

Treball final de grau

GRAU D'INFERMERIA

Escola d'Infermeria
Universitat de Barcelona

**INTERVENCIONS INFERMERES EFECTIVES EN EL
MANEIG DE LA SÍNDROME D'ABSTINÈNCIA NEONATAL**

Esther Ríos Agustina

Tutor: Jorge Curto García

Àmbit docent: Infermeria de Salut Pública, Salut Mental i

Maternoinfantil

Curs acadèmic 2022-2023

Agraïments

En primer lloc, m'agradaria agrair al meu tutor Jorge Curto per la seva implicació i orientar el meu treball de la millor manera.

En segon lloc, gràcies a la meva parella i a la seva família per ajudar-me i acompanyar-me al llarg d'aquest camí.

Per últim, dedico aquest treball a la meva família que des del primer moment han estat al corrent d'aquesta recerca. En especial al meu pare, gràcies pel teu temps i dedicació en aquests mesos i sobretot, per recolzar-me i guiar-me sempre.

Resum

Introducció. La síndrome d'abstinència neonatal és un quadre clínic que apareix quan cessa l'exposició a substàncies psicoactives en el moment del part, com a conseqüència d'un consum perllongat per part de la mare gestant. Els professionals d'infermeria tenen un rol essencial en l'aplicació de mesures no farmacològiques i farmacològiques, promovent un entorn segur i involucrant als pares com a cuidadors principals del seu infant.

Objectius. Analitzar l'evidència científica en relació al paper del personal d'infermeria en el maneig del nou-nat amb síndrome d'abstinència. Com a objectius específics: identificar les substàncies més freqüents, establir les línies de tractament actuals, determinar quines són les intervencions infermeres no farmacològiques més efectives i conèixer el benefici de la construcció d'un vincle maternoinfantil segur.

Metodologia. Es realitza una revisió bibliogràfica d'articles entre els anys 2018 i 2022 en les següents bases de dades: PubMed, OVID, CINAHL i SCOPUS. Les paraules clau utilitzades són: "*neonatal abstinence syndrome*", "*prenatal exposure*", *drug*, "*neonatal intensive care unit*", "*nursing care*", *nursing*, *rooming-in*, *newborn*, "*pharmacologic treatment*", "*nonpharmacologic treatment*", "*mother-infant bond/dyad*").

Resultats. Es seleccionen un total de 18 articles: 1 revisió sistemàtica i meta-anàlisi, 3 *quality improvement report*, 2 assajos clínics, 4 estudis de cohorts i 1 estudi de prevalença transversal.

Conclusions. Cal emfatitzar des del minut u en les intervencions no farmacològiques com ara, l'allotjament conjunt, i administrant farmacoteràpia sempre que sigui necessari. És important abordar la síndrome des d'un enfocament holístic i centrat en la família.

Paraules clau: síndrome d'abstinència neonatal, drogues, abús prenatal, infermeria, tractament.

Abstract

Introduction. Neonatal abstinence syndrome appears after birth due to a sudden interruption of psychoactive substances, as a result of an excessive consumption by the pregnant mother. Nurses have an essential role in the implementation of the nonpharmacologic and pharmacologic interventions, promoting a secure environment, and involving parents as the primary caregivers of their child.

Objectives. To analyze evidenced based articles in relation to the role of nursing staff in the management of newborns with withdrawal syndrome. Secondary objectives are to identify most frequent substances, to establish current treatment lines, to determine which nonpharmacologic interventions are most effective and to know the benefit of creating a secure mother-infant bond.

Methods. This literature review articles from PubMed, OVID, CINAHL and SCOPUS published between the years 2018 and 2022, using “*neonatal abstinence syndrome*”, “*prenatal exposure*”, *drug*, “*neonatal intensive care unit*”, “*nursing care*”, *nursing*, *rooming-in*, *newborn*, “*pharmacologic treatment*”, “*nonpharmacologic treatment*”, “*mother-infant bond/dyad*”, as key terms.

Results. 18 articles were selected: 1 systematic review and metanalysis, 3 quality improvement report, 2 clinical trials, 4 cohort studies and 1 cross-sectional prevalence study.

Conclusion. It is required to emphasize initially on nonpharmacologic treatment such as rooming-in, and pharmacotherapy whenever necessary. It is important to manage this syndrome from a holistic and family-centered approach.

Key Words. Neonatal abstinence syndrome, drugs, prenatal abuse, nursing, treatment.

Abreviatures

SAN: Síndrome d'abstinència neonatal.

OMS: Organització Mundial de la Salut.

SNC: Sistema nerviós central.

SNA: Sistema nerviós autònom.

FNAST: Escala Finnegan per a la valoració de la SAN (*Finnegan Neonatal Abstinence Syndrome Tool*).

UCIN: Unitat de cures intensives neonatals.

ISRS: Inhibidors selectius de la recaptació de la serotonina.

OD: Trastorn de consum d'opioides (*opioid use disorder*).

ESC: Mètode de valoració Eat, Sleep, Console.

MAT: Tractament assistit per medicaments (*medication-assisted treatment*).

DTO: Tintura diluïda en opi (*diluted tincture of opium*).

LM: Lactància materna.

SG: Setmana de gestació

Índex

1. INTRODUCCIÓ I MARC CONCEPTUAL	1
1.1. Les drogues i els seus efectes	1
1.2. Consum de drogues durant l'embaràs	2
1.3. Barrera placentària i pas de substàncies	3
1.4. Evolució de la síndrome d'abstinència neonatal	4
2. OBJECTIUS	6
2.1. Objectiu general	6
2.2. Objectius específics.....	6
3. METODOLOGIA	7
3.1. Bases de dades i fonts documentals utilitzades.....	7
3.2. Paraules clau i operadors booleans	7
3.3. Criteris d'inclusió i exclusió.....	9
3.4. Estratègia de cerca.....	9
3.4.1. PUBMED	10
3.4.2. OVID.....	10
3.4.3. CINAHL	11
3.4.4. SCOPUS	11
3.5. Organització de la informació	12
4. RESULTATS	12
5. DISCUSSIÓ	13
5.1. Substàncies més freqüents relacionades amb la síndrome d'abstinència neonatal.....	13
5.2. Línies de tractament farmacològic actual	15
5.3. Intervencions no farmacològiques més efectives.....	18
5.4. Benefici de la construcció d'un vincle maternoinfantil segur	20
5.5. Limitacions de l'estudi	22
6. CONCLUSIONS	22
6.1. Aplicabilitat a la pràctica infermera.....	24
6.2. Noves línies de recerca	24

7. PLA DE DIFUSIÓ	25
8. BIBLIOGRAFIA.....	25
9. ANNEXOS	30
9.1. Annex 1: Síntesi dels resultats	30
9.2. Annex 2: Escala de valoració Finnegan (FNAST).....	43
9.3. Annex 3: Escala Eat, Sleep, Console (ESC).....	44

1. Introducció i marc conceptual

La síndrome d'abstinència neonatal (SAN) és un quadre clínic que apareix quan cessa l'exposició a substàncies psicoactives en el moment del naixement, com a conseqüència d'un consum perllongat per part de la mare gestant i del nadó a través de la placenta. Un cop finalitzada l'expulsió del nadó, apareix la simptomatologia específica d'aquesta síndrome¹.

1.1. Les drogues i els seus efectes

Al llarg dels anys, el consum de drogues durant l'embaràs ha esdevingut un problema de salut pública que s'accentua en l'actualitat.

Segons dades de l'informe EDADES del 2022 sobre alcohol, tabac i drogues il·legals a Espanya, entre la població de 15 a 64 anys el consum de sedants-hipnòtics amb o sense prescripció mèdica (com els barbitúrics, benzodiazepines i antidepressius) ha experimentat un augment progressiu des de 2018. El cànnabis és la droga que més es consumeix amb diferència a Espanya, amb una tendència creixent des de 2013, i la cocaïna es posiciona com a segona droga més consumida amb un domini creixent que s'allarga fins avui en dia².

Segons l'Organització Mundial de la Salut (OMS), el terme *droga* és definit com "substància de compostos naturals o sintètics que genera alteracions en el sistema nerviós central (SNC) en funcions com el pensament, emocions i el comportament; segons el tipus de substància i el consum d'aquesta pot generar dependència física, psicològica o ambdues"³.

Les drogues es poden classificar segons l'estat legal i l'efecte que produeixen en el sistema nerviós. És important remarcar que la legalitat depèn de cada país i no en tots la llei actua de la mateixa manera.

Per una banda, les drogues legals o lícites són aquelles amb permís de consum per la llei, com ara: el tabac, l'alcohol i els medicaments sota prescripció mèdica a

Espanya. Per altra, les drogues il·lícites o il·legals són aquelles de consum prohibit i venda prohibida. És el cas del cànnabis, cocaïna, amfetamines, heroïna, al·lucinògens i èxtasi, entre d'altres. L'ús d'opioides, benzodiazepines i barbitúrics sense recepta i per fins no mèdics, pot ser motiu de sanció per part de la llei del país⁴.

Els estupefaents provoquen efectes directes en el SNC, i això es manifesta de diferent manera depenent del tipus de substància. Es classifiquen en tres grups^{4,5}:

1. Drogues estimulants: augmenten l'activitat del SNC i provoquen un estat d'elevada energia i activació; per exemple, estimulants majors com la cocaïna i amfetamines, estimulants menors com la nicotina i les xantines (cafè).
2. Drogues depressores: disminueixen l'activitat del SNC i poden provocar des de desinhibició fins al coma; per exemple, psicofàrmacs (hipnòtics-sedants i antidepressius), opiacis (heroïna, metadona, fentanil, morfina), cànnabis (a baixes dosis) i l'alcohol.
3. Drogues pertorbadores o al·lucinògenes: provoquen una alteració en la percepció, donant lloc a al·lucinacions i distorsions de la realitat; poden interaccionar amb la forma de pensar i amb l'estat d'ànim; per exemple, cànnabis (a altes dosis), LSD, l'èxtasi i els bolets al·lucinògens.

Al llarg d'aquest treball la paraula *droga* apareix també com a *substància psicoactiva*, *estupefaent* i *substància psicòtropa*.

1.2. Consum de drogues durant l'embaràs

El consum de substàncies psicoactives durant la gestació té una elevada repercussió en la salut fetal i materna.

En l'àmbit estatal, segons l'enquesta EDADES 2022, s'observa que en dones dins la franja d'edat fèrtil de 15 a 24 anys, un 7,3% han consumit hipnosedants, amb o sense recepta, i en el grup de 25 a 34 anys un 10,3% en els últims 12 mesos. En relació als analgèsics opioides, en el rang d'edat de 15 a 64 anys les dones tenen un percentatge de consum d'un 7,9% en els últims 12 mesos. La codeïna i el

tramadol són els que presenten una major prevalença, seguidament del fentanil i la morfina. La màxima prevalença del consum de cànnabis en dones, 17,8%, es presenta en la franja d'edat de 15 a 24 anys, amb una disminució del 7,3% entre 25 i 34 anys. El consum de cocaïna en els últims 12 mesos, en la franja de 15 a 24 anys, és de 2% i de 25-34 anys d'1,9%. Està demostrat que el consum, tant d'analgèsics opioides com d'hipnòtic-sedants, està més estès entre les dones².

Segons la National Survey on Drugs Use and Health (NSDUH) d'Estats Units, amb dades del 2019, un 9,5% consumeix alcohol durant l'embaràs, un 9,6% tabac, un 5,8% consumeix drogues il·legals (5,4% cànnabis, 0,4% opioides i un 0,2% cocaïna) i un 1,7% consumeix cànnabis a diari estant embarassada⁶.

Segons els resultats d'un estudi de 157 nounats, nascuts a l'Hospital del Mar de Barcelona entre l'1 de gener de 2009 i el 31 de desembre de 2017, fills de mares consumidores, es va trobar que un 10,3% consumien heroïna, un 12,7% metadona, un 28,5% cocaïna, un 65,4% cànnabis, un 12,1% metamfetamines i un 9,1% benzodiazepines. La SAN es va donar, sobretot, en mares consumidores de metadona (66,7%), heroïna (41,2%), cocaïna (19,1%) i cànnabis (8,3%). Als Estats Units, entre el 2000 i 2009, el consum d'opiacis va augmentar d'1,19 a 5,63 per cada 1000 naixements, així com la SAN. A nivell nacional, Espanya no va patir aquest increment⁷.

A partir de dades de la United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC) "una menor percepció dels riscos de l'ús de drogues s'ha relacionat amb majors tasses de consum"⁸.

1.3. Barrera placentària i pas de substàncies

La placenta és l'òrgan essencial perquè el fetus es desenvolupi correctament. Té una funció endocrina, de transport de nutrients i gasos, metabolisme i protecció. La seva capacitat funcional s'allarga fins a la setmana 42.

La circulació materna i fetal estan separades per la barrera placentària. El cordó umbilical uneix el fetus a la placenta i acaba formant les vellositats coriòniques

(dins les quals es localitzen els vasos sanguinis fetals) on desemboquen també els vasos sanguinis materns (Figura 1). Únicament la barrera placentària separa la sang materna de la fetal i impedeix que es barregin. Els mecanismes de transferència de nutrients i altres són per difusió i transport actiu, generalment^{9,10}.

