



Universidad de Valladolid
Grado en Enfermería
Facultad de Enfermería de Valladolid

UVa

Curso 2023-2024

Trabajo de Fin de Grado

**LA ENFERMERÍA EN EL CUIDADO DEL
RECIÉN NACIDO CON SÍNDROME DE
ABSTINENCIA NEONATAL**
Una revisión sistemática

Carmen Navarrete Manso

Tutor/a: Jonathan Rojo Ruíz

Cotutor/a: Belén Calvo Rodríguez

RESUMEN

Introducción: El Síndrome de Abstinencia Neonatal (SAN) se origina tras el uso y abuso de sustancias adictivas durante el embarazo, manifestándose en el recién nacido tras el parto, al cesar abruptamente la exposición a las drogas. Su incidencia ha aumentado notablemente en los últimos años, convirtiéndose en un problema de salud actual, que necesita ser abordado. **Objetivos:** actualizar los conocimientos sobre el SAN y destacar el papel crucial de la enfermería en su tratamiento. **Material y métodos:** mediante la aplicación de distintos criterios de inclusión y exclusión, se seleccionaron 19 artículos realizados entre 2014 y 2024. **Resultados:** Las distintas evidencias encontradas se han dividido en: identificación de la sintomatología, diagnóstico, valoración del recién nacido para poder establecer intervenciones, tratamiento no farmacológico (actuaciones de enfermería) y tratamiento farmacológico del SAN. **Conclusión:** Los profesionales de enfermería suponen una pieza clave en el cuidado de los recién nacidos que padecen SAN, contribuyendo a identificar los síntomas, realizar la valoración y aplicar medidas de soporte, permitiendo así disminuir el tiempo de hospitalización, la gravedad de los síntomas, la severidad del cuadro clínico y el uso de fármacos. Se enfatiza la necesidad de formar a los profesionales y establecer protocolos de actuación y unificación de tratamientos. Además, se resalta la importancia de la educación sanitaria de las madres y su participación en los cuidados, desempeñando un papel crucial en el tratamiento. Las medidas farmacológicas se pondrán en marcha en el caso de que los cuidados de enfermería no sean suficientes.

PALABRAS CLAVE: Síndrome de Abstinencia Neonatal, Enfermería, Cuidados de enfermería, Embarazo, Drogas.

ABSTRACT

Introduction: Neonatal Abstinence Syndrome (NAS) arises from the use and abuse of addictive substances during pregnancy, manifesting in the newborn after birth, when exposure to drugs is abruptly discontinued. Its incidence has significantly increased in recent years, becoming a current health problem that needs to be addressed. **Objectives:** to update knowledge about NAS and highlight the crucial role of nursing in its treatment. **Material and methods:** through the application of different inclusion and exclusion criteria, 19 articles done between 2014 and 2024 were selected. **Results:** The different evidences found has been divided into: identification of symptomatology, diagnosis, assessment of the newborn to establish interventions, non-pharmacological treatment (nursing interventions), and pharmacological treatment of NAS. **Conclusion:** Nursing professionals play a key role in the care of newborns suffering from NAS, supporting to identifying symptoms, performing assessment, and applying support measures, thus reducing hospitalization time, severity of symptoms, severity of the clinical picture, and the use of drugs. Emphasis is placed on the need to train professionals and to establish action protocols and treatment standardization. In addition, the importance of maternal health education and their participation in care is highlighted, playing a crucial role in treatment. Pharmacological measures will be implemented in case nursing care is not sufficient.

KEYWORDS: Neonatal Abstinence Syndrome, Nursing, Nursing Care, Pregnancy, Drugs.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1.	INTRODUCCIÓN	1
2.	JUSTIFICACIÓN	5
3.	HIPÓTESIS	6
4.	OBJETIVOS	6
	OBJETIVO PRINCIPAL	6
	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	6
5.	PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	7
6.	MATERIAL Y MÉTODOS	8
	DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	8
	ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA	8
	ESTRATEGIAS DE SELECCIÓN	8
	HERRAMIENTA PARA LA EVALUACIÓN DE LA EVIDENCIA	9
7.	RESULTADOS Y DISCUSIÓN	9
	SINTOMATOLOGÍA DEL SAN.....	9
	VALORACIÓN DEL SAN	12
	DIAGNÓSTICO DEL SAN.....	15
	Historial materno	15
	Pruebas de laboratorio	16
	TRATAMIENTO DEL SAN	18
	Enfoque/ tratamiento no farmacológico	18
	Enfoque/tratamiento farmacológico	24
	FORTALEZAS	27
	LIMITACIONES.....	28
	IMPLICACIONES PARA LA PRÁCTICA	28
	FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	29
8.	CONCLUSIONES	29
9.	BIBLIOGRAFÍA	31
10.	ANEXOS	34

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Componentes formato PICO. Elaboración propia.7

ÍNDICE DE ABREVIATURAS

ESC: Eat, Sleep, Console Approach

FNASS: Finnegan Neonatal Abstinence Syndrome

OEDA: Observatorio Español de la Drogas y las Adicciones

OMS: Organización Mundial de la Salud

RN: Recién Nacido

SAN: Síndrome de Abstinencia neonatal

SENEO: Sociedad Española de Neonatología

SNA: Sistema Nervioso Autónomo

SNC: Sistema Nervioso Central

UCIN: Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales

1. INTRODUCCIÓN

El Síndrome de Abstinencia Neonatal (SAN) es un cuadro de privación que experimenta el neonato tras el cese, en el momento del parto, de la sustancia, droga o narcótico que la madre ha consumido a lo largo del período gestacional (1). El consumo de drogas durante el embarazo, ya sean legales o ilegales, provocan una situación de riesgo para la salud de la madre, el feto y tras el parto en el recién nacido (RN). Esta complicación se encuentra asociada a una gran cantidad de manifestaciones clínicas, pudiendo afectar al sistema nervioso, gastrointestinal y respiratorio del recién nacido (1,2).

Este síndrome, fue descrito por primera vez por Loretta Finnegan en el 1969, la cual seis años después desarrolló el primer sistema de puntuación para el SAN, y aunque en un comienzo solo se relacionase con el consumo de opiáceos, posteriormente se utilizó para englobar el abuso de cualquier sustancia psicoactiva durante el embarazo. En 1990 publicó el sistema modificado, siendo el que se usa en la actualidad en la mayoría de las Unidades Neonatales, con el fin de detectar el comienzo de los síntomas de abstinencia (3).

Este síndrome se manifiesta normalmente en las primeras 72 horas desde el parto, sin embargo, su aparición puede llegar a prolongarse hasta los 7 primeros días de vida del bebé (2). Se caracteriza por una hiperestimulación del Sistema Nervioso Central (SNC), el cual definimos, como el conjunto de órganos encargados de regir las relaciones del ser humano, entendiéndose por relación, el contacto con el mundo exterior y la conexión y coordinación de las actividades entre las distintas partes del organismo, dando lugar sobre todo a situaciones de hipertensión, irritabilidad e hiperactividad (3). También son comunes afecciones del sistema cardiorrespiratorio como la taquipnea o taquicardia, y la manifestación de síntomas gastrointestinales, como los vómitos y regurgitaciones. Algunos casos también presentan alteraciones en el Sistema Nervioso Autónomo (SNA), que abarcan desde la erupción cutánea hasta la sudoración y febrícula (1).

Según la RAE, entendemos como droga a toda aquella “sustancia o preparado medicamentoso de efecto estimulante, deprimente, narcótico o alucinógeno” (4) y para la Organización Mundial de la Salud (OMS), se define como “sustancias de compuestos

naturales o sintéticos que genera alucinaciones en el SNC en funciones como pensamientos, emociones y el comportamiento; según el tipo de sustancia y el consumo de esta puede generar dependencia física, psicológica o ambas” (5). Es muy importante tener en cuenta el tipo de droga que se consume, ya que unas atraviesan más fácilmente la barrera placentaria que otras, la cantidad consumida, el tiempo durante el cual se ha prolongado su uso, la vía de administración empleada y el trimestre en el que se encontraba la gestante cuando comenzó a consumir dicha sustancia (6). Podemos clasificar las drogas atendiendo a varios criterios, por ejemplo, si son legales como el tabaco, el alcohol, el café o si son drogas ilegales, como es el caso de la heroína. Las drogas ilegales son aquellas que tienen prohibida su comercialización y consumo. También podemos clasificarlas según la actividad que desencadenen en el SNC en:

- **Drogas depresoras:** son aquellas que enlentecen las funciones del SNC, provocando sedación, relajación o somnolencia. Ejemplo: los opiáceos (morfina, heroína, metadona...) o el alcohol.
- **Drogas estimulantes:** en este caso producen un aumento de la actividad del SNC, ya que actúan sobre receptores dopaminérgicos y noradrenérgicos. Ejemplo: anfetaminas, cocaína, éxtasis...
- **Drogas perturbadoras/alucinógenas:** engloban aquellas sustancias que provocan alteraciones más o menos profundas en la percepción de la realidad y en el nivel de conciencia. Dan lugar a alucinaciones ya que actúan sobre los receptores neuronales serotoninérgicos 5-HT_{2A} presinápticos. Ejemplo: LSD, cannabis (1,6).

Según la encuesta sobre el alcohol y drogas en la población general en España, llevada a cabo por el Observatorio Español de las Drogas y las Adicciones (OEDA), en 2022 las drogas con mayor prevalencia de consumo entre la población española de 15-64 años son, el alcohol, el tabaco y los hipnosedantes con o sin receta, seguidos del cannabis y la cocaína. Siendo el alcohol y el tabaco las sustancias que se suelen empezar a consumir en edades más tempranas, al igual que el cannabis. El caso de los hipnosedantes con o sin receta, su consumo se ha ido incrementando con respecto a 2018 alcanzando un porcentaje de hasta un 23,5%. En 2022 el 13,1% de las personas ente 15-64 años reconocen haberlo consumido, siendo la proporción mayor en mujeres que en hombres

(7). De la misma forma ocurriría con los analgésicos opioides como el tramadol y la codeína. Sin embargo, el cannabis se sigue manteniendo como la droga ilegal con mayor prevalencia de consumo entre la gente joven y la cocaína en polvo presenta una edad media de inicio consumo situada en los 21,1 años, situándonos como el país de la Unión Europea con mayor porcentaje de consumo de esta sustancia entre la población de adultos jóvenes (15-34 años) (3,7).

Según la Sociedad Española de Neonatología (SENEO), mediante la realización de estudios con biomarcadores, se ha demostrado que en nuestro entorno aproximadamente el 15% de las mujeres embarazadas consumen tabaco, el 10% cannabis y el 5% cocaína, pero que la exactitud de estas cifras varía dependiendo de los distintos grupos poblacionales (8).

