

Síndrome de Abstinencia Neonatal



¿Que es el síndrome de abstinencia neonatal ?

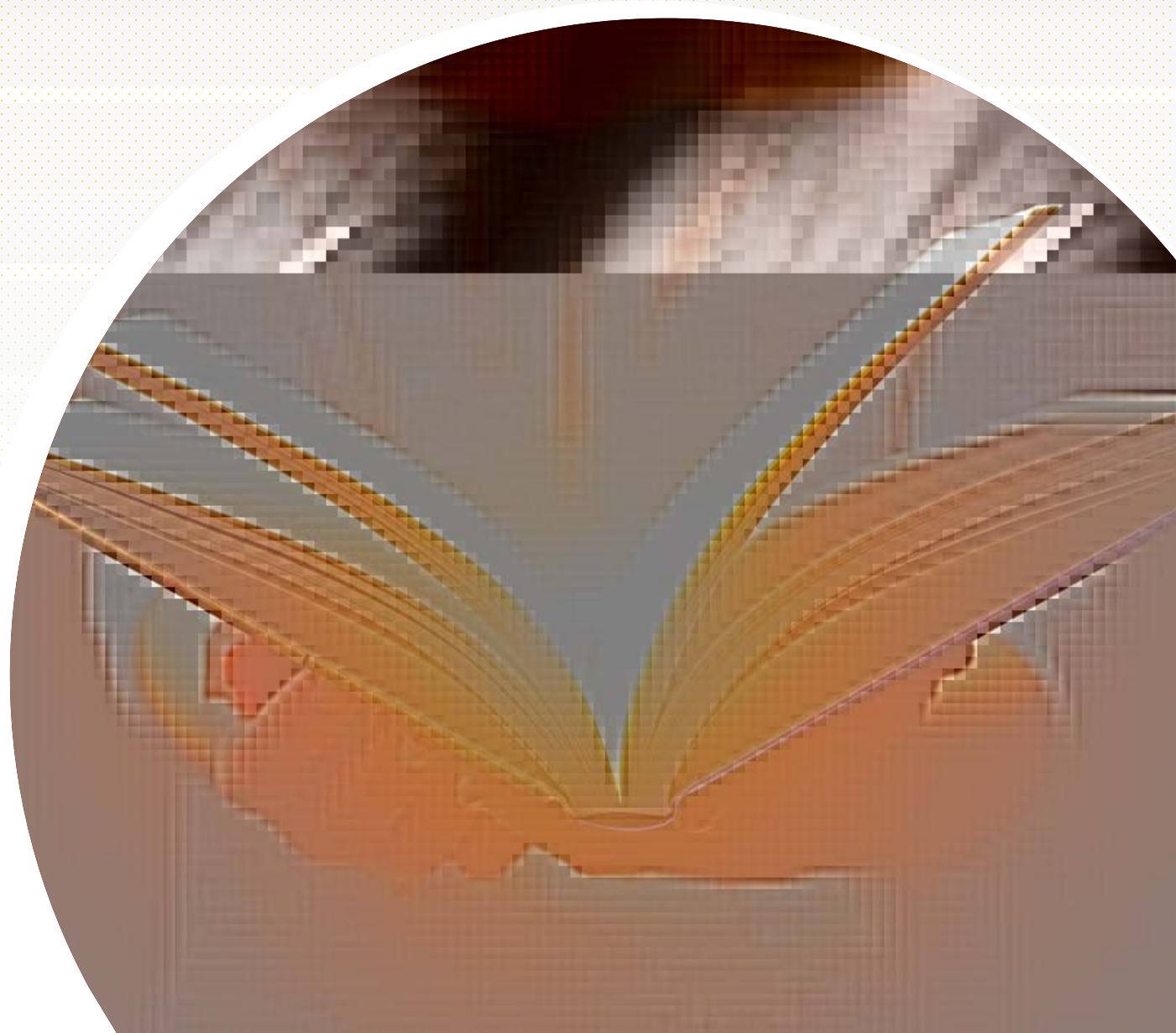
Trastorno en el que existe una desregulación neuroconductual, producida frente a alguna sustancia.

