

A newborn baby is lying down, wearing a nasal cannula. The baby's face is in focus, and the cannula is visible near the nose. The background is a soft, out-of-focus white surface.

APNEA DEL RECIÉN NACIDO

APNEA DEL PREMATURO

Alumna: Daniela Neculman Muñoz

Docente: Dr. Gerardo Flores

Interndo de Pediatría, Neonatología, USS.

Introducción

- Definición: pausa de la respiración de 20 segundos o más o de menor duración, si se acompaña de bradicardia (FC <100) cianosis o palidez.
 - 100% RNPT 23-24 semanas
 - 54% en RNPT 30-31 semanas
 - 14% en RNPT 32-33 semanas
 - 7% 34-35 semanas
- Corresponde a un diagnóstico clínico corroborado por monitorización no invasiva, en el caso del RNPT es de exclusión.
- Clasificación según etiología en primaria y secundaria y según la presentación en central, obstructiva y mixta.
- Toda apnea presente en el 1ª día de vida se considera patológica.
- Apnea en RNT siempre es secundaria



Clasificación: según la etiología.

Apnea primaria (idiopática del prematuro)

- Mas frecuente
- No se asocia a otra patología mas que a la prematuridad. Diagnostico de exclusion.
- 2-3ª día <34 semanas por inmadurez del centro respiratorio, raro despues de las 2 semanas de vida.
- Sin alteraciones intercrisis.
- Sin evidencia que lo asocie a síndrome de muerte subita infantil.

Apnea secundario

- Prematuros y RNT, en relacion a patologías como:
 - Sepsis bacteriana o viral
 - Alteraciones de la termorregulación: Hipo e hipertermia.
 - Alteraciones metabólicas: hipocalcemia, hiponatremia, acidosis.
 - Aporte de O₂ tisular disminuido: anemia hipoxemia.
 - Alteraciones neurológicas: convulsiones, HIC.
 - Obstrucción de la vía aérea: secreciones, posición del cuello, traqueomalacia.
 - Estimulo vagal: RGE
 - Drogadicción materna
 - SDR.

Clasificación: Según su origen.

Central: Ausencia de movimientos respiratorios.

- Cese del esfuerzo respiratorio y corresponden a un 10-25% de los casos

Obstructiva: Movimientos de pared toracica, sin flujo correspondiente.

- Dificultad al paso del flujo aéreo, con presencia de movimientos respiratorios. Corresponde 10-20%.

