

# **SINDROME DIFICULTAD RESPIRATORIA**

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. Se manifiesta con dificultad respiratoria progresiva, que puede llevar a la muerte si no recibe tratamiento adecuado.

Normalmente, el síndrome de dificultad respiratoria aguda se produce en personas que ya están gravemente enfermas o que tienen lesiones importantes. La falta de aire grave (el síntoma principal del síndrome de dificultad respiratoria aguda) suele aparecer entre unas horas y unos días después de la lesión o infección desencadenante.

Muchas de las personas que desarrollan el síndrome de dificultad respiratoria aguda no sobreviven. El riesgo de muerte aumenta con la edad y la gravedad de la enfermedad. De las personas con síndrome de dificultad respiratoria aguda que sobreviven, algunas se recuperan por completo mientras que otras presentan daños duraderos en los pulmones.

## **Síntomas**

Los signos y síntomas del síndrome de dificultad respiratoria aguda pueden variar en intensidad según la causa, la gravedad y si existe alguna enfermedad cardíaca o pulmonar subyacente. Por ejemplo:

- Falta de aire grave
- Respiración dificultosa e inusualmente acelerada
- Presión arterial baja
- Confusión y cansancio extremo

## **Causas**

La causa mecánica del síndrome de dificultad respiratoria aguda es la fuga de líquido de los vasos sanguíneos más pequeños de los pulmones, en dirección a los diminutos sacos de aire

donde se oxigena la sangre. Normalmente, una membrana protectora conserva el líquido en los vasos sanguíneos. Sin embargo, las enfermedades o lesiones graves pueden causar daños en la membrana, lo que provoca la fuga de líquido del síndrome de dificultad respiratoria aguda.

Las causas subyacentes del síndrome de dificultad respiratoria aguda incluyen las siguientes:

- **Septicemia.** La causa más común del síndrome de dificultad respiratoria aguda es la septicemia, una infección grave y generalizada del torrente sanguíneo.
- **Inhalación de sustancias nocivas.** Respirar altas concentraciones de humo o gases químicos puede dar lugar a un síndrome de dificultad respiratoria aguda, al igual que inhalar (aspirar) vómitos o tener episodios de casi ahogamiento.
- **Neumonía grave.** Por lo general, los casos graves de neumonía afectan los cinco lóbulos de los pulmones.
- **Lesiones en la cabeza o el pecho, u otra lesión importante.** Los accidentes, como las caídas o los accidentes automovilísticos, pueden dañar directamente los pulmones o la parte del cerebro que controla la respiración.
- **Enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19).** Las personas que tienen COVID-19 grave pueden desarrollar el síndrome de dificultad respiratoria aguda.
- **Otros.** Pancreatitis (inflamación del páncreas), transfusiones masivas de sangre y quemaduras.

### **Factores de riesgo**

La mayoría de las personas que padecen síndrome de dificultad respiratoria aguda ya están hospitalizadas por otra afección, y muchas de ellas están gravemente enfermas. El riesgo de contraer este síndrome es especialmente mayor si tienes una infección generalizada en el torrente sanguíneo (septicemia).

Las personas con antecedentes de alcoholismo crónico tienen un mayor riesgo de padecer síndrome de dificultad respiratoria aguda, así como también más probabilidades de fallecer a causa de esta afección.

### **Complicaciones**

Si tienes síndrome de dificultad respiratoria aguda, puedes sufrir otros problemas médicos durante tu estadía en el hospital. Los problemas más frecuentes incluyen los siguientes:

- **Coágulos sanguíneos.** Permanecer recostado e inmóvil en el hospital mientras estás conectado a un respirador puede aumentar el riesgo de que se te formen coágulos sanguíneos, especialmente en las venas profundas de las piernas. Si se forma un coágulo en la pierna, es posible que una parte se desprenda y se traslade hacia uno o ambos pulmones (embolia pulmonar), donde bloqueará el flujo sanguíneo.
- **Colapso pulmonar (neumotórax).** En la mayoría de los casos de síndrome de dificultad respiratoria aguda, se utiliza un respirador para aumentar el nivel de oxígeno en el cuerpo y forzar la salida de líquido de los pulmones. Sin embargo, la presión y el volumen de aire del respirador pueden hacer que el gas pase a través de un pequeño orificio en la parte externa del pulmón y cause el colapso pulmonar.
- **Infecciones.** Dado que el respirador está unido directamente a un tubo que se inserta en la tráquea, esto facilita la infección por gérmenes y la aparición de más lesiones en los pulmones.
- **Proceso de cicatrización (fibrosis pulmonar).** La cicatrización y el engrosamiento del tejido entre los sacos de aire pueden ocurrir pocas semanas después de la aparición del síndrome de dificultad respiratoria aguda. Esto provoca la rigidez de los pulmones y dificulta que el oxígeno fluya desde los sacos de aire hacia el torrente sanguíneo.

