Anales de Pediatría xxx (xxxx) 504143

analesdepediatría

www.analesdepediatria.org

ARTÍCULO ESPECIAL

Guía española de estabilización y reanimación neonatal 2026. Análisis, adaptación y posicionamiento del Grupo de Reanimación Neonatal de la Sociedad Española de Neonatología

Alejandro Avila-Alvarez[a,b], Gonzalo Zeballos-Sarrato[c,*], Montserrat Izquierdo Renau[d,e], César Ruiz Campillo[f], Celia Gómez Robles[g], Eva González Colmenero[h,i], María de la Asunción Pino Vázquez[j], Miguel Sánchez Mateos[k], Elena García Victori[l], Raquel Escrig Fernández[m], Nelia Navarro Patiño[n], Sara Ansó Oliván[o,p] y Martín Iriondo Sanz[d]

[a] *Unidad de Neonatología, Servicio de Pediatría, Complexo Hospitalario Universitario de A Coruña (CHUAC), Servizo Galego de Saúde (SERGAS), A Coruña, España*
[b] *Grupo de Investigación en Pediatría y Neonatología, Instituto de Investigación Biomédica de A Coruña (INIBIC), A Coruña, España*
[c] *Servicio de Neonatología, Hospital General Universitario Gregorio Marañon, Madrid, España*
[d] *Servicio de Neonatología, Hospital Universitari Sant Joan de Déu, BCNatal, Universitat de Barcelona, Barcelona, España*
[e] *Institut de Recerca Sant Joan de Déu, Barcelona, España*
[f] *Servicio de Neonatología, Hospital Universitari Vall d'Hebron, Barcelona, España*
[g] *Servicio de Neonatología, Hospital Regional Universitario de Málaga, Málaga, España*
[h] *Unidad de Neonatología, Servicio de Pediatría, Hospital Universitario Álvaro Cunqueiro, Servizo Galego de Saúde (SERGAS), Vigo, Pontevedra, España*
[i] *Grupo de Investigación Enfermedades Raras y Medicina Pediátrica, Instituto de Investigación Sanitaria Galicia Sur (IIS Galicia Sur), Servizo Galego de Saúde (SERGAS), Vigo, Pontevedra, España*
[j] *Unidad de Neonatología y Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos, Servicio de Pediatría, Hospital Clínico Universitario, Valladolid, España*
[k] *Unidad de Neonatología, Servicio de Pediatría, Hospital Universitario Puerta de Hierro-Majadahonda, Majadahonda, Madrid, España*
[l] *Unidad de Neonatología, Servicio de Pediatría, Hospital Universitario Juan Ramón Jiménez, Huelva, España*
[m] *Servicio de Neonatología, Hospital Universitari i Politècnic La Fe, Valencia, España*
[n] *Unidad de Neonatología, Servicio de Pediatría, Complejo Hospitalario Universitario de Albacete, Albacete, España*
[o] *Unidad de Neonatología, Servicio de Pediatría, Hospital Universitario de Cruces, Barakaldo, Vizcaya, España*
[p] *Grupo de Investigación de Medicina Perinatal, Instituto de Investigación Sanitaria (IIS) Biobizkaia, Barakaldo, Vizcaya, España*

Recibido el 14 de enero de 2026; aceptado el 17 de enero de 2026

* Autor para correspondencia.
Correo electrónico: gonzesa@hotmail.com (G. Zeballos-Sarrato).

https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2026.504143
1695-4033/© 2026 Asociación Española de Pediatría. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

Cómo citar este artículo: A. Avila-Alvarez, G. Zeballos-Sarrato, M. Izquierdo Renau et al., Guía española de estabilización y reanimación neonatal 2026. Análisis, adaptación y posicionamiento del Grupo de Reanimación Neonatal de la Sociedad Española de Neonatología, Anales de Pediatría, https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2026.504143

PALABRAS CLAVE
Reanimación;
Soporte a la transición;
Recién nacido;
International Liaison Committee on Resuscitation;
American Heart Association;
European Resuscitation Council;
ILCOR 2025

Resumen: Las recomendaciones internacionales del *International Liaison Committee on Resuscitation* (ILCOR) publicadas a finales de 2025, proporcionan el marco científico actual para el soporte a la transición y a la reanimación neonatal. Como en actualizaciones previas, el *Grupo de Reanimación Neonatal de la Sociedad Española de Neonatología* (GRN-SENeo) presenta un documento de revisión y posicionamiento que analiza los cambios introducidos respecto a la guía anterior, y adapta la evidencia disponible a la realidad y contexto asistencial de nuestro país. El objetivo de este artículo es difundir el consenso del grupo para la aplicación de dichas recomendaciones en el ámbito nacional, abordando las áreas de mayor controversia mediante una metodología de grupo nominal. Se revisan y actualizan los algoritmos de actuación, incorporando novedades en la planificación previa, el manejo del cordón umbilical, la estabilización inicial, las estrategias de ventilación y la oxigenoterapia, así como el uso de nuevos dispositivos y accesos vasculares. De este modo, el GRN-SENeo establece un marco de referencia institucional y continuista que busca garantizar la homogeneidad, la seguridad y la calidad en la atención del recién nacido en la sala de partos, manteniendo el compromiso de actualización constante acorde a la evolución del conocimiento científico.
© 2026 Asociación Española de Pediatría. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

KEYWORDS
Resuscitation;
Transition support;
Newborn;
International Liaison Committee on Resuscitation;
American Heart Association;
European Resuscitation Council;
ILCOR 2025

Spanish 2026 guidelines for neonatal stabilization and resuscitation: analysis, adaptation, and position statement of the neonatal resuscitation Group of the Spanish Society of Neonatology

