

Recém-Nascido de mãe usuária de drogas/Síndrome de Abstinência Neonatal

- Apresentação: Paulo R. Margotto/Sérgio Veiga/Joseleide de Castro

Unidade de Neonatologia do HMIB

- Brasília, 27 de outubro de 2025

Intoxicação
por
Metadona



www.paulomargotto.com.br

Desmame de
Metadona na
Retirada do
Opioide




INTRODUÇÃO

- Tipos de drogas:
 - **Estimulantes:** **cocaína** e derivados
 - **Depressoras:** álcool, barbitúricos, benzodiazepínicos, **opioides**, solventes ou inalantes
 - **Perturbadoras ou alucinógenas:** **maconha**, LSD e ecstasy
 - **Outras** (varias classificações ao mesmo tempo): tabaco, cafeína e esteroides, anabolizante



INTRODUÇÃO

✓ **OS EFEITOS DAS DROGAS
SOBRE O FETO
DEPENDEM:**


- Tipo de droga
 - Quantidade
 - Frequência do uso
 - Período gestacional em que ocorreu o uso
- 



MACONHA

- A maconha é a droga ilícita mais consumida no Brasil
- Seus efeitos podem ser agudos ou crônicos (psíquicos e físicos)
- O uso com outras drogas é frequente, dificultando a identificação dos efeitos da maconha sobre o feto e recém-nascido

A MACONHA É RESPONSÁVEL POR 75% DO USO DE DROGAS ILÍCITAS DURANTE A GRAVÍDEZ E MAIS DE 50% DESTAS GESTANTES UTILIZAM DE FORMA CONCOMITANTE ÁLCOOL E TABACO



O tetrahydrocannabinol, metabólito da maconha, atravessa a placenta minutos depois da sua administração, sendo a concentração no feto semelhante à materna

EFEITOS SOBRE O RN

-Diminui a perfusão útero-placentária



Restrição do crescimento intrauterino (CIUR), baixo peso no recém-nascido.

- Retardo da maturação do sistema nervoso fetal
- Sono agitado, tremores
- Dificuldade na execução de tarefas relacionadas à memória, à linguagem e às atividades que necessitam de abstração
- Hiperatividade, impulsividade e déficit de atenção, além de comportamentos delinquentes, com dez anos de idade

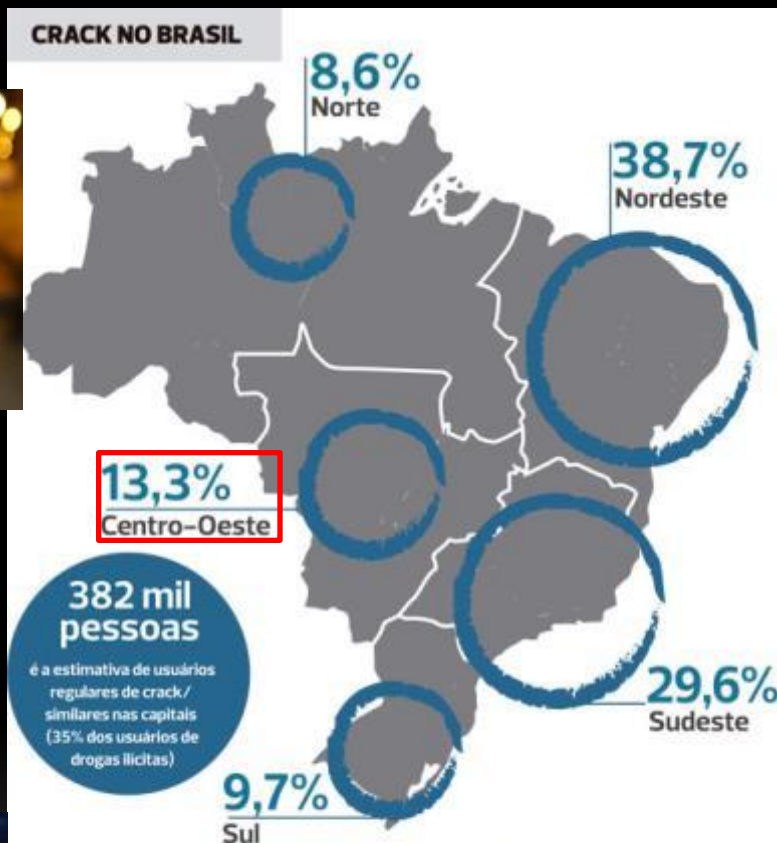
Cocaina/crack

A cocaína é uma substância alcalóide extraída da folha da coca. Quando misturada com bicarbonato de sódio ou amônia, forma pedras de cocaína, que recebem o nome de crack (do verbo *to crack*, que significa quebrar, devido aos pequenos estalidos produzidos pelos cristais ao serem queimados, como estivessem sendo quebrados). Assim, a cocaína pode ser consumida através do fumo (cachimbo, cigarro)

