar D, Güdücü Tüfekci F. (2017) http://dx.doi.org/10.1016/j.kontak.2017.04.001	Avaluar l'efecte del so cardíac matern administrat als nadons prematurs durant l'aspiració sobre el dolor i la comoditat.	Estudi experimental aleatoritzat i de simple cec. Van participar n=62 prematurs, dividits en dos grups: grup control (n=30) i grup experimental (n=32).	No diferències significatives estadísticament entre prematurs GC i MT en termes de gènere, edat gestacional, pes, alçada i perímetre cefàlic al naixement, dieta i puntuació test Apgar al min 5 i la mitja dels diagnòstics. Tanmateix, sí diferència significativa en la puntuació de l'Apgar al min 1. La FC abans, durant i després no presenta diferències significants, igual que la FR. En canvi, referent a la Sat O ₂ , sí hi ha diferències estadísticament significatives durant i després del procediment.	Hi ha diferències insignificants entre la freqüència respiratòria i cardíaca abans, durant i després de l'aspiració, però sí hi ha diferències significatives en la saturació d'oxigen durant i després en el grup experimental.

TÍTOL, AUTORS I ANY	OBJECTIU	METODOLOGIA / MOSTRA	RESULTATS	CONCLUSIONS
<p>Effects of music therapy on pain responses induced by blood sampling in premature infants: A randomized cross-over trial. Shabani F, Nayeri N, Karimi R, Zarei K, Chehrazi M. (2016) DOI: 10.4103/1735-9066.185581</p>	<p>Definir els efectes de la musicoteràpia en les respostes de dolor induïdes per l'extracció de sang en nadons prematurs.</p>	<p>Assaig clínic creuat realitzat a 20 nadons que havien estat hospitalitzats en l'UCIN, dividits en grup control i grup experimental.</p>	<p>Hi ha diferències significatives entre els dos grups en FC durant l'extracció d'agulla del nadó i 5 min després del mostreig i en la injecció de l'agulla. Respecte al son i la vigília, també hi ha diferència els primers 5 min després del mostreig. A més, es mostren diferències significatives quant a expressions facials de dolor després de l'extracció.</p>	<p>La musicoteràpia és una intervenció efectiva que disminueix la freqüència cardíaca, les puntuacions de l'estat del son i vigília i les expressions facials de dolor, mostrant-se en les altres puntuacions del grup control on els nadons requereixen grans quantitats d'energia per adaptar-se al dolor induït, al contrari que el grup experimental.</p>
<p>Musicoterapia con neonatos prematuros en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales. Velasco Conde S. (2016) https://dialnet-unirioja-es.sabidi.urv.cat/servlet/tesis?codigo=138151</p>	<p>Conèixer si la música en viu influeix d'alguna manera en l'estat dels nounats prematurs ingressats en l'UCIN i les seves famílies.</p>	<p>Estudi observacional descriptiu. S'usen dos tests estandarditzats i un qüestionari, i estudi analític de casos i controls. Participen 29 prematurs, dividits en dos grups, i 26 mares.</p>	<p>Hi ha una disminució de la FC i FR i un augment de la Sat O₂. A més, no hi ha relació entre l'optimisme de la mare i l'ansietat amb l'evolució del prematur i l'estada hospitalària.</p>	<p>La musicoteràpia en viu presenta efectes positius sobre la FC, FR i Sat O₂, influeix sobre l'evolució del pes corporal, afavoreix l'ambient a l'UCIN i suporta el desenvolupament dels prematurs ingressats. L'optimisme i l'ansietat de les mares no influeix en l'evolució dels RN prematurs, però els pares valoren la música positivament.</p>

Taula 4. Descripció dels resultats

El total de pacients estudiats ha estat de 1268, entre els quals trobem RN prematurs, pares i mares d'aquests i professionals d'infermeria, treballadors de l'UCIN.