Abstract The recommendations of the International Liaison Committee on Resuscitation (ILCOR) published at the end of 2025 provide the current scientific framework for neonatal resuscitation and support in the transition to extrauterine life. As in previous updates, the Neonatal Resuscitation Group of the Spanish Society of Neonatology (GRN-SENeo) presents a review and position document analyzing the changes introduced with respect to the previous guideline and adapting the current evidence to the specific circumstances and health care context of Spain. The aim of this document is to disseminate the position of the group on the implementation of these recommendations at the national level, reached by consensus and addressing the most controversial aspects through the nominal group technique. The management algorithms are reviewed and updated, incorporating new aspects in pre-delivery neonatal management planning and briefing, umbilical cord management, initial stabilization, ventilation and oxygen supplementation strategies, as well as the use of new devices and vascular access routes. Through this guideline, the GRN-SENeo establishes a sustained institutional reference framework aimed at ensuring homogeneity, safety and quality in the management of the newborn in the delivery room, while fulfilling its commitment to continuous updating as scientific knowledge evolves.
© 2026 Asociación Española de Pediatría. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

Introducción

El comité de reanimación neonatal del *International Liaison Committee on Resuscitation* (ILCOR) publicó a finales del 2025[1], al mismo tiempo que la Academia Americana de Pediatría (AAP), la Academia Americana del Corazón (AHA)[2] y el Consejo Europeo de Resucitación (ERC)[3], las últimas recomendaciones en reanimación neonatal.

El Grupo de Reanimación Neonatal de la Sociedad Española de Neonatología (GRN-SENeo) se creó en el año 2001, y ha venido publicando desde el año 2004 en *Anales de Pediatría* las recomendaciones nacionales sobre estabilización y soporte vital del recién nacido (RN)[4,5], sobre la base de las recomendaciones internacionales, pero adaptándolas a nuestro contexto.

El objetivo de este documento es actualizar las recomendaciones publicadas en el año 2022, y establecer un posicionamiento del GRN-SENeo en los temas de más interés o de mayor controversia.

Metodología

La metodología utilizada tomó como base el método del grupo nominal, al que se incorporaron aspectos de la

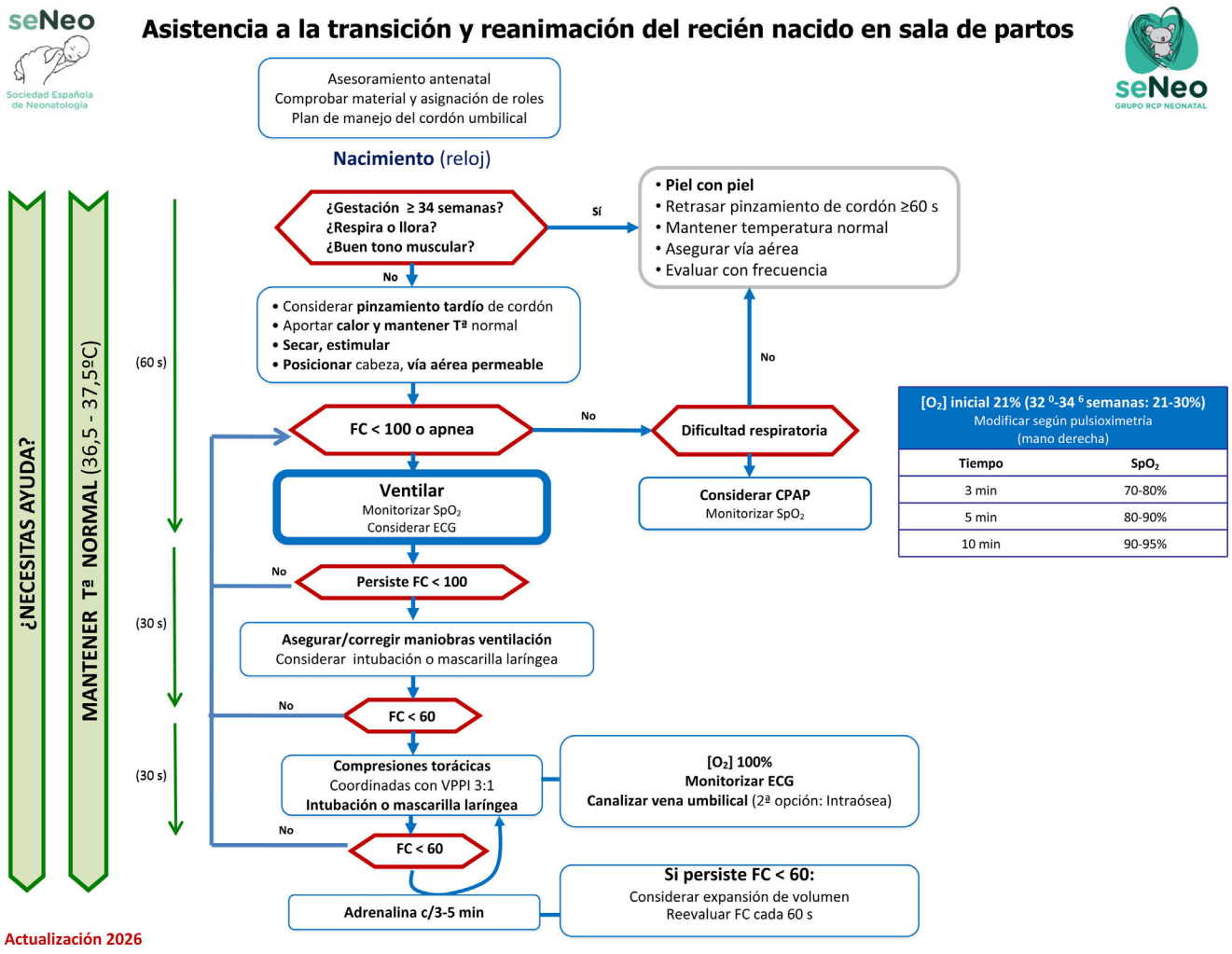

Figura 1 Asistencia a la transición y reanimación del recién nacido en la sala de partos.

