



FACULTAT D'INFERMERIA
Universitat Rovira i Virgili

Campus Terres de l'Ebre

EFICÀCIA DE LES MESURES NO FARMACOLÒGIQUES EN LA SÍNDROME

D'ABSTINÈNCIA NEONATAL PER OPIOIDES

REVISIÓ BIBLIOGRÀFICA

Autors:

Alexandre Redondo Rebull

Gabriela Micaela Suárez Pozo

TREBALL FI DE GRAU

Dirigit per: Dr. Adrián Almazor Sirvent

Grau en Infermeria

URV - Campus Terres de l'Ebre

TORTOSA. 20 de Maig de 2024

ÍNDEX

| | |
|---|----|
| <i>Resum</i> | 5 |
| <i>Summary</i> | 6 |
| <i>Introducció</i> | 7 |
| <i>1. Marc conceptual</i> | 9 |
| 1.1 Els opioides | 9 |
| 1.2 Consum d'opioïdes en dones embarassades | 9 |
| 1.3 Síndrome d'abstinència | 10 |
| 1.4 Detecció del SAN o del risc de patir-lo | 11 |
| 1.5 Manifestacions clíniques del nounat | 12 |
| 1.6 Tractaments farmacològics i no farmacològics per al SAN | 13 |
| 1.7 El rol dels professionals d'infermeria en relació a la valoració i tracte del nadó..... | 15 |
| <i>2. Pregunta d'investigació.</i> | 16 |
| <i>3. Objectius</i> | 16 |
| <i>4. Metodologia</i> | 17 |
| 4. 1 Descripció del tipus d'estudi | 17 |
| 4.2 Descriptors MeSH / DeCS/ Llenguatge lliure..... | 17 |
| 4.3 Criteris d'inclusió i exclusió dels documents a seleccionar. | 18 |
| 4.4 Estratègia de cerca: | 18 |
| <i>5. Resultats</i> | 20 |
| 5.1 Diagrama de fluxe (PRISMA) | 21 |
| 5.2 Taula de resultats | 22 |
| <i>6. Anàlisi/Discussió</i> | 29 |
| <i>7. Conclusions</i> | 31 |
| 7.1 Aplicacions per a la practica d'infermeria..... | 32 |
| 7.2 Limitacions de l'estudi..... | 32 |
| 7.3 Proposta línies d'estudis futurs coherents. | 33 |
| <i>8. Bibliografia</i> | 34 |
| <i>9. Annexos</i> | 38 |

AGRAÏMENTS

Aquest quatre anys de carrera d'esforç, i cansament físic i mental no hagués sigut possible sense el suport de la nostra família i amics, els quals han estat sempre a l'altre costat del telèfon i ens han escoltat, preguntat, aconsellat i fet algun que altre bizum 😊 . Gràcies per tot i per sempre al tornar a casa esperar-nos amb els braços ben oberts.

Així mateix hem aconseguit de Tortosa una segona casa, una segona família, els nostres amics i amigues que s'han convertit en part essencial del nostre dia a dia, sent còmplices de moltes rialles i algun que altre plor.

Gràcies també a les nostres tutores i tutors de la rama pediàtrica i als professionals sanitaris pediàtrics que tot i tindre clar que la pediatria és la nostra debilitat ens han demostrat i impulsat a seguir en ella.

RESUM

Introducció: En els últims anys, el consum d'opiacis ha augmentat significativament, causant problemes de salut a nivell global i particularment en l'àmbit sanitari, amb un increment del 30% en l'última dècada, especialment en l'ús d'opioides. Més del 50% dels bebès nascuts de mares consumidores de drogues presenten Síndrome d'Abstinència Neonatal (SAN). El tractament actual és principalment farmacològic, requerint llargues hospitalitzacions i separacions entre mare i bebè, la qual cosa pot agreujar els símptomes i afectar el vincle mare-fill. La detecció precoç i l'ús de mesures no farmacològiques, poden reduir la necessitat de tractaments invasius. Aquest treball tracta d'avaluar l'eficàcia de les mesures no farmacològiques en comparació amb les farmacològiques per a millorar el desenvolupament de bebès amb SAN a causa d'opioides.

Metodologia: Aquest estudi es tracta d'una revisió narrativa, dut a terme des de principis d'octubre de 2023 fins a finals de febrer de 2024, seguint una estratègia de cerca per diverses bases de dades com: PubMed, Scielo, Dialnet, Cochrane Library, CRAI, Google academy, d'on s'han extret 775 articles, amb una selecció final d'11 articles.

Resultats: Els resultats ens mostren que els tractament no farmacològics, de diferents tipus, aconsegueixen reduir considerablement l'insomni, la durada de l'estada hospitalària i la necessitat/duració de la farmacoteràpia, en nadons amb síndrome d'abstinència neonatal per opioides. En canvi, no es demostra cap certesa de la seva eficàcia en relació al pes del nounat amb aquest síndrome.

Conclusions: Les mesures no farmacològiques son eficaces i donen resultats beneficiosos com a tractament del síndrome d'abstinència neonatal per opioides.

Paraules claus: Síndrome d'abstinència Neonatal, opiacis, tractament farmacològic, tractament no farmacològic.

SUMMARY

Introduction: In recent years, opiate use has increased significantly, causing health problems globally and particularly in the health sector, with a 30% increase in the last decade, especially in the use of opiates. More than 50% of newborn babies born to drug-using mothers present Neonatal Abstinence Syndrome (NAS). Current treatment is mainly pharmacological, requiring long hospitalisations and separations between mother and baby, which can aggravate symptoms and affect the mother-child cycle. Early detection and the use of non-pharmacological measures can reduce the need for invasive treatment. This paper aims to evaluate the efficacy of non-pharmacological compared to pharmacological measures to improve the development of infants with opioid-induced NAS.

Methodology: This study is based on a narrative review, conducted from the beginning of October 2023 to the end of February 2024, following a search strategy by various databases: PubMed, Scielo, Dialnet, Cochrane Library, CRAI, Google academy. 775 articles were extended, with a final selection of 11 articles.

Results: The results show that non-pharmacological treatments, of different types, manage to considerably reduce insomnia, length of hospital stay and the necessity/duration of pharmacotherapy in infants with neonatal opioid withdrawal syndrome. On the other hand, there is no certainty of their efficacy in relation to the weight of the newborn with this syndrome.

Conclusions: Non-pharmacological measures are effective and give beneficial results as treatment of neonatal opioid withdrawal syndrome.

Key words: Neonatal withdrawal syndrome, opioids, pharmacological treatment, non-pharmacological treatment.

Introducció

En els últims anys, el consum d'opiacis ha augmentat, comportant un problema a escala global i dintre de l'àmbit sanitari. L'efecte d'eufòria i de benestar que provoquen aquestes drogues ha contribuït a l'abús i a la generació de dependència, i com a conseqüència, problemes de salut (1).

Dintre de la població ens trobem amb dones embarassades que no poden deixar de consumir durant l'embaràs a causa del seu alt nivell de dependència, exposant als seus bebès a una elevada probabilitat de sofrir la Síndrome d'Abstinència Neonatal i greus seqüeles (2). A més a més, els opioïdes, per la seva composició i pels mecanismes que disposem en el cos, tenen una elevada capacitat per acumular-se en el líquid amniòtic, augmentat el risc de patir abstinència (3).

La síndrome d'abstinència neonatal (SAN) és el conjunt de signes i símptomes que presenta un nounat al néixer després d'haver estat exposat a drogues additives durant un període perllongat dintre de l'úter de la mare. El cos humà reacciona d'aquesta manera al no haver-hi més droga dintre de l'organisme i provoca una hiperestimulació del sistema nerviós, ocasionant hiperexcitabilitat, alteracions psicosocials i repercussions clíniques a nivell del sistema nerviós central, de l'aparell gastrointestinal, problemes respiratoris i neurovegetatiu.(3,4)

Segons un Estudi Mundial sobre drogues del 2019, se sap que al voltant d'un 5'5 % de la població d'entre 15 i 64 anys van consumir el darrer any algun tipus de droga, el qual ha anat augmentant els darrers 10 anys en més d'un 30%, sobretot el consum d'opioïdes. La Síndrome d'abstinència neonatal apareix en més del 50% dels nounats en els quals les seves mares han consumit algun tipus de droga (5). Mitjançant un informe del 2022 sobre el consum de drogues a les Amèriques, es va deduir que hi ha hagut un augment del 26% de consum actualment respecte a la generació anterior, tant en homes com en dones (4). També sabem que l'augment en la incidència de nens que pateixen la síndrome d'abstinència neonatal es corresponen amb l'augment de l'ús d'opioïdes durant l'embaràs (6).

El tractament que es practica actualment és un tractament farmacològic que requereix una hospitalització llarga i de la separació del bebè amb la mare. Aquest tractament pot ser molt violent tant físicament com psíquicament, i pot augmentar els símptomes d'abstinència i alterar el vincle mare-nounat que es crea durant les primeres hores de vida, però, fent una detecció precoç i duent a terme mesures no farmacològiques com pot ser utilitzant mètodes com el d'Eat,

Sleep, Console (ESC) podem dur a terme una pràctica menys invasiva, reduint la separació, els dies en l'hospital i les possibles complicacions. Sent també una pràctica amb bastant interès social, ja que la disminució dels ingressos a les UCIS neonatals redueix les despeses econòmiques públiques (2).

Conèixer els criteris de sospita és de vital importància per l'atenció del nadó i per poder fer un tractament de forma precoç, i així poder controlar aquesta síndrome. És aquí on entra el paper de la infermeria i la seva importància, ja que realitzen la valoració de les manifestacions i els cuidatges que s'han de dur a terme, per la qual cosa, conèixer les eines de les quals es disposen i quin tipus d'abordatge integral es pot fer, com per exemple fer un bon suport nutricional, un control ambiental..., ajudarà a aconseguir millorar les condicions clíniques del nou-nat i una recuperació més breu i menys intensa(7).

