

Consumo de tóxicos durante el embarazo y consecuencias en el recién nacido

Actualización para
profesionales de enfermería

TRABAJO FIN DE
GRADO



Autora: Beatriz de Carlos García
Directora: Raquel Sáenz Mendía

Grado en Enfermería

Curso académico: 2019/2020

Convocatoria de defensa: Mayo

Universidad Pública de Navarra

RESUMEN

El abuso de sustancias psicoactivas por parte de la mujer embarazada y los estilos de vida asociados a esta práctica, representan un importante problema de salud pública, por conllevar una alta morbimortalidad materno-infantil. El objetivo principal de este trabajo es conocer los efectos que tiene el consumo de tóxicos durante el embarazo sobre la salud del recién nacido, incidiendo sobre el Síndrome Alcohólico Fetal, y, especialmente, sobre el Síndrome de Abstinencia Neonatal, como principales consecuencias. Así pues, se lleva a cabo una revisión bibliográfica sistemática de la literatura científica existente en diferentes bases de datos científicas, libros y páginas web de organizaciones e instituciones de ámbito nacional e internacional relacionadas con el tema objeto de estudio. De esta manera, se expone la epidemiología, etiopatogenia y fisiopatología, manifestaciones clínicas, diagnóstico y tratamiento de tales entidades clínicas, y se concluye que, dado su carácter prevenible, el diagnóstico precoz del consumo gestacional de sustancias es fundamental. Para ello, se propone una herramienta de aplicación en los controles prenatales de atención al embarazo normal.

Palabras clave: abuso de sustancias, embarazo, recién nacido, síndrome de abstinencia neonatal, síndrome alcohólico fetal.

Número de palabras: 18.972

ABSTRACT

The abuse of psychoactive substances by a pregnant woman and the lifestyles associated with this practice represent an important public health problem, as it involves high maternal and child morbidity and mortality. The main objective of this work is to know the effects of toxic consumption during pregnancy on the health of the newborn, affecting Fetal Alcohol Syndrome, and especially Neonatal Abstinence Syndrome, as the main consequences. Thus, a systematic review of the existing scientific literature has been carried out from different scientific databases, books and web pages of organizations and institutions of national and international scope related to the subject under study. In this way, the epidemiology, etiopathogenesis and pathophysiology, clinical manifestations, diagnosis and treatment of such clinical entities are exposed, and it is concluded that, given its preventable nature, the early diagnosis of gestational substance use is essential. For this aim, a screening tool is proposed in prenatal controls for normal pregnancy care.

Keywords: substance abuse, pregnancy, newborn, neonatal abstinence/ withdrawal syndrome, fetal alcohol syndrome.

Number of words: 18.972

ABREVIATURAS

- AAP:** American Academy of Pediatrics
- ARBD:** Alcohol-Related Birth Defects
- ARND:** Alcohol-Related Neurodevelopmental Disorders
- DSM:** Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders
- FDA:** Food and Drug Administration
- FNASS:** Finnegan Neonatal Abstinence Scoring System
- GHB:** *gammahidroxibutirato*
- IOM:** Institute of Medicine of the US National Academies
- LSD:** *dietilamida de ácido lisérgico.*
- MDA:** *3,4-metilendioxianfetamina.*
- MDEA:** *3,4-metilendioxietilanfetamina.*
- MDMA:** *3,4-metilendioximetanfetamina.*
- ND-PAE:** Neurobehavioral Disorder associated with Prenatal Alcohol Exposure
- NSP:** nuevas sustancias psicoactivas
- OMS:** Organización Mundial de la Salud
- RN:** recién nacido
- SAF:** Síndrome Alcohólico Fetal
- SAN:** Síndrome de Abstinencia Neonatal
- SNC:** sistema nervioso central
- TEAF:** Trastornos del Espectro Alcohólico Fetal
- THC:** *tetrahidrocannabinol*
- UCIN:** Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales
- UNODC:** United Nations Office on Drugs and Crime
- VHB:** *virus de la hepatitis B*
- VHC:** *virus de la hepatitis C*
- VIH:** *virus de la inmunodeficiencia humana*

ÍNDICE GENERAL

1.	INTRODUCCIÓN	1
1.1.	Marco teórico.....	1
a.	Drogas y drogadicción.....	1
b.	Fisiología del embarazo.....	9
1.2.	Justificación	13
2.	OBJETIVOS	17
2.1.	General:.....	17
2.2.	Específicos:.....	17
3.	METODOLOGÍA.....	18
4.	RESULTADOS	22
4.1.	Consecuencias del consumo de drogas durante el embarazo y principales efectos sobre el recién nacido. SAN y SAF.....	22
a.	Antecedentes históricos.....	23
b.	Definición	24
c.	Epidemiología.....	25
4.2.	Etiopatogenia y fisiopatología.....	27
4.3.	Manifestaciones clínicas	32
4.4.	Diagnóstico.....	39
a.	Diagnóstico precoz.....	39
b.	Diagnóstico diferencial.....	44
4.5.	Tratamiento.....	45
a.	Prevención y fundamento general.....	45
b.	Estrategias no farmacológicas para el manejo del SAN	49
c.	Manejo farmacológico del SAN y alta hospitalaria	54
5.	DISCUSIÓN.....	59
5.1.	Consideraciones éticas.....	64
6.	CONCLUSIONES	66
7.	PROPUESTA TEÓRICA DE MEJORA	67
7.1.	Justificación	67
7.2.	Objetivos	69
a.	Principal.....	69
b.	Secundarios:.....	69
7.3.	Material y método	69
8.	AGRADECIMIENTOS.....	73
9.	BIBLIOGRAFÍA.....	74
10.	ANEXOS	84

ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS

Tablas

Tabla 1. Características de las etapas del desarrollo embrionario y fetal.....	10
Tabla 2. Palabras clave empleadas en la búsqueda bibliográfica.....	19
Tabla 3. Estrategias de búsqueda y criterios de inclusión.....	20
Tabla 4. Recuento total de documentos seleccionados.....	21
Tabla 5. Factores de riesgo determinantes en la gravedad de los efectos causados por el alcohol en el feto.....	37
Tabla 6. Factores de riesgo para el diagnóstico de sospecha del consumo de drogas durante el embarazo.....	40
Tabla 7. Tratamiento de elección para la adicción materna a las diferentes sustancias de abuso.....	46
Tabla 8. Programación de consultas de atención prenatal en los CAM del Servicio Navarro de Salud.....	69

Figuras

Figura 1. Clasificación de las sustancias psicoactivas.....	3
Figura 2. Clasificación de las sustancias psicoactivas.....	6
Figura 3. Periodos de gran susceptibilidad durante el desarrollo embrionario.....	11
Figura 4. Principales funciones de la placenta.....	12
Figura 5. Principales efectos ocasionados por el abuso de sustancias durante el embarazo.....	22
Figura 6. Mecanismos etiopatogénicos implicados en el daño producido por el consumo de tóxicos.....	28
Figura 7. Sustancias psicoactivas de mayor consumo susceptibles de producir SAN.....	30
Figura 8. Manifestaciones clínicas del SAN. Elaboración propia.....	35
Figura 9: Rasgos dismórficos del Síndrome Alcohólico Fetal (la tríada clásica se representa en color azul).....	38
Figura 10. Estrategias no farmacológicas para el manejo del SAN.....	50
Figura 11. Principales estrategias de tratamiento farmacológico coadyuvante a la terapia opiode.....	57

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Criterios del DSM-IV y DSM-V para el trastorno por consumo de sustancias	84
Anexo 2: Listas de sustancias sicotrópicas sometidas a fiscalización y principales sustancias incluidas en ellas	85
Anexo 3. Características de los estudios seleccionados para la revisión bibliográfica	86
Anexo 4. Principales efectos adversos relacionados con el abuso de sustancias.....	93
Anexo 5. Características específicas de la presentación clínica del SAN según el tipo de droga	96
Anexo 6. Criterios del IOM para el diagnóstico de los TEAF	98
Anexo 7. Información complementaria al apartado 4.3.	99
Anexo 8. Muestras biológicas más utilizadas para el análisis toxicológico.....	100
Anexo 9. Escala Finnegan para valoración del SAN	102
Anexo 10. Estrategias no farmacológicas para el manejo del SAN.....	103
Anexo 11. Tratamiento farmacológico de primera línea y terapia coadyuvante	106
Anexo 12. Material para diagnóstico de sospecha	108

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Marco teórico

a. Drogas y drogadicción

Conceptos clave

El término “**droga**” es un concepto sujeto a múltiples matices dependiendo del contexto en el que se aplique. La Real Academia Española (RAE) lo define como aquella *“sustancia mineral, vegetal o animal, que se emplea en la medicina, en la industria o en las bellas artes”*¹. Por su parte, la Organización Mundial de la Salud (OMS), expone que una droga es *“toda aquella sustancia que, introducida en el organismo por cualquier vía de administración, produce de algún modo una alteración del natural funcionamiento del Sistema Nervioso Central (SNC) del individuo y además es susceptible de crear dependencia, ya sea psicológica, física o ambas”*².

En el lenguaje coloquial, los términos “droga” o “tóxico” representan a las **“sustancias psicoactivas”** y a su equivalente, **“sustancias psicotrópicas”**³, y se emplea generalmente para designar a las sustancias, tanto ilegales como legales que se consumen de forma excesiva bajo el término de **“drogas de abuso”**⁴, pudiendo estas producir **“adicción”** o **“drogadicción”**³. En consecuencia, todos estos conceptos se utilizan de forma indistinta y así se procederá durante el resto del presente trabajo. No obstante, entre todas las definiciones existentes, la que más se adapta al tema que se expone, es la dada por Gisbert Calabuig, según la cual *“drogas son todas aquellas sustancias que producen dependencia y que se emplean voluntariamente para provocarse determinadas sensaciones o estados psíquicos no justificados terapéuticamente”*⁵.

La **“adicción”** es definida por la Asociación Española de Toxicología (AETOX) como la *“afición y sometimiento al uso regular de una sustancia en busca de alivio, bienestar, estimulación o vigor, frecuentemente con desarrollo de necesidad de consumo”*⁴. Algunos expertos, por su efecto perjudicial para el sujeto y la sociedad, la consideran como una enfermedad con entidad propia, un trastorno debilitante con pérdida de

la libertad individual condicionada por los efectos farmacológicos de la sustancia. Por ello, entre los años 1920 y 1960, se trató de diferenciar entre “adicción” y “habitación”, una forma menos severa de adaptación psicológica. Finalmente, en la década de los años 60, la OMS sugirió la sustitución de ambos términos por el de “dependencia”, en la cual, se pueden establecer diferentes grados de severidad³.

La “**dependencia**”, era definida en la cuarta edición del Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM, por sus siglas en inglés) como una entidad clínica independiente, sin embargo, la nueva edición elimina los términos de “abuso” y “dependencia” por considerarse problemática su discriminación^{6,7}. Es por eso que establece el concepto de “trastornos relacionados con sustancias”, los cuales divide en: trastornos por consumo de sustancias, y trastornos inducidos por sustancias (intoxicación, abstinencia y otros trastornos mentales inducidos por una sustancia o medicación)^{6,7}. El diagnóstico de un trastorno por consumo de sustancias se hace cuando la persona tiene, 2 o más síntomas de una lista de 11 criterios a lo largo de un periodo continuo de 12 meses (véase anexo 1)^{6,7}.

La “**tolerancia**”, se trata de una *“disminución de la respuesta a una dosis concreta de una droga o un medicamento que se produce con el uso continuado”*, requiriéndose cada vez dosis más altas de la sustancia para lograr alcanzar el efecto que se obtenía inicialmente con dosis menores³. Existen factores fisiológicos y psicosociales que contribuyen al desarrollo de la tolerancia, la cual puede ser física, psicológica o conductual³. La tolerancia física puede deberse, a su vez, a un incremento de la capacidad del organismo para metabolizar la sustancia (metabólica) o a una disminución en la sensibilidad del SNC a la misma (funcional). El aprendizaje o la alteración de las restricciones del entorno originan un cambio en el efecto de la sustancia, provocando lo que se conoce como tolerancia conductual³.

La OMS define “**síndrome de abstinencia**” como un *“conjunto de síntomas con grado de intensidad y agrupamiento variables que aparecen al suspender o reducir el consumo de una sustancia psicoactiva que se ha consumido de forma repetida, habitualmente durante un período prolongado y/o en dosis altas”*³. El comienzo y la evolución del cuadro clínico son de duración determinada, y dependen del tipo y de

la última dosis consumida inmediatamente antes de la disminución o suspensión total de la sustancia³.

Clasificación

A lo largo de la Historia, las sustancias psicoactivas han sido estudiadas desde diversas perspectivas dando lugar a múltiples formas de clasificación. Sin embargo, pueden considerarse los criterios de “status legal”, “origen” y “efectos sobre el SNC” como los de mayor interés (figura 1).



Figura 1. Clasificación de las sustancias psicoactivas. Fuente: Elaboración propia^{2,5,8-13,17}.

En función de las restricciones legales establecidas en cada país para regular la producción, venta y consumo de estas sustancias, pueden clasificarse de acuerdo a su **status legal** en:

- Drogas **legales o lícitas**: El alcohol, el tabaco, el café, y ciertas sustancias bajo prescripción médica, como los psicofármacos o analgésicos, son permitidas por la ley en la mayoría de los países occidentales^{2,5}.
- Drogas **ilegales o ilícitas**: Son aquellas sustancias no incluidas en el grupo anterior y sometidas a un régimen de fiscalización que las clasifica jerárquicamente en “listas” en función del equilibrio entre el nivel de utilidad terapéutica y el riesgo de producción de dependencia o de los problemas sociales y de salud pública

derivados de su uso indebido, con el objetivo de asignar un nivel adecuado de control a cada grupo de sustancia^{8,9}.

De esta manera, el Convenio sobre Sustancias Psicotrópicas de 1971, estableció cuatro listas, con grados de restricción creciente^{9,10} (véase anexo 2), incluyendo en la lista I sustancias que los Estados deben prohibir o *“restringir todo uso, excepto el que con fines científicos y médicos muy limitados”* hagan personas debidamente autorizadas¹⁰.

Con respecto a su **origen**, las drogas pueden ser: “naturales” (también llamadas “extraídas de plantas” o “botánicas”) o “sintéticas”. Las drogas **naturales** se obtienen refinando o procesando el producto generalmente vegetal que aparece de forma espontánea en la naturaleza¹¹. Por el contrario, las **sintéticas**, se elaboran en un laboratorio mediante procesos físicos o químicos, pudiendo ser copias de sustancias que se presentan en la naturaleza, modificaciones de dichas sustancias o creaciones completamente nuevas que no tienen homólogos naturales^{11,12}. Sin embargo, la distinción entre lo natural y lo sintético no es tan sencilla, ya que cuando en el proceso de fabricación se utilizan precursores naturales y se realizan pequeñas modificaciones químicas de su fórmula, siendo más apropiado referirse al producto como droga **“semisintética”**¹².

En este sentido, dada su relevancia durante todo el trabajo, es preciso mencionar que los términos “opioide” y “opiáceo” se suelen emplear indistintamente, aunque este último hace referencia a los alcaloides presentes en el opio (sustancia componente de la planta adormidera) refiriéndose, por tanto, al origen natural de la sustancia, mientras que “opioide” es cualquier sustancia capaz de unirse a los receptores opioides, incluyendo en este grupo a todas las sustancias endógenas (encefalinas, las endorfinas y las endomorfina), y exógenas (natural o sintética)^{11,12,13}.

En las últimas décadas, ha ido apareciendo una gran variedad de estupefacientes químicos con propiedades similares a drogas ilegales, como el cannabis o el “éxtasis”, pero fabricadas con elementos sintéticos legales e importadas principalmente desde Asia, las cuales se conocen por términos como “drogas emergentes”, “drogas de diseño”, “drogas recreativas”^{14,15}, “euforizantes legales”, “productos químicos de investigación”, o “sales de baño”¹⁶. Con el fin de aunar criterios, se utiliza el término

“nuevas sustancias psicoactivas (NSP)”, como *“toda sustancia de abuso, ya sea en forma pura o en preparado, no incluida en la Convención Única de 1961 sobre Estupefacientes ni en el Convenio sobre Sustancias Sicotrópicas de 1971, pero que puede suponer una amenaza para la salud pública”*^{14,16}.

Existen varias clasificaciones para estas nuevas sustancias, aunque se han descrito seis familias principales: Cannabinoides sintéticos (los más conocidos), Fenetilaminas, Triptaminas, Piperazinas, Catinonas sintéticas, y otro grupo heterogéneo que contiene otro tipo de sustancias químicas o vegetales, en el que se incluye, por ejemplo, la Ketamina^{14,15}.

Sin embargo, el término “nuevas sustancias psicoactivas” no es sinónimo de “nueva síntesis”, ya que, muchas de ellas son conocidas desde antaño y utilizadas en la práctica médica o veterinaria^{14,16}. Lo que hoy resulta novedoso es su difusión y adquisición a través de Internet y redes sociales, y, sobre todo, la velocidad de modificación de su fórmula química, que, por desconocimiento de sus efectos adversos, representa un riesgo significativo para la salud pública¹⁴.

Finalmente, la forma más aceptada y extendida de clasificación de las drogas de abuso es en función de su **efecto sobre el SNC**, estableciéndose tres categorías:

- Sustancias **depresoras del SNC**: provocan una inhibición, disminución, o ralentización de las funciones del sistema nervioso central^{2,17}. Predominan los efectos de tipo subjetivo como la sensación de relajación, de bienestar¹⁷, la disminución de la apreciación de los estímulos externos, analgesia⁵ y alteración de la concentración y del juicio², pudiendo objetivarse desde una disminución de la capacidad motora hasta una disminución de la conciencia pasando por sedación, somnolencia e incluso llegando al coma^{5,17}.
- Sustancias **estimulantes del SNC o psicoestimulantes**: aceleran, con grados variables de intensidad, la actividad del sistema nervioso central, activando el estado de alerta y vigilia, lo que se traduce en efectos objetivables a nivel respiratorio y cardiovascular, como taquipnea, taquicardia, hipertensión^{5,17}. A nivel subjetivo, los consumidores de psicoestimulantes refieren efectos como

euforia, inquietud, excitación motora, desinhibición, irritabilidad, agresividad, menor control emocional, menor fatiga e insomnio^{2,17}.

- Sustancias **alteradoras/perturbadoras del SNC**: también conocidas como “psicodislépticas”⁵, “psicomiméticas”¹⁷ y, en ocasiones, aunque erróneamente, “alucinógenas”^{2,5,17}. Distorsionan el funcionamiento del cerebro, ocasionando alteraciones perceptivas temporoespaciales o sensoriales como las alucinaciones, además de alterar considerablemente el estado de ánimo y los procesos cognitivos^{2,5}.

La clasificación anterior se basa en los efectos que predominantemente ejercen las sustancias psicoactivas sobre el SNC, pudiendo existir sustancias que provoquen un efecto mixto, como se muestra en la figura 2.

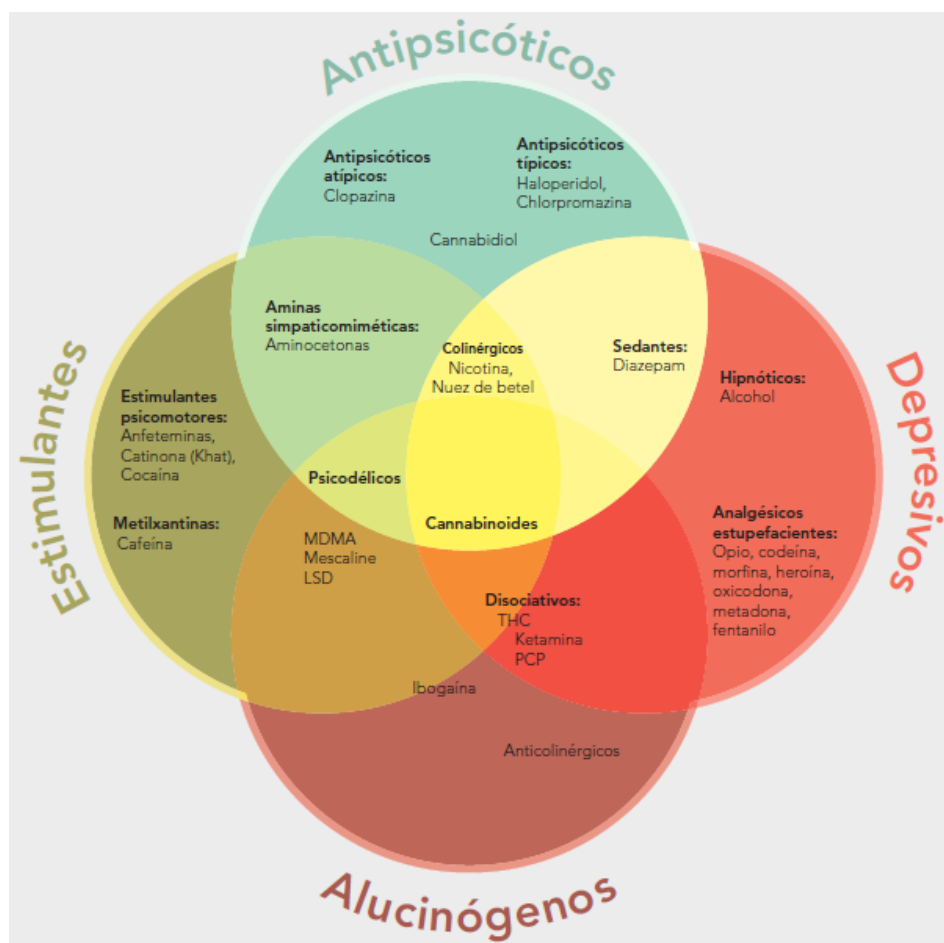


Figura 2. Clasificación de las sustancias psicoactivas. Fuente: Informe 2019 de la Comisión Global de Política de Drogas¹⁰.

Patrones de consumo en mujeres embarazadas

En los hábitos de consumo de drogas, es fundamental la consideración de la influencia del género, la cual, a su vez, está condicionada por el factor generacional y los modelos educativos y las normas sociales asociadas a este¹⁸. Entre la población adulta, cuya educación en relación a los roles de género se basa en el modelo tradicional, el consumo de sustancias entre las mujeres es mucho más reducido que entre los hombres, al contrario de lo que ocurre en el caso de los adolescentes, educados en un modelo de roles más igualitario¹⁸.

Tanto es así que los últimos informes de la Encuesta Domiciliaria sobre Alcohol y Drogas en España (EDADES) han puesto de manifiesto un estrechamiento progresivo en las diferencias en el consumo entre hombres y mujeres, llevando a las generaciones más jóvenes a una tendencia de equiparación de los consumos entre ambos géneros¹⁹. Sin embargo, y acorde a las tendencias europeas y mundiales, el consumo de las drogas ilegales, alcohol y tabaco en España sigue siendo todavía más común entre los hombres que entre las mujeres, mientras que el consumo de los hipnosedantes y analgésicos opioides está más extendido entre las mujeres (incluso en una relación de 2:1)^{19,20,21}.

Por otro lado, mientras que el consumo de drogas entre los hombres se percibe como una conducta natural, social y culturalmente aceptada (excepto cuando se asocia a violencia), para las mujeres supone una gran estigmatización social y un desafío a los valores sociales dominantes¹⁸. Por consiguiente, las mujeres con drogodependencia se ven obligadas a ocultar su problema y se encuentran con mayores obstáculos que los hombres a la hora de iniciar un tratamiento, como la falta de apoyo familiar y social, la necesidad de abandonar sus responsabilidades en el cuidado del hogar y de los hijos, y el miedo a perder su custodia¹⁸.

Dicho lo anterior, se estima que el patrón de consumo en las mujeres que recientemente conocen su estado de gravidez es similar a la de la población general, por lo que la exposición fetal a tóxicos es elevada durante al menos el inicio del primer trimestre de gestación^{22,23}. Si bien es cierto que, aunque buena parte de estas mujeres abandonan estos malos hábitos durante la primera etapa del embarazo, al final del mismo existe aún un grupo de pacientes que, a pesar de conocer los efectos

negativos y dañinos para su salud y la del feto, mantiene tasas elevadas de consumo^{22,23}.

Los estudios epidemiológicos a nivel nacional sobre la prevalencia de consumo de drogas legales o ilegales entre las mujeres embarazadas son escasos, y, la mayoría de los trabajos a nivel internacional que tratan este problema proceden de EEUU y Canadá²⁴. A pesar de la escasez de datos, todos ellos coinciden en que los múltiples factores que influyen en el testimonio de la mujer consumidora, las tasas que se informan muy probablemente estén subestimando las tasas reales, haciendo difícil la determinación exacta de su incidencia y prevalencia²⁵.

Así pues, varias investigaciones sugieren que el consumo de sustancias de abuso ocurre entre el 2,6-5,9 % de las mujeres embarazadas en los Estados Unidos, y en un 17,2% en Canadá. En Europa, estos datos suponen el 1,8% en la República Checa, el 6% en Irlanda, el 0,9% en el Reino Unido, el 0,2% en Croacia^{24,26}.

En nuestro país no existen datos recientes sobre la prevalencia del consumo de tóxicos entre las gestantes. Sin embargo, los estudios de los que se dispone, ponen de manifiesto una tendencia creciente en el consumo de tabaco durante el embarazo, y una prevalencia de consumo que oscila entre el 13% y el 34% de las gestantes a término, y alrededor de un 14-26% de mujeres que, aunque no son fumadoras, están expuestas al tabaco en su entorno laboral o familiar²². Con relación al consumo de alcohol, la información procedente del grupo Eurocare (2011) indica que, en España, el 25% de las mujeres consume alcohol durante el embarazo^{22,27}. Los datos sobre consumo de drogas ilícitas durante el embarazo son mucho más escasos. En un estudio realizado en Barcelona sobre la detección de drogas en muestras de meconio, se observó que un 5.3% eran positivas a cannabis, un 4.7% a heroína y un 2.6% a cocaína²².

Por otro lado, deben considerarse los posibles riesgos inducidos del consumo concomitante de sustancias de abuso y de ciertos medicamentos bajo prescripción médica o aquellos de venta libre que por sus efectos psicoactivos puedan utilizarse como droga^{28,29}. Así, en un estudio realizado en Brasil, se determinó que, el 96,6% de las mujeres consume al menos un medicamento durante el embarazo, de las cuales,

el 38,9% se automedicó durante el primer trimestre, generalmente con antiinflamatorios²⁸.

En general, se estima que uno de cada diez recién nacidos vivos puede haber estado expuesto a drogas durante el periodo intrauterino²⁴. Además, tal y como muestran los datos obtenidos en un estudio realizado en Australia, el consumo simultáneo de múltiples sustancias de abuso entre las gestantes es algo habitual, siendo especialmente el alcohol, el tabaco y el cannabis los más relacionándose entre sí²⁹.

En definitiva, acorde a la literatura, las drogas más consumidas por las mujeres embarazadas, y, por tanto, las sustancias a las que los neonatos están más expuestos intrauterinamente son²⁹⁻³²:

- Entre las lícitas, principalmente el **tabaco**, al que le sigue el **alcohol**; los medicamentos utilizados en los **tratamientos de reemplazo de opioides** (metadona y buprenorfina fundamentalmente); otros opioides origen sintético o semisintético, empleados como medicamentos **analgésicos** (como, por ejemplo, el fentanilo o el tramadol) y los **hipnosedantes** (benzodiazepinas y barbitúricos), todos ellos con o sin receta médica, y de los cuales se hace un uso indebido.
- En cuanto a las ilícitas, los cannabinoides, especialmente la **marihuana**, y, en menor medida, y con prevalencias cada vez menores, la **heroína**, la **cocaína** y las **metanfetaminas**.

b. Fisiología del embarazo

Desarrollo embrionario y fetal

El desarrollo humano se lleva a cabo en tres fases o etapas, cuyas características se resumen en la siguiente tabla:

Tabla 1. **Características de las etapas del desarrollo embrionario y fetal.**

ETAPA	CARACTERÍSTICAS
Preembrionaria	<p>Extensión: Desde la fecundación hasta el final de la segunda semana.</p> <p>Sucesos: El óvulo fecundado se desplaza a lo largo de la trompa de Falopio, se diferencia en el trofoblasto y el disco embrionario, y se implanta en el endometrio. El disco embrionario forma tres capas germinales de las que nacerán todos los sistemas orgánicos: el endodermo o capa interna, originará el aparato respiratorio, el aparato gastrointestinal, hígado y páncreas, la vejiga y la uretra; el mesodermo o capa intermedia, desarrollará el sistema muscular, el sistema esquelético, el corazón, sangre y vasos sanguíneos, el bazo, el aparato urinario y el aparato reproductor; y el ectodermo o capa externa, que dará lugar a la piel, el sistema nervioso, los órganos de los sentidos, la boca y el ano.</p>
Embrionaria	<p>Extensión: Desde la tercera semana hasta la completar la octava.</p> <p>Sucesos: Los tejidos se diferenciarán en los órganos esenciales y se desarrollarán las principales características externas del embrión.</p>
Fetal	<p>Extensión: Desde la novena semana hasta la semana 38-40, momento en el que se considera que la gestación está a término.</p> <p>Sucesos: Todos los sistemas orgánicos y las estructuras externas que se observan en un feto a término están ya formados, aunque se produce su maduración, perfeccionando su morfología y sus funciones.</p>

Fuente: Elaboración propia³³⁻³⁵.

Los efectos negativos del consumo de tóxicos durante el embarazo son distintos dependiendo del momento de la gestación en el que éste se produzca (figura 3), lo que obligó a la Food and Drug Administration (FDA) a establecer un sistema de clasificación con el objetivo de evaluar el riesgo de teratogenicidad de las diferentes sustancias farmacológicas²⁸. En este sistema, los medicamentos se clasifican en cinco clases: clase A: que designa medicamentos seguros en el embarazo; clase B, que incluye medicamentos que no presentan riesgos fetales para los animales, aunque no se han probado en humanos; clase C, que incluye medicamentos con efectos teratogénicos en animales, aunque no se han probado en humanos; clase D, que designa fármacos con efectos adversos en el feto, pero que permiten el análisis de

riesgo-beneficio; y clase X, cuyos medicamentos están contraindicados en el embarazo porque causan la teratogenicidad en humanos²⁸.

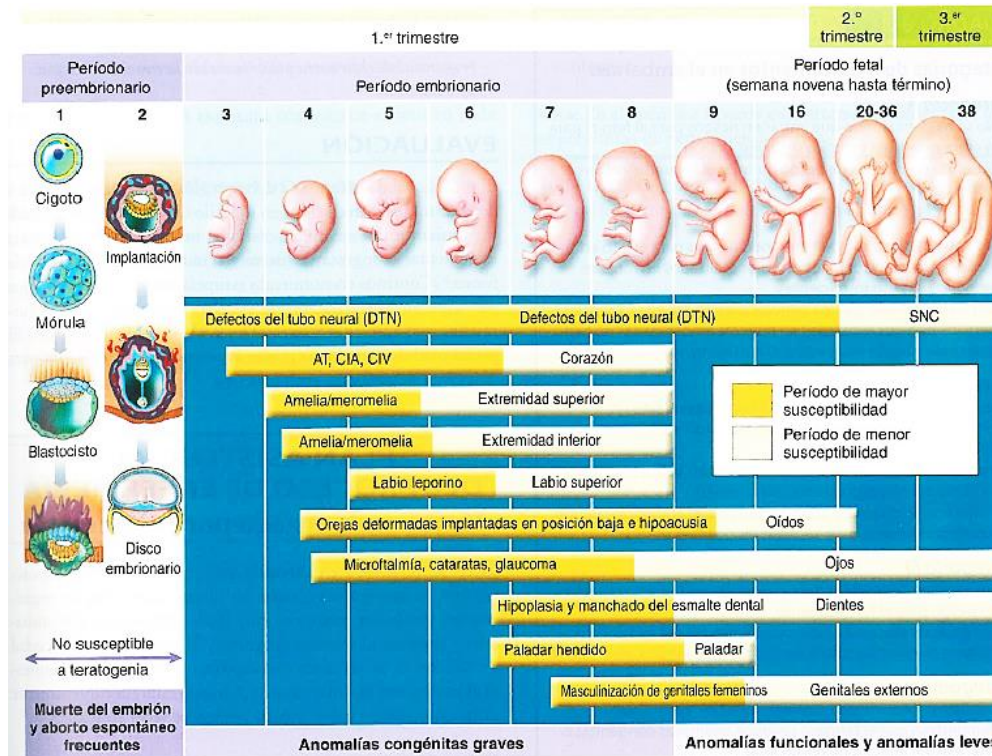


Figura 3. Periodos de gran susceptibilidad durante el desarrollo embrionario. Fuente: Towle MA, 2010³⁵.