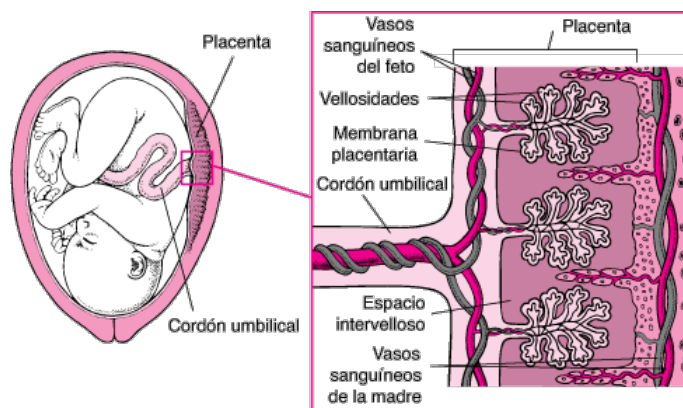


Figura 1. La placenta i el cordó umbilical¹⁰

Els fàrmacs i les drogues poden travessar aquesta membrana i arribar al fetus. Això depèn sobretot de la dosi, la permeabilitat de la placenta a les substàncies i de l'edat gestacional de l'embrió. A part d'altres patologies, el consum prenatal de drogues pot causar defectes conductuals a llarg termini en el fetus, desprendiments prematurs de la placenta i alteracions en la difusió de gasos de mare a fill. El transport placentari de substàncies comença a partir de la cinquena setmana de gestació, quan es comença a formar la placenta¹¹. Substàncies de baix pes molecular amb afinitat pels lípids, com els opioïdes, creuen ràpidament la barrera placentària i s'acumulen en el líquid amniòtic; per exemple, l'heroïna¹².

1.4. Evolució de la síndrome d'abstinència neonatal

La SAN va ser descrita per primer cop per L. Finnegan en l'any 1969. El 1975 es va desenvolupar l'escala Finnegan (FNAST) utilitzada per a la valoració i diagnòstic de la SAN¹³. La SAN es defineix com un conjunt de signes i símptomes que principalment afecten el SNC, musculoesquelètic i gastrointestinal, des de tremolors, irritabilitat, plor excessiu inconsolable, diarrea, vòmits i taquicàrdia, entre altres¹⁴. En els seus primers inicis estava associada únicament amb els opiacis/opioïdes per al tractament del dolor. El 1875 es van donar els primers

casos de SAN, en aquells temps anomenada morfisme congènit associada al consum perllongat de morfina per mares gestants. Al llarg dels anys s'ha vinculat amb altres substàncies no derivades de l'opi. En l'interval de temps entre 1995 i 2009 la prescripció d'opioides per al maneig del dolor es va duplicar i, consegüentment, ha anat en augment¹⁵. En relació amb la prevalença de la SAN als Estats Units, entre el 2000 i 2009 va augmentar més del doble per cada 1000 infants nascuts; i a l'any 2013 un 4% dels infants hospitalitzats a les Unitats de Cures Intensives Neonatals (UCIN) eren a causa de la SAN¹⁶. Una altra consideració important és el policonsum per part de la mare gestant, que condueix a un increment de la severitat de la síndrome i varietat dels símptomes¹⁴.

El maneig de la SAN es constitueix per intervencions no farmacològiques i farmacològiques des del moment en que apareix la simptomatologia¹⁵. És necessari abordar el problema de manera individualitzada i des d'una visió bio-psico-social del binomi infant-família. El coneixement de la clínica, les substàncies consumides i les línies terapèutiques són fonamentals per al benestar i recuperació precoç del nounat amb síndrome d'abstinència¹³. Per tot això, el paper de la infermera resulta imprescindible i és important una bona coordinació per a un abordatge multidisciplinar.

La gravetat del quadre depèn de la substància consumida i el temps de consum, la combinació amb altres medicaments, així com de la permeabilitat placentària i l'edat gestacional del fetus. La informació de la Taula 1 mostra la duració i inici de les manifestacions en relació a la droga consumida^{16,17}.

Donada la situació actual de la SAN i el possible augment de casos en els pròxims anys, s'encamina aquesta recerca en base a la següent pregunta:

Quines són les intervencions més rellevants per part del personal d'infermeria que ajuden a una recuperació precoç i manteniment de la salut en els nounats amb síndrome d'abstinència?

Taula 1. Temps d'inici i durada de la simptomatologia en relació a la substància consumida^{16,17}

Droga	Temps d'inici de la SAN	Durada màxima de les manifestacions
Opioides (morfina, naloxona, fentanil, metadona, buprenorfina, codeïna, oxicodona)	48-72h o menys	1-6 mesos
Alcohol	3-12h	18 mesos
Benzodiazepines (diazepam, clonazepam, lorazepam, etc.)	-	2-8 mesos
Cafeïna	24-32h	1-7 dies
Nicotina	24-48h	5-15 dies
Cocaïna	48-72h	7 dies
Heroïna	24-48h	8-10 dies
Antidepressius tricíclics (amitriptilina, clomipramina, etc.)	24-48h	2-6 dies
ISRS (fluoxetina, paroxetina, sertralina, citalopram, etc.)	24-48h	2-6 dies

2. Objectius

2.1. Objectiu general

- Analitzar l'evidència científica en relació al paper del personal d'infermeria en el maneig del nounat amb síndrome d'abstinència.

2.2. Objectius específics

- Identificar les substàncies més freqüents relacionades amb la síndrome d'abstinència neonatal.
- Establir les diferents línies de tractament actuals de la síndrome d'abstinència neonatal.
- Determinar quines són les intervencions infermeres no farmacològiques més efectives vers la reducció de l'estada hospitalària.
- Conèixer el benefici de la construcció d'un vincle maternoinfantil segur en el context de l'abús de substàncies.

3. Metodologia

L'estudi que es presenta a continuació tracta d'una revisió bibliogràfica de l'evidència científica trobada en diferents bases de dades que es detalla a continuació. Aquesta recerca parteix de la pregunta redactada a l'inici i intenta donar resposta als objectius plantejats.

3.1. Bases de dades i fonts documentals utilitzades

El primer pas per realitzar la revisió bibliogràfica és identificar les bases de dades d'on s'extraurà la informació. Les bases de dades utilitzades s'han trobat a partir del CRAI (Centre de Recursos per a l'Aprenentatge i la Investigació) de la UB:

- PubMed: motor de cerca que recupera els articles de la base de dades MEDLINE sobre biomedicina i ciències de la vida.
- OVID: plataforma d'investigació mèdica que recopila articles de les bases de dades com AMED (Allied and Complementary Medicine) i JBI (Joanna Briggs Institute), entre d'altres.
- CINAHL (Cumulative of Nursing and Allied Literature Complete): base de dades amb articles exclusius d'infermeria i assistència sanitària.
- SCOPUS: base de dades bibliogràfica que recupera articles de revistes científiques de l'editorial Elsevier.

3.2. Paraules clau i operadors booleans

Per tal de poder dur a terme l'estratègia de cerca, s'han descrit les paraules clau a partir del DeCS (*Descriptors en Ciències de la Salut*) i MeSH (*Medical Subject Headings*) com a descriptors en ciències de la salut per utilitzar un llenguatge únic i universal en diferents idiomes. Aquestes paraules s'introdueixen posteriorment en el cercador de les diverses bases de dades i es combinen per trobar els resultats d'informació desitjats. En la taula 2 es detallen les paraules clau.

Taula 2. Paraules clau utilitzades

Català	Castellà	Anglès
Síndrome d'abstinència neonatal	Síndrome de abstinencia neonatal	Neonatal abstinence syndrome
Exposició prenatal	Exposición prenatal	Prenatal exposure
Droga	Droga	Drug
Unitat de cures intensives neonatals (UCIN)	Unidad de cuidados intensivos neonatales (UCIN)	Neonatal intensive care unit (NICU)
Cures infermeres	Cuidados de enfermería	Nursing care
Infermeria	Enfermería	Nursing
Allotjament conjunt	Alojamiento conjunto	Rooming-in
Nounat	Recién nacido	Newborn

Algunes de les paraules clau que no s'han trobat en el glossari tesaurus explícitament i que s'ha fet la traducció textual són:

- Tractament farmacològic – Tratamiento farmacológico – Pharmacologic treatment
- Tractament no farmacològic – Tratamiento no farmacológico – Nonpharmacologic treatment
- Vincle mare-nadó – Vínculo madre-hijo – Mother-infant bond / Mother-infant dyad

Un cop determinades les paraules clau i les bases de dades, s'utilitzen uns operadors lògics anomenats *operadors booleans* que fan la funció de connector entre una paraula i una altre o grups de paraules a l'hora de fer la cerca. D'aquesta manera s'aconsegueix que s'incloguin els articles que continguin les dues o totes les paraules (AND), els articles que continguin una de les paraules o bé totes alhora (OR) i els que continguin únicament el primer terme (NOT).

Els operadors booleans utilitzats són:

- AND
- OR

3.3. Criteris d'inclusió i exclusió

Els criteris d'inclusió fan referència al conjunt de característiques que han de complir els articles seleccionats per incloure'ls dins la recerca. Això permet acotar l'estratègia de cerca i escollir els articles més específics. Aquests són:

- Articles que tractin d'intervencions infermeres sobre la SAN.
- Any de publicació: últims cinc anys (des del 2018 fins al 2022).
- Articles complets d'accés lliure.
- Articles redactats en Anglès, Català i Castellà.

Els criteris d'exclusió fan referència al conjunt de característiques que presenten els articles que fan que aquests no s'incloguin en la recerca. Aquests també permeten limitar la cerca d'articles:

- Articles que no es pugui accedir gratuïtament.
- Articles que es centrin únicament en l'àmbit mèdic/quirúrgic.
- Articles que tractin només d'abstinència a l'alcohol i/o nicotina.
- Estudis que abordin la SAN només des d'atenció primària.
- Articles que estudiïn únicament alteracions cognitives a curt i llarg termini com a conseqüència de l'exposició a substàncies.
- Articles relacionats amb la síndrome d'abstinència causada per sedo-analgèsia en les Unitats de Cures Intensives Pediàtriques (UCIP).

3.4. Estratègia de cerca

A continuació es detallen els algorismes de cerca que s'han utilitzat en cada una de les bases de dades seleccionades i els resultats trobats. S'expliquen els passos seqüenciats de la combinació de paraules clau i els problemes que han pogut sorgir. Els resultats obtinguts s'observen en les taules 3, 4, 5 i 6. S'esquematitza en forma de gràfic de sectors el número de referències trobades en general i es conclou quin motor de cerca ha estat el més profitós per a aquest treball.

S'han fet servir les cometes (") perquè aparegui el terme de forma exacta i l'asterisc (*) per ampliar la cerca, i s'incloguin diferents termes amb la mateixa arrel.

3.4.1. PUBMED

Taula 3. Estratègia de cerca i resultats obtinguts en la base de dades PUBMED

Combinació de paraules clau	Resultats obtinguts	Resultats considerant criteris inclusió/exclusió	Resultats seleccionats
"Neonatal abstinence syndrome"	2.056	200	-
"Neonatal abstinence syndrome" AND ("prenatal exposure" OR "fetal exposure") AND drugs	102	6	1
"Neonatal abstinence syndrome" AND exposure AND prenatal AND frequency	195	33	1
"Neonatal abstinence syndrome" AND nonpharmacologic	129	18	4
"Neonatal abstinence syndrome" AND pharmacologic AND treatment	370	56	3
"Neonatal abstinence syndrome" AND NICU AND rooming-in	14	5	1

3.4.2. OVID

Taula 4. Estratègia de cerca i resultats obtinguts en la base de dades OVID

Combinació de paraules clau	Resultats obtinguts	Resultats considerant criteris inclusió/exclusió	Resultats seleccionats
"Neonatal abstinence syndrome"	5.113	2.236	-
"Neonatal abstinence syndrome" AND nurs*	51	32	1
"Neonatal abstinence syndrome" AND "prenatal exposure" AND drugs	394	150	1

3.4.3. CINAHL

Taula 5. Estratègia de cerca i resultats obtinguts en la base de dades CINAHL

Combinació de paraules clau	Resultats obtinguts	Resultats considerant criteris inclusió/exclusió	Resultats seleccionats
"Neonatal abstinence syndrome"	1.506	81	-
"Neonatal abstinence syndrome" AND ("mother-infant dyad" OR "mother-infant bond")	183	36	1
"Neonatal abstinence syndrome" AND "eat, sleep, console"	15	9	1

3.4.4. SCOPUS

Taula 6. Estratègia de cerca i resultats obtinguts en la base de dades SCOPUS

Combinació de paraules clau	Resultats obtinguts	Resultats considerant criteris inclusió/exclusió	Resultats seleccionats
"Neonatal abstinence syndrome"	2.362	418	-
"Neonatal abstinence syndrome" AND nurs* intervention	71	10	2
"Neonatal abstinence syndrome" AND (NICU OR "neonatal intensive care unit")	282	64	2

En totes les bases de dades, primerament s'ha buscat el terme síndrome d'abstinència neonatal en anglès, amb el qual s'ha obtingut un gran nombre de cerques. En aplicar els filtres pertinents (últims cinc anys, criteris d'inclusió i exclusió, text complet gratuït, i nounats com a subjecte principal), el nombre de resultats ha disminuït dràsticament. Tot i això, resultava ser massa general, pel que s'ha procedit a fer les combinacions de paraules clau. No s'ha trobat cap article en castellà i català. Respecte al motor de cerca OVID, per obtenir un volum de cerques més extens, s'afegeixen dins la plataforma OVID els recursos de la base de dades AMED, JBI, OVID Medline i les revistes subscrietes a la Universitat de Barcelona en text complet; s'ometen els arxius de Zoological Record. S'han exclòs els articles repetits.

