

Comentario de artículo

¿Importa el ruido en mi unidad neonatal? Estudio exploratorio transversal de encuesta de opinión profesional de cohortes múltiples

Does noise on my neonatal unit matter?

*Exploratory cross-sectional multiple
cohort professional opinion survey study*

Parry G, Hoare Z, Hendry A, Brand A, Abelian A, StudyGroup

BMJ Paediatr Open. 2025;9(1):e003824.

doi:10.1136/bmjpo-2025-003824.

Comentario: Lic. Rodrigo Domínguez¹

RESUMEN

Objetivos. Examinar cómo el personal neonatal percibe el impacto clínico del ruido, incluida su influencia en su desempeño y su posible contribución a la morbilidad neonatal.

Diseño. Se desarrolló, implementó y distribuyó una encuesta de 56 preguntas en las nueve unidades neonatales de Gales, Reino Unido. La distribución contó con el apoyo de los coordinadores del estudio de cada unidad y un seguimiento semanal de las respuestas. Las respuestas se analizaron mediante estadística descriptiva e inferencial, así como mediante análisis temático inductivo.

Participantes. Se recibieron 405 respuestas válidas del personal clínico, incluyendo 260 enfermeras, 126 médicos y 19 profesionales de la salud afines, lo que representa el 49,6 % del total de enfermeros y médicos neonatales de Gales. Los encuestados abarcaban todos los niveles de antigüedad y tipos de unidad.

Las principales medidas de resultados primarios fueron la proporción de personal que percibió que el ruido tenía un impacto negativo directo en la salud neonatal y un impacto indirecto a través del deterioro del rendimiento del personal. Los resultados secundarios incluyeron consecuencias clínicas específicas percibidas (ej. sepsis, hemorragia intraventricular, enterocolitis necrosante) y la

1. Licenciado en Enfermería. Supervisor de Enfermería, Área Neonatal, Servicio de Neonatología, Sanatorio de la Trinidad San Isidro. San Isidro, Bs. As. Argentina.

ORCID: 0009-0008-6317-9446

Correspondencia: dominguez.rodrigo@live.com

Conflicto de intereses: Ninguno que declarar.

Recibido: 1 de septiembre de 2025

Aceptado: 1 de octubre de 2025

prevalencia de estrategias de mitigación del ruido en la práctica.

Resultados. El 92 % del personal indicó que el ruido afecta directamente la salud neonatal; el 76 % creía que contribuye indirectamente al daño al afectar el desempeño del personal. Casi la mitad de los médicos y más de un tercio del personal de enfermería lo relacionaron con complicaciones graves. Las respuestas de texto libre revelaron preocupación por el daño clínico, las dificultades en la comunicación y la falta de una respuesta institucional eficaz.

Conclusiones. Los profesionales neonatales consideran el ruido como un factor de riesgo clínicamente significativo. Estos hallazgos respaldan la necesidad de implementar estrategias de reducción del ruido a nivel sistemático y de realizar más evaluaciones mediante estudios multicéntricos de intervenciones para reducir la morbilidad neonatal.

INTRODUCCIÓN

El presente artículo hace referencia a la encuesta multicéntrica más grande y completa sobre la opinión profesional de casi la mitad de los enfermeros y médicos neonatales de Gales (Reino Unido), acerca del ruido en la atención neonatal realizada hasta la fecha.

En los recién nacidos, especialmente en los prematuros más vulnerables, el ruido excesivo está relacionado con una inestabilidad fisiológica, que incluye alteraciones del ritmo cardíaco, de la presión arterial, hipoxemia, apnea, niveles más altos de cortisol, cambios de comportamiento y alteraciones del sueño. Entre los efectos a largo plazo incluyen reducción de la audición y retraso en el desarrollo neurológico.

Se incluye en la encuesta la definición de ruido, como un sonido desagradable o molesto debido a su intensidad, brusquedad, duración, intrusión o sensibilidad subjetiva. Este estudio contribuye a considerar al ruido como un factor clínicamente relevante en la práctica neonatal.

Se hace una distinción de los ruidos dañinos de los sonidos beneficiosos, como la música suave o voces de los padres, que pueden apoyar el desarrollo. La encuesta consta de cuatro secciones: 1) "Sobre usted", 2) "Impacto del ruido en los recién nacidos y sus familias", 3) "Impacto del ruido en el personal", y 4) "Reducción del impacto del ruido".

La Academia Americana de Pediatría recomienda mantener el nivel de ruido en o por debajo de 45 decibeles (dB), aunque, en general, el nivel de ruido en las unidades neonatales supera los 80 dB.