Mientras que, en nuestro país, el 1,5% de las mujeres embarazadas son consumidoras de sustancias ilegales, siendo el cannabis la más frecuente (0,3%). Por consiguiente, este dato nos revela que el 1,5% de los neonatos han podido estar expuesto a algún tipo de droga durante el periodo de gestación, y aproximadamente un 28% de ellos padecerán SAN (9).

Todos estos datos nos muestran y confirman el uso de sustancias por parte de mujeres en edad fértil, y por consiguiente casos de consumo de mujeres en estado gestacional, a pesar de todos los riesgos que conllevan.

Es importante resaltar que no todos los casos de SAN se deben al abuso de drogas durante el período de gestación ya que hay casos que pueden ser explicados por la exposición pasiva de la embarazada a este tipo de sustancias o debido al uso de medicamentos prescritos para paliar dolores crónicos o afecciones propias de la madre (8). En este trabajo no nos enfocaremos en este ámbito, si no en los casos provocados a raíz de una drogadicción.

Para evaluar si un bebé padece SAN y para diferenciar el tipo de tratamiento a seguir se utiliza la escala de Finnegan (FNASS) de forma mayoritaria, aunque en la actualidad también se emplea la escala The Eat, Sleep, Console Approach (ESC). La escala FNASS nos va a permitir determinar la gravedad del SAN y el tipo de tratamiento que debemos emplear. Se debe iniciar la valoración del recién nacido de alto riesgo 2 horas después de haber nacido y a partir de ese momento cada 3-4 horas. Si el puntaje resultante de aplicar

la escala es ≥ 8 en tres sesiones consecutivas o ≥ 12 en dos evaluaciones consecutivas, se considera patológico y se deberá valorar el inicio del tratamiento farmacológico (3,6).

Una vez se ha hecho la valoración y antes de llevar a cabo el tratamiento, hay dos métodos principales que nos permiten detectar si el RN ha estado expuesto al abuso de drogas durante el período prenatal, que son: la entrevista estructurada a la madre (autoinforme) y el acceso a la historia clínica toxicológica o la recogida de muestras biológicas. Sin embargo, y a pesar, de que ningún método pueda determinar con exactitud la presencia o la cantidad de droga consumida durante el embarazo, es más probable que se identifique la exposición del feto si se combinan ambos métodos (1). Se pueden utilizar varias muestras biológicas para detectar la exposición a drogas, siendo: la orina, el meconio y el cabello, las 3 muestras biológicas empleadas mayoritariamente para determinar la presencia de la droga. En cuanto a la entrevista clínica de la gestante, surge la problemática de la veracidad del informante y la exactitud de la información aportada, ya que la mujer por miedo a ser juzgada puede negar el consumo de sustancias o afirmar consumir cantidades menores de las reales, para ello es imprescindible que el personal sanitario cree un clima de confianza y confidencialidad (1).

Una vez sea diagnosticado el SAN, debemos llevar a cabo el tratamiento, que nos permitirá controlar la sintomatología, para ello se tomarán medidas no farmacológicas (de soporte) o medidas farmacológicas. El tratamiento no farmacológico será elegido como primera opción para paliar los síntomas de este tipo de pacientes, basándose en la creación de un entorno con la mínima estimulación posible para tranquilizar y calmar al lactante (limitar la exposición a luces, ruidos, promover la agrupación de cuidados para minimizar la manipulación y promover el descanso, asegurarse de llevar a cabo una nutrición adecuada...) (10). En cuanto al tratamiento farmacológico tenemos que es un componente importante cuando la atención no farmacológica es insuficiente para mitigar los signos y síntomas del SAN, sin embargo, a pesar de su importancia, no existe una norma de tratamiento aceptada universalmente y existen diferentes variaciones en la práctica actual (10). Dentro de este tipo de tratamiento, tenemos la morfina y la metadona como los agentes farmacológicos más utilizados para tratar este síndrome (10).

La enfermera cumple un papel muy importante en la atención del recién nacido con SAN, sobre todo en la terapia de soporte, basada en cuidados de enfermería dirigidos a lograr

el bienestar del niño sin necesidad de utilizar el tratamiento farmacológico. Estos cuidados están enfocados principalmente en disminuir los estímulos ambientales a los que está sometido el lactante (2). Además, la enfermera se encargará de educar y apoyar a los padres a lo largo de todo el proceso, ya que diferentes estudios sugieren que la presencia de los padres disminuye la duración del tratamiento, siendo imprescindible su implicación en los cuidados (11).

2. JUSTIFICACIÓN

Debido al incremento en el número de casos de esta patología ha surgido la necesidad de establecer un tratamiento óptimo para esta afección. El tratamiento que se pondrá en marcha para tratar el SAN en un inicio, es el tratamiento no farmacológico o de soporte, cuya principal finalidad es evitar el empeoramiento de los síntomas y tratar los ya existentes, además de evitar recurrir a medidas farmacológicas (12).

El tratamiento de soporte se describe a menudo en el contexto de los cuidados brindados por los profesionales de enfermería, los cuales conllevan numerosas responsabilidades. Son los encargados de aplicar las herramientas y escalas de valoración para una temprana detección del SAN, evaluando el comportamiento, estado fisiológico y la gravedad de los síntomas de los RN (12). Además, los profesionales de enfermería van a ejercer un papel muy importante en la educación y en el apoyo de los padres cuyos hijos tengan SAN, fomentando la participación de los progenitores en los cuidados del bebé, aspecto que permite obtener unos mejores resultados en la calidad de vida del RN, y disminuir tanto la gravedad de los síntomas como el tiempo de tratamiento (11).

Además, diversos estudios revelan que aquellos neonatos que padecen SAN, son más susceptibles de acabar ingresando en Unidades de Cuidados Intensivos neonatales (UCIN), de necesitar recurrir a tratamiento farmacológico si se produce un agravamiento de los síntomas y de que se prolongue el tiempo de estancia hospitalaria, con respecto a aquellos RN que no sufran este síndrome. Todo esto, supone un aumento de la sobrecarga de trabajo dentro de los hospitales y un incremento de los costes (11).

Por todo ello, es imprescindible afrontar y dar visibilidad a esta patología. Además de

poner en manifiesto la importancia de una correcta valoración de las manifestaciones clínicas, para llevar a cabo un abordaje rápido y efectivo, y poner en marcha los tratamientos pertinentes, resaltando y consolidando el importante papel que tiene la enfermería en los cuidados de estos pacientes, contribuyendo de manera imprescindible al bienestar y a la recuperación del RN.

3. HIPÓTESIS

La implementación de los cuidados de enfermería basados en el tratamiento no farmacológico y/o farmacológico, llevados a cabo para abordar el SAN tienen un gran impacto en la disminución de la gravedad de las diferentes manifestaciones clínicas y permiten alcanzar un estado de bienestar y mejorar la calidad de vida tanto del RN como de su entorno.

4. OBJETIVOS

Objetivo Principal:

Identificar en la literatura existente aspectos claves que permitan afianzar los conocimientos sobre la repercusión que representa el consumo de drogas durante el embarazo en la salud del RN, incidiendo en el SAN como principal consecuencia, y la importancia/relevancia de los cuidados de enfermería en su tratamiento.

Objetivos Específicos:

- Reconocer la sintomatología del recién nacido con SAN.
- Describir como se lleva a cabo la valoración del SAN.
- Conocer la mejor estrategia a seguir para la detección y diagnóstico precoz del SAN.
- Determinar las intervenciones que debe realizar enfermería ante el SAN y la mejor

estrategia de tratamiento a seguir.

- Establecer las diferentes posibilidades de tratamiento farmacológico existentes para el SAN.

5. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

La formulación de la pregunta de investigación se realizó a partir del esquema PICO (Tabla 1). En primer lugar, se determina la población o problema de la investigación (P), que son los recién nacidos con SAN. La intervención principal que se quiere estudiar (I) son los cuidados de enfermería. En este estudio, la comparación se considera que no es necesaria. Y para finalizar, los resultados esperados (O), que en este caso es el control de la sintomatología y la mejora de la calidad de vida del recién nacido. Por consiguiente, la pregunta de investigación sería la siguiente:

¿Qué impacto tienen los cuidados de enfermería en el recién nacido con Síndrome de Abstinencia Neonatal y como repercuten en el control de la sintomatología y la mejora de la calidad de vida del neonato?

Tabla 1: Componentes formato PICO. Elaboración propia.

P (Paciente)	Recién nacidos que padecen Síndrome de Abstinencia Neonatal
I (Intervención)	Cuidados de enfermería
C (Comparación)	No procede
O (Resultados)	Control de la sintomatología y mejora de la calidad de vida

6. MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño de investigación

Se ha llevado a cabo una revisión sistemática de estudios y literatura científica, en la que se ha recopilado, analizado, evaluado y seleccionado la información existente, con el fin de responder a la pregunta de investigación elaborada con relación al SAN, su diagnóstico, valoración y los cuidados de enfermería ante esta patología.

Estrategia de búsqueda

Los artículos empleados para llevar a cabo esta revisión se seleccionaron a partir de la búsqueda en las bases de datos de Scielo, Dialnet, PubMed, Cochrane y Google académico. La recogida de datos comenzó el 24 de diciembre de 2023 y se continuó hasta febrero de 2024. En las bases de datos previamente descritas, la búsqueda se realizó empleando los Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS): “síndrome de abstinencia neonatal”, “enfermería”, “cuidados de enfermería”, “embarazo” y “drogas”; y Medical Subject Headings (MeSH): “neonatal abstinence syndrome”, “nursing”, “nursing care”, “pregnancy” y “drugs”. Las palabras claves que se utilizaron se combinaron con el operador booleano “AND”.

Estrategias de selección

La selección de los artículos se llevó a cabo de forma que, se escogió cada artículo en función del título, resumen y la lectura completa del mismo. Se aplicaron además los siguientes criterios de exclusión y de inclusión.

Criterios de inclusión: Se seleccionaron todos aquellos artículos (revisiones sistemáticas, ensayos clínicos, metaanálisis, proyectos de investigación, libros...) que fueron publicados en el intervalo de los últimos 10 años (2014-2024). Artículos en inglés y español. Artículos llevados a cabo únicamente en la especie humana. Se incluyeron además todos los artículos independientemente del lugar donde se llevasen a cabo, o de la muestra poblacional que escogiesen: EEUU, España, Canadá, países de Sudamérica...

Criterios de exclusión: Se excluyeron aquellos artículos donde el RN sufría de alguna patología además de padecer SAN. Todos los artículos donde no se pudiese acceder al texto completo de forma gratuita. Tampoco se seleccionaron aquellos estudios donde el

foco de los cuidados e intervenciones estuviese centrado únicamente en la atención a la madre, y no abordase cuidados e intervenciones llevadas a cabo en el RN.

