



MINISTERIO  
DE SALUD

**GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA  
BASADA EN LA EVIDENCIA  
SOBRE INTERVENCIONES DE  
PREVENCIÓN, PROMOCIÓN,  
CUIDADO DE LAS  
COMPLICACIONES Y APOYO A  
LAS FAMILIAS DE LOS RECIÉN  
NACIDOS PREMATUROS O CON  
BAJO PESO AL NACER**

Versión resumida  
Octubre de 2023





MINISTERIO  
DE SALUD

**GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA  
BASADA EN LA EVIDENCIA  
SOBRE INTERVENCIONES DE  
PREVENCIÓN, PROMOCIÓN,  
CUIDADO DE LAS  
COMPLICACIONES Y APOYO A  
LAS FAMILIAS DE LOS RECIÉN  
NACIDOS PREMATUROS O CON  
BAJO PESO AL NACER**

Versión resumida  
Octubre de 2023



# Índice

Acrónimos y abreviaturas .....	5
Glosario .....	6
Presentación .....	8
Grupo desarrollador .....	9
Introducción .....	12
Objetivos y población diana .....	13
Alcance y usuarios .....	14
Ámbito asistencial y lugar de aplicación .....	14
Cómo usar esta guía .....	15
Metodología .....	16
Preguntas .....	21
Resumen de las recomendaciones .....	21
Prevención y promoción .....	21
Suplementación .....	24
Probióticos .....	26
Cuidado de las complicaciones .....	26
Participación y apoyo de la familia .....	29
Flujograma .....	30
<b>Flujograma 1.</b> General .....	30
<b>Flujograma 2.</b> Intervenciones de prevención y promoción del cuidado del RN prematuro o con bajo peso al nacer .....	31
<b>Flujograma 3.</b> Prevención de complicaciones .....	32
<b>Flujograma 4.</b> Participación y apoyo de las familias de los RN prematuro o con bajo peso al nacer .....	33
Referencias bibliográficas .....	34

## ■ Acrónimos y abreviaturas

<b>BLH</b>	Bancos de leche humana
<b>BPN</b>	Bajo peso al nacer
<b>CPAP</b>	Presión positiva continua en la vía aérea
<b>CRLH</b>	Centros recolectores de leche humana
<b>DECIDE</b>	Desarrollar y evaluar estrategias de comunicación para apoyar decisiones informadas y prácticas basadas en evidencia
<b>EBPN</b>	Extremo bajo peso al nacer
<b>EC</b>	Estrategia canguro
<b>EPM</b>	Edad posmenstrual
<b>FC</b>	Frecuencia cardíaca
<b>FR</b>	Frecuencia respiratoria
<b>FUM</b>	Fecha de la última menstruación
<b>GDG</b>	Grupo desarrollador de guías
<b>GRADE</b>	Calificación de Recomendaciones Evaluación, Desarrollo y Evaluación
<b>IV</b>	Intravenosa
<b>LME</b>	Lactancia materna exclusiva
<b>MBPN</b>	Muy bajo peso al nacer
<b>MMC</b>	Método de madre canguro
<b>OMS</b>	Organización Mundial de la Salud
<b>PBP</b>	Punto de buena práctica
<b>Rc</b>	Recomendación clave
<b>RN</b>	Recién nacido
<b>SNIS</b>	Sistema Nacional Integrado de Salud
<b>UCIN</b>	Unidad de cuidados intensivos neonatales
<b>VC GPC</b>	Versión Completa de la Guías de Práctica Clínica
<b>VO</b>	Vía oral

# Glosario

**Bancos de leche humana (BLH):** centros especializados obligatoriamente vinculados a un hospital materno o infantil que es responsable de: el fomento, protección y apoyo a la lactancia materna; realizar actividades de recolección, procesamiento y control de calidad de la leche humana donada, la cual una vez pasteurizada, será distribuida a los recién nacidos beneficiarios; asegurar los medios y el apoyo necesario para la extracción de leche a las madres de niñas y niños internados que no puedan alimentarse directamente del pecho materno; orientar y capacitar nuevos recursos humanos; desarrollar investigación científica en temas relacionados a la lactancia materna; brindar consultoría técnica y garantizar el funcionamiento de un laboratorio acreditado por el Ministerio de Salud.

**Bajo peso al nacer (BPN):** puntuación de peso para la edad inferior a dos desviaciones estándar por debajo de la mediana de los estándares de crecimiento infantil de la OMS.

**Centros recolectores de leche humana (CRLH):** son espacios físicos creados para recolectar leche humana donada por mujeres altruistas, vinculados técnicamente a un banco de leche humana del Sistema Nacional Integrado de Salud y que además fomenta, protege y apoya la lactancia materna. Pueden ubicarse en centros de salud de primero, segundo o tercer nivel de atención, clínicas empresariales, instituciones gubernamentales o no, entre otros.

**Contacto piel a piel:** consiste en colocar al recién nacido desnudo, sobre el abdomen y tórax desnudo de la madre inmediatamente al nacer y durante las primeras tres horas de vida.

**Desnutrición:** puntuación de peso para la talla inferior a dos desviaciones estándar

por debajo de la mediana de los estándares de crecimiento infantil de la OMS.

**Edad cronológica (o posnatal):** edad desde el nacimiento (por ejemplo, un bebé nacido hace 10 semanas a las 32 semanas de gestación tiene 10 semanas de edad / edad cronológica / edad posnatal).

**Edad corregida:** edad cronológica menos el número de semanas o meses nacidos prematuramente (definiendo término definido como 40 semanas, para fines de cálculo) (por ejemplo, un bebé nacido a las 32 semanas de gestación, que tiene 10 semanas de edad cronológica, tiene solo 2 semanas en edad corregida).

**Edad posmenstrual (EPM):** la edad de un bebé o feto cuando se cuenta desde el primer día de la FUM de la madre antes del embarazo (por ejemplo, un bebé que nació a las 32 semanas de gestación, que tiene 10 semanas de edad cronológica, tiene 42 semanas de Edad posmenstrual).

## Estándares de crecimiento infantil por peso de la OMS

**Bajo peso al nacer (BPN):** peso al nacer inferior a 2,5 kg.

**Muy bajo peso al nacer (MBPN):** muy bajo peso al nacer, peso al nacer inferior a 1,5 kg.

**Extremadamente bajo peso al nacer (EBPN):** peso al nacer inferior a 1 kg.

**Lactancia materna exclusiva (LME):** alimentación del lactante a base de leche materna, sin incluir ningún otro alimento o líquido. La lactancia materna exclusiva debe iniciarse desde el nacimiento hasta que el niño cumpla los seis meses de edad.

**Leche materna:** tejido vivo y cambiante de consistencia líquida secretada por la glándula mamaria de la mujer, y que para los

niños de cero a seis meses llena todos los requerimientos nutricionales, enzimáticos, inmunológicos y emocionales que le aseguran un óptimo crecimiento y desarrollo.

**Método Canguro:** es la atención a niñas y niños prematuros o de bajo peso al nacer manteniéndoles en contacto piel a piel con su madre o acompañante; constituye un método sencillo y eficaz que proporciona bienestar tanto a los bebés como a sus madres, favoreciendo la lactancia materna, paternidad activa, vínculo afectivo y potenciando el neurodesarrollo del recién nacido.

**Muy prematuro:** antes de las 32 0/7 semanas de gestación nacido

**Postérmino:** nacido a las 42 0/7 o más semanas de gestación.

**Prematuro:** nacido antes de las 37 0/7 semanas de gestación.

**Puntaje Z:** permite cuantificar el déficit o el exceso de estatura, peso o cualquier medición antropométrica cuando los valores se encuentran por fuera de los percentiles extremos (3-97) de las tablas de referencia utilizadas.

**Punto de buena práctica:** sugerencia clínica realizada por consenso de expertos, información obtenida de la búsqueda sistemática fue deficiente, con muy baja calidad de la evidencia o inexistente, por lo tanto, no se gradúa, con la finalidad de ayudar a los profesionales de la salud a tomar decisiones sobre la atención a la salud.

**Recomendación (Rc):** acción desarrollada de forma sistemática, con base en la mejor evidencia disponible y la experiencia clínica adaptadas al contexto local, para orientar a los profesionales de la salud en la toma de decisiones en circunstancias clínicas específicas.

**Recomendaciones claves:** recomendación para el proceso de implementación que podría generar el mayor impacto en la variación de la práctica clínica o en el uso eficiente de los recursos en salud.

**Recién Nacido de término:** nacido a las 37 0/7 – 41 6/7 semanas de gestación (es decir, desde el último período menstrual de la madre [FUM]).

**Retardo del crecimiento:** puntuación z de la talla para la edad inferior a dos desviaciones estándar por debajo de la mediana de los estándares de crecimiento infantil de la OMS.