Constelación de signos clínicos:

- Irritabilidad
- Hipertonía
- Temblores
- Mala alimentación
- Trastornos gastrointestinales

Sintomatología: dependiente de la sustancia asociada.

Causa más frecuente de Sd. Abstinencia neonatal.



▶ EPIDEMIOLOGÍA

¿ Donde estamos parados ?



Incidencia actual de 20/1000 nacidos vivos

- Primer caso notificado (1875)
- Existe un aumento dramático en el uso de opiáceos.
- Prescripción en adultos desde 1999- 2015 aumento en 3 veces.
- Aprox. 5% al 6% de las madres usan opioides, más de 1 mes durante el embarazo.
- Aumento en la última década del síndrome de abstinencia en 5 veces.
- Para 2014 más de 30000 infantes fueron diagnosticados con el síndrome, cifra que impacto económicamente a los distintos servicios de salud.



Table 1
Maternal, infant, and/or environmental factors that can alter infant neonatal abstinence syndrome expression

Maternal Factors

Illicit substance use: heroin, cocaine, marijuana	In general, polysubstance exposure alters NAS expression by increasing its severity, or causes neurobehavioral signs consistent with a withdrawal phenomenon. ¹⁰
Licit substance use/misuse: oxycodone, benzodiazepines, gabapentin, nicotine	Oxycodone and benzodiazepines increase NAS expression. ^{11–13} Gabapentin produces an atypical NAS display. ¹⁴ Cigarette smoking can increase NAS severity. ^{15,16}
Licit medications: psychotropics, OUD treatment medications (eg, methadone, buprenorphine)	Psychotropic exposure can alter or increase NAS display. ¹⁷ OUD treatment medications can predispose the exposed infant to NAS, but benefits associated with maternal comprehensive treatment that includes medications for OUD are paramount for the dyad.
Genetics/epigenetics	Infants with particular genotypes (SNPs) at the OPRM1 and COMT gene sites had less severe NAS expression. ¹⁸ Hypermethylation at the same sites was associated with more severe NAS, consistent with gene silencing. ¹⁹
Breastfeeding	Can reduce NAS severity. ²⁰