metodología de grupos focales. Estas estrategias están consideradas entre los procedimientos más estructurados para llegar a consensos de expertos[6]. El GRN-SENeo utilizó las declaraciones de *Consensus on Science and Treatment Recommendations* (CoSTR) del ILCOR 2025 como base para elaborar la redacción de las presentes recomendaciones, utilizando una metodología más cercana a una revisión sistemática en aquellos temas que se consideraron prioritarios para adaptarlos a nuestro medio. Describimos brevemente el contexto español como desarrollado, partos en paritorios tecnificados, mayoritariamente en el sistema público de salud, con recursos humanos variables, pero por lo general con pediatra presencial, enfermería, matronas y otros profesionales como anestesiólogos, técnicos auxiliares de enfermería o residentes.

En noviembre de 2025 los 13 miembros del GRN-SENeo analizaron las guías publicadas con la consultoría de un experto internacional y miembro del ILCOR. Se consensuaron cambios en los algoritmos vigentes y se seleccionaron 6 temas en los que era necesario que el grupo tuviese un posicionamiento razonado. Cada tema se analizó a distancia en las siguientes semanas hasta alcanzar el consenso final. Además, se realizó una verificación mediante el AGREE II *Reporting Checklist*, destinada a asistir y mejorar la integridad y la transparencia de los informes en el desarrollo de las guías de práctica clínica.

La estructura de la revisión de cada uno de los 6 temas seleccionados siguió un esquema común: antecedentes, resumen de la evidencia, recomendaciones de otras guías y posicionamiento del GRN-SENeo. En aquellos puntos donde las recomendaciones del ILCOR se presentaban ambiguas o no precisas / definidas, se priorizó el consenso de expertos para favorecer una única vía de toma de decisión. Finalmente, se integraron las conclusiones y se sometieron a aprobación por parte de todos los autores, reflejando la versión final el posicionamiento oficial del GRN-SENeo.

Principales cambios en los algoritmos de reanimación del GRN-SENeo 2026

En el algoritmo general de reanimación y soporte a la transición (fig. 1) se realizaron los siguientes cambios con respecto a la última versión del año 2021:

- Se ha añadido previo al nacimiento, la necesidad de definir un plan de manejo del cordón umbilical, dado que

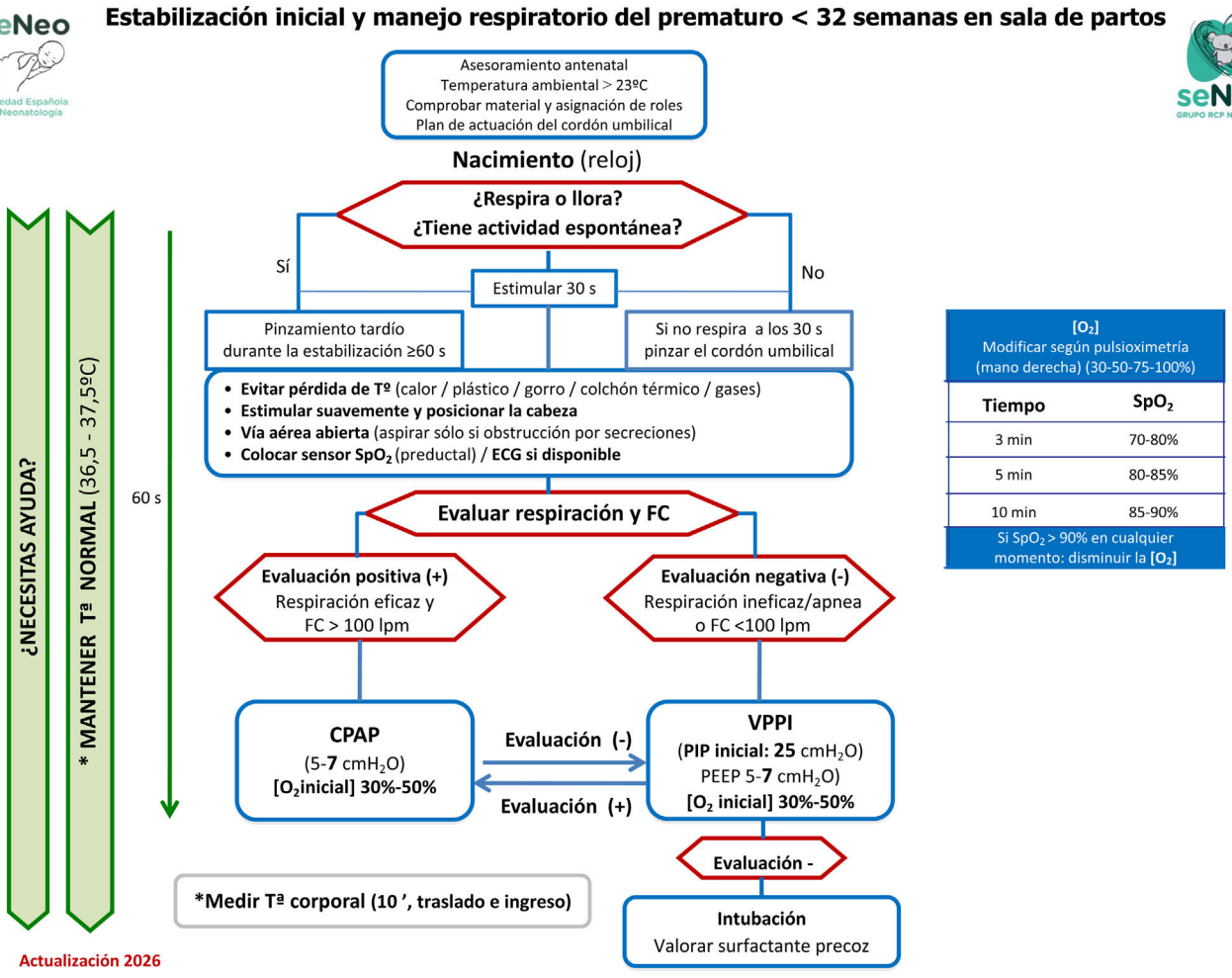

Figura 2 Estabilización inicial y manejo respiratorio del prematuro < 32 semanas en la sala de partos.

algunos aspectos pueden depender de factores locales tales como disponibilidad de recursos humanos o materiales, y del consenso con el equipo de obstetricia y la familia.