Mixta: Combinacion de las anteriores

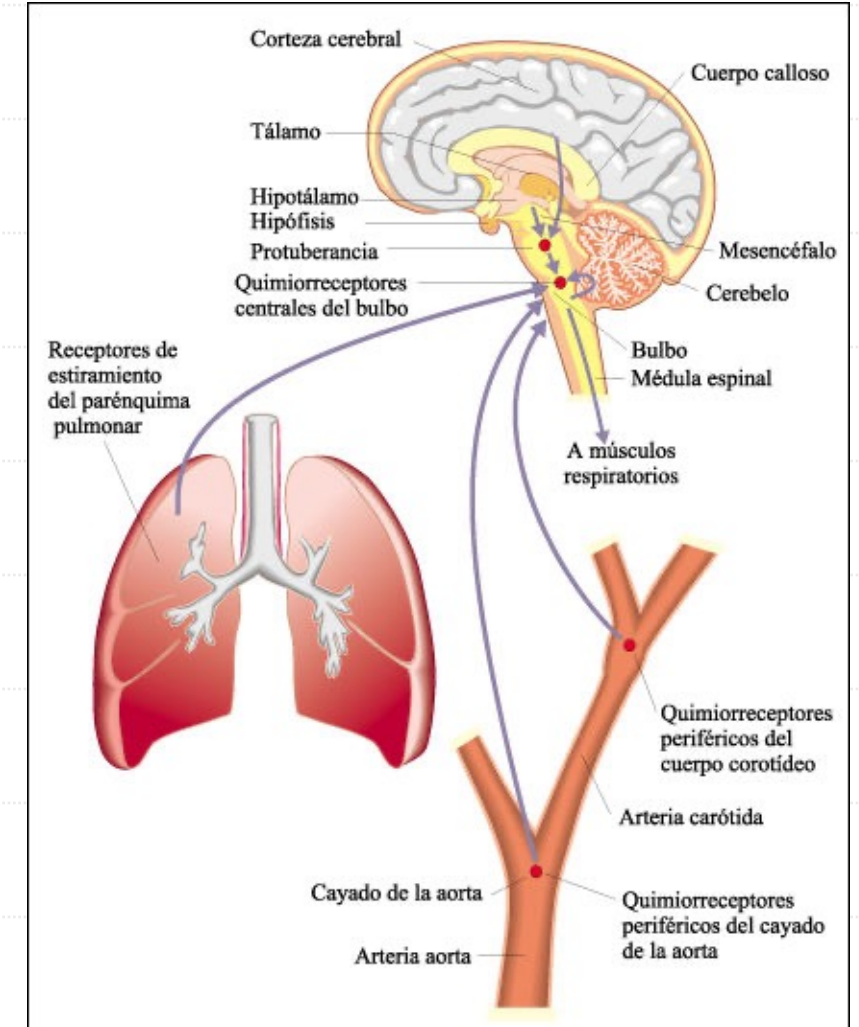
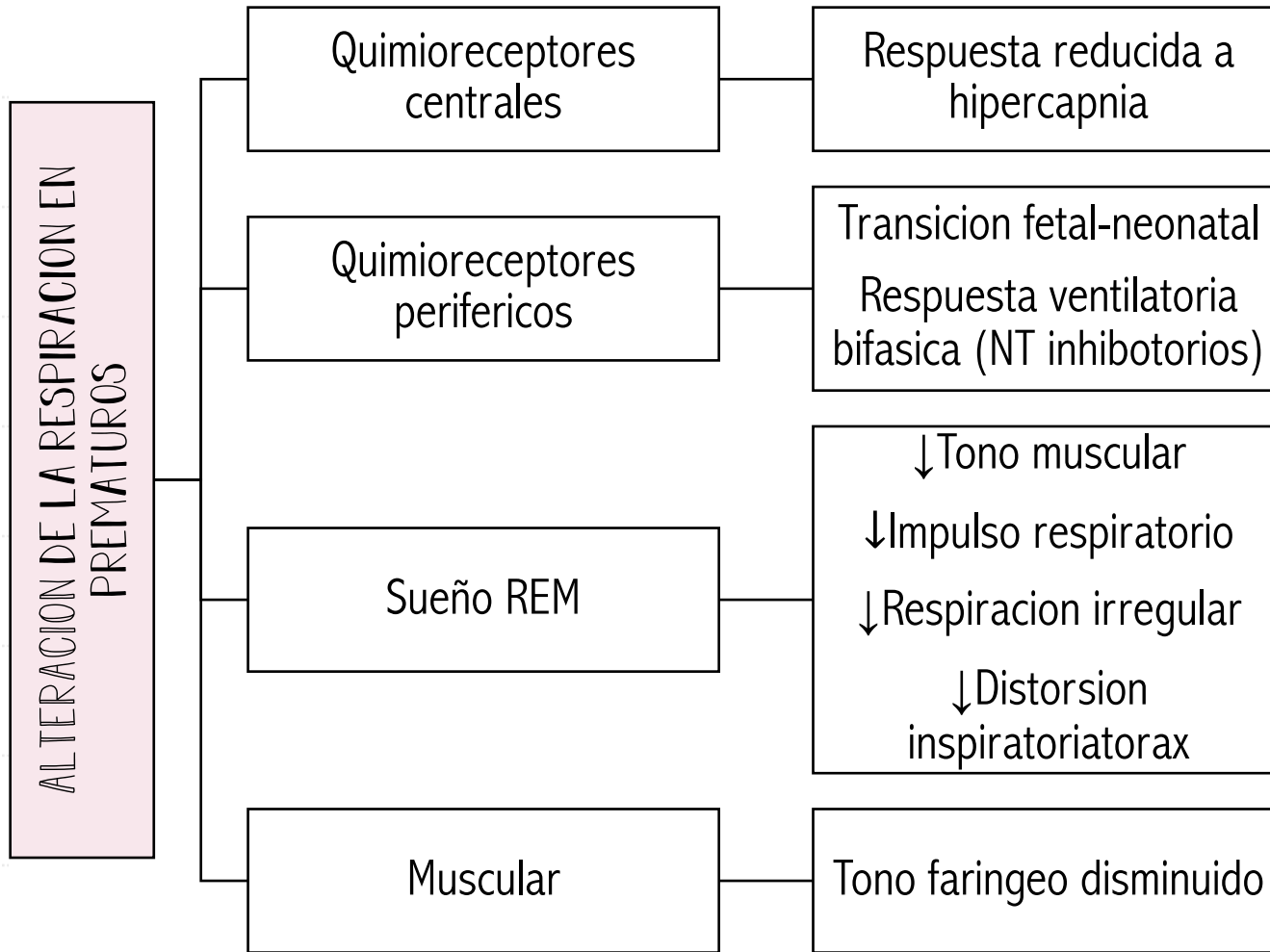
- La mas frecuente 50-75%, iniciando como obstructiva terminando como central.