L'objectiu d'aquest treball és comprovar l'eficàcia de mesures no farmacològiques per a la millora del desenvolupament dels bebès amb Síndrome d'abstinència Neonatal (SAN) per opioides respecte a les mesures farmacològiques.

1. Marc conceptual

1.1 Els opioides

Els opioides són un tipus de droga depressora considerada com un fort analgèsic, ja que bloquegen l'activitat del sistema nerviós central i provoquen relaxació, sedació i somnolència. Es classifiquen en dos grups principals, els opiacis legals, els quals són receptats pels metges quan es vol aconseguir una disminució del dolor d'una ferida greu, d'alguna intervenció quirúrgica o per al dolor crònic (8), on trobem el tramadol, morfina, codeïna, fentanil, metadona, hidrocodona; i els opiacis il·legals, substàncies de consum i comercialització prohibida, com es l'heroïna.

Els opioides receptats són generalment segurs, sempre i quan es prenguin durant un període de temps breu. En canvi, si hi ha un ús inapropiat, és quan apareix el risc de patir un trastorn pel consum d'opioïdes i/o una sobredosi. Aquest trastorn es caracteritza per l'angoixa i discapacitat, es a dir, que la persona amb aquest problema té la necessitat de consumir aquesta substància, causant-li problemes i interferint a la seva vida diària. Per culpa d'aquesta dependència, la persona pot arribar a derivar aquest consum a l'heroïna, un opioïde il·legal més perillós, però més fàcil d'aconseguir. Els efectes secundaris del consum d'opioïdes són la somnolència, nàusees, estrenyiment i boira mental, però quan es produeix una sobredosi els signes i símptomes són més greus, com són vòmits, respiració lenta i superficial, batecs cardíacs dèbils, entre altres. (8–10)

1.2 Consum d'opioïdes en dones embarassades

El consum d'opioïdes en les dones ha augmentat els darrers anys, sobretot les que es troben entre els 15 i els 44 anys d'edat, l'etapa més fèrtil. Això es deu perquè al voltant d'una de cada tres dones en edat fèrtil se'ls recepta opioïdes cada any. Aquest consum suposa un risc matern, perinatal i neonatal, per tant, han de ser conscients dels possibles riscos que pot suposar. L'abús condueix a patir un trastorn per opioïdes, també anomenat addicció als opioïdes, el qual pot arribar a donar efectes negatius al fetus, com poden ser: creixement deficient del fetus, naixement prematur, mort fetal, possibles defectes de naixement, menor rendiment cognitiu i la síndrome d'abstinència neonatal. (11)

Existeixen diferents mètodes, els quals poden ajudar a les mares a deixar aquest consum, superar aquesta necessitat de consum i fer front als seus efectes adversos. Una de les mesures és el tractament farmacològic, on trobem fàrmacs com són la Metadona, buprenorfina i lofexidina, els quals s'utilitzen per tractar els símptomes provocats per l'abstinència i els desigs de consum, a més a més, el consum d'aquests no donen addicció; la naltrexona és altre dels fàrmacs, però aquest no té el mateix efecte que la buprenorfina o la metadona, sinó que s'utilitza per a prevenir les recaigudes de consum; i a més a més, també es pot utilitzar la teràpia combinada de buprenorfina i la naloxona, sent aquest últim un fàrmac per al tractament de la sobredosis d'opioides, i d'aquesta manera prevenir el mal consum de la buprenorfina. Altre tractament per al trastorn per consum d'opioides és l'assessorament i la teràpia conductual, les quals poden ajudar a tractar aquest trastorn mitjançant el canvi d'actitud i comportament de la persona relacionats amb aquest consum i el desenvolupament d'habilitat per a una vida sana. També existeix el tractament residencial i hospitalari, el qual consta de programes combinats de serveis de habitatge i tractament, en els que companys de pis s'ajuden conjuntament amb la seva rehabilitació, a més de disposar de serveis mèdics i tractaments per al trastorn de consum d'opioides, com és el tractament farmacològic. (10)

1.3 Síndrome d'abstinència

L'abstinència d'opioides és entesa com un conjunt de signes i símptomes físics que es manifesten a conseqüència de la disminució o suspensió de l'administració d'un fàrmac opioide en un pacient que prèviament havia desenvolupat tolerància i dependència física a aquest tipus de fàrmac (12). Si es fa aquest tipus de consum per part de la mare durant l'embaràs, una vegada naix el bebè, és quan apareix la Síndrome d'Abstinència Neonatal d'Opioides, ja que durant l'embaràs ha estat exposat a aquests fàrmacs i ha desenvolupat dependència cap a ells. Els nounats amb aquesta síndrome tenen una estada hospitalària més prolongada, a més, d'una major possibilitat d'ingressar a la unitat de cures intensives neonatal (UCIN), pel fet que necessiten una supervisió constant i un tractament dels símptomes. La UCIN està dotada amb tot el material per aquells bebès que naixen molt prematurs i per aquells que tenen una afectació mèdica greu, on seran supervisats les 24 h del dia, amb l'equip tècnic adequat, com són: escalfadors neonatals, que són bressols amb escalfadors, per a mantenir-los a una temperatura adequada; incubadores que aïlla al nadó de l'exterior i proporciona al nounat un clima temperat i humit, on sols es podrà entrar en contacte amb el nadó per unes finestres; llum de fototeràpia,

per a tractar la hiperbilirubinèmia; monitors, per al control de les constants vitals del nen, com és la Tª, l'oxigenació de la sang, la FR, la FC i la TA; vies intravenoses, com són les perifèriques o centrals; Sondes d'alimentació; etc. Els pares, o altres membres de la família, poden visitar-los i passar temps amb ells mentre estan ingressats, sempre amb les mesures d'higiene i seguretat necessàries, ja que és fonamental mantenir l'UCIN tan neta com sigui possible, per evitar l'exposició dels nens als gèrmens. (13)

1.4 Detecció del SAN o del risc de patir-lo

Identificar un bebè amb síndrome d'abstinència neonatal per opioides o amb risc d'aquesta és important per poder començar el tractament tan aviat com es pugui. I per a poder determinar un diagnòstic, cal fer una valoració adequada obtenint informació a través de l'entrevista clínica, la història clínica materna, proves toxicològiques i una exploració física. (14)

A més a més, actualment existeix una escala validada per a la detecció i la valoració del SAN, l'escala de Finnegan (Annex 1)(15), la qual avalua 32 signes i símptomes associats a la disfunció del sistema nerviós central, sistema nerviós autònom i trastorns gastrointestinals, on una puntuació inferior a 8 no evidència la existència del SAN, mentre que una puntuació igual o superior a 8 significa patològic, considerant un 12 com a síndrome d'abstinència lleu, entre 12 i 16 moderat i més de 16 sever. Així mateix, amb una puntuació de 8 s'ha d'iniciar la valoració continua de cada 2 hores durant 24 h, i si la puntuació continua sent elevada s'haurà de valorar l'inici del tractament farmacològic.

Com a proves complementaries i en el cas de què la mare negui el fet d'haver fet un ús inapropiat d'aquestes substàncies, i es detectin signes de síndrome d'abstinència per opioides en ella, s'hauran de realitzar algunes proves de detecció toxicològica com poden ser : (16,17)

- Orina materna o infantil: aquesta prova és senzilla de recopilar, econòmica i els resultats són fàcils d'aconseguir. L'inconvenient que té és que sols ho pot detectar en cas que l'exposició a l'opioide sigui recent, màxim 3 dies sense consum, si no pot donar negatiu; a més a més, la mostra d'orina pot ser manipulada per la mare, proporcionant orina d'altra persona.
- El plasma matern: També suposa una prova senzilla i econòmica, i igual que la prova de l'orina sols es pot obtenir si l'exposició a la substància ha sigut recent, a diferència que aquesta pot causar hematomes.

- El meconi: Durant l'embaràs que s'obté durant el segon o tercer trimestre de l'embaràs, són de difícil o impossible recollida, ja que pot perdre's per l'úter. També podria ser obtinguda més tard, una vegada el nadó hagi nascut.
- El cordó umbilical: Durant l'embaràs s'obté durant el segon, tercer trimestre o al moment del part. És de fàcil obtenció, però, igual que la del meconi, és costosa.

Cal tenir en compte que els resultats negatius no sempre descarten l'abstinència per opioïdes. Per altra part, els resultats positius per analgèsics receptats no sempre representaran un trastorn, i no quantifiquen l'ús (16).

1.5 Manifestacions clíniques del nounat

Respecte als signes i símptomes que poden manifestar els nadons, cal ressaltar que depenen del tipus de substància consumida per la mare durant l'embaràs, dels components metabòlics, del metabolisme de la mare i de l'excreció d'aquesta (18,19).

En el cas dels opioïdes, les manifestacions solen aparèixer entre les primeres 72 h de vida, amb una duració aproximada de 8 a 16 setmanes, fins a un màxim de 6 mesos, i les primeres solen ser canviants. Poden començar de forma lleu o més intensa i poden ser transitòries, intermitents i tardanes. Els principals signes i símptomes que es manifesten es presenten com alteracions del sistema nerviós, del sistema respiratori, del sistema digestiu i del sistema metabòlic. En primer lloc, en el sistema nerviós trobem insomni i un patró del son breu (pràcticament a tots els nounats), el reflex del moro augmentat, plors aguts, febrícula, irritabilitat i inquietud. En segon lloc, en el sistema respiratori trobem principalment taquipnea i esternuts, i en alguns casos congestió nasal. En tercer lloc, en el sistema gastrointestinal ens trobem amb inapetència, diarrea, vòmits, regurgitació, entre altres. I per acabar, en el sistema metabòlic, el nadó pot presentar sudoració excessiva i hiperpigmentacions irregulars a la pell. (18,19)

Per una banda, és necessari subratllar que les manifestacions clíniques pel consum de drogues, o en aquest cas, d'opiacis, també poden aparèixer en la mare, abans del moment del part, i en el desenvolupament del nounat. Per començar, les mares consumidores tenen més possibilitats de patir infeccions de transmissió sexual, causant complicacions en l'embaràs i provocar efectes greus en ella i en el fetus. També poden patir endocarditis, sent aquesta una malaltia potencialment mortal. Així mateix, els opioïdes poden provocar una ruptura de la placenta, un retard en el creixement del fetus, malformacions congènites, un part prematur i inclús la mort

del fetus. En relació al desenvolupament, poden provocar problemes en la visió, baix pes, microcefàlia, discapacitat intel·lectual, etc (6).