**Sucedáneos de la leche materna:** todo alimento comercializado o de otro modo presentado como sustitutivo parcial o total de la leche materna, sea o no adecuado para ese fin incluyendo las fórmulas infantiles, fórmulas especiales, fórmulas de crecimiento y seguimiento u otros productos de origen lácteo, alimentos y bebidas, incluida el agua. Las regulaciones y prohibiciones previstas en la presente Ley para los sucedáneos de la leche materna se entenderán aplicables, en lo pertinente a los biberones, pachas y chupetes.

# Presentación

El Instituto Nacional de Salud (INS) coordinó la elaboración de la presente guía de práctica clínica, con apoyo de un equipo multidisciplinario del Sistema Nacional Integrado de Salud (SNIS), y asesoría metodológica de OPS/OMS. El objetivo del documento es contar con recomendaciones informadas en la evidencia para la prevención, promoción, cuidado de las complicaciones y apoyo a las familias de los recién nacidos prematuros o con bajo peso al nacer; y ponerlas a la disponibilidad de los profesionales de la salud, para la atención de la población descrita en esta guía, siendo además una herramienta para los tomadores de decisiones, facilitando su implantación y reduciendo brechas en salud.

Para realizar la adaptación, se retomó la metodología recomendada por el Manual para el desarrollo de guías de la Organización Mundial de la Salud y los pasos descritos en la Guía para adaptar y aplicar directrices informadas por la evidencia en su segunda edición de la OPS año 2023.

La presente guía de práctica clínica presenta todo el proceso que se desarrolló para la adaptación de las recomendaciones de la OMS, para el cuidado del recién nacido prematuro o de bajo peso al nacer año 2022. El trabajo fue elaborado por un grupo desarrollador constituido por la representación técnica del INS y de otras dependencias del Minsal, así como de profesionales de salud de centros hospitalarios del SNIS, el cual priorizó las preguntas de la guía utilizando el formato PICO, retomó evidencia de la guía original, así también, realizó búsqueda de evidencia de aspectos de discusión por parte del equipo e inclusión en la guía y de evidencia de algunos estudios locales, encuesta de salud y diferentes documentos regulatorios que dispone el sistema de salud de El Salvador; y de esta forma,

reformular las recomendaciones preliminares de la guía. El grupo desarrollador tomó en cuenta el balance de riesgos y beneficios que conllevan las recomendaciones, así como las preferencias de las familias y las condiciones necesarias para su implementación como lo son el tema de equidad, recursos, aceptabilidad y factibilidad del SNIS.

Posteriormente, las recomendaciones de la guía se llevaron a un consenso para su validación y ajuste en un panel en la que participaron profesionales expertos temáticos del SNIS, asociaciones científicas y madres de pacientes quienes con antelación declararon no tener ningún conflicto de interés. Los panelistas, ante la calidad de la evidencia presentada, determinaron la fuerza de las recomendaciones tomando como base lo establecido por el sistema GRADE. Seguido, se realizó el ajuste obteniendo un total de 24 recomendaciones y 12 puntos, que son actividades operativas basadas en la experiencia que, aunque no son basadas en la evidencia, son parte de las buenas prácticas para mejorar la calidad de vida de los recién nacidos prematuros o de bajo peso.

Al finalizar este proceso, contó con la revisión de un experto metodológico y otro clínico ambos evaluadores externos.

El grupo desarrollador incluyó en los anexos: cuatro flujogramas que representan la ruta de atención de los recién nacidos prematuros o de bajo peso; un módulo de implementación, donde se identificaron una serie de barreras relacionadas con el conocimiento de la guía por parte de los profesionales de salud, las que guardan relación con las preferencias y experiencias de los pacientes y las que tiene el sistema de salud; además, estrategias que apoyarán a minimizar la existencia de las barreras descritas, así como los responsables de la implementación; finalmente, indicadores que permitirán hacer la medición de la eficacia del proceso.

La guía no incluye aspectos relacionados con los factores de riesgo, manejo del recién nacido en estado crítico, comorbilidades, seguimiento comunitario, pruebas de tamizaje y cuidados de enfermería.

Se pretende con esta guía, poner a la disponibilidad de los profesionales de la salud toda la evidencia que sustentan las recomendaciones para su práctica clínica diaria.

## Grupo desarrollador

### Coordinadora

- Dra. Xochitl Sandoval, directora del Instituto Nacional de Salud, gineco-obstetra, especialista en obstetricia crítica y maestra en investigación.

### Grupo temático

- Dra. Rhina Emperatriz Salgado Rivas, médico pediatra, neonatóloga agregado a los servicios de neonatología del Hospital Nacional San Rafael y Hospital Materno Infantil 1° de Mayo del Instituto Salvadoreño del Seguro Social.
- Dra. Karina Elizabeth Mendoza Reyes, médico pediatra, neonatóloga agregada al servicio de neonatología y coordinadora del comité de investigación del Hospital Nacional de la Mujer.
- Dra. Ana Valeria Mayén Lainez, médico pediatra, neonatóloga, colaborador técnico médico del departamento de Planificación del Instituto Salvadoreño del Seguro Social.
- Dr. José Armando Flores Jaco, médico pediatra, neonatólogo agregado en el servicio de neonatología del Hospital Nacional Especializado de Niños "Benjamín Bloom".
- Dr. Heriberto José Contreras Mata, médico pediatra, colaborador técnico médico del equipo gestor nacional Nacer con Cariño.

### Equipo metodológico

- Dra. Rocío Cajar, gineco-obstetra, colaborador técnico médico de la Unidad de Gobernanza y Gestión del Conocimiento del INS en el departamento de San Salvador, coordinadora metodológica.
- Dra. Blanca Maricela Rivas, médico salubrista, colaborador técnico I de la Unidad de Gobernanza y Gestión del conocimiento del INS en el departamento de San Salvador.
- Lcda. Hídalía de Sánchez, enfermera, maestra en gestión hospitalaria y colaborador técnico I de la Unidad de Gobernanza y Gestión del conocimiento del INS en el departamento de San Salvador.
- Dr. José Elías Aguilar, médico, colaborador técnico médico de la Unidad de Investigación del INS en el departamento de San Salvador.
- Dra. Ana Cecilia Díaz de Arévalo, médico general, colaborador técnico médico de la Dirección de Tecnología Sanitaria, Minsal.
- Dr. Cristian Balmore Romero, médico intensivista, colaborador técnico médico de la Unidad de Gobernanza y Gestión del Conocimiento, coordinador del Centro Nacional de Simulación de la Unidad de Gobernanza y Gestión del Conocimiento en el departamento de San Salvador.
- Dr. Jorge Alberto Pleitez Navarrete, neonatólogo pediatra, colaborador técnico médico en Centro Nacional de Simulación de la Unidad de Gobernanza y Gestión del Conocimiento en el departamento de San Salvador.
- Dr. Rafael Antonio Mejía, médico internista, agregado a la consulta externa del Hospital Nacional San Rafael en el departamento de San Salvador.

- Licda. Linda Marianita Cuellar de Arévalo, maestra en docencia, enfermera y colaborador técnico del Centro Nacional de Simulación de la Unidad de Gobernanza y Gestión del Conocimiento en el departamento de San Salvador.
- Dra. Claudia Beatriz Zavaleta Delgado, médico epidemiólogo de la Unidad de Inteligencia Epidemiológica de la Unidad de Gobernanza y Gestión del Conocimiento en el departamento de San Salvador.

### Asesores de la Organización Panamericana de la Salud

- Dra. Laura Ramírez, asesora de sistemas y servicios de salud de la Organización Panamericana de la Salud en El Salvador.
- Dr. Ludovic Reveiz, asesor regional, departamento de evidencia e inteligencia para la acción de salud y del equipo del Sistema de Gestión de Incidente para la respuesta a COVID-19 de la OPS.
- Dra. Ana Marcela Torres, consultora del departamento de evidencia e inteligencia para la acción de salud y del equipo del Sistema de Gestión de Incidente para la respuesta a COVID-19 de la OPS.

