



# Nota clínica

## Cianosis central secundaria a hiperproducción de leche materna en un neonato

B. Álvarez Fernández, G. Ares Mateos, M. C. Pérez Grande,  
E. Jiménez González, I. Carabaño Aguado

Servicio de Pediatría. Hospital Rey Juan Carlos. Móstoles, Madrid. España.

Publicado en Internet:  
13-septiembre-2013

Blanca Álvarez Fernández:  
blanca.alvarez@hospitalreyjuancarlos.es

### Palabras clave:

- Cianosis
- Neonato
- Hiperproducción
- Lactancia materna

### Resumen

Presentamos el caso de un neonato que comienza con episodios de cianosis a las 48 horas de vida. Se realiza un diagnóstico diferencial completo y las pruebas complementarias indicadas, descartando patología cardíaca, neurológica, infecciosa o metabólica como causante. A partir de su ingreso, se evidencia clínicamente una hiperproducción de leche materna con cuadros de desaturación en clara relación con las tomas. Se implementan medidas de control de la producción de leche y del flujo de eyección de la misma con excelentes resultados. Evolutivamente, la niña pasa a tolerar bien las tomas, y la producción de leche se va regulando acorde a sus necesidades.

## Central cyanosis in a newborn secondary to over production of milk in the mother

### Key words:

- Cyanosis
- Neonate
- Overmilk's production
- Breastfeeding

### Abstract

A two day old neonate presenting with central cyanosis episodes, undergoes a full differential diagnosis and the necessary laboratory and ultrasound tests. No cardiac, neurologic, infectious or metabolic cause is found for these episodes. Upon being admitted to the neonatal unit, the mother presents with clear signs of milk overproduction and the baby is seen to have desaturation falls during breastfeeding. Complete clinical improvement occurs after implementing milk production and ejection flow control strategies. The baby is found to tolerate breastfeeding perfectly thereafter and the mother's milk production gradually descends according to the baby's needs.

## INTRODUCCIÓN

Presentamos el caso de un neonato a término con clínica de cianosis central, inicialmente inespecífica, que posteriormente y tras un completo diagnóstico diferencial se pudo atribuir a atragantamiento por hiperproducción de leche materna.

## CASO CLÍNICO

### Antecedentes familiares y personales

Padre y hermana mayor sanos, sin antecedentes familiares de interés. La madre, de 37 años, también es sana. Es su segunda gestación (G2A0V1) y en la previa presentó ingurgitación mamaria sin repercusión clínica. Durante la gestación ac-

Cómo citar este artículo: Álvarez Fernández B, Ares Mateos G, Pérez Grande MC, Jiménez González E, Carabaño Aguado I. Cianosis central secundaria a hiperproducción de leche materna en un neonato. Rev Pediatr Aten Primaria. 2013;15:255-9.

tual presentó una hormona tiroestimulante de 0,34  $\mu$ UI/ml en el primer trimestre (siendo el valor normal para una gestante en primer trimestre de 0,35-2,5) y posteriormente de 0,78  $\mu$ UI/ml en el segundo trimestre (valores normales de 0,35-3), con niveles de T4 normales; no precisó tratamiento por este motivo. Grupo sanguíneo A+. La gestación fue controlada, de curso normal, con ecografías normales. Inmune para rubeola y negativa para toxoplasma, sífilis, virus de la inmunodeficiencia humana y virus de la hepatitis B. Parto a las 40 semanas, eutócico. Tiempo de bolsa rota de ocho horas, con líquido amniótico claro. Exudado rectovaginal para *Streptococcus agalactiae* positivo, con profilaxis antibiótica completa, sin signos de corioamnionitis. Nace una mujer viva, con test de Apgar 9/10 y reanimación neonatal 0. El peso de la recién nacida es de 4045 g, la longitud de 53,5 cm y el perímetro craneal de 35 cm.

### Evolución

Ingresa a los dos días de vida en la Unidad de Neonatología para estudio por presentar episodios de cianosis central. En las primeras 48 horas de vida había presentado episodios de acrocianosis en las extremidades inferiores coincidiendo con el llanto y de cianosis de un brazo al mantener este presionado contra la madre durante la toma al pecho. Fueron episodios autolimitados y sin participación central, que no volvieron a repetirse durante el ingreso. El día del alta de la maternidad, a los 30 minutos aproximadamente de haber realizado la toma, presenta cianosis central, generalizada, sin regurgitación ni vómitos. No asocia ruidos respiratorios patológicos ni dificultad respiratoria. No presenta movimientos anómalos, alteraciones del tono o asimetrías en la exploración neurológica. Recuperación espontánea constatada a los dos minutos, permaneciendo dormida durante este episodio pero sin aspecto poscrítico posterior.