Per altra banda, a la llarga, també en trobem amb manifestacions que no són clíniques, que es produeixen en l'àmbit social, ja que són nens que no acudeixen als centres sanitaris, solen pertànyer a un nivell socioeconòmic baix, i tenen una qualitat de vida deficient, per la qual cosa el nen pateix maltractament i una desestructuració familiar(6).

S'ha de tenir en compte que no totes aquestes manifestacions es presenten a tots els nounats, ni amb la mateixa intensitat, ja que, com hem dit abans, depèn de molts factors a més a més de la quantitat i la freqüència. Per exemple, en el cas de l'abstinència per heroïna, les manifestacions apareixen ràpidament després del naixement, destacant, principalment, plors continus i irritants, fragilitat, estat hipertònic, poca resposta a estímuls visuals i immaduresa motora. Per tant, requereixen un tractament més intens. En canvi, la Síndrome d'abstinència neonatal per la metadona se sol manifestar amb major freqüència, i encara que es manifesta més tard, té una duració més llarga i el seu maneig resulta més difícil.(19)

1.6 Tractaments farmacològics i no farmacològics per al SAN

Com ja sabem, el SAN produeix problemes amb la conciliació de la son, irritació, agitació i pèrdua de gana, per la qual cosa els tractaments se centraran en minimitzar els efectes i ajudar al seu benestar, restablint aquestes necessitats, com són la nutrició, la gana, el confort, etc, i a més a més, a prevenir així les possibles futures complicacions, com per exemple la desnutrició. La teràpia o tractament no farmacològic molts de cops pot ser suficient, sobretot si es tracta d'un SAN lleu, aquestes se centren en establir confort i benestar. Per a dictar si les mesures són les correctes i quines proporcionen major ajuda, hem d'observar l'estat del nounat abans, durant i després.(20)

Una de les mesures no farmacològiques que es fan servir és la modificació de l'estimulació ambiental, unes mesures de confort destinades a la reducció d'estímuls negatius i fomentar les experiències positives del nadó. Entre aquestes trobem: alleugerar els estímuls ambientals, com és la disminució de la il·luminació i del soroll extern; embolicar al nadó amb bolquers o amb una manta; mantenir-lo aïllat a una habitació privada i tranquil·la; posicionament del nadó, com es

el decúbit prono per a dormir; o també bressols amb vibració i música o llits d'aigua. Mitjançant aquestes mesures, el que es pretén aconseguir és un ambient agradable i tranquil per al nadó sobreexcitat que experimenta la síndrome d'abstinència, disminuint així aquesta excitació, proporcionant-li una millor qualitat de son, millora de la capacitat d'autoregulació, del desenvolupament neuromuscular i disminuint el malestar fisiològic. Així com agrupar les tasques per evitar una estimulació continua. (21,22)

Una altra mesura no farmacològica és la lactància materna, considerada com una de les intervencions no farmacològiques més utilitzades en nadons amb SAN. Es pot arribar a pensar que si la mare està prenent un tractament farmacològic d'opioides com a teràpia de substitució, aquestes substàncies poden estar presents a la llet de la mare i donar efectes nocius al nadó. Si bé és cert que aquestes substàncies estan presents a la llet de la mare, però a unes concentracions baixes i amb molt poca biodisponibilitat oral, el que fa que no sigui perjudicial per al nadó. Per tant, una alimentació adequada, com és la lactància materna, s'associa amb una disminució de la gravetat del SAN.(22)

Com a mesura no farmacològica, també es troba afavorir la diada mare-nadó com una unitat. La presència dels pares en l'estada hospitalària del nounat és un aspecte molt important del tractament no farmacològic. L'allotjament conjunt o també anomenat "*rooming in*", es tracta d'una estança hospitalària on la mare i el nadó es troben a la mateixa habitació, on el llit de la mare i el bressol estan junts, d'aquesta manera, el suport directe dels pares ajuden al benestar i el confort del nadó. A més a més, el mètode "cangur", pot incrementar aquest benestar i confort del nadó. Aquest mètode es tracta de mantenir al nadó i a la mare pell amb pell, el qual també promou el vincle mare-fill i el consol matern del nadó. (21–23)

Pel que fa al tractament farmacològic, haurem de recórrer a ell quan el tractament no farmacològic no sigui suficient, el nen presenti un quadre clínic greu o no hi hagi millora. Aproximadament entre un 60 i 80% dels bebès necessiten recórrer a la medicació.

L'objectiu del tractament farmacològic és reemplaçar la droga causant de l'abstinència per un fàrmac similar. El tractament d'elecció que s'utilitza per a reemplaçar els opiacis són la morfina i la metadona, però hi ha una nova evidència emergent sobre l'ús de la buprenorfina. (6)

Aquest tractament principal es pot combinar amb agents de segona línia per a reduir els signes i símptomes que presenten, com poden ser el fenobarbital, un barbitúric que es pot utilitzar per a la irritabilitat, la Clorpromazina un agonista adrenèrgic α_2 per a controlar els símptomes gastrointestinals i neurològics, i el Diazepam, una benzodiazepina per a tractar l'ansietat i l'agitació tot i que està contraindicat en prematurs i en icterícia, ja que es metabolitza a nivell hepàtic. (6)

Cal ressaltar que no existeixen uns tractaments estàndards respecte a l'ús de dosis inicials, dosis basals, protocols de destete i medicació complementària, per la qual cosa, valorarem segons el tipus de droga, la gravetat i la clínica.

1.7 El rol dels professionals d'infermeria en relació a la valoració i tracte del nadó

El paper d'infermeria és fonamental en totes les etapes de la persona, ja que té un paper de prevenció, detecció i actuació. Per tant, aquest rol comença en la infermera d'Atenció Primària, la qual primerament detectarà els signes i símptomes si la persona és consumidora i haurà de començar quan abans el tractament per intentar frenar aquesta conducta de risc. Una vegada detectada l'addicció, realitzarà educació sanitària abans i durant l'embaràs, amb l'objectiu d'evitar l'aparició del SAN en el nounat i reduir les conseqüències i/o complicacions al moment del naixement. Moltes vegades és difícil de detectar-ho de manera precoç, ja que les mares no ens informaran que presenten aquests problemes d'addicció, sobretot si és del consum de substàncies il·legals, i hem de fer servir molt bé l'observació.

Una vegada dut a terme el part, una identificació precoç de la Síndrome i de la gravetat per part de la infermera, ens permet iniciar les cures necessàries com més aviat millor i individualitzar-los per a poder aconseguir el benestar major possible. El coneixement de la clínica, la valoració de les manifestacions i les cures d'infermeria contribueixen de manera important al benestar del nadó i, per tant, a la seva recuperació i a llarg termini a no partir tantes seqüeles. (15) Pel que, el coneixement de la clínica, la valoració de les manifestacions i les cures d'infermeria contribueixen de manera important al benestar del nadó i, per tant, a la seva recuperació i a llarg termini a no partir tantes seqüeles. (15)

2. Pregunta d'investigació.

Son més eficaces les mesures no farmacològiques per a la millora del desenvolupament dels nounats amb Síndrome d'Abstinència Neonatal per opioides que el tractament farmacològic?

3. Objectius

a. General: Comparar l'eficàcia del tractament no farmacològic amb el farmacològic en relació al desenvolupament del nounat amb síndrome d'abstinència neonatal per opioides.

b. Específics

- Conèixer els beneficis dels tractaments no farmacològics envers del farmacològic en relació a l'insomni en el nounat amb síndrome d'abstinència per opioides
- Conèixer els beneficis dels tractaments no farmacològics en relació a la duració de l'estada hospitalària del nounat amb síndrome d'abstinència per opioides, envers al tractament farmacològic.
- Valorar l'increment/perduda de pes mitjançant els tractament no farmacològics envers al tractament farmacològic, als nounats amb síndrome d'abstinència per opioides.
- Verificar que la utilització dels tractaments no farmacològics afavoreix a la disminució de l'ús dels tractament farmacològics en els nounats amb síndrome d'abstinència.

4. Metodologia

4.1 Descripció del tipus d'estudi

Aquest estudi es tracta d'una revisió bibliogràfica, la qual es basa en una revisió crítica de la literatura relacionada en un tema específic. Dintre dels tipus de revisions bibliogràfiques, ens hem centrat en una revisió narrativa, ja que el treball es fonamenta en recopilar les dades existents de la literatura, reconèixer, valorar i sintetitzar investigacions mitjançant una cerca exhaustiva i un mètode rigorós per a la selecció, per així poder donar resposta a una pregunta d'investigació.

4.2 Descriptors MeSH / DeCS/ Llenguatge lliure:(24)

Per a determinar les paraules clau utilitzades als buscadors s'ha utilitzat el tesaurus DeCS (descriptors en Ciències de la Salut) i Mesh (Medical Subject Headings).

| Llenguatge natural | DECS | MESH |
|----------------------------------|----------------------------------|------------------------------|
| Síndrome de abstinència Neonatal | Síndrome de abstinencia Neonatal | Neonatal Abstinence syndrome |
| Opiacis | Opioides | Opioid |
| Tractament farmacològic | Terapia farmacològica | Drug Therapy |
| Farmacologia | Farmacología | Pharmacology |
| Teràpies complementaries | Terapias complementarias | Complementary Therapies |
| Millor qualitat | Mejoramiento de la calidad | Quality Improvement |

Taula 1: Llenguatge natural en DECS I MESH

Font: elaboració pròpia.