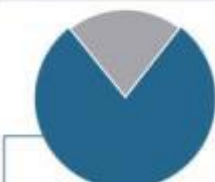


Figura: Um viciado em drogas acende um cachimbo improvisado em "Crackolândia", no centro de São Paulo

Crack e/ou Similares no Brasil



QUEM SÃO OS USUÁRIOS DE CRACK



O Brasil tem 382 mil usuários de crack (capitais), sendo 50 mil crianças

Perfil das gestantes usuárias de crack:

- baixo nível socioeconômico,
- geralmente não brancas,
- idade média de 25 anos,
- poli drogadas, com antecedentes familiares e pessoais de uso de drogas,
- negligenciam o acompanhamento pré-natal.

CONTAMINAÇÃO POR HIV EM USUÁRIOS DE CRACK

- **Contaminação 8x maior** entre os usuários de *crack* no Brasil
- **53,9%** dos entrevistados relatou nunca ter feito teste para HIV.
- Nos municípios (não capitais), a proporção chega a **65,9%**

USO DE PRESERVATIVO E CRACK

- **50%** dos usuários nega uso de preservativo nas **relações sexuais orais**
- **39,5%** nega uso de preservativo nas **relações sexuais vaginais** no mês anterior à entrevista e **30%** nas **relações sexuais anais** .

COMO AGE A COCAINA

- ✓ A cocaína é um estimulante do SNC, inibindo a recaptação norepinefrina (daí seus efeitos: vasoconstrição, hipertensão arterial, taquicardia); dopamina (daí seus efeitos: sensação de euforia, aumento do estado de alerta, redução da fadiga, estimulação sexual; a depleção dos estoques de dopamina pelo uso continuado da droga leva o usuário a um estado depressivo, sintomas de abstinência) e serotonina nos terminais nervosos pré-sinápticos, ocorrendo uma estimulação prolongada desses receptores na membrana pós-sináptica.
- ✓ Passa pela placenta por difusão simples

CRACK E EFEITOS NO RN

- **Malformações cerebrais:** afeta a proliferação, formação de conexões sinápticas, migração neuronal; microcefalia (17-21%),
- **Alterações no fluxo sanguíneo na artéria cerebral anterior (Baixo IR) e infarto cerebral**
- **Menor peso, comprimento e perímetro cefálico** ao nascer (efeitos vasoconstritores na placenta)
- **Menor velocidade de crescimento** aos 10 anos de idade
- **Escores de Apgar menores e necessidade de reanimação ao nascer**, provavelmente devido à perturbação da homeostase fetal ocasionada pela droga
- **Maior prevalência de doenças infecciosas** (transmissão vertical) principalmente HIV (**a cocaína aumenta a replicação do HIV in vitro**), hepatite, sífilis.

SÍNDROME DE ABSTINÊNCIA NEONATAL (SAN)

SÍNDROME DE ABSTINÊNCIA NEONATAL

- **Definição:** constelação de sinais e sintomas tipicamente observados no recém-nascido de mãe que tenha recebido opioides/outras medicações por um período de duração prolongada no período de anteparto
- **Prevalência:** **2/3 dos RN de mães usuárias de drogas** desenvolverão sinais de abstinência neonatal (ocorre entre o 3º -5º dia após última dose, podendo durar até 5 dias)
- **Propensão** aumentada para o desenvolvimento de **déficit de atenção/hiperatividade** na vida adulta

SÍNDROME DE ABSTINÊNCIA NEONATAL

DIAGNÓSTICO DE EXCLUSÃO E CLÍNICO

- **Diagnóstico diferencial:** hipoglicemia hipocalcemia, hipomagnesemia, hipertireoidismo, hemorragia intracraniana, asfixia perinatal, hipoglicemia, hipocalcemia, sepse, hiperviscosidade ou estados de hipoxia ou insuficiência respiratória.
- **Apresentação clínica:** variável, dependendo da(s) droga(s), temporização, da quantidade da última utilização materna e do metabolismo materno