- Se ha sustituido la pregunta de si el neonato es a término, por si el neonato es ≥ 34 semanas. Existe consenso en que los neonatos prematuros tardíos que respiran y tienen buen tono muscular pueden ser manejados de forma segura, sin necesidad de ser trasladados a una cuna de reanimación. El grupo priorizó la claridad al definir una edad gestacional concreta.
- Se han simplificado los pasos de la estabilización inicial y de los cuidados de rutina durante el piel con piel.
- Se ha eliminado el «gasping» en la evaluación dentro del primer minuto, dada la subjetividad en su valoración.
- Se ha añadido la mascarilla laríngea (ML) como una alternativa a la intubación.
- Se ha añadido la vía intraósea (IO) como alternativa en caso de imposibilidad de canalización de la vena umbilical.

En el algoritmo del neonato prematuro < 32 semanas (fig. 2) el grupo consensuó los siguientes cambios con respecto a la última versión del año 2021:

- En los pasos iniciales se ha modificado la temperatura ambiental objetivo de 26 a 23 °C, dada la dificultad para alcanzar temperaturas tan elevadas en nuestro medio. Como en el algoritmo general, se ha añadido el plan de manejo del cordón umbilical.
- Se ha resaltado en un cuadro específico la recomendación de estimulación táctil suave al nacimiento en todos los RN, previo al pinzamiento del cordón y a otras medidas de estabilización. Estos 30 s pueden evitar intervenciones innecesarias y favorecen una transición espontánea más fisiológica, si bien implican retrasar el inicio de la ventilación a los 30 s en aquellos que no respiran.
- Se han modificado las recomendaciones de manejo del cordón umbilical, resaltando como estándar el pinzamiento tardío (PT) (> 60 s) en los RN que respiran / lloran y tienen actividad espontánea.
- Se ha simplificado el manejo respiratorio, recomendando el uso de la presión positiva continua de las vías respiratoria (CPAP) en todos los prematuros < 32 semanas que estén en condición satisfactoria, y el uso de ventilación con presión positiva intermitente (VPPI) en aquellos que no.
- Dada la nueva evidencia y la incertidumbre al respecto de la fracción inspirada de oxígeno (FiO_2) ideal para

iniciar la reanimación del RN prematuro se ha modificado al alza la FiO_2 inicial a 0,3-0,5 en todos los RN < 32 semanas, independientemente del tipo de soporte (CPAP o VPPI).
- En este contexto se ha resaltado la necesidad de ajustar de forma ágil esa FiO_2 inicial en base a los valores de oximetría en la mano derecha a partir del minuto 3 de vida.

Finalmente, el GRN-SENeo decidió eliminar el algoritmo específico de la hernia diafragmática congénita, ya que las diferencias o peculiaridades en el manejo de estos pacientes (intubación profiláctica, manejo del oxígeno y presiones respiratorias) no justifican la existencia de un algoritmo distinto del general.

Controversias y posicionamiento del GRN-SENeo

Briefing antes de la reanimación

Antecedentes
El *briefing*, incluyendo revisión del caso, material, asignación de roles, listas de verificación y anticipación de escenarios, es una herramienta que mejora el trabajo en equipo. Se usa desde simulación clínica hasta actividad asistencial, integrándose en programas de calidad [7].

¿Qué dice la evidencia?
La evidencia del impacto del *briefing* sobre los resultados neonatales es limitada, faltando estudios controlados que evalúen su repercusión en mortalidad neonatal, necesidades terapéuticas o daño neurológico. En 2020 ILCOR realizó una revisión sistemática que no constató evidencia suficiente para recomendarla[8], y en 2025 incluyó 4 estudios observacionales tras una intervención concluyendo que el uso del *briefing* es adecuado y descartando efectuar otra revisión sistemática[9,10].

¿Qué dicen las guías en 2025?
Recomiendan que cuando se prevea la necesidad de reanimación de un RN, se realice una sesión de *briefing* del equipo neonatal, obstétrico y matronas para consensuar el plan de manejo neonatal[1–3]. Promueven el uso de listas de verificación antes de cada parto para asegurar equipos y asignar roles, incluyendo comunicarse con la familia durante la reanimación.

¿Qué recomienda el GRN-SENeo?
Se recomienda realizar sesiones de *briefing* protocolizadas previas a partos de riesgo, analizando el caso con sus factores de riesgo, asignando roles, comunicación con la familia, comprobando el material, revisando algoritmos y estableciendo un plan de actuación. Esta estrategia, junto al *debriefing* y los registros de datos tras la reanimación, debe incorporarse en la práctica habitual.

Manejo del cordón umbilical

Antecedentes
El pinzamiento tardío (PT) del cordón umbilical favorece la transición del RN a la vida extrauterina al mantener el retorno venoso umbilical durante la aireación pulmonar, lo que contribuye a una adecuada precarga cardíaca. Además, la conexión transitoria con la placenta evita aumentos bruscos de la presión arterial y la bradicardia asociada. El aumento de la transfusión placentaria se asocia con menor anemia ferropénica, menor necesidad de transfusiones y menor mortalidad en los prematuros[11,12]. Sin embargo, en los RN que nacen hipotónicos o sin esfuerzo respiratorio puede retrasar la estabilización inicial, por lo que se proponen alternativas como el ordeño del cordón (OCU) o la ventilación con cordón íntegro[13].