### Panel de expertos

Nombre	Profesión	Cargo	Afiliación
Dra. Ivonne Guadalupe Merlos Fernández	Gastroenterología pediátrica	Asociada	Asociación de gastroenterología y endoscopia digestiva de El Salvador
Dr. Carlos Alberto Meléndez	Pediatra	Médico consultante	UCSFI de Zacamil
Dr. Carlos Alberto Díaz Barillas	Pediatra Neonatólogo	Jefe del Departamento de Neonatología	Hospital Militar Central
Dr. Omar Humberto Martínez Olan	Pediatra	Médico agregado	ISBM
Dra. Karol Elizabeth Cañas	Pediatra Neonatóloga	Médico especialista del servicio de Neonatología y coordinadora del Banco de leche humana	Hospital Nacional de la Mujer
Dr. Víctor Espinoza	Pediatra Neonatólogo	Jefe del Departamento de Neonatología	Hospital 1° de Mayo, ISSS
Dr. Gerardo Osmani Mejía Urías	Pediatra Neonatólogo	Jefe del Departamento de Neonatología	Hospital Regional de Sonsonate, ISSS
Dra. Florence Salamanca	Pediatra	Médico agregado	Hospital Nacional de Soyapango
Licda. Julia Dolores Guadrón	Lic en enfermería	Supervisora de enfermería	Unidad de enfermería del Minsal

Nombre	Profesión	Cargo	Afiliación
Dr. Carlos Alberto Brizuela Alvarenga	Pediatra Neonatólogo	Médico agregado al área de Neonatología	Hospital Nacional Zacamil
Dra. Flor del Carmen Alabí	Pediatra Neonatóloga	Jefe del Departamento de Neonatología	Hospital Nacional de Santa Ana
Dra. Lisette del Carmen Huezco	Pediatra Neonatóloga	Jefe del Departamento de Neonatología	Hospital Nacional San Rafael
Dr. Juan Antonio Morales	Pediatra	Coordinador de la Unidad de la Niñez	Unidad de la Niñez del Minsal
Dr. Boris Alexander Carranza Robles	Pediatra Neonatólogo	Médico especialista del Departamento de Neonatología y coordinador de la estrategia canguro	Hospital Nacional de la Mujer
Dra. Ana Lorena García Hernández	Pediatra Neonatóloga	Médico especialista de la consulta externa	Hospital Nacional de la Mujer
Dra. Juana Isabel Huezco de Guardado	Pediatra Neonatóloga	Médico especialista agregado al servicio de neonatología	Hospital Nacional Especializado de Niños "Benjamin Bloom"

### Validación con Pacientes

Se invitó a participar en el panel de expertos a madres con antecedentes de haber verificado parto de un recién nacido prematuro en centros hospitalarios de la seguridad social y del ministerio de salud.

### Participantes

- Sra. Katia Marisol Salguero de Flores
- Sra. Karla Patricia Menjivar Diaz
- Sra. Rosemary Galdámez Morales.

### Revisores externos

- **Evaluadores clínicos:** Dra. Diana Fariña, neonatóloga intensivista y jefa del área de terapia intensiva neonatal del Hospital de Pediatría "Prof. Dr. Juan P. Garrahan", Buenos Aires, Argentina. Dr. Claudio Solana, pediatra neonatólogo, consultor especialista en atención neonatal de alto riesgo, en el marco de la Ley Nacer con Cariño, El Salvador. Dra. Constanza Soto Conti, pediatra neonatóloga, consultora especialista en atención neonatal de bajo riesgo, en el marco de la Ley Nacer con Cariño, El Salvador.
- **Evaluador metodológico:** Dra. Sonia María Restrepo Gualteros, Neumóloga pediatra - Experta en medicina del sueño, profesora asociada del Departamento de Pediatría, Universidad Nacional de Colombia. Fundación HOMI, Hospital Universitario San Ignacio y presidenta de la Asociación Colombiana de Neumología Pediátrica.

# Introducción

La prematuridad se define como un nacimiento antes del término de 37 semanas de amenorrea, se estima en un 11 % de los nacimientos vivos y la incidencia varía en función de los países entre el 5-18 % y se registra como la segunda causa en el mundo de la muerte de niños menores de 5 años(1). A nivel mundial es una de las principales causas de muerte en niños, cada año aproximadamente un millón de recién nacidos mueren debido a complicaciones al nacer(2).

La prematuridad es la principal causa de defunción en menores de cinco años en el mundo, en los entornos de ingresos bajos, la mitad de los niños nacidos a las 32 semanas o menos de gestación mueren debido a la falta de medidas de atención viables y costos eficaces, como la aportación de calor, el apoyo a la lactancia materna y la atención básica para tratar infecciones y dificultades respiratorias. En los países de ingresos altos, casi todos esos niños sobreviven. El uso subóptimo de la tecnología en entornos de ingresos medianos está causando una mayor carga de discapacidad entre los recién nacidos prematuros que sobreviven al período neonatal(3).

El peso al nacer es uno de los principales factores predictores de la mortalidad infantil y se asocia a cifras elevadas de morbilidad. En los países en desarrollo, los recién nacidos de muy bajo peso al nacer (menos de 1.500 g) tienen 200 veces más riesgo de morir, en comparación con los recién nacidos de peso adecuado. El muy bajo y el extremadamente bajo peso al nacer (menos de 1.000 g) son causas de secuelas en los niños y de perturbaciones en sus familias(4).

En los Estados Unidos el bajo peso al nacer afecta a 1 de cada 14 niños equivalente al 7 %; en el Reino Unido es de 6 %, mientras que en España se encuentra

alrededor del 5 % (5). Los recién nacidos de MBPN al nacer representan entre 1 y 1,5 % del total de los nacimientos, contribuyendo significativamente a la mortalidad neonatal (50 a 70 %) e infantil (25 a 40 %) en la región del Cono Sur de América(4).

Alrededor del 40 % al 50 % de los prematuros son hospitalizados y la proporción de ingresos en unidad de cuidado intensivo (UCIN) es significativa representando entre el 20 % y el 25 % de todos los ingresos a UCIN(6), por lo tanto, es considerado un problema de salud pública y es el responsable de una alta morbimortalidad neonatal. Un alto porcentaje de prematuros requieren de oxígeno y de ventilación mecánica para suplir sus necesidades fisiológicas y cerca de un 40 % de ellos son dados de alta de las unidades neonatales y dirigidos a los programas madre canguro(7). La supervivencia de los niños prematuros ha aumentado gracias al desarrollo de cuidados intensivos neonatales(2).

En 2022, la OMS publicó las nuevas recomendaciones sobre la atención del lactante prematuro basándose en la aplicación de intervenciones simples como la técnica de la madre canguro inmediatamente después del nacimiento, el inicio temprano de la lactancia materna, el uso de presión positiva continua en las vías respiratorias y de medicamentos como la cafeína para los problemas respiratorios pueden reducir significativamente la mortalidad en los recién nacidos prematuros o con bajo peso al nacer.

A nivel nacional en el año 2021 se reportó un total de 6417 nacimientos prematuros vivos de los cuales a diciembre de 2022 habían fallecido un total de 197 prematuros, representando 3 muertes por cada 100 nacidos prematuros en el 2021. En el hospital 1o de mayo se presenta una mortalidad de 1 por cada 100 prematuros nacidos en el 2021 (12/1456)

y en el Hospital nacional de la mujer se presentan 8 muertes por cada 100 prematuros nacidos en el 2021(166/2123) (8), resultados que nos dictan a continuar desarrollando intervenciones para reducir el riesgo de mortalidad neonatal.

El Ministerio de Salud de El Salvador reportó en el informe "Situación de salud en la niñez en el periodo de enero 2021 a diciembre 2022" un total de 5 898 nacimientos prematuros vivos con un índice de prematuridad de 8.57 para el año 2021 y de 8.08 para el año 2022. Para el mismo periodo (2021-2022) se registró un total de 7 249 recién nacidos vivos de bajo peso con un índice de 10.02 para el año 2021 y 9.93 para el año 2022, siendo los departamentos de San Salvador, La Libertad y Sonsonate los que tienen mayor número de casos de prematuridad y bajo peso al nacer(9).

La alimentación adecuada de los recién nacidos aumenta sus posibilidades de supervivencia, promueve el crecimiento y desarrollo óptimo, por lo que el Ministerio de Salud de El Salvador (Minisal) ha desarrollado políticas para favorecer la lactancia materna exclusiva desde el nacimiento hasta los 6 meses de edad corregida. Estas políticas han permitido la creación de los bancos de leche humana (BLH) y centros recolectores de leche humana (CRLH) para apoyar a los

recién nacidos en condiciones críticas para que reciban leche de su propia madre o leche donada. Con la entrada en vigencia de la ley "Nacer con Cariño" y la "Ley Amor Convertido en Alimento para El Fomento, Protección y Apoyo a la Lactancia Materna", las maternidades de El Salvador promueven la no separación del recién nacido de su madre, propiciando el contacto piel con piel, promoviendo la lactancia materna, el fomento del vínculo afectivo y la participación de la familia en el cuidado del recién nacido prematuro estable.

La elaboración de la guía es de suma relevancia para estandarizar criterios basados en evidencia científica para la atención integral en salud del recién nacido prematuro o con bajo peso al nacer, debido a la alta variabilidad en la atención dentro del Sistema Nacional Integrado de Salud y la alta demanda de atención que genera este grupo poblacional; además, para apoyar a los tomadores de decisiones de políticas de salud. Finalmente se pretende que con la implementación de las recomendaciones de la presente guía, se favorezcan al equipo de salud que brinda atención a los recién nacidos prematuros y se potencialice la participación del grupo familiar en el cuidado y estimulación de la población definida en esta guía.