SAN: SINAIS E SINTOMAS

- Em geral, os sinais de SAN aos opioides incluem evidência de **irritabilidade do SNC** e **disfunção gastrintestinal** (grande quantidade de receptores opióides).
- **33% apresentam estado transitório de hipervigilância, hiperatividade, sucção exacerbada, tremores e choro agudo** (pode se resolver sem medicação, a não ser quando se associa a uso de múltiplas drogas e a curto tempo entre o uso materno da droga e o nascimento)
- **70% das manifestações são do SNC**: hipertonia, tremores, hiperreflexia, irritabilidade e inquietação, choro agudo, distúrbio do sono, convulsões (sinal maligno raro, assim como hiperpirexia)
- **50%: manifestações do trato respiratório e gastrintestinal**: taquipneia, crises de apneia, diarreia, vômitos, regurgitação, deglutição insuficiente
- Sistema Nervoso autônomo: sudorese, coriza, hipotermia, **pele mosqueada**, obstrução nasal

A exposição à cocaína simultaneamente com a nicotina pode potencializar a expressão clínica da SAN

AValiação DA SEVERIDADE

- As avaliações devem ser conduzidas por um mínimo de **72 horas** e continuar por **até 120 horas** com exposição a um opioide de ação mais longa e durante todo o **início, duração e descontinuação do tratamento farmacológico**, se prescrito
- **O ESCORE DE LIPSITZ, (tabela) também conhecido como Neonatal Drug Withdrawal Scoring System, oferece a vantagem, em relação ao de Finnegan (21 itens), de ser numericamente simples:**
 - valor do escore é ≥ 4 , como indicador de significativo quadro de abstinência (sensibilidade de 77%)
 - Pontuação ≥ 5 : frequentemente usada como limite para iniciar tratamento farmacológico (ex.: morfina ou metadona), dependendo do protocolo da instituição
 - Pontuação < 4 : os bebês continuam a ser monitorados e a receber tratamento de suporte.
 - **Se a criança piora o escore (≥ 4) depois de uma hora, a terapia medicamentosa deve ser instituída com base na gravidade**
Limitação: subjetivos/prematuridade (imaturidade)

Sistema de Escore na Abstinência Neonatal

| Sinais | Escore | | | |
|--|---------|---|---|--|
| | 0 | 1 | 2 | 3 |
| Tremores (atividade muscular dos membros inferiores) | normal | aumento mínimo quando com fome ou quando incomodado | moderado ou grande aumento quando não incomodado; diminui quando alimentados ou mantidos firmemente | aumento marcado ou continuo quando não perturbado, evoluindo para movimentos convulsivos |
| Irritabilidade (choro excessivo) | nenhum | aumento leve | moderado a severo quando incomodado ou com fome | aumento importante quando não incomodado |
| Reflexos | normal | aumentados | marcadamente aumentados | - |
| Fezes | normais | explosivas, mas com frequência normal | explosivas, mas com frequência superior a 8 vezes/dia | - |
| Tônus Muscular | normal | aumentados | rígida | - |
| Abrasões na pele | Não | vermelhidão nos joelhos e cotovelos | ruptura da pele | - |
| Frequência respiratória / min | < 55 | 55 - 75 | 76 - 95 | - |
| Espirros repetitivos | Não | Sim | - | - |
| Bocejos repetitivos | Não | Sim | - | - |
| Vômitos | Não | Sim | - | - |
| Febre | Não | Sim | - | - |

AVALIAÇÃO DA SEVERIDADE

- Mais atualmente está sendo usada cada vez mais uma alternativa emergente

EAT - SLEEP - CONSOLE (ESC)

- Trata-se de uma Avaliação funcional centrada na família da capacidade do recém-nascido de **COMER, DORMIR E SER CONSOLIDADO**
- foco em manter as díades juntas como intervenção primária
- **diminui o tempo de internação hospitalar (de 15 para 8 dias)**
- necessidade de tratamento farmacológico, sem aumentar significativamente os eventos adversos ou as readmissões
- (Com base nesses benefícios, os Centros estão FAZENDO ESSA TRANSIÇÃO)



O-Young LW, et al , 2023 ; Narvei M et al, 2025

TRATAMENTO

- **Objetivo:** normalização da alimentação, apetite, ganho de peso e desenvolvimento neurocognitivo.
- **Tipos de terapia:**
- **Não Farmacológica e Farmacológica.**
Pode ser guiado por escores de avaliação da gravidade da SAN