De esta manera, el periodo constituido por las primeras ocho semanas de gestación, conocido también como “periodo de organogénesis” y comprendido por las etapas preembrionaria y embrionaria, constituye un lapso crítico para el feto, de máxima vulnerabilidad, ya que los efectos provocados por los agentes teratógenos pueden causar fácilmente malformaciones o anomalías generalmente de carácter anatómico, e incluso alterar la implantación y provocar un aborto espontáneo³³⁻³⁶.

Sin embargo, en la etapa fetal, una vez que la mayor parte del desarrollo estructural ya se ha completado, las sustancias tienen efectos más sutiles, y causan principalmente alteraciones funcionales por crecimiento y/o maduración anormal de los diferentes órganos o alteraciones en los neurotransmisores, sus receptores, y en su organización cerebral, pudiendo manifestarse en el nacimiento o incluso semanas, meses o años después³³⁻³⁶.

Paso transplacentario de sustancias

La placenta es un órgano fetomaterno complejo, que actúa como un medio de intercambio de sustancias entre la circulación materna y la circulación del embrión y posteriormente del feto, realizando, durante todo el desarrollo fetal, numerosas e importantes funciones³³⁻³⁵.

Entre ellas, cabe destacar las de transporte, metabolismo y barrera (figura 4), por ser las de mayor relevancia en el tema que se expone en el presente trabajo ya que existen numerosas sustancias tóxicas (como las sustancias de abuso) que pueden cruzar la barrera placentaria y causar daños en el feto³⁷.



Figura 4. Principales funciones de la placenta. Fuente: Elaboración propia³³⁻³⁵.

Además, los cambios fisiológicos adaptativos que se producen en el organismo de la gestante pueden alterar la farmacocinética y la farmacodinamia de muchas sustancias. Además, es necesario considerar especialmente las propiedades fisicoquímicas de liposolubilidad, grado de ionización, peso molecular y unión a proteínas plasmáticas de las sustancias, ya que condicionan su difusión³⁸. La mayoría

de las drogas son lipofílicas, de bajo peso molecular, con un gran porcentaje de formas no ionizadas y de baja unión a proteínas, lo que facilita su paso transplacentario de la madre al feto³⁷⁻³⁹.

Cada sustancia tiene sus características farmacocinéticas y farmacodinámicas propias, pudiendo éstas estar influenciadas a su vez por otras variables, como el consumo simultáneo de otras sustancias, o factores genéticos y sociales^{15,39}.

1.2. Justificación

El consumo de drogas por la población general, tanto ilícitas como lícitas, representa un importante problema de salud pública, y contribuye significativamente a la carga de enfermedad de la sociedad, elevando los costes sanitarios, humanos, sociales y económicos en materia de prevención, tratamiento, seguridad pública, medio ambiente y productividad laboral^{25,30,40,41}.

Numerosas publicaciones manifiestan que, a nivel mundial, independientemente de las características socioculturales, es frecuente el consumo de una gran variedad de sustancias psicoactivas entre las mujeres, no sólo en edad fértil (especialmente entre las más jóvenes), sino también durante el periodo gestacional, llegando a notificarse en este colectivo un incremento considerable de la incidencia y la prevalencia de los trastornos por consumo de sustancias^{25,32}.

También se sabe que los estilos de vida que a menudo llevan estas mujeres, convierten el embarazo en una situación de alto riesgo. Entre estos se incluyen otras conductas peligrosas, como el abuso simultáneo varias sustancias, el consumo de drogas por vía parenteral, las prácticas sexuales de riesgo, el control prenatal inadecuado y los delitos de prostitución y robo^{40,42}. Todo ello, a su vez, se asocia con situaciones de pobreza, indigencia, violencia doméstica y otras comorbilidades (malnutrición, infecciones por VIH, VHB, VHC u otras infecciones de transmisión sexual, embarazos no deseados, traumas psicológicos, depresión y otros trastornos mentales)^{15,23,26,30,31,40-43}.

Además, el análisis de las causas de mortalidad infantil indica que, en los últimos años, ha habido una disminución en la tasa general de enfermedades infecciosas y, a

su vez, un aumento en la de muertes por malformaciones congénitas^{28,44}. Entre las posibles causas de estas malformaciones, además de los factores ambientales, se encuentran algunos medicamentos y otras drogas como, por ejemplo, el alcohol y el tabaco²⁸.

De esta manera, queda suficientemente demostrado que los efectos directos e indirectos del consumo de sustancias tóxicas durante el embarazo, conllevan complicaciones obstétricas graves en la madre que pueden suponer una amenaza para el desarrollo normal de la gestación, y dar lugar a alteraciones en el crecimiento y el desarrollo del feto y del recién nacido, e incluso, en la correcta evolución psicosocial de los niños a largo plazo^{23,40-43,45}.

Sin embargo, a pesar de conocerse tales riesgos, un porcentaje importante de las mujeres continúa con sus hábitos de consumo tras conocer su estado de gravidez y durante el resto del embarazo^{23,46}. Este hecho resulta de gran preocupación, ya que de ello se derivan importantes consecuencias que podrían prevenirse completamente, considerándose, por ejemplo, el tabaquismo gestacional como el factor de riesgo modificable más importante para la salud del feto y de la madre, y el consumo de alcohol como la primera causa prevenible de discapacidad intelectual a consecuencia de anomalías congénitas del desarrollo neurológico^{45,46}.

Así pues, dada la creciente tendencia de consumo de sustancias adictivas por parte de las mujeres embarazadas, se puede entender que, a consecuencia de ello, la incidencia del Síndrome de Abstinencia Neonatal (SAN), en los neonatos expuestos intrauterinamente a dichas sustancias también esté experimentando un aumento³². En este sentido, cabe destacar la influencia de la extensión del mercado de las nuevas sustancias psicoactivas, de las que no se conocen sus efectos a corto y a largo plazo para la salud^{14,15}, el repunte que parece estar experimentando el consumo de heroína en los países desarrollados⁴⁷, y, el aumento en el uso indebido de los opioides en mujeres embarazadas, originalmente prescritos por los facultativos para tratar el dolor agudo o crónico debido a múltiples etiologías^{47,48}.

Es por ello que, en el presente trabajo se ha considerado destacar el SAN como la complicación que más frecuentemente se desarrolla en los recién nacidos expuestos a tóxicos durante la gestación, cuya gravedad pone en peligro la vida del neonato,

aumentando el riesgo de problemas neurológicos, cardiovasculares, gastrointestinales, respiratorios y metabólicos y, en muchas ocasiones, requiriendo de atención inmediata en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN)^{26,31,41,48-51}.

El SAN representa una entidad clínica con un gran impacto socioeconómico no sólo por afectar a esta parte tan vulnerable de la población, sino porque entre el 50 y el 80% de los recién nacidos con este cuadro requieren tratamientos farmacológicos y estancias hospitalarias más largas, calculándose un aumento aproximadamente del 40% en los gastos sanitarios al año^{23,26,31,41,48,50,51}. Aquellos que requieren tratamiento farmacológico son hospitalizados durante una media de 3 semanas (entre un mínimo de 2 semanas y un máximo de 12), lo que origina unos costes estimados por cada ingreso entre 20.000 \$ (en las unidades de hospitalización pediátrica) y 93.000 \$ (en las UCIN)^{26,31,41,48,50,51}.

De la misma manera, el Síndrome Alcohólico Fetal (SAF), requiere también una mención especial por representar dentro de un amplio espectro de trastornos observables en los hijos de madres consumidoras de alcohol durante el embarazo, el cuadro clínico más grave, con un gran impacto no solo en materia de salud, sino también desde el plano económico y social^{45,52,53}. Las malformaciones faciales, el retraso del crecimiento y diversas alteraciones del neurodesarrollo que se producen en estos niños condicionan la aparición de otras patologías orgánicas, psiquiátricas, y, especialmente, trastornos cognitivos y conductuales en cualquier momento de la infancia del niño o del adolescente que pueden permanecer durante toda la vida del adulto causándole múltiples desafíos médicos, educativos y sociales^{45,52,53}.

La atención a nivel social y sanitario de los pacientes con SAN o SAF y sus familias, requiere un gran número de recursos materiales y humanos, formando equipos multidisciplinares tanto en el ámbito hospitalario como en el ámbito de la atención primaria^{32,43,54}. En este sentido, es preciso destacar a los profesionales de enfermería: matronas, enfermeras neonatales y enfermeras de las UCIs neonatales y/o pediátricas, por configurar una red de cuidados especializados, los cuales precisan de una formación específica que deberá apoyarse en las guías de práctica clínica y en cuidados basados en las evidencias científicas más actuales^{23,32}.

A pesar de ello, el abuso de sustancias ilícitas durante el embarazo es un problema grave y muy complejo, y ofrecer una atención médica y psicológica de calidad a estas madres con adicción a las drogas y a sus recién nacidos dependientes a esas sustancias puede suponer grandes desafíos para los profesionales sanitarios^{32,41,43}. Estos retos no se dan únicamente a nivel técnico, por todo expuesto anteriormente, sino también, a nivel psicológico y ético, fundamentalmente debido al estigma social que rodea al consumo de sustancias^{32,41,43}.

Paralelamente, diversos estudios ponen en evidencia la gran carencia, por parte de los profesionales de enfermería, de conocimientos relacionados con el abuso de sustancias y su relación con los trastornos de salud mental, así como de los factores sociales relacionados, los cuales podrían explicar la adopción de ciertas conductas por parte de la madre (posturas defensivas con el personal o distantes con sus hijos, sentimientos de ira, frustración, ansiedad, depresión, etc.)⁴¹⁻⁴³. Esta laguna de conocimiento hace que las enfermeras se sientan limitadas para comprender estas situaciones y proporcionar unos cuidados óptimos a estos pacientes, así como construir relaciones de confianza sólidas con estas madres, lo que supone una gran fuente de frustración y el estrés para ambas partes^{41,43}.

Dicho lo anterior, en el presente trabajo se realiza una investigación sobre los efectos que tiene el consumo de sustancias tóxicas por parte de la mujer embarazada sobre el feto y el recién nacido, ofreciendo una discreta información acerca del Síndrome Alcohólico Fetal por representar el cuadro más grave de los relacionados con el consumo de alcohol, y enfatizando en el Síndrome de Abstinencia Neonatal, por ser la entidad clínica que más frecuentemente tiene lugar en los neonatos con exposición prenatal a una gran variedad de sustancias psicoactivas.

La motivación principal que ha llevado a esta investigación es la de ampliar el conocimiento de los profesionales de enfermería sobre las características etiopatogénicas, clínicas, diagnósticas y terapéuticas del SAN (y en cierta medida del SAF). De esta manera se trata, por un lado, de que las matronas reconozcan en las consultas de atención prenatal los factores de riesgo que facilitan el diagnóstico de sospecha del abuso gestacional de sustancias, y de que los equipos de neonatología del ámbito hospitalario puedan realizar con mayor facilidad el diagnóstico precoz de

dichas entidades clínicas para aplicar inmediatamente las estrategias de tratamiento oportunas y disminuir así las potenciales complicaciones.

Por otro lado, esta información no solo pretende que las enfermeras neonatales ofrezcan cuidados a nivel fisiológico y conductual de mayor calidad a estos recién nacidos, sino que, mediante la formación apropiada en materia de abuso de sustancias, puedan desarrollar las habilidades sociales y comunicativas para brindar el apoyo psicológico necesario a la madre y ayudar a fortalecer el vínculo materno-infantil, lo que puede conducir a cambios de conducta positivos en la madre, y condicionar un mejor pronóstico de la diada materno-filial^{41,43}.

2. OBJETIVOS

2.1. General:

Conocer los efectos que tiene el consumo de tóxicos durante el embarazo sobre la salud del recién nacido, incidiendo sobre el Síndrome Alcohólico Fetal, y, especialmente, el Síndrome de Abstinencia Neonatal, como principales consecuencias de dicha exposición.

2.2. Específicos:

- Definir en qué consiste el Síndrome de Abstinencia Neonatal y el Síndrome Alcohólico Fetal, conocer sus antecedentes históricos, y determinar su epidemiología tanto a nivel mundial como a nivel nacional, si la hubiera.
- Conocer cuáles son los efectos que las distintas sustancias psicoactivas ejercen sobre el embarazo y el feto, resaltar aquellas responsables de la etiopatogenia asociada dichas entidades patológicas, y describir los mecanismos fisiopatológicos que inician su expresión clínica.
- Describir las manifestaciones clínicas del Síndrome de Abstinencia Neonatal y del Síndrome Alcohólico Fetal, así como los factores que influyen en su presentación clínica.

- Identificar los factores de riesgo que predisponen a la gestante al consumo de tóxicos y conocer cuáles son los procedimientos para llegar al diagnóstico ambas situaciones clínicas.
- Describir las diferentes posibilidades de tratamiento existentes para cada una de ellas, y determinar, los cuidados de enfermería que requiere el recién nacido diagnosticado de Síndrome de Abstinencia Neonatal, profundizando en las competencias profesionales que se debieran adquirir para ofrecer una atención adecuada.
- Desarrollar una herramienta que permita al personal de salud realizar la detección precoz del consumo de sustancias tóxicas por parte de la gestante, y prevenir así la progresión de las complicaciones perinatales y postnatales asociadas a tales hábitos.

3. METODOLOGÍA

Para la elaboración de este trabajo, se realizó, entre los meses de enero a marzo de 2020, una revisión sistemática de la literatura científica existente acerca de las consecuencias del consumo de sustancias tóxicas durante el embarazo, así como de la epidemiología, etiopatogenia, manifestaciones clínicas, diagnóstico y tratamiento del Síndrome de Abstinencia Neonatal, y en menor medida, del Síndrome Alcohólico Fetal.

Antes de nada, se consultaron las referencias disponibles sobre el tema elegido en la plataforma Google Académico, y en el repositorio institucional Académica-e de la Biblioteca de la Universidad Pública de Navarra (UPNA), permitiendo así determinar la viabilidad de la continuación del estudio. Una vez comprobada la existencia de una cantidad suficiente de información científica, se establecieron las estrategias para la búsqueda sistemática de los artículos de las revistas en las bases de datos científicas del ámbito de las ciencias de la salud ofrecidas por la BUPNA: PubMed, Cinhal, Dialnet y Sirius.

Se utilizaron los descriptores de Ciencias de la Salud (DeCS), términos Médical Subject Headings (MeSH), y términos de lenguaje libre relacionados con el tema en estudio, formando las siguientes palabras clave, que, en combinación con los operadores booleanos AND y OR y el truncamiento *, permitieron realizar la búsqueda tanto en español como en inglés (tabla 2):






Tabla 2. Palabras clave empleadas en la búsqueda bibliográfica.

Palabras clave	
Español	Inglés
Recién nacido, neonato, neonatal	Newborn, infant, neonate, neonatal
Embarazo, gestación, embarazada, gestante	Pregnancy, pregnant
Consumo	Abuse, use,
Sustancias, droga, tóxicos, alcohol, tabaco, tabaquismo	Substance, drug, alcohol, tobacco, smoking
Síndrome de Abstinencia Neonatal, abstinencia	Neonatal Abstinence Syndrome, Neonatal Withdrawal Syndrome, neonatal drug withdrawal
Síndrome Alcohólico Fetal, Trastornos del Espectro Alcohólico Fetal	Fetal Alcohol Syndrome, Fetal Alcohol Spectrum Disorders
Exposición prenatal, exposición intrauterina	Prenatal exposure, intrauterine exposure
Cuidados de enfermería	Nursing care, nursing interventions

Fuente: Elaboración propia.

Los filtros de: idioma español o inglés, año de publicación entre 2010 y 2020, y acceso al texto completo, fueron fijados como criterios de inclusión para la búsqueda, excluyendo todos los artículos que no cumplieren dichas condiciones. En la tabla 3 se muestra la estrategia principal de búsqueda siendo preciso mencionar que no recoge todas las búsquedas realizadas, sólo aquellas que, tras ligeras modificaciones, han resultado en los artículos seleccionados por contar con un título y/o resumen de interés para el tema objeto de estudio. Las características de las 34 publicaciones que finalmente fueron seleccionadas a partir de las bases de datos científicas se incluyen en el anexo (anexo 3).

Tabla 3. Estrategias de búsqueda y criterios de inclusión.

BASE DE DATOS	ESTRATEGIAS DE BÚSQEDA Y CRITERIOS DE INCLUSIÓN		RESULTADOS	
	(neonatal abstinence syndrome [Title]) OR (neonatal drug withdrawal [Title])	Búsqueda avanzada + Filtros aplicados: Fecha de publicación: 2010-2020 + Texto completo + Idioma inglés y/o español	Encontrados	147
	(pregnan* substance use* [Title/Abstract]) AND effect*[Title/Abstract]		Seleccionados	7
	(TI: neonatal abstinence syndrome) OR (TI: neonatal withdrawal syndrome)		Encontrados	168
			Seleccionados	2
	(síndrome) AND (abstinencia) AND (neonat*)		Encontrados	92
	(síndrome) AND (alcohol*) AND (fetal*)		Seleccionados	12
	(drog* OR habito OR toxic*) AND (embaraz*) AND (neonat*)		Encontrados	13
	(TI: neonatal abstinence syndrome) OR (TI: neonatal drug withdrawal)		Seleccionados	4
	(TI: trastorno alcohol* fetal)		Encontrados	18
	Síndrome de abstinencia neonatal		Seleccionados	2
		Encontrados	58	
		Seleccionados	4	
		Encontrados	99	
		Seleccionados	1	
		Encontrados	13	
		Seleccionados	1	
		Encontrados	1	
		Seleccionados	1	
		Encontrados	1	
		Seleccionados	1	
		Encontrados	1	
		Seleccionados	1	
		Encontrados	1	
		Seleccionados	1	
Fuente: Elaboración propia.		TOTAL SELECCIONADOS	34	

Al mismo tiempo, se ha obtenido información a partir de libros en papel disponibles en el catálogo de la Biblioteca de la UPNA y de otros libros en formato electrónico recuperados a partir de Google Books. Además, también se han revisado las publicaciones más actuales de diversas organizaciones oficiales e instituciones de ámbito nacional e internacional requeridas para contextualizar el objeto de estudio, suponiendo un total de 64 documentos (tabla 4). Estas son:

- Real Academia de la Lengua Española (RAE).
- Portal de Drogodependencias y otras Adicciones del Gobierno de La Rioja.
- Portal del Plan Nacional sobre Drogas del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Gobierno de España.

- Instituto Nacional de Estadística (INE)
- Asociación Española de Pediatría (AEP)
- Servicio Navarro de Salud – Osasunbidea (SNS-O)
- Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC).
- Organización Mundial de la Salud (OMS).
- Organización Panamericana de la Salud (PAHO).
- American Academy of Pediatrics (AAP)
- National Institutes of Health (NIH)

Tabla 4. Recuento total de documentos seleccionados.

DOCUMENTOS SELECCIONADOS FINALMENTE	
▪ Publicaciones de bases de datos científicas	34
- De las cuales, tesis doctorales	1
▪ Libros	4
▪ Publicaciones de las Organizaciones e Instituciones nacionales e internacionales	14
▪ Páginas web	6
▪ Otros artículos	6

Fuente: Elaboración propia.

De todos ellos se ha realizado una lectura minuciosa y crítica con el fin de dar respuesta a los objetivos planteados. Para terminar, los documentos seleccionados fueron almacenados en el gestor bibliográfico Mendeley, el cual, posteriormente ha permitido elaborar, junto con la guía de la BUPNA destinada a este fin, las citas y referencias en el estilo bibliográfico “Vancouver”.

4. RESULTADOS

4.1. Consecuencias del consumo de drogas durante el embarazo y principales efectos sobre el recién nacido. SAN y SAF.

Como se ha mencionado anteriormente, el consumo de tóxicos durante el embarazo conlleva una alta morbilidad y mortalidad materno-infantil (figura 5). El consumo de ciertas drogas no solo producirá dependencia y adicción en la gestante, sino que, la exposición intrauterina prolongada a éstas también repercutirá en el normal crecimiento del feto, en la correcta adaptación del recién nacido a la vida extrauterina e incluso en el desarrollo normal posterior del niño^{23,40}.



Figura 5. Principales efectos ocasionados por el abuso de sustancias durante el embarazo. Fuente:

Elaboración propia^{15,22,23,26,30,31,40,46}.

Es por ello que se ha considerado destacar el Síndrome de Abstinencia Neonatal (SAN) como la complicación aguda que más frecuentemente se desarrolla en los recién nacidos expuestos a tóxicos durante la gestación, y el Síndrome Alcohólico Fetal (SAF) porque, aunque no es tan frecuente, representa el cuadro clínico más grave que se puede producir en los hijos de madres consumidoras de alcohol durante el embarazo.

a. Antecedentes históricos

Hasta el año 1875, las mujeres embarazadas con adicción a opioides eran tratadas con morfina, y esta se asociaba con una disminución de la libido y esterilidad, razón por la que se creía que este fármaco no causaba ningún efecto sobre el feto⁴⁷. Sin embargo, en 1875, se notificaron varios casos de fallecimientos de lactantes hijos de mujeres con dependencia a la morfina. Esta condición se llamó “morfinismo congénito”, y se describió en recién nacidos a término que comenzaban a llorar inconsolablemente al tercer día de vida, llegando a presentarse, incluso, convulsiones generalizadas en algunos de ellos⁴⁷.

En esa época, el “morfinismo congénito” era mortal para muchos recién nacidos, no solo por la condición de prematuridad en la que nacían algunos, sino porque, en su tratamiento, únicamente se llevaban a cabo medidas no farmacológicas⁴⁷. Fue en 1901, cuando se consiguió entender que la causa de tales signos era la suspensión brusca en el momento del parto de la transferencia transplacentaria pasiva de la morfina materna, y que la administración de ciertos medicamentos al neonato podría aliviar sus síntomas⁴⁷.

De esta manera, se les comenzó a administrar opio, elixir paregórico y una solución oral de morfina en pequeñas cantidades, notificándose mejorías en sus tasas de supervivencia. Asimismo, se observó que los opioides se excretaban por la leche materna, por lo que se utilizaba la lactancia materna para calmar a algunos de esos recién nacidos, sin necesidad de llegar a intervenir farmacológicamente⁴⁷.

Posteriormente, ya en el año 1969, la doctora Loretta Finnegan, pediatra Hospital General de Filadelfia, fue la primera persona en comenzar a informar sobre la presentación de síntomas de abstinencia en los recién nacidos de madres drogodependientes³². En el año 1975 desarrolló el primer sistema de puntuación para el SAN, el Neonatal Abstinence Scoring System (NASS), el cual se cita en la mayoría de los artículos científicos. En 1990, la Dra. Loretta Finnegan publicó, a partir del original, su propia versión modificada de este sistema de puntuación, conocido comúnmente como “escala de Finnegan”, y utilizándose hoy en día la mayoría de las UCIN³².

Respecto a los efectos negativos del alcohol en el desarrollo del feto, no fue sino hasta los años sesenta (1968) cuando se observó patrón constante de déficits en los hijos de mujeres que habían consumido alcohol durante el embarazo. Fue entonces cuando, un grupo de investigadores norteamericanos, introdujeron el término de “Síndrome de Alcohol Fetal” en la comunidad científica, describiéndolo como “una serie de características físicas que aparecen en el recién nacido expuesto a altas dosis de alcohol durante la gestación”. Posteriormente, los investigadores reunieron todos estos datos observables en los hijos de madres alcohólicas, definiendo un grupo mayor de trastornos, a los que denominaron “trastornos del espectro del alcoholismo fetal”⁵².

b. Definición

El primer caso de SAN descrito por la Dra. Finnegan (1975), se definió como un trastorno generalizado, compatible con un síndrome de abstinencia, cuyas manifestaciones clínicas englobaban un conjunto de signos y síntomas neurológicos, conductuales, gastrointestinales y respiratorios ocasionados por la suspensión o discontinuación brusca de los opioides a los que el recién nacido había sido expuesto intrauterinamente como consecuencia de su consumo materno^{23,26,31,55}.

El término de “síndrome de abstinencia neonatal”, ha sido clásicamente utilizado para referirse particularmente a las manifestaciones que presentan los hijos de madres consumidoras de opioides, llevando a la FDA, incluso, a proponer el concepto de “síndrome de abstinencia neonatal a opioides” para denominar a esta entidad clínica por su especificidad, frecuencia y gravedad^{15,48}.

Sin embargo, se ha mantenido el término genérico SAN, ya que, en las últimas décadas, los patrones de consumo de drogas han venido experimentando un cambio, especialmente debido a la aparición y desarrollo de las NPS y al hábito del policonsumo^{15,48}. Hoy en día también se han descrito casos de SAN en recién nacidos expuestos a una amplia variedad de otras sustancias psicoactivas^{30,31,39,43,55}, obligando a considerar la redefinición del concepto como un *“grupo de signos y síntomas que experimenta un recién nacido cuando se le retira, en el momento del parto, la exposición a sustancias, drogas o narcóticos, que la madre ha consumido durante la gestación”*⁴⁰.

Algunos autores, incluso, establecen dos tipos de SAN: prenatal y postnatal⁵⁶. El prenatal se produce a consecuencia del consumo materno de sustancias, y es el más reconocido. El SAN postnatal tiene lugar cuando se descontinúan de forma abrupta los analgésicos (como el fentanilo o la morfina) empleados para la sedación o el manejo del dolor neonatal tras un procedimiento terapéutico⁵⁶.

En cualquiera de los casos, existe una gran variabilidad individual en cuanto a la gravedad de las manifestaciones clínicas del SAN, y su presentación es impredecible, aunque los estudios demuestran que los signos de abstinencia aparecen en más del 66% de todos los neonatos expuestos a alguna droga durante la gestación²⁴, y, concretamente, entre el 49 y 94% de todos los neonatos expuestos a opioides^{23,43,49}.

Por su parte, las alteraciones producidas por el consumo de alcohol durante la gestación se definen bajo el término general de “Trastornos del Espectro Alcohólico Fetal” (TEAF)^{45,52,53,57}. Entre ellos, destaca el SAF por representar el primer cuadro clínico descrito y el más grave, aunque no el más frecuente. Este se define como un patrón caracterizado por malformaciones faciales, retraso del crecimiento y diversas alteraciones del neurodesarrollo^{45,52,53,57}.

El término TEAF, según el Instituto de Medicina (IOM, por sus siglas en inglés) engloba, por un lado, a los casos puros o completos de SAF y los parciales (SAFp) y, por otro, a lo que primeramente se denominó “defectos del alcoholismo fetal” y que hoy en día se desglosa en: “Trastornos Congénitos Relacionados con el Alcohol” o más conocidos como ARBD, por sus siglas en inglés, y Trastornos del Neurodesarrollo Relacionados con el Alcohol, denominados ARND^{45,52,53}. El DSM-V también incluye el diagnóstico psiquiátrico denominado “Trastorno neuroconductual asociado a la exposición prenatal al alcohol (ND-PAE, por sus siglas en inglés)”, cuyos criterios diagnósticos equivalen al TEAF⁵³.

c. Epidemiología

De forma general, los informes que estudian la epidemiología del SAN son insuficientes^{24,39}. A pesar de ello, numerosos estudios han puesto de manifiesto que, desde la década de 1970, se está produciendo un considerable incremento en las tasas del SAN en todo el mundo, llegando a quintuplicarse su incidencia entre los

años 2000 y 2012^{31,47-49}, e incluso, se sugiere una tendencia al alza durante los próximos años⁴³.

La mayoría de estudios epidemiológicos sobre el SAN proceden de Norteamérica, y en ellos se establece una incidencia entre el 48 y el 90% de los recién nacidos de madres consumidoras de alguna sustancia²⁴. Concretamente, en los Estados Unidos, la tasa de ingresos de neonatos con SAN en las UCIN ha aumentado de 7 a 27 casos por cada 1.000 nacidos vivos entre los años 2004 y 2013, llegando a suponer, en 2013, la causa del 4% del total de ingresos^{39,42}. En Canadá, se registró un incremento en 2 casos por cada 1.000 nacidos vivos en un periodo de 5 años (de 1,3 en 2004 a 4,3 en 2009)²⁴.

Por otro lado, en Australia, varias investigaciones han demostrado un aumento de aproximadamente 40 casos por cada 10.000 nacimientos vivos, desde 0,97 casos en el año 1980, hasta 35,1 en el año 2005, y llegando a una tasa máxima de 42,4 casos en 2011²⁴.

En lo que se respecta a Europa, el SAN y su evolución ha sido poco estudiado. Sin embargo, en España, se ha notificado un aumento de su prevalencia entre 1982 y 2008 del 60 al 68% en las madres adictas a la heroína y del 77 al 85,7% en las adictas a metadona²⁴. Los datos ofrecidos por la Asociación Española de Pediatría (AEP) revelan que el SAN aparece aproximadamente en el 60 - 70% de los recién nacidos de madres consumidoras de alguna sustancia²³.

Asimismo, establecer la incidencia y la prevalencia de los TEAF y del SAF supone un reto para los investigadores^{45,52}. El carácter retrospectivo de las investigaciones, la falta de reconocimiento del consumo gestacional de alcohol por parte de la mujer (que es de vital importancia para el diagnóstico en ausencia de características físicas), y la dificultad que ofrece la heterogeneidad de sus manifestaciones clínicas a la hora de la clasificación dentro de la categoría diagnóstica adecuada, llevan a una subestimación de las tasas reales tanto de SAF como del resto de los TEAF, estableciéndose en muchos estudios, el grado de incidencia de los TEAF en general^{45,52}.

Los individuos que tienen algunas, pero no todas las características del TEAF pueden ser diagnosticados como ARND y ARBD⁵², estimándose que, actualmente, el 50-80% de los niños afectados por los TEAF presentan solamente disfunciones agrupadas bajo la categoría de ARND. La frecuencia de ARBD entre consumidoras de alcohol parece oscilar entre el 2-3%⁴⁵, ya que generalmente se diagnostica como un trastorno secundario que acompaña a otras afecciones de TEAF (por ejemplo, SAF y ARBD)^{45,53,57}.

Aun así, se estima que entre el 4 y el 15% de los hijos de mujeres que consumen alcohol en grandes cantidades durante la gestación estarán afectados por el SAF completo⁴⁵, situándose su incidencia en muchas de las estadísticas internacionales en un promedio de 1 a 10 casos por cada 1.000 nacidos vivos⁵².