## Objetivos y población

### Objetivo General

Brindar recomendaciones informadas en la evidencia para la prevención, promoción, cuidado de las complicaciones y apoyo a las familias de los recién nacidos prematuros o con bajo peso al nacer.

### Objetivos Específicos

- Establecer las estrategias de prevención y promoción para la atención de los recién nacidos prematuros o con de bajo peso.
- Determinar las intervenciones para el cuidado de las complicaciones respiratorias en el recién nacido prematuros o con bajo peso.

- Promover la educación y apoyo a las familias o cuidadores en la atención de rutina de los bebés prematuros o con bajo peso al nacer.

### **Población diana**

La población diana está constituida por la población de recién nacidos prematuros o con bajo peso al nacer (BPN).

## **I Alcance y usuarios**

Las recomendaciones están dirigidas al personal del sector salud responsable de la atención integral de los recién nacidos prematuros o con bajo peso al nacer en los diferentes establecimientos del SNIS como médicos generales y de familia, pediatras, neonatólogos, enfermeras, trabajadores sociales, licenciadas en atención materno infantil y trabajadores comunitarios de los programas de salud infantil, servicios prenatales y posnatales, y otros prestadores de servicios que brindan atención a la población de pacientes incluida en esta guía. Así mismo, está destinada para tomadores de decisiones y miembros de entidades gubernamentales con el fin de facilitar el proceso de implementación.

### **En esta guía se incluye lo siguiente:**

#### *Preventiva y promoción*

- Estrategia canguro.
- Alimentación con leche materna, leche humana donada y fórmula.
- Multicomponentes para la fortificación de leche humana.
- Suplementación con Zinc, vitamina D, vitamina A, Hierro, Calcio y Fósforo.
- Uso de probióticos.

#### *Cuidado de las complicaciones*

- Uso de CPAP en la dificultad respiratoria.
- Administración de metilxantinas para el tratamiento de la apnea, facilitar la extubación y prevención de la apnea.

#### *Participación y apoyo familiar*

- Cuidado del proveedor y apoyo a la familia en el cuidado de rutina en el prematuro o bajo peso al nacer.

Esta guía no incluye aspectos relacionadas a factores de riesgo, manejo del recién nacido crítico, ni de comorbilidades, seguimiento, pruebas de tamizaje y cuidados de enfermería.

## **I Ámbito asistencial y lugar de aplicación**

Todos los establecimientos del SNIS (Sistema Nacional Integrado de Salud), direcciones y/o unidades responsables de desarrollar guías de atención y protocolos nacionales de salud.

# Cómo usar esta guía

Cada pregunta clínica presenta un grupo de recomendaciones y buenas prácticas para la prevención, promoción, cuidado de las complicaciones y apoyo a las familias de los recién nacidos prematuros o de bajo peso al nacer. En cada recomendación se presenta la calidad de la evidencia siguiendo el sistema GRADE(10):

**Tabla 2. Niveles de calidad de la evidencia de acuerdo con el sistema GRADE:**

Calidad de la evidencia	Características
Alta ⊕⊕⊕⊕	Es muy poco probable que nuevos estudios cambien la confianza que se tiene en el resultado estimado.
Moderada ⊕⊕⊕○	Es probable que nuevos estudios tengan un impacto importante en la confianza que se tiene en el resultado estimado y que estos puedan modificar el resultado.
Baja ⊕⊕○○	Es muy probable que nuevos estudios tengan un impacto importante en la confianza que se tiene en el resultado estimado y que estos puedan modificar el resultado.
Muy baja ⊕○○○	Cualquier resultado estimado es muy incierto.

Además, se incluye la fuerza de la recomendación de acuerdo con el sistema GRADE (10)

**Tabla 3. Fuerza de la Recomendación de acuerdo con el sistema GRADE:**

Fuerza de la Recomendación	Significado
Fuerte a favor 	Las consecuencias deseables claramente sobrepasan las consecuencias indeseables. <b>SE RECOMIENDA HACERLO</b>
Condicional a favor 	Las consecuencias deseables probablemente sobrepasan las consecuencias indeseables. Es probable que nuevos estudios cambien la recomendación. <b>SE SUGIERE HACERLO</b>
Condicional en contra 	Las consecuencias indeseables probablemente sobrepasan las consecuencias deseables. Es probable que nuevos estudios cambien la recomendación de no realizar la recomendación. <b>SE SUGIERE NO HACERLO</b>
Fuerte en contra 	Las consecuencias indeseables claramente sobrepasan las consecuencias deseables. <b>SE RECOMIENDA NO HACERLO</b>

# Metodología

Para la adaptación de esta guía se siguió la metodología recomendada por el Manual para el desarrollo de guías de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Guía para adaptar y aplicar directrices informadas por la evidencia en su segunda edición de la OPS (11).

## Composición del grupo desarrollador

El grupo desarrollador contó con la participación de profesionales miembros del Instituto Nacional de Salud, de unidades, direcciones del Ministerio de Salud, establecimientos de salud del SNIS del área de pediatría, neonatología, epidemiología y salud pública. El aspecto metodológico de la guía fue coordinado por la parte técnica del INS con la asesoría metodológica de OPS.

## Declaración de conflicto de interés

Todos los miembros del GDG y panel de expertos, así como las personas que participaron en la revisión externa, firmaron un formato de conflicto de intereses. El análisis de los conflictos se realizó por la coordinación de la guía. No se encontró ningún investigador que cuente con conflictos de intereses que afecten su juicio para el desarrollo de la guía. En el **Anexo 1** se encuentra la evaluación de los conflictos de intereses.

## Proceso de adaptación de la guía de práctica clínica para El Salvador

### *Selección del tema de la guía*

De acuerdo con la metodológica de adaptación, se priorizaron las preguntas clínicas y las recomendaciones provenientes de la guía titulada "Recomendaciones de la OMS para el cuidado del prematuro o recién nacido de bajo peso al nacer" año 2022, cuya calidad metodológica está establecida bajo la metodología GRADE, previa gestión y consentimiento de la OPS para adaptar.

EL GDG procedió a realizar una búsqueda sistemática de la literatura con el objetivo de identificar GPC nacionales e internacionales que abordarán el tema sobre el cuidado, atención de prevención, complicaciones y apoyo a las familias del recién nacido prematuro o de bajo peso al nacer que guardan similitud con los alcances y objetivos propuestos para esta guía. Se evaluó la calidad de las GPC recuperadas con el instrumento AGREE II(12) y fueron calificadas con el fin de obtener la calidad global de las guías y las directrices. Posteriormente, a través de una matriz de decisión que considera los siguientes aspectos: las guías identificadas deben guardar relación con los alcances y objetivos de la GPC objeto de desarrollo; deben ser recomendadas de acuerdo con la herramienta AGREE II; contar con las tablas de evidencia; incluir fecha de publicación de los últimos cuatro años y usar el enfoque GRADE. El reporte del proceso de selección de las guías a adaptar se encuentra en el **Anexo 2** de la VC GPC.

### *Revisión de las preguntas*

Los miembros del GDG revisaron y validaron las preguntas contenidas en la guía, las cuales están diseñadas en formato PICO (ver **Anexo 3** de la VC GPC) integrando un total de 24 preguntas y 24 recomendaciones. El GDG coincidió en no incluir en el documento la pregunta relacionada al uso de emolientes, ya sea uso de ungüentos o cremas, debido al poco efecto sobre los desenlaces críticos. Además, los expertos temáticos del GDG coincidieron que, debido a la amplia variabilidad del uso del calcio y fósforo enteral en las neonatologías del país, se debería generar una recomendación.

### *Búsqueda de la evidencia*

Para cada pregunta, se dio inicio a un proceso sistemático y riguroso de búsqueda de la información, con el que se identificó y recuperó la evidencia disponible contenida en los anexos de la guía de la OPS,

año 2022, proveniente de múltiples bases de datos (incluyendo: MEDLINE, Embase, Biblioteca Cochrane y Epistemonikos).

Se realizó una búsqueda en base de datos Pubmed y Cochrane de los últimos 5 años a julio del año 2022, sin filtros de idiomas para la pregunta relacionada con la suplementación de calcio y fósforo, además de realizar otra búsqueda para la pregunta relacionada al uso de probióticos (ver **Anexo 4 VC GPC**).

### *Inclusión de evidencia local*

Los miembros del GDG identificaron estudios en bases de datos y literatura gris acerca del cuidado del recién nacido prematuro o de bajo peso al nacer, los cuales fueron evaluados e incluidos en la evidencia que apoya las recomendaciones de la guía.