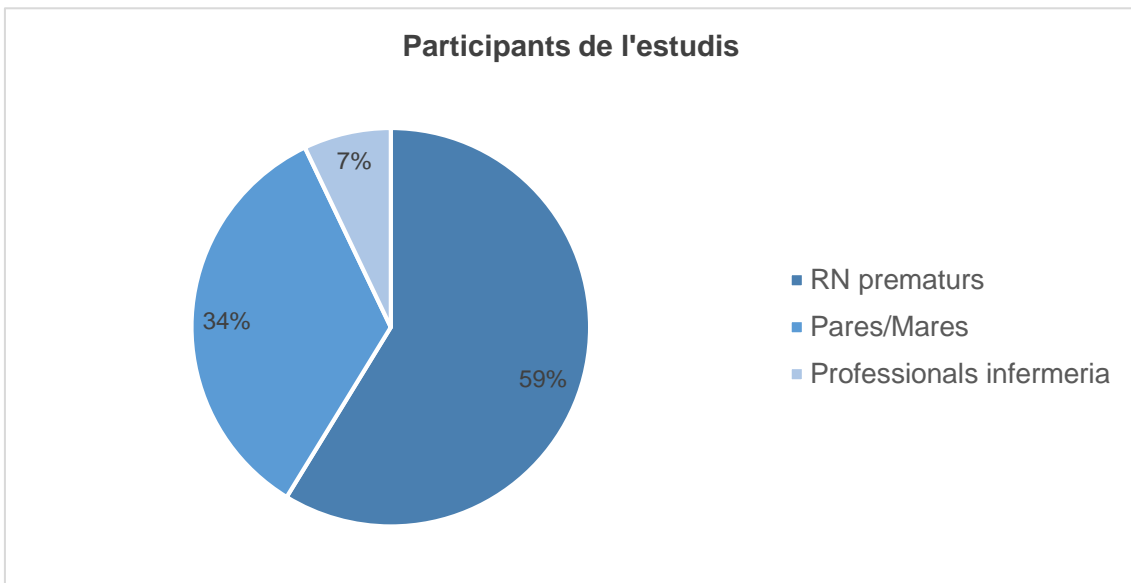


Figura 2. Distribució dels participants en l'estudi

D'altra banda, respecte a l'origen dels articles estudiat, destaquen Països Baixos i Iran, seguits d'Alemanya i Brasil, i per últim, Estats Units, Noruega, Israel, Espanya, Itàlia, Suïssa, Índia, Xina i Turquia.

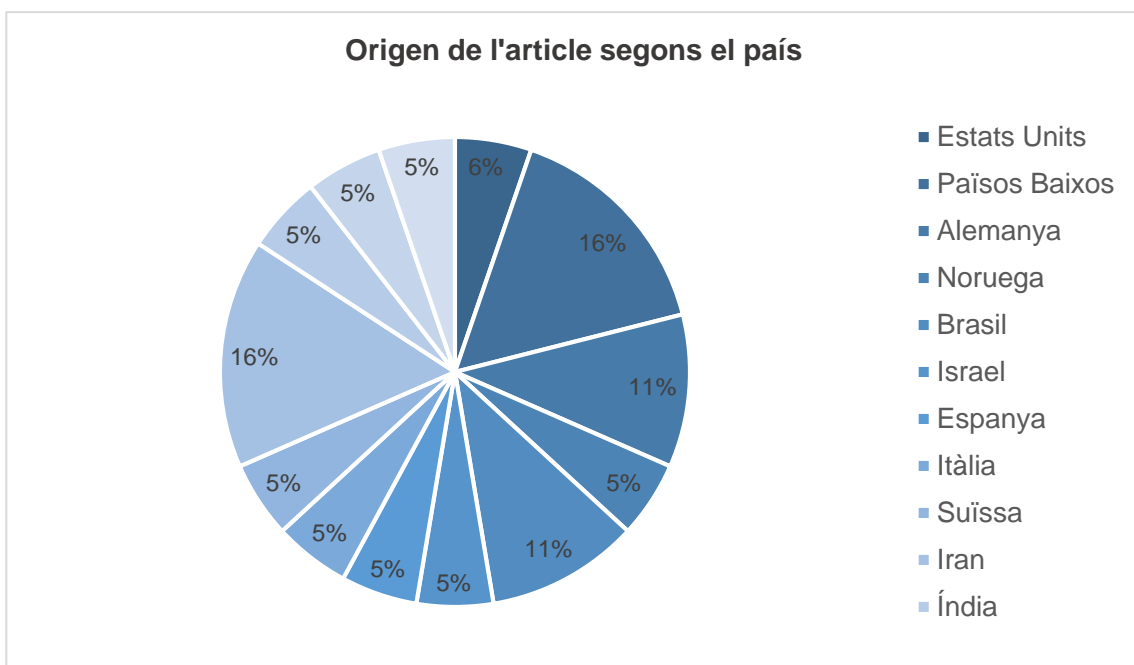


Figura 3. Procedència dels articles seleccionats

7. ANÀLISIS / DISCUSSIÓ

Un cop descrits els articles seleccionats, es procedeix a la realització d'una anàlisi/discussió exhaustiva d'aquests estructurat seguint els objectius específics formulats per a l'estudi prèviament.

7.1. Conèixer els avantatges de la musicoteràpia en el desenvolupament integral del RN prematur ingressat a l'UCIN

Un desenvolupament integral en els nadons prematurs inclou totes les dimensions que formen a una persona, és a dir, hi ha un desenvolupament biopsicosocial, de manera que, la musicoteràpia ens ajuda a equilibrar totes aquestes esferes que formen a la persona.

Respecte a la dimensió física, s'ha evidenciat que la musicoteràpia li proporciona una sèrie d'avantatges com són, per una part, la disminució de la freqüència cardíaca i respiratòria, així com un augment de la Sat O₂^{32,44,52}. A més, Span LC et al.⁴⁶ afirma que, si la musicoteràpia en viu es combina amb el mètode cangur, és igual de beneficiosa per a l'estabilitat fisiològica i el funcionament neurològic del nadó.

Altres autors, com Shabnam J et al.⁴⁹ i Mahdieh S et al.⁵⁵, han evidenciat que la musicoteràpia té un efecte positiu sobre el pes dels RN prematurs, augmentant-lo de forma significativa des que ingressen a l'UCIN fins al moment de l'alta.

