Facultad de Ciencias de la Rehabilitación
Magíster en Neuro Rehabilitación

PROTOCOLO DE SEGUIMIENTO PARA PREMATUROS MODERADOS Y TARDÍOS HASTA LOS 5 AÑOS EN CONTEXTO AMBULATORIO

Actividad final de graduación para optar al grado de Magíster en Neuro Rehabilitación

Autores/as:
Jocelyn Tamara Silva Silva
Gabriela Alejandra Araya Shafer
Felipe Ignacio Bustamante Flores

Profesora guía:
Karina Tatiana Monrroy Montecinos

Profesora co-guía:
Andrea Mira Olivos

Santiago, Chile
2026

DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD Y USO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Quienes suscriben en calidad de autor/es el trabajo de titulación presentado para su defensa y evaluación, declaran por este medio que:

1. El contenido es original; las fuentes, herramientas y aplicaciones utilizadas que contribuyeron a la investigación realizada están debidamente citadas en el texto y acreditadas en el apartado de las referencias, conforme con los requisitos que establece el estilo bibliográfico APA 7ma edición y respetando los aspectos que conciernen a la propiedad intelectual.

2. Se reconoce el uso de herramienta(s) de inteligencia artificial (IA) en el proceso de elaboración del trabajo académico, con la finalidad detallada a continuación:

FINALIDAD	DECLARACIÓN DE USO	NOMBRE DE HERRAMIENTA(S), VERSIÓN O FECHA DE CONSULTA
Generación de Ideas	Se utilizó IA para obtener una lluvia de ideas como base inicial de apoyo que facilite la creatividad y la determinación del alcance y etapas del trabajo.	No aplica
Revisión de fuentes	Se utilizó IA como apoyo para comprender, analizar y evaluar conceptos y teorías relevantes presentes en fuentes científicas y académicas autorizadas relacionados con el trabajo.	Notebooklm.google
Revisión de la Redacción	Se utilizó IA para revisar el contenido escrito en el trabajo, a fin de mejorar la calidad de redacción.	Chatgpt.com
Verificación de Datos	Se utilizó IA para comprobar la precisión, eficiencia y relevancia de los datos utilizados en el trabajo.	No aplica
Generación de Códigos	Se utilizó IA para generar códigos automatizados, buscando optimizar tareas de programación, reducir posibles errores de codificación manual y lograr soluciones rápidas y creativas.	No aplica
Generación de recursos multimediales	Se utilizó IA para generar recursos visuales como imágenes, diagramas, videos u otros, con el propósito explicar o ejemplificar ideas y contribuir a una mejor comprensión del tema en cuestión.	Lucidchart
Otras finalidades	Búsqueda de evidencia indirecta	Consensus.app

Adaptado de: Avello-Sáez, D., Lucero-González, N., & Villagrán, I. (2024). Desarrollo de una declaración de uso de inteligencia artificial con una perspectiva de integridad académica en educación médica y ciencias de la salud. Revista Médica Clínica Las Condes, 35(5–6), 412–420.https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2024.06.003

Ante cualquier falta de originalidad detectada que vulnere la integridad académica e infrinja la Ley N°17.336 de Propiedad Intelectual, se asume la responsabilidad que representa para tal efecto, dejando constancia de ello con fecha 12 de enero de 2026 en la ciudad de Santiago.

NOMBRE COMPLETO DEL AUTOR	FIRMA
Felipe Ignacio Bustamante Flores	
Gabriela Alejandra Araya Schafer	
Jocelyn Tamara Silva Silva	
Facultad: Ciencias de la Rehabilitación	
Carrera o Programa: Magíster en Neuro Rehabilitación	
Título del trabajo: "Protocolo de seguimiento para prematuros moderados y tardíos hasta los 5 años en contexto ambulatorio"	

DEDICATORIA

Dedicamos este trabajo a todos quienes nos acompañaron a lo largo de este proceso: a nuestras familias, parejas, amistades y colegas, así como a aquellos que, aunque ya no se encuentran físicamente presentes, permanecieron con nosotros desde el recuerdo y la huella imborrable que dejaron.

Felipe, Gabriela y Jocelyn

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a las docentes que nos guiaron y acompañaron a lo largo de este proceso de investigación y elaboración de la presente tesis: Nuria Pérez Romero, Katherine Alexandre Vergara, Karina Monrroy Montecinos y Andrea Mira Olivos, quienes, con su orientación y disposición, contribuyeron de manera significativa al desarrollo de este trabajo. Su dedicación, retroalimentación oportuna y apoyo constante fueron fundamentales para fortalecer cada etapa del proceso académico, desde la planificación inicial hasta la consolidación final del documento.

Felipe, Gabriela y Jocelyn

Tabla de contenido

RESUMEN 7
ABSTRACT 8
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN/ MARCO TEÓRICO 1
CAPÍTULO II: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y OBJETIVOS 7
Objetivo(s) general(es) del protocolo. 10
Objetivos específicos del protocolo. 10
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA 11
Criterios de elegibilidad 11
Procedimiento de búsqueda. 15
Resultados 15
Detalle y evaluación de las recomendaciones. 15
Población diana 17
CAPÍTULO IV: RECOMENDACIONES 18
Intervenciones, actividades o procedimientos por realizar 18
Indicadores de resultado/Plan de análisis 25
Plan de implementación del protocolo 31
CAPÍTULO V: PARTICIPACIÓN Y CONFLICTO DE INTERÉS 33
CAPÍTULO VI: CONCLUSIÓN 34
Reflexión sobre beneficios y aplicaciones prácticas 37
Limitaciones del estudio y líneas futuras de investigación 37
Referencias Bibliográficas 39
ANEXOS Y APÉNDICES 57
ANEXO 1: Evaluación con CASP del artículo: 57
ANEXO 2: Evaluación con CASP del artículo: 60
ANEXO 3: Evaluación con CASP del artículo: 63
ANEXO 4: Evaluación con CASP del artículo: 64
ANEXO 5: Evaluación con CASP del artículo: 66
ANEXO 6: Evaluación con CASP del artículo: 68
ANEXO 7: Evaluación con CASP del artículo: 69
ANEXO 8: Evaluación con CASP del artículo: 70
ANEXO 9: Evaluación con CASP del artículo: 72
ANEXO 10: Evaluación con CASP del artículo: 73

ANEXO 11: Evaluación con CASP del artículo: 74
ANEXO 12: Evaluación con CASP del artículo: 76
ANEXO 13: Evaluación con CASP del artículo: 77
ANEXO 14: Análisis GRADE 78
ANEXO 15: Portafolio Colaborativo 78

Índice de tablas

Tabla 1. Criterios de elegibilidad 11
Tabla 2. Estrategia de búsqueda 12
Tabla 3. Keywords 14
Tabla 4. Desglose de evidencia recopilada en lectura crítica de la literatura seleccionada 18

Índice de figuras

Figura 1 Algoritmo de oportunidad para el seguimiento de RNPT moderados y tardíos en contexto ambulatorio 28

RESUMEN

El presente trabajo tiene como objetivo diseñar un protocolo basado en la evidencia para el seguimiento ambulatorio de niños y niñas nacidos prematuros moderados o tardíos, desde el alta hospitalaria hasta los cinco años, en el Hospital Clínico Dra. Eloísa Díaz. Este protocolo surge frente a la necesidad de estandarizar la atención interdisciplinaria brindada por profesionales de kinesiología, terapia ocupacional y fonoaudiología, considerando que, a nivel nacional, no existen lineamientos específicos dirigidos a esta población, pese a su alta prevalencia y a los riesgos asociados a su neurodesarrollo.