Gracias a las mejoras en los tratamientos, más personas sobreviven a pesar de tener síndrome de dificultad respiratoria aguda. Sin embargo, muchos sobrevivientes sufren efectos potencialmente graves que pueden ser persistentes, como los siguientes:

- **Problemas respiratorios.** Muchas personas con síndrome de dificultad respiratoria aguda recuperan la mayor parte de la función pulmonar en un plazo de varios meses a dos años, pero otras podrían tener problemas respiratorios por el resto de sus vidas. Incluso las personas que se recuperan suelen tener falta de aire y fatiga, y es posible que necesiten oxígeno suplementario en el hogar durante algunos meses.
- **Depresión.** La mayoría de sobrevivientes del síndrome de dificultad respiratoria aguda también informan que tienen períodos de depresión, lo cual se puede tratar.
- **Problemas de memoria y para pensar con claridad.** Los sedantes y los bajos niveles de oxígeno en la sangre pueden provocar pérdida de la memoria y problemas cognitivos después del síndrome de dificultad respiratoria aguda. En algunos casos, los efectos disminuyen con el tiempo; pero, en otros, el daño puede ser permanente.
- **Cansancio y debilidad muscular.** Estar internado en el hospital y conectado a un respirador puede hacer que los músculos se debiliten. También es posible que te sientas muy cansado después del tratamiento.

# ICTERICIA NEONATAL

La ictericia en recién nacidos sucede cuando un bebé tiene un alto nivel de bilirrubina en la sangre. La bilirrubina es una sustancia amarilla que el cuerpo produce cuando reemplaza los glóbulos rojos viejos. El hígado ayuda a descomponer la sustancia de manera que pueda eliminarse del cuerpo en las heces.

Un nivel alto de bilirrubina provoca que la piel y la esclerótica de los ojos del bebé luzcan amarillas. Esto se llama ictericia.

## Causas

Es normal que un bebé tenga un nivel de bilirrubina un poco alto después del nacimiento.

Cuando el bebé está creciendo en el vientre de la madre, la placenta elimina la bilirrubina del cuerpo del bebé. La placenta es el órgano que crece durante el embarazo para alimentar al bebé. Después del nacimiento, el hígado del bebé comienza a hacer este trabajo. Puede pasar algún tiempo para que el hígado del bebé sea capaz de hacer esto de manera eficiente.

La mayoría de los recién nacidos tienen algún color amarillento en la piel, o ictericia. Esto se llama ictericia fisiológica. Usualmente es más notoria cuando el bebé tiene de 2 a 4 días. La mayoría de las veces, no causa problemas y desaparece al cabo de 2 semanas.

Se pueden presentar dos tipos de ictericia en los recién nacidos que están siendo amamantados. Ambos tipos generalmente son inofensivos.

- La ictericia por la lactancia se observa en bebés lactantes durante la primera semana de vida. Es más probable que ocurra cuando los bebés no se alimentan bien o la leche de la madre es lenta para salir, lo que lleva a la deshidratación.
- La ictericia de la leche materna puede aparecer en algunos lactantes saludables después del día 7 de vida. Es probable que alcance su punto máximo durante las semanas 2 y 3, pero puede durar a niveles bajos durante un mes o más. El problema puede deberse a la forma en la que las sustancias en la leche materna afectan la descomposición de la bilirrubina en el hígado. La ictericia de la leche materna es diferente de la ictericia por la lactancia.

La ictericia grave del recién nacido puede ocurrir si el bebé tiene una afección que aumente la cantidad de glóbulos rojos que necesitan ser reemplazados en el cuerpo, como:

- Formas anormales de las células sanguíneas (como la anemia drepanocítica)
- Incompatibilidades del grupo sanguíneo entre el bebé y la madre (incompatibilidad Rh o incompatibilidad ABO)
- Sangrado por debajo del cuero cabelludo (cefalohematoma) causado por un parto difícil
- Niveles más altos de glóbulos rojos, lo cual es más común en bebés pequeños para su edad gestacional (PEG) y algunos gemelos
- Infección
- Falta de ciertas proteínas importantes, llamadas enzimas

Los factores que pueden dificultar la eliminación de la bilirrubina del cuerpo del bebé también pueden llevar a que se presente ictericia más grave, incluyendo:

- Ciertos medicamentos
- Infecciones congénitas como rubéola, sífilis y otras
- Enfermedades que afectan el hígado o las vías biliares, como la fibrosis quística o la hepatitis
- Bajo nivel de oxígeno en la sangre (hipoxia)
- Infecciones (sepsis)
- Muchos trastornos hereditarios o genéticos diferentes

Los bebés que han nacido demasiado temprano (prematuros) son más propensos a presentar ictericia que los bebés a término.

## **Síntomas**

La ictericia causa una coloración amarillenta de la piel. Usualmente empieza en la cara y luego baja hasta el pecho, la zona ventral (abdomen), las piernas y las plantas de los pies.

Algunas veces, los bebés con ictericia severa pueden estar muy cansados y alimentarse mal.

## **Pruebas y exámenes**

Los proveedores de atención médica vigilarán en busca de signos de ictericia en el hospital. Una vez que el recién nacido llega a su casa, suelen ser los familiares los que detectan la ictericia.

A cualquier bebé que parezca tener ictericia se le deben medir los niveles de bilirrubina de inmediato. Esto puede hacerse con un examen de sangre.