Clínica



- Apnea las primeras 24 horas no es habitual que se trate de Apnea del prematuro y debe buscarse otra causa como por ejemplo una sepsis
- Apnea después del tercer día, si se descarta otra condición patológica puede ser catalogada como apnea del prematuro.

Fisiopatología del control del ritmo respiratorio



Evaluación del RN con apnea

Historia:

- Antecedentes perinatales.
- E.G. y post natal.
- Drogas en la madre o el RN
- Factores de riesgo para infección.
- Procedimientos de enfermería, termorregulación, posición.
- Tolerancia alimentaria.

Examen físico: Énfasis en evaluación cardiorrespiratoria y neurológica.

Laboratorio: según orientación clínica.

Posible causa	Historia+ signos	Evaluación
Infección	Intolerancia alimentación, letargia, inestabilidad T ^a	Hemograma y cultivos
Deterioro de oxigenación	Cianosis, taquipnea, SDR	SatO ₂ , GSA, RxTx, Hcto-Hb
Alteraciones metabólicas	Irritabilidad, temblores, depresión SNC	Glucosa, calcio, ELP
Patología intracraneal	Convulsiones, examen neurológico alterado	Eco encefálica
Inestabilidad T ^o	Letargia	Monitorizar T ^a
Fármacos	Depresión del SNC, hipotonía, historia mamá	Mg, screening sust. Toxicas en orina
RGE	Dificultades alimentación	Observación, Rx.

Prevención apneas

- Ambiente térmico neutral
- Vía aérea permeable
- No hiperextender cuello ni flexionar.
- Aspirar secreciones con cuidado evitando reflejos que pueda inducir apneas
- Corrección de anemias.
- Monitor cardiorrespiratorio permanente.
- Laboratorio según orientación clínica
- Suplementar O₂ si hay desaturación (SatO₂ 91-95%)
- Estimulación táctil



Manejo apnea

TODOS LOS NEONATOS <35 SEMANAS Y/O <1750 GR DEBEN PERMANECER MONITORIZADOS EN BÚSQUEDA DE EPISODIOS APNEICOS, DURANTE AL MENOS LA PRIMERA SEMANA DE VIDA .

LA COMPROBACIÓN DE EPISODIOS ES INDICACIÓN DE TRATAMIENTO, SIEMPRE DESCARTÁNDOSE QUE SEA UNA APNEA DE ORIGEN SECUNDARIO

Medidas probadas

- Vía aérea permeable y mantener al RN en posición decúbito prono con la cabeza elevada 15°
- Fármacos: Metilxantinas.
- Cpap
- Ventilación nasal intermitente