Adicionalmente se revisaron diferentes fuentes, como el repositorio de tesis de pre y postgrado de la Universidad de El Salvador, Universidad Evangélica de El Salvador, documentos regulatorios del Minsal, Memorias de Labores del Minsal, legislación vigente en El Salvador como la Política Nacional de Apoyo al Desarrollo Infantil Temprano Crecer Juntos, Ley de Promoción, Protección y Apoyo a la Lactancia Materna, Ley Nacer con Cariño, Ley de Protección Integral de la Niñez y Adolescencia ( LEPINA ) y artículos de investigación de Agencias Internacionales que trabajan en coordinación con el Minsal como El Centro de Apoyo de Lactancia Materna (CALMA) y USAID.

Los estudios incluidos se encuentran en el **Anexo 5 VC GPC** y el resumen de estos en el **Anexo 6 VC GPPC**.

### **Formulación de las recomendaciones**

Las recomendaciones fueron formuladas en dos pasos.

**Primero:** el GDG revisó y reformuló las recomendaciones preliminares de las Guía

de la OMS, considerando la evidencia de la guía, evidencia local, sistema de salud de El Salvador, normativa vigente, el balance de riesgos y beneficios, preferencias de los pacientes y el contexto de la implementación (equidad, recursos, aceptabilidad y factibilidad) al contexto del país. Se realizó la revisión de las recomendaciones con el apoyo de miembros del grupo desarrollador, donde se tuvo la participación de expertos temáticos (pediatras, neonatólogos, epidemiólogos y salubristas) quienes externaron la necesidad de incorporar como parte de las intervenciones el uso del calcio, fósforo pese a la escasa evidencia considerando siempre los factores de riesgo maternos, así como antecedentes prenatales maternos al momento de iniciarlos así como valorar con juicio clínico el empleo de los probióticos asegurándose el profesional sobre el tipo, la formulación, la dosis, el momento y la duración del uso informando a los padres sobre los efectos del mismo los cuales coinciden en generar dos puntos de buena práctica donde se enfatice además que se deben cumplir con los estándares regulatorios y proveer instrucciones claras para el uso seguro a los trabajadores de la salud.

En relación a las recomendaciones relacionadas al uso de suplementos el grupo desarrollador coincide en incorporar las dosis que se deben utilizar.

**Segundo:** las recomendaciones se discutieron y ajustaron en un panel de expertos con representantes de las pacientes, sociedades médicas y expertos en el tema del SNIS, quienes contribuyeron a definir la fuerza de las recomendaciones, validando cada una de ellas. Se utilizó el enfoque GRADE para reformular las recomendaciones y la calificación del grado de recomendación. La información que se generó en el panel se presentó de forma descriptiva dentro de cada pregunta con el resumen de la evidencia y en las tablas de la evidencia a la recomendación

EtD (por sus siglas en inglés), que presentan los juicios como la magnitud del problema, efectos deseables e indeseables, balance de los efectos, valores y preferencias, recursos requeridos, equidad, aceptabilidad y factibilidad(13) de acuerdo con el contexto nacional y se encuentran en el Anexo 8 VC GPC.

En cuanto a la fortaleza de la recomendación, GRADE propone dos grados de recomendación: fuerte o condicional. Cuando los efectos deseables de una intervención sobrepasan claramente los efectos indeseables, el panel de expertos emitió una recomendación fuerte. Por otra parte, cuando el balance entre los efectos deseables e indeseables de la intervención es menos claro, ya sea en

virtud de calidad baja o muy baja de la evidencia, la incertidumbre o variabilidad en los valores y preferencias, la preocupación en torno a que la intervención demande un amplio consumo de recursos o bien, porque la evidencia sugiere escasa diferencia entre los efectos deseables y los efectos indeseables de la intervención, el panel emitió una recomendación condicional. La evaluación AMSTAR-2 para cada una de las revisiones sistemáticas incluidas se presenta dentro del cuerpo de la evidencia y los perfiles de evidencia GRADE en el Anexo 7 VC GPC.

La guía sigue la metodología propuesta por el sistema GRADE (Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation) e implementan los siguientes grados de recomendación(10):

**Tabla 4. Fuerza de la Recomendación de acuerdo con el sistema GRADE:**

Fuerza de la Recomendación	Significado
Fuerte a favor 	Las consecuencias deseables claramente sobrepasan las consecuencias indeseables. <b>SE RECOMIENDA HACERLO</b>
Condicional a favor 	Las consecuencias deseables probablemente sobrepasan las consecuencias indeseables. Es probable que nuevos estudios cambien la recomendación. <b>SE SUGIERE HACERLO</b>
Condicional en contra 	Las consecuencias indeseables probablemente sobrepasan las consecuencias deseables. Es probable que nuevos estudios cambien la recomendación de no realizar la recomendación. <b>SE SUGIERE NO HACERLO</b>
Fuerte en contra 	Las consecuencias indeseables claramente sobrepasan las consecuencias deseables. <b>SE RECOMIENDA NO HACERLO</b>

Cada recomendación presenta la fuerza de la recomendación según el enfoque GRADE que se interpreta como se muestra en la siguiente Tabla 5(14):

	Recomendaciones fuertes	Recomendaciones condicionales
Para pacientes	La mayoría de los individuos en esta situación desearían el curso de acción recomendado y solo una pequeña proporción no lo desearía.	La mayoría de los individuos desearían el curso de acción sugerido, pero muchos no lo aceptarían.
Para usuarios de las directrices	<p>La mayoría de los individuos debería recibir el curso de acción recomendado. La adherencia a esta recomendación de acuerdo con las directrices podría ser usada como un criterio de calidad o un indicador de rendimiento.</p> <p>Es poco probable que se necesite colaboración en las decisiones formales para ayudar a los individuos a tomar decisiones coherentes con sus valores y preferencias.</p>	<p>Reconocer qué opciones diferentes serían apropiadas para distintos pacientes, y que se debe ayudar para que cada paciente alcance una decisión de manejo consistente con sus valores y preferencias. Las colaboraciones en las decisiones pueden resultar útiles al momento de ayudar a los individuos en la toma de decisiones coherentes con sus valores y preferencias. Los médicos deben saber que pasarán más tiempo con los pacientes en el proceso de la toma de decisión.</p>
Para desarrolladores de políticas	La recomendación se puede adaptar como política en la mayoría de las situaciones, incluido su uso como indicador de rendimiento.	<p>Formular políticas requeriría de debates importantes y la participación de muchas partes interesadas.</p> <p>Es muy probable que las políticas varíen entre las regiones. Los indicadores de resultado tendrían que centrarse en el hecho de que ha tenido lugar una deliberación adecuada acerca de las opciones de manejo.</p>

Tomado de: GRADE working group. Manual GRADE en español.

Disponible en: <https://gdt.gradeapro.org/app/handbook/translations/es/handbook.html>

## Consideraciones de implementación

Se creó un módulo de implementación que presenta las barreras, estrategias de implementación y los actores que apoyan el proceso. Estos fueron identificados a través de la revisión de la literatura y las experiencias de los expertos. La información fue consolidada en unas tablas diseñadas para presentar los componentes claves de implementación de la guía, considerando los diferentes niveles del proceso. Adicionalmente se incluyeron indicadores de proceso y de resultado.

## Incorporación de los costos y las preferencias de los pacientes

En esta guía se consideraron los costos relacionados con la lactancia materna y uso de fórmula infantil; además, de las intervenciones relacionadas al empleo de probióticos y la cafeína; en cuanto a las preferencias de los pacientes, estas fueron obtenidas a partir de la experiencia del panel de expertos, pacientes y de la revisión de la literatura.

### **Incorporación de comentarios de los pares evaluadores**

Esta guía fue revisada de forma independiente por pares expertos en métodos y contenido temático. Sus aportes fueron incorporados al documento si el GDG lo consideró a lugar. A través de un formato se brindó respuesta a cada uno de los aportes presentados.

### **Financiamiento**

Esta guía fue financiada por el Instituto Nacional de Salud.

### **Independencia editorial**

Las recomendaciones formuladas se realizaron de forma independiente, sin intervención del financiador.

### **Actualización**

Esta guía será actualizada cuando exista evidencia que así lo determine o de manera programada, a los tres o cinco años de publicación.

## Resumen de las recomendaciones

**Rc:** recomendación clave para el proceso de implementación que podría generar el mayor impacto en la variación de la práctica clínica o en el uso eficiente de los recursos en salud. 