La prevalencia del SAF en a nivel mundial se registra entre 0,5 y 2 casos por cada 1.000 nacidos, mientras que la prevalencia del conjunto de trastornos TEAF se estima en 9-10 casos por cada 1.000 nacidos vivos, representando entre 3 y 5 veces superior a la del SAF^{45,57}. Por su parte, España registra una de las tasas de prevalencia del SAF más altas, con 2 casos por cada 1000 nacidos vivos, lo que se relaciona, en parte, a que muchos de estos niños son adoptados y provienen del Este de Europa, donde el alcoholismo entre las mujeres embarazadas es frecuente^{45,57}.

4.2. Etiopatogenia y fisiopatología

Los estudios neurobiológicos y neuroquímicos que ponen en evidencia las bases farmacodinámicas de las diferentes sustancias psicoactivas determinan mecanismos de acción particulares y muy complejos para cada una de ellas, aunque todas comparten, en mayor o en menor medida, la capacidad de cruzar la barrera hematoencefálica y alterar el funcionamiento del SNC, actuando sobre las neuronas, especialmente a nivel de la hendidura sináptica^{13,39}.

Una vez ahí, algunas ejercen su acción modificando la síntesis, almacenamiento, liberación, y eliminación de los neurotransmisores, y otras, se unen a sus receptores específicos ejerciendo efectos agonistas o antagonistas^{13,30,39}. En cualquier caso, se ha constatado un patrón común: el sistema dopaminérgico es el que parece

participar en mayor medida en las acciones farmacológicas de estas drogas, generando un flujo masivo de dopamina en la hendidura sináptica, y cuyos niveles se encuentran reducidos en los periodos de abstinencia a las drogas^{13,30,39,48}.

Los efectos que el tabaco, el alcohol, los opioides, y otra gran variedad de sustancias ilícitas causan sobre el embarazo y el feto, se han venido estudiando desde los años 1960, 1970, y 1980, respectivamente³⁶. Así, se ha demostrado que, la inmadurez del organismo fetal, y de sus mecanismos metabólicos de biotransformación, determinan la concentración y el tiempo de permanencia de las sustancias tóxicas en el plasma fetal y en el líquido amniótico³¹.

Por consiguiente, se conoce que tanto las drogas como sus metabolitos activos pueden repercutir de forma directa o indirecta sobre la gestante, el feto, el embarazo y/o la lactancia, dando lugar a graves complicaciones obstétricas y perinatales (figura 6).

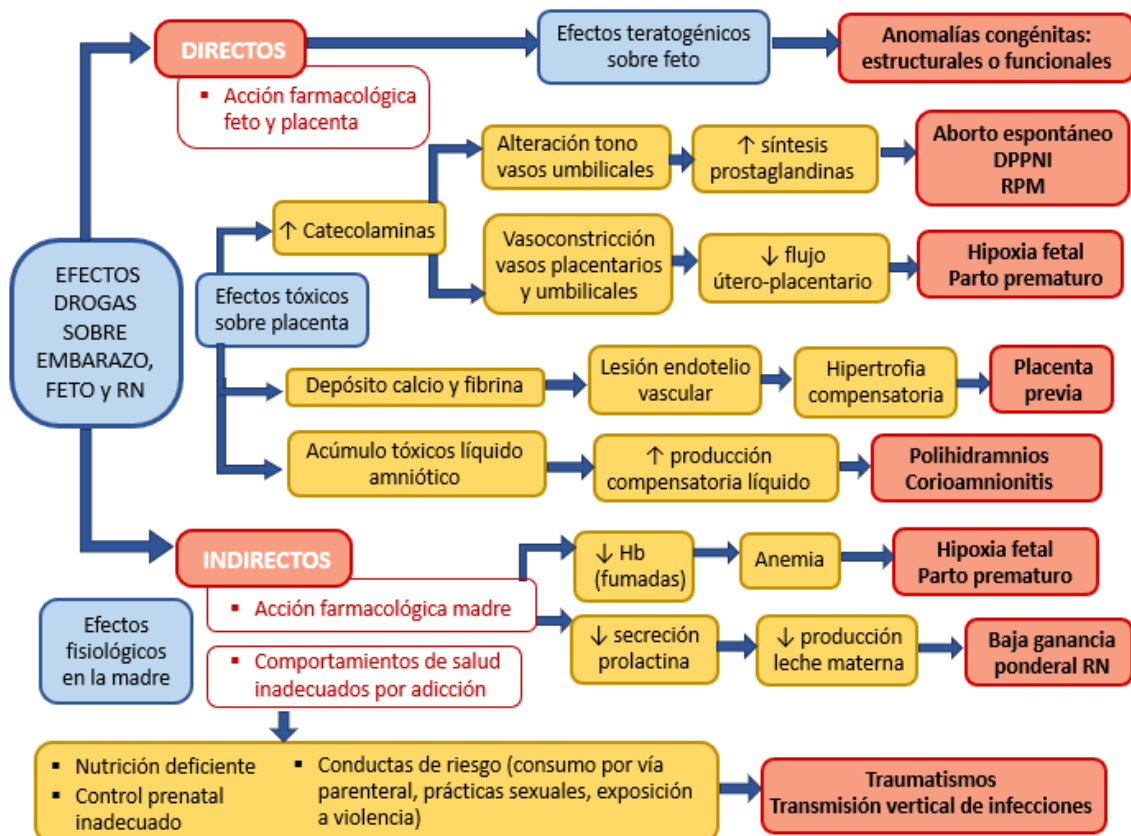


Figura 6. Mecanismos etiopatogénicos implicados en el daño producido por el consumo de tóxicos.

Fuente: Elaboración propia^{23,27,36,39,46}.

Los efectos directos en el recién nacido de una mujer consumidora de NPS no están bien descritos, en parte por ser sustancias de nueva síntesis, en constante modificación química¹⁵. Sin embargo, se cree que tienen el potencial de causar signos clínicos de mayor complejidad y duración que las drogas ilícitas estudiadas hasta el momento, en parte debido a que muchas de estas mujeres son policonsumidoras¹⁵. En cuanto al tabaco, se ha observado que el número de cigarrillos fumados por la gestante, e incluso la cantidad de humo a la que se expone de forma pasiva en su entorno laboral o sociofamiliar, tiene una relación directa con la probabilidad de ocurrencia de importantes complicaciones obstétricas y perinatales^{23,27}. De la misma manera, los estudios más recientes demuestran que no sólo los atracones de alcohol y el consumo excesivo de forma regular suponen un riesgo para el feto, sino que, su consumo en cantidades pequeñas a moderadas, incluso de forma esporádica, tampoco es inocuo^{45,52,53,57}.

Así pues, aunque algunos autores, determinen que la ingesta materna de hasta 300mg de cafeína no se asocia a efectos teratógenos importantes, pudiendo no propiciar la patogenicidad del SAN hasta concentraciones $\geq 450\text{mg/día}$ ³⁹, para la mayoría de sustancias, se desconoce la dosis mínima a partir de la cual no existan riesgos para el embarazo, el feto y el recién nacido^{23,46,52,57}.

Los mecanismos que explican la fisiopatología del SAN son poco conocidos⁵⁶, aunque es necesario tener en cuenta la capacidad de las diferentes sustancias consumidas por la madre para cruzar las barreras placentaria y hematoencefálica fetal, la cual, como se ha mencionado anteriormente, está a su vez determinada por sus propiedades farmacológicas³⁹.

La adicción pasiva del neonato, adquirida en el útero a través de la madre, determina un cuadro de privación producido por el cese de la sustancia tóxica después del parto^{40,56}. No todas las drogas tienen la misma capacidad de provocar este cuadro, sin embargo, en todos los casos, el evento que explica el mecanismo del SAN es la suspensión abrupta de la dosis materna y, por tanto, del efecto de la droga, lo que ocurre en el momento de nacimiento, cuando, el corte del cordón umbilical ocasiona la disminución de los niveles plasmáticos de la sustancia adictiva en el neonato^{32,39,47,56}. Existe una hipótesis que afirma que esta suspensión abrupta puede

provocar alteraciones moleculares y celulares a distintos niveles del organismo, las cuales se presentan a través de las manifestaciones sistémicas, cognitivas y conductuales observables en el SAN⁵⁶.

Los signos característicos del SAN han sido relacionados históricamente con el consumo materno de opioides, aunque, durante las últimas décadas, también se ha observado la aparición de signos compatibles con un proceso de abstinencia en recién nacidos expuestos a otra amplia variedad de sustancias depresoras, estimulantes, y alucinógenas (figura 7)



Figura 7. Sustancias psicoactivas de mayor consumo susceptibles de producir SAN.

Fuente: Elaboración propia^{15,30,31,39,43,48,49,55,56}.

Así pues, se entiende que el SAN no se desarrolla únicamente en neonatos expuestos a sustancias ilícitas durante la gestación, sino que, existen otras múltiples sustancias, incluyendo medicamentos con o sin prescripción médica, e incluso, aquellos que se emplean para el tratamiento controlado de las adicciones maternas a opioides (p. ej. morfina, metadona, buprenorfina), o para el manejo el dolor neonatal en situaciones

críticas con fármacos de tipo opioide o benzodiazepínico (p. ej. diazepam o fentanilo), que pueden provocar la aparición de manifestaciones clínicas similares^{30,31,56}.

Sin embargo, algunos estudios muestran resultados controvertidos, ya que parece que existen algunas sustancias (p. ej. la cocaína y las anfetaminas o metanfetaminas), que causan signos en el neonato más compatibles con un síndrome tóxico o una toxicidad aguda a causa de los efectos directos de la droga, que por un proceso de abstinencia^{30,36,48}. En cualquier caso, los signos y síntomas de abstinencia empeoran cuantos menores sean los niveles de la droga, mientras que los producidos por una toxicidad aguda amainan con la eliminación de la droga³⁰. Este síndrome tóxico, cuando se trata de los ISRS, se denomina síndrome serotoninérgico, y se atribuye al aumento de la concentración de serotonina en la hendidura sináptica, llevando a algunos autores a sugerir los términos de “síndrome de discontinuación serotoninérgica” o “síndrome de exposición prenatal a antidepresivos” para referirse a los signos y síntomas que experimentan los neonatos expuestos a estas sustancias³⁰.

En definitiva, la aparición de un SAN claramente definido se produce principalmente a causa del consumo de opioides, tabaco y benzodiazepinas durante el embarazo. Para el resto de sustancias estudiadas (alcohol, cannabis, estimulantes, ISRS), aunque se han documentado alteraciones neuroconductuales compatibles con la abstinencia, no existe consenso entre las distintas investigaciones^{15,23,27,30,36,39,45,46,52,53,57}.

Tal y como se detalla en el anexo 4, todas estas sustancias parecen tener capacidad para provocar una alteración en el crecimiento fetal (causando CIUR y bajo peso al nacer), especialmente en el caso del tabaco y del alcohol. Las anomalías congénitas más graves relacionadas con el abuso de sustancias se deben principalmente al consumo de alcohol, produciéndose, por un lado, un deterioro en el desarrollo neurológico, y por otro lado, malformaciones físicas faciales, caracterizando todo ello al SAF^{15,23,27,30,36,39,45,46,52,53,57}. Los datos que indican efectos teratogénicos debidos al consumo del resto de sustancias de abuso son limitados, por lo que no existe un consenso entre las diferentes investigaciones. Sin embargo, en todas ellas se reportan diferentes grados de trastornos conductuales a largo plazo observables en

el niño en la edad escolar o preescolar, así como una afectación de las habilidades cognitivas y del lenguaje, condicionando todo ello peores rendimientos académicos en los hijos de madres consumidoras especialmente de tabaco, alcohol, cannabis^{15,23,27,30,36,39,45,46,52,53,57}.

4.3. Manifestaciones clínicas

Comenzando con la Dra. Finnegan en 1974, y continuando con las publicaciones actuales de la Academia Americana de Pediatría (AAP), existe un consenso general sobre el conjunto de manifestaciones clínicas que se pueden encontrar en el recién nacido con SAN³². Se ha observado que, en líneas generales, el inicio de las manifestaciones puede darse inmediatamente en el momento del nacimiento, a las 24 – 48 h^{48,55} o retrasarse hasta las dos semanas de vida, siendo lo más habitual la aparición de los signos dentro de las primeras 72 horas postparto^{24,47-49,55}. La permanencia de los mismos dependerá de numerosos factores, aunque lo más frecuente es que tengan una duración mínima media entre 8 y 16 semanas^{24,32}. No obstante, las características particulares (signos y síntomas específicos, inicio y duración total) de cada una de las sustancias susceptibles de ocasionar SAN se recogen en el anexo 5.

La presentación clínica del SAN, incluyendo la aparición de las manifestaciones, y la gravedad y duración de las mismas, es variable y, aunque su fisiopatología no esté claramente explicada, se ha descrito que depende de varios factores. Estos son:

Factores maternos:

- La historia de consumo materno: el tiempo total de consumo, el tipo y la cantidad de sustancias implicadas y el intervalo de tiempo transcurrido desde el último consumo y el parto^{25,40,55}. A pesar de la controversia previa, actualmente se sabe que el abuso de varias drogas produce manifestaciones del SAN más intensas y más duraderas que el consumo de una única sustancia^{25,49,55}, especialmente cuando se asocian opioides con hipnosedantes y cigarrillos^{30,55}, o tabaco con psicofármacos (p. ej. antidepresivos)^{26,50}, intensificándose también por la analgesia/anestesia empleada en el parto²⁴.

Se ha observado que el transcurso de un periodo mayor a una semana entre el último consumo de opioides y el parto, conlleva una menor probabilidad de incidencia del SAN³⁰.

- Las características fisicoquímicas de las sustancias: pureza, vida media de eliminación, capacidad de unión sus receptores, cinética y otras propiedades farmacológicas^{47,55}. Las variaciones en la intensidad y el momento de aparición de las manifestaciones, están determinadas principalmente por la vida media de las drogas, lo que, a su vez, condiciona su eliminación²⁵. Así, y las drogas de vida media más larga (p. ej. metadona), producen manifestaciones más intensas y de aparición más tardía frente a las de vida media más corta (p. ej. buprenorfina o heroína)³¹, pudiendo persistir hasta después del alta hospitalaria (aproximadamente de 4 a 6 meses tras el nacimiento)⁴³.
- La presencia de enfermedades concomitantes en la madre^{25,30}.
- Los procesos farmacodinámicos de metabolismo y excreción de las sustancias por parte de la madre^{25,30,55}.

Factores placentarios:

- El metabolismo placentario³⁰.
- La cantidad neta de la droga transferida a través de la placenta^{26,30,55}.

Factores fetales:

- Los procesos farmacodinámicos de metabolismo y excreción de las sustancias por el feto^{26,30,55}.
- Factores genéticos y epigenéticos. Algunos estudios asocian la presencia de las variaciones en los genes de la prepronociceptina (PNOC), del catecol O-metiltransferasa (COMT)⁴⁹, y del receptor opioide μ (OPRM1, por sus siglas en inglés), con una peor evolución del SAN en términos de intensidad y duración de las manifestaciones, requiriendo de tratamientos farmacológicos y hospitalizaciones más prolongados^{25,30,49,55}.

- El sexo del neonato. Según un estudio, el sexo masculino tiene un 18% de probabilidad más que el femenino de ser diagnosticados de SAN, y presentan un 24% más de probabilidad de necesitar tratamiento farmacológico^{49,55}.
- La edad gestacional y el peso al nacer⁴³ aunque su papel en el desarrollo del SAN es incierto^{25,26,30,49,55}. Algunos estudios sugieren que una edad gestacional más temprana está asociada a un riesgo más bajo de desarrollar SAN a ciertas sustancias, así como una evolución clínica más favorable en caso de presentarlo (menor intensidad, menor necesidad de tratamiento farmacológico y durante menos tiempo)^{26,49}, aunque los más recientes parecen no haber encontrado una relación significativa^{25,26,30,49}. Sin embargo, es preciso tener en cuenta que la evaluación clínica de la gravedad de la abstinencia presenta mayor dificultad en los neonatos pretérmino, ya que las herramientas de valoración que estudian el SAN están diseñadas para los recién nacidos a término o postérmino^{25,26,30}.

Este fenómeno podía explicarse por el hecho de que los recién nacidos prematuros, comparado con los neonatos a término, presentan^{25,26,30}:

- › Una exposición a la sustancia más corta, por permanecer dentro del útero materno durante menos tiempo.
- › Una menor transmisión o transporte transplacentario.
- › Mayor lentitud o incapacidad para excretar completamente la droga, a causa de la inmadurez de los metabolismos hepático y renal.
- › Menor cantidad de depósitos lipídicos en su organismo, lo que conlleva un menor almacenamiento de las drogas y, por tanto, una actividad más baja de las mismas.
- › Una capacidad limitada para expresar la sintomatología clásica del SAN, debido a una mayor inmadurez de su SNC y de los receptores de las sustancias.

Factores externos:

- Decisión y posibilidad de lactancia materna y posibilidad de realizar el rooming-in y otras medidas de soporte⁴⁷.

De forma general se puede concluir que, el cuadro de SAN más grave se produce en neonatos cuyas madres han sido policonsumidoras, durante un largo tiempo, y su aparición se retrasa cuanto más cercano al parto sea el consumo y cuanto más larga sea la semivida de eliminación de las sustancias²⁴.

Así pues, el SAN constituye entidad clínica multisistémica aguda, en respuesta a la abstinencia, toxicidad aguda o los efectos farmacológicos duraderos de la sustancia a la que ha estado expuesto intraútero²⁵. Se caracteriza por presentar un conjunto variable y complejo, de signos y síntomas causados por una disfunción en cuatro dominios neuroconductuales: regulación autonómica, capacidad de atención y de control del estado, respuesta a estímulos sensoriales y control del sistema motor y del tono muscular²⁵.

Las manifestaciones clínicas más comunes asociadas al SAN se pueden clasificar en cuatro categorías: hiperexcitabilidad del SNC, y disfunción autonómica, con compromiso gastrointestinal, y compromiso cardiorrespiratorio (figura 8) Sin embargo, muchos son síntomas inespecíficos y forman parte también de otras entidades clínicas, pudiendo estos confundirse entre sí⁵⁵.

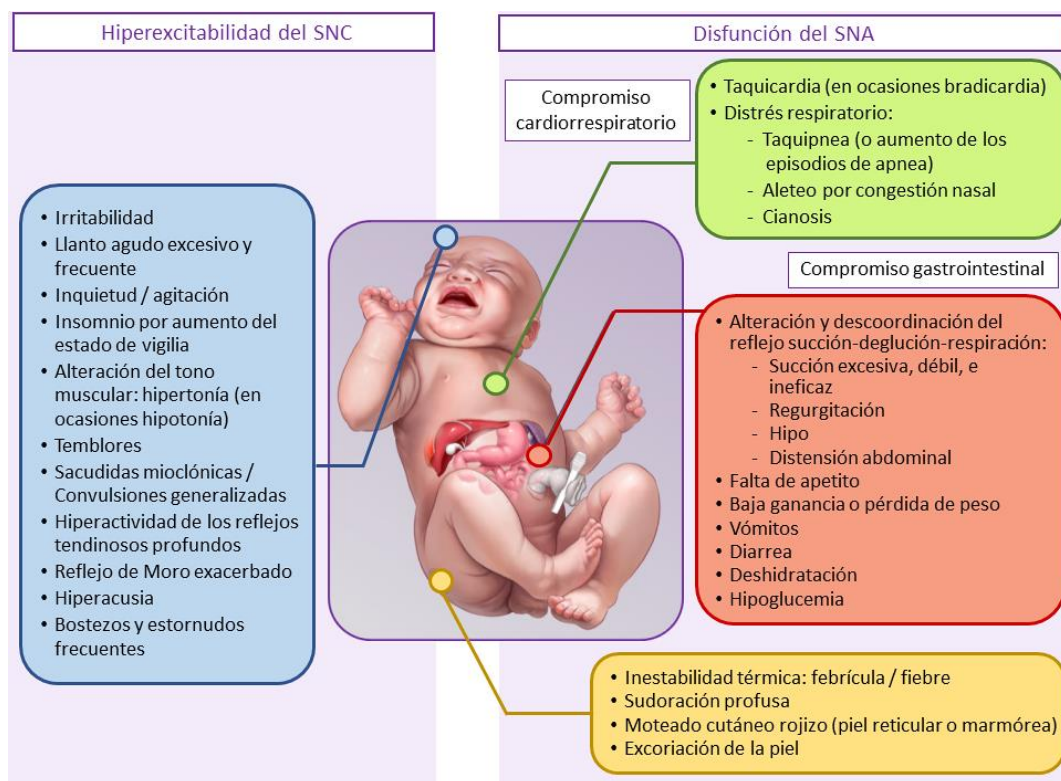


Figura 8. Manifestaciones clínicas del SAN. Elaboración propia^{23-26,29,30-32,40,49,55}.

Las manifestaciones neurológicas y gastrointestinales son las más comunes, especialmente por influencia de la localización de los receptores a esos niveles de la mayoría de las sustancias, aunque existe una gran variabilidad individual^{30,47}. La irritabilidad constituye el sello distintivo del este síndrome⁵⁵. Otros signos del SNC tales como los temblores, la inquietud, el llanto agudo, y la diarrea se presentan normalmente en el diagnóstico inicial. La irritabilidad puede llevar a una agitación mayor que resulta en un llanto inconsolable, insomnio y una alimentación deficiente⁵⁵. Las convulsiones, aunque no son frecuentes y se asocian tan solo con algunos tipos de sustancias (p. ej. alcohol, hipnosedantes), son una manifestación grave que requiere tratamiento inmediato^{30,55}.

El curso del SAN se caracteriza generalmente por presentar una fase intensa inicial, de 1 a 2 semanas, consistente en signos y síntomas multisistémicos, seguidos de una fase subaguda, más leve, y finalmente, en el 40% de los recién nacidos, se da una fase crónica o recurrente, lo que se conoce como "manifestaciones persistentes", pudiendo presentar irritabilidad, trastornos del sueño y problemas en la alimentación desde algunas semanas hasta varios meses después^{23,30,55}.

En cuanto a los TEAF, se sabe que el patrón de las manifestaciones clínicas y la gravedad de los efectos que el alcohol tiene sobre el feto dependen de los factores de riesgo recogidos en la tabla:

Tabla 5. Factores de riesgo determinantes en la gravedad de los efectos causados por el alcohol en el feto.

FACTORES MATERNOS	Antecedentes heredo-familiares	Antecedentes familiares de consumo excesivo de alcohol
	Antecedentes personales no patológicos	<i>Sociodemográficos:</i> edad avanzada, escaso soporte social y familiar, bajo nivel cultural, nivel socioeconómico bajo, recursos comunitarios socio-sanitarios escasos.
		<i>Estilos de vida:</i> <ul style="list-style-type: none"> - Patrón materno de ingesta alcohólica: cantidad consumida en cada ocasión, y la frecuencia de consumo. - Abuso concomitante de otras drogas, hábito tabáquico. - Estado nutricional (peso, estatura e índice de masa corporal (IMC) inferiores al promedio) y hábitos dietéticos;
		<i>Neuropsicológicos:</i> perfil psiquiátrico, altos niveles de estrés.
		<i>Fisiopatológicos:</i> características metabólicas, características genéticas
Antecedentes gineco-obstétricos	Multiparidad y antecedentes de embarazos múltiples	
FACTORES FETALES	<i>Gestacionales:</i> periodo del desarrollo en el que se produzca el consumo.	
	<i>Fisiopatológicos:</i> características metabólicas, características genéticas	

Fuente: Elaboración propia^{45,52,53,57}.

El consumo de alcohol por la gestante produce un importante daño cerebral a nivel morfológico y lo que produce serias alteraciones conductuales y cognitivas, y resulta de gran importancia en la génesis de muchas enfermedades neuropsiquiátricas que pueden aparecer en cualquier momento de la infancia del niño o del adolescente, e incluso, permanecer durante toda la vida del adulto^{23,52,53}.

De los criterios más empleados para el diagnóstico de los TEAF, los del Instituto de Medicina de la Academia Nacional de Ciencias de Estados Unidos (IOM, por sus siglas en inglés) son los más extendidos (véase anexo 6), definiendo en 1996 cuatro categorías diagnósticas^{45,52,53,57}. Se ha considerado incluir en este apartado las dos primeras, referentes al SAF, quedando las otras dos resumidas en el anexo 7.

1. Síndrome de alcoholismo fetal (SAF). Su diagnóstico se basa en tres elementos clínicos que constituyen el conjunto principal de las manifestaciones del síndrome^{52,53,57,58}. Estas son:

- Dismorfismo facial característico: la tríada clásica se compone de: fisuras palpebrales estrechas, surco nasolabial liso y labio superior delgado, pudiendo existir otras anomalías faciales (figura 9).
- Retraso del crecimiento prenatal (intrauterino), postnatal (extrauterino) o ambos, originando altura y/o pesos inferiores a la media.
- Anomalías morfofuncionales del neurodesarrollo del SNC que afectan a estructuras implicadas en funciones específicas, como procesos cognitivos, de la percepción, control motor y reacciones de comportamiento o control el movimiento.

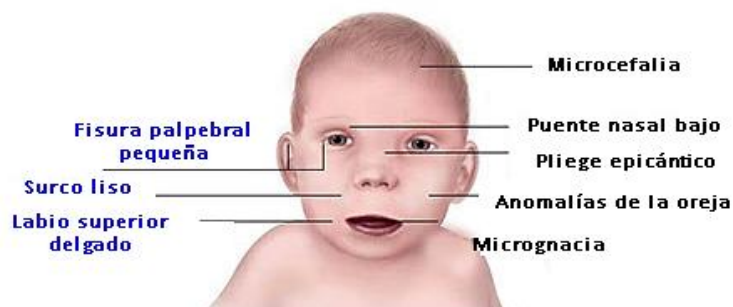


Figura 9: Rasgos dismórficos del Síndrome Alcohólico Fetal (la tríada clásica se representa en color azul). Fuente: Asociación Americana de Pediatría (AAP)⁵⁸.

2. **Síndrome de alcoholismo fetal parcial (SAFP).** Se incluyen aquí los pacientes que no reúnen todas las condiciones para un diagnóstico completo del SAF pero presentan problemas de crecimiento, alguna anomalía facial o del SNC, además de antecedentes de exposición prenatal al alcohol^{53,57}.

4.4. Diagnóstico

a. Diagnóstico precoz

Dado que no existe un método específico para el diagnóstico del SAN o del SAF, es importante detectar de forma precoz el abuso de sustancias adictivas por parte de la gestante, y poder minimizar así sus consecuencias^{23,55}. Así, el diagnóstico clínico de la exposición prenatal a drogas se base en tres pilares fundamentales: en los antecedentes maternos de consumo de sustancias; en los resultados positivos de los análisis toxicológicos de las muestras biológicas maternas y/o neonatales, y en las manifestaciones clínicas compatibles con tales entidades clínicas^{25,52}. Sin embargo, el diagnóstico de los TEAF es un desafío, ya que, en muchos casos, la clínica no es tan evidente, por lo que resulta de especial importancia la confirmación de la exposición prenatal a etanol, ya sea mediante autoreportes maternos o mediante el análisis de biomarcadores en diferentes matrices biológicas⁵².

Antecedentes maternos

Los antecedentes de consumo de sustancias tóxicas pueden estar reflejados previamente en la historia clínica de la gestante, aunque, en muchas ocasiones, es preciso recurrir a la realización de cuestionarios de auto-reporte (presenciales o telemáticos), o entrevistas estructuradas^{23,36}.

Sin embargo, existen numerosos factores que influyen en la veracidad y la precisión de la información de la mujer embarazada, llevándole a infradeclarar su consumo, negándolo completamente, o admitiendo consumir cantidades menores a las reales^{23,25,31,36}. Algunos de estos factores son: los sentimientos de cargo de conciencia, vergüenza, o miedo a ser juzgada socialmente o a tener consecuencias legales^{23,25,31}; la falta de concienciación entre los profesionales de los servicios de atención prenatales; y la presencia de trastornos psiquiátricos o las potenciales

barreras socioculturales que impidan realizar una evaluación exhaustiva²⁵. Por ello, la entrevista que el profesional de salud realiza a la gestante es de vital importancia, llegando a suponer el único método a través del cual se pueda averiguar el tipo, número, cantidad y tiempo de las sustancias consumidas^{23,32}.

Existen ciertos factores de riesgo que están relacionados con el consumo de sustancias de abuso durante el embarazo y que definen el perfil de la gestante consumidora de drogas, permitiendo, por tanto, hacer un diagnóstico de sospecha de la exposición prenatal a sustancias psicoactivas (tabla 6).

Tabla 6. Factores de riesgo para el diagnóstico de sospecha del consumo de drogas durante el embarazo.

ANTECEDENTES PERSONALES NO PATOLÓGICOS	Socio - demográficos	Adolescentes o adultas jóvenes
		Solteras o casadas a edad temprana
		Bajo nivel cultural/educativo
		Nivel socioeconómico bajo, desempleo, malas condiciones de la vivienda, situación de pobreza o indigencia
		Entorno comunitario con fácil acceso a drogas, consumo confirmado por su pareja o entorno más cercano.
	Psicosociales	Soporte familiar y social inadecuado o ausente
		Historial de abuso emocional, físico o sexual
		Historial confirmado o sospechoso de violencia doméstica
		Historial de delitos penales: prostitución, robo, ingreso en prisión
		Alteraciones de la conducta habitual, o del estado de conciencia en el momento de la entrevista (indicativo de sedación o intoxicación)
		Tratamiento simultáneo con varios fármacos, reclamo de medicación con frecuencia y en grandes dosis
		Deseo ansioso de abandono del hospital inmediatamente tras un ingreso o el parto
	Estilos de vida	Confirmación o sospecha de consumo actual o previo de alguna droga, de forma aislada o simultánea (análisis toxicológicos positivos previos, etc.)
		Signos físicos de consumo de drogas: puntos de inyección, alteraciones de la pupila, etc.
		Confirmación o sospecha de prácticas sexuales de riesgo
		Confirmación o sospecha de hábitos dietéticos inadecuados, signos de malnutrición, signos de ganancia de peso gestacional insuficiente

ANTECEDENTES PERSONALES PATOLÓGICOS	Cardio - vasculares	Episodios de hipertensión arterial
		Accidentes cerebrovasculares
		Infarto agudo de miocardio
	Psiquiátricos	Trastornos del estado de ánimo: cambios drásticos de humor, depresión, ansiedad.
		Traumas psicológicos
		Otros trastornos de salud mental
Infecciosos	Infección por VIH, VHB, VHC	
ANTECEDENTES GINECO - OBSTÉTRICOS	Infecciones de transmisión sexual	
	Embarazos no deseados, actual o previos	
	Controles prenatales inexistentes o tardíos (a partir de la semana 24)	
	Complicaciones obstétricas o perinatales actuales o previas sin otras causas aparentes	Abortos espontáneos de repetición
		Muerte fetal intrauterina
		DPPNI
		CIUR
	Parto prematuro	

Fuente: Elaboración propia^{18,23,28-30,32,39,40-43,49}.

Análisis toxicológico

Es más probable que se pueda identificar la exposición fetal intrauterina a sustancias de abuso si, junto a la información obtenida a través de la entrevista, se puede recoger y analizar una muestra biológica³⁶.