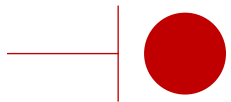
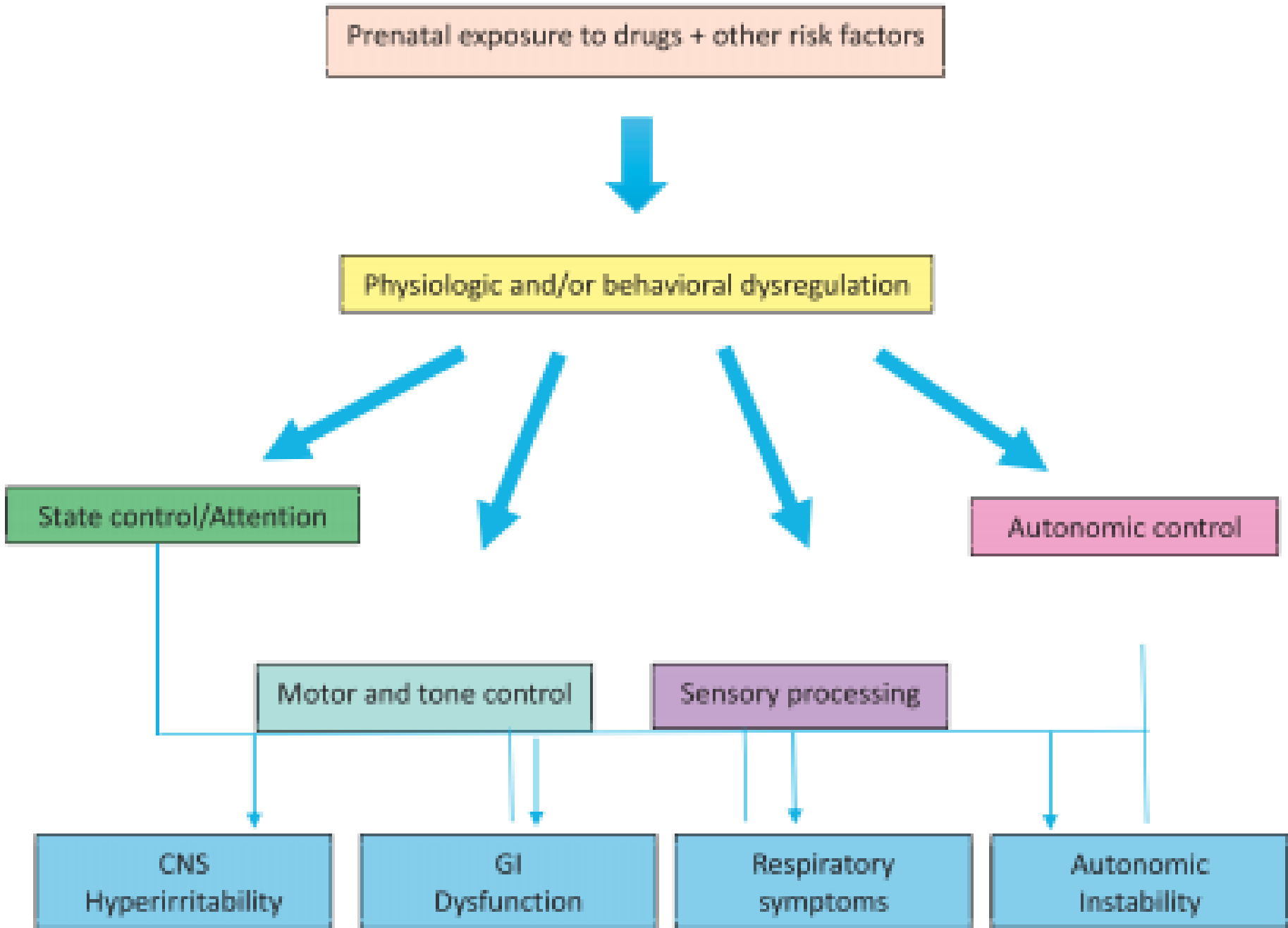
Infant factors

Sex	Male infants have been reported to have more severe NAS expression. ^{21,22}
Gestational age	Preterm infants have less severe expression of NAS (notably, NAS measurement tools were designed for term infants. As such, NAS may not be adequately assessed in preterm infants). ²³
Fetal programming	The fetus adapts to an unfavorable intrauterine environment by altering ANS set points. These changes can be adaptive in utero and maladaptive ex utero and may be expressed as NAS. ²² Alterations from these changes may not be evident until the affected neurosystem matures, potentially later in life. ²⁴

Environmental factors

Physical environment	NICU care can exacerbate NAS severity, while maternal rooming-in can reduce NAS severity. ^{25,26}
Caregiver (parent or medical staff) handling and communication	Misinterpretation of or inappropriate responses to infant cues or insensitive handling can exacerbate NAS expression. ²⁷

Abbreviations: ANS, autonomic nervous system; NICU, newborn intensive care unit; OUD, opioid use disorder; SNP, single nucleotide polymorphism.