4.3 Criteris d'inclusió i exclusió dels documents a seleccionar.

Per a la cerca d'articles, prèviament s'ha realitzat una taula on indica el criteris d'inclusió i d'exclusió que s'han fet servir.

| Criteris inclusió | Criteris exclusió |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Població d'estudi: nounats - Síndrome d'abstinència a causa del consum d'opioides per part de la mare - Articles que prioritzen l'ús de tractament no farmacològics | <ul style="list-style-type: none"> - Articles que no estiguin relacionats en l'àmbit de la salut - Articles que únicament parlin del tractament farmacològic |

Taula 2: Criteris d'inclusió i exclusió.

Font: Elaboració pròpia

4.4 Estratègia de cerca:

Aquest treball s'ha dut a terme des de principis d'octubre de 2023 fins a finals de febrer de 2024, seguint una estratègia de cerca per els següents llocs de cerca: PubMed, Scielo, Dialnet, Cochrane Library, Cuiden i Google academic amb les paraules claus: "Síndrome d'abstinència Neonatal", "Neonatal abstinence syndrome", "Drug therapies", "complementary therapies", "opioids" i "quality improvement", i diferents criteris d'inclusió i exclusió. A l'hora de la selecció d'articles es van aplicar les quatre fases de la declaració PRISMA, identificació, selecció, elegibilitat i inclusió.

A la següent taula mostrem les base de dades, frases i filtres de cerca que hem fet servir per a la tria dels articles.

| Base de dades | Frases o estratègia de cerca | Filtres |
|---------------|--|---|
| Pubmed | "Neonatal abstinence syndrome AND opioids" | <ul style="list-style-type: none"> - Text complert gratuït - Últims 10 anys - Assaig clínic |
| | "Neonatal abstinence syndrome AND Drug therapies" | <ul style="list-style-type: none"> - Text complert gratuït - Últims 10 anys - Assaig clínic - Revisions |
| | "Neonatal abstinence syndrome AND complementary therapies" | <ul style="list-style-type: none"> - Text complert gratuït - Últims 10 anys |
| | "Neonatal abstinence ayndrome AND quality improvement" | <ul style="list-style-type: none"> - Text complert gratuït - Últims 10 anys |

| Base de dades | Frases o estratègia de cerca | Filtres |
|------------------|--|------------------|
| Scielo | “Síndrome de abstinència neonatal” | - Últims 10 anys |
| Cochrane Library | “Síndrome de abstinència neonatal AND opioides” | - Últims 10 anys |
| Dialnet | “Síndrome de abstinència neonatal AND opioides” | - |
| | “Drug therapy AND opioid” | - |
| Cuiden | ("Síndrome")AND("de")AND("abstinència")AND("neonatal") | - Últims 10 anys |
| Google acadèmic | “Síndrome de abstinència neonatal AND opioides” | -Últims 5 anys |
| CRAI | “ Neonatal abstinence syndrome AND pharmacology” | - Últims 10 anys |

Taula 3: Estratègia de cerca.

Font: Elaboració pròpia.

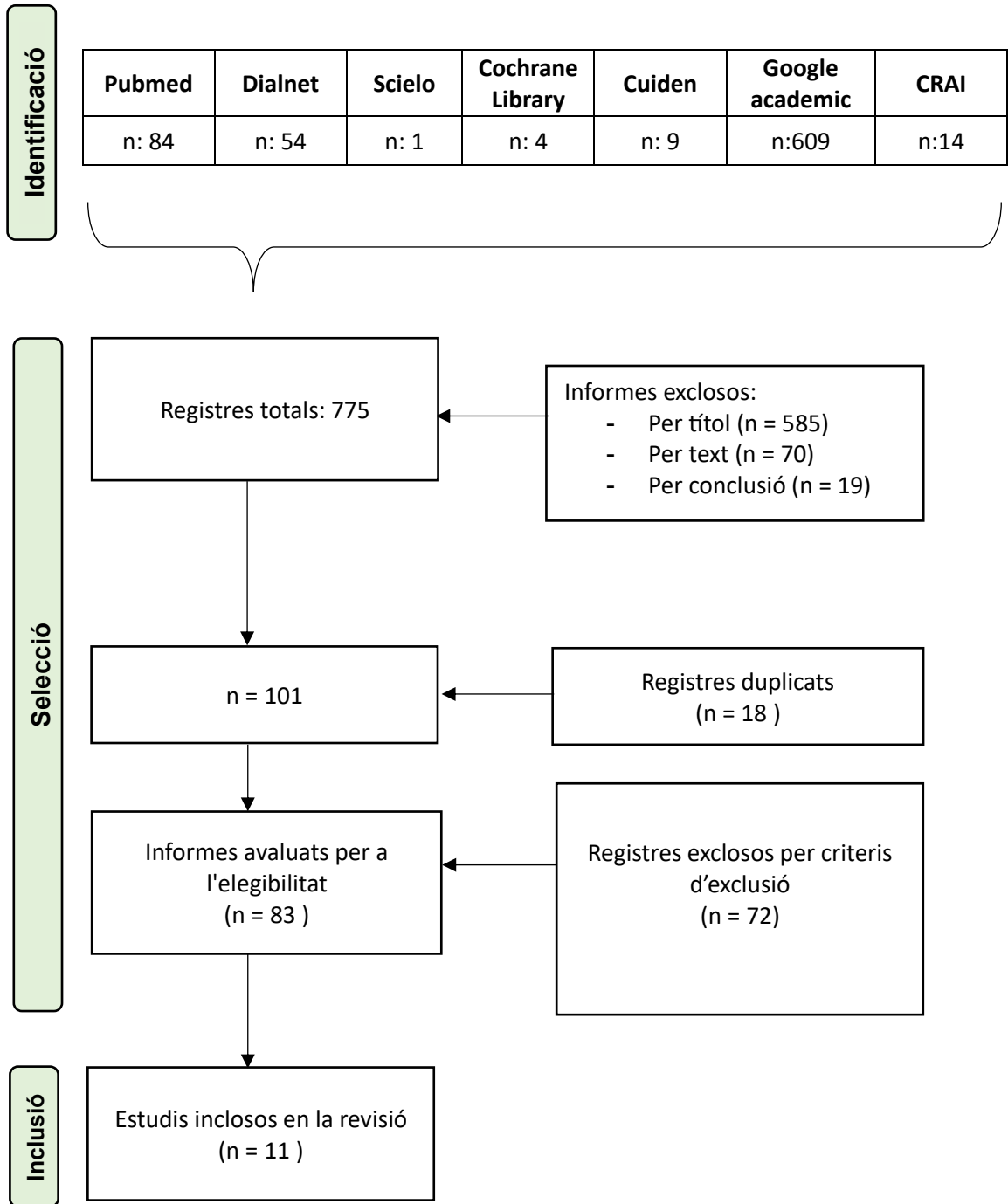
5. Resultats

Taula 4: A la següent taula es mostra l'equació de cerca utilitzada a cadascuna de les bases de dades, filtres marcats y nombre de documents seleccionats.

| Base de dades | Frases o estratègia de cerca | Filtres | N d'articles obtinguts | N d'articles seleccionats |
|------------------|--|---|------------------------|---------------------------|
| Pubmed | "Neonatal abstinence syndrome AND opioids" | -Text complert gratuït - Últims 10 anys -Assaig clínic | 19 | 2 |
| | "Neonatal abstinence syndrome AND Drug therapies" | -Text complert gratuït - Últims 10 anys -Assaig clínic - Revisions | 44 | 2 |
| | "Neonatal abstinence syndrome AND complementary therapies" | -Text complert gratuït - Últims 10 anys | 3 | 0 |
| | "Neonatal abstinence ayndrome AND quality improvement" | -Text complert gratuït - Últims 10 anys | 18 | 2 |
| Scielo | "Síndrome de abstinència neonatal" | Últims 10 anys | 1 | 1 |
| Cochrane Library | "Síndrome de abstinència neonatal AND opioides" | Últims 10 anys | 4 | 1 |
| Dialnet | "Síndrome de abstinència neonatal AND opioides" | - | 9 | 0 |
| | "Drug therapy AND opioid" | - | 45 | 0 |
| Cuiden | ("Síndrome")AND("de")AND("abstinència")AND("neonatal") | Últims 10 anys | 9 | 0 |
| Google acadèmic | "Síndrome de abstinència neonatal AND opioides" | Últims 5 anys | 609 | 2 |
| CRAI | " Neonatal abstinence syndrome AND pharmacology" | Últims 10 anys | 14 | 1 |

5.1 Diagrama de fluxe (PRISMA)

Identificació d'estudis mitjançant bases de dades i registres



5.2 Taula de resultats

TAULA 5: La següent taula ens mostra l'objectiu, la metodologia i els resultats del articles seleccionats, relacionats amb l'objectiu específic al que fa referència.