No obstante, pueden existir dificultades a la hora de tomar decisiones costo-eficientes en la realización del procedimiento (p. ej. en qué casos llevar a cabo el análisis y mediante qué tipo muestra) que van más allá de los protocolos específicos de cada institución³⁶. El cribado mediante las muestras biológicas debe realizarse atendiendo a criterios científicos, y ajustándose a las normas éticas, sociales y jurídicas oportunas, resultando un complemento que aporta información adicional útil para el manejo clínico del neonato con NAS^{30,36,55}. Sin embargo, es preciso tener en cuenta que, de la misma manera en la que los autoinformes, el examen de las muestras biológicas tiene sus propias limitaciones, de acuerdo a la variabilidad metodológica y a validez, fiabilidad, sensibilidad y especificidad de cada una de ellas (véase anexo 8)^{25,30,36}.

El análisis de la sangre o de la orina de la gestante omite en muchos casos el consumo de drogas, por lo que sería más apropiado realizar pruebas de detección de drogas en el recién nacido, lo cual tiene lugar normalmente mediante el estudio de sus muestras de orina y de meconio^{30,39,49}. Existen otro tipo de muestras biológicas, como el cabello tanto de la madre como del neonato, y, algunas no tan empleadas, como la sangre y el tejido del cordón umbilical, la leche humana y el líquido amniótico. No obstante, la gran disponibilidad del tejido de cordón umbilical en el momento del nacimiento, podría promover la adopción de este método como el idóneo para la determinación del consumo de drogas durante el embarazo^{23,30,36,49}.

Valoración clínica

Durante los últimos 50 años se han desarrollado numerosas herramientas de evaluación del SAN, para intentar proporcionar una forma semi-objetiva (generalmente mediante cuestionarios observacionales) de identificar y categorizar a estos neonatos, así como para cuantificar la gravedad de sus manifestaciones clínicas, y poder establecer un punto de corte sobre el que tomar las decisiones sobre la necesidad de intervención farmacológica^{25,30,39,47}. Fundamentalmente, los puntos en común que estas escalas evalúan son: la irritabilidad, los temblores y las alteraciones del tono muscular, y los trastornos en la alimentación y el sueño, asignando una puntuación determinada a cada ítem según su gravedad y siendo el resultado total el que determine el plan de tratamiento^{39,43}.

La Finnegan Neonatal Abstinence Scoring System (FNASS), desarrollada en 1975 y denominada comúnmente "escala de Finnegan", es la herramienta validada para el diagnóstico del SAN más utilizada en todo el mundo para detectar el comienzo, cuantificar la gravedad de las manifestaciones de abstinencia, y valorar esquemáticamente su evolución en respuesta a las distintas intervenciones terapéuticas aplicadas sobre el neonato^{24,25,30,40,47,49}.

La versión utilizada hoy en día (The Modified Finnegan Neonatal Abstinence Scoring System), incluida en el anexo 9, es una herramienta adaptada, modificada de la original en la forma pero no en su contenido, y se basa en la observación de 21 ítems relativos a los signos de la abstinencia neonatal, los cuales se agrupan en tres

categorías: “alteraciones del SNC”, “alteraciones metabólicas, vasomotoras, respiratorias”, y “alteraciones gastrointestinales”^{30,47}.

Se debe iniciar la valoración del recién nacido de alto riesgo 2h después de haber nacido y a partir de ese momento cada 3-4h, antes de cada comida^{32,40}. Se considera que, una puntuación igual o superior a 8 y menor de 12 es compatible con la presencia de SAN leve, entre 12 y 16 moderado y más de 16 severo²⁴. Si la puntuación es ≥ 8 puntos, habrá que emprender el método de cuantificación cada 2h, continuando durante 24h como mínimo, y si durante este tiempo se obtiene una puntuación ≥ 8 en tres mediciones consecutivas o ≥ 12 puntos en dos consecutivas, habrá que valorar el inicio del tratamiento farmacológico^{24,40,47}.

The Lipsitz Scoring Tool, también conocida como The Neonatal Drug Withdrawal Scoring System, fue recomendada en el año 1998 por la AAP, probablemente porque es una herramienta relativamente simple, más corta y fácil de usar^{25,30,47,49}. Contiene 11 ítems, con un punto de corte en resultados ≥ 4 puntos, y se propone su utilización para evaluar dos veces al día al neonato, unos 90 minutos antes de las tomas de alimento. Esta escala ofrece una gran sensibilidad (del 77%) en la identificación de la abstinencia, aunque ha sido criticada por proporcionar únicamente calificaciones subjetivas de las manifestaciones, lo que ha impedido que se valide tan ampliamente^{25,30,47,49}.

La FNASS es una herramienta completa, aunque su excesiva longitud ha llevado a proponer otras herramientas más simples; no obstante, pese demostrar una gran fiabilidad, sensibilidad y especificidad, ninguna de ellas se ha validado y adoptado tan ampliamente como la FNASS^{43,47}. Algunas de éstas son: la Neonatal Narcotic Withdrawal Index; la Neonatal Withdrawal Inventory; la simplified FNASS (sFNASS); la Ostrea Tool; la versión reducida propuesta por Rivers; e incluso la propia desarrollada por el proyecto MOTHER (The Maternal Opioid Treatment: Human Experimental Research)^{25,30,43,47,49}.

El recientemente nacido nuevo enfoque Eat, Sleep, Console (ESC), cuenta también con su propio método de medición de la capacidad del recién nacido para comer, dormir, y consolarse, guiando la decisión del tratamiento farmacológico^{43,47}.

En cuanto a los TEAF, se han desarrollado varios criterios para su diagnóstico clínico, aunque es preciso resaltar los establecidos por: el IOM; el “Código Diagnóstico de 4 Dígitos” de Astley y Clarren; las directivas del Centro de Control de Enfermedades (CDC); y los criterios canadienses de Chudley et al para el diagnóstico de referencia relacionados con TEAF^{45,52}. Además, los pacientes que cumplen con los criterios para un diagnóstico de TEAF de acuerdo con la IOM también pueden cumplir con los criterios para ND-PAE⁵³.

Las características esenciales comunes a los diagnósticos médicos de la OIM y al diagnóstico psiquiátrico DSM-5 son la confirmación de la exposición prenatal al alcohol y el compromiso del estructural o funcional del SNC^{52,53}.

b. Diagnóstico diferencial

Las manifestaciones del SAN pueden enmascarar otras situaciones clínicas con signos compatibles, y viceversa, por lo que debe considerarse su diagnóstico diferencial con: sepsis, hipoglucemia, hipocalcemia, hipertiroidismo, hemorragia intracraneal, encefalopatía isquémica hipóxica y policitemia o síndrome de hiperviscosidad de la sangre^{25,30,55}. Si ninguno de los anteriores diagnósticos es realmente evidente, debería obtenerse una historia materna detallada, indagando sobre todos los aspectos relacionados con el consumo de sustancias psicoactivas y medicamentos con o sin prescripción médica tanto de la madre como de las personas de su entorno más cercano^{30,55}. Sin embargo, ninguna manifestación clínica debería atribuirse únicamente a la abstinencia de alguna sustancia sin la consideración de las causas alternativas, basándose exclusivamente en la historia materna positiva de consumo^{30,55}.

Lo mismo sucede con los TEAF, donde los casos más difíciles de diagnóstico son aquellos en los cuales no se evidencian manifestaciones físicas^{52,53,57}. En estos casos, la mayoría no se detectan hasta la escolaridad, cuando los problemas de atención, aprendizaje o conducta, llevan a plantear alguna categoría diagnóstica dentro de los TEAF, aunque se requiere la confirmación del consumo materno para realizar el diagnóstico diferencial con otros síndromes y factores potenciales posibles^{52,53,57}. En concreto, se produce un infradiagnóstico de los casos de SAF completos por proponerse el SAF parcial como explicación de algunas presentaciones clínicas⁵².

El análisis de sangre neonatal puede ser útil para determinar la exposición prenatal a drogas, aunque debe considerarse la realización de un perfil bioquímico o hemograma completos, así como las pruebas serológicas oportunas para realizar el diagnóstico diferencial con otras entidades clínicas distintas al SAN o SAF, y especialmente, para determinar la presencia de infecciones de transmisión vertical⁴⁹.

4.5. Tratamiento

a. Prevención y fundamento general

Es preciso señalar la importancia de la prevención como tratamiento de elección, ya que, tanto el SAN como el SAF, y las complicaciones potenciales asociadas a ambas entidades clínicas, son fenómenos completamente evitables, cuya única causa es el consumo materno de sustancias de abuso. A pesar de que abandonar el consumo de la sustancia tóxica puede parecer lo más recomendable, en algunos casos, la suspensión brusca de la misma se ha asociado con un mayor riesgo de estrés fetal e incluso pérdida del feto, por lo que, este proceso requiere realizarse bajo asistencia profesional en todo momento^{27,30,32,47}.

La drogadicción suele ser un trastorno crónico caracterizado por recaídas ocasionales, por lo que, generalmente, su tratamiento es un proceso a largo plazo que implica varias intervenciones y supervisión constante. La mejor estrategia, es aquella que combina terapias conductuales y farmacológicas, además de otros servicios para satisfacer las necesidades individuales de cada paciente, contemplando sus hábitos de consumo y los problemas de carácter médico, mental y social relacionados con la droga (tabla 7)¹³.

Por un lado, las terapias cognitivo-conductuales, tanto individuales como grupales, ayudan a estas personas a modificar sus actitudes y comportamientos con respecto al consumo de drogas, además de mejorar sus habilidades sociales y comunicativas¹³. Por otro lado, los enfoques farmacológicos se basan en el tratamiento sustitutivo o terapia de reemplazo de la sustancia que causa la adicción, aunque también incluyen los psicofármacos (antidepresivos, ansiolíticos, estabilizadores del estado de ánimo o

antipsicóticos) para el tratamiento de los trastornos mentales asociados, considerados determinantes para el éxito del tratamiento¹³.

Tabla 7. Tratamiento de elección para la adicción materna a las diferentes sustancias de abuso.

Adicción	Tratamiento de elección	
Opioides	Primera línea: terapia farmacológica de reemplazo con metadona, buprenorfina o naltrexona.	
Tabaco	Combinación de fármacos con terapias cognitivo-conductuales, por asociarse	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Terapia farmacológica de reemplazo de la nicotina mediante parches, chicles, pastillas y vaporizadores nasales. ▪ Fármacos como vareniclina o bupropión.
Alcohol	comúnmente con otras adicciones	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fármacos como disulfiram, acamprosato o naltrexona
Estimulantes	No existe terapia farmacológica con beneficios demostrados.	
Cannabis	Primera línea: terapias cognitivo-conductuales.	

Fuente: National Institute on Drug Abuse¹³.

En el caso de las mujeres embarazadas con dependencia a opioides, las recomendaciones actuales están encaminadas a incluirlas en programas de mantenimiento (MAT por sus siglas en inglés) con agonistas opioides, como la metadona o buprenorfina (medicamentos de categoría C según la FDA), que, a pesar de la carencia de conocimiento sobre su farmacodinamia, farmacocinética y dosificación, parecen ser opciones efectivas y seguras durante el embarazo y la lactancia^{26,30,47,49}.

Sea cual sea el fármaco empleado, estos programas están asociados con una mejor evolución materno-infantil. En primer lugar, el manejo farmacológico de la adicción, previene las fluctuaciones en las dosis maternas de la droga, lo que permite, por un lado, crear un entorno intrauterino estable, y proteger al feto de situaciones de estrés a causa de episodios agudos de abstinencia intraútero, y por el otro, disminuir la sintomatología de abstinencia en la gestante, minimizando así las ansias por la búsqueda de la droga^{30-32,54}. En segundo lugar, la reducción o finalización de la

reincidencia en el consumo de la droga, favorece la salud materna general, física y mental, ya que estas mujeres llevan estilos de vida más saludables, se encuentran más implicadas en la atención prenatal, y presentan una menor probabilidad de desarrollar ciertas complicaciones obstétricas u otras relacionados con las conductas de riesgo asociadas a la drogadicción o a causa de factores de riesgo social^{26,30-32,54}.

Con relación al SAF, es preciso mencionar que, una vez que tiene lugar el nacimiento, no existe un tratamiento que permita revocar las lesiones permanentes que el alcohol ha causado sobre el desarrollo neurológico⁵⁷. Sin embargo, el diagnóstico precoz, los programas de intervención temprana y el tratamiento psicopedagógico parecen demostrar una mejoría en el desarrollo de estos pacientes⁴⁵. Por ello, una vez realizado el diagnóstico, los esfuerzos terapéuticos irán encaminados a manejar las discapacidades resultantes a largo plazo, debiendo desarrollarse un programa de intervención específico en función de las alteraciones cognitivas que se presenten en cada niño (ej. intervenciones de aprendizaje escolar y conductuales especializadas, clases y grupos de apoyo familiar para padres, etc.)^{45,53,57}.

Los niños con TEAF reciben frecuentemente psicofármacos, como los psicoestimulantes (p. ej. metilfenidato), los neurolépticos (p. ej. risperidona), y la prometedora atoxetina, que, a pesar de la escasez de estudios, estos parecen ser eficaces en la mejoría en las relaciones sociales, y en el tratamiento de los síntomas de hiperactividad/impulsividad e inatención⁴⁵.

En cuanto al tratamiento del SAN, no existe hoy en día un enfoque estandarizado para el manejo médico y psicosocial de estos neonatos, llevando a las instituciones sanitarias a elaborar y seguir sus propios protocolos, con una gran variabilidad a nivel internacional, nacional, regional e incluso local^{48,54}.

La valoración o identificación precoz del cuadro de SAN podría considerarse como la primera fase del tratamiento debido a que, dado que no existe otra manera de predecir la evolución de estos pacientes, la monitorización de la gravedad de las manifestaciones, a intervalos regulares, previene su progresión, permitiendo iniciar los cuidados necesarios de forma precoz^{40,48}.

En todo momento, los dos objetivos principales en el manejo de estos neonatos son, por un lado, controlar la sintomatología causada por la hiperexcitabilidad del SNC y disfunción del SNA, logrando la estabilidad fisiológica, el confort y bienestar del recién nacido, así como el restablecimiento de sus actividades (patrones de alimentación, sueño, y ganancia de peso adecuados); y, por otro, prevenir las complicaciones asociadas al cuadro, como fiebre, deshidratación, pérdida de peso y convulsiones^{25,30,39,40,48,56}.

Para ello, tal y como recomiendan la AAP y otros organismos de referencia, el manejo inicial de todos los recién nacidos con SAN, independientemente del tipo de manifestaciones clínicas que presenten, debe basarse en estrategias o medidas no farmacológicas, de soporte o apoyo, mientras que el tratamiento farmacológico debe instaurarse únicamente en aquellos neonatos que no respondan a las medidas de soporte y que continúen manifestando síntomas^{23,25,40,43,48,59}.

No se recomienda seguir un tratamiento farmacológico profiláctico, puesto que los síntomas de abstinencia no se desarrollan en todos los neonatos expuestos a alguna sustancia intraútero, y un 30-50% de éstos pueden ser controlados con medidas de soporte²⁴. Incluso, los neonatos con una exposición intrauterina a drogas confirmada que no presenten manifestaciones de abstinencia, no requieren tratamiento farmacológico³⁰.

Un tratamiento farmacológico innecesario prolongará la exposición a ciertos fármacos que también son susceptibles de provocar SAN, y se ha asociado con tasas de hospitalización significativamente más largas, y las consecuencias negativas derivadas de la alteración del vínculo materno-infantil^{25,30,43}. Además, es posible que la terapia farmacológica en el neonato inicie o refuerce la confianza materna en las drogas como método de tratar el malestar o la conducta molesta de su hijo, lo que tendrá graves perjuicios de cara a la adaptación a su entorno comunitario^{25,30}.

A pesar de ello, se estima que más del 50% de los recién nacidos con SAN precisan tratamiento farmacológico, requiriendo, para este fin, en ingresos hospitalarios prolongados^{26,30,43,48}. Sin embargo, la abstinencia a los opioides o a los hipnosedantes, aunque puede ser letal para el neonato, generalmente se trata de un proceso autolimitado³⁰.

b. Estrategias no farmacológicas para el manejo del SAN

Estas medidas no farmacológicas o de soporte se llevan realizando desde la identificación del morfinismo congénito, y, si bien es cierto que muchas de ellas no se basan en la evidencia científica, sino en la tradición, la mayoría son seguras, efectivas y fáciles de implementar como terapia primaria en aquellos recién nacidos con un SAN leve que no requiere tratamiento farmacológico, o complementarias a éste en casos más graves^{47,48,56}.

Ciertas características del entorno, así como las manifestaciones del SAN producen hiperestimulación en el neonato, lo que lleva, a su vez, a un empeoramiento del cuadro clínico^{30,40,48}. Es por ello que, estas estrategias pretenden proporcionar un estándar de cuidados basado en medidas ambientales y conductuales que permitan maximizar el confort del recién nacido y la respuesta rápida a sus demandas^{25,43,47,48,56}. Así, se requiere de un personal sanitario, especialmente profesionales de enfermería, que inviertan su atención y su tiempo en ellas, que monitoricen exhaustivamente los signos vitales del neonato, y realicen una evaluación sistemática de sus resultados permitiendo así orientar las posteriores decisiones clínicas e identificar precozmente cualquier indicio de posibles complicaciones^{40,48}.

Numerosas intervenciones, llevadas a cabo tan pronto como sea posible tras el nacimiento, han demostrado ser efectivas en la reducción de la gravedad de las manifestaciones del SAN, la duración de la estancia hospitalaria, y las necesidades farmacológicas, así como los riesgos potenciales asociados con los errores de medicación, y la reducción de los costes sanitarios totales incluso a la mitad^{25,47-51}.

Estas medidas se pueden clasificar en cuatro categorías: procedimientos para la adecuación del entorno; métodos de alimentación; sistemas de integración social; y elección del lugar del tratamiento (figura 10).

1. La **adecuación del entorno** se consigue a expensas de la reducción de los estímulos ambientales, y el control de los factores que provocan la autoestimulación del recién nacido y las complicaciones asociadas con la sintomatología del SAN^{25,32,40,48,54,56}. Para ello, por un lado, se busca la reducción de los estímulos luminosos y sonoros del ambiente perjudiciales, mediante el acondicionamiento del espacio y los beneficios de la terapia musical^{25,40,48}. Por otro lado, para la reducción de la autoestimulación, destacan: la minimización de las movilizaciones innecesarias del neonato, las técnicas de succión no nutritiva^{32,43,60}, el swaddling o envoltura suave del neonato en una sábana, el balanceo suave o sujeción en brazos (conocido con los términos de “rocking y holding” en inglés) así como las terapias con camas de agua no oscilantes, y la adaptación de su postura corporal en decúbito prono^{25,40,43,48,56}. Se ha descrito también la eficacia de ciertas técnicas de fisioterapia, como los masajes y la acupuntura láser^{25,43,48,60}. Esta última se trata de una práctica innovadora, no invasiva y segura, que aumenta los niveles de opioides endógenos, serotonina y dopamina, reduciendo el dolor sin irritar la piel del neonato y eliminando el riesgo de infecciones de la acupuntura clásica^{48,60}.



Figura 10. Estrategias no farmacológicas para el manejo del SAN.

Fuente: Elaboración propia^{25,30,32,40,41,43,47-51,56,59,60}

Finalmente, en este grupo también se podrían incluir los cuidados de enfermería dirigidos a la prevención y/o curación de lesiones cutáneas debidas a la sintomatología del SAN^{25,32,40,48,54,56}. Las ventajas y las intervenciones de enfermería específicas de cada una de estas técnicas se recogen en el anexo 10.

2. Entre los **métodos de alimentación** se incluyen la leche materna mediante el proceso de lactancia o la extracción manual previa, o, en su defecto, y como suplementación en casos de pérdida de peso, los preparados de leche de fórmula artificial hipercalórica^{30,40,48,56}. Los aportes calóricos deben ser de 150-250 cal/kg por día para asegurar un adecuado crecimiento, ya que en el recién nacido se produce un aumento del gasto energético y de la pérdida de calorías debido a la regurgitación, a los vómitos, y las heces blandas. Se deben administrar tomas frecuentes y de pequeño volumen, minimizando la sensación de hambre a la vez que se favorece la tolerancia y la digestión^{30,40,42,48,56}.

Los múltiples beneficios que, tanto el proceso de lactancia materna como la leche materna en sí misma, tienen para el neonato y para la madre, han sido ampliamente descritos en la literatura científica (véase anexo 10). Con respecto al SAN, esta se ha asociado firmemente con el retraso en el inicio de las manifestaciones y la reducción de su gravedad, y disminuyendo la necesidad de tratamiento farmacológico^{30,42,47,48,56}. Asimismo, para las madres drogodependientes, ofrece una ventaja específica, ya que, la oxitocina liberada gracias a la formación del vínculo materno-infantil, disminuye su estrés, la protege contra las recaídas, aumenta su autoconfianza, y la anima a involucrarse y participar activamente en el cuidado de su hijo^{25,42,47}.

Se debe desaconsejar la lactancia materna en casos en los que exista: infección por VIH, lesión herpética en la mama, tuberculosis activa, infección por el virus linfocítico de células T humanas, exposición a isótopos radiactivos o antimetabolitos, uso ilícito de drogas y galactosemia (del lactante)^{42,59}. En el resto de casos, se debe hacer una valoración clínica y sociofamiliar exhaustiva para establecer la relación riesgo-beneficio determinando si la madre es candidata o no para la lactancia materna. En esta valoración se debe contemplar el tiempo de

abstinencia de la madre previo al parto y después del nacimiento, la cantidad y calidad de atención prenatal recibida, y el nivel de adherencia al tratamiento de sustitución de su problema de adicción^{42,59}.

El principal obstáculo con el que se encuentran estas madres es la información inexacta, incompleta y contradictoria que reciben desde los distintos recursos, incluso por parte de los profesionales de salud. Los prejuicios sociales, a menudo por parte de su entorno más cercano, ejercen también un papel importante, así como los recursos financieros limitados, las comorbilidades médicas y psiquiátricas maternas, y la sintomatología gastrointestinal propia del SAN, la cual dificulta la técnica y puede malinterpretarse como una lactancia mal establecida, desmotivando a la madre^{42,56}.

3. Los **sistemas de integración social** se fundamentan en las prácticas del Programa de Cuidado Individualizado y Evaluación del Desarrollo del Recién Nacido, conocido como NIDCAP por sus siglas en inglés, el cual tiene como objetivo disminuir el estrés del recién nacido y favorecer su desarrollo neurosensorial y emocional, mediante la aplicación de cuidados centrados en la díada materno-filial^{23,25,43,48}. Este sistema se apoya en la presencia parental, mediante el rooming-in o alojamiento conjunto de la madre drogodependiente y su recién nacido, y el contacto piel con piel, pudiendo considerarse, incluso, como la base del tratamiento no farmacológico del SAN. No solo incrementan las tasas de éxito de lactancia materna por favorecer el vínculo materno-infantil y la participación activa de los padres en el cuidado de sus hijos, sino que también mejoran la evolución de estos neonatos y disminuyen otras complicaciones a corto plazo^{23,25,42,43,48,50,51}.

El estigma y los prejuicios que a menudo inconscientemente tienen los profesionales sanitarios a la hora de atender a madres drogodependientes, y origina problemas de comunicación entre ambas partes y les impide reconocer las cualidades positivas y esfuerzos de las madres^{32,41,59}. Así pues, aunque varios procedimientos técnicos de la atención al recién nacido con SAN deben realizarse por personal cualificado, existen otros aspectos relacionados con el confort del niño que pueden ser desempeñados por los padres, aumentando su autoestima y

confianza y haciéndoles sentir como uno de los pilares fundamentales del tratamiento de sus hijos^{32,41,59}.

Sin embargo, la presencia parental no siempre es posible (no se conocen los padres biológicos, se considera insegura su presencia o existen obstáculos que la limitan), por lo que, los programas de voluntariado representan una buena opción, ya que proporcionan al neonato los cuidados fisiológicos necesarios a la vez que permiten tiempo para que la madre y el equipo de enfermería puedan construir una relación terapéutica sólida^{32,41,48,51}.

4. En cuanto a la **elección del lugar del tratamiento**, es necesario aclarar que puede estar más influida por las cuestiones organizativas de los centros sanitarios y las competencias o preferencias de los profesionales, que por sus potenciales ventajas o desventajas^{48,50}. Históricamente (y hoy en día en algunas instituciones) y de forma sistemática, los recién nacidos diagnosticados de SAN ingresaban inmediatamente a las UCIN y se iniciaba el tratamiento farmacológico, independientemente de su presentación clínica, con el swaddling como única terapia de soporte, y sin tener en cuenta los deseos de la familia^{48,50,59}. Actualmente, en base a la falta de evidencia científica que justifique tales prácticas, dependiendo del tipo de sustancia a la que ha estado expuesto intraútero, la gravedad de la abstinencia y la edad gestacional del recién nacido, se valorará si debe ingresar en la UCIN, o si es posible su traslado a la unidad maternal, a la unidad de hospitalización pediátrica, o a otras unidades dentro del hospital, en función de su infraestructura y recursos humanos disponibles, de los requerimientos médicos de la madre y de las consideraciones del personal sanitario^{48,56,59}.

Hoy en día, generalmente se trasladan a la UCIN únicamente aquellos lactantes que requieren un tratamiento farmacológico, mientras que todos los que obtengan <8 puntos en la escala de Finnegan se trasladan a las unidades neonatales "de niño sano" o (WBN, por sus siglas en inglés)^{43,47,59}. Sin embargo, tanto en las UCIN como en las WBN, es difícil permitir el rooming-in, y otras medidas de soporte, así como el control de los estímulos ambientales lo que puede exacerbar los signos de la abstinencia, por lo que, las recomendaciones actuales

están encaminadas a trasladar a los neonatos con SAN <8 puntos, clínicamente estables, a las plantas de hospitalización maternal o pediátrica^{43,47,59}, a menos que la madre no se encuentre en un estado físico o mental seguro para poder cuidar de su hijo, o en aquellos casos en los que los servicios sociales consideren que la madre no debería tener acceso al niño²⁵. Incluso, dependiendo de la situación sociofamiliar, otros entornos residenciales no hospitalizados, ya que, numerosos estudios han puesto de manifiesto la seguridad y la eficacia llevar a cabo éstos estándares de atención en el domicilio del recién nacido^{43,51,59,60}.

Así pues, un nuevo enfoque plantea reservar el empleo de la escala de Finnegan para las UCIN o las unidades de hospitalización neonatal, y utilizar la herramienta de valoración del método ESC, de menor complejidad, para valorar la capacidad del recién nacido para comer, dormir, y consolarse en los casos más leves de SAN, en los que es posible el alojamiento conjunto con la madre^{43,47,59}.

c. Manejo farmacológico del SAN y alta hospitalaria

En algunas ocasiones, la gravedad de la sintomatología del SAN justifica la necesidad de instaurar un tratamiento farmacológico junto a las medidas de soporte. Esta decisión comúnmente se basa en un intervalo específico de puntuaciones (individuales o seriadas), obtenidas mediante la medición de la severidad de los signos y síntomas de abstinencia, y menos frecuentemente en objetivo terapéutico concreto^{25,30,40,48}. Para ello, es preciso aplicar alguna herramienta de valoración estandarizada, aunque, la escala de Finnegan es la más ampliamente utilizada. Así pues, de forma general, los casos más leves de SAN, con una evaluación en la escala de Finnegan menor a 8 puntos, se manejan únicamente con estrategias de soporte, mientras que los casos más graves, con manifestaciones moderadas o severas que superen los 8 puntos, requieren, además, tratamiento farmacológico^{23,25,30,40,43,48}. La duración total y los ajustes del tratamiento dependerán de la evolución clínica del neonato, ajustándose la dosis en base a la puntuación de la escala, descendiendo lenta y progresivamente para evitar efectos rebote⁴⁰.

De forma general, el tratamiento farmacológico se indica cuando existen convulsiones, así como para vómitos y/o diarrea asociados a la deshidratación y a la ganancia de peso insuficiente propias del SAN, aunque deben descartarse siempre

otras etiologías posibles. Además, puede ser necesario el aporte de fluidos y el restablecimiento de los niveles de electrolitos por vía intravenosa, así como alimentación por vía enteral mediante sondas nasogástricas para asegurar la estabilidad clínica del neonato en la fase aguda^{30,56}.

Los estudios presentan resultados muy variables en cuanto a la elección del agente farmacológico, las dosis y duración del mismo, y el procedimiento de suspensión (destete), no existiendo actualmente intervenciones universalmente reconocidas⁴⁷⁻⁵⁰. Sin embargo, la práctica de correlacionar el tratamiento farmacológico con el agente causal de las manifestaciones de abstinencia está ampliamente aceptada^{25,49,54}.

Así pues, los fármacos más comúnmente empleados son los opiáceos naturales, como la solución oral de morfina, la tintura de opio, y el elixir paregórico; los opioides sintéticos o semisintéticos, como la metadona, la buprenorfina y el fentanilo; algunos barbitúricos, como el fenobarbital; alfa-2 agonistas, como la clonidina y la dexmedetomidina; la clorpromazina del grupo de las fenotiazinas; y algunas benzodiazepinas como el diazepam y el lorazepam^{24,25,30,32,40,47,48}.

Tratamiento para el SAN debido a un opioide

En los casos en los que el SAN se deba a la exposición prenatal a opioides, una amplia variedad de estudios recomienda la utilización de una terapia base con opioides sobre la que añadir una terapia complementaria, en aquellos neonatos cuya sintomatología no responda al opioide, reduciendo la gravedad del SAN, y, además, la dosis máxima necesaria del opioide, y con ello, la duración de la estancia hospitalaria^{15,30,48}.

- **Tratamiento primario con un agonista opioide**

La morfina y la metadona permanecen como los tratamientos de primera línea más comunes, aunque estas cuentan con variaciones en la posología (véase anexo 11)^{15,25,32,39,47}. Generalmente, la dosis del opioide se va incrementando hasta que se logra un adecuado control de la sintomatología, y, tras aproximadamente 48 horas de estabilidad clínica, la dosis del opioide se va disminuyendo progresivamente⁴⁸. Sin embargo, según los estudios más recientes, el destete guiado por protocolo parece

estar relacionado con una mejor evolución del neonato con SAN comparado con el destete que se realiza sin un protocolo establecido^{25,49}.

A pesar de que la solución oral de morfina sea actualmente el agente farmacológico más recomendado y utilizado, en parte por su escasez de efectos adversos^{15,24,25,48}, históricamente, en el tratamiento del SAN se han empleado otros preparados derivados de opio, como la tintura de opio (“láudano”), o el llamado elixir paregórico (“paregórico” o “tintura alcanforada de opio”), especialmente para el manejo de sus manifestaciones gastrointestinales^{24,30,48}. Sin embargo, la similitud entre la nomenclatura de ambos, la mayor concentración del primero respecto a la dosis recomendada de morfina, y la composición química de ambos a base de alcohol y cantidades variables de otros ingredientes tóxicos, como alcanfor, aceite de anís, o ácido benzoico, incrementan el riesgo de efectos adversos derivados de errores de medicación, por lo que su uso cada vez es menos frecuente^{24,30,48}.

Algunos estudios defienden que la clorpromazina, como tratamiento único para el SAN producido por sustancias depresoras del SNC distintas a los opiáceos, y, especialmente en el SAN por opiáceos, es incluso más efectiva que la morfina, en el control de los síntomas gastrointestinales y neurológicos³⁰.

No obstante, la creciente evidencia científica apunta a que el empleo de la metadona en el tratamiento del SAN, a pesar de su larga semivida de eliminación, parece ofrecer ventajas frente a la morfina. Se está investigando también el uso de buprenorfina como tratamiento primario único o como una terapia adyuvante⁴⁷, demostrando una reducción en la duración del tratamiento, en la dosis del mismo y en la duración de la hospitalización, comparado con la morfina o la metadona^{15,25,39,47,48}.