Herramienta para la evaluación de la evidencia

Por último, se recurrió a la evaluación de la calidad científica de los artículos que habían sido seleccionados para realizar esta revisión sistemática, mediante la batería de preguntas empleadas utilizando la herramienta CASPe (Programa de Habilidades de Evaluación Crítica- Critical Appraisal Skills Programme español).

Dentro del apartado ANEXO I, se encuentra representado el proceso de selección de artículos mediante un diagrama de flujo y se reflejan aquellos que han pasado la herramienta de calidad CASPe, reflejada en el ANEXO II.

7. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Sintomatología del SAN

Los estudios empleados para llevar a cabo esta revisión sistemática coinciden a la hora de describir el SAN, como un trastorno complejo, que afecta en mayor medida al SNC, SNA, al sistema gastrointestinal, y al sistema cardiorrespiratorio. En cuanto a los artículos de Jansson et al. (13) y Velez et al. (14) se definió al SAN como un trastorno que suponía la desregulación neuroconductual del lactante. Jansson et al. (13) hizo referencia al “Modelo of Synactive Organization of Behavioral Development” donde el desarrollo supone la aparición y perfeccionamiento de formas de autorregulación frente a las demandas que se van presentando a lo largo de la vida, en el caso del RN sirve para regular su propio funcionamiento, al igual que las conductas y respuestas de sus cuidadores. Ambos estudios referían que en los casos de SAN el desarrollo del bebé se veía afectado, debido a la exposición de sustancias, dando lugar a la alteración de la autorregulación y las respuestas del RN a sus necesidades y las del entorno, desarrollando una serie de manifestaciones clínicas patológicas (13,14).

En la mayoría de los estudios empleados los autores reflejaron que la aparición de las manifestaciones clínicas tenía lugar fundamentalmente desde las primeras 24 horas tras el nacimiento hasta el tercer día de vida. Sin embargo, la expresión de los síntomas era

muy variable y dinámica, dependiendo de factores tanto extrínsecos como intrínsecos (2,6,12,14–17). Además, Gomez-Pomar y Finnegan (2) destacaron que el momento de su aparición, al igual que su gravedad, no dependía únicamente del tipo de sustancia, sino de la dosis consumida, el intervalo de tiempo entre la última dosis y el parto, el tratamiento materno, la edad gestacional, el peso del RN al nacimiento, el comienzo de la exposición y la vida media de la droga empleada.

Jansson et al. (13) señaló que normalmente los recién nacidos que habían estado expuestos al consumo de heroína eran los que más pronto desarrollaban los síntomas, entre las 12-24 primeras horas de vida, mientras que en el caso del abuso de metadona y buprenorfina su aparición tenía lugar entre las 48 y las 72 primeras horas tras el nacimiento. En ocasiones, al igual que afirmaron Gomez-Pomar y Finnegan (2) el inicio del síndrome podría retrasarse hasta los 5 o 7 días tras el parto, o incluso manifestarse tras el alta hospitalaria del lactante.

Díaz et al. (15), explicó que para comprender de forma correcta la fisiopatología del SAN, debemos ser conscientes que las drogas son lipofílicas, capacidad que las va a permitir atravesar la barrera placentaria, pudiendo afectar al feto directamente o causar alteraciones en la unidad fetoplacentaria. Además, concretó que cada droga posee unas propiedades únicas que repercutirán en el inicio y duración del SAN.

Por otra parte, Gomez-Pomar y Finnegan (2) y McQueen et al. (10) clasificaron las manifestaciones clínicas que se observaban con mayor frecuencia en:

- **Alteraciones neurológicas/ Alteraciones del SNC:** se deben a un aumento de la excitabilidad, provocando temblores, reflejo de Moro hiperactivo, aumento del tono muscular y convulsiones, además de alteraciones en el patrón del sueño.
- **Alteraciones gastrointestinales:** diarreas, vómitos, avidez en la succión y succión y deglución descoordinadas, poca ganancia ponderal, distensión abdominal e hipoglucemias.
- **Alteraciones vegetativas/ Alteraciones SNA:** que abarcan desde la fiebre y sudoración hasta bostezos, escoriaciones, erupciones cutáneas e hipersecreción mucosa.
- **Alteraciones del Sistema cardiorrespiratorio:** pueden presentar apneas,

taquicardias, taquipneas con o sin distrés, congestión nasal, estornudos y cianosis.

En su artículo, Falsaperla et al. (16), se centró en explicar los signos resultantes del SAN originado por el abuso de cocaína durante el periodo de gestación, donde puso de manifiesto que este tipo de droga psicoactiva atraviesa la barrera placentaria y debido a su efecto vasoconstrictor provoca una disminución del riego sanguíneo uterino, dando lugar a una disminución de la llegada de nutrientes y oxígeno al RN, produciendo daño en el neurodesarrollo fetal y causando que este nazca con un peso bajo y perímetro encefálico disminuido. Además, concretó que la exposición fetal a la cocaína puede ser la causa de la aparición de signos de alteración de la regulación neuroconductual, como los temblores, o el aumento de la irritabilidad, hipertonía, y labilidad en su estado general, como se refleja también en los Protocolos de la SENEIO (8). Díaz et al. (15), hizo referencia a la aparición de crisis hipertensivas durante el parto, así como posibles pérdidas fetales y partos pretérmino al consumir cocaína. Añadió a todos los síntomas mencionados anteriormente un aumento de la succión excesiva en los RN de madres adeptas al uso de esta sustancia durante el período gestacional.

Respecto a los RN expuestos a los opiáceos, según el protocolo de actuación elaborado por la SENEIO (8), es común presentar alteraciones en el neurodesarrollo, además de bajo peso al nacer, déficit de atención, problemas cognitivos, de memoria y SAN.

A su vez, aquellos RN sometidos al consumo de benzodiazepinas, son susceptibles de sufrir dificultades en la alimentación, hipoventilación e irritabilidad, manifestándose incluso varias semanas después del nacimiento. Díaz et al. (15), añadió a los síntomas ya comentados la aparición de hipotonía en los bebés, tras estar expuestos al consumo de benzodiazepinas. Cabe destacar que estas sustancias aunque se prescriben comúnmente durante el embarazo, son empleadas también como sustancias de abuso (8). En mi opinión, en caso de ser necesaria su prescripción durante el período de gestación, tanto el facultativo que la prescriba como el paciente deben sopesar los riesgos y beneficios a la hora de decidir si iniciar este tratamiento, y en el caso de hacerlo, recetar las dosis más bajas posibles de forma que se trate la patología de la paciente (por ejemplo, dolor crónico), pero que se reduzca lo máximo posible la posibilidad de que tras el parto el bebé pueda padecer SAN.

Respecto al cannabis, diversos estudios reflejaron la aparición de temblores, irritabilidad

y afectación del nivel de alerta en recién nacidos hijos de madres consumidoras de esta sustancia durante el período gestacional, pudiendo padecer además en edades más tardías, alteraciones de la memoria, déficit de atención, dificultades en el razonamiento verbal y en la resolución de problemas, entre otros signos (6,8). Díaz et al. (15) incluyó la posibilidad de que los RN padezcan gastrosquisis.

A su vez, Benítez Florido (6) y Díaz et al. (15) citaron en su revisión el gran número de manifestaciones clínicas provocadas por la conducta tabáquica en las gestantes, que incluían desde abortos, partos prematuros y bajo peso al nacer, hasta muerte neonatal. En el neonato causa en mayor o menor intensidad irritabilidad, hipertensión, diarreas y llanto agudo.

Si bien en general los diferentes tipos de drogas revisados parecen originar un cuadro clínico similar, probablemente porque todas afectan esencialmente al desarrollo fisiológico del RN, es cierto que en parte presentan manifestaciones clínicas propias que dependen del tipo de droga consumida durante el embarazo.

Es importante mencionar, que estudios como el de McQueen et al. (10) reflejaron un aumento en la gravedad de los síntomas del SAN en todos aquellos RN que hayan estado expuestos durante un mayor período de tiempo a la droga. De la misma forma, Casavant et al. (17) mostró en su revisión la importancia de tener en cuenta, que en RN prematuros y de bajo peso las manifestaciones clínicas son menos evidentes, debido a la inmadurez de su SNC y a una menor transferencia placentaria.

Por lo tanto, a la hora de aplicar el tratamiento se debería tener en cuenta, tanto el tipo de droga consumida por la madre, como su cantidad y la prematuridad del RN, puesto que, a pesar de haber unos síntomas comunes en todas ellas, cada una presentará un cuadro clínico específico, que, evaluado de forma aislada, nos permitirá aplicar las medidas adecuadas, optimizar los cuidados y alcanzar los resultados esperados de una forma más eficiente.

Valoración del SAN

McQueen et al. (10) y Jansson et al. (13) puntualizaron en sus revisiones, que el abordaje del SAN debe realizarse desde un enfoque integral, realizando una evaluación objetiva de

los RN, permitiendo de esta manera cuantificar la gravedad de los signos y síntomas, y orientando el tratamiento farmacológico en caso de ser necesario.

Jansson et al. (13) destacó en su trabajo que para realizar una correcta valoración del SAN, debe considerarse como un diagnóstico de exclusión, ya que parte de los cuadros clínicos propios de esta patología pueden atribuirse a los mecanismos de adaptación del lactante al entorno durante los primeros días de vida. También se deben considerar otros diagnósticos, ya que muchos de los RN que padecen SAN presentan un mayor riesgo de sufrir infecciones y/o de desarrollar otras patologías (comorbilidad), de forma que no todas las manifestaciones y signos que presente el lactante deben atribuirse exclusivamente a padecer SAN. Para descartar otras etiologías, la SENEIO (8) sugirió valorar cada caso de forma individual y solicitar pruebas complementarias: analíticas de sangre (bioquímica y hemograma), ecografías cerebrales del neonato, EEG, y serologías en el caso de ser necesario.

