# Posicionamiento conjunto sobre el uso responsable de la inteligencia artificial en Neonatología

**Sociedad Española de Neonatología y Sociedad Española de Enfermería Neonatal**

## Objeto y alcance

La Sociedad Española de Neonatología (SENeo) y la Sociedad Española de Enfermería Neonatal (SEEN), de acuerdo con sus fines asistenciales, científicos y docentes, consideran necesario promover un conocimiento suficiente y un uso responsable de la inteligencia artificial entre los profesionales dedicados al cuidado del neonato y su familia [1,2].

La inteligencia artificial puede apoyar el análisis de datos, la documentación, la investigación, la docencia y determinadas decisiones clínicas. Su utilidad depende de los datos, el uso previsto, la validación, la integración asistencial y la supervisión humana [3-5]. En Neonatología, las revisiones disponibles describen aplicaciones prometedoras, pero también validación insuficiente y dificultades para trasladar los modelos a la práctica [6,7]. Una revisión de 2026 incluyó 41 estudios y señaló que 29 de ellos no describían un procedimiento de validación; otra revisión reunió 106 trabajos sobre supervivencia, neuroimagen, constantes, bioseñales y retinopatía del prematuro [6,7]. Estos resultados aconsejan prudencia antes de generalizar el rendimiento observado en estudios retrospectivos o desarrollados en un único centro.

SENeo y SEEN apoyan una incorporación progresiva, evaluada y centrada en el paciente. Estas herramientas deben ampliar las capacidades del equipo, sin sustituir el juicio clínico, la responsabilidad profesional ni la relación con las familias.

## Posición común y gobernanza

La alfabetización en inteligencia artificial forma parte de la competencia profesional y debe adaptarse a la experiencia y al contexto de uso. Incluye conocimientos básicos, protección de datos, formulación de preguntas, verificación de fuentes y reconocimiento de errores, sesgos e incertidumbre [8]. Su finalidad es sostener un uso crítico y transparente, sin delegar el razonamiento clínico, científico o profesional.

Toda decisión asistencial requiere supervisión humana efectiva y contraste con la información clínica disponible [3-5]. Ante decisiones de gran trascendencia ética, las estimaciones de supervivencia, mortalidad o discapacidad no deben determinar por sí solas la limitación o adecuación del esfuerzo terapéutico. Solo pueden contribuir a una deliberación clínica y ética compartida con la familia.

Antes de adoptar una herramienta deben definirse su finalidad, población y límites; comprobarse su rendimiento y seguridad; evaluarse datos y sesgos; y establecerse seguimiento y notificación de incidentes. Una validación publicada no sustituye la evaluación local [4,6,7].

La intensidad de estas garantías debe ser proporcional al riesgo. No requiere el mismo nivel de control una herramienta que ayuda a redactar un texto administrativo que un sistema que interpreta una imagen, procesa una señal fisiológica o influye en una decisión clínica. Cuanto mayor sea la repercusión potencial sobre el paciente, más exigentes deben ser la evidencia, la transparencia, la supervisión y la posibilidad de revisar o descartar el resultado.

## Protección de datos y marco normativo

Los datos de salud y genéticos son categorías especiales de datos personales. Su tratamiento exige base jurídica, finalidad definida, minimización, seguridad, trazabilidad y, cuando proceda, una evaluación de impacto [9-12]. Se mantienen las obligaciones de confidencialidad, secreto profesional, autonomía e información clínica [10,11].

No deben introducirse datos identificables o reidentificables de pacientes o familias en servicios de uso general no autorizados para tratar información clínica. La seudonimización reduce riesgos, pero no convierte por sí sola los datos en anónimos. La institución debe evaluar previamente la privacidad, seguridad, contratación, ubicación del tratamiento, transferencias y accesos [9,12].

La regulación depende de la finalidad y del contexto. El Reglamento Europeo de Inteligencia Artificial establece obligaciones progresivas; el software con finalidad médica puede quedar sujeto al Reglamento de productos sanitarios, y el Espacio Europeo de Datos de Salud introduce un marco de aplicación escalonada [8,13,14]. También deben respetarse la propiedad intelectual, las licencias y las normas institucionales sobre contenidos asistenciales, docentes y científicos.

La autorización institucional de una herramienta no exime al profesional de comprobar que su uso concreto respeta la finalidad aprobada. Deben evitarse copias innecesarias de información, conservarse solo los datos imprescindibles y documentarse quién accede a ellos, con qué propósito y durante cuánto tiempo. Los contratos con proveedores deben aclarar el almacenamiento, la reutilización para entrenamiento, la conservación, la supresión y la respuesta ante incidentes.

## Integración asistencial y cuidado centrado en la familia

La inteligencia artificial puede resumir información, detectar patrones, priorizar alertas y asistir en la interpretación de señales o imágenes. Debe distinguirse el uso general de herramientas generativas de los sistemas que interpretan datos clínicos o apoyan decisiones, pues estos requieren mayor validación, trazabilidad, vigilancia y, cuando corresponda, cumplimiento como producto sanitario [3-5,13]. Sus limitaciones deben ser comprensibles para el equipo y, cuando proceda, para la familia.