Los resultados muestran un consenso amplio respecto al efecto negativo del ruido, tanto directo como indirecto, en la salud de los recién nacidos. Llama la atención que un 50 % de los médicos y un 35,5 % del personal de enfermería asociaron el impacto indirecto con complicaciones graves como sepsis, hemorragia intraventricular y enterocolitis necrosante, con diferencias significativas entre ambos grupos.

El estudio también pone en evidencia que el ruido excesivo aumenta el riesgo de errores clínicos, que comprometen la seguridad del paciente, siendo esta percepción compartida por la mayoría de los encuestados. Sin embargo, solo una minoría refirió haber presenciado directamente estos eventos.

En cuanto a las estrategias de mitigación, más del 90 % del personal reportó implementar medidas individuales (como buscar espacios más tranquilos, reducir alarmas o pedir silencio), aunque solo el 30 % conocía políticas institucionales sobre el tema, y de ellos, pocos las consideraban eficaces. Esto refleja una brecha entre la conciencia individual y el abordaje organizacional frente al problema del ruido en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN).

El trabajo destaca la diferencia de percepciones entre médicos y enfermeros, siendo estos últimos, especialmente en roles de mayor responsabilidad, quienes con más frecuencia reportaron niveles elevados de ruido y sus consecuencias negativas. Esta diferencia podría explicarse por el mayor tiempo de exposición continua de enfermería en la UCIN y su rol de cuidadores directos.

El artículo aporta evidencia sólida sobre la relevancia del ruido como factor de riesgo en la atención del paciente neonatal y también destaca la necesidad de estrategias institucionales y políticas efectivas para su reducción, más allá de las acciones individuales de cada uno dependiendo de su formación.

COMENTARIO

Frecuentemente el impacto del ruido es un aspecto que pasa inadvertido, a pesar de las significativas consecuencias clínicas y organizacionales. El personal llega a normalizar el ruido en las unidades de manera que la percepción de estos sonidos se vuelve rutinaria

y en cierta medida se acepta como parte del entorno laboral.

Este trabajo reafirma que el exceso de ruido en las unidades neonatales constituye un factor de riesgo no solo para el bienestar y el neurodesarrollo de los neonatos, sino también para la calidad del desempeño del equipo de salud.

La exposición continua a niveles elevados de sonido puede comprometer la concentración, favorecer la fatiga y aumentar la probabilidad de errores en la práctica clínica, con un impacto directo en la seguridad del paciente.

En este sentido, resulta necesario considerar el ruido hospitalario como un factor a analizar desde la cultura de la seguridad, incorporando estrategias de concientización y formación específicas que promuevan entornos más seguros, para lo cual debería haber una apertura en todo el sistema.

Los ruidos fuertes en una UCIN provienen de fuentes externas, como alarmas, respiradores, teléfonos y conversaciones del personal. Los sonidos producidos por la apertura y cierre de puertas y el apoyo de elementos sobre la incubadora tienden a amplificarse en el ambiente del recién nacido prematuro, incapaz de filtrar y procesar estos estímulos nocivos.

Bonafide y cols., en 2015, demostraron que en una UCIN promedio se experimentaron más de 200 alarmas por lactante, es decir, alarmas que captaban la atención de enfermería, pero que contribuían significativamente a la fatiga de alarmas sin mejorar la atención clínica, generando exceso de ruidos y ansiedad en las familias.¹

La respuesta de un neonato inmaduro al ruido puede depender no solo de su estado conductual, sino también de la exposición previa a sonidos, aún en su vida intrauterina.²

Una de las principales fortalezas del trabajo es la participación interdisciplinaria en la encuesta, que incluyó tanto médicos como personal de enfermería. Esto permite analizar percepciones desde diferentes roles profesionales, aportando una mirada más completa sobre el impacto del ruido en la salud neonatal y en la seguridad del paciente.

Otra fortaleza destacable es que las respuestas a la citada encuesta, reflejan la impronta propia de cada profesión, lo cual enriquece la interpretación de los resultados; mientras los médicos aportaron una perspectiva más ligada a la toma de decisiones

clínicas, los enfermeros especialmente aquellos con responsabilidad en la gestión de la Unidad, evidenciaron una percepción más crítica de los efectos del ruido en la dinámica diaria de la UCIN.

Es importante destacar que la percepción del ruido y sus niveles puede variar entre los individuos dependiendo de factores como sensibilidad auditiva, edad, estado de salud y condiciones psicológicas. También la experiencia laboral y la formación del personal influyen en esta percepción, ya que aquellos con más años de trabajo o capacitación específica suelen reconocer que los niveles de ruido superan lo recomendado por la Academia Americana de Pediatría, de mantener el nivel de ruido en o por debajo de 45 decibeles (dB). Sin embargo, cabe destacar que las recomendaciones internacionales fueron elaboradas para ambientes neonatales acústicamente tratados,³ lo que no corresponde a la realidad de la mayoría de las unidades neonatales de Argentina.