Després d'analitzar cadascuna de les equacions de cerca, es conclou que la base de dades amb més contingut d'informació rellevant és PubMed. En el gràfic de sectors, que apareix a continuació, s'observa el nombre d'articles seleccionats en funció del motor de cerca (Figura 2).

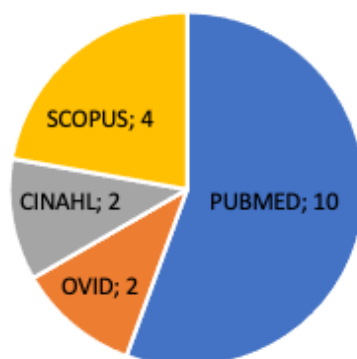


Figura 2. Resultats seleccionats per cada base de dades

3.5. Organització de la informació

Per portar una bona organització i control dels documents seleccionats, s'ha utilitzat el gestor bibliogràfic Mendeley. S'han agrupat els diferents articles en subcarpetes virtuals (un total de cinc carpetes), una d'introducció i quatre específiques per a cadascun dels objectius: substàncies més freqüents, tractament farmacològic, intervencions no farmacològiques i vincle maternoinfantil. Això ha estat de gran ajuda a l'hora de mantenir un ordre en la redacció dels articles seleccionats en l'apartat de resultats. Per acabar, s'ha decidit que les referències estiguin redactades segons les normes Vancouver i referenciades amb un superíndex.

4. Resultats

S'han seleccionat un total de 18 articles: 10 de la base de dades PubMed, 4 d'Scopus, 2 de Cinahl i 2 d'Ovid. Tots els articles revisats són en anglès. S'ha inclòs 1 revisió sistemàtica i meta-anàlisi, 3 *quality improvement report*, 2 assajos clínics, 3 revisions bibliogràfiques, 2 revisions sistemàtiques, 2 estudis qualitius, transversals, 4 estudis de cohorts i 1 estudi de prevalença transversal. Quant a la

procedència geogràfica la majoria dels articles trobats són dels Estats Units d'Amèrica, un de Suïssa, un d'Austràlia i Europa. El país esmentat de les revisions bibliogràfiques fa referència al país de procedència de l'autor principal.

Els resultats s'han organitzat per any de publicació: de més actual a més antic. En l'annex 1 s'adjunta la síntesi dels articles seleccionats, dels quals s'ha extret la següent informació: títol, autor, any de publicació i país, tipus d'estudi i disseny, subjectes i àmbit, objectius i intervencions, resultats principals i conclusions.

5. Discussió

Amb la finalitat de facilitar la comprensió i la lectura, es decideix classificar les discussions dels resultats en quatre apartats, que equivalen als objectius específics d'aquesta revisió.

5.1. Substàncies més freqüents relacionades amb la síndrome d'abstinència neonatal

Un dels problemes que emergeix en l'actualitat és el trastorn per l'ús d'opioides (OUD), una problemàtica que origina una addicció incontrolable als medicaments anteriorment mencionats, com la morfina, el fentanil i l'oxicodona, entre d'altres, per al tractament del dolor crònic. Quan el consum arriba a ser constant i addictiu, es torna dependent i tolerant a la substància ingerida, la qual impedeix que la persona pugui deixar-ho sense patir seqüeles físiques i psíquiques. Tot i l'efecte analgèsic potent, també poden provocar somnolència, confusió, nerviosisme o depressió respiratòria. Aquesta crisi es va declarar com a emergència de salut pública l'octubre de 2017 als Estats Units d'Amèrica¹⁸. En les sales d'hospitalització postpart la taxa d'OUD es va quadruplicar entre 1999 i 2014. L'augment del consum d'aquestes substàncies per part de les dones embarassades ha donat lloc a un creixement incessable de la taxa d'incidència de la síndrome d'abstinència neonatal.

Entre 2010 i 2017, els casos de SAN van passar de 3,4 a 6,1 per cada 1000 naixements. Encara que clàssicament la SAN ha estat associada a l'exposició prenatal a opioides, moltes gestants fan ús d'altres substàncies prescrites o no, que poden agreujar el quadre clínic dels seus nounats. Un dels factors més incidents en la variabilitat de la taxa de SAN és la procedència geogràfica, que varia en funció de les zones rurals, barris de la perifèria i zones urbanes^{19,20}.

Smid MC, *et al.* van estimar a nivell estatal quines eren les substàncies més prevalents a partir de mostres de cordó umbilical, per mitjà de la tècnica de cromatografia líquida. Del total dels cordons recol·lectats, un 9,9% van donar positiu per a qualsevol substància. Per ordre de freqüència: opioides 7%, cànnabis 2,5%, zolpidem (hipnòtic) 1,3%, amfetamines 0,9%, gabapentina (antiepilèptic) 0,9%, butalbital (barbitúric) 0,6%, benzodiazepines 0,5%, alcohol 0,4% i cocaïna 0,1%. Dins el grup d'opioïdes que va resultar ser el més freqüent amb diferència, la morfina va ser el metabòlit més rellevant, amb una detecció del 3,6% seguit del fentanil 1,3%, hidromorfona 0,8%, codeïna 0,7%, buprenorfina i metadona 0,3%. Comparat amb resultats d'anys anteriors, l'exposició prenatal per a qualsevol de les drogues anteriorment esmentades ha augmentat d'un 6,8 a un 9,9%. De les característiques de la mares gestants, la majoria es trobaven entre els 20-34 anys, blanques, casades i un 90,8% van iniciar les visites prenatales abans de la setmana 20 de gestació²⁰.

Tot i que només un 33,3% a 50% dels fetus exposats a opioides intraúter durant el 3r trimestre desenvoluparan SAN, hi haurà molts nounats que ho patiran i passaran desapercebuts. Durant els cribratges de drogues en nounats, la precisió no sempre és exacte i n'hi haurà que no seran detectades. Per això, tal com documenta Roth D, *et al.* i tenint en compte aquestes limitacions, l'autoinforme per part de la dona gestant contribueix a una visió més detallada i completa de les drogues consumides durant l'embaràs i així, donar transparència a aquelles emmascarades^{19,20}.

En l'estudi de Roth D, *et al.* les mares gestants van rebre una anàlisi d'orina per detectar un gran nombre de drogues. La majoria no estaven casades, eren blanques, entre 24 i 32 anys, i tenien estudis d'educació secundària o menys. En

general, eren fumadores i un 41,5% rebien teràpia de manteniment per al cessament de l'addició. El grup dels opioïdes va ser el més exposat, específicament la buprenorfina va resultar ser la substància més comuna, amb un 62% detectada per mitjà de cribratge toxicològic en orina; però quan se li afegia l'autoinforme, la prevalença augmentava fins a un 76%. El cànnabis va ser la droga més freqüent no-opioïde. Les substàncies més significatives que van passar inadvertides per la toxicologia van ser la gabapentina (20,9%), l'heroïna (20,5%) i les benzodiazepines (8,5%). Si bé, gràcies a la informació donada per la mare, permetia detectar-les. Tot i la promoció de l'autoinforme per part de les infermeres i personal mèdic, el problema resideix en el temor de les mares a perdre la custòdia dels seus fills i en l'estigma que suposa el consum de substàncies il·lícites durant l'embaràs¹⁹.

Tal com determina Morris E, *et al.* en el seu estudi d'un total de 175 nounats amb SAN, un 19% van estar exposats únicament a opioïdes, mentre que un 81% a múltiples substàncies. Els autors principals, Roth D. i Morris E., concorden en què el policonsum és freqüent i, consegüentment, està associat a un augment de l'estada hospitalària i necessitat de tractament farmacològic^{19,21}.

Dels articles revisats, la tècnica més utilitzada per detectar els estupefaents són el cribratge toxicològic, a partir de mostres de cordó umbilical en nounats, i la prova d'orina en les mares gestants; mentre que el test d'orina fetal i meconi pràcticament no s'utilitzen.

5.2. Línies de tractament farmacològic actual

En el moment del part, el cessament de la transferència passiva de substàncies psicòtropes al nounat dona lloc a l'aparició dels símptomes d'abstinència característics (insomni, irritabilitat, hipertonia, tremolors, vòmits, diarrea, convulsions, sudoració, etc.) amb una clínica molt variable en funció de la coexposició a altres fàrmacs, freqüència de consum i edat gestacional, entre d'altres²².

L'escala de puntuació de Finnegan (FNAST) s'utilitza per a l'avaluació dels nounats amb SAN cada 3-4 hores i és una eina que consta de 21 ítems que any rere any ha estat utilitzada (annex 2). No obstant això, va ser creada l'any 1975 i, tot i que encara s'usa per a la valoració del 52 al 65% dels infants amb SAN, és molt subjectiva i condicionada per la visió de les infermeres en el moment de la valoració²³. En relació a l'inici del tractament segons la puntuació de l'escala, Casavant SG. i Ponder KL. coincideixen que en un resultat ≥ 12 en dos valoracions consecutives s'inicia farmacoteràpia. Tot i això, hi ha discrepàncies, ja que Casavant SG. afirma també que amb una sola puntuació ≥ 8 s'iniciarien fàrmacs, en contra de Ponder KL que explica que farien falta tres puntuacions ≥ 8 . A més, Roth D, *et al.* apunta que l'inici de farmacoteràpia seria després de tres cops consecutius d'una puntuació ≥ 9 ^{19,23,24}. Per aquest motiu de dissemblança, l'any 2020, Devlin LA, *et al.* van dissenyar una escala simplificada a partir de la FNAST que únicament constava de 8 ítems (dorm $< 3h$ després de menjar, tremolors, hipertonia, $T^a \geq 37,2^{\circ}C$, $FR > 60rpm$, succió excessiva, dificultat en l'alimentació i regurgitació) i que resultava ser vàlida, sense perdre informació important, per a identificar els nounats amb criteris per iniciar el tractament farmacològic. Dels nounats ingressats, cap va tenir convulsions generalitzades, febre $> 38,4^{\circ}C$ o vòmits en projectil, per la qual cosa es van eliminar de l'escala. En comparar un grup de nounats amb SAN avaluats amb la FNAST i amb la 8 ítem-FNAST, es va arribar a la conclusió que el fet de tenir una eina més simplificada era més eficaç i eficient, unificant els ítems més rellevants²⁵.

D'aquesta manera, tal com expliquen les infermeres entrevistades d'un estudi qualitatiu, les cures i models de tractament per a aquests nadons és complexa i molt demandant i, tenint en compte les ràtios infermera-pacient i la variabilitat de la pràctica clínica, es fa molt complicat oferir una bona atenció a aquests pacients²⁶. Disposar d'uns estàndards unificats, un sistema d'escala de valoració senzill però determinant a l'hora d'iniciar teràpia farmacològica i un bon nivell de coneixement, és crucial per al personal d'infermeria, per tal de brindar una assistència de qualitat en un temps òptim.

Un altre exemple d'escala que ha detectat un millor abordatge, és l'Eat, Sleep, Consol method (ESC) (annex 3), ideada per Grossman, *et al.* l'any 2017. Aquest

instrument valora 3 ítems: el menjar, el son i si és consolable. Si l'infant pot dormir i menjar, tot i la puntuació FNAST, l'administració de fàrmacs no està indicada i únicament s'ofereixen teràpies no farmacològiques²³.

Ponder KL, *et al.* van desenvolupar un projecte anomenat *Project Console* basat en l'inici de la teràpia farmacològica per mitjà del mètode ESC emfatitzant primerament en les intervencions no farmacològiques. A més, era un projecte que tenia molt present la formació de les infermeres i la coordinació entre els membres de l'equip. Si un infant no era ben alimentat, consolat o no tenia un bon descans, la morfina era el fàrmac d'elecció amb un inici de 0,04mg/kg via oral c/3h únicament segons precisés i no de manera estrictament pautaada. En cas que els símptomes no cedissin, la clonidina era el fàrmac adjuvant. En comparació amb l'abordatge tradicional, els dies d'ingrés van disminuir en un 67% (31,8-10,5 dies) i la durada del tractament en un 80% (28,7-5,5 dies)²⁴.

En un assaig clínic aleatoritzat de Zimmermann U, *et. al.*, es compara l'efecte de la morfina, clorpromazina i fenobarbital sobre la durada del tractament. Els nadons eren avaluats amb la FNAST modificada c/8h. Si els resultats eren > 9, la dosi inicial era de 0,25ml/kg (via oral o per sonda nasogàstrica) c/4h. En la següent valoració, si continuava amb una puntuació elevada s'incrementava la dosi a 0,05ml/kg fins a pal·liar els símptomes d'abstinència o bé, fins a la dosi màxima. Si no era efectiu, s'iniciava un segon fàrmac. Després de 72h amb puntuacions <8 s'anava reduint la dosi paulatinament fins a la retirada. La morfina va resultar ser el fàrmac d'elecció perquè només un 3% va necessitar un segon medicament. Tant en el grup de la clorpromazina i el fenobarbital un 56% i 30%, respectivament, van necessitar d'un segon fàrmac. A més, la clorpromazina s'ha deixat d'utilitzar ja que hi ha estudis que afirmen que no és segura per menors de 6 mesos²⁷.

Segons Ghazanfarpour M, *et al.*, els fàrmacs més eficaços són la metadona, buprenorfina i clonidina en comparació amb la morfina. Per una banda, la metadona redueix en un 14% els dies d'ingrés i en un 16% la durada del tractament, així com la buprenorfina que, a més, disminueix la necessitat d'un fàrmac adjuvant. Per altra banda, la clonidina únicament redueix la durada de la teràpia farmacològica²².