Fuera de los episodios de cianosis está reactiva y vital, demandando las tomas enérgicamente y de forma frecuente, con llanto que cede al iniciar la toma. Realiza las tomas con succión vigorosa y con ansia, llegando a comentar la madre que la suc-

ción de la niña es más fuerte que la del sacaleches eléctrico a máxima potencia. No presenta datos de infección clínicos, ni signos de patología respiratoria, cardíaca (con relleno capilar, pulsos centrales y periféricos y auscultación normales) ni de tipo vascular.

Durante su ingreso, presenta cianosis central en varias ocasiones (en una única ocasión asocia bradicardia y dudosa pausa de apnea autolimitada), ya todas en relación con la toma al pecho. Ocurren durante la toma, sobre todo al inicio de la misma, con desaturación hasta el 70%, y recuperación gradual y espontánea al retirar a la niña del pecho. La madre en este punto refiere una subida franca de la leche, llegando a extraerse más de 120 ml de leche en una sola toma entre ambos pechos, al tercer día de vida de la niña. Presenta eyección espontánea cuantiosa de leche entre las tomas y sensación casi constante de distensión y congestión mamaria, con lo que parece presentar una hiperproducción láctea. Se objetiva que la coordinación succión-deglución-respiración de la niña es adecuada y madura. En todo momento presenta una exploración física normal por aparatos.

Desde el punto de vista neurológico, se encuentra reactiva y vital, con un llanto enérgico pero de calidad normal que calma en brazos y al pecho. Su neuroconducta es normal; realiza movimientos espontáneos normales y presenta un tono axial y de extremidades normal. No presenta asimetrías de tono, fuerza o movimientos. Los reflejos arcaicos son normales, al igual que los movimientos oculares.

Como estudio de cianosis central intermitente, se realiza en una primera fase una analítica completa descartando infección, policitemia, alteraciones iónicas, hiperbilirrubinemia patológica y acidosis metabólica. Se amplía el estudio con una ecocardiografía para descartar cardiopatía cianósante, que resulta rigurosamente normal, en presencia de un ductus arterioso ya cerrado, con lo que resulta fiable la valoración del arco aórtico también.

Se descarta la atresia completa o parcial de una o ambas coanas, y se comprueba el adecuado paso sin bucle de la sonda orogástrica a través del esófa-

go hasta el estómago, descartando así una atresia esofágica, además de por falta de clínica sugerente, ya que había realizado múltiples tomas previamente sin vómitos ni sialorrea. No impresiona de fístula traqueoesofágica importante, ya que sería de esperar que hubiera presentado más episodios, más frecuentes, con mayor repercusión clínica y posiblemente dificultad respiratoria posterior y afectación pulmonar secundaria. Ante la repetición de los episodios en relación cronológica con las tomas, se decide realizar un tránsito digestivo alto, que resulta completamente normal.

A nivel neurológico no impresiona de crisis, no tiene factores de riesgo ni personales ni familiares. Entre los episodios permanece asintomática. Se completa el estudio con una ecografía transfontanelar que resulta normal.

Se llega al diagnóstico de atragantamiento secundario a hiperproducción láctea con un reflejo de eyección aumentado y en el contexto de una succión vigorosa, por la clínica y tras la exclusión de otras causas de cianosis con las tomas. Tras descartar otras patologías, se comprueba en reiteradas ocasiones que la tolerancia a la toma al pecho es buena si se aplican ciertas medidas de control del flujo de leche materna, como son la extracción parcial de leche inmediatamente antes de la toma (no más de un minuto), el uso de pinza areolar, la realización de la toma recostada o con la niña enfrentada al pecho en posición de balón de rugby, y la aplicación de frío local entre tomas. También en algunas tomas se ofreció a la niña 20-30 ml de leche materna con jeringa, lo que permitía controlar la ansiedad de la niña al inicio de la toma, continuando posteriormente con el pecho, que succionaba ya de modo más tranquilo.

Al alta, a los cuatro días de vida (tras 48 horas de ingreso) con un peso de 3860 g respecto al peso del ingreso de 3810 g a los dos días de vida, la madre aún presentaba una producción excesiva de leche, llegando a sacarse más de 300 ml entre ambos pechos.

Se citó a las 48 horas del alta para control clínico. La evolución fue buena, sin presentar cianosis. La madre refería que con medidas posturales y de con-

trol del flujo de salida de la leche logró controlar la tolerancia de la niña a las tomas, de manera que le daba el pecho de forma exclusiva sin necesidad de ofrecerle nada con jeringa. Durante las tomas le permitía parar con frecuencia y le ofrecía el pecho en cuanto manifestara señales de hambre, sin esperar a que estuviera excesivamente despierta para evitar la succión vigorosa. En esta primera revisión, el peso de la niña era de 3940 g (+80 g en dos días), con diuresis normal y deposiciones de características normales.