Un altre punt a destacar és que, a partir de l'aplicació de la musicoteràpia, disminueix la duració de certes teràpies que s'administren als nadons prematurs ingressats a les UCIN com són l'alimentació per sonda nasogàstrica/orogàstrica, la teràpia de la cafeïna i l'estada hospitalària. Així mateix, es manifesta que la freqüència de micció, defecació i de son i tranquil·litat també augmenten^{48,49}.

D'altra banda, respecte a la dimensió psicosocial, aquesta engloba principalment la interacció dels RN prematurs amb els seus pares i els professionals sanitaris. A partir de la investigació, es revela que els nadons prematurs mostren major freqüència i durada d'obertura d'ulls i freqüència de somriure, així com, una realització superior de moviments generals durant el cant dels pares/mares i quan els professionals sanitaris els parlen i/o xiuxiuegen^{46,53}.

7.2. Determinar si l'ús de la musicoteràpia com a tractament no farmacològic disminueixen el dolor i l'estrès dels RN premats en l'UCIN

Com s'ha mencionat prèviament, els nats premats, des que neixen i ingressen a l'UCIN, estan sotmesos a molts estímuls inesperats i nocius per a ells com, per exemple, la llum, el soroll, la realització de procediments diagnòstics i terapèutics, etc. Aquests estímuls acaben desencadenant en el nat dolor i estrès.

Amb l'aplicació de musicoteràpia, s'ha evidenciat que els nivells de dolor en els RN premats durant la realització de procediments dolorosos i estressants disminueixen. Per una part, Shabani F et al.⁵⁶ afirma que les expressions facials de dolor dels RN premats són menors en aquells que han rebut musicoteràpia durant la realització d'aquests procediments, com és l'extracció sanguínia. D'altra banda, Qiu J et al.,⁵⁷ després de dues setmanes de teràpia durant la realització de processos dolorosos, afirma que la puntuació en l'escala *Premature Infant Pain Profile* (PIPP) és molt més baixa respecte a aquells que no l'han rebut, així com una disminució dels nivells de β -endorfines i un manteniment dels de cortisol; totes dues, hormones que s'alliberen com a resposta al dolor i l'estrès.

Així mateix, quan la musicoteràpia es combina amb altres teràpies, com és la del mètode cangur, els nivells de dolor també disminueixen, mantenint la mateixa eficàcia que si s'aplica sola⁵⁸.

Tot aquest dolor, provoca en el RN premat un desequilibri amb l'entorn i, com a conseqüència, un estrès fisiològic i conductual, tanmateix, s'ha evidenciat que la musicoteràpia permet disminuir aquests nivells d'estrès, mesurat a partir de l'escala d'estrès infantil neonatal (NISS)⁶⁰.

Per tant, es pot afirmar que a l'aplicar musicoteràpia durant l'impacte d'estímuls nocius, disminueix el dolor del nat i, així, el nivell d'estrès.

7.3. Descriure els beneficis de l'ús de la musicoteràpia per als pares en el tractament dels seus fills ingressats a l'UCIN

L'ingrés d'un/a fill/a recent nascut prematur a l'UCIN suposa per als pares un fet traumàtic i inesperat, el qual va acompanyat d'incertesa, negativitat i culpabilitat. A més, aquests serveis es caracteritzen, com s'ha dit prèviament, per la realització de procediments diagnòstics/terapèutics els quals solen ser molt invasius i on el nen es veu indefens i dèbil, envoltat de múltiples aparells.

És per aquest motiu que, els pares, s'han de sentir el més integrats, còmodes i compresos, així com satisfer el seu rol com a cuidadors. Gràcies a la musicoteràpia, això és possible ja que, per mitjà de la seva veu, poden fomentar tots aquests sentiments.

Per una part, s'ha evidenciat que l'aplicació de musicoteràpia permet disminuir els nivells d'estrès, ansietat i depressió dels pares i mares, així com augmentar les habilitats i recursos que tenen com a cuidadors ^{48,51,60}.

També, s'afirma que per als pares es tracta d'una oportunitat per experimentar una interacció normalitzada amb els seus fills a l'utilitzar la seva veu com a medi per comunicar-se, notant més contacte visual i balbuceig en el nen, així com, una millora en el vincle paternofilial ja que, com s'ha esmentat prèviament, amb l'ús de la seva veu s'ha evidenciat eficàcia a l'inici de la teràpia, tant amb la parla com amb el cant, especialment aquesta al final de la teràpia ^{32,45,47,50,54}.

A través de la musicoteràpia, als pares també els permet veure les respostes dels RN prematurs per mitjà dels seus comportaments o paràmetres fisiològics i hi ha evidències sobre que els pares van notar que els nadons havien desenvolupat una capacitat de tolerància cap a la música i uns nivells més complexos d'estímul auditiu degut a la MT, un cop van rebre l'alta. A més, de signes de comoditat en els fills durant i després de la teràpia, aportant així relax ^{32,47,50}.