En un assaig clínic de Davis JM, *et al.* coincideix en el fet que la metadona és segura i eficaç en el maneig clínic de la SAN i que es relaciona amb una reducció de l'estada hospitalària en comparació amb la morfina. A més, com a segon fàrmac es fa servir el fenobarbital²⁸. Un estudi que compara la clonidina vs. fenobarbital, com a teràpia adjuvant, conclou que el fenobarbital, juntament amb morfina com a primer fàrmac, disminueix significativament els dies de tractament i els dies d'ingrés en esguard de la clonidina. A més, el fenobarbital resulta ser més segur, sense causar efectes adversos, mentre que s'ha observat que la clonidina pot donar episodis d'hipotensió i hipertensió. La clonidina era iniciada amb una dosi de 6mcg/kg al dia c/3h i el fenobarbital a 20mg/kg dia c/12h²⁹.

En l'estudi de Roth D, *et al.* la metadona era el fàrmac d'elecció i s'iniciava a 0,1mg/kg c/6h. La dosi de retirada era de 0,01mg/kg c/24h. Si la puntuació amb la FNAST era < 9, la dosi es disminuïa i si > 12, s'augmentava. Altres medicaments coadjuvants que s'utilitzen són: gabapentina, levetiracetam i lorazepam¹⁹.

Històricament la metadona i la buprenorfina han estat recomanades per al tractament de l'ODU en dones embarassades. Els nounats exposats a buprenorfina intraúter tenen menys possibilitats de rebre farmacoteràpia en comparació amb els exposats a metadona i, a més, l'estada hospitalària és menor. També s'ha vist que en un estudi, les mares tractades amb naltrexona van donar a llum infants sans. Tot i que la morfina continua sent el fàrmac d'elecció, la buprenorfina sublingual redueix la durada del tractament i dels dies d'ingrés, tot afegint que si precisen d'un fàrmac coadjuvant, com el fenobarbital, les dosis són menors que amb la morfina²³.

5.3. Intervencions no farmacològiques més efectives

Les intervencions no farmacològiques són la primera línia d'acció a seguir en els nounats amb SAN. Això no vol dir que s'exclouin les teràpies farmacològiques, sinó que en són complementàries. No obstant això, a molts professionals els preocupa que malgrat ser recomanacions de primera elecció, no sigui una pràctica estesa en tots els hospitals i en ocasions les intervencions farmacològiques passin per damunt³⁰.

Un estudi, on s'elabora i s'implementa un protocol de mesures no farmacològiques, demostra que l'allotjament conjunt i la presència del cuidador principal al costat del llit de l'infant ingressat s'associa a taxes menors de farmacoteràpia³⁰. En acord, Grisham L, *et al.* consideren que el mètode ESC és un model centrat en la família i emfatitza l'adopció de mesures no farmacològiques des del minut u, com l'allotjament conjunt amb un entorn de baixa estimulació sensorial i lumínica³¹. Aquesta eina contribueix a una reducció significativa del tractament amb morfina i menys temps d'ingrés en la UCIN, en comparació amb la valoració amb l'escala FNAST³².

Altres intervencions són: parlar amb un to de veu fluix i evitar sorolls forts i llums brillants intenses que puguin irritar al nadó, passar el major temps "pell amb pell" amb el cuidador principal, utilitzar les 4S: *Swaddling, shushing, swathing and sucking* (embolcallar amb una manta suau lleugera, soroll blanc, bressolar-lo, donar-li de menjar sempre que ho demani o oferir-li xumet). Mentre el nounat està ingressat a l'hospital, és imprescindible l'educació dels pares com a part del pla individualitzat de l'infant i la iniciativa de participar activament en les cures. Ells són l'element primordial perquè el nadó es recuperi el més aviat possible³⁰.

En un estudi qualitatiu, que entrevistava a infermeres perinatals, es va explicar les barreres que es trobaven per poder implementar de manera òptima les diverses intervencions. D'entre moltes, l'estigma i els sentiments de culpa per part de la mare i la falta d'educació clínica de la SAN n'eren les principals. En primer lloc, la falta d'educació i recursos personals de les mares feia que no volguessin estar presents a l'hora del cuidatge dels seus infants i preferien passar desapercebudes. Aquí el personal d'infermeria té un paper clau: educar i acompanyar. Les infermeres descriuen una falta d'ensenyament d'habilitats per comunicar-se amb les mares i saber com atendre-les. Expliquen que tot i que les ensenyen a valorar l'infant a través de les escales, no les orienten quant a problemes de la mare. Van assenyalar que molts cops se sentien incompetents i consultaven recursos d'Internet per obtenir més informació sobre l'OULD i comunicació terapèutica.

El fet d'instaurar un punt de contacte amb les mares i comprometre a la família en les cures, ajuda també en el temps i càrregues de treball d'infermeria; en cas que

els cuidadors principals no s'interessin en l'atenció i no hi siguin, el personal d'infermeria ha de suplir aquesta funció com si fos el cuidador principal. Mcmorrow *et al.*, també confluïen en què cal instruir en tècniques i habilitats per poder oferir un acompanyament i suport adequat als cuidadors de l'infant.

Un altre punt important, és la coordinació entre l'equip inter/intradisciplinari. Les incongruències entre personal mèdic i la falta de comunicació als altres membres de l'equip dona lloc a errors. Anuncien que el principal problema és la rotació de personal i que cadascú porta línies d'acció diferents, impeding portar un abordatge de manera integral i integrada. A més, entre el personal d'infermeria, hi ha molta diferència en l'atenció en sala de parts, unitat d'hospitalització o UCIN. D'altra banda, es criticava el fet de no tenir un bon sistema de control al llarg del contínuum salut-malaltia i que es necessita incidir en educació prenatal en centres d'atenció primària per tal que, un cop el part, les mares s'involucrin i sàpiguen els passos a seguir. Cal tenir més en compte la visió de la mare i les seves necessitats educatives i establir unes línies d'intervenció de suport matern exclusiu. Per últim, l'arquitectura del lloc d'ingrés facilita o entorpeix l'aplicabilitat de certes intervencions no farmacològiques com, per exemple, la lactància materna i l'allotjament conjunt. L'entorn assistencial d'una UCIN no permet el cohabitatge, ja que normalment són molts bressols en una única habitació, de manera que resulta d'importància el trasllat precoç a unitats pediàtriques d'hospitalització on hi ha la possibilitat de tenir una habitació privada i que la mare estigui al costat del seu fill^{30,33}.

5.4. Benefici de la construcció d'un vincle maternoinfantil segur

El vincle maternoinfantil es refereix a la relació entre la mare i el fill de manera precoç i en la creació d'un lligam afectiu de qualitat. La proximitat i resposta de la mare, com a cuidadora principal entre els 0 i 3 anys de vida, és fonamental, ja que es considera un període crític de desenvolupament que influeix de manera significativa en la maduresa emocional, psicològica i conductual de l'infant. Diversos factors influeixen en un vincle saludable com, per exemple, l'habilitat del nadó per comunicar-se, així com de la mare per detectar les necessitats del seu fill³⁴.

La SAN pot afectar a la construcció d'una relació afectiva de qualitat; un nadó amb SAN plora més i de manera més intensa, està més irritable i pot ser difícil de calmar. Si a això li sumem la situació de la mare i l'estrès addicional per la dependència a substàncies, pot comprometre la capacitat de la mare per atendre al nadó³⁵.

En molts estats consideren l'ús de substàncies durant l'embaràs com a abús infantil i d'altres poden comportar l'extinció dels drets paternals, sense condemnes de presó. El separar l'infant de la seva mare dona lloc a alteracions emocionals i psicològiques importants. Per tal de crear una bona interacció entre el binomi mare-nadó, s'han de tenir en compte els factors de risc tant interns com externs que afecten negativament, com la depressió de la mare, el consum de substàncies, mal suport social i l'estigma. És primordial la psicoeducació sobre la criança sensible, respectuosa i d'interacció lúdica. Una planificació integral a l'hora de l'alta hospitalària pot facilitar la continuïtat de l'atenció a la mare i nadó al tornar a casa i seguir una sèrie d'intervencions per promoure l'afecció segura. Els programes de visites a casa són intervencions interdisciplinàries, basades en les relacions i integrades en la comunitat, dissenyades per promoure la sensibilitat materna, la reflexió i la maternitat positiva³⁴.

Una de les tècniques que ajuda a la creació del vincle maternoinfantil és el *rooming-in*. L'estar al costat del nadó i posar-lo al pit quan plora o quan està inquiet ajuda a calmar-lo i a instaurar l'inici de la LM amb més facilitat, si així ho desitja la mare. El simple fet de sentir-lo pell amb pell, crea una sensació de protecció i lligam entre mare i fill. Aquestes intervencions demostren una taxa menor en l'ús de fàrmacs i reduccions substancials en la durada de l'estada hospitalària³⁶.

Un estudi de Sanders AN, *et al.* anomena els termes més importants en la construcció d'un vincle sa. Una mare que reconegui els riscos que comporta l'addicció de substàncies per al seu fill, assumirà la responsabilitat d'iniciar estils de vida saludables el més abans possible, per a ella i per al seu nadó. Per a la mare, les conseqüències d'un bon vincle són: l'assoliment del rol matern i la sobrietat. Per al nadó: l'amor, la cura, el confort i la seguretat. Com a factors positius del manteniment d'un vincle òptim, ressalta el suport social, com la família,

amics, programes de tractament d'addicions, intervencions de salut mental i estabilitat econòmica. Com a factors negatius, la depressió postpart i l'estrès poden condicionar la creació d'un lligam segur, desencadenant inseguretats i vincles desorganitzats³⁵.

5.5. Limitacions de l'estudi

Una de les principals limitacions de l'estudi va ser la cerca de dades d'incidència de la SAN a Espanya i a altres punts d'Europa. Es van trobar dades sobre el consum de drogues en dones en edat fèrtil a Espanya però no específicament de la SAN.

Pel que fa a la procedència geogràfica, la majoria dels articles eren dels Estats Units o altres països fora d'Europa, on la incidència és major, i d'entre la poca recerca sobre la SAN a Espanya, la data de publicació era més antiga del rang d'anys acotats per a l'elaboració d'aquest treball.

Per acabar, algunes de les mostres seleccionades d'alguns estudis eren petites, limitant la seva fiabilitat i validesa externa.

6. Conclusions

Per a l'abordatge integral de la síndrome d'abstinència neonatal, cal fer èmfasi des d'un inici en les intervencions de primera elecció, les mesures no farmacològiques. En aquest punt, el personal d'infermeria té un paper crucial en acompanyar i involucrar a la família en les cures del seu nadó. D'entre les intervencions no farmacològiques més efectives que ajuden a una recuperació precoç destaquen: l'allotjament conjunt amb un entorn de baixa estimulació sensorial i lumínica, a més el mètode cangur i, si és possible, la instauració de la lactància materna.

Per a la valoració i classificació de la severitat de la síndrome, l'escala de puntuació Finnegan continua sent l'eina més utilitzada, tot i ser la més antiga. No obstant, un mètode que a dia d'avui està en auge és l'Eat, Sleep, Console Method

que ha detectat un millor abordatge i, en comparació amb la FNAST, ha disminuït els dies d'ingrés i la durada del tractament farmacològic de manera significativa.

Quant a la FNAST, l'avaluació es realitza cada 3-4h, i una puntuació ≥ 8 en tres valoracions consecutives determinaria l'inici de fàrmacs; tot i això, hi ha discrepàncies pel que fa al punt d'inici de la farmacoteràpia i cada hospital seguiria el seu protocol. Aquesta escala ha generat molta variabilitat clínica a l'hora de la valoració i està condicionada a la subjectivitat de les infermeres en el moment de l'avaluació.

Respecte al tractament farmacològic, la morfina continua sent el fàrmac d'elecció i com a fàrmac coadjuvant el fenobarbital i la clonidina. Tanmateix, estudis demostren que la metadona i la buprenorfina, en comparació amb la morfina, redueixen els dies d'ingrés i durada del tractament, així com la necessitat d'altres fàrmacs. Per tant, això influeix en una reducció important dels costos generats del tractament i de la durada hospitalària.

No es pot determinar exactament per ordre la freqüència de les substàncies exposades, ja que depèn en gran part de la procedència geogràfica i altres factors, com l'autoinforme per part de la dona gestant. Dels estudis revisats, es conclou que la SAN associada a opioïdes és la més prevalent i, dins d'aquest grup, la morfina, fentanil i buprenorfina. D'entre les drogues no opioïdes, el cànnabis és la més rellevant. De tota manera, s'ha documentat que la majoria de les dones són addictes a múltiples substàncies i això en dificulta la detecció.

Per últim, per a un correcte maneig dels nadons amb SAN i manteniment de la seva salut, és necessari un control del contínuum salut-malaltia i no només del moment en el qual el nadó pateix la síndrome. Cal incidir en teràpies psicoeducatives per promoure un vincle maternoinfantil segur, tenint en compte les necessitats educatives i visió de la mare.

En conclusió, els objectius que dirigien aquesta recerca han estat argumentats i respostos, així com la pregunta inicial que qüestionava sobre quines intervencions

infermeres eren les més efectives quant a la recuperació precoç i manteniment dels nounats amb SAN.