La automatización de tareas repetitivas puede reducir carga administrativa [15]. Si demuestra seguridad y eficacia, el tiempo recuperado debe destinarse a la observación, la comunicación, los cuidados centrados en el desarrollo y la familia, la toma de decisiones compartida y el acompañamiento. La tecnología debe aumentar la disponibilidad del equipo y reforzar el vínculo entre el neonato y su familia.

Cuando un sistema intervenga de forma relevante en la atención, el equipo debe conocer qué información utiliza, qué salida produce, cuáles son sus principales limitaciones y cómo actuar ante resultados discordantes. También debe poder explicar a la familia, con un lenguaje comprensible, la función que ha desempeñado la herramienta cuando esta pueda influir en decisiones o recomendaciones importantes. La comunicación debe evitar presentar probabilidades como certezas y debe situar siempre el resultado dentro del contexto clínico individual.

## Implementación evaluación y seguimiento

La implantación debe comenzar con una necesidad asistencial o profesional claramente identificada, no con la mera disponibilidad de una tecnología. Antes de un despliegue general conviene realizar una evaluación multidisciplinar y, cuando sea posible, una fase piloto. En ella deben participar profesionales clínicos y de enfermería, responsables de sistemas de información, protección de datos, calidad, seguridad del paciente y bioética, además de representantes de las familias cuando el uso pueda afectar de forma relevante a su experiencia o a la toma de decisiones.

La evaluación debe incluir exactitud y seguridad, pero también utilidad clínica, facilidad de integración, carga de trabajo, accesibilidad, aceptabilidad y efectos no previstos. Es necesario comprobar el rendimiento en la población y el entorno donde se utilizará, incluidos subgrupos con menor

representación. Un resultado técnicamente correcto puede carecer de valor si llega tarde, genera alertas innecesarias, dificulta el flujo de trabajo o desplaza tiempo de la atención directa.

Después de la implantación deben definirse responsables, indicadores y revisiones periódicas. Los cambios del modelo, de los datos, de la interfaz o del contexto asistencial pueden modificar el rendimiento y requieren control de versiones. Los profesionales deben disponer de un canal sencillo para comunicar errores e incidentes, y la institución debe poder limitar, suspender o retirar la herramienta cuando deje de cumplir los requisitos de seguridad, utilidad o confianza.

## Investigación y docencia

En investigación, la inteligencia artificial puede ayudar a localizar y clasificar literatura, preparar código, explorar datos, revisar consistencia o mejorar la claridad de un texto. Las fuentes, cálculos, análisis y conclusiones deben verificarse mediante procedimientos reproducibles. Debe conservarse un registro suficiente de la herramienta, versión, fecha y finalidad del uso cuando estos datos sean relevantes para interpretar o reproducir el trabajo. Un sistema no puede figurar como autor porque no asume responsabilidad sobre la exactitud, integridad y originalidad del contenido [16]. Tampoco deben cargarse manuscritos, bases de datos o documentos confidenciales en servicios sin garantías suficientes.

En docencia puede apoyar materiales, simulaciones, retroalimentación y aprendizaje adaptado [5,17]. Cada actividad debe tener objetivos explícitos y revisión profesional. El alumnado debe aprender a formular preguntas, contrastar fuentes, reconocer incertidumbre, identificar respuestas plausibles pero falsas y declarar el uso de estas herramientas. La evaluación debe comprobar el razonamiento clínico, el pensamiento crítico y la justificación independiente de decisiones, no solo la calidad del texto final.

La dependencia continuada de sistemas automáticos puede debilitar la exploración, la interpretación directa de datos y el razonamiento diagnóstico, especialmente durante la formación. Por ello, los programas docentes deben definir qué tareas pueden apoyarse en inteligencia artificial, cuáles deben realizarse sin ella y cómo se demostrará la adquisición de competencias esenciales. La herramienta puede complementar la tutoría y la deliberación clínica, pero no sustituir la experiencia supervisada ni la responsabilidad del docente.

## Principios para un uso responsable

- Proteger la dignidad, la autonomía, la intimidad y el interés superior del neonato, así como los derechos y la participación de su familia.
- Mantener una supervisión humana efectiva y la responsabilidad profesional sobre las decisiones.
- Utilizar herramientas con una finalidad definida, evidencia suficiente y validación adecuada al contexto.
- Aplicar confidencialidad, minimización de datos, seguridad, trazabilidad y protección desde el diseño.
- Informar de las capacidades, limitaciones e incertidumbres y conservar vías de revisión, corrección y notificación de incidentes.
- Documentar de forma proporcionada cuándo y con qué finalidad interviene la inteligencia artificial en procesos relevantes.
- Evaluar sesgos y diferencias de rendimiento entre centros y grupos de pacientes.
- Preservar el pensamiento crítico, el razonamiento clínico y las competencias esenciales, evitando la aceptación acrítica o la dependencia.

- Medir los efectos reales sobre la calidad, los resultados, la carga de trabajo y la experiencia de las familias, y retirar las herramientas que no mantengan su seguridad o utilidad.