La metodología consistió en una revisión sistemática de literatura científica reciente y de guías clínicas internacionales, complementada con el análisis del contexto local y de las necesidades detectadas en la práctica clínica. La calidad de la evidencia fue evaluada mediante el sistema GRADE, permitiendo formular recomendaciones en torno al tamizaje, evaluación, intervención y seguimiento interdisciplinario, así como criterios de derivación y participación activa de las familias en el proceso terapéutico.

Los resultados permitieron elaborar un protocolo estructurado por etapas del desarrollo, que integra hitos evolutivos, señales de alerta y estrategias de intervención temprana orientadas a los dominios motor, cognitivo, comunicativo y socioemocional. Asimismo, se identificaron brechas en la coordinación entre niveles de atención, proponiendo mecanismos de articulación que favorezcan la continuidad asistencial tras el alta hospitalaria.

En la discusión se enfatiza la relevancia de la intervención temprana y del trabajo colaborativo como estrategias clave para prevenir alteraciones del neurodesarrollo y optimizar los resultados funcionales a largo plazo. No obstante, se reconoce que la evidencia disponible en prematuros moderados y tardíos es aún limitada, lo que refuerza la necesidad de futuras investigaciones y procesos de validación clínica.

Finalmente, se concluye que la implementación de este protocolo contribuirá a estandarizar prácticas clínicas, fortalecer la red de atención ambulatoria y mejorar los resultados en salud infantil, promoviendo una atención equitativa, oportuna y basada en la evidencia.

ABSTRACT

The aim of this study is to design an evidence-based protocol for the outpatient follow-up of children born moderately or late preterm, from hospital discharge up to five years of age, at the Dra. Eloísa Díaz Clinical Hospital. This protocol addresses the need to standardize interdisciplinary care provided by professionals in kinesiology, occupational therapy, and speech-language pathology, considering that at the national level there are no specific guidelines for this population, despite its high prevalence and the neurodevelopmental risks associated with preterm birth.

The methodology consisted of a systematic review of recent scientific literature and international clinical guidelines, complemented by an analysis of the local context and the needs identified in clinical practice. The quality of the evidence was assessed using the GRADE system, which allowed the formulation of recommendations related to screening, assessment, intervention, and interdisciplinary follow-up, as well as referral criteria and the active involvement of families in the therapeutic process.

The results enabled the development of a protocol structured according to developmental stages, integrating developmental milestones, warning signs, and early intervention strategies targeting motor, cognitive, communicative, and socioemotional domains. Additionally, gaps in coordination between levels of care were identified, leading to the proposal of articulation mechanisms aimed at ensuring continuity of care after hospital discharge.

The discussion highlights the importance of early intervention and collaborative interdisciplinary work as key strategies to prevent neurodevelopmental impairments and to optimize long-term functional outcomes. However, it is acknowledged that the available scientific evidence focused specifically on moderately and late preterm infants remains limited, reinforcing the need for further research and clinical validation processes.

Finally, it is concluded that the implementation of this protocol will contribute to the standardization of clinical practices, strengthen the outpatient care network, and improve child health outcomes, promoting equitable, timely, and evidence-based care.

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN/ MARCO TEÓRICO

El nacimiento prematuro, de acuerdo a lo descrito por la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2023), es aquel embarazo que concluye antes de las 37 semanas de gestación. Esta condición se clasifica principalmente en cuatro categorías, considerando la edad gestacional al momento de nacer: extremadamente prematuro (menos de 28 semanas de gestación), prematuro severo (28 a 32 semanas de gestación), prematuro moderado (32 a 34 semanas) y prematuro tardío (34 a 37 semanas) (Mendoza et al., 2016). Hasta el año 2020, aproximadamente 13.4 millones de los nacimientos fueron prematuros a nivel mundial (OMS, 2023). En Chile, de acuerdo a los reportes realizados hasta el año 2023, alcanza una prevalencia cercana al 9.86 % (Ministerio de Salud de Chile [MINSAL], 2024). La prematurez constituye la principal causa de morbilidad y mortalidad perinatal, y se asocia a un amplio espectro de complicaciones que incluye alteraciones respiratorias, nutricionales y metabólicas, así como disfunciones sensoriales, retraso en el desarrollo psicomotor y en la adquisición del lenguaje, condiciones que pueden traducirse en problemas del aprendizaje con repercusiones que pueden perdurar hasta la adultez (Robaina, 2017).

En este contexto, la prematurez se reconoce como un problema de salud pública nacional e internacional, no solo por su contribución en la mortalidad neonatal, sino también por consecuencias asociadas al aumento sostenido de la sobrevida, las cuales configuran necesidades importantes y complejas de salud, de carácter prolongado. Estas condiciones demandan atención sanitaria especializada y generan repercusiones sociales, educativas y económicas tanto para las familias, como para el sistema de salud. Esto ha motivado la generación de programas y estrategias de seguimiento neonatal orientadas a la detección precoz e intervención temprana (Barra & Coo, 2023; Kovács et al., 2023; McCormick et al., 2011; Pinto et al., 2019). No obstante, estas estrategias se han centrado predominantemente en los recién nacidos prematuros extremos y severos, debido a su elevado riesgo de mortalidad y morbilidad a largo plazo. Cabe destacar que, este subgrupo representa solo una pequeña fracción del total de nacimientos prematuros (Guo et al., 2021). En contraparte, los prematuros moderados y tardíos constituyen más del 80% de los nacimientos pretérmino tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo (Fernández de Gamarra-Oca et al., 2021; Karnati et al., 2020; Song, 2022). A pesar de representar menor probabilidad de experimentar resultados adversos en el desarrollo neurológico en comparación a

prematuros extremos y severos, poseen tasas más altas de alteraciones del neurodesarrollo que sus pares nacidos a término (Fernández de Gamarra-Oca et al., 2021; Cheong et al., 2019; Martínez-Nadal & Bosch, 2020).

