

COMENTARIOS

Empleo del oxígeno en la UCIN: una labor de equipo

“¡Porque lo digo yo!” Todos hemos sido culpables de responder a nuestros hijos de este modo abrupto y paternalista cuando cuestionan un mandato. Quizá porque en ese momento estábamos demasiado atareados para dar una explicación completa, pero el resultado pudo ser que la sumisión fuera tan breve como la respuesta. Es posible que una explicación más razonada hubiera conseguido unos resultados mejores y más duraderos.

Lo dicho no es diferente de lo que ocurre cuando, en calidad de médicos, damos órdenes a nuestro equipo asistencial. Las órdenes sin instrucción o explicación, especialmente cuando difieren de las normas aceptadas hasta el momento, originan menos conformidad que cuando el equipo conoce los motivos para los cambios y se implica en el nuevo enfoque.

Este principio de mejoría de la calidad queda bien ilustrado por el uso del oxígeno en las unidades de cuidados intensivos neonatales (UCIN). Los cuidadores neonatales consideran al oxígeno como salvador de vidas, no como un tóxico. El establecimiento de unos nuevos objetivos para el uso del oxígeno en los niños pretérmino se ha convertido en un tema controvertido en neonatología. Es un hecho bien reconocido que la toxicidad por el oxígeno provoca múltiples complicaciones, y al reducir los niveles y el tiempo de exposición al oxígeno en los lactantes enfermos, desde la sala de partos y durante toda su estancia en cuidados intensivos, disminuyen probablemente las morbilidades. Sin embargo, el dejar a los lactantes de muy bajo peso al nacer que permanezcan con unos niveles de saturación de oxígeno que anteriormente se consideraban inadecuados puede constituir un hecho difícil de asimilar.

Los intentos de llevar a la práctica el concepto de unos objetivos más bajos del nivel de oxígeno afrontan muchos obstáculos. En este número de *Pediatrics*, Clucas et al¹ documentan que sólo el 22% de su población de lactantes pretérmino tiene las alarmas de la oximetría de pulso ajustadas de acuerdo con el protocolo establecido. Incluso aunque los límites de saturación se hallen ajustados correctamente, Hagadorn et al han mostrado previamente que (sin un programa especial de cumplimiento) en sus 14 importantes UCIN sólo pudieron mantener a los lactantes enfermos, dependientes del oxígeno, durante la mitad de tiempo dentro de la gama de valores deseada^{2,3}.

Clucas informó que, al enviar un memorándum a todo el personal informando sobre el nuevo estándar para los límites de la oximetría en la unidad neonatal del Royal Woman's Hospital, disminuyó incluso el cumplimiento cuando el equipo de enfermería supo que estaba siendo monitorizado. No están claros los motivos de que no se sigan a menudo las órdenes. ¿Eran claras, estaban bien comunicadas y reafirmadas? ¿El personal conocía los

objetivos, pero decidía ignorarlos? ¿Qué proceso educativo se dio a los cuidadores? Sabemos que un programa intensivo de educación para el lavado de manos mejora el grado de cumplimiento, pero aún así sólo cerca de la mitad del equipo realiza esta tarea correctamente, y la labor educativa debe repetirse con frecuencia, incluso para mantener este grado de cumplimiento⁴.

Sin duda, los directores clínicos deberían considerar este estudio con gran interés. Cuando es necesario un cambio en la cultura clínica, el proceso requiere una planificación y una ejecución cuidadosas. En el caso de los límites de saturación, es probable que el disparo frecuente de las alarmas induzca al cuidador a reajustar los límites, especialmente si éstos son demasiado estrechos. Es posible que el equipo ignore la norma o que haya problemas con los instrumentos. Lamentablemente, la mayoría de lactantes en situación grave, que son quienes más se beneficiarían de los límites de saturación más bajos que ha descrito Clucas, son también los más lábiles y, por lo tanto, los más difíciles de mantener dentro de estos límites¹.