El siguiente control clínico fue a los diez días de vida. De nuevo no había presentado más episodios de cianosis y la ganancia ponderal y la tolerancia oral al pecho de la niña eran normales. La madre refería que ya comenzaba a notar una menor producción de leche, más adecuada a las necesidades de la niña y que ya realizaba las tomas normalmente al pecho, sin tener que aplicar medidas extraordinarias de control del flujo de eyección.

## DISCUSIÓN

La hipergalactia o hiperproducción láctea es mucho menos frecuente que la hipogalactia y no ha sido tan estudiada ni se hace tanta referencia a ella en la bibliografía. En la fase tres de la lactogénesis (galactopoyesis), la producción de leche depende del vaciamiento; es decir, depende de la demanda del niño al mamar<sup>1,2</sup>. En casos de hipergalactia, existe mayor oferta que demanda. Se manifiesta típicamente al inicio de la lactancia, en los primeros días, y es más frecuente en primigestas, si bien las mujeres que ya han tenido cierto grado de hiperproducción en su primera gestación pueden presentar un empeoramiento del cuadro en las siguientes<sup>2</sup>.

Aunque parece un problema “benigno”, en ocasiones puede producir molestias significativas a la madre y alteraciones en el recién nacido. El recién nacido llora con frecuencia, impresiona de inquieto e inconsolable. Puede presentar síntomas de atragantamiento como tos, cianosis o regurgitación durante la toma. Puede morder el pezón

instintivamente como modo de frenar el flujo de eyección de la leche. Como consecuencia, la madre puede presentar grietas y dolor en los pezones. Las tomas son a veces muy cortas, o por el contrario largas y costosas, como una “guerra” entre el niño y el pezón, que algunas madres describen como una relación “amor-odio”. Típicamente, son niños que eructan mucho más que otros bebés lactados al pecho, por la mayor proporción de lactosa en la leche del inicio y la mayor ingesta de aire, además de presentar heces más espumosas o líquidas, a veces explosivas. La madre puede tener la sensación de tener el pecho lleno y congestionado todo el tiempo, con eyección espontánea significativa entre tomas, y a veces quistes en los conductos e incluso evolución a una mastitis, por una insuficiente extracción de la leche que se acumula, dado que es más de lo que el niño puede vaciar<sup>3,4</sup>.

Cuando esto pasa podemos estar ante una sobreproducción de leche, o un reflejo de eyección de la misma exaltado (también conocido como trastorno de desequilibrio entre la leche del inicio y del final).

Las causas de esta sobreproducción son variadas<sup>3,4</sup>. Algunas madres tienen una mayor susceptibilidad y respuesta al estímulo del niño y su producción de leche es simplemente mayor. En otros casos, se trata más de creencias culturales e incluso técnicas que se establecen con la intención de ayudar a la madre con la lactancia. Por ejemplo, madres que dejan lactar a sus hijos únicamente un tiempo establecido en cada pecho, sin permitir que lo vacíe completamente, ya sea con la intención de ofrecerle el segundo o no, logran una mayor producción porque no se ha logrado acumular una proteína llamada factor inhibidor de la lactancia. Además, el estímulo del pecho lleno estimula más aún la producción de prolactina.

También hay que considerar que los niños cuyas madres tienen una mayor producción de leche pueden realizar tomas muy rápidas al salir mucha leche fácilmente. Si la madre retira a su bebé antes de que vacíe el pecho por completo, es decir, antes de que el niño obtenga la parte de leche materna más rica en grasas, tendrá mayor componente de

lactosa con sus efectos adversos indeseables y no se saciará de forma tan efectiva, con lo que pedirá de mamar más frecuentemente, de nuevo incrementando la producción de la leche materna.

Por otro lado, aquellas madres que, de forma rutinaria, se vacían parcialmente el pecho antes de ofrecer la toma en casos de ingurgitación o para facilitar la ingesta al niño, pueden lograr un alivio y una mejoría inicial en la tolerancia de la toma, pero a la larga causan mayor estímulo de producción de leche.

Planteamos las siguientes estrategias para disminuir la producción de leche (Tabla 1)<sup>2,3</sup> y, a la vez, varias estrategias para disminuir el reflejo de eyección (Tabla 2)<sup>2-4</sup>.