6.1. Aplicabilitat a la pràctica infermera

Tenint en compte la visió i les experiències de les infermeres a l'hora de tractar als pacients amb SAN, es podria incidir de manera directa en els aspectes de variabilitat clínica i millorar l'atenció als nounats. És important tractar totes les vessants de la síndrome, ja que la infermera es troba a peu de llit i és l'encarregada d'administrar i controlar que les teràpies s'estiguin duent a terme de forma correcta. És essencial que la infermera pugui assolir el grau d'implicació òptim per part de la família o cuidador principal, aconseguint que siguin ells qui efectuïn les cures del seu infant, tant en l'àmbit hospitalari com al domicili. Cal optar sempre per les intervencions de primera elecció, com l'allotjament conjunt i el mètode cangur, tenint en compte les barreres hospitalàries i trobant altres vies alternatives d'acció. Aquesta recerca ha permès detectar els biaixos i variabilitats de la pràctica clínica actual i la necessitat emergent d'elaborar un pla estandarditzat de cures i escales valoratives.

6.2. Noves línies de recerca

Com a futures línies d'investigació, caldria formalitzar i establir un protocol estandarditzat en relació a les mesures no farmacològiques i farmacològiques de la SAN, incidint en la formació dels professionals d'infermeria. Caldria continuar la investigació sobre el mètode Eat, Sleep, Console i altres, que prioritzin l'atenció sense fàrmacs. Per altra banda, es necessita més investigació a nivell internacional sobre quins fàrmacs són els més efectius i vigilar de manera exhaustiva els efectes adversos i les conseqüències que podrien provocar en els nounats, tant a curt com a llarg termini. Actualment, les línies farmacològiques són molt diverses i varien d'un hospital a un altre.

Altrament, és necessari incidir de primeres en els models d'atenció centrats en el nadó, considerant a la mare com a cuidadora principal per a la cura del seu infant. Tanmateix, caldria implementar un protocol de seguiment pre-concepció per mitjà

d'atenció primària que incidís en la prevenció de la SAN i, posteriorment al part, que detectés alteracions en la salut de la mare i fill.

Una altre línia de recerca, seria realitzar més estudis a nivell nacional d'Espanya, per poder determinar amb exactitud la incidència de la SAN i, consegüentment, instruir al personal d'infermeria per a un abordatge de qualitat.

7. Pla de difusió

L'actual revisió pretén donar-se a conèixer principalment a través del Dipòsit Digital de la Universitat de Barcelona, al qual es podria accedir virtualment i de manera oberta. Per altra banda, es podria difondre a través de la revista Àgora, adaptant el format d'aquesta revisió bibliogràfica a les normes de publicació; s'enviaria un resum de màxim 2.000 paraules.

Finalment, es podria presentar al IX Congreso Nacional de Enfermería Neonatal del SEEN (Sociedad Española de Enfermería Neonatal) que es durà a terme del 4 al 6 d'octubre de 2023 a Santiago de Compostela. Així mateix, es podria exposar al XLII Congreso Nacional de Enfermería de Cuidados Intensivos Pediátricos y Neonatales, que tindrà lloc a Murcia, els dies 17, 18 i 19 de maig de 2023.

8. Bibliografia

1. Stanford Medicine. Children's Health. Neonatal Abstinence Syndrome [Internet]. [citat 3 desembre 2022]. Disponible a: <https://www.stanfordchildrens.org/es/topic/default?id=s-ndromedeabstinencianeonatal-90-P05496>
2. Ministerio de Sanidad. Gobierno de España. Informe EDADES 2022 [Internet]. [citat 2 gener 2023]. Disponible a: https://pnsd.sanidad.gob.es/profesionales/sistemasInformacion/sistemaInformacion/pdf/2022_Informe_EDADES.pdf
3. Florido AB. Síndrome de abstinencia neonatal. NPunto. 2022;5(48):79-84.

4. José A, Iglesia V, Alberto C, Lezcano V, Hernández Martínez D, Ernesto Álvarez Gómez A, et al. Drogas, un problema de salud mundial. Revista Universidad Médica Pinareña [Internet]. 2018;14(2):168-83. Disponible a: <http://galeno.pri.sld.cu>
5. Gencat. Drogas [Internet]. [citad 6 desembre 2022]. Disponible a: https://drogues.gencat.cat/es/ciudadania/sobre_les_drogues/
6. McCance-Katz EF. National Survey on Drug Use and Health: Women. Substance Abuse and Mental Health Services Administration. 2020.
7. Maya-Enero S, Guarddon Pueyo C, Mur-Sierra A, López-Vílchez MÁ. Drug abuse during pregnancy and its neonatal impact. Analysis of the periods 2002-2008 and 2009-2017. Med Clin (Barc). 2021;157(4):159-63.
8. UNODC. Informe mundial sobre las drogas 2021 [Internet]. 2021 [citad 12 desembre 2022]. Disponible a: https://www.unodc.org/mexicoandcentralamerica/es/webstories/2020/2021_06_24_informe-mundial-sobre-las-drogas-2021-de-unodc_-los-efectos-de-la-pandemia-aumentan-los-riesgos-de-las-drogas--mientras-la-juventud-subestima-los-peligros-del-cannabis.html
9. Purizaca-Benites M. La placenta y la barrera placentaria. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia. 2008;54(4):270-8.
10. Gunatilake R, Patil AS. Consumo de medicamentos u otras drogas durante el embarazo [Internet]. [citad 13 desembre 2022]. Disponible a: <https://www.msmanuals.com/es/hogar/salud-femenina/consumo-de-medicamentos-u-otras-drogas-durante-el-embarazo/consumo-de-medicamentos-u-otras-drogas-durante-el-embarazo>
11. Solís Sánchez G, Solís Sánchez J, Díaz González T. Exposición Prenatal a Drogas y Efectos en el Neonato. Trastor Adict. 2001;3(4):256-62.
12. Menéndez García X, Álvarez García N, García Rodríguez J. Sustancias adictivas y embarazo: Cuidados de enfermería a la mujer embarazada y al recién nacido para minimizar sus efectos. Enfermería Comunitaria. 2018;6(2):34-49.
13. Gálvez P, María A, Martínez O, María S, Trigo B, Ferreira F, et al. Síndrome de Abstinencia Neonatal: Evolución en los Últimos Diez Años. Enfermería Global. 2014;36:337-51.

14. Moreno-Ramos M, Sánchez-Barba M, García Sánchez R, Mirón-Canelo A, González-Nuñez V. Incidence of Neonatal Abstinence Syndrome (NAS) in Castilla y León (Spain). *Children*. 2022;9(1).
15. Winkelman TNA, Villapiano N, Kozhimannil KB, Davis MM, Patrick SW. Incidence and Costs of neonatal abstinence syndrome among infants with Medicaid: 2004-2014. *Pediatrics*. 2018;141(4).
16. Zapata Diaz JP, Rendón Fonnegra J, Berrouet MC. Síndrome de abstinencia neonatal. *Pediatría*. 2017;50(2):52-57.
17. Kurup U, Merchant N. Neonatal abstinence syndrome: management and current concepts. *Paediatr Child Health*. 2021;31(1):24-31.
18. Das S. Opioid Use Disorder [Internet]. 2022 [citat 7 març 2023]. Disponible a: <https://www.psychiatry.org/patients-families/opioid-use-disorder>
19. Roth D, Loudin S, Andrews L, Evans J, Davies TH. Inclusion of Positive Self-reporting by Mothers of Substance Exposed Neonates Increases the Predictability of NAS Severity Over Toxicology Alone. *Matern Child Health J*. 2020;24(3):340-350.
20. Smid MC, Allshouse AA, McMillin GA, Nunez K, Cavin T, Worden J, et al. Umbilical Cord Collection and Drug Testing to Estimate Prenatal Substance Exposure in Utah. *Obstetrics and Gynecology*. 2022;140(2):153-62.
21. Morris E, Bardsley T, Schulte K, Seidel J, Shakib JH, Buchi KF, et al. Hospital Outcomes of Infants with Neonatal Opioid Withdrawal Syndrome at a Tertiary Care Hospital with High Rates of Concurrent Nonopioid (Polysubstance) Exposure. *Am J Perinatol*. 2022;39(4):387-93.
22. Ghazanfarpour M, Najafi MN, Roozbeh N, Mashhadi ME, Keramat-roudi A, Mégarbane B, et al. Therapeutic approaches for neonatal abstinence syndrome: a systematic review of randomized clinical trials. *Daru* 2019;27(1):423-431.
23. Casavant SG, Meegan T, Fleming M, Hussain N, Gork S, Cong X. Integrated Review of the Assessment of Newborns with Neonatal Abstinence Syndrome. Vol. 50, *JOGNN - Journal of Obstetric, Gynecologic, and Neonatal Nursing*. Elsevier B.V.; 2021. p. 539-48.
24. 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 Quality improvement report. *BMJ Open Qual.* 2021;10(2):1079.
25. Devlin LA, Breeze JL, Terrin N, Gomez Pomar E, Bada H, Finnegan LP, et al. Association of a Simplified Finnegan Neonatal Abstinence Scoring Tool with the Need for Pharmacologic Treatment for Neonatal Abstinence Syndrome. *JAMA Netw Open.* 2020;3(4).
 26. Shannon J, Blythe S, Peters K. The complexities associated with caring for hospitalized infants with neonatal abstinence syndrome: The perspectives of nurses and midwives. *Children (Basel).* 2021;17(2):152.
 27. Zimmermann U, Rudin C, Duò A, Held L, Bucher HU. Treatment of opioid withdrawal in neonates with morphine, phenobarbital, or chlorpromazine: a randomized double-blind trial. *Eur J Pediatr [Internet].* 2020;179(1):141-149.
 28. Davis JM, Shenberger J, Terrin N, Breeze JL, Hudak M, Wachman EM, et al. Comparison of Safety and Efficacy of Methadone vs Morphine for Treatment of Neonatal Abstinence Syndrome: A Randomized Clinical Trial. *JAMA Pediatr.* 2018;172(8):741-748.
 29. Brusseau C, Burnette T, Heidel RE. Clonidine versus phenobarbital as adjunctive therapy for neonatal abstinence syndrome. *Journal of Perinatology.* 2020;40(7):1050-1055.
 30. McMorrow TJ, Byrnes K, Gates M, Hairston T, Jawed A, Keydash M, et al. Quality Improvement Targeting Non-pharmacologic Care and As-needed Morphine Improves Outcomes in Neonatal Abstinence Syndrome. *Pediatr Qual Saf.* 2022;7(6):e612.
 31. Grisham LM, Stephen MM, Coykendall MR, Kane MF, Maurer JA, Bader MY. Eat, Sleep, Console Approach: A Family-Centered Model for the Treatment of Neonatal Abstinence Syndrome. *Advances in Neonatal Care.* 2019;19(2):138-44.
 32. Haaland G, Kunkel M, Nguyen CM, Wonder AH. Using the Eat, Sleep, Console Model to Promote Optimal Care and Outcomes for Infants with Neonatal Abstinence Syndrome. *Advances in Neonatal Care.* 2022;0(0):1-10.
 33. Shuman CJ, Wilson R, VanAntwerp K, Morgan M, Weber A. Elucidating the context for implementing nonpharmacologic care for neonatal opioid

- withdrawal syndrome: a qualitative study of perinatal nurses. *BMC Pediatr.* 2021;21(1).
34. Kondili E, Duryea DG. The role of mother-infant bond in neonatal abstinence syndrome (NAS) management. *Arch Psychiatr Nurs.* 2019;33(3):267-74.
 35. Sanders AN, Vance DE, Dudding KM, Shorten A, Rice M. Maternal-infant bonding for the opioid exposed dyad: A rodgers' evolutionary concept analysis. *Nurs Forum (Auckl).* 2022;57(1):165-70.
 36. MacMillan KDL, Rendon CP, Verma K, Riblet N, Washer DB, Volpe Holmes A. Association of Rooming-in With Outcomes for Neonatal Abstinence Syndrome: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Pediatr.* 2018;172(4):345-51.

9. Annexos

9.1. Annex 1: Síntesi dels resultats

Umbilical Cord Collection and Drug Testing to Estimate Prenatal Substance Exposure in Utah Smid MC, Allshouse AA, McMillin GA, Nunez K, Cavin T, Worden J, <i>et al.</i>	
Any/País	2022. EUA.
Tipus d'article/disseny	Article original. Estudi de prevalença transversal.
Subjectes/àmbit	Durant un any (nov 2020-nov 2021) es van recollir 1.748 cordons de 37 hospitals d'Utah.
Objectius, variables i intervencions	Preveure l'exposició a substàncies durant l'últim trimestre d'embaràs a nivell estatal, a partir de mostres de cordó umbilical per mitjà de la tècnica de cromatografia líquida-espectrometria de masses per 49 drogues i els seus metabòlits. Per tal de comparar els resultats s'utilitza un article amb metodologia similar de 2010 i del mateix estat (l'article comparat recull mostres de cordó umbilical de 13 hospitals de l'estat d'Utah).
Resultats principals	Més del 99% dels cordons umbilicals van donar resultats positius. La substàncies més comuna, els opioides (7%), seguidament per cannabinoides (2,5%), zolpidem (1,3%), amfetamines (0,9%), benzodiazepines (0,5%) i cocaïna (0,1%). Dins els opioides, la morfina era la més freqüent.
Conclusions	La SAN ha augmentat, passant de 3,4 al 2010 a 6,1 al 2017 per 1000 naixements. En comparació amb dades d'anys anteriors, l'exposició prenatal a drogues per a qualsevol de les substàncies ha augmentat. D'1/3 a 1/2 dels fetus exposats a opioides intraúter en el 3r trimestre, desenvoluparan SAN, tot i que hi ha molts que passen desapercebuts. Les estimacions obtingudes són molt importants per a abordar la crisi de salut pública actual als EUA i com a prevenció de l'exposició prenatal a substàncies.
Hospital Outcomes of Infants with Neonatal Opioid Withdrawal Syndrome at a Tertiary Care Hospital with High Rates of Concurrent Nonopioid (polysubstance) Exposure Morris E, Bardsley T, Schulte K, Seiel J, Shakib JH, Buchi KF, <i>et al.</i>	
Any/País	2022. EUA.
Tipus d'article/disseny	Article original. Estudi de cohorts, retrospectiu.
Subjectes/àmbit	175 infants de l'Hospital Universitari d'Utah >34sg que van tenir una exposició prenatal a opioides entre abril de 2015 i maig de 2018.
Objectius, variables i intervencions	Determinar les conseqüències hospitalàries dels nadons exposats únicament a opioides versus els exposats, a més a més, a altres substàncies no opioides (policonsum). S'implementa un model de procés assistencial sobre la SAN al 2015 per unificar els criteris entre les dues unitats: UCIN de nivell III i unitat de cures intermèdies.