Por otro lado, el tratamiento prolongado con opioides por vía intravenosa neonatos que requieren cirugía o cuidados intensivos extensos puede resultar también en tolerancia y en un proceso de SAN postnatal. En estos casos, el fentanilo se ha convertido en el opioide de elección, debido a la gran velocidad en el inicio de su acción, la corta duración de su efecto, excelente eficacia, y mínimos efectos adversos agudos³⁰.

- Tratamiento adyuvante con un no-opioide

Los dos agentes más utilizados como fármacos coadyuvantes sobre el tratamiento primario a base de un opioide son la clonidina y el fenobarbital^{15,30,32,39,47,48}(véase anexo 11) aunque la decisión sobre cuándo iniciar el tratamiento adyuvante es controvertida. Los 3 enfoques que más comúnmente se siguen se representan en la siguiente figura:

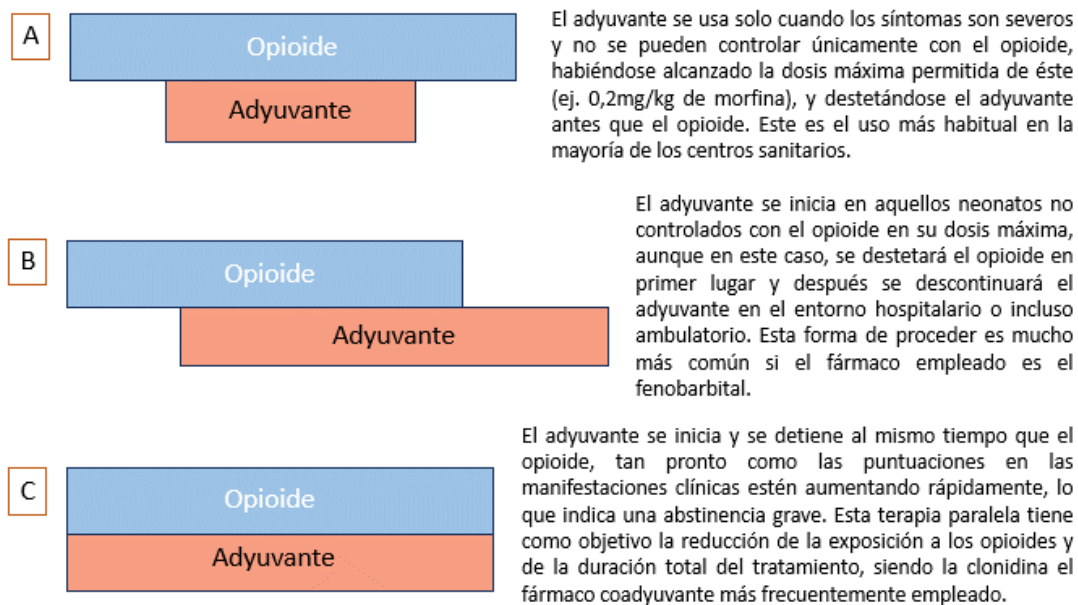


Figura 11. Principales estrategias de tratamiento farmacológico coadyuvante a la terapia opioide.

Fuente: Elaboración propia^{15,39,48}.

La clonidina incluso ha sido recomendada a modo de alternativa segura como terapia única, especialmente en casos de sintomatología gastrointestinal muy resistente, ya que, al ser un agonista de gran especificidad^{15,48}, permite reducir significativamente la intensidad de las manifestaciones del SAN, sin incluir los efectos narcóticos de los opioides^{15,30,39,47,48}. Sin embargo, a pesar de que la clonidina es el medicamento aprobado por la FDA, cada vez hay más estudios que defienden las ventajas del uso de la dexmedetomidina por presentar mayor especificidad que la clonidina³⁹.

El fenobarbital, por su parte, es utilizado por su efecto gabamimético para la abstinencia neonatal debida a opioides y a otras drogas cuyo cuadro clínico implique un riesgo neurológico. Además, se emplea como tratamiento único para el SAN producido por la exposición intrauterina a sustancias distintas a los

opioides^{15,39,47,48,54}. Sin embargo, su uso más común es como fármaco adyuvante junto a un opioide en casos de SAN grave^{15,47,48}, y aunque no tiene efectos sobre los síntomas gastrointestinales, su efecto sedante es sumamente útil sobre la irritabilidad en aquellos neonatos en los que se sospeche una exposición intrauterina a múltiples drogas de abuso, siendo el tratamiento de elección en la abstinencia de barbitúricos, alcohol y sedantes^{15,24,40,47-49}.

Tratamiento para el SAN de etiología no-opioide

En cuanto al SAN debido a hipnosedantes, y al producido por la exposición prenatal a múltiples drogas, se desconoce cuál el tratamiento farmacológico óptimo³⁰. El uso de diazepam intramuscular, para el tratamiento del SAN por hipnosedantes, ha disminuido a causa de la falta documentada de eficacia comparado con otros agentes. En estos casos, se emplea preferentemente el fenobarbital, ya que, además, el diazepam tiene importantes efectos adversos en los reflejos de succión y deglución del recién nacido, y su metabolización a nivel hepático contraindica su utilización en neonatos prematuros y/o cuando exista ictericia^{24,30,49}.

Alta hospitalaria

La duración de la observación hospitalaria variará en función del grado en el que se conozca la semivida de eliminación de la sustancia a la que ha estado expuesto, Así pues, los neonatos con exposición prenatal conocida a opioides y/o benzodiazepinas de vida media corta deben permanecer en observación hospitalaria un mínimo de 3 días, pudiendo prolongarse hasta los 14 días en caso de sustancias de vida media más larga (p. ej. opioides sintéticos frente a opiáceos naturales e hipnosedantes frente a opioides)^{30,31,40,43,49}. Es muy importante la consideración de este hecho a la hora de tomar la decisión del alta en aquellos neonatos que no hayan manifestado signos, ya que el SAN puede suponer un riesgo importante para la vida del recién nacido^{31,43}.

Una vez que se toma la decisión del alta, la tendencia actual es la de realizar la transición del tratamiento farmacológico al entorno ambulatorio o extrahospitalario, y seguir un procedimiento de destete desde la atención primaria, ya que, en las investigaciones más recientes, se ha asociado esta práctica con una mejor evolución de estos neonatos, a pesar de requerir tratamiento durante un periodo más largo^{25,48}.

En muchas ocasiones, el opioide se desteta durante la hospitalización o poco después del alta, y el fármaco adyuvante, generalmente el fenobarbital, continúa como tratamiento primario de forma ambulatoria^{39,48}. En los casos en los que el opioide debe permanecer tras el alta, suelen emplearse aquellos con buena biodisponibilidad oral (70%-100%) y vida media larga, permitiendo el transcurso de largos intervalos entre las dosis, y siendo, por tanto una opción segura (p. ej. metadona, buprenorfina)^{30,31,48}.

Los neonatos que desarrollan tolerancia a los opioides y/o benzodiazepinas como resultado de un tratamiento intravenoso prolongado (> 7días), pueden ser tratados con una terapia equivalente mediante la conversión a metadona enteral y/o lorazepam oral, respectivamente. La suspensión de estos fármacos debe hacerse mediante la reducción del 10% al 20% de la dosis inicial cada 1-2 días, basándose en la respuesta clínica, requieren de unas 2 a 3 semanas para el completo destete³⁰.

Sin embargo, la recuperación del neonato con SAN depende en gran medida del apego positivo a una madre que puede responder efectivamente a las necesidades de su bebé, determinado a su vez por la calidad del apoyo sociofamiliar que tiene⁴³. Por ello, cualquier intento de transición del tratamiento al entorno ambulatorio debe garantizar la total seguridad para el recién nacido, requiriendo un seguimiento exhaustivo y que el equipo sanitario de atención primaria esté familiarizado con el procedimiento de destete ambulatorio. En este aspecto, el personal de enfermería cumple un papel esencial, reforzando la educación a la familia del lactante sobre los signos de abstinencia tardía^{25,48}.

5. DISCUSIÓN

Tras el análisis de los recursos bibliográficos seleccionados para el presente trabajo, y el desarrollo de sus resultados principales, se puede confirmar la hipótesis inicial de que el consumo de tóxicos durante el embarazo presenta graves efectos adversos no solo para la mujer embarazada y para el feto, y sino también para el recién nacido y el futuro desarrollo del niño. Así pues, puede considerarse el SAN como la complicación aguda más frecuente de la exposición prenatal a una gran variedad

sustancias de abuso, y el SAF, relacionada específicamente con el alcohol, como la más grave por representar un conjunto de anomalías congénitas incapacitantes e irreversibles.

No obstante, se puede entender que las barreras y limitaciones que existen para llegar a este colectivo de mujeres, condicionan la realización de estudios sobre la incidencia y prevalencia de consumo de sustancias de abuso durante el embarazo^{23,25,31}, y, con ello, la dificultad que ha supuesto la obtención de datos epidemiológicos actualizados, especialmente a nivel nacional, ya que gran parte de la literatura científica relacionada con el tema incide en su clínica y en su tratamiento. Es posible que esto se deba a la influencia de las estrategias políticas, ya que, tal y como ocurre en los países norteamericanos, el impacto sociosanitario y económico que supone este problema exige medidas que permitan conocer su evolución y desarrollar planes de prevención específicos²⁴.

Los mecanismos fisiopatológicos que intervienen en el desarrollo del SAN y del SAF en humanos no son bien conocidos hoy en día, y la mayor parte de la información disponible en este ámbito procede de estudios en animales^{30,39,49,56}. Además, se ha visto que casi la totalidad de las investigaciones acerca de los efectos que las sustancias psicoactivas tienen sobre el embarazo y el feto, se refieren al alcohol, al tabaco y, a los opioides, existiendo una gran falta de conocimiento sobre los efectos producidos por el resto de drogas, y, especialmente, por las nuevas sustancias psicoactivas, cuyas consecuencias sobre la salud humana se desconocen completamente a corto y a largo plazo³⁹.

Tanto es así que, el SAN producido por la dependencia materna a opioides ha sido el más estudiado, lo que puede deberse al origen que históricamente se le ha atribuido a esta sustancia. A pesar de ello, los estudios que tratan acerca del SAN derivado del consumo materno de otras sustancias de abuso, e incluso, de una combinación de opioides con otras drogas, exponen que se producen manifestaciones clínicas similares^{30,31,39,47}. Sin embargo, se puede decir que, de la misma forma en la que es necesario conocer el tipo de sustancias a las que los recién nacidos están expuestos durante la gestación, las variaciones con las que éstas afectan a la presentación de las manifestaciones clínicas del SAN, supone probablemente una información

fundamental para mejorar el pronóstico de estos pacientes, ya que permitiría desarrollar e implementar de forma homogénea los protocolos de evaluación y tratamiento más adecuados y específicos a cada tipo de sustancia^{25,31}.

Por otro lado, debido a la ausencia de métodos diagnósticos específicos, y las limitaciones de los autoreportes y de los análisis toxicológicos de muestras biológicas, tanto el SAN como el SAF están gravemente infradiagnosticados, especialmente éste último, el cual, en ausencia de manifestaciones clínicas evidentes, es posible que se incluya en otra categoría diagnóstica dentro del amplio grupo de los TEAF^{23,25,36,52}. Por ello, podría decirse que la confirmación del consumo materno de sustancias de abuso es fundamental para realizar el diagnóstico precoz de ambas entidades clínicas.

Una gran parte de los estudios seleccionados pone de manifiesto que las herramientas de valoración del SAN cuentan con importantes limitaciones, especialmente a causa de la complejidad de su carácter subjetivo, lo que impide la llegada a un consenso acerca de cuál de ellas debe emplearse preferentemente; del momento, la duración y la frecuencia de su uso; de los puntos de corte para el inicio del tratamiento farmacológico; o del intervalo que debe respetarse entre valoraciones. Es por ello que, las diferencias en el manejo de estas herramientas para la cuantificación de las manifestaciones del SAN entre los distintos profesionales, podrían incrementar el riesgo de intervenciones médicas innecesarias en el recién nacido, y las complicaciones potenciales a corto y a largo plazo asociadas^{25,32,39,43,47}.

Por otro lado, las diferencias tanto en estructura como en el contenido que evalúan, hacen difícil la comparación de resultados, lo que podría dar lugar a importantes sesgos de información^{25,32,39,43,47}. Asimismo, la mayoría de ellas están diseñadas para su aplicación en neonatos a término y para la valoración de la abstinencia a opioides, sin ser validadas para su empleo en neonatos pre-termino (quienes tienen una expresión cualitativamente diferente de las manifestaciones), para la valoración de la abstinencia producida por otras drogas distintas a los opioides, o para el policonsumo, siendo incapaces, además, de determinar si las manifestaciones de abstinencia se deben a los opioides o a las benzodiacepinas en aquellos pacientes tratados con ambos fármacos^{25,32,39,43,47}. Por ello, se han propuesto otro tipo de

escalas, como la Opioid and Benzodiazepine Withdrawal Score, Sedation Withdrawal Score, y Sophia Benzodiazepine and Opioid Withdrawal Checklist³⁰.

En relación al punto anterior, se ha comprobado que, en la actualidad, todos los casos de SAN se manejan de la misma forma en la que se evalúa y trata a los neonatos con abstinencia de opioides. En cuanto a su tratamiento farmacológico, se ha visto que la mayoría de investigaciones centran su atención y sus esfuerzos en determinar cuál es el tratamiento óptimo, pretendiendo demostrar la superioridad de un agente farmacológico frente a otros en sus consecuencias a corto plazo (estancia hospitalaria, dosis y duración del tratamiento), y no tanto en diseñar protocolos en los que se establezca el momento de inicio del tratamiento farmacológico, la dosis inicial específica de ese agente farmacológico, la pauta de dosificación ascendente, la dosis máxima tolerada, y la pauta de dosificación descendente o destete^{43,47,48,50,54}.

Sin embargo, es entendible que existan dificultades para el desarrollo y la aplicación de protocolos de valoración y tratamiento estandarizados a nivel internacional e incluso nacional o regional, ya que, la compleja naturaleza del SAN, y las diferencias en recursos materiales y humanos entre las distintas instituciones, puede dar lugar a que las manifestaciones clínicas que se presentan en cada caso sean muy variables^{25,56}. Es por ello que, podría afirmarse que la elección de un agente farmacológico específico no es el único predictor de éxito en estos neonatos, siendo el régimen general de manejo una consideración clave, y tal y como señalan algunos estudios, el control ambiental aplicado como medida de soporte inicial, probablemente sea incluso más importante que el uso de medicación en el tratamiento del SAN⁵⁰.

En cualquier caso, varios autores ponen en evidencia que la implementación de procedimientos de evaluación y tratamiento estandarizados en el manejo de los neonatos con SAN, se relaciona con una mejor evolución y pronóstico de estos, por lo que, en ausencia de guías de práctica clínica universales, y, de acuerdo a las recomendaciones de la AAP, sería conveniente que cada institución sanitaria desarrollara sus protocolos específicos de actuación, y formase adecuadamente a sus profesionales para su adhesión a estos con las mínimas variaciones posibles^{32,43,47,49,54}.

Por todo lo anteriormente expuesto, dado el impacto de SAN y del SAF en las familias, en los servicios sanitarios y en la sociedad, sería recomendable la instauración de políticas públicas que permitiesen la realización de una mayor cantidad de ensayos poblacionales, y, con ello, la detección precoz del consumo de sustancias tóxicas durante el embarazo, y, un conocimiento más verosímil de su incidencia.

De la misma manera, son necesarios más estudios en humanos que determinen los efectos que el consumo de las distintas sustancias psicoactivas (especialmente de las drogas emergentes) tiene para la gestante, el feto y el recién nacido, y poder así aumentar el conocimiento sobre la fisiopatología del SAN, la forma en la que cada una de las sustancias y las variables de confusión (factores maternos, fetales, placentarios, y ambientales o externos) influyen sobre su presentación, y el impacto que la propia sintomatología del SAN tiene a largo plazo, incluidas las convulsiones.

En esta línea, la dificultad diagnóstica en la identificación de los pacientes con TEAF, y la exigencia de que cada caso de SAN se maneje con la mayor adecuación posible a su etiología, resaltan la necesidad de desarrollar y utilizar una herramienta diagnóstica específica, que permita aplicar inmediatamente el tratamiento más adecuado en cada caso, y evitar así las potenciales complicaciones asociadas.

Asimismo, existe una fuerte necesidad de centrar las investigaciones futuras en el desarrollo de procedimientos estandarizados de las diferentes intervenciones, tanto farmacológicas como no farmacológicas, y en la realización de evaluaciones comparativas entre ellas, determinando, dentro del marco de la evidencia científica, sus niveles de seguridad, su eficacia a corto plazo y sus efectos a largo plazo. Para ello, resulta imprescindible realizar un seguimiento de estos pacientes durante sus primeros años de vida, de tal manera que se puedan valorar las consecuencias derivadas de las distintas intervenciones a largo plazo, incluyendo sus efectos sobre el crecimiento físico, el desarrollo neurológico y el impacto psicológico y neuroconductual.

En definitiva, para comprender y abordar completa y adecuadamente las necesidades de estos neonatos y sus familias, maximizando la efectividad del tratamiento y mejorando su evolución a corto y a largo plazo, son necesarios apoyos sanitarios y sociales primarios, dentro de un modelo de atención que enfatice en el apoyo de los

recursos comunitarios en lugar de atención sanitaria con periodos de hospitalización prolongados.

Este modelo integrado y coordinado, de atención holística, debe incorporar un equipo multidisciplinar, adecuadamente formado en el ámbito de los trastornos relacionados con el consumo de sustancias, que incluya profesionales pertenecientes a las ramas de la ginecoobstetricia, neonatología, pediatría, psiquiatría, psicología, farmacia, fisioterapia, terapia ocupacional y trabajo social, y pudiendo ser necesaria la participación de los servicios sociales en algunos casos para garantizar la seguridad de los recién nacidos y brindar apoyo a las familias. Estos profesionales ejercen su labor dentro del esquema conocido como “la cascada de la atención”⁴³, el cual comienza con la prevención, la atención prenatal, y el tratamiento de la adicción en la madre; se prolonga con la hospitalización para el parto y el ingreso del neonato en la UCIN, si fuese necesario, garantizando los cuidados médicos y psicológicos necesarios; y continúa tras el alta hospitalaria, conectando a estas familias con los distintos recursos comunitarios oportunos para asegurar una transición adecuada y efectiva del recién nacido y su madre a su hogar y comunidad, desde donde poder continuar la atención^{25,31,32,43,47}.

5.1. Consideraciones éticas

En primer lugar, cabe destacar que el consumo de sustancias tóxicas durante el embarazo es considerado en algunos ámbitos como una forma de maltrato hacia el feto, denominado “maltrato prenatal”. A pesar de ser un concepto todavía poco conocido, en nuestro país, se encuentra legislado en Cataluña desde el año 2010, cuando la Ley 14/2010 del 27 de mayo, de los derechos y las oportunidades de la infancia y la adolescencia, reconoció los derechos del niño incluso antes de nacer. Así pues, se definió este concepto como la *“falta de cuidado del propio cuerpo, consciente o inconsciente, o la ingesta de drogas o sustancias psicotrópicas por parte de la mujer durante el proceso de gestación, y también el daño producido indirectamente al neonato por la persona que maltrata a la mujer en el proceso de gestación”*⁶¹.

En segundo lugar, es preciso mencionar que, en el proceso de asistencia sanitaria a una gestante consumidora de drogas y a su recién nacido, pueden surgir conflictos entre los cuatro principios básicos de la bioética que van más allá de la complejidad ética que encierra la propia práctica obstétrica.

Por un lado, los profesionales que atienden a este colectivo de pacientes se enfrentan a importantes retos a nivel moral y ético, debido a la influencia del estigma social y los prejuicios, e incluso, a la propia ignorancia, pudiendo transgredir inintencionadamente el principio de justicia. En este sentido, los profesionales sanitarios, siendo necesaria en ocasiones la formación previa en el desarrollo de habilidades personales, sociales y comunicativas, deben poder reconocer los prejuicios propios o ajenos existentes para poder proporcionar una atención equitativa y de calidad a estas dadas de pacientes.

Por otro lado, durante la gestación de una mujer consumidora se pueden producir situaciones en las que puede haber compromiso de los principios de beneficencia, no maleficencia y autonomía, a causa del conflicto de intereses entre las decisiones médicas que abogan por el bienestar de la madre y del feto.

Actualmente la tendencia en la asistencia al embarazo y parto tiende a una mayor humanización del proceso, pero sin que ello conlleve al rechazo de la tecnificación en la asistencia, lo que permite disminuir la morbi-mortalidad materna y fetal. Así pues, la autonomía se consolida como principal valedora de la dignidad de la gestante, por lo que, debemos garantizar la beneficencia basada en la evidencia científica y en el juicio clínico, aunque sin caer en el paternalismo y teniendo en cuenta que la no maleficencia prevalece, evitando cualquier posible daño para la madre o el feto^{62,63}.

Para ello, la educación para la salud constituye una herramienta fundamental para hacer partícipe a la mujer de sus cuidados y dotarle de los conocimientos necesarios para tomar una función activa en las actividades preventivas y minimizar los riesgos derivados del consumo de sustancias tóxicas durante el embarazo, reforzando así su responsabilidad y autonomía personal, y mejorando el pronóstico de la diada materno-filial tras el parto⁶².

6. CONCLUSIONES

1. La creciente incidencia del síndrome de abstinencia neonatal y el síndrome alcohólico fetal se considera un importante problema de salud pública, especialmente debido al impacto sociosanitario que conlleva el consumo de sustancias tóxicas por parte de la mujer embarazada, cuya prevalencia está experimentando un importante aumento tanto en España como en el resto del mundo.
2. Ambas entidades clínicas representan únicamente dos de las múltiples complicaciones obstétricas y perinatales que pueden producirse a causa del consumo de drogas durante el embarazo. La gravedad del SAF reside en el carácter irreversible de sus alteraciones del desarrollo neurológico. Por su parte, las manifestaciones clínicas del SAN, pueden poner en peligro la vida del recién nacido durante el periodo de adaptación a la vida extrauterina.
3. Así pues, dada la condición totalmente prevenible de esta problemática, debe reconocerse la importancia del desarrollo de políticas desde el ámbito de la salud pública, mediante campañas de educación contra el consumo de sustancias de abuso en este colectivo, y concienciar a los equipos de profesionales sanitarios para que lleven a cabo estrategias de diagnóstico precoz de los posibles casos de exposición prenatal a drogas.
4. Es por ello que, los profesionales de la salud, y, especialmente el personal de enfermería encargado de la atención a estos recién nacidos y a sus madres drogodependientes, deben estar familiarizados con este problema y recibir una formación y cualificación adecuada conforme a la evidencia científica, en el ámbito del abuso de sustancias y sus factores de riesgo asociados, no solo en cuanto a las habilidades técnicas, sino también las comunicativas y psicosociales.
5. Los profesionales sanitarios deben reconocer precozmente la clínica del SAN, y, a pesar de no existir procedimientos universalmente estandarizados para su evaluación y tratamiento, deben adherirse rigurosamente al protocolo de valoración y tratamiento farmacológico establecido por el centro, siendo ésta la forma más eficaz de mejorar el pronóstico de estos neonatos.

6. Según lo establecido en dicho protocolo, el personal de enfermería, siempre bajo criterio y prescripción facultativa, debe administrar el tratamiento farmacológico, y vigilar la aparición de efectos adversos. De la misma manera, debe acogerse al régimen de evaluación periódica de su sintomatología, haciendo uso de la herramienta que en dicho protocolo se considere oportuna. Sin embargo, puede y debe actuar con autonomía y responsabilidad en la aplicación de las estrategias no farmacológicas, ofreciendo unos cuidados de calidad que se consideran la terapia inicial de estos neonatos, de cuyo éxito depende, en muchas ocasiones, la necesidad de recurrir al tratamiento farmacológico.
7. En este sentido, aunque durante el ingreso hospitalario de estos neonatos, los profesionales de enfermería sean los principales responsables de sus cuidados fisiológicos y conductuales, siguiendo las prácticas del NIDCAP, se debe brindar apoyo psicológico a la familia y en especial de la madre, fomentando su implicación activa y favoreciendo así el vínculo materno-infantil y los múltiples beneficios que éste tiene para ambos.
8. Por todo lo anterior, en el tratamiento y evolución del SAN, es necesario equipo de salud interdisciplinar, que permita una adecuada transición desde el hospital a los servicios comunitarios para mantener la continuidad de la atención de estas familias.

7. PROPUESTA TEÓRICA DE MEJORA

7.1. Justificación

Como se ha visto anteriormente, la creciente prevalencia de consumo de sustancias psicoactivas por parte de la gestante, y las graves consecuencias que éste hecho conlleva para las familias, los servicios sanitarios y la sociedad, justifican la necesidad de llevar a cabo un mayor número de programas de prevención y diagnóstico precoz del mismo. En este sentido, tal y como pone de manifiesto la literatura científica, existen ciertos factores que permiten hacer un diagnóstico de sospecha en aquellas mujeres que puedan estar consumiendo drogas durante el embarazo.

Una vez que se ha confirmado el consumo de drogas en el embarazo, el objetivo principal es conseguir una disminución del daño, y dado que se desconocen los umbrales "seguros" de consumo de las diferentes sustancias, se deberá intentar que la mujer incremente el nivel de conocimientos sobre los riesgos, y se le aconsejará una abstinencia total del consumo. Así pues, existen numerosos estudios que afirman que dejar de fumar al inicio de la gestación permite corregir a tiempo los efectos perjudiciales del tabaco sobre el recién nacido, obteniendo resultados similares a los de las mujeres no fumadoras^{27,46}. De la misma manera, también se ha observado que aquellas mujeres embarazadas que abandonan el consumo de una sustancia, tienen una probabilidad mayor de abandonar al mismo tiempo el consumo de las demás²⁹.

Por otro lado, muchas mujeres son consumidoras de múltiples sustancias de abuso y los profesionales sanitarios no son conscientes de este problema hasta el momento del parto³², siendo imposible la planificación de las intervenciones necesarias para responder ante ciertas complicaciones obstétricas o perinatales, como, por ejemplo, el SAN y SAF.

Asimismo, las madres a menudo sienten que no reciben la suficiente información respecto a qué esperar durante la hospitalización, no sólo en cuanto a los procedimientos médicos que se llevarán a cabo durante el parto y el posparto, sino también en cuanto al desafío emocional que supondrá ver a su hijo sufriendo las manifestaciones de abstinencia (de las cuáles, ella es la responsable), y la obligación de equilibrar las necesidades médicas de ambos⁴¹.

Por esta razón, las consultas de seguimiento del embarazo no solo podrían aprovecharse para detectar y actuar sobre el consumo de sustancias por parte de la gestante, sino que, también servirían como una oportunidad para que los miembros del equipo multidisciplinar interactúen con estas familias, brindando el apoyo inicial y comenzando a crear una buena relación terapéutica necesaria para los cuidados posteriores.

7.2. Objetivos

a. Principal

Desarrollar una herramienta que permita a la matrona definir indicaciones y procedimientos para la detección materna de abuso de sustancias durante una consulta de atención al embarazo normal.

b. Secundarios:

- Familiarizarse con los factores de riesgo que llevan a la madre a consumir sustancias de abuso, así como aquellos que puedan sugerir una exposición fetal a las mismas.
- Elaborar un historial de consumo materno completo y preciso, gracias al cual determinar si el recién nacido estará en riesgo de sufrir SAN o SAF tras el parto, y poder anticiparse a las necesidades futuras.
- Derivar a la gestante, si fuese preciso, a otros servicios de atención médica y/o social (ginecólogo/obstetra, psiquiatra, trabajo social,...) proporcionándole una información completa y de calidad con el fin de mejorar sus expectativas y minimizar las experiencias negativas y las posibles complicaciones, mejorando así el pronóstico materno-fetal.

7.3. Material y método

La propuesta que a continuación se presenta se enmarca dentro de la cartera de servicios de los Centros de Atención a la Mujer (CAM) del Servicio Navarro de Salud-Osasunbidea (SNS-O), donde, a las gestantes sanas con embarazos no complicados, se les oferta un modelo de cuidados mixto, según la siguiente tabla⁶⁴:

Tabla 8. Programación de consultas de atención prenatal en los CAM del Servicio Navarro de Salud.

	Matrona	Obstetra
Semanas de gestación	8, 17, 23, 28, 36, 38	12, 20, 32, 40, 41

Fuente: Elaboración propia⁶⁴.

Así pues, tal y como muestra el algoritmo, lo ideal sería que la matrona recibiese a la gestante con consumo potencial de sustancias de abuso en la primera visita de control del embarazo, en la semana 8. No obstante, se ha demostrado que las mujeres embarazadas con problemas de dependencia de sustancias a menudo llevan controles prenatales inadecuados, tardíos o los evitan durante todo el proceso de gestación, por lo que el primer contacto con la paciente puede producirse en una etapa más avanzada de ésta^{23,32}.

En cualquier caso, aprovechando la anamnesis inicial y la recogida de los antecedentes personales y gineco-obstétricos necesarios para la actualización de la HCI durante el embarazo, la matrona, en la llamada “consulta oportunista”, tendrá la oportunidad de introducir las cuestiones planteadas en el anexo a, las cuales pretenden indagar y responder sobre otras condiciones patológicas, sociodemográficas, y conductuales consideradas como factores indicativos o de riesgo para el consumo gestacional de tóxicos.

Dicho cuestionario deberá rellenarlo el entrevistador (la matrona o el profesional que proceda en cada caso), con datos basados en la observación física, las respuestas de la paciente durante la entrevista y/o mediante las referencias de otros profesionales en la HCI, si las hubiera. Se debe aclarar a la paciente que toda la información tratada en la entrevista clínica es de carácter completamente confidencial, aunque si no desea contestar a alguna de las cuestiones, se encuentra en su pleno derecho de no hacerlo. Es importante que los ítems se traten en el orden establecido, ya que, situándose las cuestiones más comprometidas hacia el final de la entrevista, se obtendrá la máxima información posible antes de que la paciente pudiera sentirse intimidada y mostrar una actitud defensiva ante alguna de las preguntas, especialmente una vez se llegue a las que mencionan expresamente el consumo de drogas.