Per tots aquests beneficis evidenciats, la musicoteràpia és descrita pels pares dels nounats prematurs ingressats a l'UCIN com emocionant, interessant, fresca, acollidora, divertida i un descans de la rutina hospitalària ⁴⁷. Així com una oportunitat per millorar l'atenció futura d'altres nadons prematurs i augmentar els coneixements dels professionals sanitaris sobre l'aplicació i efecte de la musicoteràpia ⁵⁴.

7.4. Descriure la percepció dels professionals d'infermeria sobre l'aplicació de musicoteràpia en les UCIN

El soroll és una de les condicions per a la salut important per al procés de curació, així com l'ús de les teràpies complementàries, especialment per a infermeria.

En l'estudi realitzat per Smith AR et al.⁵⁹, la majoria dels professionals d'infermeria consideren que el so de fons de les UCIN impedeix al nadó escoltar les veus clarament, tot i que, els pares proporcionen una suficient exposició de la seva veu per al nadó. A més, s'afirma que els infermers/es qualifiquen la parla i el cant més positivament que altres sons com el de l'úter o música instrumental, sent la conversació el so més negatiu per als nounats.

Majoritàriament, les infermeres solen utilitzar la seva veu durant el canvi de bolquers, alimentació i procediments mèdics, canviant el so de la veu al interactuar directament amb el RN prematur, influenciat per l'estabilitat mèdica, inquietud, plor o estat d'alerta i edat del nen, sent poc probable l'ús d'aquesta en cas d'inestabilitat⁵⁹.

D'altra banda, es pot afirmar que aquells professionals de major edat, al interactuar amb els RN prematurats on fan cantant; d'altres xiuxiuegen al parlar amb altres adults prop d'ells i, aquelles amb major experiència treballant a l'UCIN, fan un ús superior de la seva veu directament amb el nadó en forma de parla, cant o tarareig respecte aquells que porten 5-10 anys⁵⁹.

Per últim, s'ha evidenciat que les infermeres neonatals qualifiquen les sessions de musicoteràpia com a satisfactòries, tant per als RN prematurats i les seves cures, com per a la seva pròpia FR i to muscular⁵⁰.

8. CONCLUSIONS

A partir de la realització d'aquest estudi, s'ha pogut constatar que la musicoteràpia afavoreix el desenvolupament integral dels nounats prematurs. A més, permet ajudar als pares dels RN prematurs afavorint la comunicació i el vincle entre ells, potenciant el seu rol cuidador. Es considera la musicoteràpia una vivència molt positiva, innovadora, satisfactòria i beneficiosa, ja que disminueix els nivells d'ansietat derivats de la complicada situació per l'ingrés a l'UCIN tant del RN prematur com dels seus pares.

Les professionals infermeres consideren que, aquesta intervenció aplicada en el pla de cures del nounat, augmenta la qualitat de vida del nadó, afavorint el seu benestar. Així mateix, dona pas a la satisfacció pròpia de les infermeres per l'evolució favorable del nen/a.

En conclusió, s'han assolit els objectius marcats per a l'estudi i s'ha donat resposta positiva a la pregunta d'investigació plantejada.

8.1. Limitacions de l'estudi

Durant la realització de l'estudi s'han trobat una sèrie de limitacions entre les quals destaquen la manca d'estudis sobre la percepció i opinió de les infermeres respecte a l'ús de la musicoteràpia en les UCIN, així mateix la majoria d'investigacions són en països del nord d'Europa, sent gairebé inexistents en el nostre país, perquè no ha permès conèixer la utilització de la musicoteràpia en les UCIN espanyoles.

8.2. Noves línies d'investigació

Com a línies futures d'investigació, es proposa l'elaboració de nous estudis sobre l'impacte de la musicoteràpia en l'estrès dels nadons, a partir d'escalles de valoració estandarditzades, en les UCIN de les diferents comunitats autònomes del territori espanyol.