Para estandarizar la evaluación de los síntomas, se han desarrollado diferentes métodos o instrumentos de puntuación, sin embargo, según los estudios empleados en esta revisión, la más utilizada sigue siendo la FNASS o Escala de Finnegan (2,6,10-12,18-21) (ANEXOS III y IV). Centaron el uso de esta escala en los RN desde las 37 semanas de gestación hasta los 30 días de vida, permitiendo realizar una detección precoz de los signos y síntomas más comunes del SAN, determinar su gravedad, valorar la necesidad de establecer un tratamiento farmacológico y evaluar la respuesta del RN a las intervenciones terapéuticas. Sin embargo, en su revisión, Kraft et al. (18) puso de manifiesto que una de las limitaciones propias de este instrumento de evaluación es la subjetividad del cuidador, dando lugar a una importante variabilidad intraobservador. Además, los estudios de Amin et al. (19) y Casavant et al. (17) señalaron que el uso de esta herramienta de valoración está destinado principalmente para aplicarse en RN a término, debido a que, un lactante prematuro se asocia a una disminución en el desarrollo de los signos y síntomas del SAN, conllevando a un incremento de la complejidad a la hora de evaluarlos con la escala FNASS. Por lo que su uso en RN prematuros o mayores de 30 días de vida no está indicado actualmente. Otra limitación, que mencionaron Gomez-Pomar y Finnegan (2) y Falsaperla et al. (16), fue que en un inicio esta escala estaba destinada únicamente para valorar casos de abstinencia a opiáceos, y no incluía politoxicómanos, sin embargo resaltaron que debido a la similitud de las manifestaciones

clínicas podía ser empleada para este tipo de casos también. Además, hoy en día se sigue empleando debido a la falta de estudios específicos de validación para otras drogas.

En su estudio, Falsaperla et al. (16) propuso una alternativa a esta escala, señalando el uso de los EEG en neonatos, como la única herramienta diagnóstica que evalúa bien las posibles anomalías en el fenómeno motor diferenciando los sobresaltos de las convulsiones y anomalías en el comportamiento. Aclaró que, aunque la FNASS, define la gravedad de la hiperexcitabilidad motora, los reflejos fisiológicos y manifestaciones de tipo convulsivo, atribuyendo una puntuación clínica, excluye anomalías mayores como puede ser la encefalopatía isquémica. Aun así, vemos la importancia, de elaborar nuevas herramientas de valoración, que se adapten de una forma más específica a los distintos casos de drogadicción.

Por otra parte, Young et al. (20), Gomez-Pomar y Finnegan (2), Casavant et al. (17) y Amin et al. (19) destacaron en sus respectivos estudios, la importancia de la relativamente reciente escala de evaluación ESC (ANEXO V). Esta herramienta fue desarrollada en el 2017 por Grossman, el cual se centró en evaluar 3 aspectos: la capacidad del recién nacido para alimentarse, dormir y ser consolado. Dichos estudios destacaron, que aparte de permitir la detección de niños con SAN, este modelo busca fomentar los cuidados basados en fortalecer el vínculo entre el bebé y sus padres, haciéndoles partícipes de los cuidados del RN. Prioriza las medidas no farmacológicas como el contacto piel con piel y garantizar un entorno libre de estímulos agresivos. Esta escala ha demostrado reducir la duración de la estancia hospitalaria, y la necesidad de tomar medidas farmacológicas (13,17, 19, 20).

Por su parte, Velez et al. (14) defendió la puesta en marcha del método de evaluación del SAN basado en la valoración de cuatro dominios neuroconductuales interdependientes mediante: el control autonómico, control del tono muscular, control del estado sueño/vigilia y atención y control del procesamiento sensorial. Afirmó que los bebés que padecen SAN presentan una desregulación de uno o varios de estos cuatro dominios/subsistemas y que mediante la observación del RN podemos obtener información de las adaptaciones individuales y los cuidados necesarios para tratar esta patología, siempre centrándonos en un enfoque individualizado para cada paciente. Afirmó que las escalas actuales basadas en la puntuación de los síntomas (como la de FNASS) o en evaluar las capacidades básicas (como el modelo ESC) no reflejan el

funcionamiento real e integral del RN y los procesos neurofisiológicos que originan esta patología, ya que no incluyen el desarrollo del bebé y la relación madre-hijo.

Gomez-Pomar y Finnegan (2), al igual que McQueen et al. (10) y Díaz et al. (15) hicieron referencia a la existencia de otras escalas para evaluar el SAN, como son: la herramienta Lipsitz Neonatal Drug Withdrawal Scoring System (1975), la herramienta Ostrea, Neonatal withdrawal Inventory (1998), MOTHER NAS Scale (2010) o Finnegan Neonatal Abstinence Syndrome Scale-Short Form (2013), sin embargo señalan su poco uso en el ámbito clínico, debido a su difícil y ambigua aplicación.

Para garantizar una correcta valoración, y, por consiguiente, un correcto diagnóstico, es de vital importancia estandarizar las diferentes escalas de valoración existentes. Además, debido a la aparición de nuevas drogas de abuso, y el aumento de su consumo, la necesidad de desarrollar nuevas formas de evaluación se hace cada vez más evidente, ya que, aunque las escalas tradicionales nos permiten reconocer los cuadros clínicos propios del SAN (debido a la similitud de los síntomas), no lo hacen con toda la exactitud deseada y posible, pudiendo albergar errores a la hora de establecer el diagnóstico y el tratamiento más adecuado.

Diagnóstico del SAN

La SENEIO (8) señaló en su protocolo que para llevar a cabo el cribado de consumo de sustancias de abuso en el embarazo se debe recurrir al historial toxicológico y realizar un cuestionario a la madre o una determinación de la presencia de biomarcadores de estas sustancias en matrices biológicas:

Historial materno

McQueen et al. (10) puntualizó en su revisión, que para permitir determinar con exactitud cuando comenzó la exposición a la droga y las cantidades consumidas, hay que realizar a la madre una entrevista e historia clínica, sin embargo, señaló la falta de fiabilidad, ya que las madres podrían mentir, y no admitir el consumo por miedo, no solo a ser juzgadas, sino a las repercusiones legales o sociales que conlleva el abuso de sustancias ilegales. Benítez Florido (5) resalta que, por lo general, el perfil más habitual entre las mujeres consumidoras se caracteriza por: mujeres sin controles obstétricos, con signos de

adicción, con excesiva urgencia por abandonar el hospital, jóvenes, que presentan un historial de abuso ya sea físico o psicológico, además de un bajo nivel de estudios y socioeconómico, presentando un fácil acceso a este tipo de sustancias. Menéndez García et al. (1) añaden a estas características el hecho de que las madres suelen estar presionadas por su entorno y suelen haber tenido abortos previos.

Pruebas de laboratorio

Además de la entrevista clínica, diversos estudios corroboraron que las pruebas de laboratorio biológicas realizadas a la gestante o al RN, permitieron aumentar la precisión a la hora de detectar una posible exposición a drogas (1,6,10).

Benítez Florido (6), McQueen et al. (10) y Menéndez García (1) señalaron la orina como la mejor muestra biológica en la que detectar la presencia de drogas que provocan el SAN, debido a su fácil obtención, sin embargo, remarcaron que solo va a permitir detectar la presencia de drogas a corto plazo, ya que los niveles umbrales de los metabolitos de las drogas solo reflejan el consumo de los últimos días (menos de 72 horas), por consiguiente, afirmaron que un resultado negativo, no aseguraba que no se hubieran consumido drogas durante el embarazo. Pusieron como excepción la marihuana, la cual puede llegar a detectarse durante los 10 días posteriores a su consumo. Menéndez García (1) concretó que para llevar a cabo la detección de una forma más óptima, se debe recoger la primera orina que realice el RN.

Según los trabajos de Menéndez García (1), McQueen et al. (10) y Benítez Florido (6), el cabello sería una muestra biológica más adecuada en cuanto a que permite detectar la presencia de drogas durante un mayor intervalo de tiempo, concretamente desde el inicio del tercer trimestre, además de presentar una alta sensibilidad. No obstante, se puede ver alterado por la contaminación ambiental, los tintes, colores y la textura natural del pelo, así como por el uso de productos cosméticos. Los estudios destacaron que es posible emplear tanto el cabello de la madre como del RN, con la diferencia de que para usar el de la madre es necesario su consentimiento informado.

No obstante según se indicó en el estudio de Kraft et al. (18) la utilización del meconio como muestra biológica para la detección de drogas de abuso, tendría la ventaja de informar sobre un consumo a largo plazo, ya que se forma durante el segundo y tercer

trimestre de gestación. Como inconveniente indicó los elevados costes de dicha prueba, y que no todos los laboratorios pueden llevarla a cabo además de que usar el meconio como diagnóstico del SAN para establecer el momento o el grado de exposición durante la gestación es controvertido, ya que puede verse contaminado por orina o heces y posee alta sensibilidad a los cambios de luz y temperatura, provocando que una mala manipulación de la muestra altere su resultado (6,17).

Jansson et al. (13) también incluyó como muestras toxicológicas, la sangre del cordón umbilical y el plasma materno. El plasma materno, aunque sea relativamente barato y las muestras sean de fácil obtención, solo nos permite detectar un consumo reciente de drogas (12-72h). En cuanto a la sangre del cordón umbilical, al igual que el meconio, puede detectar el consumo incluso desde el segundo y tercer trimestre de gestación, pero la obtención de los resultados puede llevar varios días. Este autor señaló que tanto el meconio, como la orina, el cabello, la sangre del cordón umbilical y el plasma materno tienen en común una serie de inconvenientes: los resultados negativos no descartan el consumo de sustancias, los resultados positivos no permiten cuantificar el consumo y pueden originarse debido al uso de medicaciones prescritas durante el periodo gestacional, y que la detección en el momento del nacimiento no tiene ningún valor a la hora de mitigar los efectos teratogénicos durante las primeras semanas de embarazo. A pesar de ello, señala la orina como el método diagnóstico más empleado.

En cuanto al uso del tejido o la sangre del cordón umbilical, el líquido amniótico y la leche materna, no son tan usadas en el ámbito clínico (1).

A pesar de que la orina solo nos garantiza la detección de sustancias durante las 72 horas posteriores a su consumo, debido a su fácil y económico método de obtención es la técnica más utilizada hoy en día. Además, no requiere una manipulación tan cuidadosa de la muestra como en el caso del meconio o el cabello, pruebas que además suponen un alto coste. Sin embargo, ninguna de las pruebas es infalible a la hora de detectar si se ha producido el consumo o no, por lo que para aumentar la precisión del diagnóstico debemos combinarlas con la entrevista clínica a la madre, y con la previa aplicación de una escala de valoración.

Tratamiento del SAN

Enfoque/ tratamiento no farmacológico

Los diferentes estudios empleados en la realización de esta revisión sistemática coincidieron en la implementación de las terapias no farmacológicas como tratamiento de primera línea en todos aquellos RN que sufren de SAN. Schuman et al. (22) indicó que esta forma o enfoque de tratamiento se desarrolla en el marco de las labores de los profesionales de enfermería, de ahí su trascendencia y relevancia en el abordaje de esta patología. Schuman et al. (22) resaltó que una buena aplicación del tratamiento no farmacológico puede evitar la necesidad de medidas farmacológicas, lo que reduce la duración de la estancia en el hospital y previene la exposición del RN a fármacos tras el parto.