En la práctica puede observarse como las alarmas continuas de los monitores, las conversaciones en tono elevado y el movimiento del personal generan un ambiente hostil para el recién nacido que debería estar protegido durante una etapa crítica de desarrollo cerebral; la exposición al sonido elevado actúa como una noxa directa sobre el neurodesarrollo del recién nacido.

El cerebro del recién nacido atraviesa un período crítico de maduración caracterizado por la rápida proliferación neuronal, la sinaptogénesis y la mielinización. Estos procesos requieren de un ambiente sensorial controlado, armónico y tranquilo que favorezca la organización de las redes neuronales. Sin embargo, en muchas ocasiones los estímulos sonoros excesivos e irregulares, interrumpen los ciclos de sueño-vigilia, alteran la autorregulación del lactante y generan respuestas de estrés que se expresan mediante cambios en la frecuencia cardíaca, la saturación de oxígeno y el aumento de hormonas relacionadas con el estrés, como el cortisol.

Considerar el sonido excesivo como una noxa evitable y modificable resulta fundamental para implementar estrategias de reducción y concientización que promuevan un entorno seguro, protector y favorecedor del desarrollo neurológico óptimo en esta población altamente vulnerable.

Es necesario gestionar el control consciente sobre los sonidos generados por el equipo profesional y los monitores. Fomentar la necesidad de bajar las luces de la Unidad cuando no son necesarias para una tarea

específica; el ambiente menos iluminado pareciera alentar espontáneamente las conversaciones en un tono más bajo.

Entre el 2 % y el 10 % de los bebés nacidos antes de la fecha prevista son diagnosticados con hipoacusia, en comparación con solo el 0,1 % de la población infantil general.⁴

Según una revisión sistemática publicada en 2024, por Sibrecht G, Wróblewska-Seniuk K, y cols., la prevalencia de déficit auditivo entre los prematuros es mayor que en la población general y existe la posibilidad que la exposición a niveles elevados de sonido contribuya al daño coclear o a efectos adversos del desarrollo auditivo, aunque se requieren nuevos ensayos clínicos para demostrarlo de manera definitiva.⁴

Por otra parte, deben fortalecerse las estrategias organizacionales. Si bien los profesionales implementan medidas individuales, resultan insuficientes sin un

marco institucional claro que concientice a todo el equipo.⁵ La literatura reciente enfatiza la necesidad de políticas específicas en las UCIN, que incluyan desde el rediseño arquitectónico y la insonorización de las salas hasta la capacitación continua del personal y la sensibilización de las familias.

CONCLUSIONES

El artículo aporta evidencia valiosa y actual, que debe servir como punto de partida para instalar la gestión del ruido como parte integral de la seguridad del paciente neonatal. Enfermería tiene un rol clave no solo en la implementación de prácticas seguras, sino también en la generación de conciencia y en la promoción de políticas efectivas que favorezcan un entorno terapéutico adecuado para el recién nacido y su familia.

REFERENCIAS

1. Bonafide CP, Lin R, Zander M, Graham CS, Paine CW, et al. Association between exposure to non-actionable physiologic monitor alarms and response time in a children's hospital. *J Hosp Med.* 2015;10(06):345-351. doi: 10.1002/jhm.2331.
2. Wachman EM, Lahav A. The effects of noise on preterm infants in the NICU. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed.* 2011 Jul;96(4):F305-9. doi: 10.1136/adc.2009.182014.
3. Zamberlan-Amorim NE; Ide Fujinaga C, Hass VJ, Monti Fonseca LM, Fortuna CM, Silvan Scuchi CG. Impacto de un programa participativo de reducción de ruido en una unidad neonatal. *Rev Latino-Am Enfermagem.* 2012 Ene-Feb;20 (1). Disponible en: <https://www.scielo.br/j/rcae/a/V8YskGYMbMryrVFxXjr9P9n/?format=pdf&lang=es>
4. Sibrecht G, Wróblewska-Seniuk K, Bruschettini M. Noise or sound management in the neonatal intensive care unit for preterm or very low birth weight infants. *Cochrane Database Syst Rev.* 2024 May 30;5(5):CD010333. doi: 10.1002/14651858.CD010333.pub4.
5. Philbin MK, Gray L. Changing levels of quiet in an intensive care nursery. *J Perinatol.* 2002 Sep;22(6):455-60. doi: 10.1038/sj.jp.7210756.