Manejo

- **Posicionamiento de prematuro en posición prona, elevación de la cabeza en 15°:**
 - Mejora asincrónica toraco abdominal,
 - Estabilización pared torácica.
 - Disminución episodios de desaturación.
- **Metilxantinas:** Principal tratamiento para tratar y prevenir apneas.
 - Efecto: estimula centro respiratorio, aumenta ventilación/min, estimula contractibilidad diafragma y musculos respiratorios. Mejora sensibilidad cO₂, disminuye uso de VM.
 - Mecanismo acción: A través de la inhibición de los receptores A₁ y A_{2a} de adenosina.
 - Efectos colaterales: : Taquicardia, temblores ,vómitos e hiperglicemia. Estos efectos aparecen con valores de 15 a 20 mcg por ml de nivel sanguíneo.
 - Niveles aconsejables para tratamiento de apneas son de 6 a 11 mcg / ml.
 - Intoxicación: arritmias y convulsiones.

Aminofilina

- Bajo margen entre nivel terapéutico y toxicidad → convulsiones con niveles séricos >20 mcg/ml
- Presentación: ampollas de 250 mgr. para uso endovenoso
- Dosis de carga : 5 - 8 mgr / kilo vía intravenosa infundida en media hora. Dosis de mantención : 1 - 3 mgr / kilo cada 8 ó cada 12 horas (12 horas después de la dosis de carga)
- Baja predictibilidad entre dosis y nivel serico
- Vm corta 15-30 hrs
- Broncodilatador
- Taquicardia, Aumento marcado en consumo de O₂, Efecto diurético



Citrato de cafeína

- Amplio margen entre nivel terapéutico y toxicidad. → toxicidad niveles sericos >50 mcg/ml. Dosis 1 vez al día, fácil administración. Puede darse vía oral con absorción estomacal.
- Presentación: Frasco de 50 ml
1 ml = 5 mg de cafeína base
- Dosis de Carga : 10 - 12.5 mg /kg de cafeína base.
- Dosis de Mantención : 2.5 - 5 mg/kg de cafeína base oral cada 24 horas. (24 horas después de la dosis de carga.)
- Buena predictibilidad entre dosis y niveles séricos → no es necesario pedir niveles séricos.
- Vm 96-100 hrs
- No broncodilatador
- Menos efectos cardiovasculares

- **NCPAP**

- Buenos resultados en apneas obstructivas
- Estabiliza vía aérea y aumenta capacidad. Residual funcional.
- Disminuye riesgo de obstrucción faríngea o laríngea y aumento de oxigenación.

- **NIPPV: CPAP ciclado.**

- Superposición de insuflaciones intermitentes del respirador con NCPAP.
- Aumenta beneficios en RNPT con apneas frecuentes o graves.

- **Ventilación mecánica**

- Persistencia episodios apnéicos acompañados de hipoxia y bradicardia.

Pronostico

- Bueno, en general no deja secuelas.
- Frecuente resolución a las 34s pero a veces se prolongan hasta las 40 sem EGC.
- Lo mas aceptado es mantener con metilxantinas hasta 7 días después del ultimo episodio de apnea y alta a los 5-7 días estando sin medicación, con al menos 34 sem EG.



Bibliografia

- APNEA DE LA PREMATURIDAD. Neopuertomontt.com. Recuperado el 25 de noviembre de 2021, de http://www.neopuertomontt.com/guiasneo/Guias_San_Jose/GuiasSanJose_43.pdf
- Clinicascondes.cl. Recuperado el 24 de noviembre de 2021, de https://www.clinicascondes.cl/Dev_CLC/media/Imagenes/PDF%20revista%20médica/2013/3%20mayo/5-Dra.Solari.pdf
- Flores, G., & Gallo, S. (2015, junio). Apnea neonatal. NeoPuertoMontt. Recuperado noviembre de 2021, de http://www.saludinfantil.org/guiasn/Guias_PMontt_2015/Broncopulmonar/Apnea_Neonatal.htm
- Isabel Miranda, D. M. (s/f). Capítulo 41. APNEA DEL PREMATURO. Prematuro.cl. Recuperado el 25 de noviembre de 2021, de https://prematuro.cl/Guias_Bupa/41.-Capitulo_41_Apneas_Prematuro.pdf
- Peña, A., & Carvajal, F. (2020). Guia de practica clinica. Unidad de paciente critico neonatal. (5.a ed.). Hospital San Juan de Dios.