| EFICÀCIA DELS TRACTAMENT NO FARMACOLÒGICS EN L'INSOMNI | | | |
|---|---|--|---|
| Títol, autor, any i país | Objectiu | Metodologia | Resultats/conclusió |
| Pharmacological and non-pharmacological treatments for the Neonatal Abstinence Syndrome (NAS). AK Mangat, GM Schmölder, WK Kraft. 2019. Canadà. (22) | L'objectiu d'aquest article és conèixer els beneficis dels tractaments no farmacològics en els nadons amb síndrome d'abstinència. | Aquest article ha utilitzat diversos estudis relacionats amb el "control ambiental, "mètodes d'alimentació" i "integració social" com a mètodes de tractaments no farmacològics, i altres estudis relacionats amb tractaments farmacològics, en relació a la síndrome d'abstinència neonatal per opioides. | Mitjançant alguns tractaments no farmacològics, com per exemple els llits d'aigua oscil·lants, el nadó aconsegueix una millor qualitat del son. Però, en cas de puntuacions elevades a l'escala Finegan (Annex 1) en els paràmetres relacionats amb el son, serà necessari principalment de tractament farmacològic. |
| Cuidados de enfermería en el recién nacido con síndrome de abstinencia neonatal de madres consumidoras de opiáceos. Domingo Guijarro, Laura. 2019. (25) | Conèixer les cures d'infermeria en la síndrome d'abstinència neonatal, incloent-hi la valoració, teràpia de suport i tractament farmacològic. | Revisió bibliografia en diverses bases de dades. Tots els articles seleccionats estan compresos entre el 2008 i 2018. | Per a tractar l'insomni i donar una millor qualitat de son al nadó, els tractaments no farmacològics són els d'elecció i en quasi tots els casos és suficient. Sols en aquells casos on els símptomes dels nadons són més severs i no és suficient el tractament no farmacològic, és quan està indicat la farmacoteràpia. |
| Cuidados de enfermería en el RN con SAN. Sobrio Navarro, Rocío. 2019. (26) | Identificar l'evidència disponible de les cures d'infermeria als nadons amb Síndrome d'Abstinència Neonatal. | Revisió bibliogràfica de tipus narratiu a través de les bases de dades de Ciències de la Salut que ofereix la Biblioteca de la Universitat de Cadis: PubMed, CINAHL, CUIDEN i Science Direct | L'estudi ens aporta que mesures no farmacològiques de confort i ambientals ajuden al nadó a tenir una millor qualitat de son i disminuir la seva excitació. |

BENEFICIS DEL TRACTAMENT NO FARMACOLÒGIC RESPECTA LA DURACIÓ DE L'ESTADA HOSPITALÀRIA

| Títol, autor, any i país | Objectiu | Metodologia | Resultats/conclusió |
|--|--|---|---|
| <p>Revisión sistemática de estudios mixtos del manejo no farmacológico del síndrome de abstinencia neonatal.</p> <p>MacVicar S, Kelly LE. 2019. (7)</p> | <p>Explorar el tractament no farmacològic dels lactants amb risc de síndrome d'abstinència neonatal després de l'exposició prenatal.</p> | <p>Es realitza una revisió sistemàtica d'estudis mixtes a les bases de dades n CINAHL, MEDLINE, AMED, PsycARTICLES, PsycINFO y Web of Science, publicats entre el 2007 i el 2018. Els resultats son publicats de forma narrativa.</p> | <p>Les troballes demostren una menor durada de l'estada hospitalària amb els tractaments no farmacològics. A més, els tractaments farmacològics allarguen l'estada hospitalària degut al "destete".</p> |
| <p>Lactancia materna y alojamiento en el abordaje del síndrome de abstinencia neonatal. Revisión panorámica</p> <p>Baeza-Gozalo P, Sola-Cía S, López-Dicastillo O. 2023. Espanya. (27)</p> | <p>L'objectiu és analitzar els efectes de la lactància materna i l'allotjament conjunt en nounats amb SAN.</p> | <p>Es realitza una revisió panoràmica de la literatura, a les bases de dades de PubMed i CINAHL. Els articles inclosos en l'estudi foren en anglès i espanyol. A més, es va tenir en compte que parlen de nounats amb SAN, que les seves mares hagin sigut consumidores de substàncies il·legals i/o fàrmacs durant l'embaràs. Van ser inclosos un total d'11 articles.</p> | <p>Es demostra que l'allotjament conjunt amb la mare disminueix la duració de l'estada hospitalària, respecte als nadons ingressats a la unitat de cures intensives neonatals (UCIN).</p> |
| <p>Comer, dormir, enfoque de consola o cuidado habitual para la abstinencia de opioides neonatal.</p> <p>Young LW, Ounpraseuth ST, Merhar SL, Hu Z, Simon AE, Bremer AA, et al. June 2023, US. (28)</p> | <p>Comprovar si el mètode d'atenció "Menjar, dormir, Consolar" disminueix els dies de preparació fins a l'alta respecte a l'atenció hospitalària habitual.</p> | <p>En aquest assaig controlat aleatori a 26 hospitals dels EUA, inscrivim nadons amb síndrome d'abstinència neonatal d'opioides que havien nascut al cap de les 36 setmanes de gestació o més. S'assignaren 2 grups a l'atzar, un amb l'enfocament de Menjar, Dormir, Consolar, i un altre grup amb l'atenció habitual.</p> | <p>La diferència del nombre de dies des del naixement fins a la preparació per a l'alta hospitalària va ser de 6,7 dies menys al grup de "Menjar, Dormir, Consolar" respecte a l'altre grup.</p> |

BENEFICIS DEL TRACTAMENT NO FARMACOLÒGIC RESPECTA LA DURACIÓ DE L'ESTADA HOSPITALÀRIA

| Títol, autor, any i país | Objectiu | Metodologia | Resultats/conclusió |
|---|--|---|---|
| <p>Non-pharmacological care for opioid withdrawal in newborns Pahl A, Young L, Buus-Frank ME, Marcellus L, Soll R. 2020. Estats Units. (21)</p> | <p>Avaluar tant la seguretat com l'eficàcia dels tractaments no farmacològics en nadons en risc d'abstinència d'opiacis o amb símptomes compatibles amb l'abstinència d'opiacis sobre la durada de l'hospitalització i l'ús de tractament farmacològic per al tractament dels símptomes.</p> | <p>S'utilitzen 6 estudis, on s'inclouen assajos controlats aleatoris, quasi aleatoris i clínics, exclouent els assajos creuats. Com a criteris d'inclusió, els participants havien de ser lactants d'entre 34-37 setmanes de gestació, els quals havien tingut exposició prenatal a opiacis coneguda o amb sospita o amb símptomes d'abstinència neonatal a opiacis els primers 7 dies de vida.</p> | <p>Aquesta investigació no demostra cap certesa de què els tractaments no farmacològics disminueixin la duració de l'estada hospitalària dels nounats amb síndrome d'abstinència neonatal per opioïdes, respecte als tractaments farmacològics.</p> |
| <p>Acupuntura làser para el síndrome de abstinencia neonatal: un ensayo controlado aleatorio Raith W, Schmölzer GM, Resch B, Reiterer F, Avian A, Koestenberger M, et al. 2015. (29)</p> | <p>Avaluar si una combinació d'acupuntura làser i teràpia farmacològica redueix la durada del tractament en nadons diagnosticats amb NAS en comparació amb la teràpia farmacològica sola.</p> | <p>Estudi prospectiu, aleatoritzat, controlat, cec i unicèntric que es du a terme entre març del 2009 i novembre del 2014. Els nadons van ser assignats aleatòriament al grup d'acupuntura (que combina acupuntura làser i teràpia farmacològica de morfina i fenobarbital) o al grup de control (teràpia farmacològica sola).</p> | <p>Els nadons que foren tractats amb l'acupuntura làser van tenir una duració de l'estada hospitalària més curta que el grup de control, on sols eren tractats amb farmacoteràpia.</p> |
| <p>Un metanálisis de los efectos de la lactancia materna en bebés con síndrome de abstinencia neonatal Chu L, McGrath JM, Qiao J, Brownell E, Recto P, Cleveland LM, et al. 2022. (30)</p> | <p>Determinar si la lactància materna dona millors resultats al bebès amb SAN.</p> | <p>Es va dur a terme un metaanàlisi en el qual es varen incloure 6.375 nounats, d'11 estudis comparatius (assajos aleatoris i estudis de cohorts) que examinaven la lactància materna per a bebès amb NAS.</p> | <p>La lactància materna s'associa amb una disminució de la durada de l'estada. A més a més de no provocar diferència en la gravetat dels símptomes del NAS.</p> |

BENEFICIS DEL TRACTAMENT NO FARMACOLÒGIC RESPECTA LA DURACIÓ DE L'ESTADA HOSPITALÀRIA

| Títol, autor, any i país | Objectiu | Metodologia | Resultats/conclusió |
|---|---|--|--|
| <p>Transcutaneous Auricular Neurostimulation (tAN): A Novel Adjuvant Treatment in Neonatal Opioid Withdrawal Syndrome Jenkins DD, Khodaparast N, O'Leary GH, Washburn SN, Covalin A, Badran BW. 2021. (31)</p> | <p>Explorar la seguretat i la viabilitat d'administrar tAN com a teràpia complementària al reemplaçament oral de morfina per reduir els signes i símptomes associats amb el SAN per opioides.</p> | <p>És un assaig prospectiu obert en el qual es varen escollir a 8 bebès diagnosticats amb SAN per opioides i van rebre teràpia de reemplaçament oral de morfina inscrits entre maig i desembre del 2020. Tots els nadons van rebre tAN a més de la teràpia de reemplaçament de morfina, 1 hora abans de cada dosi programada de morfina durant el període màxim de retirada.</p> | <p>A tots els participants de l'estudi, la tAN va demostrar ser segura, ben tolerada i semblava facilitar la ràpida retirada de la morfina oral, i per tant la durada de l'estada hospitalària. Els resultats també suggereixen que la tAN pot alleujar els símptomes d'abstinència associats amb el SAN per opioides.</p> |
| <p>Project Console: a quality improvement initiative for neonatal abstinence syndrome in a children's hospital level IV neonatal intensive care unit Kathryn Ponder KL, Egesdal C, Kuller J, Joe P. 2021. (32)</p> | <p>Millorar l'atenció dels bebès amb síndrome d'abstinència neonatal</p> | <p>Es varen extreure dades dels nadons ingressats entre gener del 2015 i novembre del 2018, de la Base de Dades de la Xarxa d'hospitals Infants on hi havia 220 hospitals infantils dels EUA, i els varen comparar amb les dades recopilades durant el període posterior a la intervenció (ESC) dels nadons ingressats entre desembre del 2018 i gener del 2020.</p> | <p>Introduint el Project Console, és a dir, posant en millora els punts establerts per a una atenció superior, es va demostrar la disminució de la duració hospitalària sense augment de les readmissions.</p> |

