

# The Inconsolable Newborn

Marina Migliore, DO\*

*\*Children's Hospital of Michigan, Detroit, MI*

**The Inconsolable Newborn**

Marina Migliore

*NeoReviews* 2017;18:e67

Yocelyn Riquelme.  
Interna de Medicina.  
USS Pto.Montt

# Presentación del caso.

- RNT 39 semanas. 5 días de vida. Masculino.
- Llevado a urgencias por « temblores de extremidades superiores e inferiores» desde el nacimiento.
- Después del primer episodio en casa presentó dos episodios más (3 min) descritos como agitación de EEII y EESS con agitación ocasional de la cabeza.
- Se hospitaliza en UCIN por posibles convulsiones.

- No ha presentado fiebre, rash o síntomas de infección del tracto respiratorio superior.
- Hubo un episodio de vómitos ( no bilioso ni sanguinolento) el día de presentación.
- Sin cambios en el estado de alerta y energía.

# Antecedentes perinatales.

- Recién nacido de término.
- Nacido por cesárea de una grávida 5-3-0-2-3 con atención prenatal adecuada.
- Infección urinaria positiva para E.coli a las 24 semanas de gestación y una infección por Clamidia que fue diagnosticada y tratada antes del embarazo.
- SGB -
- Antígenos de superficie Hepatitis B (-).
- Screening urinario de drogas maternas no se realizó en el hospital de nacimiento.

# Urgencias

- Afebril.
- FC 148 x´
- FR 48 x´
- SO2 100% con FiO2 21%

\*Temblor → sin desviación de la mirada ni espuma por la boca ,  
dura un par de segundos.

## Resultados de laboratorio:

- Sodium, 132 mEq/L [132 mmol/L]
  - Potassium, 7 mEq/L [7 mmol/L] with moderate hemolysis
  - Chloride, 100 mEq/L [100 mmol/L]
  - Bicarbonate, 18 mEq/L [18 mmol/L]
  - Serum urea nitrogen, 8 mg/dL [2.8 mmol/L]
  - Calcium, 9.5 mg/dL [2.4 mmol/L]
  - Magnesium, 2 mEq/L [1 mmol/L]
  - Phosphorus, 7.1 mg/dL [2.3 mmol/L]
  - White blood cells, 11,200/ $\mu$ L [ $11.2 \times 10^9$ /L]
  - Neutrophils, 44%
  - Lymphocytes, 40%
  - Monocytes, 15%
  - Eosinophils, 1%
  - Hemoglobin, 15.6 g/dL (156 g/L)
  - Hematocrit, 45.2%
  - Platelets,  $460 \times 10^3$ / $\mu$ L [ $460 \times 10^9$ /L])
- PCR <2 mg/dl  
Amonio 83 umol/ L

# UCIN

- Electrocardiograma: Ritmo sinusal.
- LCR: Glucosa 64 mg/dl  
Proteínas 8.3 g/dl  
Células nucleadas 2/ uL: 83% monocitos  
17% linfocitos.  
Glóbulos rojos 0/UI
- PCR VHS, enterovirus y otros virus (-).
- El recién nacido era difícil y de vez en cuando se tranquilizaba con la alimentación.
- Aporte a demanda → 60 a 120 mL cada 3 horas.  
Score de Finnegan registrados eran de **15 a 21**.

- **Score de Finnegan.**

**Interpretación de la Escala Finnegan:**

0-7: No Síndrome de Abstinencia.

8-12: Síndrome de Abstinencia Leve o Moderado.

13-16: Síndrome de Abstinencia Moderado - Severo.

>16: Síndrome d Abstinencia Severo.

**Tabla III. Escala de puntuación del grado de abstinencia neonatal a opiáceos (Modificada de Finnegan)**

<i>A. Alteraciones del sistema nervioso central</i>	
1. Llanto agudo	2
Llanto agudo continuo	3
2. Duerme < 1 hora después de comer	3
Duerme < 2 horas después de comer	2
Duerme < 3 horas después de comer	1
3. Reflejo de Moro hiperactivo	2
Reflejo de Moro marcadamente hiperactivo	3
4. Temblor ligero al ser molestado	1
Temblor moderado o grave al ser molestado	2
5. Temblor ligero espontáneamente	3
Temblor moderado o grave espontáneamente	4
6. Hipertonía muscular	2
7. Excoriaciones	1
8. Mioclonías	3
9. Convulsiones generalizadas	5
<i>B. Alteraciones vegetativas</i>	
1. Sudoración	1
2. Fiebre 37,2-38,8 °C	1
Fiebre ≥ 38,4 °C	2
3. Bostezos frecuentes	1
4. Erupciones cutáneas fugaces	1
5. Obstrucción nasal	1
6. Estornudos frecuentes	1
7. Aleteo nasal	2
8. Frecuencia respiratoria > 60/min	1
Frecuencia respiratoria > 60/min y tiraje	2
<i>C. Alteraciones gastrointestinales</i>	
1. Succión con avidez	1
2. Rechazo del alimento	2
3. Regurgitaciones	2
Vómitos a chorro	3
4. Deposiciones blandas	2
Deposiciones líquidas	3
Puntuación total	
Si puntuación > 8 → Iniciar tratamiento	