En cualquier caso, el entorno en el que tienen lugar las visitas prenatales debería ser capaz de permitir a las mujeres discutir aspectos especialmente sensibles como la violencia doméstica, abuso sexual, enfermedades psiquiátricas y uso de drogas ilegales⁶⁴. Para ello, es preciso crear un ambiente sin prejuicios, forjando una relación de confianza y confidencialidad, utilizando un lenguaje claro y directo, realizando

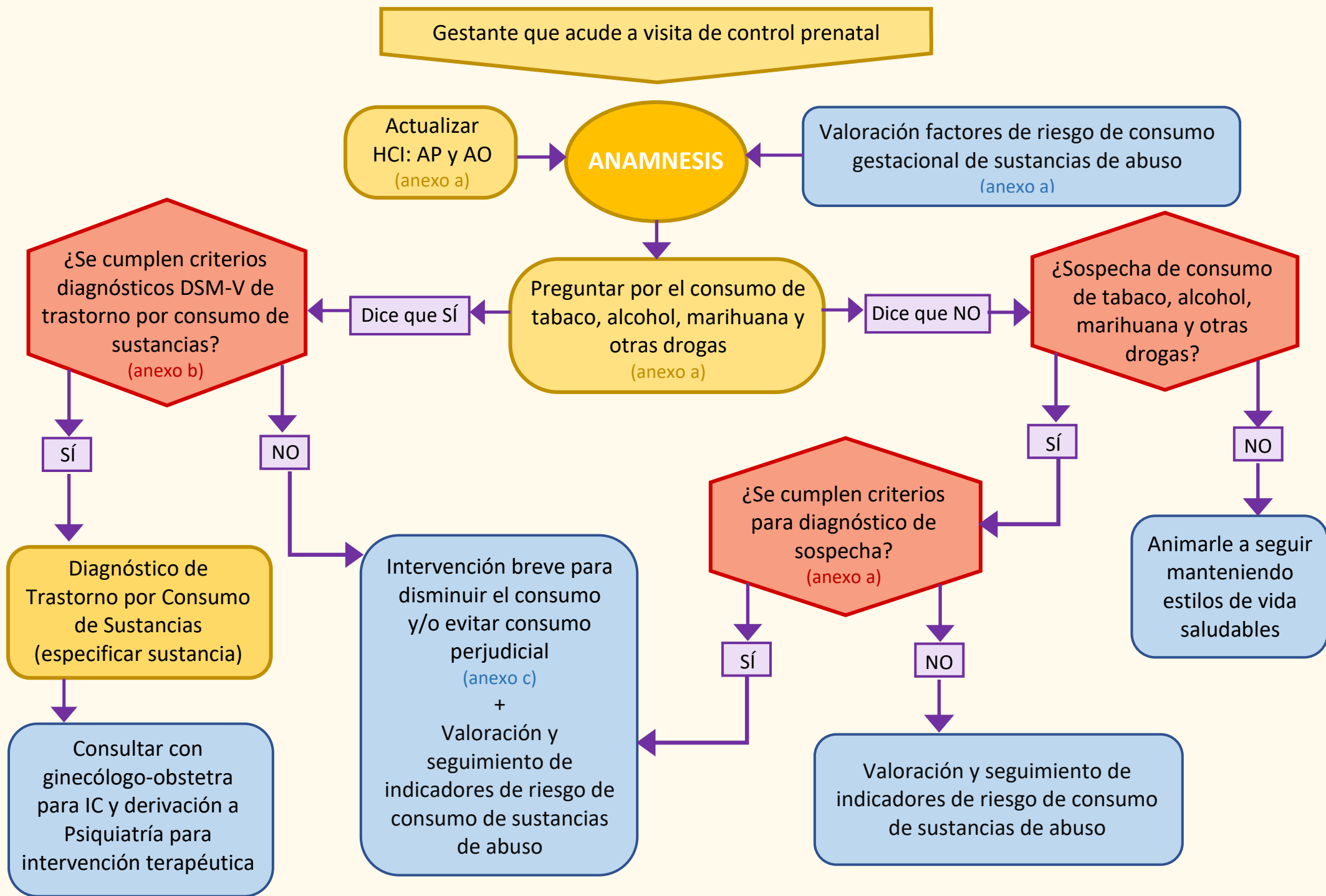
preguntas abiertas que permitan su libre expresión, siendo empáticos, comprensivos, y predispuestos a ayudarlo en lo que necesite. Hay que entender que muchas de estas mujeres se sienten impotentes y sufren al darse cuenta de que su adicción les domina y les impide actuar de forma correcta, y que, a causa de ello, ponen en riesgo la vida o el desarrollo de sus hijos. Es más probable que la mujer revele la verdad acerca de su consumo y lleve un adecuado control prenatal si no se siente juzgada o tratada como una criminal, por lo que se debe reconocer su valentía y su perseverancia para enfrentarse a la situación tan difícil que está viviendo^{23,32,47,49,64}.

Si la paciente ha confirmado haber consumido alguna sustancia durante los últimos 12 meses, es preciso valorar si cumple criterios diagnósticos para la definición de un trastorno por consumo de sustancias. Se adjuntan los criterios generales en el anexo b, aunque es recomendable verificar si se modifica alguno de los ítems en el manual original, ya que las condiciones de tolerancia y dependencia no se producen con el consumo de todas las sustancias. Una vez realizado el diagnóstico, la matrona debe consultar con el ginecólogo-obstetra para pedir una interconsulta al Servicio de Psiquiatría, desde donde realizar las intervenciones terapéuticas oportunas, así como a Trabajo Social, para identificar los recursos comunitarios necesarios en cada caso.

Cada uno de los ítems de los cuestionarios del anexo a tiene una puntuación específica, cuya adjudicación se ha basado en la lo aportado por la literatura científica y el razonamiento crítico propio. Se ha considerado la suma total de 10 puntos como el punto de corte que permite hacer el diagnóstico de sospecha del consumo gestacional de sustancias tóxicas, y en base al cual la matrona debe hacer una intervención breve. Esta intervención breve o consejo tiene como objetivo incrementar el nivel de conocimientos de la gestante sobre los riesgos para el embarazo, el feto y el recién nacido que se derivan del consumo de drogas, y se entregará a la mujer un folleto informativo (anexo c) para reforzar las indicaciones verbales proporcionadas y facilitar los contactos de los distintos recursos comunitarios navarros en materia de drogodependencias.

Finalmente, se deberá hacer una valoración dinámica y seguimiento de los factores de riesgo de consumo de sustancias durante el resto de visitas de atención prenatal que puedan alertar de la necesidad de intervenir en cualquier momento.

ALGORITMO DE ACTUACIÓN ANTE SOSPECHA DE CONSUMO DE TÓXICOS EN LA GESTANTE



8. AGRADECIMIENTOS

Para finalizar, me gustaría agradecer a mi tutora, Raquel Sáenz Mendía, por su orientación, implicación, y confianza durante todo el proceso de elaboración de este trabajo. A mi familia, por el apoyo incondicional durante toda la etapa académica que hoy culmina, en especial a mi madre, por ser mi ejemplo a seguir. A mis amigas y compañeras de promoción por intercambiar tantos mensajes de ánimo. A Grandmontagne, por utilizar siempre el plural, y, en definitiva, por hacerlo posible.

9. BIBLIOGRAFÍA

1. Real Academia Española. Diccionario de la Lengua Española. Edición del Tricentenario [Internet]. 2020 [citado el 15 de marzo de 2020]. Recuperado a partir de: <https://dle.rae.es/>
2. Gobierno de La Rioja. Infodrogas. Información y prevención sobre drogas [Internet]. 2020 [citado el 15 de marzo de 2020]. Recuperado a partir de: <https://www.infodrogas.org/drogas>
3. Gobierno de España. Ministerio de Sanidad y Consumo. Glosario de términos de alcohol y drogas de la Organización Mundial de la Salud [Internet]. Madrid: 2008 [citado el 15 de marzo de 2020]. Recuperado a partir de: https://www.who.int/substance_abuse/terminology/lexicon_alcohol_drugs_spanish.pdf
4. Repetto M, Sanz P. Glosario de términos usados en toxicología. Recomendaciones de la IUPAC 1993 [Internet]. Asociación Española de Toxicología, editor. 1995 [citado el 15 de marzo de 2020]. Recuperado a partir de: <https://www.aetox.es/glosario-toxicologico/>
5. Capel AS, Luna A (dir), Falcón M (dir), García-Algar O (dir). Exposición fetal a drogas de abuso durante el primer trimestre de la gestación [tesis doctoral en Internet]. [Murcia]: Universidad de Murcia; 2012 [citado el 15 de marzo de 2020]. Recuperado a partir de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=95758>
6. Iglesias, EB. Trastornos relacionados con sustancias y trastornos adictivos. C. Med. Psicosom. [Internet]. 2014 [citado el 15 de marzo de 2020]; (110): 58-61. Recuperado a partir de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6119235>
7. Asociación Americana de Psiquiatría (AAP). Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM-V [Internet]. Arlington, VA: American Psychiatric Publishing; 2013 [citado el 15 de marzo de 2020]. p. 438. Recuperado a partir de: <http://blancopeck.net/DSM-V%20Espanol.pdf>
8. Consorcio Internacional sobre Políticas de Drogas (IDPC). Clasificación en listas de sustancias. En: Consorcio Internacional sobre Políticas de Drogas (IDPC). Guía

- sobre políticas de drogas del IDPC [Internet]. 3a ed. 2016 [citado el 16 de marzo de 2020]. p. 23–30. Recuperado a partir de: <https://idpc.net/es/publications/2016/03/guia-sobre-politicas-de-drogas-del-idpc>
9. Rexed B, Edmondson K, Khan I, Samson RJ. Normas para la fiscalización de estupefacientes y sustancias psicotrópicas. Organización Mundial de la Salud, editor [Internet]. Suiza; 1984 [citado el 16 de marzo de 2020]. 174 p. Recuperado a partir de: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/39380/9243541722_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y
 10. Comisión Global de Política de Drogas. La clasificación de sustancias psicoactivas. Cuando se dejó atrás a la Ciencia. Informe de 2019 [Internet]. 2019 [citado el 16 de marzo de 2020]. 55 p. Recuperado a partir de: http://www.globalcommissionondrugs.org/wpcontent/uploads/2019/06/2019Report_ESP_web.pdf
 11. Organización de las Naciones Unidas. Convenio sobre Sustancias Sicotrópicas de 1971 [Internet]. 1971 [citado el 16 de marzo de 2020]. 37 p. Recuperado a partir de: https://www.incb.org/documents/Psychotropics/conventions/convention_1971_es.pdf
 12. Sección Científica del Programa de las Naciones Unidas para la Fiscalización Internacional de Drogas. Entendimiento del fenómeno de las drogas sintéticas clandestinas. En: Oficina de las Naciones Unidas de Fiscalización de Drogas y de Prevención del Delito, editor. Tendencias mundiales de las drogas ilícitas 2001 [Internet]. Nueva York; 2001 [citado el 16 de marzo de 2020]. p. 11–30. Recuperado a partir de: https://www.unodc.org/pdf/report_2001-06-26_1_es/report_2001-06-26_1_es.pdf
 13. National Institute on Drug Abuse (NIDA) [Internet]. National Institutes of Health (NIH); 2020 [citado el 15 de marzo de 2020]. Recuperado a partir de: <https://www.drugabuse.gov/>
 14. González J, Llorens N. Las Nuevas Sustancias Psicoactivas: un reto para la Salud Pública [Internet]. Madrid: Editorial ADI; 2014 [citado el 17 de marzo de 2020]. 124 p. Recuperado a partir de: González J Llorens N. Las Nuevas Sustancias

- Psicoactivas: un reto para la Salud Pública [Internet]. Editorial ADI; 2014. 124 p. Recuperado a partir de: http://www.pnsd.mscbs.gob.es/profesionales/publicaciones/catalogo/bibliotecaDigital/publicaciones/pdf/Nuevas_sustancias_espanol.pdf
15. Toone R, Johnson K, Harrison C. The changing picture of neonatal abstinence syndrome: “new drugs on the block”. Infant [Internet]. 2019 [citado el 31 de marzo de 2020]; 14(4): 138-140. Recuperado a partir de: <http://web.b.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=2&sid=b31c45a8-8601-4502-b818-b53a737abb60%40pdc-v-sessmgr01&bdata=JmxhbmMc9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#AN=137589696&db=ccm>
16. Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito. Nuevas Sustancias Psicoactivas. Informe 2018 [Internet]. 2018 [citado el 17 de marzo de 2020]. Recuperado a partir de: https://www.unodc.org/documents/scientific/NPS_leaflet_S_2018_WEB.pdf
17. Álvarez FJ, Del Río M^aC, Fierro I, Valdés E, González JC, Rico L. Drogas y conducción de vehículos. En: Álvarez FJ, González E, Robledo de Dios T, coordinadores. Cuaderno didáctico sobre Educación Vial y Salud [Internet]. Gobierno de España. Ministerio de Educación y Ciencia, editor; 2004 [citado el 18 de marzo de 2020]. p. 114–124. Recuperado a partir de: <https://www.mscbs.gob.es/ciudadanos/accidentes/docs/medioEscolar.pdf>
18. Sánchez Pardo L, Área de Igualdad y Juventud de la Diputación de Alicante (editor). Género y drogas, guía informativa [Internet]; 2018 [citado el 17 de marzo de 2020]. Recuperado a partir de: <https://www.diputacionalicante.es/wp-content/uploads/2018/01/Guia-g%C3%A9nero-y-drogas.pdf>
19. Plan Nacional Sobre Drogas (PNGD). Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. Informe encuesta domiciliaria sobre alcohol y otras drogas en España (EDADES), 1995-2017 [Internet]. 2017 [citado el 17 de marzo de 2020]. Recuperado a partir de: https://pnsd.sanidad.gob.es/profesionales/sistemasInformacion/sistemaInformacion/pdf/EDADES_2017_Informe.pdf
20. Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC). Informe

Mundial Sobre las Drogas 2019 [Internet]. 2019 [citado el 17 de marzo de 2020]. Recuperado a partir de: https://wdr.unodc.org/wdr2019/prelaunch/WDR2019_B1_S.pdf

21. Observatorio Europeo de las Drogas y las Toxicomanías (EMCDDA). Informe Europeo sobre Drogas. Tendencias y novedades 2019 [Internet]. 2019 [citado el 17 de marzo de 2020]. Recuperado a partir de: https://www.emcdda.europa.eu/system/files/publications/11364/20191724_TD_AT19001ESN_PDF.pdf
22. Blasco-Alonso M, González-Mesa E, Gálvez M, Lozano I, Merino F, Cuenca F, et al. Exposición a tabaco, alcohol y drogas de abuso en gestantes. Estudio de prevalencia en gestantes de Málaga (España). Adicciones [Internet]. 2015 [citado el 31 de marzo de 2020]; 27(2):99-108. Recuperado a partir de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5426714>
23. Mendéndez X, Álvarez N, García MJ. Sustancias adictivas y embarazo: Cuidados de enfermería a la mujer embarazada y al recién nacido para minimizar sus efectos. RqR Enfermería Comunitaria (Revista SEAPA) [Internet]. 2018 [citado el 31 de marzo de 2020]; 6(2): 34-49. Recuperado a partir de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6490892>
24. Porcel AM, Ortega SM, Barrientos S, Ferrinho R, Martínez C. Síndrome de abstinencia neonatal: evolución en los últimos diez años. Enferm. Global [Internet]. 2014 [citado el 31 de marzo de 2020]; 13(36): 337-352. Recuperado a partir de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4821816>
25. Kumar R, Garg S. Neonatal abstinence syndrome: a current update. Infant [Internet]. 2019 [citado el 31 de marzo de 2020]; 15(4): 132-136. Recuperado a partir de: <http://web.a.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=10&sid=ca105870-9113-4088-be23-f0b5e54bc666%40sessionmgr4006&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#AN=137589691&db=ccm>
26. Gibson KS, Stark S, Kumar D, Bailit JL. The relationship between gestational age and the severity of neonatal abstinence syndrome. Addiction [Internet]. 2017 [citado el 31 de marzo de 2020]; 112(4): 711-716. Recuperado a partir de:

<http://web.a.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=7&sid=d4228126-b53b-42a7-bedb-74be4402a2b0%40sdc-v-sessmgr02&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#AN=121567747&db=ccm>

27. Ribot B, Isern R, Hernández-Martínez C, Canals J, Aranda N, Arija V. Impacto del tabaquismo, la exposición pasiva al tabaco y el dejar de fumar sobre la salud del recién nacido. *Med Clin* [Internet]. 2014 [citado el 31 de marzo de 2020]; 143(2):57-63. Recuperado a partir de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4777498>
28. Rocha RS, Bezerra SC, Lima JW, Costa FdaS. Consumption of medications, alcohol and smoking in pregnancy and assessment of teratogenic risks. *Rev Gaucha Enferm* [Internet]. 2013 [citado el 31 de marzo de 2020]; 34(2):37-45. Recuperado a partir de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24015460>
29. Passey ME, Sanson-Fisher RW, D'Este CA, Stirling JM. Tobacco, alcohol and cannabis use during pregnancy: clustering of risks. *Drug Alcohol Depend* [Internet]. 2014 [citado el 31 de marzo de 2020]; 1(134):44-50. Recuperado a partir de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24095245>
30. Hudak ML, Tan RC. Neonatal Drug Withdrawal. *Pediatrics* [Internet]. 2012 [citado el 31 de marzo de 2020]; 129(2). Recuperado a partir de: <http://eds.a.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=2&sid=bd0d7a9e-9206-4c1f-b19d1f0c27783bca%40sdcv-sessmgr02&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2NvcGU9c2l0ZQ%3d%3d#AN=edsbas.6AB722D0&db=edsbas>
31. McQueen KA, Murphy-Oikonen J, Desaulniers L. Maternal substance use and neonatal abstinence syndrome: a descriptive study. *Matern Child Health J* [Internet]. 2015 [citado el 31 de marzo de 2020]; 19(8): 1756-1765. Recuperado a partir de: <http://web.a.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=8&sid=d4228126-b53b42a7bedb74be4402a2b0%40sdcv-sessmgr02&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#AN=109830770&db=ccm>
32. Nelson MM. Neonatal abstinence syndrome: the nurse's role. *Int J Childbirth Educ*. [Internet]. 2013 [citado el 31 de marzo de 2020]; 28(1):38-42. Recuperado a partir de:

<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=ccm&AN=104413242&lang=es&site=ehost-live>

33. Ladewig PW, London ML, Moberly S, Olds SB. Concepción y desarrollo fetal. En: Ladewig PW, London ML, Moberly S, Olds SB, editores. Enfermería maternal y del recién nacido. 5a ed. Madrid: McGraw Hill Interamericana España; 2006. p. 41-66.
34. Towle MA. Desarrollo fetal. En: Towle MA, editor. Desarrollo fetal. Asistencia de enfermería materno-neonatal. Madrid: Pearson Educación; 2010. p. 162-184.
35. Burroughs A, Leifer G. Desarrollo fetal. En: Burroughs A, Leifer G, editores. Desarrollo fetal. Enfermería maternoinfantil. 8a ed. México D.F: McGraw Hill Interamericana; 2002. p. 27-38.
36. Behnke M, Smith VC; Committee on Substance Abuse; Committee on Fetus and Newborn. Prenatal substance abuse: short- and long-term effects on the exposed fetus. Pediatrics [Internet]. 2013 [citado el 31 de marzo de 2020]; 131(3):1009-1024. Recuperado a partir de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23439891>
37. Olguín H, Buendía E, Lares I. Farmacología del feto y el recién nacido. Gac Med Mex [Internet]. 2015 [citado el 19 de marzo de 2020]; 151(4):387-395. Recuperado a partir de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5208897>
38. Vera O. Uso de fármacos en el embarazo. Rev Med La Paz [Internet]. 2015 [citado el 19 de marzo de 2020]; 21(2):60-76. Recuperado a partir de: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S172689582015000200010&script=sci_arttext
39. Zapata JP, Rendón J, Berrouet MC. Síndrome de abstinencia neonatal: revisión de tema. Pediatr. [Internet]. 2017 [citado el 31 de marzo de 2020]; 50(2): 52-57. Recuperado a partir de: <https://revistapediatria.emnuvens.com.br/rp/article/view/60>
40. Cuesta MJ, Espinosa AB, Val C. Síndrome de abstinencia neonatal. Enferm. Integral [Internet]. 2013 [citado el 31 de marzo de 2020]; 103: 24-28. Recuperado a partir de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4867873>
41. Johnson B. Neonatal abstinence syndrome. Pediatr Nurs [Internet]. 2017 [citado el 31 de marzo de 2020]; 43(4):206-207. Recuperado a partir de: <http://web.a.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=8&sid=224d61ab-c239-49cb-ba8a->

[87d1a0f40eec%40sessionmgr4006&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#AN=124650126&db=ccm](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28488805)

42. Holmes AP, Schmidlin HN, Kurzum EN. Breastfeeding considerations for mothers of infants with neonatal abstinence syndrome. *Pharmacotherapy* [Internet]. 2017 [citado el 31 de marzo de 2020]; 37(7):861-869. Recuperado a partir de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28488805>
43. Schierholz E, French R, Boucher AM. Caring for infants and families affected by neonatal abstinence syndrome. *Am Nurs Today* [Internet]. 2020 [citado el 31 de marzo de 2020]; 15(1). Recuperado a partir de: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=ccm&AN=141262257&lang=es&site=ehost-live>
44. Instituto Nacional de Estadística (INE) [Internet]. Madrid. 2019 [citado el 31 de marzo de 2020]. Recuperado a partir de: <https://www.ine.es/>
45. Fernández-Mayoralas DM, Fernández-Jaén A. Fetopatía alcohólica: puesta al día. *Rev Neurol* [Internet]. 2011 [citado el 31 de marzo de 2020]; 52(1): 53-57. Recuperado a partir de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4244137>
46. Cárdbaba RM, Cárdbaba I. Efectos del hábito tabáquico en el ciclo reproductivo de la mujer y en el neonato. *Metas Enferm* [Internet]. 2016 [citado el 31 de marzo de 2020]; 19(4):62-67. Recuperado a partir de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5449857>
47. Gómez-Pomar E, Finnegan LP. The epidemic of neonatal abstinence syndrome, historical references of its' origins, assessment and management. *Front. Pediatr.* [Internet]. 2018 [citado el 31 de marzo de 2020]; 6(33) Recuperado a partir de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29520355>
48. Mangat AK, Schmölder GM, Kraft WK. Pharmacological and non-pharmacological treatments for the Neonatal Abstinence Syndrome (NAS). *Semin Fetal Neonatal Med* [Internet]. 2019 [citado el 31 de marzo de 2020]; 24(2):133-141. Recuperado a partir de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30745219>
49. Karakashian AL, Schub T, Pravikoff D, editor. Neonatal Abstinence Syndrome. Evidence-Based Care Sheet. *CINAHL Nursing Guide* [Internet]. 2019 [citado el 31 de marzo de 2020]. Recuperado a partir de:

<http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=ce4d86b9-fee7-4698-8b88-0ee4289dc596%40sessionmgr4006>

50. Holmes AV, Atwood EC, Whalen B, Beliveau J, Jarvis JD, Matulis JC, et al. Rooming-in to treat neonatal abstinence syndrome: improved family-centered care at lower cost. *Pediatrics* [Internet]. 2016 [citado el 31 de marzo de 2020]; 137(6). Recuperado a partir de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27194629>
51. Howard MB, Schiff DM, Penwill N, Si W, Rai A, Wolfgang T, et al. Impact of parental presence at infants' bedside on neonatal abstinence syndrome. *Hosp Pediatr* [Internet]. 2017 [citado el 31 de marzo de 2020]; 7(2):63-69. Recuperado a partir de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28137920>
52. Suárez HA, Rivolta S. Trastornos del espectro alcohólico fetal. Biomarcadores del consumo de etanol durante la gestación. *Revista de Salud Pública* [Internet]. 2016 [citado el 31 de marzo de 2020]; 20(1): 52-58. Recuperado a partir de: <http://eds.b.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=2&sid=dfae3241-a0bf-4a8d-bb5420deee7f824e%40sessionmgr101&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2NvcGU9c2l0ZQ%3d%3d#db=edsbas&AN=edsbas.5B3431D3>
53. Fetal Alcohol Exposure [Internet]. National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism (NIAAA). National Institutes of Health (NIH); 2019 [citado el 31 de marzo de 2020]. Recuperado a partir de: <https://www.niaaa.nih.gov/publications/brochures-and-fact-sheets/fetalalcohol-exposure>
54. Murphy-Oikonen J, Montelpare WJ, Bertoldo L, Southon S, Persichino N. The impact of a clinical practice guideline on infants with neonatal abstinence syndrome. *Br J Midwifery* [Internet]. 2012 [citado el 31 de marzo de 2020]; 20(7):493-501. Recuperado a partir de: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=ccm&AN=104493650&lang=es&site=ehost-live>
55. Bass III PF. Neonatal abstinence syndrome. *Contemporary Pediatrics* [Internet]. 2015 [citado el 31 de marzo de 2020]; 32(1): 26-27. Recuperado a partir de: <http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=6b7262c5-36b7-4e3f-8eb9-6b6203ff1530%40pdc-v-sessmgr01>
56. MacMullen NJ, Dulsk LA, Blobaum P. Evidence-based interventions for neonatal

- abstinence syndrome. *Pediatr Nurs* [Internet]. 2014 [citado el 31 de marzo de 2020]; 40(4):165-203. Recuperado a partir de: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=ccm&AN=103762898&lang=es&site=ehost-live>
57. Bonilla AN, Rodríguez V, Miranda MD. Trastorno del espectro alcohólico fetal durante el embarazo. *Trances* [Internet]. 2016 [citado el 31 de marzo de 2020]; 8(3): 197-202. Recuperado a partir de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6425557>
58. Los trastornos del espectro alcohólico fetal [Internet]. American Academy of Pediatrics; 2018 [citado el 31 de marzo de 2020]. Recuperado a partir de: <https://www.healthychildren.org/Spanish/health-issues/conditions/chronic/Paginas/Fetal-Alcohol-Spectrum-Disorders.aspx>
59. Knopf A. Best – and least costly – treatment for NAS is mother-infant bond. *Alcohol Drug Abuse Wkly* [Internet]. 2017 [citado el 31 de marzo de 2020]; 29(23):4-6. Recuperado a partir de: <http://web.b.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=2&sid=48b40e04-0d0b-4177-b2ba-1673c362470d%40pdc-v-sessmgr06&bdata=Jmxhbm9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#AN=123543373&db=ccm>
60. Raith W, Schmölzer GM, Resch B, Reiterer F, Avian A, Koestenberger M, et al. Laser acupuncture for neonatal abstinence syndrome: a randomized controlled trial. *Pediatrics* [Internet]. 2015 [citado el 31 de marzo de 2020]; 136(5):876-84. Recuperado a partir de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26504123>
61. García J, Campistol E, López MA, Morcillo MJ, Mur A. Análisis del maltrato prenatal en Cataluña entre los años 2011 y 2014. *An Pediatr* [Internet]. 2018 [citado el 1 de mayo de 2020]; 88(3):150-159. Recuperado a partir de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6721927>
62. Manrique J, Fernández AI, Figuerol M^{AI}, Tejedor Á, Teixidó JA, Barranco M^{AP}. Aspectos éticos en la asistencia al embarazo y el parto. *Ágora de enfermería* [Internet]. 2015 [citado el 1 de mayo de 2020]; 19(2): 80-82. Recuperado a partir de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5122718>
63. Chervenak FA, McCullough LB. El feto desde el punto de vista bioético. En: Cabrero

L, Saldivar D, Cabrillo E, directores. Obstetricia y Medicina Materno-Fetal. 1a ed. Madrid: Médica Panamericana España; 2007. p. 59-64.

64. Centros de Atención a la Mujer. Servicio Navarro de Salud-Osasunbidea (SNS-O). Guía de práctica clínica para el control antenatal de rutina en gestantes sanas. 132 p.

65. Biblioteca de la Universidad Pública de Navarra. Oficina de Referencia. Guía para citar y referenciar. Estilo Vancouver [Internet], 2016. Recuperado a partir de: <https://goo.gl/LaUj46>

10. ANEXOS

Anexo 1: Criterios del DSM-IV y DSM-V para el trastorno por consumo de sustancias

	DSM-IV Abuso ^a (≥ 1 criterio)	DSM-IV Dependencia ^b (≥ 3 criterios)	DSM-5 Trastorno por consumo de sustancias ^c (≥ 2 criterios)
Uso peligroso	X		X
Problemas sociales/interpersonales relacionados con el consumo	X		X
Incumplimiento de los principales roles por su consumo	X		X
Problemas legales	X		
Síndrome de abstinencia ^d		X	X
Tolerancia		X	X
Usa mayor cantidad/más tiempo		X	X
Intentos repetidos de dejarlo/controlar el consumo		X	X
Mucho más tiempo del que pensaba		X	X
Problemas físicos/psicológicos relacionados con el consumo		X	X
Deja de hacer otras actividades debido al consumo		X	
<i>Craving</i>			X

^aUno o más criterios de abuso dentro de un periodo de 12 meses y sin diagnóstico de dependencia. Aplicable a todas las sustancias excepto a la nicotina.

^bTres o más criterios de dependencia dentro de un periodo de 12 meses.

^cDos o más criterios del trastorno por consumo de sustancias en un periodo de 12 meses.

^dEl síndrome de abstinencia no está incluido para el cannabis, inhalantes y trastornos alucinógenos del DSM-IV. El síndrome de abstinencia del cannabis se ha añadido en el DSM-5.

Fuente: Iglesias, EB. 2014⁶.

Anexo 2: Listas de sustancias sicotrópicas sometidas a fiscalización y principales sustancias incluidas en ellas

Lista I	Lista II	Lista III	Lista IV
<p>Drogas que presentan un alto riesgo de uso indebido y que constituyen una amenaza especialmente grave para la salud pública, con escaso o nulo valor terapéutico¹⁰.</p> <p>Se incluyen en esta lista principalmente el grupo de los alucinógenos: Cannabis (THC) y derivados (marihuana, hachís), LSD, DMT, éxtasis y derivados (MDMA, MDA, MDEA), catinona (Khat), psilocibina, GHB^{10,11}.</p>	<p>Drogas que presentan un riesgo de uso indebido y que constituyen una amenaza grave para la salud pública, con un valor terapéutico de bajo a moderado¹⁰.</p> <p>Se incluyen en esta lista drogas estimulantes simpaticomiméticos del tipo anfetamina y ciertos analgésicos narcóticos: Dronabinol, cocaína, anfetaminas y derivados (metanfetamina, metilfenidato...), secobarbital, fenciclidina (PCP)^{10,11}.</p>	<p>Drogas que presentan un riesgo de uso indebido y que constituyen una amenaza grave para la salud pública, con un valor terapéutico de moderado a alto¹⁰.</p> <p>Se incluyen en esta lista principalmente barbitúricos de acción rápida y media: Buprenorfina, algunos barbitúricos (amobarbital, ciclobarbital, pentobarbital) y derivados benzodiazepínicos (flunitrazepam)^{10,11}.</p>	<p>Drogas que presentan un riesgo de uso indebido y que constituyen una amenaza menor para la salud pública, con un alto valor terapéutico¹⁰.</p> <p>Se incluyen en esta lista diversas drogas hipnóticas, ansiolíticas y analgésicas: La mayoría de las benzodiazepinas (alprazolam, diazepam, Lorazepam, lormetazepam, midazolam,...), análogos benzodiazepínicos (zolpidem) y otros barbitúricos (fenobarbital, secbutabarbital)^{10,11}.</p>

Fuente: Elaboración propia^{10,11}.

Anexo 3. Características de los estudios seleccionados para la revisión bibliográfica Fuente: Elaboración propia.