TRACTAMENTS NO FARMACOLÒGICS APLICATS EN L'INCREMENT DE PES/PERDUDA DE PES

| Títol, autor, any i país | Objectiu | Metodologia | Resultats/conclusió |
|---|--|---|---|
| <p>Non-pharmacological care for opioid withdrawal in newborns Pahl A, Young L, Buus-Frank ME, Marcellus L, Soll R. 2020. Estats Units. (21)</p> | <p>L'objectiu d'aquest estudi era comprovar si mitjançant la reducció de l'estimulació ambiental el baix pes del nounat amb SAN es veia incrementat.</p> | <p>Es van examinar els assaigs controlats aleatoritzats de nadons exposats a opiacis tractats amb una o més pràctiques d'atenció no farmacològica. Per aquesta variable, reducció estimulació ambiental-pes, van agafar 194 nadons.</p> | <p>Als estudis no es demostren diferències significatives entre els tractaments farmacològics i els no farmacològics respecte a la millora del pes dels nadons amb síndrome d'abstinència per opioides.</p> |

DISMINUCIÓ DE TRACTAMENT FARMACOLÒGIC AMB EL NO FARMACOLÒGIC

| Títol, autor, any i país | Objectiu | Metodologia | Resultats/conclusió |
|--|--|---|--|
| <p>Cuidados de enfermería en el RN con SAN. Sobrio Navarro, Rocío. 2019. (26)</p> | <p>Identificar l'evidència disponible de les cures d'infermeria als nadons amb Síndrome d'Abstinència Neonatal.</p> | <p>Revisió bibliogràfica de tipus narratiu a través de les bases de dades de Ciències de la Salut que ofereix la Biblioteca de la Universitat de Cadis: PubMed, CINAHL, CUIDEN i Science Direct</p> | <p>L'estudi ens afirma que les mesures no farmacològiques, com són llits especialitzats i la lactància materna, ajuden a la disminució de la necessitat de tractaments farmacològics.</p> |
| <p>Lactancia materna y alojamiento en el abordaje del síndrome de abstinencia neonatal. Revisión panorámica Baeza-Gozalo P, Sola-Cía S, López-Dicastillo O. 2023. Espanya. (27)</p> | <p>L'objectiu és analitzar els efectes de la lactància materna i l'allotjament conjunt en nounats amb SAN.</p> | <p>Es realitza una revisió panoràmica de la literatura, a les bases de dades de PubMed i CINAHL. Els articles inclosos en l'estudi foren en anglès i espanyol. A més, es va tenir en compte que parlen de nounats amb SAN, que les seves mares hagin sigut consumidores de substàncies il·legals i/o fàrmacs durant l'embaràs. Van ser inclosos un total d'11 articles.</p> | <p>Aquesta revisió conclou que tant la lactància materna com l'allotjament conjunt, aporten beneficis per a la disminució de manera significativa de la necessitat de tractaments farmacològics.</p> |
| <p>Revisión sistemática de estudios mixtos del manejo no farmacológico del síndrome de abstinencia neonatal. MacVicar S, Kelly LE. 2019. (7)</p> | <p>Explorar el tractament no farmacològic dels lactants amb risc de síndrome d'abstinència neonatal després de l'exposició prenatal.</p> | <p>Es realitza una revisió sistemàtica d'estudis mixtes a les bases de dades n CINAHL, MEDLINE, AMED, PsycARTICLES, PsycINFO y Web of Science, publicats entre el 2007 i el 2018. Els resultats son publicats de forma narrativa.</p> | <p>Conclou que gracies a proporcionar i l'optimització de mesures no farmacològiques en nadons amb síndrome d'abstinència neonatal s'aconsegueix una reducció de la necessitat de tractament farmacològic.</p> |

DISMINUCIÓ DE TRACTAMENT FARMACOLÒGIC AMB EL NO FARMACOLÒGIC

| Títol, autor, any i país | Objectiu | Metodologia | Resultats/conclusió |
|---|--|--|---|
| <p>Non-pharmacological care for opioid withdrawal in newborns Pahl A, Young L, Buus-Frank ME, Marcellus L, Soll R. 2020. Estats Units. (21)</p> | <p>Avaluar la seguretat i l'eficàcia dels tractaments no farmacològics en nadons en risc d'abstinència d'opiacis o amb símptomes compatibles en l'ús de tractament farmacològic.</p> | <p>S'utilitzen 6 estudis, on s'inclouen assajos controlats aleatoris, quasi aleatoris i clínics, excloent els assajos creuats. Com a criteris d'inclusió, els participants havien de ser lactants d'entre 34-37 setmanes de gestació, els quals havien tingut exposició prenatal a opiacis coneguda o amb sospita o amb símptomes d'abstinència neonatal a opiacis els primers 7 dies de vida.</p> | <p>No existeix cap certesa que les mesures no farmacològiques ajuden a la disminució del tractament farmacològic, ja que els estudis que ho analitzen demostra una evidència de certesa molt baixa.</p> |
| <p>Un metanàlisis de los efectos de la lactancia materna en bebés con síndrome de abstinencia neonatal Chu L, McGrath JM, Qiao J, Brownell E, Recto P, Cleveland LM, et al. 2022. (30)</p> | <p>Determinar si la lactància materna dona millors resultats al bebès amb SAN.</p> | <p>Es va dur a terme un metaanàlisis en el qual es varen incloure 6.375 nounats, d'11 estudis comparatius (assajos aleatoris i estudis de cohorts) que examinaven la lactància materna per a bebès amb NAS.</p> | <p>Els tres estudis que van examinar els efectes de la lactància materna sobre la durada del tractament farmacològic van concloure que els nadons alimentats amb llet materna van tenir una disminució significativa de la duració del tractament farmacològic en comparació als nadons que no alletaren.</p> |
| <p>Project Console: a quality improvement initiative for neonatal abstinence syndrome in a children's hospital level IV neonatal intensive care unit Kathryn Ponder KL, Egesdal C, Kuller J, Joe P. 2021. (32)</p> | <p>Millorar l'atenció dels bebès amb síndrome d'abstinència neonatal</p> | <p>Les dades de referència es van recopilar de la Base de Dades de la Xarxa d'Hospitals Infantils, una base de dades de 220 hospitals infantils als EUA i es van extreure dades dels nadons ingressats entre gener del 2015 i novembre del 2018 i els varen comparar amb les dades recopilades posterior a la intervenció (ESC) dels nadons ingressats entre desembre del 2018 i gener del 2020.</p> | <p>Gràcies al projecte Console, La necessitat de farmacoteràpia va disminuir significativament, per sobre les expectatives. Va suposar una disminució del 80,8%.</p> |

6. Anàlisi/Discussió

Mitjançant una revisió bibliogràfica d'articles científics, buscant resposta l'objectiu general d'aquest estudi, el qual consisteix en la comparació del tractament no farmacològic i el farmacològic en el síndrome d'abstinència neonatal per opioides, s'arriba a la conclusió que amb els tractaments no farmacològics s'aconsegueix reduir de manera significativa, inclòs anular la necessitats dels tractament farmacològics, sent els no farmacològics més segurs per al nado i, en molts del casos, més eficaços per aconseguir l'objectiu del tractament.

Primerament, si analitzem el primer objectiu específic de l'estudi, que està relacionat amb els beneficis del tractament de l'insomni mitjançant mesures no farmacològiques respecte a les farmacològiques, obtenim que tots el autors de les publicacions seleccionades conclouen que les mesures no farmacològiques millorin la qualitat de la son i disminueixin l'insomni. Com ens diuen els autors Mangat AK, Schmölzer GM, Kraft WK al seu article, les mesures no farmacològiques destinades a millorar l'ambient del nadó han demostrat millorar la qualitat del son i la disminució de l'excitació; mesures tals com: envoltar al nadó amb un llençol, posició en decúbit supí, disminució de sorolls ambientals i habitacions amb poca llum son mesures beneficioses i, sobretot, segures per a tractar l'insomni amb el nadó, entre altres símptomes. En canvi, no sempre son la millor opció, ja que en els casos on els símptomes del Síndrome d'Abstinència Neonatal siguin més severes i la puntuació de l'escala Finnegan (Annex 1) sigui elevada, majoritàriament, serà necessari l'ús de mesures farmacològiques per tractar aquesta patologia, tal com ens diu l'article nomenat anteriorment, i l'autora Domingo GL. al seu estudi. (27, 28)

En segon lloc, analitzant els resultats, observem que es compleix el plantejat al segon objectiu específic, ja que gracies a les mesures no farmacològiques en el síndrome d'abstinència neonatal per opioides també s'aconsegueix la disminució de la durada de l'estada hospitalària del nadó. Hi ha moltes mesures segures i efectives que s'han utilitzat per aquest objectiu de tractament. Tal com ens mostren Jenkins, Dorotea. Navid Khodaparast, et al. al seu estudi, basat en la neuroestimulació auricular transcutània com a tractament adjuvant a la morfina, demostra la disminució significativa de la durada de l'hospitalització en comparació al grup que sols estava tractat amb morfina oral, a més de resultar un tractament segur, ben tolerat i va ajudar al "destete" de la morfina (35). Altre dels tractament que s'han estudiat és l'acupuntura làser, com ens mostra Wolfgang Raith, Georg M. Schmölzer et al. al seu estudi, que demostra la importància

clínica d'aquest tipus de tractament, ja que ajuda a la disminució de la durada hospitalària, a més de una reducció significativa del tractament farmacològic i alguns dels símptomes del síndrome d'abstinència neonatal (33).

