

## **SDR**

El síndrome de dificultad respiratoria (SDR) es una enfermedad caracterizada por inmadurez del desarrollo anatómico y fisiológico pulmonar del recién nacido prematuro, cuyo principal componente es la deficiencia cuantitativa y cualitativa de surfactante que causa desarrollo progresivo de atelectasia pulmonar difusa e inadecuado intercambio gaseoso.

### **FACTORES DE RIESGO**

Los siguientes antecedentes incrementan la incidencia de SDR:

- Hipotermia
- Asfixia perinatal
- Fetopatía diabética
- No haber recibido esteroides prenatales
- Ser del género masculino

### **DIAGNOSTICO**

Identificar en forma temprana los signos de dificultad respiratoria progresiva, ya que son los primeros signos que sugieren la presencia de SDR en el recién nacido prematuro.

### **EXPLORACION**

Dificultad respiratoria progresiva evaluada con la escala de Silverman/Andersen:

- Aleteo nasal
- Quejido espiratorio
- Tiraje intercostal
- Disociación toraco-abdominal
- Retracción xifoidea
- Cianosis
- Polipnea

## ESCALAS

### Clasificación de la gravedad del Síndrome de Dificultad Respiratoria

#### Estadio I / Forma leve



Fig. 1. An Pediatr Contin 2003; 1 (2): 57 – 66.

- Imagen reticulogranular muy fina.
- El broncograma aéreo es muy discreto, no sobrepasa la imagen cardiopulmónica.
- Transparencia pulmonar conservada.
- Podría en ocasiones pasar como una radiografía normal.

#### Estadio II / Forma moderada



Fig. 2. An Pediatr Contin 2003; 1 (2): 57 – 66.

- La imagen reticulogranular se extiende a través de todo el campo pulmonar.
- El broncograma aéreo es muy visible y sobrepasa los límites de la silueta cardiopulmónica.
- La transparencia pulmonar está disminuida.
- Hay disminución del volumen pulmonar.
- Ésta es la forma más clásica.

#### Estadio III / Forma grave



Fig. 3. An Pediatr Contin 2003; 1 (2): 57 – 66.

- Infiltrado reticulogranular muy difuso, los nódulos tienden a hacerse más confluentes.
- Mayor visibilidad del broncograma aéreo, pueden verse ya ocupados bronquios del 2º y 3er orden.
- La transparencia pulmonar está disminuida, pero todavía se distinguen los límites de la silueta cardiopulmónica.
- Hay disminución del volumen pulmonar.

#### Estadio IV / Forma muy grave



Fig. 4. An Pediatr Contin 2003; 1 (2): 57 – 66.

- La opacidad del tórax es total (Imagen en vidrio esmerilado o despulido).
- No se distingue la silueta cardíaca ni los límites de los hemidiafragmas.
- Pudiera observarse broncograma aéreo.
- Total ausencia de aire pulmonar.

## EXAMENES DE IMAGEN

Radiografía de tórax. Radiografía de tórax antero – posterior la cual puede mostrar, desde una discreta opacidad hasta un aspecto retículo/granular difuso, bilateral con imagen de vidrio esmerilado y disminución de la expansión pulmonar

## TRATAMIENTO FARMACOLOGICO

Oxígeno suplementario, que deberá ser el mínimo necesario para mantener los niveles de oxígeno en sangre adecuadas

- Surfactante exógeno

## TRATAMIENTO NO FARMACOLOGICO

Mantener ambiente térmico neutro

- Aporte nutricional suficiente que en su inicio evite la pérdida de peso y posteriormente favorezca ganancia ponderal.

- Asistencia mecánica ventilatoria en sus diferentes modalidades, se elegirá la que cubra las necesidades de ventilación de acuerdo a la gravedad.

## ICTERICIA NEONATAL

Ictericia es un concepto clínico que se aplica a la coloración amarillenta de piel y mucosas ocasionada por el depósito de bilirrubina. Hiperbilirrubinemia es un concepto bioquímico que indica una cifra de bilirrubina plasmática superior a la normalidad. Clínicamente se observa en el recién nacido (RN) cuando la bilirrubinemia sobrepasa la cifra de 5 mg/dL. Puede detectarse blanqueando la piel mediante la presión con el dedo, lo que pone de manifiesto el color subyacente de piel y tejido subcutáneo. La ictericia se observa en primer lugar en la cara y luego progresa de forma caudal hacia el tronco y extremidades. La progresión cefalocaudal puede ser útil para la valoración del grado de ictericia

### DIANOSTICO

El tinte icterico no sólo está presente en la piel y conjuntivas, sino que también puede apreciarse en el LCR, lágrimas y saliva, especialmente en los casos patológicos. Es conveniente valorar la presencia de coluria y acolia, ya que son datos de gran valor diagnóstico. La presencia de hepatomegalia precoz es sugestiva de infección prenatal o de enfermedad hemolítica por incompatibilidad Rh; cuando ésta es dura y de aparición más tardía, hará pensar en la posibilidad de afectación hepática primitiva (hepatitis, atresia), si bien en estos casos el resto de signos clínicos son diferentes. La esplenomegalia hará sospechar que actúa como un foco hematopoyético extramedular o bien que el RN padece una infección prenatal con manifestaciones clínicas. Por la frecuencia con que se presenta a partir del tercer día de vida una hiperbilirrubinemia secundaria a la reabsorción de hematomas, se deberán buscar colecciones de sangre extravasada (cefalohematoma, hematoma suprarrenal).