AUTOR/ES, AÑO, PAÍS, REVISTA	TÍTULO	DISEÑO	APORTACIONES
<p>Gómez-Pomar E, Finnegan LP. 2018. EE.UU. <i>Front.Pediatr</i></p>	<p>The epidemic of neonatal abstinence syndrome, historical references of its' origins, assessment and management. .</p>	<p>Revisión narrativa</p>	<p>Descripción de los orígenes históricos del SAN, con referencias al desarrollo y expansión del consumo de opioides y la identificación del primer caso de SAN. Revisión de los factores que afectan a su expresión clínica, de los instrumentos para su evaluación, de las estrategias de manejo, y la consideración de su creciente incidencia como una epidemia.</p>
<p>Mangat AK, Schmölzer GM, Kraft WK. 2019. Canadá. <i>Semin Fetal Neonatal Med.</i></p>	<p>Pharmacological and non-pharmacological treatments for the Neonatal Abstinence Syndrome (NAS).</p>	<p>Revisión narrativa</p>	<p>Exposición de las intervenciones terapéuticas para el abordaje del SAN, farmacológicas y no farmacológicas, defendiendo que la gravedad de las manifestaciones clínicas, objetivable mediante una escala, debe guiar las decisiones farmacológicas y que todos los neonatos con SAN deben manejarse inicialmente mediante medidas de soporte.</p>
<p>Holmes AP, Schmidlin HN, Kurzum EN. 2017. EE.UU. <i>Pharmacotherapy</i></p>	<p>Breastfeeding considerations for mothers of infants with neonatal abstinence syndrome.</p>	<p>Revisión sistemática</p>	<p>Revisión de los beneficios de la lactancia materna, y las recomendaciones de las organizaciones e instituciones referentes. Discusión de las barreras para la lactancia en neonatos con SAN, y de los riesgos del consumo de drogas ilegales para esta práctica, reivindicando el papel de los profesionales sanitarios en la valoración de la idoneidad y apoyo a estas madres para que puedan practicarla.</p>
<p>Howard MB, Schiff DM, Penwill N, Si W, Rai A, Wolfgang T, et al. 2017. EE.UU. <i>Hosp Pediatr</i></p>	<p>Impact of parental presence at infants' bedside on neonatal abstinence syndrome.</p>	<p>Estudio de cohortes retrospectivo</p>	<p>La presencia parental máxima se asocia con una reducción de la hospitalización, de los días de tratamiento farmacológico y de las puntuaciones en la escala de Finnegan, afirmando que cuanto mayor sea el tiempo de presencia de los padres junto al lecho del neonato con SAN, menor será la gravedad de éste y mejor su evolución.</p>
<p>Holmes AV, Atwood EC, Whalen B, Beliveau J, Jarvis JD, Matulis JC, et al. 2016. EE.UU. <i>Pediatrics</i></p>	<p>Rooming-in to treat neonatal abstinence syndrome: improved family-centered care at lower cost.</p>	<p>Estudio de cohortes prospectivo</p>	<p>La formación del personal de enfermería en el manejo de las herramientas de valoración del SAN, la educación prenatal sobre el SAN a las familias (que lleva a su implicación activa en el tratamiento no farmacológico), y el alojamiento de los casos de SAN leve en unidades de hospitalización pediátrica en vez de en la UCIN, se asocia con una reducción del tratamiento farmacológico, el tiempo de hospitalización y de los costes hospitalarios.</p>

<p>Raith W, Schmölzer GM, Resch B, Reiterer F, Avian A, Koestenberger M, et al. 2015. Austria. <i>Pediatrics</i></p>	<p>Laser acupuncture for neonatal abstinence syndrome: a randomized controlled trial.</p>	<p>Ensayo controlado aleatorizado</p>	<p>La combinación de la acupuntura láser y el tratamiento farmacológico a base de un opioide como la morfina, reduce significativamente la duración total del tratamiento en los neonatos diagnosticados de SAN comparados con aquellos que únicamente se manejan mediante tratamiento farmacológico.</p>
<p>Behnke M, Smith VC; Committee on Substance Abuse; Committee on Fetus and Newborn. 2013. <i>Pediatrics</i></p>	<p>Prenatal substance abuse: short- and long-term effects on the exposed fetus.</p>	<p>Informe técnico</p>	<p>Exposición de los métodos de identificación de la exposición prenatal a sustancias, los mecanismos de acción de las drogas, sus efectos a corto plazo (crecimiento fetal, anomalías congénitas, desarrollo neurológico, posibilidad de producir manifestaciones de abstinencia, excreción por la leche materna) y a largo plazo (crecimiento, conducta, cognición/funciones ejecutivas, lenguaje, rendimiento escolar y predisposición al consumo de sustancias).</p>
<p>Rocha RS, Bezerra SC, Lima JW, Costa FdaS. 2013. Brasil. <i>Rev Gaucha Enferm</i></p>	<p>Consumption of medications, alcohol and smoking in pregnancy and assessment of teratogenic risks.</p>	<p>Estudio descriptivo transversal</p>	<p>Un 96,6% de las mujeres consumen algún fármaco durante el embarazo, y el 11,3% de éstas se automedica (especialmente con antiinflamatorios en el primer trimestre), el 11,3% fuma y el 16% bebe alcohol. No hubo diferencias significativas entre el consumo de alcohol o tabaco y malformaciones congénitas. El estado civil soltero se señala como factor de riesgo para el consumo de medicamentos de alto potencial teratogénico, sin poder relacionarse otras variables sociodemográficas o de la calidad de la atención prenatal.</p>
<p>Passey ME, Sanson-Fisher RW, D'Este CA, Stirling JM. 2014. Australia. <i>Drug Alcohol Depend</i></p>	<p>Tobacco, alcohol and cannabis use during pregnancy: clustering of risks.</p>	<p>Estudio descriptivo transversal</p>	<p>El 47% de las mujeres no consumen ninguna sustancia al inicio de la gestación, el 46% consumen tabaco, el 21% alcohol, el 15% cannabis y el 44% varias sustancias simultáneamente, asociándose con ello los años de escolaridad y la edad de inicio del hábito tabáquico. Al final del embarazo, el 29% de las que consumían tabaco, el 60% de las consumidoras de alcohol y el 40% de las consumidoras de cannabis dejaron de hacerlo, existiendo un pequeño grupo de mujeres sometidas a los riesgos del consumo durante todo el embarazo.</p>
<p>Bass III PF. 2015. <i>Contemporary Pediatrics</i></p>	<p>Neonatal abstinence syndrome.</p>	<p>Estudio de caso clínico</p>	<p>A propósito de un caso, se define el SAN, sus manifestaciones clínicas, los factores que influyen en su presentación clínica, su diagnóstico diferencial y los métodos de identificación de la exposición prenatal a sustancias.</p>

<p>Kumar R, Garg S. 2019. UK. <i>Infant</i></p>	<p>Neonatal abstinence syndrome: a current update.</p>	<p>Revisión narrativa</p>	<p>Descripción de la epidemiología del consumo de opioides y SAN, sus manifestaciones clínicas, los factores que influyen en su presentación clínica, los métodos para la detección del consumo gestacional de sustancias, las herramientas para la monitorización de la gravedad del SAN, las estrategias de manejo no farmacológico y farmacológico, incluyendo destete, el pronóstico a largo plazo de los neonatos con SAN, exponiendo orientaciones futuras requeridas.</p>
<p>Toone R, Johnson K, Harrison C. 2019. UK. <i>Infant</i></p>	<p>The changing picture of neonatal abstinence syndrome: "new drugs on the block".</p>	<p>Revisión narrativa</p>	<p>Concienciación sobre la creciente incidencia de las nuevas sustancias psicoactivas y de su posible influencia sobre el SAN. Definición de la clasificación de las NPS y su epidemiología de consumo, haciendo referencia especialmente a los cannabinoides sintéticos y a sus posibles efectos a largo plazo sobre el neonato. Exposición breve del cuadro clínico clásico del SAN y de su manejo farmacológico.</p>
<p>Gibson KS, Stark S, Kumar D, Bailit JL. 2017. EE.UU. <i>Addiction.</i></p>	<p>The relationship between gestational age and the severity of neonatal abstinence syndrome.</p>	<p>Estudio de cohortes retrospectivo</p>	<p>La edad gestacional parece no estar relacionada con la necesidad de tratamiento farmacológico para el SAN en los neonatos pre-término y a término. En caso de requerir farmacoterapia, ésta tiende a ser más larga en los neonatos a término que en los pre-término o a término tardío.</p>
<p>McQueen KA, Murphy-Oikonen J, Desaulniers L. 2015. Canadá. <i>Matern Child Health J</i></p>	<p>Maternal substance use and neonatal abstinence syndrome: a descriptive study.</p>	<p>Estudio de cohortes retrospectivo</p>	<p>Se encontró una alta prevalencia del SAN como resultado de la exposición a opioides ilícitos y/o a la metadona de los tratamientos de sustitución. Más de la mitad de las mujeres incluidas en estos tratamientos de sustitución continúan consumiendo sustancias añadidas, principalmente otros opioides. Los neonatos expuestos a metadona experimentaron un SAN con mayor gravedad, incluyendo puntajes máximos más altos en las manifestaciones clínicas, mayor duración del tratamiento farmacológico y de la estancia hospitalaria frente a los no expuestos.</p>
<p>Johnson B. 2017. EE.UU. <i>Pediatr Nurs</i></p>	<p>Neonatal abstinence syndrome.</p>	<p>Revisión narrativa</p>	<p>Exposición breve de la epidemiología del SAN, de su impacto sanitario, social y económico. Reivindicación del papel de la enfermera en la atención psicológica de calidad a estas familias, enfatizando en las habilidades sociales y comunicativas necesarias para minimizar sus experiencias negativas y mejorar su pronóstico a largo plazo.</p>

<p>Nelson MM. 2013. EE.UU. <i>Int J Childbirth Educ.</i></p>	<p>Neonatal abstinence syndrome: the nurse's role.</p>	<p>Revisión narrativa</p>	<p>Exposición breve de los antecedentes históricos del SAN, su epidemiología e impacto sociosanitario; los indicadores para el diagnóstico de sospecha de la exposición prenatal a drogas, las manifestaciones clínicas del SAN, los factores que influyen en su presentación, la monitorización de su gravedad, su abordaje farmacológico y no farmacológico; y los retos que a nivel moral supone la atención a estas familias. Reivindicación de la posición de la enfermera para crear una relación terapéutica de calidez y confianza con estas madres, prestando atención a los posibles indicadores del consumo de drogas por éstas.</p>
<p>Schierholz E, French R, Boucher AM. 2020. EE.UU. <i>Am Nurs Today</i></p>	<p>Caring for infants and families affected by neonatal abstinence syndrome.</p>	<p>Revisión narrativa</p>	<p>Exposición de la epidemiología del SAN, de sus manifestaciones clínicas, de las herramientas para su monitorización (ofreciendo el ESC como nuevo enfoque), y de las intervenciones terapéuticas para su manejo. Descripción de los diferentes retos a los que se enfrenta el personal de enfermería en la atención a estos neonatos y sus familias, y de las competencias personales y profesionales que éste debe desarrollar para ofrecer un estándar de cuidados de calidad.</p>
<p>Karakashian AL, Schub T, Pravikoff D, editor. 2019. EE.UU. <i>CINAHL Nursing Guide</i></p>	<p>Neonatal abstinence syndrome.</p>	<p>Hoja de cuidados basados en la evidencia</p>	<p>Resumen de las principales conclusiones recogidas en la evidencia científica sobre las características del SAN y las recomendaciones de las organizaciones e instituciones de referencia para su diagnóstico, y manejo farmacológico y no farmacológico, así como para la formación profesional continuada en esta materia.</p>
<p>MacMullen NJ, Dulsk LA, Blobaum P. 2014. EE.UU. <i>Pediatr Nurs</i></p>	<p>Evidence-based interventions for neonatal abstinence syndrome.</p>	<p>Revisión sistemática</p>	<p>Exposición de la epidemiología del consumo gestacional de sustancias de abuso, de la incidencia del NAS, su etiología, fisiopatología, manifestaciones clínicas y manejo farmacológico. Descripción más detallada de las funciones e intervenciones de enfermería en relación a las medidas de soporte, nutrición y lactancia materna, y cuidado de la piel del neonato, exponiendo las principales recomendaciones de las guías de práctica clínica nacionales aportadas por los organismos de referencia en esta línea.</p>
<p>Knopf A. 2017. EE.UU. <i>Alcohol Drug Abuse Wkly.</i></p>	<p>Best – and least costly – treatment for NAS is mother-infant bond.</p>	<p>Estudio de cohortes prospectivo</p>	<p>La instauración de las medidas de soporte como tratamiento de primera línea; la administración del tratamiento farmacológico según sea necesario en base a la respuesta de los neonatos a las anteriores; la elección del alojamiento conjunto con la madre (rooming-in) en vez de la UCIN para su observación y tratamiento; la proporción de una información completa y de calidad desde la atención prenatal a estas familias; su empoderamiento para la participación activa en el tratamiento de</p>

			sus hijos; y el desarrollo de nuevos enfoques con sistemas de evaluación y tratamiento estandarizados, permite una reducción significativa de la hospitalización, del porcentaje de recién nacidos tratados con morfina y de los costes hospitalarios totales.
Murphy-Oikonen J, Montelpare WJ, Bertoldo L, Southon S, Persichino N. 2012. <i>Br J Midwifery</i>	The impact of a clinical practice guideline on infants with neonatal abstinence syndrome.	Estudio de cohortes retrospectivo	La implementación de una guía de práctica clínica que detalle: procedimientos estandarizados de análisis toxicológicos para el cribado del consumo de sustancias por la madre; un protocolo para el tratamiento farmacológico y destete del SAN; una herramienta estandarizada para la valoración de su sintomatología; una estrategia de administración de camas para el ingreso de estos neonatos; y recomendaciones para las intervenciones prenatales y tras el alta, se ha asociado con una reducción de la gravedad del SAN, de los procedimientos terapéuticos requeridos, y de la duración de la hospitalización en los neonatos beneficiados de estas prácticas.
Blasco-Alonso M, González-Mesa E, Gálvez M, Lozano I, Merino F, Cuenca F, et al. 2015. España. <i>Adicciones.</i>	Exposición a tabaco, alcohol y drogas de abuso en gestantes. Estudio de prevalencia en gestantes de Málaga (España).	Estudio descriptivo transversal	La prevalencia de consumo de tóxicos durante el primer, segundo y tercer trimestre de gestación resultó ser, respectivamente, del 21,2%, 18,5%, y 13,3% para el tabaco, 40,7%, 23,1% y 17,1% para el alcohol y del 4,8%, 1,9% y 1,2% para el cannabis. En los tres trimestres, un mayor nivel de estudios se asoció a un menor consumo de tabaco y a una mayor exposición al alcohol, obteniendo resultados lo suficientemente llamativos como para alertar sobre la necesidad de una mayor cantidad de medidas preventivas.
Ribot B, Isern R, Hernández-Martínez C, Canals J, Aranda N, Arija V. 2014. España. <i>Med Clin</i>	Impacto del tabaquismo, la exposición pasiva al tabaco y el dejar de fumar sobre la salud del recién nacido.	Estudio descriptivo longitudinal	Un 59,2% de las mujeres al inicio de la gestación eran no fumadoras, un 18,4% fumadoras activas, un 8,5% pasivas y un 13,8% abandonó el tabaco. Las gestantes no expuestas que abandonan el tabaco tienen el mismo riesgo de partos prematuros e hijos con bajo peso al nacer que las mujeres no fumadoras. Las mujeres fumadoras activas y pasivas tienen mayor riesgo de partos prematuros y de hijos con mejor peso (de 129gr a 178gr menos) que las no fumadoras. Por otro lado, los mayores valores de hemoglobina, al inicio y al final de la gestación, ejercen un efecto protector frente a estos acontecimientos.
Cárdaba RM, Cárdaba I. 2016. España. <i>Metas Enferm</i>	Efectos del hábito tabáquico en el ciclo reproductivo de la mujer y en el neonato.	Revisión sistemática	Exposición de la prevalencia del consumo de tabaco por las mujeres embarazadas, y los efectos que el hábito tabáquico tiene sobre el embarazo, la placenta, la leche y la lactancia materna, la fertilidad, el feto y el recién nacido, incluyendo el síndrome de abstinencia neonatal a la nicotina.

Cuesta MJ, Espinosa AB, Val C. 2013. España. <i>Enferm Integral</i> .	Síndrome de abstinencia neonatal.	Revisión narrativa	Exposición de los efectos del consumo de tóxicos durante el embarazo sobre el embarazo, el feto y el recién nacido. Breve definición del SAN, de su etiología, sus manifestaciones clínicas, valoración y tratamiento, enfatizando en los cuidados de enfermería basados en medidas de soporte para disminuir los signos y el malestar del neonato.
Porcel AM, Ortega SM, Barrientos S, Ferrinho R, Martínez C. 2014. España. <i>Enferm. Global</i>	Síndrome de abstinencia neonatal: evolución en los últimos diez años.	Revisión sistemática	El consumo de drogas entre las mujeres en edad fértil y durante la gestación, está experimentando un aumento acorde a la tendencia social, lo que determina el aumento de la prevalencia y de la incidencia del SAN, a pesar de que los estudios poblacionales a nivel nacional sean escasos, siendo necesario una mayor realización de éstos.
Mendéndez X, Álvarez N, García MJ. 2018. España. <i>RqR Enfermería Comunitaria (Revista SEAPA)</i>	Sustancias adictivas y embarazo: Cuidados de enfermería a la mujer embarazada y al recién nacido para minimizar sus efectos.	Revisión sistemática	Introducción de la situación del consumo de drogas a nivel español, y breve exposición de la prevalencia de consumo gestacional y de la fisiopatología del cannabis, tabaco, opioides y opiáceos, alcohol y cocaína. Descripción de los métodos de diagnóstico precoz de la exposición prenatal a sustancias de abuso, de las características del SAN y de los cuidados de enfermería que esta condición requiere.
García J, Campistol E, López MA, Morcillo MJ, Mur A. 2018. España. <i>An Pediatr</i>	Análisis del maltrato prenatal en Cataluña entre los años 2011 y 2014.	Estudio descriptivo transversal	El diagnóstico de maltrato prenatal se asocia con unos índices elevados de consumo materno de tóxicos (por orden de frecuencia cannabis, cocaína y heroína), infección por VIH-VHC, desempleo, antecedentes de intervención social previa, violencia doméstica, mal control gestacional e interrupciones de embarazo previas. En los neonatos, destaca el alto índice de prematuridad y el diagnóstico de síndrome de abstinencia.
Zapata JP, Rendón J, Berrouet MC. 2017. Colombia. <i>Pediatr.</i>	Síndrome de abstinencia neonatal: revisión de tema.	Revisión sistemática	Descripción de los mecanismos fisiopatológicos de las diferentes sustancias psicoactivas y sus principales consecuencias negativas sobre el embarazo, el feto y el recién nacido. Breve exposición de las herramientas para la valoración del SAN, así como de las medidas no farmacológicas y tratamiento farmacológico empleados en su manejo.
Hudak ML, Tan RC. 2012. <i>Pediatrics</i>	Neonatal Drug Withdrawal.	Informe clínico	Exposición detallada de varias sustancias susceptibles de originar la patogenia del SAN, así como de los factores que influyen en su presentación, diagnóstico diferencial, y comparativa de estudios referentes al tratamiento farmacológico y no farmacológico.

<p>Suárez HA, Rivolta S. 2016. <i>Revista de Salud Pública</i></p>	<p>Trastornos del espectro alcohólico fetal. Biomarcadores del consumo de etanol durante la gestación.</p>	<p>Revisión narrativa</p>	<p>Exposición de las referencias históricas de los TEAF y de sus sistemas de diagnóstico. Descripción de las ventajas de la determinación de los ésteres etílicos (FAEEs) en meconio, proponiendo su empleo para la confirmación diagnóstica de la exposición prenatal crónica al etanol.</p>
<p>Fernández-Mayoralas DM, Fernández-Jaén A. 2011. <i>Rev Neurol</i></p>	<p>Fetopatía alcohólica: puesta al día.</p>	<p>Revisión narrativa</p>	<p>Exposición de la epidemiología, manifestaciones clínicas, diagnóstico y tratamiento de los TEAF, y incidiendo en las características clínicas específicas de cada categoría diagnóstica.</p>
<p>Bonilla AN, Rodríguez V, Miranda MD. 2016. <i>Trances</i></p>	<p>Trastorno del espectro alcohólico fetal durante el embarazo.</p>	<p>Revisión sistemática</p>	<p>Exposición breve sobre los mecanismos etiopatogénicos del etanol, de la prevalencia de los TEAF y del SAF, y de su tratamiento. Exposición más detallada de las características clínicas de cada categoría de los TEAF según el IOM.</p>
<p>Capel AS, Luna A (dir), Falcón M (dir), García-Algar O (dir). 2012 Universidad de Murcia</p>	<p>Exposición fetal a drogas de abuso durante el primer trimestre de la gestación.</p>	<p>Tesis doctoral</p>	<p>Marco teórico relacionado con la epidemiología del consumo de sustancias de abuso en la población general, en mujeres embarazadas, sus efectos sobre el embarazo, los mecanismos de transporte transplacentario, la toxicocinética de las diferentes sustancias psicoactivas. Marco experimental basado en la detección de sustancias de abuso en placenta y restos abortivos no viables.</p>

Anexo 4. Principales efectos adversos relacionados con el abuso de sustancias

Fuente: Elaboración propia^{15,23,27,36,39,46,47}.

		Nicotina (tabaco)	Etanol (alcohol)	THC (cannabis)	Opioides	Cocaína	Metanfetaminas	NPS	BZD
A CORTO PLAZO	Alteración del crecimiento fetal	CIUR. Bajo peso (también estatura y perímetros) al nacer (r/c nº de cigarrillos)	CIUR patognomónico del SAF (r/c también consumo leve y moderado)	CIUR y bajo peso al nacer. Datos limitados, no consenso.	CIUR. Bajo peso al nacer (r/c policonsumo)	CIUR y bajo peso al nacer	CIUR	CIUR, ↓ perímetro cefálico	
	Anomalías congénitas	Hendidura oro-facial (labio leporino o paladar hendido), y malformaciones faciales, urogenitales, cardiovasculares, del SNC, deficiencias visuales y auditivas. Datos limitados, no consenso.	Gran efecto teratogénico. Signo patognomónico del SAF	Alteraciones desarrollo embrionario (gastrosquisis) Datos limitados, no consenso.	Sin relación conocida	Anomalías craneofaciales (incl. corteza cingulada frontal), de las extremidades, del tracto urinario Datos limitados, no consenso.	Anomalías morfológicas en varias estructuras cerebrales, incluida la corteza cingulada frontal. Datos limitados, no consenso	Anomalías congénitas	Anomalías congénitas
	Síndrome de abstinencia	SAN características similares al SAN por opioides.	No consenso (r/c consumo excesivo)	Datos limitados. Comportamiento o anormal tras parto	Signo patognomónico. Primer caso SAN descrito	No consenso Alteraciones neuroconductuales tras parto (r/c toxicidad).	Datos limitados, no consenso	Datos limitados	SAN tipo opioide

	Trastornos neuro-conductuales	Deterioro orientación y regulación autonómica, alteración tono muscular	Dificultades de adaptación, niveles bajos de atención, anomalías motoras	Aumento de sobresaltos y temblores	Anomalías conducta (r/c abstinencia)	Irritabilidad, inestabilidad emocional, ↓ regulación conductual y autonómica, ↓ estado alerta y ↓ orientación alteraciones en el ECG y respuestas auditivas anormales del tronco encefálico	Patrones neuroconductuales anormales. Mala calidad movimiento, disminución excitación, aumento estrés	Datos limitados	Datos limitados
	Otros riesgos obstétricos	Mayor riesgo embarazo ectópico aborto espontáneo, RPM, DPPNI, placenta previa, polihidramnio, muerte fetal intrauterina, parto prematuro, SMSL e incremento mortalidad y morbilidad RN (infecciones y enfermedades respiratorias obstructivas, y parálisis cerebral r/c prematuridad), y de la madre (r/c anemia, alteración valores FC y TA)	Mayor riesgo aborto espontáneo y metrorragias	Mayor riesgo embarazo ectópico, aborto espontáneo y parto prematuro	Mayor riesgo parto prematuro, RPM, corioamnionitis y muerte perinatal (morado, azul) hemorragias obstétricas (r/c heroína)	crisis hipertensivas, migrañas y convulsiones, DPPNI, RPM, parto prematuro, muerte fetal intrauterina (morado, azul)	parto prematuro, DPPNI, estrés fetal,	Parto prematuro	

		Nicotina (tabaco)	Etanol (alcohol)	THC (cannabis)	Opioides	Cocaína	Metanfetaminas
A LARGO PLAZO	Alteración del crecimiento	Desproporción talla/peso: mayor IMC, mayor probabilidad obesidad. Datos limitados	Signo patognomónico del SAF	Sin relación conocida	Sin relación conocida	No consenso	Datos no disponibles. Anfetaminas: alteración crecimiento (datos limitados)
	Trastornos conductuales (r/c otros factores médicos, genéticos, socioeconómicos, psicosociofamiliares, ambientales)	Hiperactividad, impulsividad, trastornos atención, conductas de riesgo (delincuencia, abuso de otras sustancias y mayor probabilidad consumo tabaco)	Trastornos atención, dificultades socialización, conductas de riesgo (delincuencia, abuso de otras sustancias y mayor probabilidad consumo alcohol)	Hiperactividad Impulsividad, déficit atención, mayor probabilidad consumo marihuana y tabaco.	Hiperactividad, déficit atención, problemas memoria y percepción	Hiperactividad, déficit atención y dificultades procesamiento, conductas de riesgo (delincuencia, abuso de sustancias)	Datos no disponibles. Anfetaminas: malas conductas y problemas en la relación entre iguales (datos limitados)
	Alteraciones cognitivas o de las funciones ejecutivas	Alteración cognición, trastorno aprendizaje y memoria, valores CI ligeramente más bajos	Principal causa no hereditaria de discapacidad intelectual: trastornos memoria y funciones ejecutivas, valores CI más bajos	Trastornos emocionales, de aprendizaje y memoria: dificultad resolución de problemas por alteración atención sostenida, memoria visual, análisis	No consenso	Alteración varias funciones ejecutivas: capacidades visuales y motoras, atención, memoria de trabajo y la destreza física a largo plazo. Datos limitados	. Alteración varias funciones ejecutivas: capacidades visuales y motoras, atención, memoria de trabajo y la destreza física a largo plazo. Datos limitados
	Trastornos del lenguaje	Alteración desarrollo lenguaje y habilidades lectura	Alteración desarrollo y uso lenguaje, dificultando interacción social	Sin relación conocida	Datos no disponibles	Ligero retraso del habla. Datos limitados	Datos no disponibles
	Efectos sobre el rendimiento académico	Peor rendimiento aritmética y ortografía	Amplia variedad de problemas académicos: peor rendimiento resolución problemas matemáticos y dificultades lectura	Bajo rendimiento escolar, especialmente en lectura y ortografía	Datos no disponibles	No consenso. Trastornos de aprendizaje. Necesidad plan de estudios individualizado (ajustado al IC)	Datos no disponibles Anfetaminas: resultados más bajos test matemáticos, mayor tasa de repetición curso

Anexo 5. Características específicas de la presentación clínica del SAN según el tipo de droga

SUSTANCIA DE ABUSO	SIGNOS	TIEMPO DE APARICIÓN	DURACIÓN MÁXIMA
OPIOIDES	SÍNDROME CLÁSICO: Irritabilidad, agitación, llanto agudo, ansiedad, trastornos del sueño, bostezos, hipertonía muscular, temblores, convulsiones, congestión nasal, taquipnea, hipertensión arterial, taquicardia, hipertermia, diaforesis, succión excesiva y débil, alimentación insuficiente, regurgitación, diarrea, vómitos.	Primeras 72h	Hasta 6 meses
Heroína	Síndrome clásico + deshidratación y alteraciones electrolíticas como signos más característicos	Entre las primeras 24h hasta las 2 semanas de vida	Hasta 20 días
Buprenorfina	Síndrome clásico	Primeras 40h	----
Metadona	Síndrome clásico (más intenso que heroína o buprenorfina) + reflejo de Moro exacerbado	Entre las primeras 24h y 14 días	Hasta 45 días
Fentanilo	Síndrome clásico	Primeras 24h	----
HIPNOSEDANTES (ansiolíticos, hipnóticos, sedantes)	-----	Más tardío que los opioides	Más tardío
Benzodiazepinas	Síndrome " tipo opioide (opiod like) " + hipotonía y depresión del SNC si consumo durante 3º trimestre.	-----	Hasta 8 meses
Diazepam	(Ansiolítico benzodiazepínico, hipnótico, sedante, anticonvulsivante, miorrelajante) SAN "tipo opioide" + hipotermia y mayor probabilidad signos depresión SNC: hipotonía, reflejo de succión más débil, apnea	Primeras semanas (media 12 días)	Hasta 8 meses
Clordiazepóxido	(Ansiolítico derivado de las BZD). SAN "tipo opioide" con mayor irritabilidad, y temblores	Primeros 21 días	Hasta 9 meses
Barbitúricos	Síndrome SAN clásico (temblores más intensos) + hiperacusia, hiperfagia, mayor inestabilidad vasomotora, y mayor probabilidad de convulsiones	Primeros 14 días (media 4 a 7 días)	Hasta 6 meses

	Etclorvinol	<i>(Sedante e hipnótico con acción farmacológica similar a los barbitúricos)</i> SAN clásico + signos de depresión SNC más característicos: letargia, hipotonía, hiperfagia, reflejo de succión más débil	-----	Hasta 10 días
	Glutetimida	<i>(Sedante e hipnótico con acción farmacológica similar a los barbitúricos)</i> SAN clásico + cólicos abdominales y mayor alteración del tono muscular con opistótonos	-----	6 meses
	Meprobamato	<i>(Ansiolítico, sedante e hipnótico con acción farmacológica similar a los barbitúricos)</i> SAN clásico + cólicos abdominales	-----	Hasta 9 meses
	Hidroxicina	<i>(Antihistamínico empleado como ansiolítico)</i> SAN clásico + mayor probabilidad de sacudidas mioclónicas y movimientos clónicos, hipotonía, incremento de la frecuencia cardíaca y respiratoria	-----	Hasta 5 semanas
	Alcohol	Síndrome SAN clásico + mayor probabilidad de convulsiones	Entre las 3 y 12 primeras horas	Hasta 18 meses
	Cannabinoides	Síndrome SAN clásico (más leve) + respuestas motoras exageradas, y disminución de la respuesta visual	-----	-----
	Cocaína	Síndrome SAN clásico	Entre las primeras 24 y 72 h	Hasta 7 días
	Metanfetaminas		-----	-----
	Nuevas sustancias psicoactivas		-----	-----
	Nicotina	SAN clásico "tipo opioide"	Entre las primeras 12 y 48 h	Hasta 15 días
	Cafeína	Síndrome SAN clásico + mayor probabilidad de bradicardia.	Primeras 36 horas	Hasta 7 días
	Clomipramina	<i>(Antidepresivo tricíclico)</i> SAN clásico + hipotermia y mayor probabilidad de cianosis	Primeras 12 h	Hasta 6 días
	Fluoxetina, Paroxetina, Sertralina, Citalopram, Escitalopram, y Fluvoxamina	<i>(Antidepresivos SSRIs, y como tratamiento en trastornos de ansiedad y algunos trastornos de personalidad)</i> SAN clásico + mayor probabilidad de hipoglucemia y distrés respiratorio agudo	Primeros días de vida	Hasta 2 semanas

Fuente: Elaboración propia^{23,30,36,39,40,43,46,47,49,54-56}.