Un dels motius de la llarga durada de l'estada hospitalària es que molts centres i professionals sanitaris segueixen desaconsellant la lactància materna i separen immediatament la diada mare-fill, per la necessitat de monitoritzar al nounat i mantenir-lo en observació. En canvi, molts estudis recents demostren com l'allotjament conjunt mare-fill a la mateixa habitació té un efecte positiu amb el nounat amb síndrome d'abstinència. Tal com ens mostren Paula Baeza-Gozaló, Sara Sola-Cía i Olga López-Dicastillo al seu article, l'allotjament conjunt es una mesura essencial per a la humanització dels cures que afavoreix en vincle mare-fill, la qual s'hauria de posar en pràctica a tots els hospitals, ja que s'ha demostrat una gran eficàcia per la disminució de l'estada hospitalària, a més d'una disminució dels nounats ingressats a UCI; en canvi, no es pot concloure que aquesta mesura disminueixi el reingrés hospitalari, ja que els autors ho descriuen com una qüestió complexa d'identificar, ja que moltes vegades es dona per motius aliens al síndrome d'abstinència (30).

Els tractaments farmacològics son mesures que s'han implementat relativament recent, fa pocs anys; com s'ha dit abans, molts hospitals i professionals sanitaris actualment sols fan us de farmacoteràpia. Per tant, és necessari la formació de professionals i actualització de protocols per al tractament d'aquest síndrome. L. Ponder, Charles Egesdal, et al. ens mostren al seu estudi un nou mètode de tractament i avaluació del síndrome d'abstinència neonatal basat en el consol, dormir i menjar; amb el que demostren la seva eficàcia en la disminució de l'estada hospitalària. A l'estudi identifiquen els factors clau per a un tractament eficaç i la disminució de la durada de l'hospitalització: una guia per a l'ús d'estratègies farmacològiques i no farmacològiques, educació del personal sanitari en les mesures no farmacològiques, la participació dels pares i mètodes calmants alternatius per a la falta de disponibilitat dels pares (32).

No obstant, no tots els estudis asseguren l'eficàcia de les teràpies no farmacològiques com a tractament del síndrome d'abstinència neonatal per opioides. Tal com ens mostren Pahl A, Young L, Buus-Frank ME, Marcellus L, Soll R. al seu estudi, on conclouen que les mesures no farmacològiques no donen cap certesa que disminueixin la duració de l'estada hospitalària respecte a les mesures farmacològiques. (21)

Respecte al tercer objectiu, que ens parla de la relació del pes del nounat entre els tractaments farmacològics i no farmacològics podem concloure que existeixen molts pocs estudis que ho relacionin, a més a més, l'únic estudi obtingut a la cerca ens mostra que no hi ha cap certesa de l'eficàcia de les mesures no farmacològiques envers a les farmacològiques en relació al pes (21).

L'últim objectiu de l'estudi està relacionat amb el tractament farmacològic, com les mesures no farmacològiques aconseguen la disminució de la necessitat d'aquest. Analitzant els resultats dels estudis obtinguts a la recerca bibliogràfica, s'arriba la conclusió que les mesures no farmacològiques són molt efectives per a la reducció de la durada i necessitat de la farmacoteràpia. Una mesura molt efectiva seria la lactància materna, tal com ens diuen Baeza-Gozalo P, Sola-Cía S, López-Dicastillo O. al seu article, l'obtenció que la lactància materna disminueix el número i duració dels tractaments farmacològics és d'especial rellevància, ja que la separació de la diada i la suspensió de la lactància materna pot donar conseqüències contràries al desitjat, empitjorant l'estat del nadó i augmentat el seu nivell d'estrès, el qual suposaria una major necessitat d'ús de medicaments, a més de posar en risc el vincle matern-filial. (27)

Com s'ha dit abans, l'allotjament conjunt és una de les mesures no farmacològiques més utilitzades per al tractament d'aquest síndrome, el qual, no es diferent en aquest objectiu. Al estudi de MacVicar S i Kelly LE. es conclou que gràcies al allotjament conjunt s'aconsegueix un major número de mares que fan ús de la lactància materna per alimentar al nadó, a més de la millora del vincle matern-filial, per tant, una disminució de la necessitat de la farmacoteràpia (7).

7. Conclusions

Després d'una recerca exhaustiva hem pogut arribar a les següents conclusions:

- Sobre l'insomni en el nounat amb síndrome d'abstinència per opioides i els tractaments no farmacològics i farmacològics s'ha demostrat que la primera línia d'elecció és l'ús de mesures no farmacològiques, ja que aquestes ens ajuden a reduir estímuls i proporcionar benestar al nounat, i només s'implementa la farmacoteràpia en els casos on no són suficients.

- En relació a la duració de l'estada hospitalària del nounat amb síndrome d'abstinència per opioides s'ha demostrat que implementades mesures no farmacològiques a més a més del tractament farmacològic, l'estada hospitalària redueix significativament.
- Pel que fa a l'increment/perduda de pes dels nounats amb síndrome d'abstinència per opioides i l'ús de tractaments farmacològics i no farmacològics, l'únic estudi obtingut conclou que no hi ha diferències significatives entre els dos tipus de tractaments en relació al pes.
- En quan a l'ús de tractaments no farmacològics en vers als farmacològics en nounats amb síndrome d'abstinència neonatal per opioides s'ha demostrat que posant en pràctica mesures no farmacològiques es redueix de manera considerada la necessitat i demanda de fàrmacs.

7.1 Aplicacions per a la practica d'infermeria.

Després de la nostra recerca podem dir a més a més que la SAN és un problema evitable i tractable que comporta conseqüències a la salut i, que aplicant les mesures no farmacològiques, tant les esmentades com altres, accelerem i alleugerim els processos, el patiment i la duració, i aquí és on entra el paper de la infermera. Aquest, és fonamental i es troba en tots els camps, començant en l'àrea de prevenció, seguint en l'àrea de detecció, i acabant en l'àrea de l'actuació.

Per a l'actuació, els tractaments no farmacològics no es podrien dur a terme sense un equip multidisciplinari que tractin a la família i al nounat, però és la infermeria el nexa entre els diferents professionals, la que pot detectar primerament les necessitats, i per tant l'encarregada de posar en marxa els diferents tractaments no farmacològics que es coneixen i es practiquen, insistint en la seva importància.

7.2 Limitacions de l'estudi

Durant la nostra recerca, ens hem enfrontat amb importants limitacions que han obstaculitzat el nostre treball.

D'una banda, l'escassa bibliografia disponible ha dificultat l'exploració d'altres factors, a part de la duració hospitalària i el percentatge de reducció dels fàrmacs, amb l'efectivitat de les mesures no farmacològiques. La majoria de bibliografia trobada i utilitzada prové dels Estats Units, amb una notable absència d'estudis en Europa. A més a més, la falta de protocols establerts i

l'absència d'un protocol universal que abordi no sols el tractament farmacològic sinó que també el no farmacològic.

Considerem que la implementació de mesures no farmacològiques i la reducció de l'ús de fàrmacs plantegen un dilema ètic i cultural. Existeix la preocupació de privar l'alleugeriment de la abstinència al nounat i augmentar el seu patiment, sent causa d'una ran limitació per a la realització d'estudis.

7.3 Proposta línies d'estudis futurs coherents.

Seria recomanable realitzar més estudis sobre la Síndrome d'Abstinència Neonatal (SAN), la simptomatologia associada i les mesures terapèutiques més efectives per a tractar cadascuna de les seves manifestacions. Actualment, considerem que és complicat avaluar aspectes com el nivell d'irritabilitat, somni i agitació sense una escala que ens ajudi a puntuar aquests símptomes, la qual cosa dificulta l'avaluació adequada. Per tant, és necessari investigar més sobre cada simptomatologia per determinar quin tipus de mesura, farmacològica o no farmacològica, és la més beneficiosa.

A més, seria igualment important dur a terme estudis que se centrin en el rol de la família en el tractament del SAN. En particular, s'hauria d'investigar com es pot enfortir el vincle mare/pare – fill/a, involucrant als pares en la cura del bebè. Això inclouria ensenyar als pares sobre mesures no farmacològiques, com el contacte pell a pell, l'alimentació i l'ús de tècniques de confort, i analitzar l'efectivitat d'aquestes intervencions en la millora del benestar del bebè i en la reducció dels símptomes del SAN.

També seria recomanable realitzar estudis que no sols abordin la importància i els beneficis de la lactància materna en comparació amb la llet de fórmula, sinó que a més demostrin l'eficàcia de la lactància materna en la reducció de la necessitat de mesures farmacològiques per a tractar el SAN. Aquests estudis podrien proporcionar evidència valuosa sobre com la llet materna pot ajudar a mitigar els símptomes d'abstinència en els nounats i reduir la dependència de medicaments en el tractament d'aquesta síndrome.

En resum, una recerca més profunda i àmplia sobre aquests aspectes no sols podria millorar el maneig clínic del SAN, sinó també oferir estratègies efectives que integrin el suport familiar i promoguin pràctiques de cura basades en l'evidència, beneficiant tant als bebès com a les seves famílies.