¿Qué dice la evidencia?
La evidencia sobre el manejo del cordón umbilical en los prematuros fue evaluada en 2024 mediante una revisión sistemática y la correspondiente CoSTR[14]. A partir de metaanálisis de datos individuales y metaanálisis en red (48 estudios con 6.367 prematuros), se demostró que el PT frente al pinzamiento inmediato (PI) se asocia con una reducción de la mortalidad[15]. En el subgrupo de < 32 semanas, el PT respecto al PI se asocia a menor necesidad de transfusiones, pero con mayor hipotermia al ingreso y el OCU frente al PT se relaciona con mayor incidencia de hemorragia ventricular en el grupo de < 28 semanas[15]. Un estudio con 1.730 RN a término no vigorosos comparó el manejo con PI respecto al OCU, sin encontrar diferencias significativas en la tasa de ingresos, pero sí en algunos desenlaces secundarios[16]. Existen estudios que han demostrado la viabilidad de realizar las maniobras de estabilización con cordón íntegro en los prematuros, pero ninguno ha demostrado superioridad frente al PT en reducción de mortalidad o hemorragia intraventricular[17].

¿Qué dicen las guías en 2025?
En el ILCOR 2025 se homogeneizó la terminología para reflejar mejor la realidad clínica y los escenarios de investigación (tabla 1)[1]. En los RN vigorosos al nacimiento, se recomienda el PT de al menos de 60 s para disminuir la mortalidad en los prematuros y para mejorar los resultados hematológicos en los neonatos a término. Cuando esto no es posible por causas maternas o del RN si el niño es a término o prematuro $\geq$ 28 semanas, recomiendan el OCU en contraposición al PI. Se sigue recomendando no realizar OCU en < 28 semanas.

¿Qué recomienda el GRN-SENeo?
Se recomienda prever conjuntamente con la familia y el equipo obstétrico un plan de manejo del cordón umbilical. En aquellos RN que nacen respirando y con buen tono, se recomienda un PT de al menos 60 s, independientemente de la edad gestacional. En aquellos RN hipotónicos y sin esfuerzo respiratorio, se recomienda al menos iniciar estimulación táctil durante 30 s previo al pinzamiento del cordón umbilical. No se recomienda OCU en < 28 semanas.

Tabla 1 Términos relacionados con el manejo del cordón umbilical

Decisiones basadas en tiempo	Decisiones basadas en la fisiología	Ordeño del cordón umbilical
Pinzamiento inmediato (PI o ICC): $\leq$ 15 s, sin inicio soporte respiratorio	Reanimación con cordón íntegro: cualquier duración (generalmente $\geq$ 60 s con soporte respiratorio previo)	Ordeño CU-íntegro (I-OCU o UCM): ordeño del CU con el RN conectado a placenta
Pinzamiento precoz (ECC): < 60 s, sin inicio soporte respiratorio	Pinzamiento cordón fisiológico (PBCC): pinzamiento tras una observación fisiológica (respiración, duración VPP)	Ordeño CU-cortado (C-OCU o UCM): ordeño de un segmento largo del CU tras pinzamiento
Pinzamiento tardío (PT o DCC): $\geq$ 60 s, antes del soporte respiratorio		

C-UCM: *Cut-Umbilical Cord Milking*; CU: cordón umbilical; DCC: *Delayed Cord Clamping*; ECC: *Early Cord Clamping*; I-UCM: *Intact-Umbilical Cord Milking*; ICC: *Immediate Cord Clamping*; OCU: ordeño del cordón; PBCC: *Physiological-Based Cord Clamping*; RN: recién nacido.

Mascarilla laríngea

Antecedentes

La ML o dispositivo supraglótico (DSG) aparece en las guías de reanimación neonatal desde el año 2000, para neonatos $\geq$ 34 semanas o 2.000 g, como alternativa a la intubación endotraqueal (IET) o a la mascarilla facial (MF) para la VPPI cuando alguna de estas 2 técnicas no es eficaz o factible[18].

¿Qué dice la evidencia?

ILCOR 2025 analizó 3 estudios aleatorizados y un estudio observacional comparando el uso de un DSG con IET, y un estudio quasi-aleatorizado comparándolo con la MF[19,20]. No hay estudios en neonatos valorando las compresiones torácicas o la administración de medicación en el contexto del uso de un DSG en la sala de partos. Una revisión sistemática de 2022[21] mostró que la ventilación con DSG era más eficaz que con MF (mayor porcentaje de mejoría y menor tasa de intubación).

¿Qué dicen las guías en 2025?

ILCOR ha sustituido el término ML por DSG, y mantiene las recomendaciones establecidas en 2015 (actualizadas en 2022) con algunas consideraciones basadas en declaración de buenas prácticas[1]. Considera el uso de ML o DSG si la ventilación con MF no es eficaz o como alternativa a la IET, también en caso de precisar compresiones torácicas en las situaciones anteriores.

¿Qué recomienda el GRN-SENeo?

La ML es un dispositivo de inserción y utilización sencillas, y debe estar disponible en todos los paritorios. Su uso debe considerarse, incluso en el caso de precisar compresiones torácicas, como alternativa a la ventilación con MF si esta no es eficaz y a la IET sí es ineficaz o no es posible, ya sea por falta de experiencia o por cuestiones anatómicas del paciente. El tamaño de la ML debe ser apropiado al del paciente siguiendo las indicaciones del fabricante.