Dichas alteraciones comprenden retrasos en dominios cognitivos, lingüísticos, motores y socio emocionales, así como una mayor prevalencia de disfunciones sensoriales, incluyendo déficit visuales y auditivos (Cheong et al., 2017; Cheong et al., 2019; Jhonson et al., 2015; Mirtha et al., 2024; Ryan et al., 2023; Hirata et al., 2023). Varias de estas problemáticas suelen manifestarse de forma sutil durante los primeros años de vida, lo que dificulta su identificación temprana, no obstante, tienden a persistir durante la infancia, afectando el desarrollo socioemocional y el rendimiento académico (Chung et al., 2020; Ryan et al., 2023; Cheong et al., 2017; Song, 2022). El origen de estos trastornos se vincula con alteraciones estructurales y funcionales que experimenta el cerebro inmaduro al ser expuesto precozmente al ambiente extrauterino, lo que fundamenta la persistencia de secuelas en los distintos dominios del neurodesarrollo (Salmaso et al., 2014; Spittle et al., 2015; Neira et al., 2024). Esta exposición temprana interrumpe procesos críticos del neurodesarrollo que ocurren entre las 20 y 40 semanas de gestación (Volpe, 2019), y coincide con una serie de eventos celulares, genéticos y bioquímicos, que se desarrollan rápidamente durante los primeros dos años de vida (Kelly et al., 2023). Como consecuencia, resulta indispensable el uso de la edad corregida para ajustar adecuadamente las evaluaciones del desarrollo infantil, con el fin de evitar diagnósticos erróneos (Harel-Gadassi et al., 2018; Gould et al., 2021). Esta corrección se calcula restando las semanas faltantes para completar la gestación a término a la edad cronológica. En el caso de prematuros moderados y tardíos, la edad se corrige hasta los 12 meses, y en los prematuros extremos, hasta los 24 meses (MINSAL, 2014).

La importancia de este ajuste se ve reforzada por hallazgos obtenidos en estudios de neuroimagen los cuáles han demostrado una disminución en los volúmenes de materia gris y blanca en niños prematuros en comparación con controles de término (Salmaso et al., 2014). En prematuros moderados y tardíos, también se han documentado este tipo de reducciones, particularmente en las zonas parieto-occipital y sensoriomotoras, junto a un aumento de los espacios extracerebrales y ventriculares. Estas diferencias se han vinculado con una disminución del volumen cerebral de un 20% a 30%, una menor mielinización, con un plegamiento de las circunvoluciones menos desarrollada que en los nacidos de término, lo que explicaría retrasos en el desarrollo observados a los 2 años de edad (Martínez-Nadal & Bosch, 2020). Asimismo, se describe una maduración

cortical disminuida, caracterizada por una menor densidad neuronal y alteraciones en la organización de la sustancia blanca de la corteza visual, prefrontal y sensoriomotora. A nivel microestructural, se describe una reducción en la anisotropía fraccional y un aumento de la difusividad en tractos claves, incluyendo cuerpo calloso, cápsula interna y radiaciones ópticas, reflejando una mielinización incompleta y daño axonal. De manera complementaria, estudios de resonancia magnética funcional (fMRI) en reposo, evidencian actividad y conectividad neuronal alterada en áreas sensoriales y motoras, las cuales persisten hasta la adolescencia (Back S. A. 2015; Martínez-Nadal & Bosch, 2020; Salmaso et al., 2014; Wehrle et al., 2018).

En conjunto, estos hallazgos demuestran que la prematurez genera un impacto negativo en el neurodesarrollo, incluso en ausencia de lesiones focales. Alteraciones como la leucomalacia periventricular y la hemorragia intraventricular ejemplifican cómo los procesos inmaduros de organización cortical y mielinización, pueden traducirse en secuelas neurológicas tempranas (Janowska et al., 2024; Menegaux et al., 2020; Schmitz-Koep et al., 2020; Volpe, 2019; Salmaso et al., 2014). Si bien, los estudios centrados en prematuros tardíos aún son limitados, y en algunos casos se agrupan con prematuros moderados, la evidencia demuestra que el parto anticipado en las últimas semanas de gestación afecta de manera significativa, tanto en el crecimiento como en la maduración de estructuras corticales y subcorticales, ambas indispensables para el neurodesarrollo (Martínez-Nadal & Bosch, 2020). En este marco, estudios basados en resonancias magnética estructural en esta población han demostrado que estas diferencias volumétricas, corticales y microestructurales se asocian con un menor desempeño en dominios cognitivos, lingüísticos y motores, evidenciado mediante puntuaciones descendidas en Escala Bayley de desarrollo infantil (Bayley III) a los 2 años de edad. Dichas correlaciones persisten incluso tras controlar factores sociales y clínicos, representando un factor de riesgo para déficit neurocognitivos posteriores (Cheong., 2019; Kelly et al., 2020; Martínez-Nadal & Bosch, 2020; Yong et al., 2024).

La inmadurez biológica que caracteriza a esta población provoca una mayor susceptibilidad a las influencias del entorno y contexto en el que se desarrollan. Enfrentar de forma temprana el ambiente extrauterino los expone y sensibiliza a factores que pueden actuar como agravantes o atenuantes de su trayectoria de desarrollo. En particular, la exposición temprana al estrés, tanto prenatal como posnatal, induce mecanismos neuro inflamatorios y altera procesos epigenéticos, que afectan a los pre-oligodendrocitos inmaduros de la materia blanca, lo que interrumpe procesos

clave como la mielinización, el crecimiento axonal y el desarrollo cortical dependiente de la actividad, aumentando así el riesgo de dificultades neurocognitivas y socio emocionales en la infancia y la adultez (Barda et al., 2025; Volpe, 2019; Kelly et al., 2023). Tal situación, se vuelve especialmente relevante en el contexto de hospitalización en Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales, donde la exposición prolongada a estímulos adversos, como el dolor, ruido, luz intensa y procedimientos invasivos, pueden crear momentos intensos de estrés (Cheong et al., 2019; Lammertink et al., 2021; Lammertink et al., 2022; Santos et al., 2015; Shah et al., 2013; Venkataraman et al., 2018). A su vez, la calidad de la interacción temprana con los cuidadores, la posibilidad de establecer un vínculo sensible, el estilo de crianza y la salud mental parental también han mostrado ser factores claves para el desarrollo del niño prematuro. En consecuencia, una interacción deficitaria o la presencia de padres con elevados niveles de estrés, ansiedad o depresión, se asocia a peores resultados en dominios cognitivos, lingüísticos y socioemocionales (Kelly et al., 2023; Lien, 2020; Shaw et al., 2023; McManus & Poehlmann, 2012; Pickler et al., 2010; Venkataraman et al., 2018).

Las secuelas de la prematurez no se limitan exclusivamente a la etapa perinatal, sino que pueden extenderse a lo largo de la infancia y adolescencia. Entre las manifestaciones más frecuentes en la infancia destacan el retraso en el desarrollo psicomotor y las dificultades en el aprendizaje, junto con alteraciones cognitivas persistentes en áreas como el lenguaje y la función ejecutiva (Soto & Figueroa, 2023). A esto se suma una mayor prevalencia de condiciones neuropsiquiátricas, tales como el trastorno del espectro autista (TEA), el trastorno por déficit atencional e hiperactividad (TDAH) y los trastornos de ansiedad (Barra & Coo, 2023; Hendson, 2022; Bouwmeester et al., 2020; Salmaso et al., 2014).

La literatura sugiere que no todos los niños prematuros moderados o tardíos se ven igualmente afectados, pero sí existe una tendencia significativa a presentar un perfil de desarrollo distinto al de los niños nacidos a término. Las diferencias, que en la infancia temprana pueden parecer sutiles, tienden a persistir en dominios clave como la memoria de trabajo, la atención, el lenguaje y las funciones ejecutivas, con un impacto especial en lectura y matemáticas (Martínez-Nadal & Bosch, 2020). Estas brechas no solo afectan el rendimiento escolar, sino que también pueden mantenerse e incluso amplificarse en la adolescencia y adultez, comprometiendo la memoria episódica, el funcionamiento neurocognitivo general y la salud mental (Fernández de Gamarra-Oca et al., 2021).