9. BIBLIOGRAFIA

1. Organización Mundial de la Salud. Nacimientos prematuros [Internet]. 2018 [Citat el 31 d'octubre de 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>
2. Haslbeck FB, Bucher H-U, Bassler D, Hagmann C. Creative music therapy to promote brain structure, function, and neurobehavioral outcomes in preterm infants: a randomized controlled pilot trial protocol. Pilot Feasibility Stud [Internet]. 2017 Dec 20 [Consultat el 31 d'octubre de 2021];3(1). Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s40814-017-0180-5>
3. Caudillo Díaz TG, García Campos ML BC V. Estrés en el neonato prematuro: una revisión de la literatura. Rev iberoam Educ investi Enferm [Internet]. 2019;9(2):43–9. [Consultat el 4 de novembre de 2021]. Disponible en: <https://www.enfermeria21.com/revistas/aladefe/articulo/303/estres-en-el-neonato-prematuro-una-revision-de-la-literatura/>
4. González-Martín-Moreno M, Garrido-Ardila EM, Jiménez-Palomares M, Gonzalez-Medina G, Oliva-Ruiz P, Rodríguez-Mansilla J. Music-Based Interventions in Paediatric and Adolescents Oncology Patients: A Systematic Review. Children [Internet]. 2021 Feb 1 [Consultat el 4 de novembre de 2021];8(2). Disponible en: <https://doi.org/10.3390/children8020073>
5. España tiene una de las tasas más altas de Europa de nacimientos prematuros - Gaceta Médica [Internet]. [Consultat el 16 de desembre de 2021]. Disponible en: <https://gacetamedica.com/investigacion/espana-tiene-una-de-las-tasas-mas-altas-de-europa-de-nacimientos-prematuros-xx1819880/>
6. Consejería de Salud. 4.300 bebés nacieron en Andalucía de forma prematura en 2017 [Internet]. Junta de Andalucía. 2018 [Consultat el 13 de desembre de 2021]. Disponible en: <https://www.juntadeandalucia.es/presidencia/portavoz/salud/138636/bebesprematuros/DiaMundialdeLaPrematuridad/neonatologia/nacimientos>
7. Institut Català de la Salut. Gencat. Els hospitals de l'ICS celebren amb famílies i professionals el Dia Mundial de l'Infant Prematur. Institut Català de la Salut [Internet]. 2018 [Consultat el 4 de novembre de 2021]. Disponible en: http://ics.gencat.cat/ca/detall/noticia/CC_dia_mundial_prematur_2018.html

8. Rellan Rodríguez S, Garcia De Ribera C, Paz M, Garcia A. El recién nacido prematuro. [Consultat el 5 de desembre de 2021]; Disponible en: www.aeped.es/protocolos/
9. Stavis RL, PhD, MD. Recién nacidos prematuros - Pediatría - Manual MSD versión para profesionales [Internet]. 2019 [Consultat el 5 de desembre de 2021]; Disponible en: <https://www.msmanuals.com/es/professional/pediatría/problemas-perinatales/recién-nacidos-prematuros>
10. Alcázar Pichucho MT, Quiroz Figueroa MS, Pincay Pin VE, Lucas Choéz MM. Cuidado y alimentación del recién nacido prematuro. RECIMUNDO Rev Científica la Investig y el Conoc ISSN-e 2588-073X, Vol 3, N° Extra 3 (ESP), 2019, págs 1078-1093 [Internet]. 2019 [Consultat el 7 de desembre de 2021];3(3):1078–93. Disponible en: <https://dialnet-unirioja.es/sabidi.urv.cat/servlet/articulo?codigo=7402270&info=resumen&idioma=SPA>
11. Harillo D, Juan AI, Becerra IR, López Martínez Á. La filosofía de los cuidados centrados en el desarrollo del recién nacido prematuro (NIDCAP): una revisión de la literatura. Enfermería Glob [Internet]. 2017 [Consultat l'11 de desembre de 2021];48:577–89. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.6018/eglobal.16.4.263721>
12. Sánchez-Quiroza F, Álvarez-Gallardo L. Cuidado especializado a neonato prematuro fundamentado en la teoría general del autocuidado. INNOVACIÓN PARA LA PRÁCTICA [Internet]. 2018 [Consultat el 9 de desembre de 2021];15(4):428–41. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.22201/eneo.23958421e.2018.4.5391665-7063/>
13. Espinosa Fernández MG, González-Pacheco N, Sánchez-Redondo MD, Cernada M, Martín A, Pérez-Munuzuri A, et al. Sedoanalgesia en las unidades neonatales. Analesdepediatría [Internet]. 2020 [Consultat el 8 de desembre de 2021];11. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2020.10.007>
14. Collados-Gómez L, Camacho-Vicente V, González-Villalba M, Sanz-Prades G, Bellón-Vaquerizo B. Percepción del personal de enfermería sobre el manejo del dolor en neonatos. Enfermería Intensiva. 2018 Gener 1;29(1):41–7. [Consultat el 8 de desembre de 2021]. Disponible en: [10.1016/j.enfie.2017.08.001](https://doi.org/10.1016/j.enfie.2017.08.001)