Anexo 6. Criterios del IOM para el diagnóstico de los TEAF

I. SAF con exposición materna al alcohol confirmada (requiere todos los criterios A-D)

- A. Exposición materna al alcohol confirmada
- B. Presencia de dos o más anomalías faciales menores de las siguientes:
 - 1. Fisuras palpebrales cortas (centil 10 o menos)
 - 2. Labio superior fino (puntuación 4 o 5 según la guía labio/filtro)
 - 3. Filtro liso (puntuación 4 o 5 según la guía labio/filtro)
- C. Evidencia de retraso del crecimiento prenatal o posnatal
 - 1. Talla o peso en el centil 10 o menos
- D. Uno o ambos criterios de evidencia de crecimiento cerebral deficitario o morfogénesis anormal:
 - 1. Anomalías estructurales cerebrales
 - 2. Perímetro craneal en el centil 10 o menos

II. SAF sin exposición materna al alcohol confirmada: I.B, I.C e I.D según criterios previos

III. SAF parcial con exposición materna al alcohol confirmada (requiere todos los criterios A-C)

- A. Exposición materna al alcohol confirmada
- B. Presencia de dos o más anomalías faciales menores de las recogidas en IB
- C. Presencia de al menos una de las siguientes:
 - 1. Evidencia de retraso del crecimiento prenatal o posnatal (idem I.C)
 - 2. Uno o ambos criterios de evidencia de crecimiento cerebral deficitario o morfogénesis anormal (idem I.D)
 - 3. Evidencia de un patrón complejo de anomalías cognitivas y conductuales no concordantes con el nivel de desarrollo que no pueden explicarse por sí solas por una predisposición genética, familiar o ambiental
 - a. Este patrón incluye una marcada afectación en la ejecución de tareas complejas (solución de problemas, planificación, juicio, abstracción, metacognición y aritmética); déficit en el lenguaje receptivo y expresivo; y alteraciones del comportamiento (dificultades con los modales, labilidad emocional, disfunción motora, problemas académicos y pobre interacción social)

IV. SAF parcial sin exposición materna al alcohol confirmada: IIIB y IIIC según criterios previos

V. ARBD (requiere todos los criterios A-C)

- A. Exposición materna al alcohol confirmada
- B. Presencia de dos o más anomalías faciales menores de las recogidas en I.B
- C. Defectos congénitos estructurales en una o más de las siguientes categorías, incluyendo malformaciones y displasias (si el paciente presenta sólo anomalías menores son necesarias dos de ellas):
 - cardíacas: defectos septales interauriculares, defectos septales interventriculares, grandes vasos aberrantes, anomalías cardíacas conotruncales; óseas: sinostosis radioulnar, defectos de la segmentación vertebral, contracturas de las grandes articulaciones, escoliosis; urinarias: aplasia/hipoplasia/displasia renal, riñón en herradura/duplicación ureteral; oftalmológicas: estrabismo, ptosis, anomalías vasculares retinianas, hipoplasia del nervio óptico; auditivas: pérdida auditiva neurosensorial o de conducción; anomalías menores: uñas hipoplásicas, clinodactilia en el quinto dedo corto, *pectus carinatum/excavatum*, camptodactilia, anomalías de los pliegues palmares, errores de refracción, rotación auricular posterior

VI. ARND (requiere A y B)

- A. Exposición materna al alcohol confirmada
- B. Al menos una de las siguientes:
 - 1. Uno o ambos criterios de evidencia de crecimiento cerebral deficitario o morfogénesis anormal (idem I.D)
 - 2. Evidencia de un patrón complejo de anomalías cognitivas y conductuales recogidas en III.C.3.a

ARBD: trastornos congénitos relacionados con el alcohol; ARND: trastornos del neurodesarrollo relacionados con el alcohol; FASD: trastornos del espectro alcohólico fetal; IOM: Instituto de Medicina; SAF: síndrome alcohólico fetal.

Fuente: Fernández-Mayoralas DM, Fernández-Jaén A, 2011⁴⁵.

Anexo 7. Información complementaria al apartado 4.3.

3. Malformaciones congénitas relacionadas con el alcohol (ARBD).

En esta categoría se agrupan distintas enfermedades cuya causa se estima que son las malformaciones congénitas inducidas por el alcoholismo durante la época prenatal, aunque algunas no están claramente relacionadas con dicho consumo. Éstas se manifiestan mediante alteraciones en la formación y/o funcionamiento de algunos órganos, los cuales dan lugar a problemas cardíacos, renales y óseos (más posible en espina dorsal o columna), alteraciones de la visión o de la audición, y reducción de la respuesta inmune^{45,53,57}.

4. Trastornos del neurodesarrollo relacionados con el alcohol (ARND).

Los pacientes que se incluyen en este amplio grupo pueden no presentar anomalías faciales ni retraso del crecimiento, aunque las malformaciones congénitas cerebrales producidas, pueden haber ocasionado un patrón complejo de problemas cognitivos y/o conductuales que no son acordes al nivel de desarrollo del niño, y que no pueden explicarse por otros factores distintos a la exposición intra útero al alcohol^{45,53,57}. Concretamente, suelen producirse alteraciones en regiones cerebrales específicas (p. ej. tubo neural, córtex, hipocampo cerebelo), disminuyendo el tamaño cerebral, y siendo la microcefalia la malformación más frecuente. Este hecho predispone a los niños con TEAF a presentar mayores tasas de trastornos epilépticos (un 6% frente a un 1%) que en la población general^{45,53,57}.

Fuente: Elaboración propia^{45,53,57}.

En cuanto a las alteraciones cognitivas y conductuales que se dan en los pacientes con TEAF, las funciones ejecutivas son las que más frecuentemente se afectan, lo que, unido a los problemas de coordinación motora, puede influir negativamente, incluso, en las actividades básicas e instrumentales de la vida diaria^{45,53}. Con frecuencia, los pacientes con FASD presentan problemas para una atención sostenida, y se asocian con un Trastorno por Déficit de Atención/Hiperactividad (TDAH) persistente en cualquiera de sus subtipos. Se producen también alteraciones en el desarrollo del lenguaje y déficits visuoespaciales que deterioran en muchas ocasiones la comunicación e interacción sociales, a lo que se le añaden los problemas en el control emocional^{45,53}.

En estos pacientes, se suelen observar también trastornos de conducta, trastornos por abuso o dependencia de sustancias (incluido el propio alcohol)^{45,53}, trastornos de la conducta sexual, intento de suicidio, trastornos psicóticos y, en la edad adulta, trastornos de la personalidad. Además, pueden darse problemas en la regulación del ritmo circadiano (alimentación, sueño, etc.), lo que contribuye a la aparición o empeoramiento de los problemas descritos⁴⁵.

Los individuos que tienen algunas, pero no todas las características del TEAF pueden ser diagnosticados como ARND y ARBD⁵². Así pues, actualmente, el 50-80% de los niños afectados por los TEAF presentan solamente disfunciones debidas a alteraciones del desarrollo cerebral agrupadas bajo la categoría de ARND, y dándose ARBD con una frecuencia del 2-3%⁴⁵, ya que generalmente se diagnostica como un trastorno secundario que acompaña a otras afecciones de TEAF (por ejemplo, SAF y ARBD)^{45,53,57}.

Anexo 8. Muestras biológicas más utilizadas para el análisis toxicológico

MUESTRA BIOLÓGICA	VENTAJAS	INCONVENIENTES
Sangre materna	-----	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Omiten el consumo en muchos casos.
Orina materna		
Orina neonatal	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fácil obtención de forma no invasiva. ▪ Buen medio para detectar la exposición prenatal a nicotina, opioides, cocaína y anfetaminas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Necesidad de recolectarse inmediatamente tras el parto (preferiblemente primera orina) por la rápida metabolización y excreción urinaria de algunas sustancias de abuso (p. ej. duración alcohol: 6-16h; anfetaminas, benzodiazepinas, los opioides: 24-72h; marihuana y metabolitos de la cocaína: días a semanas, dependiendo de la cantidad consumida). ▪ Baja sensibilidad, posibilidad de resultados falsos positivos y negativos: el resultado positivo refleja únicamente el consumo reciente de la sustancia analizada; el negativo sólo indica que no ha habido exposición reciente.
Meconio	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fácil obtención de forma no invasiva. ▪ Buen medio para detectar drogas excretadas por el feto mediante su sistema hepatobiliar o renal hacia el líquido amniótico, concentrándose en el meconio. ▪ Buen medio para la detección de nicotina, cannabis, opioides, cocaína, anfetaminas, y alcohol. ▪ Refleja la exposición a sustancias durante el 2º y 3º trimestre de la gestación, momento en el que se forma. ▪ Mayor sensibilidad y especificidad que la orina, menor probabilidad de resultados falsamente negativos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Necesidad de recolectarse inmediatamente tras el parto, antes de que se contamine con orina o con heces que contengan restos de leche materna o preparados de fórmula. ▪ Uso controvertido para la determinación de la cantidad o del momento de la exposición prenatal. ▪ Puede no reflejar los periodos de abstinencia cercanos al parto. ▪ No se lleva a cabo en todos los hospitales. ▪ Sus resultados pueden tardar varios días o semanas. ▪ Más utilizado en los casos en los que la clínica fetal y la historia materna indican de forma muy sólida un síndrome de abstinencia neonatal, pero los análisis de orina fetal y materno resultan negativos. ▪ Análisis de los esteres etílicos palmítico, linoleico, oleico, esteárico de ácidos grasos en meconio (producto del metabolismo fetal del etanol): herramienta de gran valor para el diagnóstico de los TEAF.

<p>Cabello neonatal</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fácil obtención de forma no invasiva. ▪ Reflejan el consumo durante un periodo más largo de tiempo, durante el cual se quedan atrapadas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Análisis complejo: <ul style="list-style-type: none"> - Factores que alteran la muestra: color y la textura natural, contaminación ambiental y/o el uso de productos cosméticos; - Dificultades para la cuantificación de tan pequeñas cantidades de droga: obliga a recoger una mayor cantidad. ▪ Uso controvertido, considerado una práctica culturalmente inaceptable en algunos lugares.
<p>Tejido de cordón umbilical</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gran disponibilidad en el momento del nacimiento. ▪ Herramienta útil por estar disponible durante más tiempo. ▪ Refleja la exposición intrauterina a drogas de una forma comparable al meconio 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Práctica más reciente

Fuente: Elaboración propia^{23,30,36,39,49}.

Anexo 9. Escala Finnegan para valoración del SAN

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

Fuente: Cuesta MJ, Espinosa AB, Val C, 2013⁴⁰.

Anexo 10. Estrategias no farmacológicas para el manejo del SAN

TÉCNICA	VENTAJAS	CUIDADOS DE ENFERMERÍA ⁴⁰
<p>Reducción de los estímulos luminosos y sonoros: Favorecer entorno tranquilo</p>	<p>Sobre SAN: ↓ insomnio, irritabilidad y llanto⁴⁰.</p> <p>Sobre consecuencias del estrés ambiental: ↓ episodios taquicardia y desaturación, y trastornos del ritmo circadiano y de la función endocrina: ↓ riesgo de retraso en el crecimiento⁴⁰</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Silenciar o bajar la intensidad de las alarmas de los monitores, teléfono y otros aparatos de sonido, y responder rápidamente a ellas. ▪ Susurrar cuando se esté cerca del neonato, cerrar puertas y ventanas con suavidad. ▪ No apoyar objetos ni golpear con los dedos sobre la incubadora o cuna. ▪ Colocar a los niños más inestables en el lugar más tranquilo de la sala. ▪ Valorar la realización de terapia musical, según tolerancia individual a la misma. Utilizar música clásica o instrumental suave, canciones de cuna, e incluso, sonidos marítimos o aquellos que simulen los latidos cardíacos maternos^{25,56}. ▪ Siempre que sea posible utilizar luz natural. La luz artificial se ha de utilizar con una transición suave, evitando luces intensas y brillantes y empleando lámparas individuales. ▪ Utilizar cobertores sobre las incubadoras, instaurando periodos de luz tenue.
<p>Prevención y/o curación de lesiones cutáneas</p>	<p>Disminuyen la probabilidad de escoriación de la piel, la dermatitis de pañal, a causa de la diarrea, de los vómitos o regurgitaciones y del exceso de sudoración propios del SAN⁴⁸.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vigilancia de las zonas de rozamiento: codos, rodillas, nariz, orejas etc. ▪ Mantener al recién nacido limpio y seco e hidratado para evitar lesiones irritativas. ▪ Mantener sábanas y ropa del neonato secas y limpias. ▪ Usar sabanas suaves para evitar las lesiones por rozamiento. ▪ Vigilar temperatura y humedad de la incubadora o cuna. ▪ Protección de las zonas de riesgo (prominencias óseas) con apósito hidrocoloide. ▪ Curar las escoriaciones con Clorhexidina acuosa. ▪ Si la diarrea es intensa, cambio frecuente de pañal y colocación de apósitos de poliuretano transparentes sobre las áreas irritadas. ▪ Aplicar ungüentos de barrera para evitar la escoriación y la dermatitis de pañal.

<p>Reducción de la auto-estimulación</p>	<p>Sobre el SAN: ↓ hiperactividad, irritabilidad, insomnio, temblores, llanto y estrés fisiológico. Mejoran estado cardiorrespiratorio y ↓ requerimientos calóricos, y facilitan autocontrol motor: Mejoran desarrollo neuromuscular y somatosensorial (r/c estimulación vestibular y táctil)^{40,48}.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Manipular mínimamente al neonato, agrupando procedimientos terapéuticos, evitando la interrupción del sueño. ▪ Realizar métodos de succión no nutritiva, como el uso del chupete o la succión del dedo meñique. ▪ Moverlo lentamente y tocarlo con suavidad. ▪ Balancear y acunar suavemente al recién nacido (“rocking”) o incluso simplemente cogerlo en brazos (“holding”). ▪ Valorar el empleo de <u>camas de agua no oscilantes</u>, las cuales reducen la sintomatología y la dosis requerida de tratamiento farmacológico, mejorando la ganancia de peso y la evaluación neuroconductual frente a las camas mecedoras mecánicas o camas convencionales^{39,48}. ▪ Utilizar nidos y rodillos como elementos de apoyo para ofrecerle comodidad a la vez que contención y seguridad, simulando el útero materno. Los nidos pueden realizarse con sábanas, toallas o mantas pequeñas y deben ser proporcionadas al tamaño del neonato. ▪ Realizar la técnica “swaddling”: envolver suavemente al neonato en una sábana o manta, manteniendo las extremidades en flexión cerca del cuerpo⁴⁸. ▪ Realizar cambios de posición que favorezcan la flexión global del cuerpo. ▪ Colocar al neonato en posición decúbito prono, valorando la relación de riesgo-beneficio, ya que, salvo casos de extrema rigidez, se recomienda la posición supina para disminuir el riesgo del Síndrome de Muerte Súbita del Lactante^{48,56}. ▪ Valorar la realización de masajes corporales, aplicando una ligera presión y frotamiento por todo el cuerpo del recién nacido. ▪ Valorar la realización de la técnica de acupuntura láser: colocar la protección ocular al neonato, aplicar láser de baja potencia comenzando por el pabellón auricular y terminando por los dedos de los pies de un hemicuerpo y procediendo de la misma manera en el otro, preferiblemente aproximadamente una hora después de las tomas y de la administración del tratamiento farmacológico.
---	--	--

Fuente: Elaboración propia^{25,32,40,43,48,54,56,60}.

TÉCNICA	VENTAJAS	CUIDADOS DE ENFERMERÍA ⁴⁰
Lactancia materna	<p>Para el neonato: disminución de las tasas morbi-mortalidad; menor riesgo de infecciones (sepsis bacteriana, meningitis bacteriana, otitis media), del SMSL, y, a largo plazo, de obesidad, diabetes mellitus, asma, y ciertos cánceres infantiles⁴².</p> <p>Para el SAN: retrasa su inicio, reduce su gravedad, la necesidad de tratamiento farmacológico y la duración de la estancia hospitalaria. Calma inmediatamente la irritabilidad y su fácil digestión ofrece ventajas para la disfunción gastrointestinal^{42,56}.</p> <p>Para la madre: rápida recuperación del peso anterior al embarazo, disminución del sangrado postparto, y, a más largo plazo, menor riesgo de diabetes mellitus tipo 2 y cáncer de mama o de ovario⁴².</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Favorecer la succión no nutritiva del chupete, evitando así la succión excesiva de los puños y las potenciales lesiones. ▪ Evitar cremas y lociones en las zonas que el neonato pueda chupar. ▪ Ofrecer tomas más frecuentes y de menor volumen, a demanda, sin interrumpir el sueño del neonato. ▪ Promover un entorno tranquilo durante la toma, hablándole en tono suave evitando la sobreestimulación. ▪ Hacerle eructar con frecuencia para ayudarle a expulsar gases y evitar molestias. ▪ Colocarlo en posición semiincorporado y evitar manipulaciones tras las tomas. ▪ Mantener las vías aéreas libres, realizando lavados nasales y/o aspiración de secreciones si precisa. ▪ Evitar envolverlo con ropa demasiado apretada que pueda dificultar la función respiratoria. ▪ Alimentar al recién nacido permitiendo periodos de descanso que le permitan respirar con tranquilidad.

Fuente: Elaboración propia^{30,40,42,47,48,56}.

Anexo 11. Tratamiento farmacológico de primera línea y terapia coadyuvante

AGENTE	ACCIÓN FARMACOLÓGICA	POSOLOGÍA (gran variabilidad)
Morfina	Agonista puro de los receptores opioides μ . Vida media corta ^{39,47,48} .	<p>- Administración en solución oral⁴⁷.</p> <p><u>Pauta ascendente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Más común: ajustada al peso: dosis inicial mínima entre 0.05mg/kg y 0,07mg/kg cada 3-4 horas, pudiendo aumentarse según necesidad si no hay mejoría hasta un máximo de 0.2mg/kg^{39,47,48}. ▪ Alternativa: según gravedad de la sintomatología o puntuación en la escala de Finnegan: a mayor puntuación, mayor dosis de morfina. Dosis inicial mínima entre 0.05mg/kg y 0,07mg/kg cada 3-4 horas, si es ≤ 12 puntos, o 0.1mg/kg si > 12 puntos, pudiendo aumentarse hasta un máximo de 0.2mg/kg según necesidad hasta conseguir ≤ 8 puntos^{39,48}. <p><u>Pauta descendente o destete:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Habitual: descenso gradual de la dosis cada 24 o 48 horas⁴⁷. ▪ Nuevo enfoque: sustituir el descenso escalonado por la administración de una dosis sólo cuando sea necesario (estrategias no farmacológicas no efectivas o no posibles)⁵⁹
Metadona	Agonista puro de los receptores opioides μ . Vida media larga ^{39,47,48} .	<p>- Administración en solución oral^{39,47,48}.</p> <p>- Menor consenso en la posología, no hay procedimientos estándar tan aceptados como con la morfina⁴⁸.</p> <p><u>Pauta ascendente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Más común: ajustada al peso: cada dosis de 0,05 a 0.1 mg/kg/dosis cada 4-12 horas^{39,47,48}.
Buprenorfina	Agonista parcial de los receptores opioides μ . Vida media más larga que morfina y menos que metadona ^{39,47,48} .	<p>- Administración en solución sublingual⁴⁸.</p> <p>- Su larga vida media, permite la administración de una dosis diaria^{15,48}, y gracias a su agonismo parcial, tiene una menor probabilidad de causar manifestaciones de abstinencia en los neonatos expuestos⁵⁹</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Habitual: una dosis diaria \leq a 0,5mL tras la colocación del chupete⁴⁸

AGENTE	ACCIÓN FARMACOLÓGICA	POSOLOGÍA
Clonidina	Agonista selectivo de los receptores adrenérgicos α -2 de acción central. Inhibe la liberación de noradrenalina, disminuyendo la hiperactividad del SNA ^{15,30,39,47,48} .	- Administración en solución oral ^{39,47,48} . <u>Pauta ascendente:</u> ▪ Dosis inicial de 0.5 a 1 μ g/kg. ▪ Dosis de mantenimiento de 0.5 a 1.25 μ g/kg por dosis, cada 3h, con incrementos del 25% de la dosis inicial ⁴⁷ . <u>Pauta descendente o destete:</u> ▪ Descenso gradual del 10% de la dosis máxima cada 48h ⁴⁷ . -----
Dexmedetomidina		
Fenobarbital	Agonista de los receptores del ácido γ -aminobutírico (GABA). Tiene efectos sedantes intensos y anticonvulsivantes ^{15,39,47,48} .	- Administración por vía oral en solución, vía intravenosa o intramuscular ^{39,47,48} . <u>Pauta ascendente:</u> ▪ Más habitual: dosis inicial de 5 mg/kg, y dosis de mantenimiento de 3 a 5 mg/kg cada 8 h ⁴⁷ . ▪ Otro enfoque: dosis inicial de 20 mg/kg, y dosis de mantenimiento de 2 a 6 mg/kg cada 24 h, con el objetivo de lograr concentraciones plasmáticas entre 20 y 30 μ g/ml ⁴⁷ . <u>Pauta descendente o destete:</u> ▪ Descenso gradual del 15% de la dosis diaria hasta que se suspenda la medicación ⁴⁷

Fuente: Elaboración propia^{15,30,39,47,48}.

Anexo 12. Material para diagnóstico de sospecha

ANEXO A: Cuestionario

A rellenar por el entrevistador con datos basados en la **observación** durante la entrevista clínica y/o completar previamente mediante lo reflejado por otros profesionales en la HCI.

La paciente:	NO	SÍ
Muestra en el momento de la entrevista, respecto al estado habitual, signos de sedación o intoxicación por drogas:		
▪ Alteración de la conducta: agitación, irritabilidad, ...	0	3
▪ Alteración del estado de conciencia y/o de la comunicación: letargo, balbuceos, ...	0	7
▪ Alteración de la función motora: movimientos descoordinados, temblores, ...	0	7
Se encuentra en tratamiento simultáneo con varios fármacos, y reclama su medicación con frecuencia y en grandes dosis	0	10
Muestra un deseo ansioso de abandono del hospital inmediatamente (ej. tras un ingreso o parto previos)	0	3
Presenta resultados positivos al consumo de drogas en análisis toxicológicos previos	0	10
Presenta signos físicos de abuso de sustancias:		
▪ Signos de consumo por vía parenteral: varios puntos de punción con hematomas,...	0	10
▪ Midriasis	0	4
▪ Conjuntiva enrojecida, ojeras, ...	0	3
▪ Secreción nasal frecuente	0	3
▪ Olor químico en el aliento o en la ropa (tabaco, marihuana,...)	0	10
Presenta un aspecto descuidado y signos de mala higiene personal	0	3
Presenta signos físicos de malnutrición y/o de ganancia de peso gestacional insuficiente	0	2
Presenta signos físicos de violencia de género	0	4

A rellenar por el entrevistador con datos basados en **respuestas de la paciente** durante la entrevista clínica y/o completar con lo reflejado por otros profesionales en la HCI. En ocasiones puede ser necesario formular expresamente la pregunta.

Edad de la paciente (años)	<18	<30
	2	1
ANTECEDENTES GINECO-OBSTÉTRICOS:	NO	SÍ
▪ Edad gestacional actual >24 semanas sin controles prenatales previos conocidos		
▪ Controles prenatales de embarazos previos inexistentes (no conocidos) o tardíos (>24 semanas)	0	4
Embarazo no deseado, actual o previos	0	4
Prácticas sexuales de riesgo (actualmente o en el pasado)	0	3
Enfermedades de transmisión sexual	0	3

Complicaciones obstétricas o perinatales actuales o previas sin otras causas aparentes: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Abortos espontáneos de repetición ▪ Muerte fetal intrauterina ▪ DPPNI ▪ CIUR ▪ Parto prematuro 	0	2
	0	2
	0	2
	0	2
	0	2
	0	2
ANTECEDENTES PERSONALES PATOLÓGICOS:	NO	SÍ
Compromiso cardio/cerebrovascular sin otras causas aparentes: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Episodios de hipertensión arterial ▪ Accidentes cerebrovasculares ▪ Infarto agudo de miocardio 	0	1
	0	1
	0	1
	0	1
Infecciones por VIH, VHB, VHC, ...	0	3
Trastornos psiquiátricos: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Trastornos del estado de ánimo: cambios drásticos de humor, depresión, ansiedad ▪ Otros trastornos de salud mental ▪ Traumas psicológicos ▪ Sufrimiento de abuso físico, psíquico o sexual 	0	5
	0	5
	0	5
	0	5

A rellenar por el entrevistador con datos basados en **respuestas de la paciente** durante la entrevista clínica y/o completar con lo reflejado por otros profesionales en la HCI, si lo hubiera. De forma general, es preciso formular expresamente las preguntas que permitan dar respuesta a la información de los siguientes apartados. Se debe aclarar a la paciente de que toda la información tratada en la entrevista clínica es de carácter completamente confidencial, aunque si no desea contestar a alguna de las cuestiones, se encuentra en su pleno derecho de no hacerlo.

ANTECEDENTES PERSONALES NO PATOLÓGICOS	NO	SÍ
Estado civil: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Soltera ▪ Casada <ul style="list-style-type: none"> - Si <30 años 	0	1
	0	1
	0	1
Mala relación con el cónyuge/pareja o padre del niño (valorar también signos físicos de violencia de género)	0	4
Mala relación con las personas de su entorno familiar y social (soporte socio-familiar inadecuado o inexistente)	0	2
Nivel de estudios más alto que ha completado: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sin estudios o estudios primarios incompletos: menos de 6 años o cursos de primaria aprobados ▪ Estudios primarios completos: 6º EGB aprobado, Certificado de Escolaridad, 6 años o cursos de primaria aprobados ▪ Estudios secundarios 1ª etapa: 8º EGB aprobado, Graduado Escolar, Bachillerato Elemental, Formación Profesional de 1º Grado o Ciclos Formativos de Grado Medio aprobados, ESO aprobada, 4 años o cursos de secundaria aprobados 	2	0
	1	0
	1	0

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Estudios secundarios 2ª etapa: BUP, Bachillerato Superior, Bachillerato LOGSE, COU, Preu, Formación Profesional 2º Grado o Ciclos Formativos de Grado Superior, 5 o más años o cursos de secundaria aprobados. ▪ Estudios universitarios medios (diplomatura, magisterio, arquitectura o ingeniería técnica) ▪ Estudios universitarios superiores (licenciatura, arquitectura o ingeniería superior, doctorado) 	0	
Situación laboral actual o durante los 12 últimos meses: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Trabajando ▪ Con empleo, pero temporalmente ausente del mismo (ej. baja laboral, excedencia, ...) ▪ Incapacitado permanente ▪ Otra situación sin ejercer actualmente actividad económica alguna (ej. rentistas, recibiendo alguna ayuda pública o privada, ...) ▪ Parado que busca su primer empleo ▪ Cursando algún estudio ▪ Dedicado principalmente a labores del hogar (actividad no económica) 	0	
	1	
	NO	SÍ
El hogar cuenta con todos los servicios básicos (ej. agua potable, electricidad, ...)	3	0

La paciente ha consumido alguna de las siguientes sustancias de abuso, con fines no médicos, alguna vez en la vida, durante los últimos 12 meses o de forma casual desde que conoció su estado de gravedad:				
Sustancia de abuso	Otras denominaciones	Alguna vez en la vida	Últimos 12 meses	De forma casual
TABACO	cigarrillos, cigarros habanos, tabaco de mascar, pipa, ...	1	Valorar criterios DSM-V Para TCS (anexo c)	10
BEBIDAS ALCOHÓLICAS	cerveza, vino, cubatas, champán, licores, destilados, ...	1		10
CANNABIS	marihuana, porro, hierba, hachís, aceite de hachís, chocolate, costo, ...	1		10
COCAÍNA	coca, farlopa, perico, clorhidrato de cocaína / crack, base, cocaína cocinada, basuco, boliches, roca, ...	1		10
ANFETAMINAS O SPEED	anfetam, metanfetamina, ice, ...	1		10
ÉXTASIS U OTRAS DROGAS DE SÍNTESIS	pastis, pirulas, cristal, píldoras adelgazantes, ...	1		10

ALUCINÓGENOS	LSD, ácidos, ketamina, PCP, tripi, setas mágicas, ketamina, special-K, ketolar, imalgene, ...	1		10
OPIÁCEOS Y OPIOIDES	heroína/caballo/jaco, morfina, codeína, metadona, buprenorfina,... (Dolantina/peptidina, Adolonta, Tramadol, Zalदार, Enanplus, Tradonal, Algidol, Dolocatil, Codeisan, MST continus, Durogesic, Subuxone, Oxiconona, Fentanilo, etc.)	1		10
INHALANTES VOLÁTILES	colas, gasolina/nafta, pegamento, disolvente, poppers, nitritos,...	1		10
TRANQUILIZANTES / SEDANTES / SOMNÍFEROS	o hipnóticos, benzos, benzodiazepinas, barbitúricos (Valium/diazepam - zolpidem - Trankimazin/Xanax/alprazolam/ - Orfidal/lorazepam - Noctamid/lormetazepam - Rohipnol/flunitrazepam - Lexatin/bromazepam - Noctamid/clorazepato)	1		10
Otros - especifique:				

	NO	SÍ
Consumo de alguna de las anteriores sustancias por parte de su entorno familiar, social, laboral	0	10
Sobre el entorno comunitario de la paciente: <ul style="list-style-type: none"> Posibilidad de encontrar, en el barrio o municipio donde vive: Personas borrachas o haciendo botellón, fumando porros, personas esnifando drogas por la nariz (ej. en el baño de bares o discotecas, portales, coches, etc), vendedores que ofrecen drogas, jeringuillas tiradas en el suelo, personas inyectándose droga, inhalando o aspirando drogas en papel de aluminio, o personas drogadas caídas en el suelo. Posibilidad de obtener cannabis, cocaína, heroína, anfetaminas o speed, alucinógenos, éxtasis, u otras drogas de síntesis en el plazo de unas 24 horas 	0	3
La paciente ha ingresado alguna vez en prisión o tiene antecedentes penales por delitos de prostitución, robo, u otros.	0	5

Fuente: Elaboración propia^{18,23,28-30,32,39,40-43,49}

ANEXO B: Criterios diagnósticos generales DSM-V para TCS

Un modelo problemático de consumo de la sustancia que provoca un deterioro o malestar clínicamente significativo y que se manifiesta al menos por dos de los hechos siguientes en un plazo de 12 meses:

1. La sustancia es consumida con frecuencia en cantidades superiores o durante un período más prolongado del que inicialmente se pretendía.
2. Existe un deseo persistente o esfuerzos fracasados de controlar o abandonar el consumo de la sustancia.
3. Se invierte mucho tiempo en actividades relacionadas con la obtención, el consumo o la recuperación de los efectos de la sustancia.
4. Existen fuertes ansias o un poderoso deseo o necesidad de consumir la sustancia.
5. El consumo recurrente de la sustancia lleva al incumplimiento de los deberes fundamentales en el trabajo, la escuela o el hogar.
6. La sustancia se consume de forma continuada a pesar de sufrir problemas sociales o interpersonales persistentes o recurrentes, provocados o exacerbados por los efectos de la misma.
7. El consumo recurrente o continuado de la sustancia, provoca el abandono o la reducción de importantes actividades sociales, laborales/profesionales o de ocio.
8. Se produce el consumo recurrente de la sustancia en situaciones en las que provoca un riesgo físico.
9. Se continúa consumiendo la sustancia a pesar de tener conciencia de problemas psicológicos o físicos recidivantes o persistentes, probablemente causados o exacerbados por su consumo.
10. Tolerancia, definida por:
 - a. La necesidad de consumir cantidades marcadamente crecientes de la sustancia para conseguir la intoxicación o el efecto deseado.
 - b. La notable disminución del efecto a causa del consumo continuado de la misma cantidad de la sustancia.
11. Abstinencia, definida por:
 - a. La aparición del síndrome de abstinencia característico para cada sustancia específica.
 - b. La necesidad de tomar la misma sustancia (o una muy similar) para aliviar o evitar los síntomas de abstinencia.

Fuente: Asociación Americana de Psiquiatría (AAP)⁷.

Estas son solo algunas de las consecuencias...



¿Cuánto es
poco
para ti?



¡Dosis cero!



Cuídate,
Cuídale

¿Sabías que...

...incluso un cigarrillo, una cerveza o una copa de vino afecta directamente a tu hijo?

LA PLACENTA: Cómo es la absorción placentaria de tóxicos