# Diagnóstico.

- **Anamnesis:**

- Madre negó el uso habitual de drogas u otras medicaciones durante el embarazo.
- Admitió fumar 1 paquete de cigarrillos por día durante el curso de su embarazo.
- También reveló que había estado bebiendo aproximadamente 2 a 4 tazas de té árabe, 2 a 4 tazas del café, y 2 bebidas de energía cafeinadas por día durante su tercer trimestre.

- El nivel de cafeína del recién nacido fue **4 mg/L**.
- Sospecha de **síndrome de abstinencia de cafeína:**
- Dosis de carga de cafeína en 5 mg/kg.
- Terapia de cafeína de mantenimiento en 5 mg/kg 2 veces al día.

- El infante demostró una respuesta clínica inmediata sin nuevos episodios de agitación y con descenso del Score de Finnegan a 3-10 después de la primera dosis.
- La dosis de cafeína fue reduciéndose cada dos días en 1 mg/kg , dos veces al día, hasta el día 7.
- Score de Finnegan 0 - 2 antes de la discontinuación.

# Diagnostico diferencial de temblores o movimiento anormal de extremidades.

1. Sepsis versus meningitis
2. Seizure activity
3. Hypoxic-ischemic encephalopathy
4. Intracranial hemorrhage versus trauma
5. Cerebral anomaly
6. Subdural effusion
7. Metabolic disorder: Hypocalcemia, hypoglycemia, hypo and hypernatremia as well as water intoxication, that is, proper mixing of formula, etc.
8. Cerebral infarction
9. Pyridoxine dependence
10. Neonatal abstinence syndrome: From narcotic drugs, antipsychotics, or caffeine

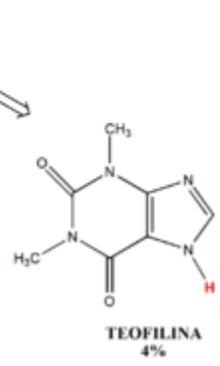
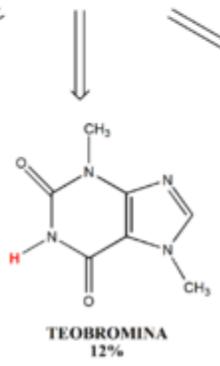
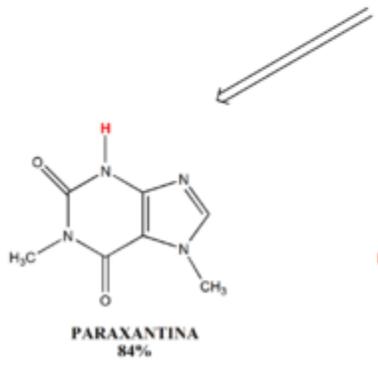
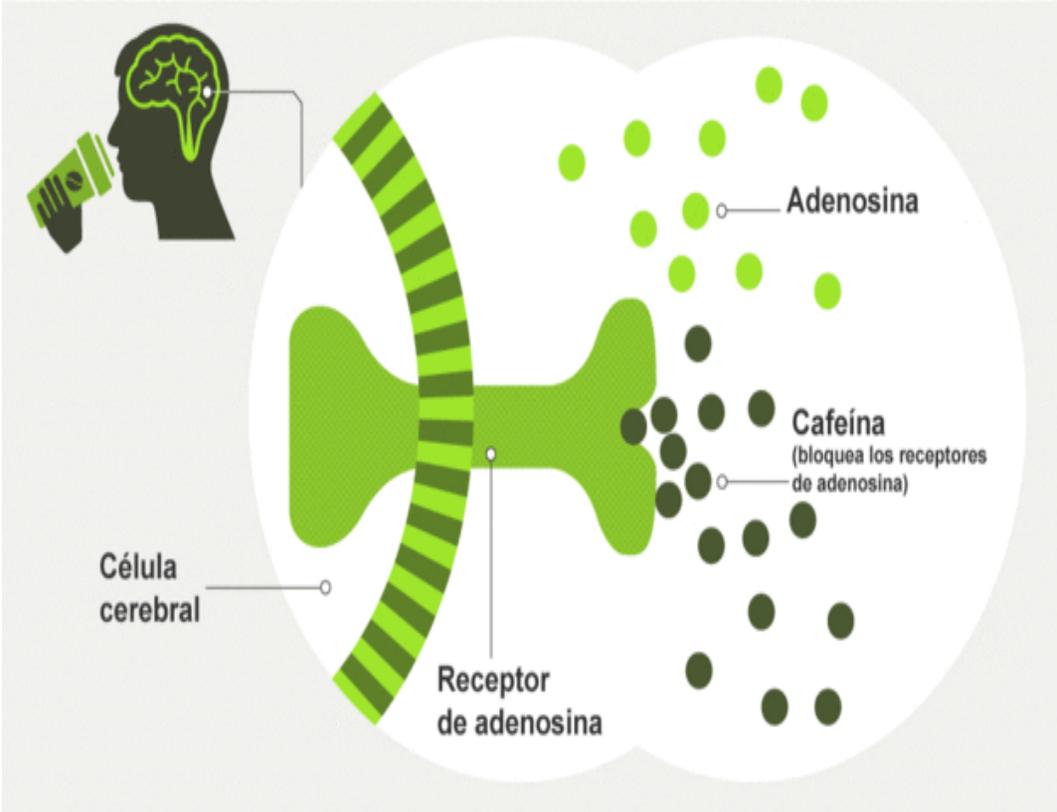
# Cafeína.

