

## Incidente con fuego en la Unidad de Cuidados Intensivos

*Sr. Editor:*

A mediados de agosto de 2021 y dentro de las modificaciones edilicias de emergencia, adoptadas por el Hospital "Magdalena V. de Martínez" de General Pacheco, provincia de Buenos Aires, frente a la pandemia por la COVID-19, ocurrió un evento que, quienes trabajamos en unidades de cuidado perinatal sabemos posible: un accidente que involucra fuego, un incendio.

Desde el inicio de la pandemia por SARS-CoV-2 los incidentes ígneos en hospitales han causado la muerte de personas en todo el mundo, la mayoría pacientes extremadamente enfermos. El peor de todos ocurrió en Bagdad en abril de 2021 matando al menos a 82 personas e hiriendo a más de 100, pero los reportes de problemas de fuego causados por ambientes enriquecidos en oxígeno ya eran tema conocido en los medios de comunicación.<sup>1</sup>

Conocemos por las normativas y recomendaciones de seguridad hospitalaria, que las instalaciones y edificios sanitarios son vulnerables, como cualquier otro, a eventos como incendios, derrumbes e inundaciones; y que estos pueden poner en peligro la vida de los recién nacidos, las madres y sus familias. La situación se vuelve más difícil y desafiante si el desastre ocurre en áreas especiales como la sala de partos o la unidad de cuidados intensivos neonatales (UCIN) debido a la compleja situación que involucra un parto en periodo expulsivo, de por sí de riesgo, y un evento ígneo; o la que genera el traslado de pacientes dependientes, inmaduros y asistidos con soporte respiratorio, sujetos a monitoreo continuo y bajo técnicas invasivas a lugares seguros durante una evacuación masiva. La literatura registra casi un centenar de casos de incendios en la UCIN desde el 2004.<sup>2</sup>

Nuestro hospital, incluida la UCIN y la sala de partos, se terminó de construir en 1994 bajo las normas provinciales y habilitado al uso en 2005. Está equipado para asistir a recién nacidos que necesitan cuidado crítico y a sus madres, categorizado IIIB por el Ministerio de Salud de la Nación.<sup>3</sup>

El martes 13 de julio de 2021, aproximadamente a las 15:15 horas, en un vestuario transformado en depósito, se inició un incendio, mientras en la vecina sala de partos una señora con dilatación completa y en periodo expulsivo pujaba acompañada del equipo

perinatal. La natural alarma por el fuego obligó al equipo profesional a trasladar a la señora a la UCIN, donde completó el nacimiento mientras a pocos metros el incendio destellaba y otros funcionarios iniciaban medidas de contención. El personal presente avisó telefónicamente a los bomberos mientras un denso humo negro reducía la visibilidad. De inmediato la neonatóloga de guardia ordenó la evacuación de los diez pacientes internados en la UCIN, incluido un paciente extremadamente pequeño que estaba siendo ventilado, al cercano Hospital Escardó, de Tigre.

Todos los pacientes fueron evaluados para descartar lesiones por inhalación y ninguno requirió tratamiento adicional. No fue el caso de enfermeras y médicas de guardia que debieron ser hospitalizadas en otras áreas del hospital. La primera reacción del personal fue utilizar extintores seguido del uso de hidrantes contra incendios. Los techos del depósito donde se inició el fuego se cayeron, las puertas ardieron mientras el humo se había movido por los conductos de calefacción y aire acondicionado, junto con intenso hollín.

En este tipo de escenario, el personal del hospital tiene una responsabilidad máxima, la seguridad de los pacientes hospitalizados, garantizar el estricto cumplimiento de las recomendaciones de seguridad ante eventos, que como vemos no son infrecuentes, ya que en todo el mundo se describen incidentes de fuego en la UCIN, incluidas evacuaciones.

Como en la UCIN confluyen resistencias eléctricas junto a materiales inflamable y una atmósfera enriquecida en oxígeno, es necesario contar con protocolos establecidos, probados y socializados que incluyan los pasos necesarios para realizar una evacuación ordenada, rápida y segura, evitando o reduciendo daños secundarios. La planificación no solo mejora la gobernanza sino que además disminuye la probabilidad de sufrir pérdidas de recién nacidos. Un estudio de las causas de origen demostró variaciones en el tiempo, siendo las incubadoras las principales causas en la primera década del siglo; durante la década siguiente involucró especialmente a los equipos de aire acondicionado.

El diseño de unidades de cuidados intensivos debe considerar incorporar características de seguridad contra incendios: válvulas de cierre de oxígeno accesibles, capacidad de aislar zonas individuales (puertas cortafuegos), múltiples rutas de salida claramente señaladas, preferencia

por la ubicación de la UCIN en una planta baja con rutas de interconexión con sala de partos y los quirófanos.

La mejor estrategia para mejorar la seguridad contra incendios y garantizar que las evacuaciones de emergencia se realicen sin complicaciones, es su diseño arquitectónico. La UCIN debe contar con múltiples puntos de salida (tres salidas separadas con dos de las tres salidas que permitan la evacuación horizontal). La ubicación en pisos superiores no es práctica y obliga a proporcionar ascensores de evacuación con un suministro eléctrico independiente. Se recomienda ventilación suficiente para asegurar que la UCIN tenga más de 10 cambios de aire por hora para evitar el enriquecimiento con oxígeno de la atmósfera ambiental, sobre todo cuando se utilizan alto flujo (HFNO), CPAP o ventilación no invasiva. Las ubicaciones de las llaves de corte de gases deben incluirse en los planos de evacuación y seguridad contra incendios; saber operarlas correctamente sin riesgo para los pacientes.<sup>4</sup>

Los incendios se pueden prevenir, como la huella física y psicológica en el personal involucrado. El personal sanitario afectado cumplió tareas más allá de sus responsabilidades y entrenamiento, que, al ser voluntarias, aun consideran que puede volver a suceder.

Dr. Eduardo Alfredo Duro,  
Dra. Stella Maris Benítez,  
Dra. Liliana Noemí Desalvo y  
Dra. Brenda Bayarsky  
Servicio de Neonatología.  
Hospital "Magdalena V. de Martínez".  
General Pacheco, Buenos Aires.

#### REFERENCIAS

1. Wood MH, Hailwood M, Koutelos K. Reducing the risk of oxygen-related fires and explosions in hospitals treating Covid-19 patients. *Process Saf Environ Prot.* 2021;153:278-88.
2. Chowdhury K. Fires in Indian hospitals: root cause analysis and recommendations for their prevention. *J Clin Anesth.* 2014;26(5):414-24.
3. Resolución E246/2017. Herramienta de Evaluación Externa de la Calidad de Maternidades Públicas Categorizadas IIIB. *Boletín Oficial de la República.* Buenos Aires, Argentina. 7 de marzo de 2017.
4. Pan American Health Organization. Hospitals Don't Burn! Hospital Fire Prevention and Evacuation Guide. Washington, DC: PAHO; 2014. [Acceso: 17 de agosto de 2021]. Disponible en <https://iris.paho.org/handle/10665.2/34976>