Típicamente, el cuadro se resuelve con el tiempo, de modo que gradualmente se va ajustando la producción de leche a las necesidades del niño. La mayoría de las madres refieren que se ha controlado por completo antes de los tres meses de edad del niño<sup>3</sup>. Sin embargo, en casos persistentes se debe evaluar la posibilidad de consumo materno de drogas que aumentan la producción de leche, como agentes dopaminérgicos o ciertas hierbas. Además, habría que descartar trastornos tiroideos (tanto hipo- como hipertiroidismo), ya que el control de las hormonas tiroideas sobre la producción de leche es un factor importante<sup>5,7</sup>.

Es importante detectar este problema, tanto por las molestias que causa a la madre como por la repercusión sobre el niño (atragantamiento, llanto e irritabilidad) que pueden confundirse con cólicos

**Tabla 1. Estrategias para disminuir la producción de leche**

- Ofrecer un solo pecho por toma
- Prolongar gradualmente el tiempo que se permite mamar de un solo pecho, para vaciarlo por completo y que el otro se mantenga lleno
- En ocasiones puede ser necesario el uso de medicamentos como pseudoefedrina o un ciclo corto de 4-7 días de píldora anticonceptiva de baja dosis

Fuentes: Lawrence RA, Lawrence RM. Breastfeeding; a guide for the medical professions. En: Lawrence RA (ed.). Maryland: Elsevier Mosby; 2011. p. 253; y US National Health. LactMed [en línea] [consultado el 03/05/2013]. Disponible en <http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?LACT>

**Tabla 2. Estrategias para disminuir el reflejo de eyección**

- La estrategia de sacarse un poco de leche antes del inicio de la toma para que no salga con tanto flujo es útil a corto plazo, pero debe realizarse con precaución, ya que puede incrementar la producción de leche
- Modificar la postura del niño o de la madre durante la toma respecto a la postura clásica en la que el niño está en un plano inferior al pecho. Por ejemplo, enfrentando al niño en una posición de "balón de rugby" o con la madre recostada o incluso tumbada de lado. De este modo se reduce el flujo de salida por efecto antigravitatorio y el niño tiene un mayor control de la salida de la leche, incluso permitiéndole dejar caer el excedente peribucal si necesita de tragárselo
- Emplear la técnica de la pinza para obstruir parcialmente los conductos galactóforos y reducir así el flujo de salida, sobre todo al inicio de la toma
- Ofrecer las tomas frecuentemente, antes de que el niño llore con desesperación por hambre, o nada más despertarse, para intentar evitar que se enganche y mame de forma ansiosa y así la succión sea más tranquila
- Permitir que pare las veces que necesite durante la toma, para manejar mejor el caudal de leche

del lactante. Hay que considerar que pueden coger peso muy rápidamente o, si se mantiene el problema en el tiempo, pueden sufrir todo lo contrario, un estancamiento ponderal al no tener el aporte

adecuado y balanceado de hidratos de carbono, proteínas y grasas debido al desequilibrio que se produce entre la ingesta de la leche del inicio y la leche del final de la toma. También pueden ser diagnosticados de sospecha de intolerancia a la lactosa o a las proteínas de la leche de la vaca, reflujo patológico o hipertonia, por lo que la historia clínica detallada, la exploración y el diagnóstico diferencial son fundamentales<sup>3</sup>.

En nuestro caso, si bien el primer episodio de cianosis no parecía tener relación con la ingesta, en los demás sí se pudo constatar esa relación, además de una franca sobreproducción de leche materna de forma brusca a partir de las 48 horas de vida. Este contexto clínico, junto con los estudios complementarios, permitió realizar un diagnóstico definitivo y modificar las pautas de alimentación, logrando la desaparición de los episodios de cianosis y la regulación progresiva de la producción de leche materna.

#### CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no presentar conflictos de intereses en relación con la preparación y publicación de este artículo.

#### BIBLIOGRAFÍA

1. Giugliani ERJ. Common problems during lactation and their management. *J Pediatr (Rio J)*. 2004; 80:147-54.
2. Wilson-Clay B. Milk oversupply. *J Hum Lact*. 2006; 22:218.
3. La Leche League International. Milk oversupply. [en línea] [consultado el 03/05/2013]. Disponible en [www.llli.org/faq/oversupply.html](http://www.llli.org/faq/oversupply.html)
4. Livingstone V. Too much of a good thing. Maternal and infant hyperlactation syndromes. *Can Fam Physician*. 1996;42:89-99.
5. Lawrence RA, Lawrence RM. Breastfeeding: a guide for the medical professions. En: Lawrence RA (ed.). Maryland: Elsevier Mosby; 2011. p. 253.
6. US National Health. LactMed [en línea] [consultado el 03/05/2013]. Disponible en <http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?LACT>
7. La Leche League International. The impact of thyroid dysfunction on lactation. [en línea] [consultado el 03/05/2013]. Disponible en [www.llli.org/ba/feb06.html](http://www.llli.org/ba/feb06.html)