15. Gómez MC. Experiencia en dos hospitales sobre la observación de respuestas de dolor en niños prematuros internados. Rev la Soc Española del Dolor. 2018;25(5):271–7. [Consultat l'11 de desembre de 2021]. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.20986/resed.2018.3633/2017>
16. Escartí A, Boronat N, Llopis R, Torres R, Vento M. Estudio piloto sobre el estrés y la resiliencia familiar en recién nacidos prematuros. An Pediatría [Internet]. 2016 Gener 1 [Consultat l'11 de desembre de 2021];84(1):3–9. Disponible en: <https://www.analesdepediatria.org/es-estudio-piloto-sobre-el-estres-articulo-S1695403315000983>
17. Ramírez Cuentas J. Estudio de satisfacción de los padres en una Unidad de Neonatología [Internet]. Universidad de Cantabria; 2016 [Consultat l'11 de desembre de 2021]. Disponible en: <https://repositorio.unican.es/xmlui/handle/10902/9628>
18. Redrado Giner JG, García Malla F. Cuidados intensivos neonatales: cuidados centrados en la familia. [Internet]. Revista Sanitaria de Investigación. 2020 [Consultat l'11 de desembre de 2021]. Disponible en: <https://www.revistasanitariadeinvestigacion.com/cuidados-intensivos-neonatales-cuidados-centrados-en-la-familia/>
19. BEATRIZ AGUILERA VEGAS. CUIDADOS CENTRADOS EN EL DESARROLLO Y LA FAMILIA EN LA UCIN: BARRERAS EN SU IMPLEMENTACIÓN. REVISIÓN NARRATIVA. Universidad Autónoma De Madrid; 2018. [Consultat l'11 de desembre de 2021]. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10486/684674>
20. Díaz Zuleta HA. Marco epistemológico de las medicinas alternativas, integrativas y terapéuticas holísticas en la profesión de Enfermería . Rev Uruguay Enfermería [Internet]. 2017 [Consultat el 15 de desembre de 2021];12(2). Disponible en: <http://rue.fenf.edu.uy/index.php/rue/article/view/242>
21. Infermeravirtual.com - Teràpies complementàries, Activitats de l... [Internet]. [Consultat l'11 de desembre de 2021]. Disponible en: https://www.infermeravirtual.com/cat/activitats_de_la_vida_diaria/evitar_perills/terapias_complementarias#informacio_general-descripcio
22. Bayego Salvador M. Teràpies complementàries [Internet]. Infermeria Virtual - Barcelona: Col·legi Oficial d'Infermeres i Infermers de Barcelona. 2018 [Consultat

- l'11 de desembre de 2021]. Disponible en:
https://www.infermeravirtual.com/cat/activitats_de_la_vida_diaria/evitar_perills/terapias_complementaries#informacio_general-descripcio
23. Gómez Martínez R, Ulloa Carrillo M, Colunga Rodríguez C, Silva Padilla N. Usos y actitudes del personal de enfermería acerca de las terapias alternativas en un hospital pediátrico . Rev Enfermería del Inst Mex del Seguro Soc. 2018 Dec;26(2):115–20. [Consultat el 14 de desembre de 2021]. Disponible en:
<https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=80653>
 24. Federación Española de Asociaciones de Musicoterapia. Qué es la Musicoterapia - FEAMT [Internet]. [Consultat el 14 de desembre de 2021]. Disponible en:
<http://feamt.es/que-es-la-musicoterapia/?cn-reloaded=1>
 25. La música en musicoterapia – Revista Sonograma Magazine [Internet]. [Consultat el 14 de desembre de 2021]. Disponible en: <https://sonograma.org/2011/01/la-musica-en-musicoterapia/>
 26. Benitez Zapata MS. La magia de la musicoterapia en la atención en salud... Hacia una humanización institucional [Internet]. Universidad Militar Nueva Granada. 2019 [Consultat el 14 de desembre de 2021]. Disponible en:
<https://repository.unimilitar.edu.co/handle/10654/35289>
 27. Otero López MC, Ballesteros Mantecón M, García Álvarez MM, Otero López A, García Otero C, San Raimundo Morín M, et al. Vista de La musicoterapia como intervención no farmacológica efectiva. Int J Dev Educ Psychol Rev Psicol [Internet]. 2019 [Consultat el 14 de desembre de 2021];2(2):107–16. Disponible en: <https://revista.infad.eu/index.php/IJODAEP/article/view/1902/1664>
 28. ¿Qué es la Musicoterapia y cuáles son sus beneficios? | UNIR Colombia [Internet]. [Consultat el 16 de desembre de 2021]. Disponible en:
<https://colombia.unir.net/actualidad-unir/musicoterapia/>
 29. Musicoterapia: Tipos y beneficios para la ansiedad, la depresión y más [Internet]. [Consultat el 16 de desembre de 2021]. Disponible en:
<https://www.medicalnewstoday.com/articles/es/terapia-musical-musicoterapia#para-la-ansiedad>
 30. Amanda Aparecida Barcellos, Carolina Mathioll, Milena Torres Guilhem Lagos, Gislaine Moreira Matos, Adriana Valongo Zani. Effects of music therapy on the