Frente a esta evidencia, diversos países como Reino Unido, Canadá y Australia han extendido el acompañamiento clínico de los prematuros hasta los cinco o seis años, con resultados positivos en la detección temprana de problemas de aprendizaje, regulación conductual y adaptación escolar, lo que facilita intervenciones oportunas y eficaces (Anderson et al., 2020; Spittle et al., 2021).Este enfoque cobra especial relevancia al considerar que incluso los nacidos de forma prematura moderada o tardía, sin complicaciones neonatales graves, muestran un mayor riesgo de presentar dificultades académicas, cognitivas y conductuales en la etapa escolar (Fernández de Gamarra-Oca et al., 2021).

En este marco, la intervención temprana favorece el desarrollo cognitivo, motor, sensorial y socioemocional durante los primeros años de vida, previniendo y disminuyendo el riesgo de secuelas a largo plazo, especialmente en la población prematura. Este concepto se sustenta en la plasticidad cerebral, descrita como la capacidad del sistema nervioso para reorganizarse frente a los estímulos del entorno, especialmente durante la infancia inicial (Baxter et al., 2011; Casado et al., 2020; Nelson & Gabard-Durnam, 2020; Shonkoff et al., 2012; Spittle et al., 2015).

En niños nacidos a término, la intervención temprana ha mostrado efectos positivos en el desarrollo global y en la preparación para la etapa escolar, especialmente ante la implementación de intervenciones basadas en el juego, la interacción sensible con cuidadores y la estimulación multisensorial (Casado et al., 2020; Orton et al., 2024; Spittle et al, 2016; Wróblewska-Seniuk et al., 2024). Asimismo, se ha observado un fortalecimiento en las competencias parentales, mediante la promoción de la participación activa de la familia en estos programas, contribuyendo al establecimiento de vínculos afectivos seguros y un entorno enriquecido que favorece el aprendizaje (Madriz-Bermúdez et al., 2011). De manera similar, en población prematura, la evidencia indica mejoras en el desarrollo motor, cognitivo, lingüístico y socioemocional en prematuros que participaron en programas de atención temprana, con especial relevancia en prematuros, que presentan un mayor riesgo de presentar dificultades en el aprendizaje y adaptación escolar (Baxter et al., 2011; Casado et al., 2020; García et al., 2015).

En Chile, si bien existe el Programa de seguimiento del prematuro extremo (MINSAL, 2013) y guías clínicas para condiciones específicas, como el Síndrome de Dificultad Respiratoria en el Recién Nacido (MINSAL, 2017), Retinopatía del Prematuro (MINSAL, 2018), Hipoacusia Neurosensorial Bilateral del Prematuro (MINSAL, 2017) y Displasia broncopulmonar del

Prematuro (MINSAL, 2017), estas iniciativas buscan disminuir la prevalencia y repercusiones negativas asociadas a la prematurez, sin embargo, se centran en recién nacidos prematuros con edad gestacional menor a las 32 semanas, excluyendo a prematuros moderados y tardíos, los cuales no están exentos de presentar dificultades en su desarrollo (Barra & Coo, 2023).

Según lo descrito en la Norma técnica para la supervisión de niños y niñas de 0 a 9 años en la atención primaria de salud (MINSAL, 2014), una vez alcanzada la estabilidad médica y fisiológica, esta población es dada de alta de sus centros de nivel terciario, siendo derivados a nivel primario y secundario de salud para su seguimiento. Las prestaciones ofrecidas a niños con antecedentes de prematurez extrema incluyen controles de ingreso y seguimiento en niveles primarios y secundarios de salud, consulta nutricional, atención con especialistas (neurólogo, oftalmólogo y otorrinolaringólogo), y visitas domiciliarias integrales destinadas a valorar los riesgos y requerimientos de la familia. Estos usuarios son dados de alta del nivel secundario a los 7 años, continuando con controles anuales en atención primaria. En contraste, los niños prematuros moderados y tardíos reciben visitas domiciliarias si es que son solicitadas por el nivel terciario según el riesgo determinado antes del alta. Asimismo, estos niños acceden a un esquema de seguimiento habitual en atención primaria, asistiendo a controles de salud según su edad corregida o cronológica, conforme a lo establecido en la calendarización y acciones descritas en la norma técnica vigente. En adición, las derivaciones a especialista de nivel secundario se realizan de acuerdo con las indicaciones entregadas desde el nivel terciario o según necesidades detectadas en atención primaria (MINSAL, 2014).

CAPÍTULO II: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y OBJETIVOS

Si bien existen lineamientos nacionales para la atención y seguimiento de los prematuros extremos, la atención a prematuros moderados y tardíos es heterogénea y depende de la disponibilidad de especialistas y la capacidad resolutiva de los equipos clínicos (Ismail et al., 2023; Martinez et al., 2025; Varela et al., 2025). La falta de criterios unificados genera repercusiones negativas en la continuidad asistencial y en el desarrollo del lactante, dada la variabilidad en la toma de decisiones y derivaciones a especialistas (Richter et al., 2025; Varela et al., 2025).

En este escenario, el Hospital Clínico Dra. Eloísa Díaz, establecimiento público de salud de alta complejidad, ubicado en la comuna de La Florida, Región Metropolitana, Chile, dispone de atención médica especializada al RNPT por parte de la Unidad de Neonatología, consolidándose como referente en los cuidados de esta población (Servicio de Salud Metropolitano Sur Oriente, 2019). De acuerdo con los registros clínicos institucionales disponibles, la unidad de Neonatología desde sus inicios el año 2013 hasta el año 2021, ha brindado atención y seguimiento de más de 300 niños prematuros, con el apoyo de un equipo multidisciplinario especializado, que incorpora participación activa de los padres y seguimiento posterior al alta. De acuerdo a lo descrito en la cartera de servicios institucional, el seguimiento contempla atención con especialidades médicas (neurología, broncopulmonar, genética, fisiatría, pediatría, entre otros) y no médicas (enfermería, kinesiología, fonoaudiología, pediatría/NANEAS, entre otros) (Hospital Clínico Dra. Eloísa Díaz La Florida, 2021; Hospital Clínico Dra. Eloísa Díaz, 2022).

Este recinto se rige por un modelo sociosanitario, con énfasis en una atención humanizada, centrada en las personas e integral, cuyo pilar es la articulación y coordinación con los equipos sanitarios y el intersector. En este marco, se facilita la coordinación con establecimientos de atención primaria y secundaria, así como centros de referencia a nivel terciario, garantizando continuidad de tratamiento de RNPT posterior al alta hospitalaria. En adición, esta red de coordinación favorece la derivación oportuna a programas de apoyo comunitario y red de protección a la infancia asegurando un seguimiento integral, más allá del ámbito clínico (Hospital Clínico Dra. Eloísa Díaz La Florida, 2023). No obstante, debido a las características de la

población perteneciente a esta comuna, existen múltiples barreras para el acceso y continuidad terapéutica. El municipio de La Florida es el tercero más grande de la Región Metropolitana, con una población de 402.433 habitantes, lo que representa el 5% de los habitantes de la región (Hospital Clínico Dra. Eloísa Díaz La Florida, 2023) . La institución de salud descrita tiene por misión responder a la demanda asistencial de toda la comuna, cuya población mayoritariamente es de nivel socioeconómico medio, con segmentos de medio alto y baja vulnerabilidad (Hospital Clínico Dra. Eloísa Díaz La Florida, 2023), lo que exige protocolos orientados a la resolutividad y mayor capacidad de respuesta administrativa, garantizando una atención especializada, oportuna y coordinada para satisfacer la demanda asistencial de esta población (Hospital Clínico Dra. Eloísa Díaz La Florida, 2025).

