

Guías Nacionales de Neonatología

Ministerio de Salud - Chile

2005

DUCTUS ARTERIOSO PERSISTENTE

DEFINICIÓN:

- Cortocircuito de izquierda a derecha desde la aorta a la arteria pulmonar como resultado de la falla del cierre del conducto arterioso.
- El cierre está mediado por prostaglandinas vasoconstrictoras que aumentan con la edad del embarazo, por lo que es una patología más frecuente a menor peso y a menor edad gestacional.

INCIDENCIA:

- Mayor a menor edad gestacional.
- Puede ser hasta de 90% en menores de 1000 g con membrana hialina y tratamiento con surfactante.

CLINICA:

- Se presenta entre el tercer y quinto día de vida, puede ser más precoz con el uso de surfactante o aparecer más tardíamente por hipoxia o cuadros infecciosos intercurrentes.
- Frecuentemente asintomático.
- La asociación de 3 o más de los siguientes síntomas define un ductus

sintomático:

- **Soplo sistólico o continuo paraesternal izquierdo**
- **Precordio hiperactivo**
- **Pulsos saltones o presión diferencial > 25**
- **Taquicardia en reposo**
- **Deterioro no explicable del estado respiratorio.**
- **Signos de edema pulmonar en la radiografía de tórax , aumento de silueta cardíaca o de la trama vascular pulmonar.**
- **La hemorragia pulmonar , en un prematuro, en sí misma debe hacer plantear una descompensación grave de un ductus.**
- **La confirmación diagnóstica se realiza con evaluación con ecocardiografía bidimensional con doppler color: shunt de predominio izquierdo a derecho, con relación aurícula izquierda/ aorta > 1.2.**

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL:

- **El DAP asintomático se confunde con estenosis periférica de ramas pulmonares**
- **El DAP sintomático se confunde con otras causas de insuficiencia cardíaca precoz como otro tipo de fístulas arteriovenosas (muy poco frecuente).**

MANEJO:

- **Prevención con adecuado manejo de aporte hídrico, evitar hipoxia, tratamiento precoz de infecciones.**
- **Mantener un alto índice de sospecha.**
- **Búsqueda ecográfica desde 48 horas en todo prematuro tratado con surfactante.**

USO DE INDOMETACINA.

TRATAMIENTO PROFILÁCTICO.

- **Ha demostrado ser una terapia efectiva en disminuir el cierre quirúrgico de DAP, sin asociarse con efectos secundarios significativos. No hay consenso en su utilización. Hay que estar atento a revisión de esta conducta.**
- **Se recomienda sólo en :**
 - **RN menor de 28 semanas con membrana hialina severa, antes de las 15 horas de vida. La ecocardiografía no es necesaria, salvo sospecha de enfermedad cardíaca estructural.**
 - **Dosis: 0.2 mg/kg primera dosis. Segunda y tercera dosis a las 24 y 48 horas de 0.1 mg/kg cada una (uso cada 24 horas).**
 - **Laboratorio:**
 - **Antes de la primera dosis: plaquetas.**
 - **Entre dosis: plaquetas, electrolitos y BUN.**

TRATAMIENTO NO PROFILÁCTICO.

- **Búsqueda ecocardiográfica del ductus en todo recién nacido menor a 33 semanas, conectado a ventilación mecánica por dificultad respiratoria con FiO₂ mayor a 30%; a partir de las 48 horas de vida, diariamente, hasta los 4 días de vida, o posteriormente si hay deterioro ventilatorio.**
- **El tratamiento farmacológico está indicado en todo recién nacido menor a 33 semanas, conectado a ventilación mecánica por dificultad respiratoria, en que se detecte ductus con ecografía, y que no se anticipe retiro del ventilador en las próximas 24 hrs.**
- **Si el grado de shunt es pequeño, y el retiro está próximo, posponer tratamiento y reevaluar en 24 horas.**
- **En los recién nacidos mayores a 28 semanas de gestación que no están conectados a ventilación asistida tratar el ductus sólo si es sintomático.**

Contraindicaciones relativas al uso de indometacina:

- **diuresis menor a 1cc/kg/hr.**
- **creatinina mayor de 1.6 mg/dl o nitrógeno ureico mayor de 30 mg/dl.**
- **hemorragia gastrointestinal.**
- **enterocolitis necrotizante.**
- **plaquetas <60.000 (si es necesario usarla, transfundir**

plaquetas).

- **La hemorragia pulmonar no es contraindicación ya que generalmente es una manifestación de un ductus amplio, hemodinámicamente significativo.**
- **Si hay compromiso renal o intestinal se podría usar ibuprofeno 15 mg/kg/dosis en una dosis/día , vía EV por tres días .**

Precauciones durante el uso de indometacina:

- **Infusión por bomba de infusión continua en 30 minutos o más.**
- **Suspender alimentación postinfusión.**
- **Optimizar hemodinamia, saturación de O₂ , hematocrito.**
- **Controlar diuresis y peso c/12 hrs, electrolitos plasmáticos 2 veces al día, nitrógeno ureico y creatinina c/ 48 hrs.**

Dosis cada 12 horas:

- **Menor de 48hrs: una dosis de 0.2mg/kg seguido de 2 dosis de 0.1mg/kg.**
- **2 a 7 días: tres dosis de 0.2 mg/kg.**
- **Mayores de 7 días: una dosis de 0.2mg/kg, seguido de 2 dosis de 0.25mg/kg.**

Reapertura del ductus:

- **No existiendo contraindicaciones al uso de indometacina ya mencionadas, se puede hacer una 2^o cura , si es que el ductus es significativo y el niño menor de 34 semanas de edad gestacional corregida.**
- **Considerar que aumenta la probabilidad de fracaso a mayor edad postnatal y si no respondió a la primera cura.**

Tratamiento quirúrgico

- **Se realiza si el tratamiento médico no es efectivo**

BIBLIOGRAFÍA:

1. **Van Overmeire B et al .A comparison of ibuprofen and indomethacin for closure of patent ductus arteriosus. N Engl J Med 2000;343:674-81.**
 2. **Kluckow M, EvansN. Ductal shunting ,high pulmonary blood flow,and pulmonary hemorraghe. J Pediatr 2000; 137:68-72.**
 3. **Ment LR, et al. Outcome of children in the Indomethacin Intravenricular Hemorraghe Prevention Trial. Pediatrics , 2000;105:485-91.**
 4. **Tammela O,et al. Short versus prolonged indomethacin therapy for patent ductus arteriosus in preterm infants. J Pediatr 1999; 134:552-7.**
 5. **Narayanan M, Cooper B, Weiss H, Clyman RJ. Prophylactic indomethacin: factors determing ductus arteriosus closure. J Pediatr, 2000;136:330-7.**
-