## Compromisos de SENeo y SEEN

- Promover formación continuada y accesible sobre fundamentos, aplicaciones, límites, ética, regulación y protección de datos.
- Evaluar periódicamente los conocimientos, actitudes, necesidades formativas y patrones de uso de la inteligencia artificial entre los profesionales de Neonatología.
- Elaborar recomendaciones prácticas para seleccionar, utilizar, documentar y evaluar estas herramientas.
- Promover pilotos controlados y compartir de forma transparente sus resultados, incluidos los fallos y las limitaciones observadas.
- Favorecer investigación y validación clínica específicas de la atención neonatal, con participación de profesionales, familias, bioética, protección de datos, ingeniería y gestión sanitaria.
- Actualizar este posicionamiento conforme evolucionen la evidencia, la regulación y la práctica profesional.

## Conclusión

SENeo y SEEN apoyan el aprendizaje y la incorporación responsable de la inteligencia artificial en la asistencia, la investigación y la docencia neonatal. Su adopción debe ser gradual, evaluable, transparente y segura. El objetivo es mejorar la capacidad de los profesionales y reducir tareas que no requieren su intervención directa, preservando el juicio clínico y dedicando más tiempo al neonato y a su familia. Así utilizada, la inteligencia artificial puede contribuir a una atención neonatal más humana, sin desplazar la responsabilidad ni la relación terapéutica.

## Bibliografía


1. Sociedad Española de Neonatología. Qué es la SENeo. Fines y actividades generales. Consultado el 10 de octubre de 2026.
   https://www.seneo.es/sociedad/que-es-la-seneo
2. Sociedad Española de Enfermería Neonatal. Presentación y fines de la SEEN. Consultado el 10 de octubre de 2026.
   https://www.seenenfermeria.com/seen
3. World Health Organization. Ethics and governance of artificial intelligence for health. Geneva: WHO; 2021. ISBN 978-92-4-002920-0.
   https://www.who.int/publications/i/item/9789240029200
4. World Health Organization. Regulatory considerations on artificial intelligence for health. Geneva: WHO; 2023. ISBN 978-92-4-007887-1.
   https://www.who.int/publications/i/item/9789240078871
5. World Health Organization. Ethics and governance of artificial intelligence for health. Guidance on large multi-modal models. Geneva: WHO; 2024. ISBN 978-92-4-008475-9.
   https://www.who.int/publications/i/item/9789240084759

6. Martínez Millana A, Solaz-García Á, García Montaner A, et al. A systematic review on the use of artificial intelligence in the neonatal intensive care unit: far beyond the potential impact. Semin Fetal Neonatal Med. 2026;31(1):101690. doi:10.1016/j.siny.2025.101690.
https://doi.org/10.1016/j.siny.2025.101690

7. Keles E, Bagci U. The past, current, and future of neonatal intensive care units with artificial intelligence: a systematic review. NPJ Digit Med. 2023;6:220. doi:10.1038/s41746-023-00941-5.
https://doi.org/10.1038/s41746-023-00941-5

8. Parlamento Europeo y Consejo. Reglamento (UE) 2024/1689, de 13 de junio de 2024, por el que se establecen normas armonizadas en materia de inteligencia artificial. Versión consolidada. Consultado el 10 de octubre de 2026.
https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2024/1689/spa

9. Parlamento Europeo y Consejo. Reglamento (UE) 2016/679, de 27 de abril de 2016, Reglamento General de Protección de Datos.
https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2016/679/oj

10. España. Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales. BOE núm. 294, de 6 de diciembre de 2018.
https://www.boe.es/eli/es/lo/2018/12/05/3/con

11. España. Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica. BOE núm. 274, de 15 de noviembre de 2002.
https://www.boe.es/eli/es/l/2002/11/14/41/con

12. Agencia Española de Protección de Datos. Tratamientos que incluyen inteligencia artificial: mapa de referencia. Madrid: AEPD; 2025.
https://www.aepd.es/infografias/tratamientos-inteligencia-artificial.pdf

13. Parlamento Europeo y Consejo. Reglamento (UE) 2017/745, de 5 de abril de 2017, sobre los productos sanitarios. DOUE L 117, de 5 de mayo de 2017.
https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2017/745/oj/spa

14. Parlamento Europeo y Consejo. Reglamento (UE) 2025/327, de 11 de febrero de 2025, relativo al Espacio Europeo de Datos de Salud. DOUE L, 5 de marzo de 2025.
https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2025/327/oj/spa

15. Olson KD, Meeker D, Troup M, et al. Use of ambient AI scribes to reduce administrative burden and professional burnout. JAMA Netw Open. 2025;8(10):e2534976. doi:10.1001/jamanetworkopen.2025.34976.
https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2025.34976

16. International Committee of Medical Journal Editors. Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly Work in Medical Journals. Use of Artificial Intelligence in Publishing. Actualización de enero de 2026. Consultado el 10 de octubre de 2026.
https://www.icmje.org/recommendations/browse/artificial-intelligence/

17. Miao F, Holmes W. Guidance for generative AI in education and research. Paris: UNESCO; 2023.
https://www.unesco.org/en/articles/guidance-generative-ai-education-and-research