- physiological responses of preterm newborns on non-invasive ventilation: a quasi-experimental study. Online Brazilian J Nurs [Internet]. 2021 [Consultat l'11 de desembre de 2021]. Disponible en: <http://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/view/6487/pdf-en>
31. Le Frienc B. Musicoterapia con bebés prematuros en UCIN: una propuesta de intervención centrada en la familia. 2021 [Consultat el 16 de desembre de 2021];1:7–13. Disponible en: <https://reunir.unir.net/handle/123456789/11321>
 32. Velasco Conde S. Musicoterapia con neonatos prematuros en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales [Internet]. [Valladolid]: Universidad de Valladolid; 2016 [Consultat el 8 de febrer de 2022]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=138151>
 33. Gómez Londoño JD, Soto Ortíz SC, Guevara Villate YT. Revisión bibliográfica sobre el enfoque conceptual y metodológico de investigaciones de enfermería con intervenciones en musicoterapia en diferentes áreas clínicas a nivel internacional. 2018 Jul 12 [Consultat el 14 de desembre de 2021]; Disponible en: <https://repositorio.ucundinamarca.edu.co/handle/20.500.12558/1288>
 34. Ajalcriña Hernández PR, Vidales Huarcaya de Campos GB. “EFICACIA DE LA MUSICOTERAPIA PARA FAVORECER LA GANANCIA DE PESO EN EL RECIEN NACIDO PREMATURO.” Univ Priv Norbert Wiener [Internet]. 2018 Dec 16 [Consultat el 15 de desembre de 2021]. Disponible en: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/2891>
 35. La Universidad de Valladolid investiga el efecto de la música en los neonatos prematuros [Internet]. [Consultat el 15 de desembre de 2021]. Disponible en: <https://www.dicyt.com/noticias/la-universidad-de-valladolid-investiga-el-efecto-de-la-musica-en-los-neonatos-prematuros>
 36. El Hospital Costa del Sol y el Ayuntamiento de Marbella ponen en marcha un proyecto de investigación de musicoterapia con neonatos prematuros - Agencia Sanitaria Costa del Sol [Internet]. [Consultat el 15 de desembre de 2021]. Disponible en: <https://hcs.es/web/page.cfm?news=480&title=el-hospital-costa-del-sol-y-el-ayuntamiento-de-marbella-ponen-en-marcha-un-proyecto-de-investigacion-de-musicoterapia-con-neonatos-prematuros>
 37. Prueban la musicoterapia en los bebés prematuros [Internet]. [Consultat el 16 de

- desembre de 2021]. Disponible en: https://www.elconfidencial.com/alma-corazon-vida/2007-05-19/prueban-la-musicoterapia-en-los-bebes-prematuros_393491/
38. NIC [4400] Musicoterapia [Internet]. NNNConsult. [Consultat el 15 de desembre de 2021]. Disponible en: <https://www-nnnconsult-com.sabidi.urv.cat/nic/4400>
 39. Ministerio de ciencia e innovación. Gobierno de España. Base de datos de Scopus | Recursos Científicos [Internet]. [Consultat l'1 de debrer de 2022]. Disponible en: <https://www.recursoscientificos.fecyt.es/licencias/productos-contratados/scopus>
 40. Centre de Recursos per a l'Aprenentatge i la Investigació. Scopus - Universitat Rovira i Virgili [Internet]. [Consultat l'1 de debrer de 2022]. Disponible en: https://cercador.urv.cat/discovery/fulldisplay?context=L&vid=34CSUC_URV:VU1&search_scope=MyInst_and_CI&tab=Everything&docid=alma991000430759706715
 41. Trueba-Gómez R, Estrada-Lorenzo JM. La base de datos PubMed y la búsqueda de información científica. Semin la Fund Española Reumatol [Internet]. 2010 Apr 1 [Consultat l'1 de debrer de 2022];11(2):49–63. Disponible en: : <https://www.elsevier.es/es-revista-seminarios-fundacion-espanola-reumatologia-274-articulo-la-base-datos-pubmed-busqueda-S1577356610000229>
 42. Centre de Recursos per a l'Aprenentatge i la Investigació. PubMed - Universitat Rovira i Virgili [Internet]. [Consultat l'1 de debrer de 2022]. Disponible en: https://cercador.urv.cat/discovery/fulldisplay?docid=alma991004601249706715&context=L&vid=34CSUC_URV:VU1&lang=ca&search_scope=MyInst_and_CI&daptor=Local%20Search%20Engine&tab=Everything&query=any%2Ccontains%2CPUBMED&offset=0
 43. Universidad de la Rioja. Qué es Dialnet - Fundación Dialnet [Internet]. [Consultat el 2 de febrer de 2022]. Disponible en: <https://soporte.dialnet.unirioja.es/portal/es/kb/articles/qué-es-dialnet>
 44. Kobus S, Diezel M, Dewan V, Huening B, Dathe A-K, Felderhoff-Mueser U, et al. Music Therapy Is Effective during Sleep in Preterm Infants. Public Health [Internet]. 2021;18. [Consultat 15 gener de 2022]. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/ijerph18168245>