SIGNOS DE DEPRIVACIÓN EN CONSUMO DE OTRAS SUSTANCIAS QUE NO SEAN OPIÁCEOS

Droga	Signos	Inicio	Duración
Alcohol	Hiperactividad, llanto, irritabilidad, succión pobre, temblores, convulsiones, ciclo del sueño alterado, diaforesis.	3-12 horas	18 meses
Barbitúricos	Irritabilidad, temblores, hiperacusia, llanto excesivo, inestabilidad vasomotora, diarrea, inquietud, aumento del tono, hiperfagia, vómitos, alteración del sueño.	1-14 días	4-6 meses (c/tratamiento)
Cafeína	Temblores, vómitos, taquicardia, taquipnea.	Al nacer	1-7 días.
Clordiazepoxido	Irritabilidad, temblores	Días a semanas	1 + ½ mes (c/tratamiento)
Diazepam	Hipotonía, succión pobre, hipotermia, apnea, hipertonia, hiperreflexia, vómitos temblores, hiperactividad, taquipnea.	Horas- semanas	8 meses 10-60 días (c/tratamiento)
Hidroxicina	Temblores, irritabilidad, llanto agudo mioclonías, hipotonía, aumento de FC y de FR, problemas alimentarios.		5 semanas (c/tratamiento)
Antidepresivos	Llanto, irritabilidad, temblores, pobre succión, dificultad alimentaria, hipertonia taquipnea, hipoglicemia, convulsiones.	Horas a días	3 meses (c/tratamiento)



Manejo del RN con síndrome de abstinencia

En todos los casos de ser posible:

- ❖ Mantener alojamiento conjunto
- ❖ Manejo delicado
- ❖ Evitar despertar frec.
- ❖ Luz tenue, poco ruidosa
- ❖ Alimentación frecuente con alto componente calórico
- ❖ Mantener Normotermia
- ❖ Controlar aumento de peso

¿ Cuando escalamos a hospitalización ?

ASISTENCIA RN

- **Score de finnegan (cada 4 hrs durante 24 hrs)**
- Exámenes de laboratorio: Glucosa, Calcio y Magnesio.
- Soporte hidroelectrolítico y nutricional.
- **Decidir inicio TTO farmacológico por Score.** 1era línea no farmacológico.
- Deprivación en RN es considerado maltrato infantil.

HOSPITALIZACIÓN

- Terapia de soporte no controla síntomas y signos.
- Persistencia de scores altos (**Más de 2 test de Finnegan consecutivos de 12 o 3 mayores o iguales a 8**).
- Convulsiones.
- Asociado a severa deshidratación por vómitos o diarrea.
- Fiebre no explicada por otra causa.



Escala de Finnegan:

A. Alteraciones del sistema nervioso central

Llanto agudo	2
Llanto continuo	3
Duerme < 1 hora después de comer	3
Duerme < 2 horas	2
Duerme < 3 horas	1
Reflejo de Moro hiperactivo	2
Reflejo de Moro marcadamente hiperactivo	3
Temblor ligero al ser estimulado	1
Temblor moderado o grave al ser molestado	2
Temblor ligero espontáneo	3
Temblor moderado o grave espontáneo	4
Hipertonía muscular	2
Excoriaciones	1
Mioclonías	3
Convulsiones generalizadas	5

B. Alteraciones vegetativas y respiratorias

Sudoración	1
Temperatura 37.2-38.3° C	1
Temperatura 38.4° C	2
Bostezos frecuentes	1
Erupciones cutáneas fugaces	1
Obstrucción nasal	1
Estornudos frecuentes	1
Aleteo nasal	2
Frecuencia respiratoria > 60/min	1
Dificultad respiratoria y tiraje	2

C. Alteraciones gastrointestinales

Succión con avidez	1
Rechazo del alimento	2
Regurgitaciones	2
Vómitos intensos	3
Heces blandas	2
Heces líquidas	3

Dose

Neonatal Abstinence Syndrome

Initial dose: 0.05 to 0.1 mg/kg per dose orally every 6 to 24 hours [1] [2] [3] [4] [5] . Adjust dose (in 10% to 20% increments) and weaning schedule based on signs and symptoms of withdrawal [2] [4] .

Weaning Protocol [6]

Gestational age, 34 weeks or more

Start at step 1 for infants with 3 consecutive Finnegan scores 8 or more or 2 consecutive Finnegan scores 12 or more:

- Step 1: 0.1 mg/kg orally every 6 hours for 4 doses
- Step 2: 0.07 mg/kg orally every 12 hours for 2 doses
- Step 3: 0.05 mg/kg orally every 12 hours for 2 doses
- Step 4: 0.04 mg/kg orally every 12 hours for 2 doses
- Step 5: 0.03 mg/kg orally every 12 hours for 2 doses
- Step 6: 0.02 mg/kg orally every 12 hours for 2 doses
- Step 7: 0.01 mg/kg orally every 12 hours for 2 doses
- Step 8: 0.01 mg/kg orally every 24 hours for 1 dose