TRATAMENTO

NÃO FARMACOLÓGICO

PRIORIZAR O ALOJAMENTO CONJUNTO

A separação da díade é prejudicial ao apego e ao vínculo precoces

- A literatura apoia: a manutenção de mães/pais que dão à luz dependentes de opioides com seus recém-nascidos desde o nascimento, com práticas como alojamento conjunto
- O tratamento inicial do RN com SAN deve ser primariamente de suporte

TRATAMENTO

NÃO FARMACOLÓGICO

- enrolar o bebê em panos (*swaddling*) e minimizar estímulos sonoros/luminosos
- despertar suave, ambiente silencioso, estimulação mínima, iluminação mais baixa e posicionamento de desenvolvimento
 - A amamentação direta no peito OU com leite humano extraído



DEVE SER INCENTIVADA PORQUE:

- pode atrasar o início e diminuir a gravidade dos sintomas de abstinência e
- reduzir a necessidade de tratamento farmacológico (mães HIV NEG)

TRATAMENTO

NÃO FARMACOLÓGICO

Para aqueles que não conseguem comer, manter o sono ou ser consolados, além de:

- presença de convulsões,
- deficiente ingesta alimentar,
- diarreia e vômitos,
- excessiva perda de peso e
- desidratação,
- incapacidade de dormir e febre não relacionada à infecção.

TRATAMENTO

FARMACOLÓGICO

- Ao optar pela terapia farmacológica deve-se optar por uma droga específica a partir da mesma classe que ocasionou a SAN
- **Sedativos-hipnóticos: benzodiazepínicos (diazepam, lorazepam)**
- **Cocaína, álcool: barbitúricos (fenobarbital)**
- **Opióides: morfina ou metadona**
 - **(94% e 83% dos médicos do Reino Unido e EUA usam opioide como 1ª escolha e fenobarbital: 2ª escolha)**
- **Múltiplas drogas: combinação de um não-opióide com opióide**

Portanto: as drogas são divididas em duas categorias principais: não opióides e opióides

TRATAMENTO

FARMACOLÓGICO

- **MORFINA***: usada em 92% na SAN por opióides e em 69%, por polidrogas

Segundo Narvey N et al, 2025

- (vida média: 4h em prematuros e 6,5 horas em recém-nascidos a termo): usada em 92% das Unidades Neonatais na abstinência por opióides e em 69% na abstinência por polidrogas)
- **Dose: 0,03-0,05mg/kg/dose oral, aumentando 0,03 a 0,05mg/kg/dose se necessário. Desmame: diminuir 10-20% cada 24-48 horas**

***Solução oral:** (0,4mg/ml): adicionar 1 ml da solução injetável de morfina (4mg/ml) a 9 ml de SF 0,9%, e assim, 1 ml da solução tem 0,4mg de morfina. Permanece estável por 7 dias em refrigeração e deve ser protegida da luz (Napolitano, 2013; Hudak, 2012; Neofax, 2009).

TRATAMENTO

FARMACOLÓGICO

■ METADONA

Nos casos de abuso de morfina, heroína,.

- *longa vida média (14-44 horas) nos RN*
- *os efeitos após uma superdosagem inadvertida são prolongados e pronunciados).*

Segundo Narvey N et al, 2025

- **Dose: 0,05 a 0,1mg/kg/dose via oral cada 6-12 horas , aumentando 0,05mg/kg cada 24-48 horas 8/8 horas. Depois do período de 48 horas de estabilização, a medicação pode ser então retirada gradualmente .**
- **Esquema que usamos para a sua retirada**



Retirada da Metadona

A dose inicial de metadona permanecerá por 48 hs. Após os dois primeiros dias, sem sinais de abstinência, seguir o esquema:

Dia 3 – Reduzir 20% e administrar a cada 8 horas, por 24 horas

Dia 4 – Reduzir 20% e administrar a cada 8 horas, por 24 horas

Dia 5 – Reduzir 20% e administrar a cada 12 horas, por 24 horas

Dia 6 – Reduzir 20% e administrar a cada 24 horas, por 24 horas

Dia 7 – Suspender a metadona

TRATAMENTO

FARMACOLÓGICO

EM SITUAÇÃO DE SUPERDOSAGEM DE METADONA



Estar atento à Síndrome de rigidez torácica que pode ocorrer com a metadona

- -SUPORTE VENTILATÓRIO
- NALOXONE: 0,1 mg/kg (0,25-0,5ml/kg da concentração de 0,4mg/ml), repetindo de acordo com a resposta a cada 3-5 minutos, devendo ser mantida alguma terapia com o opióide para evitar síndrome de abstinência.
- FENOBARBITAL, inicialmente se convulsão e posteriormente, se muito necessário for, para acelerar a depuração do opióide.