Muchos hospitales revisan los niveles de bilirrubina total en todos los bebés más o menos a las 24 horas de nacidos. Los hospitales usan sondas que pueden calcular el nivel de bilirrubina simplemente tocando la piel. Es necesario confirmar las lecturas altas con exámenes de sangre.

Los exámenes que probablemente se lleven a cabo incluyen:

- Conteo sanguíneo completo
- Prueba de Coombs
- Conteo de reticulocitos

Se pueden necesitar pruebas adicionales para los bebés que necesiten tratamiento o cuyo nivel de bilirrubina total esté elevándose más rápidamente de lo esperado.

### **Tratamiento**

La mayoría de las veces, no se requiere tratamiento.

Cuando se necesita tratamiento, el tipo dependerá de:

- El nivel de bilirrubina del bebé
- Qué tan rápido se ha estado elevando el nivel
- Si el bebé nació prematuro (los bebés prematuros tienen mayor probabilidad de tratamiento en niveles de bilirrubina más bajos)
- Cuál es la edad del bebé

Un bebé con ictericia necesita ingerir muchos líquidos con leche materna o leche maternizada (fórmula):

- Alimente al bebé con frecuencia (hasta 12 veces al día) para estimular las deposiciones frecuentes. Esto ayuda a eliminar la bilirrubina a través de las heces. Pregunte a su proveedor antes de darle leche maternizada adicional a su recién nacido.
- En casos poco frecuentes, el bebé puede recibir líquidos extra a través de IV.

Algunos recién nacidos necesitan tratamiento antes de salir del hospital. Otros posiblemente necesiten regresar al hospital cuando tengan unos días de vida. El tratamiento en el hospital por lo regular dura de 1 a 2 días.

Algunas veces, se utilizan luces azules especiales en los bebés cuyos niveles de bilirrubina están muy altos. Estas luces funcionan ayudando a descomponer la bilirrubina en la piel. Esto se denomina fototerapia.

- El bebé se coloca bajo estas luces en una incubadora para mantener la temperatura constante.
- El bebé llevará puesto sólo un pañal y pantallas especiales para los ojos con el fin de protegerlos.
- El amamantamiento debe continuar durante la fototerapia, de ser posible.
- En contadas ocasiones, el bebé puede necesitar una vía intravenosa (IV) para suministrarle líquidos.

Si el nivel de bilirrubina no está demasiado alto o no se está elevando rápidamente, usted puede realizar la fototerapia en casa con una manta de fibra óptica, la cual contiene luces brillantes diminutas. También puede usar una cama que proyecta luz hacia arriba desde el colchón.

- Usted debe mantener la fototerapia sobre la piel de su hijo y alimentarlo cada 2 a 3 horas (10 a 12 veces al día).
- El personal de enfermería irá a su casa para enseñarle cómo usar la manta o la cama y para revisar a su hijo.
- El personal de enfermería volverá diariamente para verificar el peso, las alimentaciones, la piel y el nivel de bilirrubina de su hijo.
- Le pedirán que cuente la cantidad de pañales mojados y sucios.

En los casos más graves de ictericia, es necesario realizar una exanguinotransfusión. En este procedimiento, se reemplaza la sangre del bebé con sangre fresca. Aplicarles inmunoglobulina intravenosa a los bebés con ictericia severa también puede ser muy efectivo para reducir los niveles de bilirrubina.

### **Expectativas (pronóstico)**

La mayoría de las veces, la ictericia del recién nacido no es dañina. En la mayoría de los bebés, la ictericia mejorará sin tratamiento al cabo de 1 a 2 semanas.

Un nivel muy alto de bilirrubina puede causarle daño al cerebro. Esto se denomina kernícterus. La afección casi siempre se diagnostica antes de que el nivel llegue a ser tan alto como para causar este daño. El tratamiento generalmente es efectivo.

## **Posibles complicaciones**

Entre las complicaciones serias, pero poco comunes, de los altos niveles de bilirrubina están:

- Parálisis cerebral
- Sordera
- Kernícterus, que es daño cerebral a causa de niveles muy altos de bilirrubina

## **Prevención**

En los recién nacidos, cierto grado de ictericia es normal y probablemente no se pueda prevenir. El riesgo de ictericia grave a menudo puede reducirse alimentando a los bebés al menos de 8 a 12 veces al día durante los primeros días e identificando cuidadosamente a los bebés en mayor riesgo.

A todas las mujeres embarazadas se les deben practicar pruebas del grupo sanguíneo y anticuerpos inusuales. Si la madre es Rh negativa, se recomienda hacer pruebas de seguimiento en el cordón umbilical del bebé. Esto también puede hacerse si el grupo sanguíneo de la madre es O positivo.

El monitoreo cuidadoso de todos los bebés durante los primeros 5 días de vida puede prevenir la mayoría de las complicaciones de la ictericia. Esto incluye:

- Contemplar el riesgo de ictericia de un bebé
- Verificar el nivel de bilirrubina alrededor del primer día
- Programar al menos una consulta de control la primera semana de vida para los bebés que salen del hospital en 72 horas