8. Bibliografía

1. Ju C, Wei L, Man KKC, Wang Z, Ma TT, Chan AYL, et al. Global, regional, and national trends in opioid analgesic consumption from 2015 to 2019: a longitudinal study. *Lancet Public Health* [Internet]. 2022 Apr 1 [cited 2023 Oct 30];7(4):e335–46. Available from: <http://www.thelancet.com/article/S2468266722000135/fulltext>
2. Hein S, Clouser B, Tamim MM, Lockett Di, Brauer K, Cooper L, et al. Eat, Sleep, Console and Adjunctive Buprenorphine Improved Outcomes in Neonatal Opioid Withdrawal Syndrome. *Adv Neonatal Care* [Internet]. 2021 Feb 1 [cited 2023 Oct 30];21(1):41–8. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33278102/>
3. Pablo J, Díaz Z, Fonnegra JR, Claire M, Mejia B. Síndrome de abstinencia neonatal. *Pediatría (Bucur)* [Internet]. 2017 Sep 12 [cited 2023 Nov 22];50(2):52–7. Available from: <https://revistapediatria.emnuvens.com.br/rp/article/view/60>
4. González González KR. Prevalencia del síndrome de abstinencia neonatal en recién nacido expuesto al consumo de sustancias psicotrópicas [Internet]. 2011 [cited 2023 Nov 22]. Available from: <https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/9581/1/UPSE-TEN-2023-0014.pdf>
5. Pérez-Fuentes M del Carmen, Barragán Martín AB, Martos Martínez A. Revisando la Evidencia de Los Retos en Salud. 2022 [cited 2023 Oct 30]; Available from: https://books.google.com/books/about/Revisando_la_evidencia_de_los_retos_en_S.html?hl=es&id=VpanEAAAQBAJ
6. McQueen K, Murphy-Oikonen J. Neonatal Abstinence Syndrome. Longo DL, editor. <https://doi.org/10.1056/NEJMra1600879> [Internet]. 2016 Dec 22 [cited 2023 Nov 29];375(25):2468–79. Available from: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMra1600879>
7. MacVicar S, Kelly LE. Systematic mixed-study review of nonpharmacological management of neonatal abstinence syndrome. *Birth* [Internet]. 2019 Sep 1 [cited 2024 Apr 22];46(3):428–38. Available from: <https://onlinelibrary-wiley-com.sabidi.urv.cat/doi/full/10.1111/birt.12427>
8. Opioides y trastorno por consumo de opioides: MedlinePlus en español [Internet]. [cited 2023 Dec 12]. Available from: <https://medlineplus.gov/spanish/opioidsandopioidusedisorderoud.html>
9. Embarazo y el uso de opioides: MedlinePlus en español [Internet]. [cited 2023 Dec 12]. Available from: <https://medlineplus.gov/spanish/pregnancyandopioids.html>
10. Tratamiento del trastorno por consumo de opioides: MedlinePlus en español [Internet]. [cited 2023 Dec 14]. Available from: <https://medlineplus.gov/spanish/opioidusedisorderoudtreatment.html>

11. Información básica sobre consumo de opioides durante el embarazo | CDC [Internet]. [cited 2023 Dec 12]. Available from: <https://www.cdc.gov/pregnancy/spanish/opioids/basics.html>
12. Kampman K, Jarvis M. American Society of Addiction Medicine (ASAM) national practice guideline for the use of medications in the treatment of addiction involving opioid use. *J Addict Med* [Internet]. 2015 Dec 1 [cited 2023 Dec 14];9(5):358–67. Available from: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000949.htm>
13. Cuando su bebé está en la unidad de cuidados intensivos neonatales (UCIN) (para Padres) - Nemours KidsHealth [Internet]. [cited 2023 Dec 15]. Available from: <https://kidshealth.org/es/parents/nicu-caring.html>
14. Florido AB. NPunto NPunto Revisión bibliográfica REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA Síndrome de abstinencia neonatal. Marzo. 2022:79–84.
15. Esperanza Ferrer Ferrandiz D. COLEGIO OFICIAL DE ENFERMERIA. VALENCIA Enfermería Integral nº 103 Diciembre 2013 Actualidad Entrevista. [cited 2023 Nov 22]; Available from: www.enfervalencia.org
16. Jansson LM, Patrick SW. Neonatal Abstinence Syndrome. *Pediatr Clin North Am*. 2019 Apr 1;66(2):353–67.
17. Silva Montañó MB, Ponce Alcocer MJ, Sampedro Martillo K del R. Síndrome de abstinencia neonatal: una problemática actual en la unidad de neonatología. *Ciencia Latina Revista Multidisciplinar* [Internet]. 2022 Mar [cited 2024 Jan 17];6:3875. Available from: <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/2135/3101>
18. López Chirinos H, Alejos M. Síndrome de abstinencia secundario al uso de opioides y benzodiazepinas en neonatos y pacientes pediátricos. *Salud, Arte y Cuidado*, ISSN-e 1856-9528, Vol 11, N° 1, 2018 (Ejemplar dedicado a: Enero-Junio), págs 59-68 [Internet]. 2018 [cited 2023 Dec 14];11(1):59–68. Available from: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8633549&info=resumen&idoma=ENG>
19. Quintino Gargantilla S, Arroyo Casielles MÁ, Fernández Álvarez MP, Fernández Sánchez M, Aranda Fernández L, Braojos Fernández A, et al. Síndrome de abstinencia neonatal relacionado con el consumo de opiáceos. *Revisando la evidencia de los retos en Salud*, 2021, ISBN 978-84-1122-673-8, págs 169-182 [Internet]. 2021 [cited 2023 Dec 14];169–82. Available from: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8624709>
20. Lucia Viveros Díez. Cuidados de enfermería en el síndrome de abstinencia neonatal: revisión bibliográfica. 2020 [cited 2023 Dec 15]; Available from: <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/42061/TFG-H1972.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

21. Pahl A, Young L, Buus-Frank ME, Marcellus L, Soll R. Non-pharmacological care for opioid withdrawal in newborns. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2020 Dec 21;2020(12).
22. Mangat AK, Schmölzer GM, Kraft WK. Pharmacological and non-pharmacological treatments for the Neonatal Abstinence Syndrome (NAS). *Semin Fetal Neonatal Med* [Internet]. 2019 Apr 1 [cited 2024 Feb 15];24(2):133–41. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30745219/>
23. Jansson LM, Patrick SW. Neonatal Abstinence Syndrome. *Pediatr Clin North Am*. 2019 Apr 1;66(2):353–67.
24. DeCS – Descritores em Ciências da Saúde [Internet]. [cited 2024 Feb 15]. Available from: <https://decs.bvsalud.org/es/>
25. Enfermería GE. UNIVERSIDAD DE VALLADOLID Facultad de Enfermería de Soria SÍNDROME DE ABSTINENCIA NEONATAL DE MADRES CONSUMIDORAS DE OPIÁCEOS. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.
26. Sobrino Navarro R. Cuidados de Enfermería en los Recién Nacidos con Síndrome de Abstinencia Neonatal | Biblioteca Lascasas. 2019 Jun [cited 2024 Feb 15]; Available from: <https://ciberindex.com/index.php/lc/article/view/e14029/e14029?id=10165&user=univ-rovira&nivel=2&url=ciberindex.com/p/lc/e14029>
27. Baeza-Gozalo P, Sola-Cía S, López-Dicastillo O, Baeza-Gozalo P, Sola-Cía S, López-Dicastillo O. Lactancia materna y alojamiento en el abordaje del síndrome de abstinencia neonatal. Revisión panorámica. *An Sist Sanit Navar* [Internet]. 2023 May 1 [cited 2024 Feb 14];46(2). Available from: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272023000200011&lng=es&nrm=iso&tlng=es
28. Young LW, Ounpraseuth ST, Merhar SL, Hu Z, Simon AE, Bremer AA, et al. Eat, Sleep, Console Approach or Usual Care for Neonatal Opioid Withdrawal. *New England Journal of Medicine* [Internet]. 2023 Jun 22 [cited 2024 Feb 14];388(25):2326–37. Available from: <https://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMoa2214470>
29. Raith W, Schmölzer GM, Resch B, Reiterer F, Avian A, Koestenberger M, et al. Laser Acupuncture for Neonatal Abstinence Syndrome: A Randomized Controlled Trial. *Pediatrics* [Internet]. 2015 Nov 1 [cited 2024 Apr 22];136(5):876–84. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26504123/>
30. Chu L, McGrath JM, Qiao J, Brownell E, Recto P, Cleveland LM, et al. A Meta-Analysis of Breastfeeding Effects for Infants With Neonatal Abstinence Syndrome. *Nurs Res* [Internet]. 2022 Jan 1 [cited 2024 Apr 24];71(1):54. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8663542/>
31. Jenkins DD, Khodaparast N, O’Leary GH, Washburn SN, Covalin A, Badran BW. Transcutaneous Auricular Neurostimulation (tAN): A Novel Adjuvant Treatment

in Neonatal Opioid Withdrawal Syndrome. *Front Hum Neurosci.* 2021 Mar 8;15:648556.

32. Ponder KL, Egesdal C, Kuller J, Joe P. Project Console: a quality improvement initiative for neonatal abstinence syndrome in a children's hospital level IV neonatal intensive care unit. *BMJ Open Qual* [Internet]. 2021 May 3 [cited 2024 Feb 15];10(2). Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34111111>

9. Anexos

Annex 1

Tabla 5. Escala de valoración de Finnegan.

| Alteraciones en el Sistema Nervioso Central | |
|--|---|
| • Llanto excesivamente agudo | 2 |
| • Llanto agudo continuo | 3 |
| • Duerme < 1 hora después de toma | 3 |
| • Duerme <2 horas después de toma | 2 |
| • Duerme < 3 horas después de toma | 1 |
| • Temblores leves a la estimulación | 1 |
| • Temblores moderados a la estimulación | 2 |
| • Temblores leves espontáneos | 3 |
| • Temblores moderados espontáneos | 4 |
| • Hipertonía muscular | 2 |
| • Excoriación. (especificar lugar) | 1 |
| • Sacudidas mioclónicas | 3 |
| • Convulsiones generalizadas | 5 |
| Alteraciones metabólicas vasomotoras respiratorias | |
| • Fiebre de <38,4 | 1 |
| • Fiebre de >38,4 | 2 |
| • Bostezos (3-4 veces/intervalo) | 1 |
| • Falta de ventilación nasal | 1 |
| • Estornudos (> 3-4 veces/intervalo) | 1 |
| • Aleteo nasal | 2 |
| • Frecuencia respiratoria> 60/min | 1 |
| • Frecuencia respiratoria> 60/min con tiraje | 2 |
| Alteraciones gastrointestinales | |
| • Succión excesiva | 1 |
| • Mala alimentación | 2 |
| • Regurgitación | 2 |
| • Vómitos en proyectil | 3 |
| • Deposiciones desligadas | 2 |
| • Deposiciones acuosas | 3 |