### Prevención y promoción

Fuerza de la recomendación	N°	Recomendación
<p>Fuerte a favor </p> <p></p>	1,1	<p>Se recomienda el método canguro (MC) como atención de rutina para todos los bebés prematuros o con bajo peso al nacer.</p> <p>El método canguro debe iniciarse en el establecimiento de salud y continuarse en el hogar; manteniéndolo durante 8 a 24 horas por día (la mayor cantidad de horas posible).</p> <p><b>Certeza de la evidencia: alta</b>    </p>
<p>Puntos de buena práctica (PBP) </p>	✓	<p>Al iniciar el contacto piel a piel, se recomienda a los profesionales valorar el estado hemodinámico de los recién nacidos independientemente su edad gestacional al nacimiento.</p>
<p>PBP </p>	✓	<p>La duración diaria del contacto piel a piel debe ir aumentando paulatinamente hasta llegar a ser lo más continuo posible, excepto para el cambio de pañales, la higiene, el cuidado del cordón umbilical, cuando presenten signos de descompensación o que no toleren vía oral.</p> <p>Deben evitarse sesiones de duración inferior a sesenta minutos, dado que los cambios frecuentes estresan a los recién nacidos.</p>
<p>Fuerte a favor </p> <p></p>	1,2	<p>Se recomienda iniciar el método canguro para bebés prematuros o con bajo peso al nacer estables lo antes posible después del nacimiento.</p> <p><b>Certeza de la evidencia: alta</b>    </p>
<p>PBP </p>	✓	<p>La estrategia canguro debe iniciarse lo más temprano posible dentro del hospital, con la adaptación a la posición y la nutrición canguro, inmediatamente después que el neonato se ha estabilizado hemodinámicamente (FC, FR, apnea e infecciones).</p>

Fuerza de la recomendación	N°	Recomendación
PBP 	✓	La técnica de contacto piel a piel debe ser desarrollada por equipos capacitados con protocolización del mismo y monitoreo continuo que permita evaluar los resultados de los recién nacidos prematuros. Adicionalmente, los padres deben recibir capacitación adecuada que les permita reconocer los signos de alarma para el manejo del recién nacido en casa.
PBP 	✓	Cuando la madre del bebé no pueda brindar tempranamente el contacto piel a piel, este puede ser realizado por el padre o por cualquier otra persona que ellos decidan.
Fuerte a favor 	2	Se recomienda la leche materna de la propia madre para la alimentación de lactantes prematuros o con bajo peso al nacer (BPN), incluidos los muy prematuros (< 32 semanas de gestación) o los lactantes con MBPN (< 1,5 kg). <b>Certeza de la evidencia: baja</b> ⊕⊕○○
Fuerte a favor  	3	Se recomienda que cuando la propia leche de la madre no está disponible, se use la leche humana de donante para la alimentación de bebés prematuros o con bajo peso al nacer (BPN), incluidos los bebés muy prematuros (< 32 semanas de gestación) o con MBPN (< 1,5 kg). <b>Certeza de la evidencia: moderada</b> ⊕⊕⊕○
PBP 	✓	La leche de la propia madre siempre es la más indicada para su recién nacido.
Fuerte a favor  	4	La fortificación multicomponente de la leche humana no se recomienda de forma rutinaria para todos los lactantes prematuros o con bajo peso al nacer (BPN), pero se recomienda para los lactantes muy prematuros (< 32 semanas de gestación) o con MBPN (< 1,5 kg) que se alimentan con la propia leche de la madre o leche humana de donante. <b>Certeza de la evidencia: moderada</b> ⊕⊕⊕○
Fuerte a favor 	5	Se recomienda la fórmula para prematuros enriquecida con nutrientes para los lactantes muy prematuros (< 32 semanas de gestación) o con MBPN (< 1,5 kg) a la fórmula no enriquecida, cuando no se dispone de leche materna ni de donantes humanos. <b>Certeza de la evidencia: baja</b> ⊕⊕○○

Fuerte a favor ●

6

Se recomienda que los lactantes prematuros o con bajo peso al nacer (BPN), incluidos los muy prematuros (< 32 semanas de gestación) y los de MBPN (< 1,5 kg), sean alimentados lo antes posible desde el primer día después del nacimiento. Los bebés que pueden amamantar deben ser colocados directamente al pecho de la madre lo antes posible después del nacimiento. Los bebés que no pueden amamantar, deben recibir leche materna extraída de la propia madre tan pronto como esté disponible. Si no se dispone de leche de la propia madre, se debe administrar leche humana de donante siempre que sea posible.

El inicio de la alimentación enteral debe estar sujeta a la estabilidad hemodinámica del paciente según criterio médico.

**Certeza de la evidencia: moderada** ⊕⊕⊕○

Fuerte a favor ●

7

En los establecimientos de salud, se recomienda la alimentación enteral programada en lugar de la alimentación basada en las señales de los bebés prematuros nacidos menores de 34 semanas de gestación, hasta que sea dado de alta.

**Certeza de la evidencia: baja** ⊕⊕○○

Fuerte a favor ●

8

Se recomienda en lactantes prematuros o de bajo peso al nacer (BPN), incluidos los muy prematuros (< 32 semanas de gestación) o MBPN (< 1,5 kg), que necesitan ser alimentados con un método alternativo distinto a la alimentación directa al seno materno (por ejemplo, alimentación por sonda orogástrica o alimentación con jeringa), los volúmenes de alimentación se pueden aumentar hasta 30 mL/kg por día.

**Certeza de la evidencia: moderada** ⊕⊕⊕○

Fuerte a favor ●

9

Se recomienda para los lactantes prematuros o de bajo peso al nacer recibir la lactancia materna exclusiva hasta los seis meses de edad.

**Certeza de la evidencia: muy baja** ⊕○○○

Fuerza de la recomendación	N°	Recomendación
PBP 	✓	Para los bebés prematuros tomar en consideración la edad gestacional corregida.

### Suplementación con micronutrientes

Fuerte a favor 

10

Se recomienda la suplementación con hierro enteral para los lactantes prematuros o de bajo peso al nacer alimentados con leche materna que no reciben hierro de otra fuente.

**Dosis recomendada:** 2-3 mg/kg por día a partir de la segunda semana de vida.

Se debe continuar su uso hasta que el lactante reciba el micronutriente de otra fuente.

**Certeza de la evidencia:** moderada ⊕⊕⊕○

### Suplementación

Fuerza de la recomendación	N°	Recomendación
Fuerte a favor 	11	<p>Se recomienda la administración enteral de suplementos de zinc para los lactantes prematuros o con bajo peso al nacer alimentados con leche humana que no reciben zinc de otra fuente.</p> <p><b>Dosis de administración:</b> 2-3 mg/kg por día.</p> <p>Se debe continuar su uso hasta que el lactante reciba el micronutriente de otra fuente.</p> <p><b>Certeza de la evidencia:</b> baja ⊕⊕○○</p>

Fuerte a favor 

12

Se puede considerar la suplementación enteral de vitamina D para los lactantes prematuros o de bajo peso al nacer alimentados con leche humana que no reciben vitamina D de otra fuente.

**Dosis de administración:** 200-400 UI por día.

Se debe continuar su uso hasta que el lactante reciba el micronutriente de otra fuente.

**Certeza de la evidencia:** baja ⊕⊕○○

Fuerza de la recomendación	N°	Recomendación
Fuerte a favor 	13	<p>Se recomienda la suplementación enteral de vitamina A para lactantes muy prematuros (&lt; 32 semanas de gestación) o con MBPN (&lt; 1,5 kg) alimentados con la leche materna que no reciben vitamina A de otra fuente.</p> <p><b>Dosis de administración:</b> 700-1500 UI por día (227-455 mcg/kg por día).</p> <p>Se debe continuar con su uso hasta que el lactante reciba el micronutriente de otra fuente.</p> <p><b>Certeza de la evidencia:</b> baja ⊕⊕○○</p>
Fuerte a favor 	14	<p>Se recomienda la suplementación enteral de calcio y fósforo para recién nacidos prematuros o con MBPN (&lt; 1,5 kg) alimentados con leche propia de la madre o leche humana de donante no fortificada que no reciben calcio o fósforo de otra fuente para la prevención de osteopenia.</p> <p><b>Dosis recomendada:</b> calcio 120-140 mg/kg por día y fósforo 60-90 mg/kg por día.</p> <p>Se debe continuar su uso hasta que el lactante reciba el micronutriente de otra fuente.</p> <p><b>Certeza de la evidencia:</b> baja ⊕⊕○○</p>
PBP 	✓	<p>Los factores de riesgo maternos, así como antecedentes prenatales maternos, deben considerarse por los profesionales en el momento de indicar la suplementación enteral de calcio y fósforo.</p>

## Probióticos

Fuerza de la recomendación	N°	Recomendación
<b>Condiciona</b> 	15	Se puede considerar el uso de probióticos para los lactantes muy prematuros alimentados con leche humana (< 32 semanas de gestación).
		Se deben usar probióticos especialmente formulados para bebés prematuros o de bajo peso al nacer que cumplan con los estándares regulatorios, y se deben dar instrucciones claras para el uso seguro a los trabajadores de la salud.
		El tipo, la formulación, la dosis, el momento y la duración del uso de probióticos deben basarse en la evidencia actualizada.
		Se debe informar a los padres sobre los riesgos y beneficios de esta intervención.
<b>Certeza de la evidencia: moderada</b> ⊕⊕⊕○		