Apresentação da Metadona oral: comprimidos de 5 mg e 10 mg (Mytedom®)

Diluir 1 comprimido de metadona (10 ou 5mg) em 10 ml de água destilada (1ml= 1mg ou 0,5 mg).

TRATAMENTO

FARMACOLÓGICO

FENOBARBITAL

CONSULTE!



PODE ACELERAR A DEPURAÇÃO DA
METADONA!

- **Caso Clínico: 24 sema, 800g-recebeu uma dose de metadona equivalente a 200 vezes!**
- A metadona é metabolizada principalmente pela **N-desmetilação** para um metabolito inativo, **2-etilideno-1,5-dimetil-3,3-difenilpirrolideno (EDDP)**.
- **CYP3A4: conversão de metadona em EDDP**
- **Fenobarbital: indutor conhecido de CYP3A !**

TRATAMENTO

FARMACOLÓGICO

- **FENOBARBITAL**
- dependência por cocaína, álcool e abuso de outras drogas concomitantes (**2ª escolha para dependência de opioide**)
- Constitui droga de primeira escolha na presença de convulsões

Segundo Narvey N et al, 2025:

- **Dose: 10 a 20mg/kg EV e manutenção oral de 5-10mg/kg/dia. Diminuir 10-20% cada 24-38 horas quando sintomas melhorarem**

AMAMENTAÇÃO

MACONHA

✓ Foram encontrados metabólitos em fezes e, em virtude dessa constatação, a amamentação é contra indicada pela Academia Americana de Pediatria

NO ENTANTO...

A cocaína passa facilmente pelo leite materno (droga lipossolúvel), porém não há dados que comprovem danos aos RN que são amamentados pelo seio de mães usuárias de cocaína

A amamentação associa-se com menor severidade dos sintomas de abstinência e menor necessidade de intervenção farmacológica

AMAMENTAÇÃO

COCAÍNA

PROTOCOLO A SER SEGUIDO PELA MÃE USUÁRIA DE COCAÍNA QUE DESEJE AMAMENTAR SEU RECÉM-NASCIDO

- 1º) Estabelecer o uso corrente/recente de cocaína e de outras drogas por meio da entrevista e triagem toxicológica urinária materna.
- 2º) Avaliar o comprometimento materno com a amamentação e com a interrupção do consumo de cocaína.
- 3º) Encaminhar a mãe a um serviço de suporte para suspensão da drogadição.
- 4º) Monitorar a urina materna semanalmente e o estado de saúde do bebê semanalmente ou com mais frequência, caso necessário. Se:
 - urina materna negativa para cocaína e bebê em bom estado de saúde – manter seguimento;
 - urina materna positiva para cocaína – dosar concentração de cocaína e derivados em várias amostras do leite materno e também na urina da criança:
 - leite materno e urina da criança positivos para cocaína e bebê em bom estado de saúde – manter seguimento estrito, intensificar orientação e suporte maternos;
 - leite materno e urina da criança positivos para cocaína e o bebê possui sintomas de intoxicação por cocaína – suspender aleitamento materno e manter seguimento;
 - leite materno e urina da criança negativos para cocaína e bebê sintomático – considerar os diagnósticos diferenciais de síndrome de abstinência de opioides, barbitúricos, álcool e/ou benzodiazepínicos e de sepse.

RECOMENDAÇÕES PARA A ALTA HOSPITALAR

- A **chave para uma transição bem-sucedida** para a comunidade é **garantir a continuidade do cuidado**, com planejamento avançado para quando os critérios de alta forem atendidos.
- **QUANDO A FARMACOTERAPIA NÃO FOR NECESSÁRIA DENTRO DE 72 HORAS PARA OPIOIDES DE CURTA DURAÇÃO A 120 HORAS PARA OPIOIDES DE LONGA DURAÇÃO, O RECÉM-NASCIDO É ELEGÍVEL PARA ALTA**