McQueen et al. (10) afirmó que la atención a este tipo de pacientes debe ser individualizada debido a la gran variabilidad que presenta esta patología entre los RN, de la misma manera Velez et al. (14) y Gomez-Pomar y Finnegan (2) remarcaron que cada neonato presenta una serie de factores genéticos, prenatales, y de nacimiento que repercuten de manera única en la aparición, intensidad y duración del cuadro clínico propio del SAN, poniendo en manifiesto la relevancia de la atención individualizada.

Puesto que, uno de los aspectos más graves y comunes del SAN es la sobreestimulación del RN, diversos estudios centraron esta forma de tratamiento en fomentar y garantizar un entorno ausente de estímulos estresantes y agresivos, que aumenten el grado de excitabilidad e irritabilidad del bebé, con el fin de calmar y tranquilizar al lactante, es decir, buscan alcanzar la mínima estimulación ambiental (2,6,17,19,21). Además, como resaltaron Mangat et al. (21), todos los casos leves de SAN se tratan únicamente poniendo en marcha este enfoque, de ahí la importancia de llevar a cabo una aplicación adecuada de estos cuidados. Distintos autores incluyeron entre los métodos más habituales de la atención no farmacológica prácticas como: el contacto piel con piel, minimizar la manipulación, promover el descanso, envolverlo y mecerlo para calmarlo, situarlo en la misma habitación que sus padres (fomenta la diada madre-hijo), y una correcta alimentación, minimizando el hambre (lactancia materna). También promovieron la succión no nutritiva (sacarosa al 24%), sobre todo cuando se van a llevar a cabo técnicas invasivas (1, 2, 6,12,18).

○ *Posición del bebé*

En su revisión, Mangat et al. (21) demostró que envolver al bebé prolonga el sueño, mejora el desarrollo neuromuscular, disminuyendo el malestar fisiológico y mejorando la capacidad de autorregulación. Tanto este autor, como McQueen et al. (10) sugirieron que las camas de agua no oscilantes podrían disminuir la irritabilidad y prolongar los períodos de sueño. Mangat et al. (21) también remarcó que mantener al neonato en una posición de decúbito prono disminuye los síntomas característicos del SAN debido a los efectos cardiorrespiratorios y somatosensoriales beneficiosos. Además, afirmó que, en contraposición con aquellos bebés colocados en decúbito supino, la posición prona disminuye la necesidad de una ingesta calórica mayor por parte de los RN. A pesar de promover el decúbito prono, hizo referencia a que cuando el bebé comparte la habitación con sus padres aumenta el riesgo de muerte súbita del lactante. Por su parte, Benítez Florido (6) desaconsejó la posición decúbito prono, a pesar de los beneficios demostrados, debido a este aumento del riesgo de la muerte súbita del lactante. Por ello se debe valorar la seguridad de esta postura en este tipo de situaciones, y verificar si los beneficios de aplicarla superan a las posibles complicaciones que puedan surgir, sobre todo cuando el RN cohabita con sus padres, y no se encuentra monitorizado como en una UCIN, donde es fácil detectar desajustes y descompensaciones en el RN, y actuar rápidamente sobre ellas.

○ *Lactancia materna*

Otra medida no farmacológica de gran importancia en el tratamiento de esta patología es la lactancia materna. Esta actuación ha causado mucha controversia debido a si su instauración proporcionaba realmente beneficios en el RN o era una medida que podía poner en riesgo la seguridad del neonato al encontrarse la madre sometida a tratamiento sustitutivo con opiáceos. Como reflejó Mangat et al. (21) en su trabajo, aunque los fármacos estén presentes en la leche de las madres sometidas a terapia de desintoxicación, estas concentraciones son bajas y presentan una baja biodisponibilidad oral, sin suponer efectos nocivos para el bebé. Estudios como el de Gomez-Pomar y Finnegan (2) y Benítez Florido (6), demostraron que la instauración de la lactancia materna en este tipo de casos no solo tiende a disminuir la gravedad de los síntomas, sino a disminuir el tiempo de estancia hospitalaria, así como mejorar la diada materno-infantil, de la misma forma McQueen et al. (10) pusieron en manifiesto una reducción de las puntuaciones medias del

SAN y de la duración del tratamiento. Baeza-Gozalet al. (9) destacaron que estos bebés tenían menos probabilidades de requerir tratamiento farmacológico que aquellos que no eran amamantados por su madre, pero que, sin embargo, aunque la diferencia no fuese estadísticamente significativa, estos niños presentaron una tasa de reingreso hospitalario mayor que aquellos alimentados con leche artificial.

Sin embargo, autores como Kraft et al. (18), Jansson et al. (13), Cortés Valverde et al. (12), SENEIO (8) y el propio Gomez-Pomar y Finnegan (2) remarcaron que la lactancia materna estará contraindicada siempre que la madre lleve a cabo un consumo activo de drogas ilícitas (cannabis, cocaína, heroína...), puesto que estas drogas presentan afinidad por los lípidos acumulándose en la leche humana, transfiriéndose al bebé y provocando que los posibles beneficios que aporta la lactancia sean menores a los riesgos que se asumen con esta práctica. También estará desaconsejada si la madre presenta VIH u otras infecciones. Solo es aceptada si la madre consume metadona o buprenorfina como parte del tratamiento. Por lo tanto, se debe evaluar el estado de adicción de la madre antes de recomendarla o no. Además, vistos los beneficios que puede aportar la lactancia materna, los profesionales sanitarios deben garantizar apoyo e información a la madre durante todo el proceso, puesto que esta decisión recae únicamente en ella y debe ser tomada sin prejuicios.

- *Otras medidas*

Otros estudios destacaron otras medidas no farmacológicas como la presencia de los padres en la habitación del bebé permitiendo así también llevar a cabo el contacto piel con piel, promover y facilitar la lactancia materna y fortalecer el vínculo/diada madre-hijo aumentando la satisfacción materna al sentirse partícipe de los cuidados de su bebé (9,10,18,21).

La musicoterapia y la acupuntura o masajes también tienen efectos positivos en el lactante como reflejaron los estudios de Mangat et al. (21) y Benítez Florido (6).

Estas medidas de soporte quedarían integradas en el modelo ESC mencionado anteriormente. Numerosos estudios revelaron una menor duración de la estancia hospitalaria y del uso de tratamiento farmacológico, así como de su duración, aplicando esta forma de tratamiento (2,14,20).

Sin embargo, Amin et al. (19) en su estudio, donde comparó los resultados neonatales antes y después de la implementación del modelo ESC, incluyendo un total de 135 bebés, no obtuvo diferencias estadísticamente significativas en la reducción de terapia farmacológica, pero sí observó que se mantenían otros beneficios como la promoción de un entorno tranquilo. Este autor, señaló, que una de las principales medidas para alcanzar el éxito con el modelo ESC es permitir que los padres se alojen con el bebé durante su estancia en el hospital. No obstante, señaló este factor como una de las principales limitaciones de su estudio, ya que lo llevó a cabo en el hospital de Charleston, donde había muy pocas salas para albergar de forma conjunta al RN y a sus padres. Esto pudo haber impedido experimentar una menor estancia hospitalaria y uso de terapia farmacológica en comparación con otros estudios donde sí alcanzaron estos resultados. De ahí la importancia de, antes de poner en marcha el modelo ESC, valorar si podemos proporcionar todas las medidas necesarias para que sea exitoso.

Por otra parte, Gomez-Pomar y Finnegan (2) manifestaron la necesidad de evaluar los efectos a largo plazo del tratamiento no farmacológico basados en el modelo ESC. Este autor planteó hasta qué punto es suficiente aplicar de forma exclusiva las medidas no farmacológicas y si puede llegar a causar efectos perjudiciales en el niño, debido a la posible aparición de efectos nocivos en el desarrollo neurológico del RN con SAN, tras la privación de la sustancia de abuso. En contraposición, Mangat et al. (21), afirmó en su revisión, que la seguridad de los cuidados no farmacológicos no suponía un problema, si no que la problemática recaía en elegir aquellas medidas que alcanzasen un alto impacto y efectividad. Por lo tanto, sería interesante realizar una evaluación comparativa de las distintas intervenciones para ver su efectividad, y estandarizar su aplicación.

Por otra parte, los estudios de Jansson et al. (13) y Velez et al. (14), pusieron el foco de atención del tratamiento en fortalecer y mantener la díada madre-hijo (aspecto imprescindible para que el RN mejore y se desarrolle de forma adecuada) y observar el comportamiento del lactante de forma individualizada. A través de esa observación, se modificará el entorno y las interacciones de los cuidadores orientando el tratamiento no farmacológico, por ejemplo, si un bebé presenta sobreestimulación a estímulos auditivos, pero no a estímulos luminosos, estos autores explican, que se deberá promover un entorno silencioso, pero no necesariamente atenuar la estimulación lumínica. Además, destacaron que dentro de la terapia no farmacológica debe incluirse como medida la educación tanto

de los profesionales sanitarios como de los padres y cuidadores del RN sobre las características propias de la patología y la forma de reconocerlas, optimizando así las intervenciones que se vaya a aplicar posteriormente. Velez et al. (14), va más allá, resumiendo el enfoque no farmacológico individualizado en cuatro principios básicos: reconocer los signos fisiológicos y neuroconductuales propios de cada lactante, mejorar los signos de desregulación y malestar del RN, enseñar a la madre y a los cuidadores como interpretar los síntomas del bebé para así orientar las intervenciones necesarias, y, por último, crear un plan de intervención continuado durante y después del alta hospitalaria.

Shuman et al. (21) realizó un estudio, en el cual afirmó que puesto que la evidencia emergente promueve la lactancia materna, el contacto piel con piel y la presencia de los padres en la misma habitación que los bebés, como medidas altamente eficaces en el tratamiento del SAN, se debe enfocar la atención en convertir a la madre en la cuidadora principal del RN, adoptando el personal de enfermería un papel de soporte y apoyo, siendo las responsables de involucrar a la madre en este proceso. Incluir a la madre en estas prácticas y hacerla responsable del cuidado, no solo va a mejorar el vínculo materno-infantil, sino que va a permitir que estas medidas se sigan aplicando de forma correcta tras el alta hospitalaria. Sin embargo, como reflejó, el autor en su estudio, para alcanzar este objetivo existen varias barreras, que no solo residen en la situación de la madre consumidora de drogas, si no en el propio personal de enfermería. Este estudio exploró las percepciones de 21 profesionales de enfermería de un hospital pediátrico del medio Oeste de EEUU, las cuales hablaron de las limitaciones que experimentaban e impedían la implicación de la madre en los cuidados del bebé. Entre ellas, destacaban sus propios prejuicios, estigmas y pensamientos inconscientes ante este tipo de situaciones, pero sobre todo la falta de conocimientos e información sobre las adicciones, su trayectoria y recuperación y como apoyar e interactuar con las madres en proceso de recuperación. Aunque las enfermeras reconocieron haber recibido formación sobre como evaluar, realizar los diferentes cribados diagnósticos y como aplicar el tratamiento farmacológico, la formación para poner en marcha los cuidados no farmacológicos y tratar con la madre fue muy escasa. Por ello, este autor, al igual que Jansson et al. (13) y Velez et al. (14), puso en manifiesto la importancia de la educación tanto de la madre como de los profesionales de enfermería para poder llevar a cabo los cuidados de forma óptima. De la

misma manera, en su revisión Casavant et al. (17), posicionó a las enfermeras como profesionales claves en el ámbito prenatal, en el momento del parto y del postparto, teniendo que ser conscientes y estar preparadas para afrontar posibles efectos adversos perinatales sobre la salud de las mujeres que consumen sustancias de abuso.