Uso de videolaringoscopio

Antecedentes

El éxito de la intubación neonatal en paritorio en el primer intento es bajo, sobre todo en los prematuros y cuando lo realiza personal en formación. La videolaringoscopia (VL) permite la visión indirecta de la glotis en una pantalla, facilitando la técnica, la supervisión docente y mejorando potencialmente la tasa de éxito[22–25].

¿Qué dice la evidencia?

La revisión sistemática ILCOR 2025 incluyó 6 ensayos clínicos aleatorizados (817 neonatos, 862 intubaciones) y mostró que la VL aumenta el éxito global y el éxito al primer intento, además de reducir el número de intentos[26]. La mayoría de estudios fueron en la unidad neonatal, por lo que la evidencia es indirecta para la sala de partos. No se identificó aumento de eventos adversos. El beneficio parece mayor en manos inexpertas y en contextos de entrenamiento.

¿Qué dicen las guías en 2025?

El ILCOR ha actualizado su recomendación en 2025 y sugiere usar VL cuando los recursos y formación lo permitan, especialmente si intuban clínicos con poca experiencia[1]. Las guías de la AHA/AAP 2025 dicen que la VL «puede ser útil» para los RN que requieren intubación[2]. Por último, ERC 2025 recomienda usar VL si está disponible y mantener laringoscopio directo como alternativa[3].

¿Qué recomienda el GRN-SENeo?

Si los recursos lo permiten es razonable y justificado que el VL sea el dispositivo de primera elección para intubación en la sala de partos, priorizándolo en personal en formación o ante una vía aérea potencialmente difícil. El laringoscopio directo es una opción válida y debe estar siempre disponible. Se debe asegurar un entrenamiento periódico específico tanto en VL como en intubación directa.

Oxigenoterapia en la sala de partos

Antecedentes

Desde los años 90 se demostró que la reanimación con aire ambiente era eficaz, y reducía la mortalidad y los efectos secundarios de la hiperoxia[27]. En 2010 se recomendó iniciar la reanimación con aire ambiente en los RN a término. En los prematuros, los estudios no mostraron diferencias claras entre FiO_2 altas y bajas, y en 2015 ILCOR aconsejó comenzar con FiO_2 bajas (0,21-0,3). Desde entonces, la pulsioximetría se incorporó para ajustar progresivamente la concentración

de oxígeno. En 2019, ILCOR revisó la evidencia sobre la FiO_2 inicial. En los RN ≥ 35 semanas iniciar la reanimación con FiO_2 0,21 reduce la mortalidad sin aumentar la morbilidad neurológica[28]. En los RN < 35 semanas, el uso de FiO_2 bajas no evidenció diferencias claras[29]. En 2020, las guías reafirmaron estas recomendaciones y desaconsejaron el uso de FiO_2 elevadas.

¿Qué dice la evidencia?
Un metaanálisis reciente (2024) sugiere que en los RN < 32 semanas una FiO_2 inicial alta (≥ 0,90) podría reducir la mortalidad en comparación con la FiO_2 baja e intermedia, aunque la heterogeneidad entre estudios limita la solidez de esta conclusión[30]. Por otro lado, no alcanzar una saturación de oxígeno ($SatO_2$) > 80% a los 5 min se asocia con mayor riesgo de hemorragia intraventricular y mortalidad[31] y, actualmente, cerca de la mitad de los pacientes no alcanza los objetivos con las estrategias de oxigenoterapia existentes, lo que sugiere que podrían requerir FiO_2 iniciales más altas, titulaciones más agresivas u objetivos de $SatO_2$ diferentes[32]. En el reciente estudio TORPIDO 30/60 el grupo con FiO_2 0,6 presentó menos hipoxemia y bradicardia que el grupo de FiO_2 0,3, pero sin diferencias en supervivencia ni daño cerebral[33]. En los RN de 32-34[6] semanas no hay evidencia suficiente para determinar qué FiO_2 utilizar.

¿Qué dicen las guías en 2025?
En los RN ≥ 35 semanas, ILCOR, AAP/AHA y ERC recomiendan iniciar con FiO_2 0,21[1–3]. En los RN < 32 semanas, ILCOR y ERC recomiendan iniciar con FiO_2 ≥ 0,3 y AAP/AHA con 0,3-1. En los RN entre 32-34[6] semanas, ILCOR no realiza recomendación, AHA recomienda FiO_2 0,21-0,3, mientras que ERC mantiene 0,21. Por otro lado, ILCOR elimina la cautela previa respecto al uso de FiO_2 de 1 para los RN a término.

¿Qué recomienda el GRN-SENeo?
En los RN ≥ 35 semanas se recomienda iniciar la reanimación con FiO_2 0,21 y en los RN entre 32-34[6] semanas, con FiO_2 0,21-0,3. En los RN < 32 semanas se recomienda una estrategia intermedia con FiO_2 inicial 0,3-0,5 independientemente del soporte respiratorio. Se recomienda utilizar oximetría preductal para ajustar la FiO_2 a los rangos objetivo.

Vías, glucosa y bicarbonato

Antecedentes
La administración de medicamentos y líquidos puede realizarse a través de una vía IO durante la reanimación neonatal[34].

Los RN con hipoglucemia en el contexto de una encefalopatía hipóxico-isquémica tienen peores resultados que aquellos con normoglucemia[35].

Desde 2005 se ha venido recomendando administrar bicarbonato frente a no hacerlo en reanimaciones prolongadas.

¿Qué dice la evidencia?
Tres estudios observacionales describen resultados del acceso IO sin comparar específicamente con el intravenoso. El sitio de inserción más utilizado para el acceso IO es la tibia proximal, siendo factible y relativamente seguro[36,37].

Se demostró que los RN con niveles anormales de glucosa tienen más riesgo de lesión cerebral tras una agresión hipóxico-isquémica[38].

No se encontró nueva evidencia que respalde el uso de bicarbonato en la reanimación neonatal describiéndose un posible mecanismo de daño en lechones anestesiados[39].