## Cuidado de las complicaciones

Fuerza de la recomendación	N°	Recomendación
<b>Fuerte a favor</b>  	16	Se recomienda la terapia de ventilación a presión positiva continua en la vía aérea (CPAP) en bebés prematuros con signos clínicos de síndrome de dificultad respiratoria.
		Se debe considerar el criterio clínico en cada paciente.
<b>Certeza de la evidencia: moderada</b> ⊕⊕⊕○		
<b>Fuerte a favor</b>  	17	La terapia de ventilación a presión positiva continua en las vías aéreas (CPAP) se recomienda inmediatamente después del nacimiento para los recién nacidos muy prematuros (< 32 semanas de gestación) de manera precoz (menor de 15 minutos de vida) o profiláctica (15 a 60 minutos de vida) con o sin dificultad respiratoria.
		<b>Certeza de la evidencia: baja</b> ⊕⊕○○
<b>Fuerte a favor</b>  	18	Para los bebés prematuros que necesitan terapia de ventilación a presión positiva continua de la vía aérea (CPAP), se recomienda el uso de CPAP de burbuja en lugar de otros dispositivos de presión (p. ej., CPAP de ventilador).
		<b>Certeza de la evidencia: baja</b> ⊕⊕○○

Fuerte a favor 

19

La cafeína se recomienda para el tratamiento de la apnea en bebés prematuros.

**Dosis de carga:** 20-25 mg/kg/dosis de carga IV o VO, a pasar en 30 min.

**Mantenimiento:** 5-10 mg/kg/dosis IV dosis lenta u oral cada 24 hrs. (iniciarla 24 horas después de la dosis de carga).

**Certeza de la evidencia:** moderada ⊕⊕⊕○

PBP 

✓

Si no hay cafeína disponible, se pueden considerar otras metilxantinas (aminofilina o teofilina).

**Dosis:**

**Teofilina:**

Carga: 8 mg/kg en infusión EV durante un lapso de 30 min.  
Mantenimiento: 1,5 a 3 mg/kg/dosis EV lenta cada 8 a 12 hrs.

**Aminofilina:**

Carga: 8 mg/kg en infusión EV durante un lapso de 30 min.  
Mantenimiento: 1,5 a 3 mg/kg/dosis EV lenta cada 8 a 12 hrs.

**Contemplar los efectos adversos al momento de su elección.**

Fuerte a favor 

20

La cafeína se recomienda para la extubación de bebés prematuros nacidos antes de las 34 semanas de gestación.

Iniciar 24 horas previo a la extubación con una dosis de carga de 20-25 mg de carga IV o VO a pasar en 30 min.

**Dosis de mantenimiento:** 5-10 mg/kg/dosis IV lenta o VO cada 24 hrs. (iniciarla 24 horas después de la dosis de carga) por día durante seis días.

**Certeza de la evidencia:** moderada ⊕⊕⊕○

Fuerza de la recomendación	N°	Recomendación
----------------------------	----	---------------

PBP 



Si no hay cafeína disponible, se pueden considerar otras metilxantinas (aminofilina o teofilina).

**Dosis:**

**Teofilina:**

Carga: 8 mg/kg en infusión EV durante un lapso de 30 min.  
Mantenimiento: 1,5 a 3 mg/kg/dosis EV lenta cada 8 a 12 hrs.

**Aminofilina:**

Carga: 8 mg/kg en infusión EV durante un lapso de 30 min.  
Mantenimiento: 1,5 a 3 mg/kg/dosis EV lenta cada 8 a 12 hrs.

**Contemplar los efectos adversos al momento de su elección.**

Fuerte a favor 

Rc 

21

Se recomienda el uso de la cafeína para la prevención de la apnea en bebés prematuros nacidos antes de las 34 semanas de gestación.

**Dosis de carga:** 20-25 mg de carga IV o VO a pasar en 30 min.

**Dosis de mantenimiento:** 5-10 mg/kg/dosis IV lenta o VO cada 24 hrs. (iniciarla 24 horas después de la dosis de carga) por seis semanas.

**Certeza de la evidencia:** baja ⊕⊕○○

PBP 



Si no hay cafeína disponible, se pueden considerar otras metilxantinas (aminofilina o teofilina).

**Dosis:**

**Teofilina:**

Carga: 8 mg/kg en infusión EV durante un lapso de 30 min.  
Mantenimiento: 1,5 a 3 mg/kg x dosis EV lenta cada 8 a 12 hrs.

**Aminofilina:**

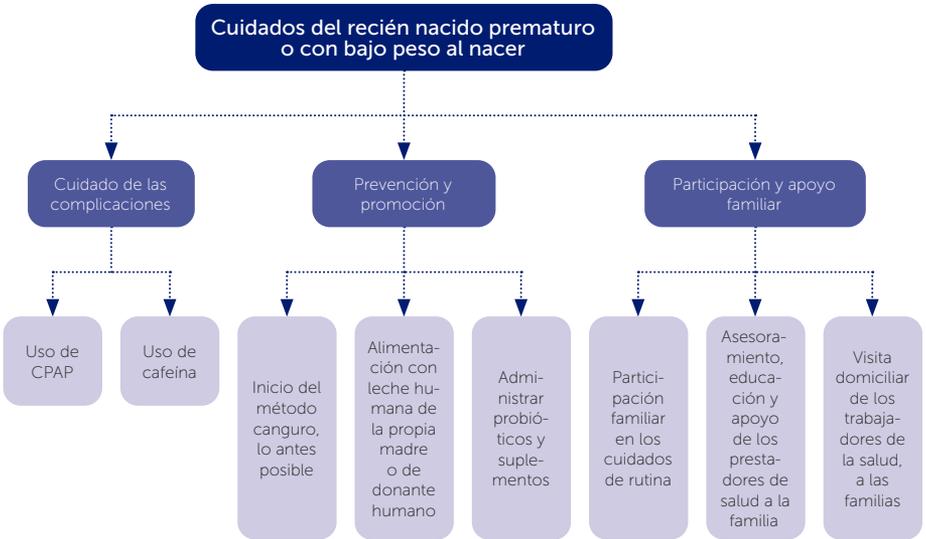
Carga: 8 mg/kg en infusión EV durante un lapso de 30 min.  
Mantenimiento: 1,5 a 3 mg/kg x dosis EV lenta cada 8 a 12 hrs.