Weaning

- Wean to the next step if the average Finnegan score is less than 8 for the past 24 hours
- If the average Finnegan score is 8 to 12, do not wean
- If the average Finnegan score is at least 12, consider an extra dose of methadone at the current step, or return to previous step

Escalation

If the infant fails step 1 (score of greater than 12), consider steps 1A through 1C

- Step 1A: 0.1 mg/kg orally every 4 hours for 6 doses
- Step 1B: 0.1 mg/kg orally every 8 hours for 3 doses
- Step 1C: 0.1 mg/kg orally every 12 hours for 2 doses

Adjunct:

Consider adding phenobarbital if unable to wean for 2 consecutive days

Discharge

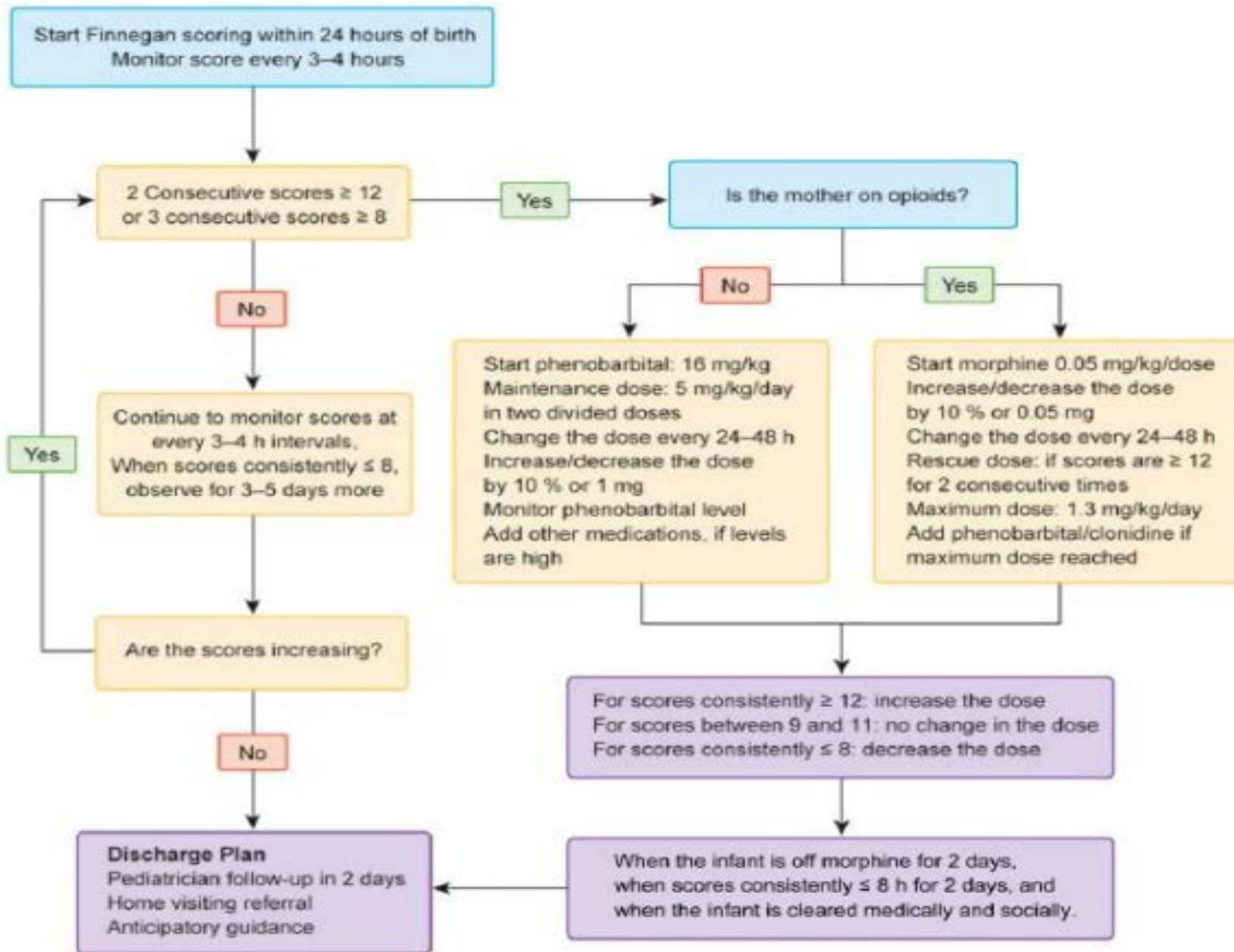
Observe for 72 hours from the last dose of step 8