¿Qué dicen las guías en 2025?
El ERC y la AHA recomiendan, en concordancia con el ILCOR, seguir utilizando la vía umbilical como el principal acceso vascular en el RN y, si no es factible, usar la vía IO como alternativa razonable, así como medir la glucemia al inicio del período posreanimación y mantenerla en niveles normales[1–3]. La recomendación de administrar bicarbonato se ha retirado en las guías en 2025.

¿Qué recomienda el GRN-SENeo?
La vena umbilical sigue siendo el principal acceso intravenoso en la reanimación neonatal siendo la IO una alternativa razonable en determinados entornos o si no se consigue la canalización umbilical. En medios extrahospitalarios debe fomentarse la formación realizada por docentes habituados al uso de la vena umbilical. Se debe monitorizar la glucosa al inicio de la postreanimación y mantenerla en niveles normales (45-150 mg/dl). No se recomienda la administración de bicarbonato en la reanimación neonatal.

Conclusiones

En este documento se resumen las recomendaciones del GRN-SENeo para la reanimación y estabilización del RN en paritorio. Estas recomendaciones están basadas en la evidencia científica actual y reflejan el consenso del grupo de expertos, en representación de la SENeo. Para un conocimiento más profundo de la reanimación neonatal, este documento se debe complementar con la lectura de la 6.ª edición del Manual de Reanimación Neonatal que se publicará en 2026 y con los cursos oficiales del GRN-SENeo.

Durante los años que estén vigentes estas guías, es previsible que se publiquen nuevos estudios y que el conocimiento cambie. De hecho, el ILCOR mantiene revisiones continuas que pueden dar lugar a actualizaciones de diferentes aspectos de la reanimación con publicaciones periódicas posteriores a estas recomendaciones.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Agradecimientos

A la Dra Marta Thió Lluch, neonatóloga del Royal Women's Hospital de Melbourne (Australia) por su inestimable ayuda y asesoría en la elaboración de estas guías y en general del GRN-SENeo.