Siguiendo la misma línea, Smith et al. (11), afirmó la necesidad de que el personal de enfermería colaborase con las madres para desarrollar un plan de tratamiento eficiente y fomentar la presencia de los progenitores ya que se asoció con mejores resultados en la salud del bebé, reducción de los síntomas y del tiempo total del tratamiento. Para ello las enfermeras deben adoptar una posición empática y de comprensión hacia las madres, ya que a menudo han vivido situaciones de adversidad. Además, estos profesionales, asumen muchas responsabilidades y un incremento de las demandas debido a los síntomas propios del SAN, incrementando la carga de trabajo a la que están sometidos. De ahí, la vital importancia de establecer una formación enfermera y unas directrices específicas de actuación, minimizando de esta forma la sobrecarga y agotamiento de los profesionales.

Tras comparar estos estudios, se pone en manifiesto la necesidad de proporcionar una formación a los profesionales sanitarios que tratan este tipo de patologías, especialmente al ámbito de la enfermería, puesto que son los responsables de liderar las medidas no farmacológicas, las cuales llevadas a cabo de forma óptima nos permitirán reducir la gravedad del cuadro clínico del SAN, el tiempo de estancia hospitalaria y la necesidad de tomar medidas farmacológicas. Esta formación deberá incluir pautas y estrategias para tratar e involucrar a la madre en los cuidados del neonato, fortaleciendo así la díada madre-hijo, incluyendo también modelos de atención integrados en la familia. No solo nos permitirá mejorar el cuadro clínico del bebé, si no optimizar el trabajo, disminuyendo así la sobrecarga a la que se encuentran sometidos estos profesionales ante las exigentes demandas propias del SAN.

Sin embargo, si el cuadro clínico del síndrome perdura o se agrava a pesar de la aplicación de estas medidas, o la puntuación en la escala de valoración FNASS es ≥ 8 en tres evaluaciones consecutivas o ≥ 12 en dos evaluaciones consecutivas se debe iniciar el tratamiento farmacológico. De la misma forma se debe instaurar el tratamiento farmacológico si al aplicar la escala de valoración ESC las medidas de soporte no son efectivas.

Enfoque/tratamiento farmacológico

Aunque se intenta no recurrir a esta forma de tratamiento de forma inicial, las medidas farmacológicas suponen un componente imprescindible y la base del tratamiento del SAN cuando los cuidados no farmacológicos son insuficientes para paliar y disminuir la gravedad del cuadro clínico.

El tratamiento de primera línea y enfoque más utilizado según los estudios es el inicio del tratamiento con opiáceos, concretamente, la morfina oral y la metadona, ambos agonistas completos de los receptores opioides. Tanto Kraft et al. (18) como McQueen et al. (10) coincidieron en el uso de la morfina como tratamiento de elección para cuadros de privación de opiáceos y afirmaron que la farmacocinética de este fármaco se encuentra bien establecida y que su corta vida media (debe administrarse cada 3-4 horas) facilita los ajustes de las dosis necesarias. Como comentó Jansson et al. (13) la dosificación de esta sustancia puede estar enfocada en una dosis fija en mg/kg, es decir, dependiente del peso del RN o en una dosis fija en mg según la gravedad del cuadro clínico. Mangat et al. (21) sugirió comenzar con una dosis de 0,07 mg/kg cada 4 horas, mientras que la SENEQ (8) estableció la dosis de inicio en 0,05 mg/Kg cada 3-4 horas. Benítez Florido (6) añadió que si aplicando esa dosis de inicio, el cuadro clínico no mejora, se puede aumentar hasta 0,8-1,5 mg/kg. Aunque si nos basamos en el test de Finnegan la SENEQ (8), establece el inicio del tratamiento basándose en la puntuación: 8-10 puntos (0,8 mg, kg/día cada 4 horas), 11-13 (1,2 mg/Kg/día cada 4 horas), 14-16 (1,6 mg/kg/día cada 4 horas), ≥ 17 (2 mg/kg/día cada 4 horas). Díaz et al. (15) también basó las dosis según el índice de seguridad y teniendo en cuenta la escala de puntuación de FNASS, siendo la dosis de 0,05 mg/kg cada 4 horas si la puntuación era igual o inferior a 12 y de 0,1 mg/kg si era mayor. Señaló que la dosis se podrá aumentar desde 0,05 mg/kg hasta 0,2 mg/kg para obtener una puntuación igual o menor a ocho en dicha escala. Gomez-Pomar y Finnegan (2) señalaron que en el caso de que el RN no mejore con la aplicación de la dosis inicial, esta puede aumentarse hasta obtener el efecto deseado, y puede retirarse cada 24-48 horas.

Estos autores propusieron la metadona como alternativa a la morfina, caracterizándose por presentar una semivida más larga, por lo que disminuye la necesidad de administrarla con tanta frecuencia, siendo sus efectos más duraderos. Sin embargo, destacaron una importante diferencia farmacocinética entre unos individuos y otros, además de contener etanol, sustancia cuya seguridad no está bien definida en el ámbito neonatal (2,6, 20, 21,

22). A este dato Gomez-Pomar y Finnegan (2) añadieron, que debido a la semivida tan larga que presenta, aunque se disminuya la frecuencia de administración, se disminuye su tasa de excreción y esto podría suponer un aumento del tiempo de hospitalización.

Estos estudios, compararon la emergente utilización de la buprenorfina sublingual, agonista parcial de los receptores opioides, con la morfina y metadona. Destacaron que, al ser un agonista parcial de dichos receptores, su seguridad farmacológica aumenta con respecto a la morfina y metadona (2,6,20,21,22). Mangat et al. (21) concretó que el uso de este fármaco como tratamiento primario puede disminuir hasta un 30% la duración del tratamiento en comparación con el uso ya sea de metadona o de morfina, aspecto que también compartieron Kraft et al. (18) y Casavant et al. (17) en sus respectivos estudios, además de añadir una posible disminución de la media de estancia hospitalaria en los RN tratados con este fármaco. Sin embargo, Benítez Florido (6) señaló que al igual que la metadona, la buprenorfina sublingual contiene una gran cantidad de etanol, suponiendo esto una importante desventaja como tratamiento.

Jansson et al. (13) entre otros, destinó el uso de medicación de segunda línea cuando se agravan los síntomas o a casos complejos (abuso de polisustancias). Como tratamientos de segunda línea más comúnmente aceptados, encontramos el fenobarbital (antiepiléptico barbitúrico de acción prolongada) y la clonidina (agonista de los receptores adrenérgicos α).

En el caso del fenobarbital, estos autores, concretaron su uso principalmente como adyuvante de los opiáceos cuando el cuadro clínico se agrava, aunque en un inicio se propuso como alternativa eficaz de los opiáceos como tratamiento de primera línea y monoterapia. Sin embargo, Mangat et al. (21), demostró la gran variabilidad que existe en el uso de este fármaco, ya que algunos centros lo añaden al tratamiento cuando se alcanza la dosis máxima del opiáceo principal, y otros, sin embargo, lo hacen cuando aumenta la gravedad de la sintomatología del SAN. Gomez-Pomar y Finnegan (2) destacaron que, una vez controlada la sintomatología, el fenobarbital puede reducirse en un 15% su dosis diaria hasta finalizar el tratamiento. Aunque se ha demostrado que su uso combinado con opiáceos disminuye significativamente el tiempo de estancia hospitalaria, la cantidad de las dosis empleadas y la manifestación de los síntomas, tanto Mangat et al. (21) como Kraft et al. (18) y McQueen et al. (10) coincidieron en que el mayor inconveniente del fenobarbital es su perfil de seguridad, ya que su uso a largo plazo

está relacionado con déficits cognitivos y en el desarrollo neurológico (sobre todo en niños tratados por presentar convulsiones), a lo que el estudio de McQueen et al. (10) añadió problemas gastrointestinales, depresión del SNC y del reflejo de succión. No obstante, la falta de pruebas claras de toxicidad ha llevado a la continuidad de su uso en la práctica clínica. Por su parte, Díaz et al. (15) reflejó una duración de tratamiento más larga con respecto a la morfina cuando se emplea en casos de deprivación de tabaco, alcohol y opioides.

En cuanto a la clonidina, su uso habitual es para tratar la hipertensión y el síndrome de abstinencia en adultos, ya que inhibe la liberación de noradrenalina disminuyendo los síntomas de excitabilidad propios de esta patología (2,20,21), además Benítez Florido (5) destacó también su uso para el SAN en no opiáceos. Estos estudios determinaron una disminución en la dosis y en la duración del tratamiento al usarse como adyuvante del tratamiento con opiáceos, también la compararon con la morfina para su uso como monoterapia exclusiva, sin embargo, a pesar de los buenos resultados obtenidos, McQueen et al. (10) y Jansson et al. (13) aclararon la necesidad de realizar más evaluaciones antes de establecer la clonidina como tratamiento de primera línea. Sus principales efectos adversos son la hipotensión durante el tratamiento o por el contrario la hipertensión de rebote o arritmias una vez se haya finalizado, sin embargo, sus perfiles de seguridad han sido bastante tranquilizadores. A estos efectos adversos Benítez Florido (6) sumó alteraciones en el ciclo del sueño. Gomez-Pomar y Finnegan (2) coincidieron en las fluctuaciones de tensión como principal efecto secundario, pero aclararon que ningún estudio realizado hasta la fecha ha informado de efectos adversos como resultado de las dosis empleadas en lactantes con SAN.