Resultats principals	Un 19% va estar exposat únicament a opioides mentre que un 81% va estar exposat a un opioide + mínim un no opioide. Els resultats en termes de tractament i estada hospitalària són similars entre infants exposats a un opioide o al policonsum. Es van veure conseqüències derivades de la SAN similars entre nadons exposats únicament a opioides en comparació a l'exposició a més d'una substància diferent. Hi ha diferències entre els opioides d'acció curta vs. els d'acció llarga. Els d'acció curta van disminuir la durada del tractament. Els d'acció llarga van augmentar la durada del tractament i de l'estada hospitalària i la necessitat de tractament farmacològic complementari. Els nadons que requerien farmacoteràpia complementària i la simptomatologia era més severa ingressaven a la UCIN, mentre que els nadons que no necessitaven un control exhaustiu eren atesos a la unitat de cures intermèdies.
Conclusions	La combinació d'opioides d'acció curta i llarga augmenta significativament la necessitat de tractament en comparació a opioides sols. En línies de futur, conscienciar dels efectes sobre l'exposició fetal a substàncies, sobretot en casos de trastorns d'ús d'opioides (OUD).
Quality Improvement Targeting Non-Pharmacologic Care and As-needed Morphine Improves Outcomes in Neonatal Abstinence Syndrome McMorrow TJ, Brynes K, Gates M, Hairston T, Jawed A, Keydash M, <i>et al.</i>	
Any/País	2022. EUA.
Tipus d'article/disseny	Article original. <i>Quality improvement report.</i>
Subjectes/àmbit	S'inclouen 28 nadons amb SAN del Johns Hopkins Children's Center (unitat general de pediatria) que són avaluats durant 24 mesos (07/2019 fins 06/2021).
Objectius, variables i intervencions	Es desenvolupa un protocol pel tractament de la SAN que maximitza l'atenció no farmacològica, en la transferència precoç a les unitats pediàtriques generals i l'ús de morfina únicament quan es requereixi. L'objectiu principal és reduir el dia de vida de l'infant a l'alta en un 33% durant el primer any de projecte. L'objectiu secundari és reduir l'exposició de morfina acumulada. Per avaluar els resultats s'utilitza el dia de vida del nadó en el moment de l'alta i l'exposició acumulada de morfina. Del grup que es fa la intervenció, 26 dels 28 nadons van ser tractats amb morfina i 2 van rebre clonidina. S'inclouen dades de 16 nadons amb SAN com a grup de referència de l'anàlisi des de 03/2018 fins a 03/2019. S'inclouen dades de 28 nadons que reben les intervencions del projecte. Finalment es comparen els resultats.
Resultats principals	El dia de vida del nadó a l'alta va disminuir en un 61% (20 dies vs. 7,89 dies) i l'exposició acumulada a la morfina va disminuir en un 81% (13,66mg vs. 2,57mg morfina). Els trasllats a la unitat de pediatria també van disminuir en dies (11,13 dies vs. 5,7 dies). No hi va haver reingrés ni altres esdeveniments adversos identificats (en els 30 dies posteriors a l'alta). El Covid-19 va endarrerir algunes de les intervencions com és el cas de voluntaris anomenats "cuddlers" per proporcionar mesures de confort i afectar als infants en moments que no hi havia la família. El trasllat precoç a unitats generals pediàtriques procedents de la UCIN es va associar a una disminució significativa del valor econòmic ja que els llits de la unitat d'hospitalització tenien menor cost que els de la unitat de cures intensives.

Conclusions	Aquest projecte conclou que fer èmfasi en les intervencions no farmacològiques en el tractament de la SAN són efectives i segures. Per a portar a terme un projecte de qualitat i implementar altres formes de treball és essencial un canvi per part de les infermeres i demés personal sanitari per adaptar-se al nou projecte i que sigui font d'èxit i sostenibilitat. És important centrar les intervencions tant en el pacient com en la família. A més, els resultats d'aquest projecte recullen que és millor administrar farmacoteràpia sempre i quant sigui necessari i no de manera programada.
Using the Eat, Sleep, Console Model to Promote Optimal Care and Outcomes for Infants with Neonatal Abstinence Syndrome Haaland G, Kunkel M, Nguyen CM, wonder AH.	
Any/País	2022. EUA.
Tipus d'article/disseny	Article original. Estudi de cohorts, comparatiu. <i>Quality improvement report</i> .
Subjectes/àmbit	S'inclouen 95 nadons de >37sg exposats a opioides o altres drogues d'un hospital del centre-oest dels EUA. Un grup és avaluat durant 01/2017 fins a 11/2018. L'altre grup és avaluat durant 05/2019 fins a 03/2020.
Objectius, variables i intervencions	Comparar el model ESC amb l'abordatge tradicional a partir de la FNAST per descriure les diferències en l'ús de farmacoteràpia, durada de l'estada hospitalària, pèrdua de pes i consum de llet materna per qualsevol mètode les 24h posteriors a l'alta. D'aquesta manera, implementar un protocol de millora de qualitat per nounats amb SAN en l'entorn hospitalari de l'estudi. Les dades es van recollir a través d'una revisió retrospectiva de 2 cohorts d'infants. Es realitza un estudi per a poder avaluar l'efectivitat del protocol de millora de qualitat (QI) sobre el model ESC. Cohort Finnegan (n=46): inclou infants >37sg que van rebre tractament a partir de l'escala modificada de Finnegan. Cohort ESC (n=49): inclou infants >37sg que van rebre tractament a partir del model ESC.
Resultats principals	El model ESC contribueix a una reducció significativa del tractament farmacològic amb morfina (ESC=6,1%, FIN.=28,3%) i menys ús de la UCIN (ESC=22,4%, FIN.=41,3%). Dels infants tractats amb morfina, l'estada hospitalària disminueix i el % de pes perdut també. Dels infants que no rebien tractament amb morfina, la durada hospitalària va ser major pel model ESC i el % de pes perdut també.
Conclusions	El projecte de millora de qualitat va tenir un gran impacte en la qualitat de l'atenció prestada als nounats amb SAN a l'hospital. Va ser impulsat i dut a terme per infermeres i es va poder mantenir inclús durant la pandèmia del Covid-19.
Integrated Review of the Assessment of Newborns with Neonatal Abstinence Syndrome Casavant SG, Meegan T, Fleming M, Hussain N, Gork S, Cong X.	
Any/País	2021. EUA.
Tipus d'article/disseny	Revisió sistemàtica.
Subjectes/àmbit	Es revisen articles publicats sobre l'avaluació dels nounats amb SAN entre el gener de 2014 i juny de 2020, en les següents bases de dades: PubMed, CINAHL i PsychINFO.

Objectius, variables i intervencions	Resumir l'evidència científica sobre l'avaluació dels nounats amb SAN i en com influeix en el comportament, biofísica, epigenètica i farmacocinètica. S'utilitza la metodologia de Whitemore i Knalf per a l'extracció de dades i guiar la revisió. Les paraules clau utilitzades inclouen: "neonatal abstinence syndrome", assessment, evaluation, "Finnegan scale", "Eat, Sleep, Console", epigenetics, genetics, pharmacokinetics, methadone, buprenorphine, naltrexone, genomic. S'exclouen articles de revisió, protocols i estudis de cas.
Resultats principals	S'inclouen 31 articles en la revisió final. La FNASt és l'escala més utilitzada tot i que recentment ha hagut un canvi cap al mètode ESC que sembla reduir l'estada hospitalària i la dosi total de tractament amb opioides. Dones amb OUD tractades amb naloxona durant l'embaràs van donar a llum a nounats sense SAN, mentre que els nounats de les mares tractades amb buprenorfina van ser diagnosticats amb SAN. Al llarg dels anys la metadona i la buprenorfina han estat recomanades per al tractament de la dependència a opioides en dones embarassades. No obstant, els nounats exposats intraúter a buprenorfina tenien menys probabilitats de desenvolupar SAN que els exposats a metadona. En cas de desenvolupar SAN, els exposats a buprenorfina tenien una estada hospitalària més curta en relació als exposats a metadona. La morfina continua sent el fàrmac d'elecció.
Conclusions	L'avaluació de manera objectiva i una bona valoració és crucial per a un pronòstic òptim d'aquests infants. A dia d'avui, continua havent-hi molt poca investigació sobre els efectes que provoca en el nadó el cessament de la droga a l'hora del part.
The Complexities Associated with Caring for Hospitalized Infants with Neonatal Abstinence Syndrome: The Perspectives of Nurses and Midwives Shannon J, Blythe S, Peters K.	
Any/País	2021. Austràlia.
Tipus d'article/disseny	Estudi qualitatiu, transversal.
Subjectes/àmbit	Es realitzen entrevistes semiestructurades a 9 infermeres/llevadores australianes.
Objectius, variables i intervencions	Transmetre les experiències d'infermeres i llevadores sobre l'atenció als infants amb SAN. Els temes que s'analitzen són: necessitat de cures complexes, prioritzar l'atenció fisiològica, el sentiment de fatiga per compassió, manca de continuïtat en l'atenció i l'estigma. Les preguntes de l'entrevista eren obertes i l'enregistrament es va fer en format àudio. Es van transcriure textualment i es van desidentificar per garantir la confidencialitat dels participants. S'utilitza el mètode de mostreig de bola de neu.
Resultats principals	El tractament i les cures a aquests nadons és complexa i els prejudicis i l'estigma que poden sorgir poden afectar negativament a la continuïtat òptima de l'atenció. Les infermeres entrevistades consideren que, degut al ràtio infermera-pacient, no tenen el temps suficient per atendre adequadament a aquests infants i a la seva família, els quals requereixen molta atenció física i psicològica. El fet de no tenir prou temps per a satisfer ràpidament les necessitats del nadó amb SAN dona lloc a un augment de la simptomatologia que requereix una dosi superior de fàrmacs.
Conclusions	Es necessiten infermeres/llevadores amb un nivell de coneixement elevat per a tractar a pacients amb SAN degut a la complexitat de la síndrome. És important tenir uns estàndards adequats per a facilitar l'atenció i unificar els coneixements i la pràctica infermera.

Elucidating the Context for Implementing Nonpharmacologic Care for Neonatal Opioid Withdrawal Syndrome: A Qualitative Study of Perinatal Nurses	
Shuman CJ, Wilson R, VanAntwerp K, Morgan M, Weber A.	
Any/País	2021. EUA.
Tipus d'article/disseny	Estudi descriptiu, qualitatiu.
Subjectes/àmbit	S'entrevisten 21 infermeres perinatals de la UCIN i unitat pediàtrica d'hospitalització de l'hospital regional de Minnesota. La informació es recull durant l'any 2018.
Objectius, variables i intervencions	Investigar la percepció de les infermeres sobre les barreres i facilitadors que afecten a la participació materna en les cures no farmacològiques dels infants amb SAN. Es realitzen entrevistes semiestructurades telefòniques entre 30-60min. Van ser transcrites textualment i analitzades independentment per cinc investigadors a partir d'un mètode comparatiu.
Resultats principals	De l'anàlisi resulten 4 punts: manca de coneixement i recursos tant del personal sanitari com de les mares, importància de la coordinació entre l'equip intra/interdisciplinari, flexibilitat en els models de personal d'infermeria i la disposició de la unitat. Diverses infermeres explicaven no haver rebut cap informació de com atendre a les mares dels nadons amb SAN. En relació a la coordinació interdisciplinària, la manca de comunicació entre el personal dona lloc a incongruències a l'hora de l'atenció assistencial. Apuntaven que s'hauria de donar més èmfasi a la infermera d'atenció primària per a la prevenció i continuïtat de la SAN.
Conclusions	És necessari augmentar l'educació sobre la SAN al personal sanitari per part de l'hospital, per tal de tenir una seguretat i competència a l'hora de tractar i comunicar-se amb les mares amb OUD. A més, cal remarcar la importància d'una bona comunicació entre l'equip i tenir en compte l'arquitectura de la unitat per poder oferir a les famílies l'allotjament conjunt. Per últim, emergeix la necessitat de crear models de gestió del personal d'infermeria més flexibles per a poder oferir un tractament de qualitat tant a l'infant com a la família.
Project Console: A Quality Improvement Initiative for Neonatal Abstinence Syndrome in a Children's Hospital Level IV Neonatal Intensive Care Unit	
Ponder KL, Egesdal C, Kuller J, Joe P.	
Any/País	2021. EUA.
Tipus d'article/disseny	Article original. <i>Quality improvement report</i> .
Subjectes/àmbit	Es duu a terme un projecte de millora de qualitat (QI) en una UCI de nivell IV de l'Hospital Benioff Children's Hospital Oakland. S'inclouen 36 nadons de ≥ 35 sg amb exposició prenatal a opioides.
Objectius, variables i intervencions	Al 2018 es desenvolupa una iniciativa de millora de qualitat, anomenada <i>Project Console</i> per abordar la gestió dels nounats amb SAN i millorar l'atenció. Els objectius específics eren: reduir l'estada hospitalària mitjana i nº mitjà de dies de teràpia farmacològica en un 50%. Intervencions: ús d'una guia per al tractament farmacològic i no farmacològic, instruir al personal sanitari sobre les teràpies no farmacològiques, empoderament dels pares i mètodes alternatius calmants.