### Exámenes complementarios

La práctica de exámenes complementarios es obligada, tanto para un diagnóstico etiológico como para una correcta actitud terapéutica. En el algoritmo diagnóstico de la ictericia neonatal (figura 1) se reseñan los exámenes complementarios más habituales. Para evaluar a un RN con ictericia colostásica pueden precisarse numerosos estudios debido a que ninguna prueba aislada permite diferenciar entre las diversas etiologías posibles. La bilirrubina transcutánea medida en la zona esternal tiene una buena correlación con la bilirrubina sérica y es un método muy útil de cribaje en RN a término

### TRATAMIENTO

Frente a décadas pasadas, en las que se recomendaban tratamientos enérgicos por temor a la ictericia nuclear, en la actualidad prefiere adoptarse una actitud menos agresiva en cuanto al tratamiento de esta entidad. Se especula con el papel protector de la bilirrubina como potente antioxidante endógeno, y con la hipótesis de que una reducción excesiva de la misma podría favorecer las lesiones mediadas por radicales libres de oxígeno, especialmente en el prematuro.

## TRATAMIENTO ETIOPATOGENICO

Aparte del tratamiento específico de la causa, son muy útiles una serie de medidas: a) Fototerapia. Es la medida de utilidad indiscutible. Las radiaciones lumínicas dan lugar a la fotoisomerización de la bilirrubina, con formación de fotobilirrubina o lumibilirrubina más hidrosoluble. En nuestro Servicio las indicaciones de inicio y supresión de la fototerapia siguen las normas de la figura 2. b) Fenobarbital. Actúa como inductor enzimático, favoreciendo a nivel del hepatocito la captación, glucuronoconjugación y excreción de la bilirrubina. Su acción tarda en iniciarse hasta tres días, por lo que se indica en algunos prematuros, síndrome de Crigler-Najjar, y por su efecto colerético en el síndrome de la bilis espesa, tanto de forma profiláctica (hemólisis grave) como terapéutica. La dosis es de 10 mg/kg/día y se vigilará la depresión neurológica y el riesgo de aspiración alimentaria.

c) Quelantes. Actúan impidiendo la nueva absorción de bilirrubina al interferir el círculo enterohepático. El más recomendado es el agar al 1%, por vía oral. Los enemas o supositorios de glicerina facilitan la evacuación del meconio y las heces, interfiriendo en el círculo enterohepático y pueden ser útiles especialmente en los prematuros.

d) Seroalbúmina. Fija la bilirrubina indirecta libre. Está indicada antes de la exanguinotransfusión o si existe hipoalbuminemia, especialmente en el prematuro extremo. Se administra a la dosis de 1 g/kg y está contraindicada si la PVC está elevada.

e) Gammaglobulina endovenosa. Actúa bloqueando la hemólisis en el sistema reticuloendotelial, especialmente en el bazo. Es muy útil en las ictericias hemolíticas por isoimmunización Rh y ABO. Las dosis e indicaciones precisas están detalladas en el apartado que hace referencia a estas entidades.

f) Estaño-protoporfirina. Este compuesto y otras metaloporfirinas (zinc, manganeso, cromo) tienen una potente acción inhibitoria de tipo competitivo con la hemoxigenasa, por lo que disminuyen la síntesis de la bilirrubina. Se han demostrado útiles en las ictericias hemolíticas por isoimmunización ABO y en la enfermedad de CriglerNajjar. Las metaloporfirinas constituyen una alternativa terapéutica prometedora pero no están aprobadas de forma unánime para su uso en el RN.

## TRATAMIENTO COMPLEMENTARIO

Es fundamental mantener una hidratación satisfactoria, que si no se consigue por vía oral obligará a instaurar una perfusión endovenosa. La antibioterapia sólo se indicará cuando exista sospecha de infección. La corticoterapia se considera actualmente contraindicada en las colostasis graves, por ser ineficaz y predisponer a las infecciones graves.

A fin de prevenir la aparición de ictericia nuclear es obligado procurar evitar los factores que desplazan la bilirrubina de la albúmina, “rompen” la barrera hematoencefálica (hipertensión, meningitis, deshidratación, hiperosmolaridad, hipercapnia, anoxia y traumatismos craneales) o producen acidosis.

En las ictericias obstructivas se administrarán suplementos semanales de vitaminas A, D, E y K y también se aconseja añadir vitamina C, complejo B y calcio. Si el prurito es intenso se administrará fenobarbital y resinolectiramina.