Por su parte, Porcel-Gálvez et al. (3) añadió además, en su revisión, el uso de la clorpromacina, puesto que controla los síntomas gastrointestinales y neurológicos propios del SAN originado por el consumo de narcóticos no opiáceos. Propuso el fenobarbital como tratamiento de elección para la abstinencia causada por barbitúricos, alcohol y sedantes, actuando principalmente sobre la irritabilidad del RN. También incluyó como tratamiento el diazepam administrado intramuscular, pero concreta que debe ser evitado en prematuros y en bebés con ictericia, ya que es un fármaco que se metaboliza a nivel hepático. Sin embargo, en cuanto al uso de diazepam, Benítez Florido (6) y Jansson et al. (13) mencionaron la ausencia de su uso en la práctica clínica, además este último también

retiró el empleo de la clorpromacina como tratamiento. El resto de los autores a los que se hace alusión en este apartado, ni los sugieren como una posible alternativa.

En cuanto a Díaz et al. (15), incluyó el uso de la dexmedetomidina, aludiendo a una mayor especificidad que el uso de la clonidina y mayores efectos de sedación y analgesia, destacando su uso como adyuvante puesto que no causa depresión respiratoria. Al igual que Jansson et al. (13) y Casavant et al. (17), remarcaron la importancia de realizar un destete gradual de la medicación para evitar así un posible efecto rebote, Jansson et al. (13) aconsejaron una retirada del 10% al día, siempre y cuando los síntomas del SAN lo permitan. Casavant et al. (17) puntualizó que aplicar un protocolo de destete estricto permitiría disminuir no solo la estancia hospitalaria sino la duración del tratamiento.

Aunque se recurra al tratamiento con opioides en primer lugar en el caso de tener que poner en marcha medidas farmacológicas, hay una gran variabilidad sobre aquellos que se instaurarán como tratamientos de primera línea, como deben irse desescalando las dosis, si deben fijarse en función del peso o de la gravedad de la sintomatología y como deshabituarse la medicación para evitar efectos rebote. Por consiguiente, es importante que futuras líneas de investigación elaboren protocolos que aúnen los conocimientos y medidas necesarias optimizando y estableciendo un tratamiento adecuado, tras realizar estudios experimentales que nos permitan saber y comprobar que fármaco, es el que mejores resultados proporciona. Los estudios empleados en esta revisión, en su totalidad, anteponen la importancia de establecer un protocolo de actuación para aplicar el tratamiento farmacológico, a la elección del propio fármaco y su pauta de dosificación. Por ello, establecer un protocolo institucional estandarizado es el factor predictivo más importante para alcanzar el éxito en la reducción de la duración de la estancia hospitalaria, y la duración del tratamiento.

Fortalezas

Al realizar esta revisión sistemática, una de las grandes fortalezas que he hallado, es la gran cantidad de información sobre esta patología, lo que me ha permitido desarrollar este trabajo sin impedimentos. Otra fortaleza, es que, debido al incremento de la prevalencia e incidencia de esta patología y gracias a toda la abundante documentación existente hoy en día sobre el SAN, los profesionales sanitarios, poseen un amplio conocimiento lo que

les permite proporcionar cuidados de forma óptima y establecer medidas para realizar un correcto diagnóstico y controlar la sintomatología.

Limitaciones

A pesar de la gran cantidad de documentación con respecto a la sintomatología y manifestaciones del SAN, la principal limitación propia de este estudio es la falta de protocolos de actuación y la estandarización tanto de los cuidados como de las medidas farmacológicas, además de la falta de información sobre tratamientos específicos para cada caso de SAN, según el tipo de droga consumida. Vemos también la necesidad de elaborar nuevas escalas y herramientas de valoración y actualizar las ya existentes, de forma que se ajusten a los diferentes tipos de drogas y nuevas sustancias de abuso, permitiendo realizar un diagnóstico y establecer un tratamiento más preciso.

Podemos añadir como limitación, que en esta revisión no se han incluido aquellos documentos que no fuesen de acceso gratuito y tampoco aquellos donde los RN aparte de padecer SAN, sufriesen otro tipo de patologías, pudiendo alterar de esta forma los resultados y causando un sesgo en la información obtenida.

La ausencia de estudios a largo plazo que evalúen la eficacia de las medidas de soporte realizadas en el RN supone una limitación a la hora de realizar esta revisión, puesto que no podemos afirmar que intervenciones son las más adecuadas y efectivas a la hora de alcanzar una mejoría en la clínica y estado de salud del RN.

Implicaciones para la práctica

Tras la realización de este trabajo queda de manifiesto la importancia y relevancia de los profesionales de enfermería, no solo durante el transcurso de la valoración sino también en la aplicación de medidas farmacológicas y no farmacológicas. Pero para que puedan tratar a los RN que padecen esta patología de una forma integral, es imprescindible formarles adecuadamente acerca del SAN y cuáles son los cuidados a realizar y la forma de llevarlos a cabo. Además, el papel de estos profesionales cobra una gran importancia a la hora de involucrar y hacer partícipe a la madre en los cuidados de su bebé, favoreciendo la presencia y educación sanitaria de estas mujeres, asegurando por

consiguiente la consecución de unos cuidados óptimos tras el alta hospitalaria.

Futuras líneas de investigación

Sería interesante llevar a cabo estudios analíticos, que comparasen las medidas de soporte entre sí, para ver aquellas que obtienen mejores resultados en el estado de salud del RN, y de esta forma instaurarlas de manera prioritaria, además de poder determinar también con mayor precisión la eficacia de estas intervenciones en general.

También se deberían realizar ensayos clínicos, para establecer un consenso en cuanto a los fármacos que se deben aplicar como tratamiento de primera línea y sus dosis de inicio y desescalada respectivamente, estableciendo protocolos de actuación universalizados.

8. CONCLUSIONES

- El SAN origina unas manifestaciones clínicas variadas dependiendo de la droga/s que lo provocan, siendo las manifestaciones más frecuentes:
 - Alteraciones del SNC/ neurológicas: por un aumento de la excitabilidad, provocando temblores, aumento del tono muscular, convulsiones y patrón del sueño alterado.
 - Alteraciones gastrointestinales: diarreas, vómitos, avidez en la succión y succión y deglución descoordinadas, además de poca ganancia ponderal, distensión abdominal e hipoglucemias.
 - Alteraciones del SNA/ Alteraciones vegetativas: abarcando desde la fiebre sudoración hasta bostezos, escoriaciones, erupciones cutáneas e hipersecreción mucosa.
 - Alteraciones del Sistema cardio-respiratorio: taquicardias, apneas, taquipneas con o sin distrés, congestión nasal, estornudos y cianosis.
- La valoración del RN debe realizarse de forma precoz frenando así el avance de la patología y los posibles efectos adversos. Para determinar la gravedad de los síntomas y establecer un tratamiento se emplearán escalas de valoración siendo la FNASS la

más utilizada. En la actualidad vemos que cada vez cobra más importancia la escala ESC.

- Para llevar a cabo el diagnóstico se recurrirá al historial clínico de la madre y se realizarán pruebas toxicológicas al RN, a partir de muestra de orina, cabello y meconio.
- Las medidas no farmacológicas son la primera elección de tratamiento para abordar el SAN, siendo el personal de enfermería los responsables de ejecutarlas. Se basan en reducir la sobreestimulación ambiental y el exceso de manipulación del bebé. Buscan fomentar la díada madre-hijo, promoviendo la lactancia materna y el alojamiento conjunto.
- El tratamiento farmacológico es el último recurso al que se acude cuando el resto de las medidas fallan. Aunque no hay un tratamiento universalmente estandarizado, se administran como tratamiento de primera línea fármacos opiáceos (morfina o metadona) y se recurre al uso de fármacos coadyuvantes cuando no se consiguen paliar los síntomas (tratamiento de segunda línea), como es el caso del fenobarbital y la clonidina.

9. BIBLIOGRAFÍA

1. 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. RqR Enferm Comunitaria [Internet]. 2018 [citado 4 de enero de 2024];6(2):34-49. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6490892>
2. Gomez-Pomar E, Finnegan LP. The Epidemic of Neonatal Abstinence Syndrome, Historical References of Its' Origins, Assessment, and Management. Front Pediatr [Internet].2018 [citado 9 de enero de 2024];6:33. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5827164/>. DOI: 10.3389/fped.2018.00033. PMID: 29520355; PMCID: PMC5827164.
3. Porcel-Gálvez AM, Ortega Martínez SM, Barrientos Trigo S, Ferrinho Ferreira R. Síndrome de abstinencia neonatal: evolución en los últimos diez años. Enferm Glob.2014 [citado 4 de enero de 2024];13(4):337-52. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es>
4. Real Academia Española. «Diccionario de la lengua española» - Edición del Tricentenario. 2020 [citado 9 de enero de 2024]. droga | Diccionario de la lengua española. Disponible en: <https://dle.rae.es/droga>
5. Gobierno de La Rioja. Infodrogas. Información y prevención sobre drogas [Internet]. 2020 [citado el 9 de enero de 2024]. Disponible en: <https://www.infodrogas.org/drogas>
6. Benítez Florido A. Síndrome de abstinencia neonatal. NPunto [Internet]. 2022 [citado 4 de enero de 2024];5(48):79-84. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8486191>
7. Gobierno de España, Ministerio de Sanidad, consumo y bienestar social. INFORME 2023. Alcohol, tabaco y drogas ilegales en España (EDADES). 2023; [citado el 9 de enero de 2024] Disponible en: <https://pnsd.sanidad.gob.es>
8. SENEIO - Protocolos de la SENEIO 2023 [Internet]. [citado 12 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://www.seneio.es/index.php/publicaciones/protocolos-de-la-seneio-2023>
9. Baeza-Gozalo P, Sola-Cía S, López-Dicastillo O. Breastfeeding and rooming-in in the management of neonatal abstinence syndrome. Scoping review. An Sist Sanit Navar [Internet]. 28 de agosto de 2023 [citado 4 de enero de 2024];46(2):e1048. Disponible en: <https://recyt.fecyt.es/index.php/ASSN/article/view/99197/73748>
10. McQueen K, Murphy-Oikonen J. Neonatal Abstinence Syndrome. Longo DL, editor. N Engl J Med. 2016 [citado 15 de febrero de 2024];375(25):2468-79. Disponible en: <http://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMra1600879>