	<p>Es van extreure dades de 24 nadons del grup pre-intervenció i es van comparar amb les dades resultants de les intervencions en el grup de 12 nadons ingressats entre 12/2018 i 01/2020.</p> <p>Grup pre-intervenció: 01/2015 a 11/2018 se segueix una guia de pràctica clínica desenvolupada pel grup de neonatologia, la qual l'inici de la farmacoteràpia depenia de la FNAST. El fàrmac d'elecció era la morfina i la clonidina.</p>
Resultats principals	<p>L'estada hospitalària va disminuir significativament de 31,8 dies a 10,5 dies (reducció del 67%). Els dies d'exposició a farmacoteràpia també va disminuir de 28,7 dies a 5,5 dies (reducció del 80,8%). Els nounats que no van necessitar fàrmacs van millorar del 8,3% (pre-intervenció) al 41,7% (post-intervenció). No hi ha readmissions en els 30 dies en cap dels dos grups. La falta de lactància materna (LM) està associada amb un increment de la severitat de la SAN. Utilitzar llits automàtics intel·ligents que simulin l'acte de bressolar quan els pares o infermeres no estan disponibles són estratègies que resulten ser efectives.</p>
Conclusions	<p>Aquest estudi demostra com una iniciativa integral de millora de qualitat pot tenir èxit en una UCIN oberta i d'alta complexitat quan l'allotjament conjunt no està disponible.</p>
<p>Maternal-infant Bonding for the Opioid Exposed Dyad: A Rodgers' Evolutionary Concept Analysis Sanders AN, Dudding KM, Rice M, Vance DE, Shorten A.</p>	
Any/País	2021. EUA.
Tipus d'article/disseny	Revisió bibliogràfica.
Subjectes/àmbit	Es revisen articles de les següents bases de dades: CINAHL, Embase, PubMed i PsycINFO, publicades des de l'01/2011 fins al 06/2021.
Objectius, variables i intervencions	Com afecta l'exposició prenatal a opioides en la construcció del vincle maternoinfantil i la seva qualitat. S'utilitzen les següents paraules clau per a la cerca: "attachment theory", "mother-infant attachment", "maternal-infant bonding", "neonatal opioid withdrawal syndrome" and "neonatal abstinence syndrome". S'utilitza el mètode de Rodgers per identificar els antecedents, atributs i conseqüències del vincle entre mare i nadó en les UCIN.
Resultats principals	Dels 29 articles seleccionats, els punts clau per a un bon vincle entre mare i nadó són: maternitat amb completa dedicació, reconeixement dels riscos del consum d'opioides durant l'embaràs, sentiments d'afecte pel nadó i la percepció d'una maternitat respectuosa. Els antecedents són la proximitat, el desinterès i el tacte amb decisió. Les conseqüències per a la mare d'un bon lligam són l'amor, la custòdia de l'infant, la seguretat i la sobrietat. Per l'infant són l'amor, cura òptima, confort i seguretat.
Conclusions	El vincle maternoinfantil és imprescindible perquè el nadó es desenvolupi correctament al llarg dels anys. La vinculació amb la mare és un procés dinàmic que es pot veure obstaculitzat per ingressos a la UCIN i complicacions derivades de la síndrome. Amb una millor comprensió de la SAN, les infermeres poden apropar-se a les mares i realitzar intervencions més efectives que promoguin el lligam mare-nadó.

Inclusion of Positive Self-reporting by Mothers of Substance Exposed Neonates Increases the Predictability of NAS Severity Over Toxicology Alone	
Roth D, Loudin S, Andrews L, Evans J and Davies TH.	
Any/País	2020. EUA.
Tipus d'article/disseny	Article original. Estudi de cohorts retrospectiu.
Subjectes/àmbit	S'inclouen 177 nounats >35sg amb exposició prenatal a opioides de la unitat de tractament neonatal (NTU) i les seves mares, 176. Estudi que es duu a terme des de 01/01/2017 fins al 31/12/2017.
Objectius, variables i intervencions	Identificar les conseqüències del policonsum durant l'embaràs versus l'exposició prenatal únicament a opioides a través del cribratge de drogues en orina materna, l'autoinforme per part de la dona gestant i cribratge toxicològic neonatal. Variable d'exposició: policonsum o únicament opioides. Variables de resultat: tipus de tractament, estada hospitalària, tractament amb metadona, clonidina i puntuació en l'escala Finnegan.
Resultats principals	De les 175 mares incloses en l'estudi, 88,1% van consumir tabac durant l'embaràs, 55,1% van donar positiu en Hepatitis C i un 71% van declarar que participaven en un programa de tractament assistit per medicaments (MAT) per a reduir el consum i l'abstinència de l'addicció a substàncies. Quant al cribratge toxicològic neonatal, el teixit de cordó umbilical va ser l'exemplar més analitzat (N=166), seguit de la mostra d'orina (N=2) i de la mostra de meconi (N=2). La majoria dels nounats van ser hospitalitzats per més d'1 mes, la majoria per policonsum. La buprenorfina és la substància més comuna. L'autoinforme per part de les mares gestants va fer que hi hagués un augment positiu de totes les substàncies (excepte els barbitúrics i la codeïna) i va permetre identificar 8 nounats amb exposició prenatal a substàncies.
Conclusions	Gràcies a l'autoinforme del consum durant l'embaràs es detecten més nounats amb exposició prenatal a drogues versus si únicament es fa cribratge toxicològic. La majoria dels nounats de la mostra estaven exposats a múltiples substàncies intraúter que perllonguen l'estada hospitalària.
Association of a Simplified Finnegan Neonatal Abstinence Scoring Tool with the Need for Pharmacologic Treatment for Neonatal Abstinence Syndrome	
Devlin LA, Breeze JL, Terrin N, Gomez Pomar E, Bada H, Finnegan LP, <i>et al.</i>	
Any/País	2020. EUA.
Tipus d'article/disseny	Article original. Estudi de cohorts.
Subjectes/àmbit	S'inclouen 533 nounats (424 nounats exposats a opioides de >36sg i 109 nounats exposat a opioides de ≥36sg de l'estudi MOTHER). El seguiment de la cohort de derivació es realitza entre 2014 i 2018. L'anàlisi de dades es dur a terme entre 05/2017 i 08/2019.
Objectius, variables i intervencions	Dissenyar una escala simplificada de la FNAST original, evitant la pèrdua de paràmetres importants i poder diferenciar entre nounats que han rebut teràpia farmacològica dels que no. Dels 424 nadons nascuts al 2014 es fa una revisió de les històries clíniques a les

	<p>universitats de Louisville i Kentucky. Es recol·lecten dades prospectives d'un assaig clínic que es va dur a terme en 8 llocs i que comparava el tractament amb metadona i morfina (conduït per la universitat de Tufts). En tots els llocs utilitzen la FNAST. Les dades de la cohort externa dels nounats de l'estudi MOTHER s'utilitzen per validar el model final.</p> <p>Cohort de derivació: s'inclouen 424 nounats exposats a opioides de >36sg i amb un seguiment de l'embaràs correcte.</p> <p>Cohort de validació: s'inclouen 109 nounats exposats a opioides de l'estudi MOTHER; programa experimental de mares gestats amb tractament per OUD.</p> <p>L'estudi parteix d'un únic punt d'avaluació per a cada nounat: el moment de la puntuació més alta durant el dia el nounat inicia tractament farmacològic o en el 3r dia de vida si no ha necessitat tractament farmacològic.</p>
Resultats principals	<p>Dels 424 nounats de la cohort de derivació, 238 van ser tractats amb farmacoteràpia a partir del dia 3. No es van informar convulsions generalitzades, febre superior a 38,4°C i vòmits en projectil pel que es van excloure per a la construcció del nou model. Finalment es va seleccionar 8 ítems que es va veure que estaven associats amb la necessitat o no de teràpia farmacològica (dorm menys de 3h després de menjar, tremolors quan se l'estimula, tremolors quan no se l'estimula, augment del to muscular, temperatura corporal \geq 37,2°C, freqüència respiratòria, succió excessiva, alimentació pobre i regurgitació). Es considera que els ítems exclosos no són decisius per determinar l'inici o no de la teràpia farmacològica.</p>
Conclusions	<p>Tan sols amb 8 signes/síntomes de la SAN es podrien identificar els nounats que compleixen criteris de tractament farmacològic o no. El fet de ser menys extensa, milloraria la seva utilitat clínica per a la valoració i avaluació.</p>
<p>Clonidine versus Phenobarbital as Adjunctive Therapy for Neonatal Abstinence Syndrome Brusseau C, Burnette T, Heidel RE.</p>	
2020. EUA.	
Tipus d'article/disseny	Article original. Estudi de cohorts, prospectiu aleatoritzat.
Subjectes/àmbit	S'inclouen 25 nounats \geq 35sg ingressats en la UCIN del centre mèdic de la Universitat de Tennessee, durant 24/09/2018 i 15/03/2019.
Objectius, variables i intervencions	<p>L'objectiu és comparar el fenobarbital vs. la clonidina com a fàrmac coadjuvant en pacients amb SAN quan la monoteràpia amb morfina no ha resultat ser efectiva. Els nadons van rebre clonidina o fenobarbital segons protocol. El que s'estudia és, primerament, els dies de tractament amb morfina i, segonament, els dies d'ingrés, la triple teràpia, seguretat i taxes de reingrés.</p> <p>Nounats tractats amb clonidina: n=14. Nounats tractats amb fenobarbital: n=11.</p> <p>Els nadons que van necessitar un altre fàrmac eren aquells els quals les dosis de morfina excedien els 0,16mg c/3h o fallaven els dos nivells de retirada del medicament. Els resultats s'avaluaven a partir de la FNAST modificada.</p>

Resultats principals	La durada de tractament amb morfina va ser significativament més llarga amb la clonidina que amb el fenobarbital: 34,4 dies i 25,5 dies, respectivament; amb una diferència de 9 dies. El grup que va rebre clonidina com a fàrmac coadjuvant va estar més dies ingressat a la unitat en comparació amb el fenobarbital: 41,8 dies i 31 dies, respectivament. No va haver-hi reingressos en els 30 dies post-alta. 6 de 14 infants en el grup de la clonidina van experimentar efectes adversos (hipotensió i hipertensió). Cap dels infants en el grup del fenobarbital van experimentar efectes secundaris.
Conclusions	El fenobarbital com a teràpia adjuvant resulta ser més efectiva i segura que la clonidina en pacients tractats amb morfina com a primer fàrmac d'elecció.
Therapeutic Approaches for Neonatal Abstinence Syndrome: A Systematic Review of Randomized Clinical Trials Ghazanfarpour M, Najafi MN, Roozbeh N, Mashhadi ME, Keramat-Roudi A, Mégarbane B, <i>et al.</i>	
Any/País	2019. Iran.
Tipus d'article/disseny	Revisió sistemàtica.
Subjectes/àmbit	Es revisen articles publicats sobre els enfocaments terapèutics dels nadons amb SAN fins al 29/08/2018. La cerca es duu a terme en les següents bases de dades: PubMed, Cochrane Library, ISI Web of Science, Embase i Scopus.
Objectius, variables i intervencions	Resumir l'evidència científica sobre la duració del tractament, el temps d'hospitalització i els possibles efectes adversos de la teràpia farmacològica. La revisió es limita a assajos clínics aleatoritzats. Els articles seleccionats es revisen per dos investigadors i són avaluats a partir del sistema de puntuació JADAD. S'utilitza la combinació de les següents paraules clau: ("neonatal abstinence syndrome" or "neonatal withdrawal syndrome" or "neonatal passive addiction" or opioid or opiates or heroine or hydromorphone or oxycodone or opium or methadone or morphine or tramadol) and (management or therapy or therapeutics or treatment or detoxification).
Resultats principals	Dels 48 articles publicats, els fàrmacs més eficaços són la metadona, buprenorfina i clonidina. La tintura diluïda en opi (DTO) en combinació amb fenobarbital va resultar ser més efectiva que la DTO sola. Com a teràpia adjuvant, la clonidina va resultar ser més eficaç en reduir la durada del tractament amb morfina, versus el fenobarbital.
Conclusions	És molt complicat afirmar quina teràpia és la més adequada basant-se en la literatura disponible. Per això, es necessiten urgentment estudis de gran qualitat i amb mostres grans per a una gestió òptima de la SAN.
Treatment of Opioid Withdrawal in Neonates with Morphine, Phenobarbital, or Chlorpromazine: A Randomized Double-blind Trial Zimmermann U, Rudin C, Duò A, Held L, Bucher HU.	
Any/País	2019. Suïssa.
Tipus d'article/disseny	Article original. Assaig clínic, doble cec, prospectiu multicèntric.
Subjectes/àmbit	Dades de 143 nounats >34sg exposats a opioides intraúter de 7 UCIN de Suïssa. L'estudi es realitza entre 2001-2007.