En este contexto, la atención de los RNPT en el Hospital Clínico Dra. Eloísa Díaz se enfrenta a desafíos relacionados con el seguimiento y atención especializada de prematuros moderados y tardíos. De acuerdo con lo reportado por el Departamento de Estadísticas e Información de Salud (2023), la proporción de nacimientos prematuros moderados y tardíos ha presentado un incremento sostenido en las últimas décadas, alcanzando un 8,42% del total de nacimientos en el año 2023. Pese a que el pronóstico de esta población es favorable en comparación con los prematuros extremos, no están exentos de presentar comorbilidades a corto, mediano y/o largo plazo, haciendo indispensable la existencia de un seguimiento hospitalario estructurado posterior al alta, que permita la detección precoz de alteraciones y derivación oportuna a intervenciones especializadas (Andrés et al., 2021; Bossi et al., 2022; Bresesti et al., 2024; Sharma et al., 2019). Sin embargo, de acuerdo a lo establecido en la norma técnica vigente (MINSAL, 2014), el seguimiento de esta población no difiere del realizado a niños de término, lo que implica que el acceso a atenciones especializadas depende de las indicaciones entregadas desde el nivel terciario o de las necesidades detectadas en la atención primaria, generando heterogeneidad en la continuidad del cuidado.

En consecuencia, en centros como el Hospital Clínico Dra. Eloísa Díaz persiste la necesidad de optimizar la organización de los equipos especializados en el seguimiento del neurodesarrollo infantil y avanzar hacia la protocolización del seguimiento ambulatorio de prematuros moderados y tardíos.

En este escenario, resulta fundamental transitar hacia un modelo de atención enfocado en el neurodesarrollo en todas sus dimensiones. La unificación de criterios de atención, la definición de funciones de los profesionales y la estandarización de los flujos de derivación entre unidades permitirían asegurar la continuidad asistencial, mejorar la educación a padres y optimizar la eficiencia en la gestión sanitaria (Bernabé et al., 2024; Marín et al., 2021).

Por otro lado y en complemento, el principio de la plasticidad cerebral respalda que los primeros años de vida constituyen una ventana crítica de intervención, donde las experiencias y estímulos adecuados pueden modificar trayectorias de desarrollo alteradas (Shonkoff et al., 2012; Spittle et al., 2015). Intervenir tempranamente a prematuros moderados y tardíos no solo es coherente con la evidencia científica más actual, sino que también representa una medida costo-efectiva y estratégica para los sistemas de salud. Desde la perspectiva de la salud pública, estas acciones previenen la aparición de dificultades que, de no abordarse, implicaría apoyos más complejos y costosos en etapas posteriores. Estudios de Heckman (2006) demuestran que invertir en la primera infancia, especialmente en poblaciones vulnerables, genera retornos significativos en educación, salud, productividad e integración social. En la misma línea, la OMS (2012) ha señalado que las intervenciones tempranas son una de las estrategias más efectivas para reducir inequidades en el desarrollo infantil.

Abordar tempranamente los casos de prematurez moderada y tardía representa no solo una estrategia de equidad en salud, sino también una inversión costo-efectiva que reduce gastos en rehabilitación, educación y salud mental. Las dificultades asociadas a esta población pueden comprometer el aprendizaje, aumentar el riesgo de repitencia escolar, la necesidad de apoyos educativos especializados y la demanda en servicios de salud mental. En consecuencia, programas de seguimiento e intervención temprana mejoran el pronóstico funcional, disminuyen la carga económica y social de las secuelas y promueven trayectorias de desarrollo más adaptativas y equitativas (Cheong et al., 2019; Spittle et al., 2018; Martínez-Nadal & Bosch, 2020).

Frente a esta problemática, se justifica la creación de un protocolo de intervención interdisciplinaria para el seguimiento ambulatorio de prematuros moderados y tardíos en el Hospital Clínico Dra. Eloísa Díaz. Este instrumento permitirá generar derivaciones oportunas, fortalecer la educación a padres, aumentar la eficiencia de la atención, reducir costos asociados y disminuir significativamente las complicaciones a corto, mediano y largo plazo (Hendson, 2022; Huff et al.,

2019; Marín et al., 2021). Un modelo de atención continuo y coordinado, que considere tanto el periodo de hospitalización como el contexto ambulatorio y familiar, contribuirá a una mejor calidad asistencial, a la consolidación de lineamientos institucionales y al fortalecimiento de la organización sanitaria (Varela et al. 2025).

A raíz de lo anterior, se plantea la siguiente pregunta: ¿Cuáles son las recomendaciones sobre seguimiento e intervención temprana para mejorar las dificultades del neurodesarrollo asociadas a la prematurez moderada y tardía durante los primeros 5 años de vida en contexto ambulatorio?

Objetivo(s) general(es) del protocolo.

El presente estudio tiene por **objetivo general:** Elaborar recomendaciones dirigidas al equipo profesional de intervención temprana, orientadas al seguimiento e intervención de prematuros moderados y tardíos hasta los cinco años de vida en el contexto ambulatorio, según la evidencia actual.

Objetivos específicos del protocolo.

Para lograr lo anterior, se considerarán los siguientes **objetivos específicos:**

I. Proponer un modelo de seguimiento interdisciplinario orientado a la intervención temprana de prematuros moderados y tardíos, en contexto ambulatorio.

II. Identificar estrategias para la intervención temprana utilizadas por los equipos interdisciplinarios para promover el desarrollo sensoriomotor, cognitivo, comunicativo y socio emocional en prematuros moderados y tardíos.

III. Describir intervenciones dirigidas a padres y cuidadores, orientadas a la participación activa en el proceso terapéutico y estimulación en el hogar.

IV. Proponer lineamientos para la articulación del trabajo interdisciplinario en el equipo, que favorezcan una intervención coherente, complementaria y centrada en las necesidades del prematuro y su entorno familia.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

Se realizará un protocolo de tratamiento utilizando el Instrumento para la evaluación de guías de práctica clínica Appraisal of guidelines research and evaluation (AGREE - II), el cual evalúa la calidad de la evidencia, proporciona estrategias metodológicas para el desarrollo de guías, describe qué información debe ser presentada en las guías y cómo deben estar distribuidas (Brouwers, 2010).