En el complejo ambiente de la UCIN, la creación de un cambio importante, como reajustar los límites de saturación de oxígeno aceptables para los recién nacidos enfermos, afronta muchos obstáculos. Este cambio requiere un equipo multidisciplinario para desarrollar la perspectiva y la estrategia, valorar y eliminar los obstáculos, establecer una sensación de urgencia y comunicar las nuevas normas a todos los participantes. Deben establecerse objetivos a corto plazo, probablemente con recompensas, un proceso de control y mejoría de la calidad y una reafirmación hasta que los cambios queden afianzados y formen parte de la cultura clínica. El proceso puede poner de manifiesto la necesidad de renovar el material (p. ej., diferentes monitores), modificar los cupos de enfermería (en proporción de 1:1 para los niños más pequeños y lábiles), educación basada en la evidencia para el personal y/o las familias, etc.

Se han publicado diversos artículos demostrativos de que pueden lograrse unos objetivos de niveles más bajos de oxígeno y reducirse las morbilidades resultantes, como la retinopatía de la prematuridad⁵⁻⁷ (RP). Chow et al⁵ utilizaron contratos con el personal de enfermería y respiratorio y establecieron el Club Caring Responsible Approach to Development in the Lives of Extremely low birth weight infants (CRADLE) para promover el cumplimiento de los nuevos objetivos, y lograron eliminar prácticamente la intervención quirúrgica para la RP en su unidad en el curso de 3 años. Sin embargo, no se midió el tiempo en que permanecían los niños dentro de los límites fijados. El programa Oxygen With Love (OWL) utiliza un icono en cada cuna (una lechuza [*owl*], reconocida por su sabiduría y buena vista) para recordar al personal

los límites establecidos, con el fin de suplementar la educación de la unidad, lo que incluye a los padres. La monitorización de los límites en esta unidad alcanzó un cumplimiento del 80%, con una reducción similar de la RP en los niños nacidos en la institución (JPG, inédito).

Existe un acuerdo general en el sentido de que los objetivos del oxígeno en los lactantes pretérmino en situación grave deben ser más bajos que en las normas históricas. Clucas et al han demostrado que el primer paso para lograr este cambio, a saber, modificar los límites de las alarmas, es difícil de conseguir. La educación, la implicación de todo el equipo sanitario y de los padres, la monitorización y la valoración frecuentes y una amplia comunicación, atribución de poderes y perseverancia serán necesarios para alcanzar el objetivo de un aporte óptimo de oxígeno para los recién nacidos enfermos.

JAY P. GOLDSMITH, MD^a, Y JAY S. GREENSPAN, MD, MBA^b

^aDepartment of Pediatrics, Tulane University, Nueva Orleans, Louisiana, Estados Unidos.

^bDepartments of Pediatrics and Neonatology, Thomas Jefferson University and Alfred I. duPont Hospital for Children, Filadelfia, Pensilvania, Estados Unidos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Clucas L, Doyle LW, Dawson J, Donath S, Davis PG. Compliance with alarm limits for pulse oximetry in very preterm infants. *Pediatrics*. 2007;119:1056-60.
2. Hagadorn JJ, Furey AM, Tuyet-Hang N, et al. Achieved versus intended pulse oximeter saturation in infants who were less than 28 weeks' gestation: the AVIOx study. *Pediatrics*. 2006;118:1574-82.
3. Greenspan JS, Goldsmith JP. Oxygen therapy in preterm infants: hitting the target. *Pediatrics*. 2006;118:1740-1.
4. Lam BCC, Lee J, Lau YL. Hand hygiene practices in a neonatal intensive care unit: a multimodal intervention and impact on nosocomial infection. *Pediatrics*. 2004;114(5). Disponible en: www.pediatrics.org/cgi/content/full/114/5/e565
5. Chow LC, Wright KW, Sola A; CSMC Oxygen Administration Study Group. Can changes in clinical practice decrease the incidence of severe retinopathy of prematurity in very low birth weight infants? *Pediatrics*. 2003;111:339-45.
6. Tin W, Milligan DWA, Pennefather P, Hey E. Pulse oximetry, severe retinopathy, and outcome at one year in babies of less than 28 weeks gestation. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*. 2001;84:F106-10.
7. Vanderveen DK, Mansfield TA, Eichenwald EC. Lower oxygen saturation alarm limits decrease the severity of retinopathy of prematurity. *J AAPOS*. 2006;10:445-8.