Bibliografía

1. Liley HG, Weiner GM, Wyckoff MH, Rabi Y, Schmölzer GM, Almeida MF, De, et al. Neonatal Life Support: 2025

International Liaison Committee on Resuscitation Consensus on Science With Treatment Recommendations. Pediatrics. 2026;157:e2025074766.
2. Lee HC, Strand ML, Finan E, Illuzzi J, Kamath-Rayne BD, Kapadia V, et al. Part 5: Neonatal Resuscitation: 2025 American Heart Association and American Academy of Pediatrics Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. Pediatrics. 2026;157:e2025074352.
3. Hogeveen M, Monnelly V, Binkhorst M, Cusack J, Schwindt E, Soleva AL, et al. European Resuscitation Council Guidelines 2025 Newborn Resuscitation and Support of Transition. Resuscitation. 2025;5:1–43.
4. Buron E. Recomendaciones en reanimación neonatal. An Pediatr. 2004;60:65–74.
5. Zeballos G, Avila-alvarez A, Escrig R, Ruiz CW. Guía española de estabilización y reanimación neonatal 2021. Análisis, adaptación y consenso sobre las recomendaciones internacionales. An Pediatr. 2022:96.
6. Aparicio M, González P, Balado N. Cómo elaborar y evaluar documentos de consenso: métodos y listas de comprobación. An Pediatr. 2025:103.
7. Jordache R, Doherty C, Kenny C, Bowie P. Preliminary Adaptation, Development, and Testing of a Team Sports Model to Improve Briefing and Debriefing in Neonatal Resuscitation. Pediatr Qual Saf. 2020;5:e228.
8. Fawke J, Stave C, Yamada N. Use of briefing and debriefing in neonatal resuscitation, a scoping review. Resusc plus. 2021;5:100059.
9. Brewer DE, Lewis S, Seibenhener SL. Improving Communication to Neonatal Resuscitation Team Members During High-Risk Births. Nurs Womens Health. 2023;27:110–20.
10. Ortiz-Movilla R, Beato-Merino M, Funes Moñux RM, Martínez-Bernat L, Domingo-Comeche L, Royuela-Vicente A, et al. Am J Perinatol. 2024;41:1645–51.
11. McDonald SJ, Middleton P, Dowswell T, Morris PS. Effect of timing of umbilical cord clamping of term infants on maternal and neonatal outcomes. Cochrane database Syst Rev. 2013;2013:CD004074.
12. Rabe H, Gyte GM, Díaz-Rossello JL, Duley L. Effect of timing of umbilical cord clamping and other strategies to influence placental transfusion at preterm birth on maternal and infant outcomes. Cochrane database Syst Rev. 2019;9:CD003248.
13. Katheria AC, Lakshminrusimha S, Rabe H, McAdams R, Mercer JS. Placental transfusion: A review. J Perinatol Off J Calif Perinat Assoc. 2017;37:105–11.
14. Greif R, Bray JE, Djärv T, Drennan IR, Liley HG, Ng K-C, et al. 2024 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science With Treatment Recommendations: Summary From the Basic Life Support; Advanced Life Support; Pediatric Life Support; Neonatal Life Support; Education. Circulation. 2024;150:e580–687.
15. Seidler AL, Aberoumand M, Hunter KE, Barba A, Libesman S, Williams JG, et al. Deferred cord clamping, cord milking, and immediate cord clamping at preterm birth: A systematic review and individual participant data meta-analysis. Lancet. 2023;402:2209–22.
16. Katheria AC, Clark E, Yoder B, Schmölzer GM, Yan Law BH, El-Naggar W, et al. Umbilical cord milking in nonvigorous infants: A cluster-randomized crossover trial. Am J Obstet Gynecol. 2023;228:217.e1–14.
17. Meyer MP, Lakshminrusimha S, Katheria AC. Respiratory Support prior to Cord Clamping in Very Preterm Infants: A Narrative Review with Pooled Results from Recent Studies. Neonatology. 2025;122:759–66.
18. Qureshi MJ, Kumar M. Laryngeal mask airway versus bag-mask ventilation or endotracheal intubation for neonatal resuscitation. Cochrane database Syst Rev. 2018;3:CD003314.
19. Mathai S, Adhikari K, Joy A. Laryngeal Mask Airway as Primary Mode in Neonatal Resuscitation –Does it Reduce Need of Positive Pressure Ventilation? Pediatr Res Int J. 2014:1–5 [consultado 23 Nov 2025]. Disponible en: http://www.ibimapublishing.com/journals/PRIJ/2014/216089/216089.html
20. Diggikar S, Krishnegowda R, Nagesh KN, Lakshminrusimha S, Trevisanuto D. Laryngeal mask airway versus face mask ventilation or intubation for neonatal resuscitation in low-and-middle-income countries: A systematic review and meta-analysis. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed. 2023;108:156–63.
21. Yamada NK, McKinlay CJ, Quek BH, Schmölzer GM, Wyckoff MH, Liley HG, et al. Supraglottic Airways Compared With Face Masks for Neonatal Resuscitation: A Systematic Review. Pediatrics. 2022;150:e2022056568.
22. Antoine J, Dunn B, McLanders M, Jardine L, Liley H. Approaches to neonatal intubation training: A scoping review. Resusc plus. 2024;20:100776.
23. O'Shea JE, Kirolos S, Thio M, Kamlin COF, Davis PG. Neonatal videolaryngoscopy as a teaching aid: The trainees' perspective. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed. 2021;106:168–71.
24. Moussa A, Sawyer T, Puia-Dumitrescu M, Foglia EE, Ades A, Napolitano N, et al. J Perinatol Off J Calif Perinat Assoc. 2022;42:1210–5.
25. O'Shea JE, Thio M, Kamlin CO, McGrory L, Wong C, John J, et al. Videolaryngoscopy to Teach Neonatal Intubation: A Randomized Trial. Pediatrics. 2015;136:912–9.
26. Fawke J, Costa-Nobre DT, Antoine J, Guinsburg R, de Almeida MF, Schmölzer GM, et al. Video vs. traditional laryngoscopy for tracheal intubation at birth or in the neonatal unit: A systematic review and meta-analysis. Resusc plus. 2025;23:100965.
27. Saugstad OD, Ramji S, Vento M. Oxygen for newborn resuscitation: How much is enough? Pediatrics. 2006;118:789–92.
28. Welsford M, Nishiyama C, Shortt C, Isayama T, Dawson JA, Weiner G, et al. Room Air for Initiating Term Newborn Resuscitation: A Systematic Review With Meta-analysis. Pediatrics. 2019;143:e20181825.
29. Welsford M, Nishiyama C, Shortt C, Weiner G, Roehr CC, Isayama T, et al. Initial Oxygen Use for Preterm Newborn Resuscitation: A Systematic Review With Meta-analysis. Pediatrics. 2019;143:e20181828.
30. Sotiropoulos JX, Oei JL, Schmölzer GM, Libesman S, Hunter KE, Williams JG, et al. Initial Oxygen Concentration for the Resuscitation of Infants Born at Less Than 32 Weeks' Gestation: A Systematic Review and Individual Participant Data Network Meta-Analysis. JAMA Pediatr. 2024;178:774–83.
31. Oei JL, Finer NN, Saugstad OD, Wright IM, Rabi Y, Tarnow-Mordi W, et al. Outcomes of oxygen saturation targeting during delivery room stabilisation of preterm infants. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed. 2018;103:F446–54.
32. Sankaran D, Katheria AC, Kapadia V, Lakshminrusimha S, Saugstad OD. Oxygen during Neonatal Resuscitation: Too Much versus Too Little, Does It Matter? Neonatology. 2025:1–10.
33. Oei JL, Kirby A, Travadi J, Davis P, Wright I, Ghadge A, et al. Targeted Oxygen for Initial Resuscitation of Preterm Infants: The TORPIDO 30/60 Randomized Clinical Trial. JAMA. 2025:e2523327.
34. Granfeldt A, Avis SR, Lind PC, Holmberg MJ, Kleinman M, Maconochie I, et al. Intravenous vs. intraosseous administration of drugs during cardiac arrest: A systematic review. Resuscitation. 2020;149:150–7.
35. Perlman JM, Wyllie J, Kattwinkel J, Atkins DL, Chameides L, Goldsmith JP, et al. Part 11: Neonatal resuscitation: 2010 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science With Treatment Recommendations. Circulation. 2010;122:S516–38.
36. Schwindt E, Pfeiffer D, Gomes D, Brenner S, Schwindt J-C, Hoffmann F, et al. Intraosseous access in neonates is feasible and

safe - An analysis of a prospective nationwide surveillance study in Germany. Front Pediatr. 2022;10:952632.

37. Mileder LP, Urlesberger B, Schwaberger B. Use of Intraosseous Vascular Access During Neonatal Resuscitation at a Tertiary Center. Front Pediatr. 2020;8:571285.
38. Guellec I, Ancel P-Y, Beck J, Loron G, Chevallier M, Pierrat V, et al. Glycemia and Neonatal Encephalopathy: Outcomes in the LyTONEPAL (Long-Term Outcome of Neonatal Hypoxic EncePhALopathy in the Era of Neuroprotective Treatment With Hypothermia) Cohort. J Pediatr. 2023;257:113350.
39. Chilakala SK, Parfenova H, Pourcyrous M. The effects of sodium bicarbonate infusion on cerebrovascular function in newborn pigs. Pediatr Res. 2022;92:729–36.