Criterios de elegibilidad

Los criterios de elegibilidad son los siguientes (Tabla 1)

Tabla 1. Criterios de elegibilidad

	Inclusión	**Exclusión**
Población	Niños hasta los 5 años con 11 meses y 29 días con antecedente de nacimiento prematuro moderado (32 a 34 semanas) y/o prematuro tardío (34 a 37 semanas) con o sin condiciones neurológicas, retraso en el desarrollo psicomotor pesquisado mediante instrumentos estandarizados de evaluación del desarrollo infantil y/o factores de riesgo social o contextuales	Sin criterios de exclusión
Intervención/exposición	Intervención temprana y seguimiento realizado por miembros del equipo de salud y afines	Tratamientos farmacológicos
Comparación	Prematuros moderados y tardíos que no se encuentran en programas de intervención y seguimiento	Sin criterios de exclusión.
Outcome	Desarrollo motor, cognitivo, socioemocional y lingüístico.	Sin criterios de exclusión
Tipo de diseño	Revisiones sistemáticas y metaanálisis .	Estudio que no reporten resultados, artículos de reflexión y ensayos clínicos

Estrategia de búsqueda

Se recopilaron estudios en una revisión de literatura con el fin de integrar y sintetizar la información existente, para esto, se hará uso de bases de datos: Pubmed, Web of Science y Scopus. La búsqueda en las bases de datos se realizó el día 12 de Octubre del 2025.

La estrategia de búsqueda se construirá utilizando palabras clave “key words”, tales como: “late preterm infant OR moderate preterm infant”, y “early intervención” OR “early stimulation” “neurodevelopment OR “cognitive development”. Las palabras claves utilizadas para describir la población, intervención o resultados, serán unidos mediante operador booleano “OR”, mientras que se hará uso de operador booleano “AND” para unir los componentes de la pregunta de investigación. En adición, se hará uso de truncamientos para ampliar resultados, incluyendo variantes de una palabra seleccionada. La estrategia de búsqueda con los términos mencionados puede consultarse en la Tabla 2.

Tabla 2. Estrategia de búsqueda

Base de datos	**Estrategia de búsqueda**
Pubmed (706 resultados)	(("late preterm"[Title/Abstract] OR "moderate preterm"[Title/Abstract] OR "moderately preterm"[Title/Abstract] OR "moderate-to-late preterm"[Title/Abstract] OR "near term neonate"[Title/Abstract] OR "late preterm birth"[Title/Abstract] OR "moderate preterm birth"[Title/Abstract] OR "late preterm newborn"[Title/Abstract] OR "near-term newborn"[Title/Abstract])) AND (("early intervention"[Title/Abstract] OR "early developmental intervention"[Title/Abstract] OR "early stimulation"[Title/Abstract] OR "developmental care"[Title/Abstract] OR "neurodevelopmental care"[Title/Abstract] OR "family-centered care"[Title/Abstract] OR "parent-mediated intervention"[Title/Abstract] OR "parental training"[Title/Abstract] OR "parental guidance"[Title/Abstract] OR "early support"[Title/Abstract] OR "developmental follow-up"[Title/Abstract] OR "early physiotherapy"[Title/Abstract] OR "occupational therapy"[Title/Abstract] OR "speech therapy"[Title/Abstract] OR "psychomotor therapy"[Title/Abstract] OR "sensory stimulation"[Title/Abstract] OR "rehabilitation"[Title/Abstract] OR "neurorehabilitation"[Title/Abstract] OR "early care"[Title/Abstract] OR "outpatient follow-up"[Title/Abstract] OR interven*[Title/Abstract] OR stimulat*[Title/Abstract] OR therap*[Title/Abstract] OR rehab*[Title/Abstract] OR care*[Title/Abstract] OR follow*[Title/Abstract])) AND (("neurodevelopment"[Title/Abstract] OR "neurodevelopmental outcome"[Title/Abstract] OR "developmental outcome"[Title/Abstract] OR "cognitive development"[Title/Abstract] OR "motor development"[Title/Abstract] OR "psychomotor development"[Title/Abstract] OR "language development"[Title/Abstract] OR "communication development"[Title/Abstract] OR "social development"[Title/Abstract] OR "emotional development"[Title/Abstract] OR "executive function"[Title/Abstract] OR "learning"[Title/Abstract] OR "functional outcome"[Title/Abstract] OR "growth and development"[Title/Abstract] OR "child development"[Title/Abstract] OR "behavioral outcome"[Title/Abstract] OR develop*[Title/Abstract])) NOT (("pharmacological treatment"[Title/Abstract] OR "drug therapy"[Title/Abstract] OR "pharmacotherapy"[Title/Abstract] OR drug*[Title/Abstract] OR medication*[Title/Abstract])) **Filtros:** Meta-Analysis, Systematic Review, Newborn: birth-1 month, Infant: birth-23 months, Infant: 1-23 months, Preschool Child: 2-5 years **Resultados (con filtros)**: 20

Scopus (1113 resultados)	(TITLE-ABS-KEY ("late preterm" OR "moderate preterm" OR "moderately preterm" OR "moderate-to-late preterm" OR "near term neonate" OR "late preterm birth" OR "moderate preterm birth" OR "late preterm newborn" OR "near-term newborn")) AND (TITLE-ABS-KEY ("early intervention" OR "early developmental intervention" OR "early stimulation" OR "developmental care" OR "neurodevelopmental care" OR "family-centered care" OR "parent-mediated intervention" OR "parental training" OR "parental guidance" OR "early support" OR "developmental follow-up" OR "early physiotherapy" OR "occupational therapy" OR "speech therapy" OR "psychomotor therapy" OR "sensory stimulation" OR "rehabilitation" OR "neurorehabilitation" OR "early care" OR "outpatient follow-up" OR interven* OR stimulat* OR therap* OR rehab* OR care* OR follow*)) AND (TITLE-ABS-KEY ("neurodevelopment" OR "neurodevelopmental outcome" OR "developmental outcome" OR "cognitive development" OR "motor development" OR "psychomotor development" OR "language development" OR "communication development" OR "social development" OR "emotional development" OR "executive function" OR "learning" OR "functional outcome" OR "growth and development" OR "child development" OR "behavioral outcome" OR develop*)) AND NOT (TITLE-ABS-KEY ("pharmacological treatment" OR "drug therapy" OR "pharmacotherapy" OR drug* OR medication*)) **Filtros**: Systematic review; meta-analysis **Resultados con filtro**: 389
Web of Science (868 resultados)	(TS=("late preterm" OR "moderate preterm" OR "moderately preterm" OR "moderate-to-late preterm" OR "near term neonate" OR "late preterm birth" OR "moderate preterm birth" OR "late preterm newborn" OR "near-term newborn")) AND (TS=("early intervention" OR "early developmental intervention" OR "early stimulation" OR "developmental care" OR "neurodevelopmental care" OR "family-centered care" OR "parent-mediated intervention" OR "parental training" OR "parental guidance" OR "early support" OR "developmental follow-up" OR "early physiotherapy" OR "occupational therapy" OR "speech therapy" OR "psychomotor therapy" OR "sensory stimulation" OR "rehabilitation" OR "neurorehabilitation" OR "early care" OR "outpatient follow-up" OR interven* OR stimulat* OR therap* OR rehab* OR care* OR follow*)) AND (TS=("neurodevelopment" OR "neurodevelopmental outcome" OR "developmental outcome" OR "cognitive development" OR "motor development" OR "psychomotor development" OR "language development" OR "communication development" OR "social development" OR "emotional development" OR "executive function" OR "learning" OR "functional outcome" OR "growth and development" OR "child development" OR "behavioral outcome" OR develop*)) NOT (TS=("pharmacological treatment" OR "drug therapy" OR "pharmacotherapy" OR drug* OR medication*)) **Filtros:** Review Article (Document Type) **Resultados con filtro**: 94 resultados