Dose Adjustments

Liver Impairment: Consider lower initial dose and titrate slowly [7] [8] [9] .

Renal Impairment: Consider lower initial dose with longer dosing interval and titrate slowly [7] [8] [9]







Puerperio y Lactancia materna

- Etapa fundamental para intentar la deshabitación total de la paciente adicta a la sustancia, motivada por la presencia de su hijo y la responsabilidad que ha contraído.
- No criticar a la paciente, acompañarla y comprenderla.
- LM debe favorecerse, sobre todo en casos en que se ha conseguido la deshabitación durante el embarazo y se ha descartado VIH, ya que influye muy favorablemente en el intento de conseguir la deshabitación total.
- Rehabilitación materna.
- Amamantamiento se relaciona a casos menos severos de NAS.



Substancia	Efecto en lactancia	Efecto en lactante	Suspensión de la lactancia post-consumo
Alcohol	Niveles en leche igual a los plasmáticos maternos. Disminuye producción de leche.	Alteración del ciclo de sueño y vigilia. Posible disminución en desarrollo. Intoxicación con grandes dosis. Pseudo Cushing.	2 y media hora por cada porción (una copita de licor, una de vino o una de cerveza).
Anfetaminas	Disminución del apetito y de la ingesta puede inhibir la lactancia.	Ceguera cortical transitoria. Agitación y movimientos rotatorios. Mayor riesgo de muerte.	48 horas
Cocaína		Dilatación pupilar, hipertensión, taquicardia, irritabilidad, diarrea, temblores. Convulsiones.	24 horas
Marihuana	Acumulación en la grasa en caso de consumo crónico. Puede inhibir la prolactina y la producción láctea.	Posible disminución en el desarrollo. Preocupación por madre no receptiva a las señales del hijo/a.	48 horas en consumo aislado. Hasta 2 semanas en consumo crónico.
Nicotina	Disminución de leche en 25 % promedio.	Aumento de cólicos. Menor excreción de yodo. Alteración del patrón de sueño: disminuye el sueño REM.	
Opiáceos		Intoxicación depresión respiratoria, somnolencia, apnea, bradicardia, muerte. Sedación. Habituaación adicción. Deprivación.	24 horas



That's all Folks!

Referencias:

1. Doherty KM, Scott TA, Morad A, et al. Evaluating Definitions for Neonatal Abstinence Syndrome. *Pediatrics*. 2021;147(1):e2020007393
2. Khan, L. (2020). Neonatal Abstinence Syndrome. *Pediatric Annals*, 49(1), e3-e7. <https://doi.org/10.3928/19382359-20191211-01>
3. Jansson, L. M., & Patrick, S. W. (2019). Neonatal Abstinence Syndrome. *Pediatric Clinics of North America*, 66(2), 353–367. <https://doi.org/10.1016/j.pcl.2018.12.006>
4. Young, T. E., & Mangum, B. (2020). *Neofax 2020* (13th Sprl ed.). Dunitz Martin Ltd.
5. Carvajal, F. C. E. (2020). *GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO NEONATAL HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS LA SERENA*. Ministerio de salud. <https://manuelosses.cl/BNN/gpc/Guias%20Neonatologia%20%202020.Hospital%20%20La%20Serena%20.oficial. . .pdf>