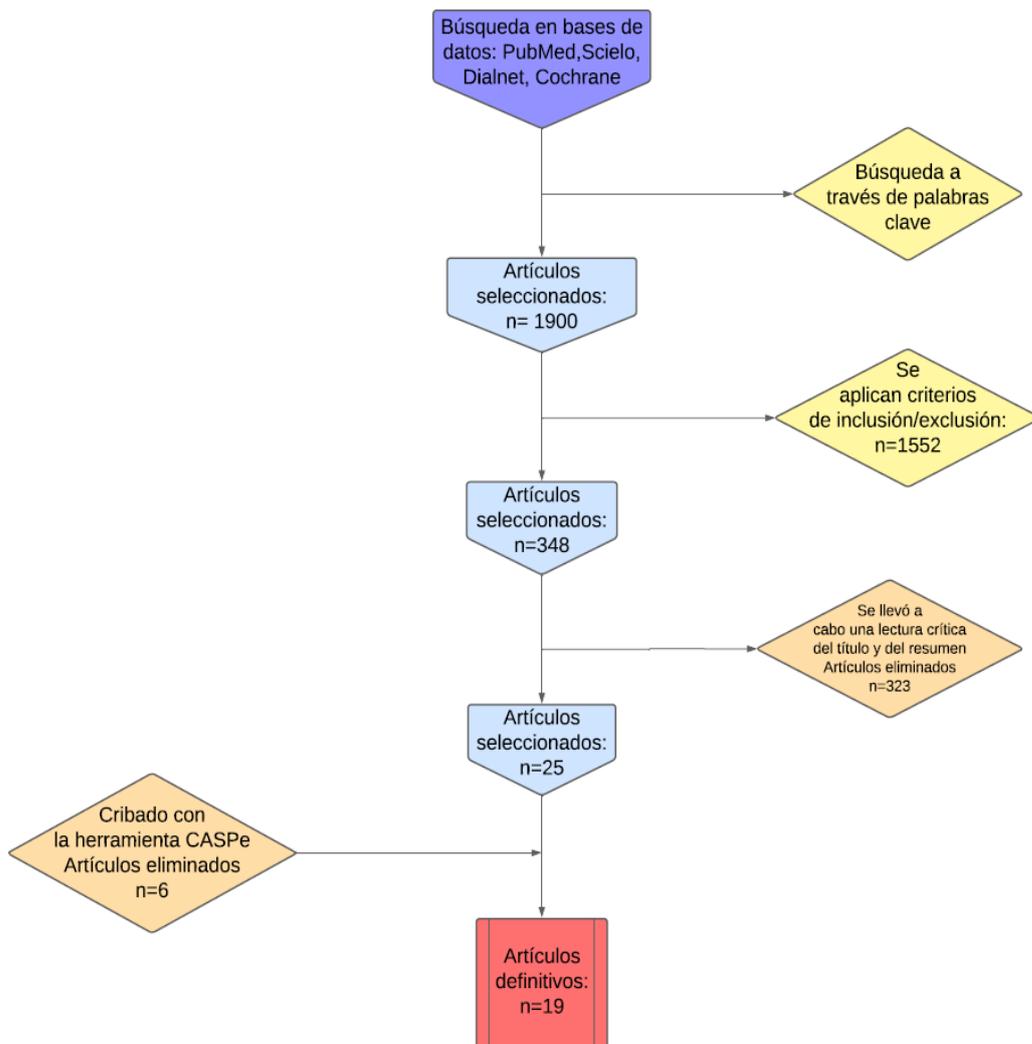
11. Smith JG, Rogowski JA, Schoenauer KM, Lake ET. Infants in Drug Withdrawal: A National Description of Nurse Workload, Infant Acuity, and Parental Needs. *J Perinat Neonatal Nurs*. 2018 [citado 4 de enero de 2024];32(1):72-9. DOI: 10.1097/JPN.0000000000000309.
12. Cortés Valverde T, Berenguel Pérez AI, López Arias E, Román Navarro A, Ruíz Casas LE. El impacto de la lactancia materna en recién nacidos con síndrome de abstinencia neonatal. *Revista Sanitaria de Investigación*. 2021 [citado 17 de febrero de 2024];2(10). Disponible en: <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/el-impacto-de-la-lactancia-materna-en-recien-nacidos-con-sindrome-de-abstinencia-neonatal/>
13. Jansson LM, Patrick SW. Neonatal Abstinence Syndrome. *Pediatr Clin North Am* [Internet].2019 [citado 15 de febrero de 2024];66(2):353-67. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7605356/> DOI: 10.1016/j.pcl.2018.12.006.
14. Velez ML, Jordan CJ, Jansson LM. Reconceptualizing non-pharmacologic approaches to Neonatal Abstinence Syndrome (NAS) and Neonatal Opioid Withdrawal Syndrome (NOWS): A theoretical and evidence-based approach. *Neurotoxicol Teratol* [Internet]. 2021 [citado 15 de febrero de 2024];88:107020. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8578408/> DOI: 10.1016/j.ntt.2021.107020.
15. Diaz JP, Rendón Fonnegra JR, Berrouet MC. Síndrome de abstinencia neonatal. *Pediatría* [Internet].2017 [citado 8 de enero de 2024];50(2). Disponible en: <https://revistapediatria.emnuvens.com.br/rp/article/view/60> DOI: <http://dx.doi.org/10.14295/pediatr.v50i2.60>
16. Falsaperla R, Zaami S, Aguglia MG, Romano C, Suppiej A, Memo L. Neurophysiological monitoring in neonatal abstinence syndrome from cocaine. *Ann Ist Super Sanita*. 2020[citado 13 de marzo de 2024];56(3):390-396. Doi: 10.4415/ANN_20_03_18. PMID: 32959806.
17. Casavant SG, Meegan T, Fleming M, Hussain N, Gork S, Cong X. Integrated Review of the Assessment of Newborns with Neonatal Abstinence Syndrome. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs JOGNN* [Internet].2021[citado 15 de febrero de 2024];50(5):539-48. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8429083/> DOI: 10.1016/j.jogn.2021.04.014. Epub 2021 Jun 8. PMID: 34116058; PMCID: PMC8429083.
18. Kraft WK, Stover MW, Davis JM. Neonatal Abstinence Syndrome: Pharmacologic strategies for the mother and infant. *Semin Perinatol* [Internet].2016 [citado 13 de marzo de 2024];40(3):203-12. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4808371/> DOI: 10.1053/j.semperi.2015.12.007.

19. Amin A, Frazie M, Thompson S, Patel A. Assessing the Eat, Sleep, Console model for neonatal abstinence syndrome management at a regional referral center. *J Perinatol* [Internet]. 2023 [citado 15 de febrero de 2024];43(7):916-922. DOI: 10.1038/s41372-023-01666-9.
20. Young LW, Ounpraseuth ST, Merhar SL, Hu Z, Simon AE, Bremer AA, et al. Eat, Sleep, Console Approach or Usual Care for Neonatal Opioid Withdrawal. *N Engl J Med* [Internet]. 2023 [citado 4 de enero de 2024];388(25):2326-37. DOI: 10.1056/NEJMoa2214470.
21. Mangat A, Schmölzer G, Kraft W. Pharmacological and Non-pharmacological treatments for the Neonatal Abstinence Syndrome (NAS). *Semin Fetal Neonatal Med* [Internet]. 2019 [citado 15 de febrero de 2024];24(2):133-41. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6451887/> DOI: 10.1016/j.siny.2019.01.009.
22. Shuman CJ, Weber A, VanAntwerp K, Wilson R. Engaging Mothers to Implement Nonpharmacological Care for Infants With Neonatal Abstinence Syndrome: Perceptions of Perinatal and Pediatric Nurses. *Adv Neonatal Care*. 2020 [citado 4 de enero de 2024];20(6):464-72. Doi: 10.1097/ANC.0000000000000812.
23. Materiales – Redcaspe [Internet]. Redcaspe.org. [citado el 4 de enero de 2024]. Disponible en: <https://redcaspe.org/materiales/>
24. Rodríguez Rodríguez LP, González Arranz M, Bartolomé Ferrero A. Cuidados de enfermería en el Síndrome de Abstinencia Neonatal. Protocolo de actuación. Unidad de Neonatología HURH. 2021. [citado el 22 de abril de 2024].

10. ANEXOS

ANEXO I. Diagrama de flujo que representa el proceso de selección de artículos.

Elaboración propia.



ANEXO II. Ítems de valoración según la metodología CASPe. Tabla adaptada de CASPe (23).

Ítems	Preguntas
A/ ¿Los resultados de la revisión son válidos?	
1	¿Se hizo la revisión sobre un tema claramente definido?
2	¿Buscaron los autores el tipo de artículos adecuado?
3	¿Crees que estaban incluidos los estudios importantes y pertinentes?
4	¿Crees que los autores de la revisión han hecho suficiente esfuerzo para valorar la calidad de los estudios incluidos?
5	Si los resultados de los diferentes estudios han sido mezclados para obtener un resultado "combinado", ¿era razonable hacer eso?
B/ ¿Cuáles son los resultados?	
6	¿Cuál es el resultado global de la revisión?
7	¿Cuál es la precisión del resultado/s?
C/ ¿Son los resultados aplicables en tu medio?	
8	¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?
9	¿Se han considerado todos los resultados importantes para tomar la decisión?
10	¿Los beneficios merecen la pena frente a los perjuicios y costes?

ANEXO III. Escala Finnegan Neonatal Abstinence Scoring System (FNASS). Adaptado de SENEQ (8).

ALTERACIONES VEGETATIVAS	
SUDORACIÓN	1
FIEBRE 37,2-38,8°C	1
FIEBRE \geq 38,4°C	2
BOSTEZOS FRECUENTES	1
ERUPCIONES CUTÁNEAS FUGACES	1
OBSTRUCCIÓN NASAL	1
ESTORNUDOS FRECUENTES	2
ALETEO NASAL	2
FRECUENCIA RESPIRATORIA	1
>60/MIN Y TIRAJE	2

ALTERACIONES DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL	
LLANTO AGUDO	2
LLANTO AGUDO CONTINUO	3
DUERME < 1H DESPUÉS DE COMER	3
DUERME < 2 H DESPUÉS DE COMER	2
DUERME < 3H DESPUÉS DE COMER	1
REFLEJO DE MORO HIPERACTIVO	2

REFLEJO DE MORO MARCADAMENTE HIPERACTIVO	3
TEMBLOR LIGERO AL SER MOLESTADO	1
TEMBLOR MODERADO O GRAVE AL SER MOLESTADO	2
HIPERTONÍA MUSCULAR	2
EXCORIACIONES	1
MIOCIONÍAS	3
CONVULSIONES GENERALIZADAS	5

ALTERACIONES GASTROINTESTINALES	
SUCCIÓN CON AVIDEZ	1
RECHAZO DEL ALIMENTO	2
REGURGITACIONES	2
VÓMITOS A CHORRO	3
DEPOSICIONES BLANDAS	2
DEPOSICIONES LÍQUIDAS	3

ANEXO IV. Interpretación escala Finnegan. Adaptado del Protocolo de Cuidados de enfermería en el Síndrome de Abstinencia Neonatal (24).

0-7	No existe Síndrome de Abstinencia
8-12	Síndrome de Abstinencia Leve
13-16	Síndrome de Abstinencia Moderado
>16	Síndrome de Abstinencia Severo

ANEXO V. Aplicación de la Escala ESC. Adaptado del Protocolo de Cuidados de enfermería en el Síndrome de Abstinencia Neonatal (24).