Tabla 3. Keywords

Familia de palabras	Términos
Población	"late preterm" "moderate preterm" "moderately preterm" "moderate-to-late preterm" "near term neonate" "late preterm birth" "moderate preterm birth" "late preterm newborn" "near-term newborn"
Intervención	"early intervention" "early developmental intervention" "early stimulation" "developmental care" "neurodevelopmental care" "family-centered care" "parent-mediated intervention" "parental training" "parental guidance" "early support" "developmental follow-up" "early physiotherapy" "occupational therapy" "speech therapy" "psychomotor therapy" "multisensory stimulation" "sensory stimulation" "rehabilitation" "neurorehabilitation" "early care" "outpatient follow-up" interven* stimulat* therap* rehab* care* follow*
Outcome	"neurodevelopment" "neurodevelopmental outcome" "developmental outcome" "cognitive development" "motor development" "psychomotor development" "language development" "communication development" "social development" "emotional development" "executive function" "learning" "functional outcome" "growth and development" "child development"

	"behavioral outcome" develop*

Procedimiento de búsqueda.

Previo a la selección de la evidencia disponible, se realizó un pilotaje de llenado de planilla con el fin de unificar la información de cada estudio. En una primera instancia, se revisaron los títulos y resúmenes generados por la estrategia de búsqueda, los cuales fueron filtrados mediante un proceso de cribado realizado en duplas (FB/JS), a través de una evaluación ciega. En una segunda instancia, una tercera persona (GS) realizó la solución de discrepancias. Para la etapa de elegibilidad, el texto completo de los estudios seleccionados fue evaluado por otra dupla de revisores (FB/GS). La solución de discrepancias respecto a lectura de texto completo, fué realizada por una tercera persona (JS). Este proceso se llevó a cabo utilizando la plataforma Rayyan.ia.

Resultados

La búsqueda inicial identificó 503 artículos, entre los cuales se incluyeron revisiones sistemáticas y metanálisis, de los cuales se removieron 51 artículos duplicados. Tras el proceso de cribado, se excluyeron 409 estudios por no cumplir con criterios de población, intervención, comparación y outcome, quedando un total de 43 artículos. Posteriormente, para la fase de elegibilidad, se leyó el texto completo de los estudios incluidos, eliminando 41 estudios por no ajustarse a los criterios de inclusión previamente definidos. Dada la limitada disponibilidad de revisiones sistemáticas y metanálisis que respondieron de manera directa a la pregunta de investigación, se efectúo una búsqueda complementaria utilizando inteligencia artificial “Consensus”, con el propósito de obtener evidencia indirecta no contemplada en las revisiones recuperadas en la búsqueda principal. Esto permitió obtener un total de “16” estudios adicionales, de los cuales “13” fueron incluidos en el presente protocolo.

Detalle y evaluación de las recomendaciones.

Desde los artículos se extrajo información respecto a los diferentes mecanismos de evaluación, seguimiento e intervenciones realizadas, se describió un algoritmo de decisiones en base a edad, profesionales, roles, mecanismo de derivación, canales de comunicación, frecuencia de control,

sistema de pesquisa temprana, modalidad de evaluación (grupal o individual), herramientas de evaluación y estrategias de intervención.

Para la evaluación se utilizó el "The Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation" (GRADE), el cual es un sistema que ayuda en la clasificación de la calidad de la evidencia y su nivel de recomendación, esto de acuerdo a 4 categorías que evalúan la primera en alta, moderada, baja o muy baja. En cuanto al nivel de fuerza de las recomendaciones, considera no tan solo la evidencia, sino que también, otra serie de factores tales como: los beneficios, los riesgos, las preferencias de los usuarios y de los profesionales, como también de los costos asociados (Brouwers, et al., 2010).

Respecto a la actualización de la guía clínica, se establece como política de mantenimiento una revisión programada cada tres años. Aunque no existe una normativa única que regule la frecuencia exacta de actualización de guías clínicas, diversas instituciones, como la Guía Metodológica del Ministerio de Salud de Chile (2013), la OMS (2014) y la GRADE Working Group (2004), recomiendan una revisión periódica cada 2 a 5 años, en función del avance del conocimiento y del impacto clínico de la evidencia emergente. Esta se alinea con las recomendaciones de organismos internacionales y de la literatura científica, que indican que la evidencia clínica puede quedar obsoleta en un periodo de 2 a 3 años, dependiendo de la rapidez con que evolucione el conocimiento en cada área (Shekelle et al., 2001; Martínez García et al., 2014). Por lo que la actualización con periodicidad de cada 3 años se fundamenta en el ritmo de evolución moderada de la evidencia científica relacionada con el seguimiento y neurodesarrollo de prematuros moderados y tardíos (Klingenberg et al., 2021; Kelly et al., 2023). Adicionalmente, se implementará una vigilancia activa continua que permita identificar nueva evidencia científica relevante en el periodo entre actualizaciones. En este contexto, cualquier necesidad de revisión o actualización será iniciada mediante una búsqueda sistemática de literatura en bases científicas relevantes, con la selección de documentos clave como guías clínicas, protocolos y revisiones sistemáticas. Posteriormente, se realizará un análisis crítico de la evidencia utilizando la metodología GRADE (GRADE Working Group, 2004), lo cual permitirá determinar si es necesario incorporar cambios en el contenido. En caso de ser así, las modificaciones serán validadas por un comité de expertos y luego derivadas a revisión externa antes de su implementación definitiva.

Población diana

El presente estudio está dirigido principalmente a profesionales del área de la rehabilitación: kinesiólogos, terapeutas ocupacionales, fonoaudiólogos, como otros profesionales según la necesidad, quienes cumplen un rol fundamental en el seguimiento ambulatorio de niños y niñas prematuros. Estos profesionales intervienen en áreas clave del desarrollo motor, sensorial, comunicativo y funcional, que suelen verse comprometidas en esta población debido a la inmadurez neurológica y a los factores de riesgo perinatal (Richmond, 2018; Robertshaw et al., 2025). La participación coordinada de estos tres perfiles profesionales permite una evaluación integral, la detección precoz de alteraciones, la implementación de estrategias de intervención específicas y la educación a las familias, contribuyendo así a prevenir retrasos en el desarrollo psicomotor, así como futuras dificultades en el aprendizaje, la autonomía y la integración social del niño (Alessi et al., 2024).

Esta guía tiene como población objetivo a los niños y niñas con nacimiento prematuro moderado o tardío que se atienden en el Hospital Clínico Dra. Eloísa Díaz I, con el fin de identificar de manera temprana los factores asociados a la prematurez que afectan el neurodesarrollo desde el alta hospitalaria hasta los 5 años de edad. Será implementada por profesionales del área de rehabilitación, quienes deberán trabajar en estrecha colaboración con las familias y cuidadores (Phillips et al., 2013).