REFERÊNCIAS

- -Margotto PR. Síndrome de Abstinência Neonatal (18 de maio de 2013). Disponível em www.paulomargotto.com.br Em Dor Neonatal. Acesso em 4/013/2018 .
- - Logan BA, Brown MS, Hayes MJ. Neonatal abstinence syndrome: treatment and pediatric outcomes. Clin Obstet Gynecol 56:186, 2013
- -Grim K, Harrison Te, Wilder RT. Management of neonatal abstinence syndrome from opioids. Clin Perinatol 40:509, 2013
- - da Silva RPGFC, Venzon OS. Uso de crack na gestação e suas repercussões no feto e recém-nascido.PRORN,Ciclo 9, Módulo 1, 2011.
- -Lipsitz PJ. A proposed narcotic withdrawal score for use with newborn infants. A pragmatic evaluation of its efficacy. Clin Pediatr (Phila) 14:592, 1975
- - Lynch RE, Hack RA. [Methadone-induced rigid-chest syndrome after substantial overdose.](#) Pediatrics. 126:e232, 2010
- - George M, Kitzmiller JP, Ewald MB, et al. [Methadone toxicity and possible induction and enhanced elimination in a premature neonate.](#) J Med Toxicol 8:432, 2012
- -Wiles JR, Isemann B, Ward LP et al. Current management of neonatal abstinence syndrome secondarily to intrauterine opioid exposure. J Pediatr 165:440, 2014
- - Brown MS, Hayes MJ, Thornton LM. Methadone versus morphine for treatment of neonatal abstinence syndrome: a prospective randomized clinical trial. J Perinatol 35: 278, 2015
- - Brown MS. Reply to. Methadone versus morphine for treatment of neonatal abstinence syndrome: a prospective randomized clinical trial. J Perinatol 35: 892, 2015
- - [Methadone toxicity and possible induction and enhanced elimination in a premature neonate.](#)George M, Kitzmiller JP, Ewald MB, O'Donnell KA, Becter ML, Salhanick S.J Med Toxicol. 8:432-5, 2012.
- Brunale R, Alana N, Margotto PR. Toxicidade da metadona e possível indução e aumento da eliminação no neonato prematuro. Disponível em www.paulomargotto.com.br . Acesso em 20 de outubro de 2025

- Craig V. Towers, Branson W. Hyatt, Kevin C et al. [Neonatal Head Circumference in Newborns With Neonatal Abstinence Syndrome](#). Pediatrics 143: e20180541, 2019
- -Finnegan LP, Kron RE, Connaughton JF, Emich JP. Assessment and treatment of abstinence in the infant of the drug-dependent mother. Int J Clin Pharmacol Biopharm 12:19–32, 1975
- O-Young LW, Ounpraseuth ST, Merhar SL, et al; ACT NOW Collaborative. Eat, sleep, console approach or usual care for neonatal opioid withdrawal. N Engl J Med 388:2326-37, 2023
- Jaime CP. Filho de mãe usuária de drogas/Síndrome de Abstinência Neonatal, 2021. Disponível em www.paulomargotto.com.br .Acesso em 27 de outubro de 2025
- Narvei M, Hamilton D, Paquete V. Managing newborns at risk for neonatal abstinence syndrome (NAS)/neonatal opioid withdrawal syndrome (NOWS): Updates and emerging best practices . The Canadian Paediatric Society *Paediatrics & Child Health*, pxf013, Posted: jan 2025 . Disponível em www.paulomargotto.com.br . Acesso em 27 de outubro de 2025
- **Dr. Charles Berne** (*Professor of Anaesthesia (Pediatrics), Harvard Medical School*), *Contato pessoal, 2018*
- Margotto PR, Castro J, Guimarães P. Como Fazer a Retirada de Opióide/Midazolam no Recém-Nascido na UTI; Síndrome de Abstinência Neonatal; Intoxicação por Metadona (2022). Disponível em www.paulomargotto.com.br; Acesso 25 de outubro de 2025
- Lima BM de Paulo, Ferreira CS, Moreira ELD, Silva, LA, Custodio VD. Cuidados de Enfermagem ao Recém-Nascido na Síndrome da Abstinência Neonatal. Disponível em www.paulomargotto.com.br . Acesso em 10 de outubro de 2025
- [Methadone toxicity and possible induction and enhanced elimination in a premature neonate](#). George M, Kitzmiller JP, Ewald MB, O'Donnell KA, Bectel ML, Salhanick S. J Med Toxicol. 8:432-5, 2012.
- Brunale R, Alana N, Margotto PR. Toxicidade da metadona e possível indução e aumento da eliminação no neonato prematuro. Disponível em www.paulomargotto.com.br . Acesso em 20 de outubro de 2025

OBRIGADO!



2025