- La cafeína es un metilxantina que está disponible en :
  - Café 85-110 mg por taza.
  - Té 50 mg por taza.
  - Bebidas energéticas como «Monster» 86 mg cafeína por porción.

Metabolito primario de cafeína es la **paraxantina** que puede cruzar la barrera placentaria, permitiendo a la exposición del feto a toda la cafeína maternalmente consumida.

**Tabla 1 Principales fuentes de cafeína.**

	Volumen / Peso	Contenido cafeína (rango)	Contenido cafeína (promedio)
<b>Café</b>			
tostado	150 ml	64-124 mg	83 mg
instantáneo	150 ml	40-108 mg	59 mg
tostado descafeinado	150 ml	2-5 mg	3 mg
instantáneo descafeinado	150 ml	2-8 mg	4 mg
tostado de goteo	150 ml	37-148 mg	84 mg
todos los cafés excepto descafeinado	150 ml	29-176 mg	
<b>Té</b>			
té	150 ml	8-91 mg	27 mg
bolsa de té	150 ml	28-44 mg	30 mg
hoja de té	150 ml	30-48 mg	41 mg
té instantáneo	150 ml	24-31 mg	28 mg
<b>Cacao</b>			
cacao africano o sudamericano	150 ml		6 mg
cacao	150 ml		42 mg
tableta chocolate	28 g		20 mg
chocolate con leche	28 g	1-15 mg	6 mg
chocolate dulce	28 g	1,5-6 mg	3 mg
leche con chocolate	240 ml	2-7 mg	5 mg
chocolate a la taza	28 g	18-118 mg	60 mg
<b>Bebidas</b>			
colas	180 ml	15-35 mg	
colas descafeinadas	180 ml	0 mg	
colas light	180 ml	13-35 mg	
colas light descafeinadas	180 ml	0 mg	



La cafeína y su metabolitos pueden ser encontrados en:

- Secreciones amnióticas y uterinas.
- Tejidos fetales.
- Blastocitos.
- Leche materna tan pronto como 1 hora después del consumo.
  
- Aaronson y Macnee concluyeron en 1989 que el consumo de cafeína maternal → cafeína fetal.
  
- Además, los recién nacidos excretan aproximadamente el 85 % de ello inalterado en la orina, con una vida media de 4 días.
  
- El modelo adulto de metabolismo de cafeína no ocurre hasta aproximadamente 7 a 9 meses de edad. → CYP1A1

CYP1A2

- Reporte de caso (1988):
  - Palidez de piel y de extremidades inferiores.
  - Movimientos tónicos de las piernas asociados a vómitos.Síntomas se resolvieron 6 días más tarde sin intervención .
- Otro factor importante para considerar es la triplicación de la vida media de la cafeína durante el tercer trimestre de embarazo, causando niveles más altos de cafeína en sangre, y como consecuencia un efecto mayor sobre el feto.

# Lecciones para el clínico.

- Actualmente no existe ninguna pauta o protocolo sobre el retiro de la cafeína en el recién nacido.
- Se sugiere que es importante tener una historia maternal dietética cuando los síntomas como el temblor y vómitos no biliosos están presentes ( 1988, McGowan et Al).
- Una amplia gama de síntomas puede ser vista en estos pacientes, desde un recién nacido inconsolable hasta lo que algunos describen como actividad convulsiva.
- Es importante no sólo obtener una historia buena dietética, sino también preguntar específicamente sobre el consumo de cafeína, porque muchos no considerarían esta parte de su dieta.