Objectius, variables i intervencions	<p>Documentar l'efecte de 3 fàrmacs (morfina, clorpromazina i fenobarbital) sobre la durada del tractament a partir de valoració amb l'escala Finnegan modificada. Els objectius secundaris són: documentar la necessitat d'un segon fàrmac, l'aparició de convulsions i altres esdeveniments adversos.</p> <p>Si un nadó obtenia una puntuació >14 o dues vegades seguides >9 el nadó era aleatoritzat al grup A, B o C. Els infants eren avaluats c/8h amb l'escala modificada de Finnegan, se'ls feia un examen clínic i eren pesats. La intensitat de les cures infermeres es va documentar en funció del temps que passaven amb el nadó (en intervals de 15min durant 24h).</p> <p>Grup A (morfina): 43 nadons. Grup B (clorpromazina): 53 nadons. Grup C (fenobarbital): 47 nadons.</p>
Resultats principals	<p>Dels 143 infants inclosos en la mostra, 120 van necessitar tractament farmacològic (es van excloure 23 nadons). La durada del tractament amb morfina era de 22 dies, per a la clorpromazina de 25 dies i per al fenobarbital de 32 dies. En el grup de la morfina únicament el 3% dels infants van necessitar un altre fàrmac. En el grup de la clorpromazina i fenobarbital, el 56% i 30% van necessitar d'un segon fàrmac, respectivament.</p>
Conclusions	<p>Com que cap dels 3 fàrmacs va resultar en un escurçament significatiu de la durada d'hospitalització es va preferir utilitzar la morfina, ja que va aconseguir pal·liar la simptomatologia en gairebé tots els infants sense la necessitat d'algun altre fàrmac. No obstant, encara s'ha de provar amb altres opioides més potents com la buprenorfina. Al llarg dels anys la clorpromazina s'ha deixat d'utilitzar ja que no és segura per a infants < 6 mesos.</p>
<p>Eat, Sleep, Console Approach: A Family-Centered Model for the Treatment of Neonatal Abstinence Syndrome Grisham LM, Stephen MM, Coykendall MR, Kane MF, Maurer JA, Bader MY.</p>	
Any/País	2019. EUA.
Tipus d'article/disseny	Revisió bibliogràfica.
Subjectes/àmbit	Es revisen articles publicats sobre el mètode Eat, Sleep, Console al 2018, per al maneig de la SAN en les següents bases de dades: PubMed, Cochrane i Google Scholar.
Objectius, variables i intervencions	<p>Revisar l'evidència científica actual sobre el mètode ESC per a l'abordatge de la SAN i desenvolupar recomanacions per a implementar aquest model. Es formula la següent pregunta clínica: La gestió dels nounats amb SAN mitjançant l'ESC disminueix la durada de l'estada hospitalària i la necessitat de tractament farmacològic?. Es busca en el web de l'Acadèmia Americana de Pediatria (AAP) les guies de pràctica clínica més actuals.</p>
Resultats principals	<p>Dels 3 articles seleccionats es conclou que l'ús del mètode ESC redueix la durada de l'estada hospitalària en un 73%, l'exposició a farmacoteràpia i sobretot, el cost del tractament. A més, maximitza les intervencions no farmacològiques involucrant a la família com a eix principal. L'allotjament conjunt redueix l'estada hospitalària en els infants amb SAN i un entorn de baixa estimulació sensorial i lumínica demostra ser efectiu. L'APP estableix que la gestió no farmacològica hauria de ser la primera línia de tractament.</p>

	En el primer estudi, la durada de l'estada hospitalària es va reduir de 22,4 a 5,9 dies i el nombre de nadons tractats amb morfina va disminuir de 98 a 14%. En un altre estudi, la presència del cuidador va augmentar després de la intervenció amb el model ESC (55,6% abans de la intervenció vs. 79,9% després de la intervenció). Els resultats van revelar que a partir de l'escala ESC un 12% dels nadons van rebre morfina en comparació amb el 62% que l'haurien rebut si s'hagués utilitzat l'escala FNAST.
Conclusions	El model ESC es centra en tres funcions crítiques per a un recent nascut: el menjar, dormir i consol. Aquest model, a diferència de la FNAST, se centra en la funcionalitat del nounat i simplifica molt l'avaluació de la simptomatologia de l'infant amb SAN. L'AAP considera que la presentació clínica de la SAN varia molt d'un infant a l'altre i que, les escales de puntuació estan subjectes a una gran variabilitat.
The Role of Mother-Infant Bond in Neonatal Abstinence Syndrome (NAS) Management Kondili E, Duryea D.	
Any/País	2019. EUA.
Tipus d'article/disseny	Revisió bibliogràfica.
Subjectes/àmbit	Els subjectes de la revisió són els nounats amb síndrome d'abstinència neonatal.
Objectius, variables i intervencions	Resum de les intervencions farmacològiques i no farmacològiques existents, com afecta la SAN a la salut mental dels nadons i quines són les intervencions específiques per fomentar el vincle mare-fill. Es discuteixen les implicacions pràctiques per a infermeres que treballen amb mares i fills amb SAN.
Resultats principals	Les intervencions no farmacològiques més efectives són: LM, allotjament conjunt i mètode cangur. En relació a les intervencions farmacològiques, els nounats amb SAN a opioides es tracten amb opioides i els nounats amb SAN a sedants/hipnòtics es tracten amb fenobarbital. No obstant, els tractats amb opioides s'ha vist que es poden beneficiar de l'administració de fenobarbital i clonidina per mitigar els símptomes més severos. Respecte als opioides, els més utilitzats són la morfina i la metadona. La buprenorfina es relaciona amb una estada hospitalària més curta. S'ha demostrat que la LM redueix significativament la necessitat de tractament farmacològic i la durada de l'estada hospitalària; sempre i quant la mare ja no sigui consumidora activa. L'allotjament conjunt combinat amb l'educació sanitària familiar per part del personal d'infermeria redueix la farmacoteràpia i la utilització de la UCIN, reduint també els costos. La teràpia del mètode cangur es va associar a una millora del funcionament del sistema nerviós autònom (SNA) i un augment de la durada del son tranquil. S'haurien de realitzar intervencions multidisciplinàries centrades en la mare; com ara, intervencions psicoeducatives i entrenament de les habilitats per a cuidar del seu infant.
Conclusions	És important que l'abordatge de la SAN sigui a partir d'un enfocament holístic i que no només tracti la simptomatologia sinó el vincle mare-infant i la continuïtat després de l'alta. Persisteix una inconsistència considerable a l'hora d'avaluar i gestionar de manera assistencial als nounats amb SAN. A més, cal més investigació de les conseqüències a llarg termini i dels problemes psíquics que puguin sorgir.

Association of Rooming-in with Outcomes for Neonatal Abstinence Syndrome: A Systematic Review and Meta-analysis	
MacMillan KDL, Rendon CP, Verma K, Riblet N, Washer DB, Volpe HA.	
Any/País	2018. EUA, Canada i Europa.
Tipus d'article/disseny	Article original. Revisió sistemàtica i meta-anàlisi (PRISMA)
Subjectes/àmbit	Es fa una revisió sistemàtica i meta-anàlisi d'articles publicats en les següents bases de dades: MEDLINE, CINAHL, Cochrane Library i clinicaltrials.gov. fins 25/06 2017 sobre si l'allotjament compartit millora el quadre clínic de la SAN. Els estudis seleccionats són d'EUA, Canada i Europa. Els nombre de pacients estudiats és de 549.
Objectius, variables i intervencions	Revisar si l'allotjament conjunt redueix l'ús de farmacoteràpia, l'estada hospitalària, els costos derivats i les taxes de reingrés. S'inclouen estudis amb exposició prenatal a opioides sense i amb recepta, així com la teràpia de substitució d'OUA. El policonsum va quedar exclòs. Es revisen assajos clínics aleatoritzats, estudis de cohorts, estudis quasi-experimentals i investigacions de millora de qualitat, comparant l'allotjament conjunt vs. les habitacions convencionals de la UCIN. Dos investigadors independents revisen els estudis.
Resultats principals	Es seleccionen 6 estudis que compleixen els criteris d'inclusió, publicats entre 2007 i 2017. De tots els estudis, l'allotjament conjunt es va associar a una reducció de la necessitat de tractament farmacològic i estada hospitalària més curta (10-12 dies aprox.) en comparació amb l'estància estàndard a la UCIN. Tot i això, el <i>rooming-in</i> no hauria de ser una intervenció única sinó com a part d'altres teràpies no farmacològiques com ara: LM, pell amb pell i tècniques calmants de confort. Cap dels estudis inclosos va informar de conseqüències no desitjades amb el <i>rooming-in</i> . Els resultats de dos estudis van suggerir que la LM augmenta amb l'allotjament conjunt i no hi ha cap associació amb el reingrés hospitalari.
Conclusions	Els nadons exposats a opioides intraúter que s'allotgen conjuntament amb la mare (preferentment) o altre membre familiar, demostren una taxa menor en l'ús de farmacoteràpia i tenen reduccions substancials en la durada de l'estada hospitalària. A més, es reforça el vincle. Caldria recomanar el <i>rooming-in</i> com a model preferent en l'atenció a nounats amb SAN.
Comparison of Safety and Efficacy of Methadone vs Morphine for Treatment of Neonatal Abstinence Syndrome	
Davis JM, Shenberger J, Terrin N, Breeze JL, Hudak M, Wachman EM, <i>et al.</i>	
Any/País	2018. EUA.
Tipus d'article/disseny	Article original. Assaig clínic aleatoritzat, doble cec.
Subjectes/àmbit	S'inclouen 116 nounats ≥ 37 sg de 8 unitats neonatals d'EUA les mares dels quals van rebre buprenorfina, metadona o opioides pel control del dolor durant l'embaràs. Els nounats son aleatoritzats per rebre metadona o morfina des del 09/02/2014 fins al 06/03/2017.
Objectius, variables i intervencions	Comparar l'eficàcia i la seguretat de la metadona versus la morfina en els nounats amb SAN. Els nounats van ser avaluats amb la FNAST c/4h i van ser tractats amb metadona o placebo, o morfina c/4h. Els que van superar la dosi predeterminada d'opioïdes van

	<p>rebre fenobarbital, com a coadjuvant. Els que van rebre puntuacions més altes en la FNAST van rebre dosis superiors de medicament. S'avalua l'estada hospitalària i la durada del tractament farmacològic. Si s'observava que els símptomes estaven controlats es reduïa la dosi en un 20% c/12-48h.</p> <p>Grup morfina (n=58), grup metadona (n=58).</p>
Resultats principals	<p>183 mares van donar consentiment sobre la participació dels seus fills en l'estudi. 116 nadons van requerir tractament farmacològic. La metadona s'associa a una disminució de l'estada hospitalària (disminució 14%) i amb una reducció de la durada del tractament en un 16%. Els nadons del grup de la metadona van tenir millors resultats a curt termini que els del grup de la morfina.</p>
Conclusions	<p>Tot i que la metadona resulta tenir més beneficis vs. la morfina, a dia d'avui encara es necessita més investigació sobre la seguretat d'aquests fàrmacs a llarg termini. Un factor important és que la reducció de l'estada hospitalària comporta una disminució significativa de l'impacte econòmic derivat de la SAN.</p>

9.2. Annex 2: Escala de valoració Finnegan (FNAST)

Elaboració pròpia

Sistema	Signes i símptomes	Puntuació
SNC	Plor agut esporàdic	2
	Plor agut continu	3
	Dorm <1h després de menjar	3
	Dorm <2h després de menjar	2
	Dorm <3h després de menjar	1
	Reflex de Moro viu	2
	Reflex de Moro hiperactiu	3
	Tremolors lleus a l'estímul	1
	Tremolors intensos a l'estímul	2
	Tremolors lleus espontanis	3
	Tremolors intensos espontanis	4
	Hipertonia muscular	2
	Ulceracions	1
	Mioclònies	3
	Convulsions generalitzades	5
VASOMOTOR	Sudoració	1
	T ^a ≤ 37,9°C	1
	T ^a ≥ 38°C	2
	Badalls freqüents	1
	Reacció cutània macular	1
RESPIRATORI	Obstrucció nasal	2
	Esternuts	1
	Aleteig nasal	2
	FR > 60rpm	1
	FR > 60rpm + tiratge	2
GASTROINTESTINAL	Succió excessiva	1
	Dificultat alimentació	2
	Regurgitacions	2
	Vòmits en escopeta	3
	Deposicions pastoses	2
	Deposicions líquides	3

Puntuació total:

- 0-7: no evidència de SAN
- 8-12: SAN lleu a moderat
- 13-16: SAN moderat a sever
- > 16: SAN sever

Puntuació ≥ 8 en tres valoracions consecutives determina l'inici de la teràpia farmacològica.

9.3. Annex 3: Escala Eat, Sleep, Console (ESC)

Escala Eat, Sleep, Console (ESC). *Elaboració pròpia.*

EAT	El nounat és capaç d'alimentar-se adequadament? No: el bebè no pot alimentar-se de forma eficaç durant 10min. tot i presentar signes de gana, degut als símptomes de la SAN (tremolors, succió massa ansiosa).
SLEEP	El nounat és capaç de dormir? No: el bebè no és capaç de dormir 1h després de l'alimentació.
CONSOLE	El nounat pot ser consolat en menys de 10 minuts? No: el bebè no es pot consolar amb les mesures de confort recomanades que li proporciona el seu cuidador (és important verificar que no existeixen altres causes d'irritabilitat com dolor o gana). Mesures de confort: parlar amb to suau, portar-li la mà a la boca, oferir-li succió o alimentació, contenir al nadó portar braços i cames al centre del cos, pell amb pell o bressolar-lo.

Si la resposta és "No" en algun dels ítems es valorarà l'inici de mesures farmacològiques i valorar la manera de potenciar la presència i grau de participació de la família en el consol del nounat.