**Contemplar los efectos adversos al momento de su elección.**

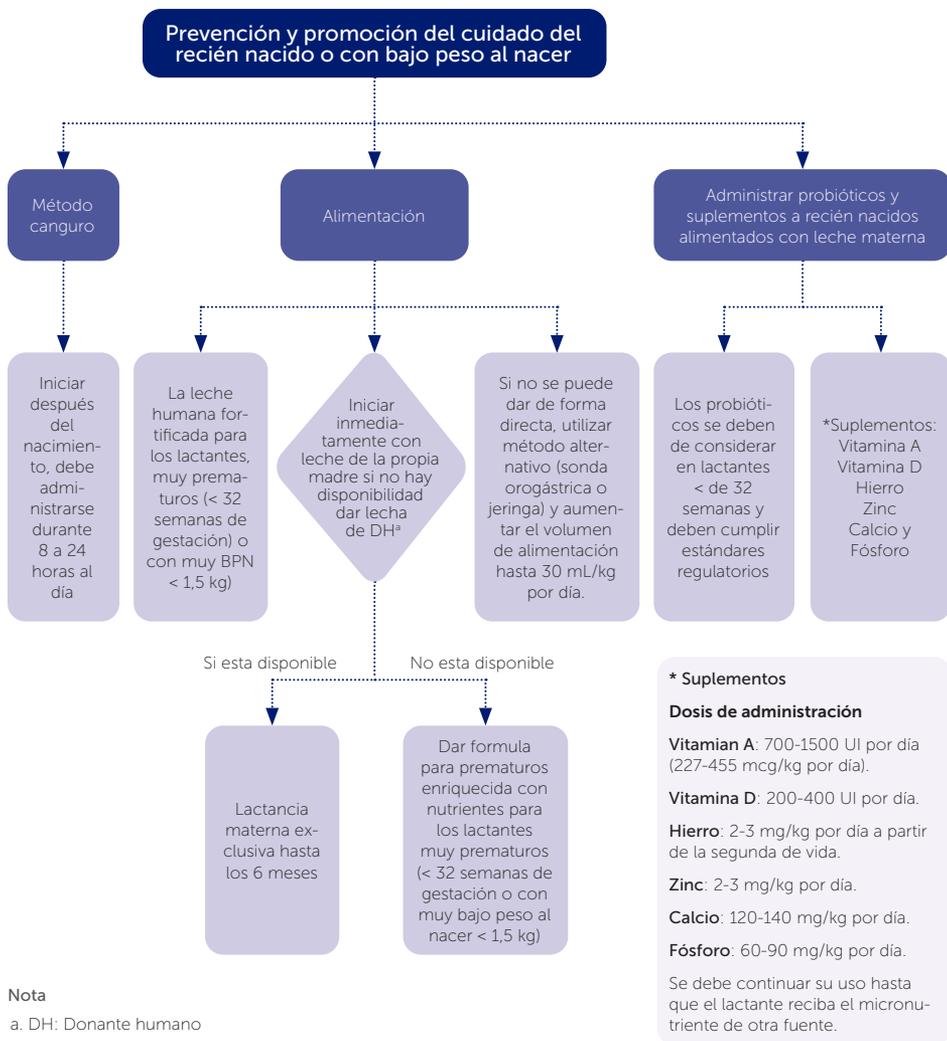
## Participación y apoyo de la familia

Fuerza de la recomendación	N°	Recomendación
<p>Fuerte a favor </p> <p></p>	22	<p>Se recomienda la participación de la familia en la atención de rutina de los recién nacidos prematuros o de bajo peso al nacer en los establecimientos de salud.</p> <p><b>Certeza de la evidencia: baja</b> ⊕⊕○○ a <b>moderada</b> ⊕⊕⊕○</p>
<p>Fuerte a favor </p> <p></p>	23	<p>Se recomienda que las familias de bebés prematuros o con bajo peso al nacer reciban apoyo adicional para cuidar a sus bebés, comenzando en los establecimientos de salud desde el nacimiento y continuando durante el seguimiento posterior al alta. El apoyo puede incluir educación, consejería y preparación para el alta por los trabajadores de la salud y entre padres o grupos para cuidar a los bebés.</p> <p><b>Certeza de la evidencia: baja</b> ⊕⊕○○</p>
<p>PBP </p>	✓	<p>Se debe entregar información a los padres sobre el esquema de seguimiento y explicar claramente la importancia de cumplir con las visitas programadas.</p>
<p>Fuerte a favor </p> <p></p>	24	<p>Se recomiendan las visitas domiciliarias por parte de trabajadores de la salud capacitados para asesorar a las familias en los cuidados para sus bebés prematuros o con bajo peso al nacer.</p> <p><b>Certeza de la evidencia: moderada</b> ⊕⊕⊕○</p>

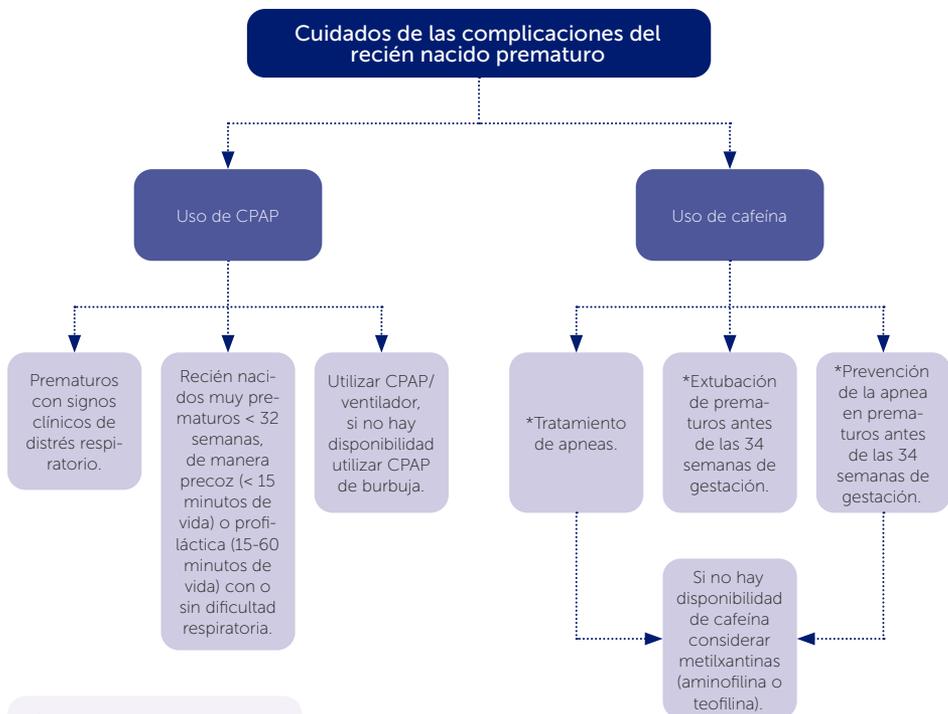
## Flujograma 1. General



## Flujograma 2. Intervenciones de prevención y promoción del cuidado del RN prematuro o con bajo peso al nacer



### Flujograma 3. Prevención de complicaciones



#### \* Cafeína

**Dosis:** 20-25 mg de carga IV o VO, a pasar en 30 min.

**Mantenimiento:** 5-10 mg/kg/dosis IV dosis lenta u oral cada 24 horas (iniciarla 24 horas después de la dosis de carga).

Si no hay cafeína disponible, se pueden considerar otras metilxantinas (aminofilina o teofilina), dosis incluidas en la guía.

## Flujograma 4. Participación y apoyo de las familias de los RN prematuro o con bajo peso al nacer



# Referencias bibliográficas

1. Nuytten A. Prematuridad: generalidades. EMC - Pediatría. 1 de marzo de 2023;58(1):1-6. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S124517892374422>
2. López Navío M. La prematuridad un factor de riesgo para padecer TDAH. 13 de junio de 2022 [citado 27 de marzo de 2023]; Disponible en: <http://dspace.uib.es/xmlui/handle/11201/159187>
3. Proaño D. Fundación de Waal. 2022 [citado 27 de marzo de 2023]. Partos prematuros y sus riesgos en la salud. Disponible en: <https://fundaciondewaal.org/index.php/2022/03/04/partos-prematuros-y-sus-riesgos-en-la-salud/>
4. Castro-Delgado ÓE, Salas-Delgado Í, Acosta-Argoty FA, Delgado-Noguera M, Calvache JA. Muy bajo y extremo bajo peso al nacer. Pediatría. 1 de octubre de 2016;49(1):23-30. Disponible en: <https://www.revistapediatria.org/rp/article/view/29/21>
5. Santiago Vasco-Morales, Paola Toapanta Pinta. Estudio del peso al nacer en Ecuador-Latinoamérica. 4 de abril de 2022 [citado 27 de marzo de 2023]; Disponible en: <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.c.5574012.v2>
6. Bossi L, Giúdice L, Bertani G, Fernández P, Maccarrone A, Cattaino A. Prematuridad tardía: recomendaciones para el seguimiento a largo plazo. Arch Argent Pediatr. 2022;S88-94. Disponible en: <https://www.sap.org.ar/docs/publicaciones/archivosarg/2022/v120n6a25s.pdf>
7. Suta SEG, Ospina-Rubiano MO, Restrepo-Guerrero HF. Vivencia de madres de prematuros con oxígeno en un programa madre canguro de Bogotá, Colombia. Pediatría. 9 de junio de 2020;53(2):56-63. Disponible en: <https://revistapediatria.org/rp/article/view/224>
8. Ministerio de Salud de El Salvador. Sistema de morbi-mortalidad estadísticas vitales. 2023; Disponible en: <https://simmow.salud.gob.sv/nacidoVivoExportaGrid.php>
9. Unidad de la niñez MINSAL. Situación de salud en la niñez, informe de enero a diciembre años 2021 y 2022. enero de 2023;
10. Guyatt G, Oxman AD, Akl EA, Kunz R, Vist G, Brozek J, et al. GRADE guidelines: 1. Introduction—GRADE evidence profiles and summary of findings tables. J Clin Epidemiol. abril de 2011;64(4):383-94. Disponible en: [https://www.jclinepi.com/article/S0895-4356\(10\)00330-6/fulltext](https://www.jclinepi.com/article/S0895-4356(10)00330-6/fulltext)
11. Organización Panamericana de la Salud. Guía para adaptar y aplicar directrices informadas por la evidencia. 2023;Segunda edición. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/57802>
12. Consorcio AGREE. INSTRUMENTO AGREE II. 2009; Disponible en: [https://www.agreertrust.org/wp-content/uploads/2013/06/AGREE\\_II\\_Spanish.pdf](https://www.agreertrust.org/wp-content/uploads/2013/06/AGREE_II_Spanish.pdf)
13. Evidence to Decision (ETD) framework | DECIDE (2011 – 2015) [Internet]. [citado 4 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://www.decide-collaboration.eu/evidence-decision-etc-framework>
14. GRADE handbook [Internet]. [citado 29 de agosto de 2022]. Disponible en: <https://gdt.gradepr.org/app/handbook/handbook.html>