45. Bauer S, Epstein S, Bieleninik Ł, Yakobson D, Elefant C, Arnon S. Parental Attitudes toward Consent for Music Intervention Studies in Preterm Infants: A Cross-Sectional Study. *J Environ Res Public Heal*. 2021;18. [Consultat 15 gener de 2022]. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/ijerph18157989>
46. Span LC, Van Dokkum NH, Ravensbergen A-G, Bos AF, Jaschke AC. Combining Kangaroo Care and Live-Performed Music Therapy: Effects on Physiological Stability and Neurological Functioning in Extremely and Very Preterm Infants. *Public Health*. 2021;18:6580. [Consultat 15 de gener de 2022]. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/ijerph18126580>
47. Ghetti CM, Johanne Vederhus B, Söderström Gaden T, Brenner AK. Longitudinal Study of Music Therapy's Effectiveness for Premature Infants and Their Caregivers (LongSTEP): Feasibility Study With a Norwegian Cohort. *J Music Ther* [Internet]. 58(2):201–40. [Consultat el 15 de gener de 2022]. Disponible en: <https://academic.oup.com/jmt/article/58/2/201/6101131>
48. Menke BM, Hass J, Diener C, Pöschl J. Family-centered music therapy—Empowering premature infants and their primary caregivers through music: Results of a pilot study. *PLoS One* [Internet]. 2021 May 1 [Consultat el 8 de febrer de 2022];16(5):e0250071. Disponible en: <https://journals-plos-org.sabidi.urv.cat/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0250071>
49. Shabnam J, Mahsa A, Manoochehr M, Sonia O. Effect of music on the growth monitoring of low birth weight newborns. *Int J Africa Nurs Sci* [Internet]. 2021;14(September 2020):100312. [Consultat el 26 de gener de 2022]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ijans.2021.100312>
50. Van Dokkum NH, Jaschke AC, Ravensbergen AG, Hakvoort L, de Kroon MLA, Bos AF. Feasibility of Live-Performed Music Therapy for Extremely and Very Preterm Infants in a Tertiary NICU. *Front Pediatr* [Internet]. 2020 [Consultat el 30 de gener de 2022];8(581372). Disponible en: <https://doi.org/10.3389/fped.2020.581372>
51. Ribeiro MKA, Alcântara-Silva TRM, Oliveira JCM, Paula TC, Dutra JBR, Pedrino GR, et al. Music therapy intervention in cardiac autonomic modulation, anxiety, and depression in mothers of preterms: randomized controlled trial. *BMC Psychol* [Internet]. 2018;6(1). [Consultat el 30 de gener de 2022]. Disponible en: : <https://doi.org/10.1186/s40359-018-0271-y>

52. Küçük Alemdar D, Güdücü Tüfekçi F. Effect of maternal heart sounds on physiological parameters in preterm infants during aspiration. 2017; [Consultat el 30 de gener de 2022]. Disponible en: [www.sciencedirect.com/journal/homepage:http://www.elsevier.com/locate/kontakt](http://www.sciencedirect.com/journal/homepage/http://www.elsevier.com/locate/kontakt)
<http://dx>
53. Palazzi A, Filippa M, Meschini R, Piccinini CA. Music therapy enhances preterm infant's signs of engagement and sustains maternal singing in the NICU. *Infant Behav Dev* [Internet]. 2021;64(June):101596. [Consultat el 4 de febrer de 2022]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2021.101596>
54. Monaci MG, Gratier M, Trevarthen C, Grandjean D, Kuhn P, Filippa M. Parental Perception of Vocal Contact with Preterm Infants: Communicative Musicality in the Neonatal Intensive Care Unit. 2021;[Consultat el 4 de febrer de 2022]. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/children8060513>
55. Mahdiah S, Rahnama M, Ghaljaei F, Akbarizadeh MR, Naderifar M. The effect of multisensory stimulation on weight gain in premature infants admitted to the intensive care unit: A clinical trial study. *Rom J Neurol*. 2021;XX(1):96. [Consultat el 6 de febrer de 2022]. Disponible en: <https://doi.org/10.37897/RJN.2021.1.13>
56. Shabani F, Nayeri N, Karimi R, Zarei K, Chehrazi M. Effects of music therapy on pain responses induced by blood sampling in premature infants: A randomized cross-over trial. *Iran J Nurs Midwifery Res* [Internet]. 2016 Jul 1 [cited 2022 Feb 8];21(4):391. [Consultat el 8 de febrer de 2022];21(4):391. Disponible en: [10.4103/1735-9066.185581](https://doi.org/10.4103/1735-9066.185581)
57. Qiu J, Jiang Y, Li F, Tong Q, Rong H, Cheng R. Effect of combined music and touch intervention on pain response and β -endorphin and cortisol concentrations in late preterm infants. [Consultat el 8 de febrer de 2022]. Disponible en: [10.1186/s12887-016-0755-y](https://doi.org/10.1186/s12887-016-0755-y)
58. Shukla V V., Bansal S, Nimbalkar A, Chapla A, Phatak A, Patel D, et al. Pain Control Interventions in Preterm Neonates: A Randomized Controlled Trial. *Indian Pediatr*. 2018;55(4):292–6. [Consultat el 9 de febrer de 2022]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/sabidi.urv.cat/29428919/>
59. Smith AR, Hanson-Abromeit D, Heaton A, Salley B. A Survey of Neonatal Nurses Perspectives on Voice Use and Auditory Needs with Premature Infants in the

- NICU. Int J Environ Res Public Heal Artic Res Public Heal [Internet]. 2021;18:8471. [Consultat el 9 de febrer de 2022]. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/ijerph18168471>
60. Kraft KE, Jaschke AC, Ravensbergen A-G, Feenstra-Weelink A, Van Goor MEL, De Kroon MLA, et al. Maternal Anxiety, Infant Stress, and the Role of Live-Performed Music Therapy during NICU Stay in The Netherlands. Int J Environ Res Public Heal Artic Int J Environ Res Public Heal. 2021;18:7077. [Consultat el 8 de febrer de 2022]. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/ijerph18137077>