CAPÍTULO IV: RECOMENDACIONES

Intervenciones, actividades o procedimientos por realizar

Como resultado del proceso de selección, se incluyeron los estudios que se presentan a continuación (Tabla 4), los cuales describen seguimiento, estrategias y herramientas para la intervención temprana recomendadas en recién nacidos prematuros moderados y tardíos hasta los 5 años de edad en contexto ambulatorio. A partir de la evidencia recopilada, se diseñó un algoritmo de actuación que sistematiza los procedimientos para la ejecución de las actividades propuestas, garantizando su coherencia con las recomendaciones actuales, la evidencia científica disponible y el enfoque interdisciplinario establecido en el presente protocolo (Figura I).

Tabla 4. Desglose de evidencia recopilada en lectura crítica de la literatura seleccionada

Actividad	Nivel de evidencia	Recomendación	Excepciones
Evaluación y seguimiento del neurodesarrollo, orientada a la detección temprana de alteraciones del neurodesarrollo mediante el uso de instrumentos estandarizados	Muy Baja	Se recomienda incluir la aplicación de cuestionarios de cribado del desarrollo, como el ASQ-3[1], en todos los prematuros moderados y tardíos o, al menos, en aquellos que presenten factores de riesgo asociados[2]. Ante resultados bajo el punto de corte en la puntuación global o en más de un dominio evaluado, se deberá derivar al infante a un centro hospitalario de referencia para una evaluación del desarrollo mediante herramientas como el Bayley-III[3], M-CHAT[4] en caso de sospecha de trastorno del espectro autista (TEA) o SNAP-IV ante indicios de trastorno por déficit atencional con hiperactividad (TDAH). Una vez confirmadas estas alteraciones en el neurodesarrollo, se recomienda la incorporación del niño a programas de intervención temprana orientados a la optimización del desarrollo y a la prevención de secuelas neurocognitivas a largo plazo (García et al., 2019; Martinez-Nadal et al., 2025).	En prematuros con comorbilidades neurológicas se requiere ajuste de instrumentos y frecuencia de seguimiento. Cabe considerar que la aplicación de algunos de estos instrumentos requiere certificación y la adquisición de la batería, por lo que puede generar dificultades para su aplicación. Asimismo, algunos de estos, como el TIMP, el HINE, o el Bayley III no cuentan con una validación formal en Chile, sin embargo, son

[1] Ages and Stages Questionnaire, tercera edición

[2] Síndrome de distrés respiratorio, restricción del crecimiento intrauterino, hipoglucemia sintomática, hiperbilirrubinemia con fototerapia, hipoxemia, hemorragia intraventricular, leucomalacia periventricular, alimentación artificial o bajo nivel socioeducativo materno.

[3] Bayley Scales of Infant and Toddler Development

[4] Cuestionario Modificado para la Detección Temprana del Autismo en Niños Pequeños

		Se sugiere utilizar un calendario claro y progresivo de mediciones estandarizadas desde el nacimiento hasta los seis meses de edad corregida. En la etapa neonatal, se recomienda iniciar con GMA[5] y TIMP[6]. En el momento del alta hospitalaria, se sugiere repetir ambas herramientas (GMA y TIMP) para monitorear la evolución cercana al egreso. A los 3 meses de edad corregida, se recomienda ampliar la batería evaluativa incorporando HINE, Bayley III y un cuestionario cualitativo de experiencia parental. Finalmente, a los 6 meses de edad corregida, se sugiere repetir HINE, Bayley III y el cuestionario parental, con el fin de valorar el progreso, detectar desviaciones persistentes y orientar decisiones terapéuticas basadas en evidencia. (Boddapati et al. 2025)	ampliamente utilizados en nuestro país.
Intervención temprana del desarrollo posterior al alta	Moderado	-Implementar programas de intervención temprana del desarrollo posteriores al alta hospitalaria, privilegiando modelos combinados que integren el apoyo al desarrollo del lactante y la participación activa de la familia (Kara, 2019; Ziegler, 2021). Iniciar la intervención durante la hospitalización y asegurar su continuidad en el domicilio, dado que ambas estrategias han demostrado mejorar el desarrollo cognitivo temprano; además, las intervenciones iniciadas en el periodo hospitalario muestran efectos adicionales en el desarrollo motor en etapas posteriores (Kara, 2019; Ziegler, 2021). **Promover modelos estructurados de intervención temprana, como:** **-COPCA[7]**, indicado para la etapa posterior al alta hospitalaria, que integra un enfoque educativo–familiar y un componente de neurodesarrollo, permitiendo que los cuidadores participen activamente en la definición de objetivos y la ejecución de las estrategias terapéuticas (Kara, 2019; Ziegler, 2021). **-SPEEDI[8]**, recomendado para iniciar en la UCIN y prolongarse en el hogar por al menos tres meses, proporcionando oportunidades sistemáticas de exploración y juego mediante interacciones	Para niños con un diagnóstico específico o alto riesgo, como la parálisis cerebral, se recomiendan intervenciones más intensivas, orientadas a objetivos y específicas para la tarea.

[5] General Movements Assessment

[6] Test of Infant Motor Performance

[7] Coping with and Caring for Infants with Special Needs.

[8] Supporting Play Exploration and Early Developmental Intervention

		colaborativas entre familia, terapeutas y bebé (Spittle et al, 2016; Orton et al., 2024).	
Promoción y seguimiento de la lactancia materna y alimentación en prematuros moderados y tardíos (32 a 36 semanas) durante el primer año de vida	Baja	Implementar un plan de alimentación individualizado que promueva la lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses de edad corregida y que, a partir de entonces, incorpore progresivamente la alimentación complementaria, manteniendo la lactancia materna hasta los 2 años o más, según la preferencia de la madre y del niño (Lapillonne et al., 2019). Incluir la educación y asesoramiento a padres/cuidadores respecto a las señales de hambre/saciedad, técnica de alimentación (sonda al pecho o al dedo, lactancia directa, uso de jeringa, pezoneras o biberón), estrategias de soporte para la alimentación (posicionamiento, ritmo de succión y uso de pausas, optimización del estado de alerta, duración y frecuencia de las tomas). Además, contempla la supervisión de habilidades oromotoras y progresión gradual de diferentes texturas y viscosidades de los alimentos, con la finalidad de promover una alimentación segura y confortable (Aguilar, 2020; García et al., 2019). Se recomienda incluir intervenciones sensoriomotora orales, especialmente en prematuros con dificultades alimentarias asociadas a inmadurez oral, con el objetivo de reducir la hipersensibilidad oral, mejorar el rango de movimiento y la fuerza de la musculatura de succión, aumentar la organización motora oral y activar reflejos que facilitan la succión nutritiva, contribuyendo a una ingesta más eficiente y segura (García et al., 2019). Incorporar estrategias de soporte y apoyo en madres que no logran o deciden no optar por lactancia materna, favoreciendo experiencias alimentarias positivas, disminuyendo niveles de estrés y ansiedad parental. En casos donde la lactancia no pueda mantenerse de forma exclusiva, se recomienda animar la extracción de leche, complementar con fórmula si es necesario y promover el método canguro domiciliario (Martínez-Nadal et al., 2025). Se sugiere educar a los padres antes del alta hospitalaria sobre las posibles dificultades de alimentación que puede presentar esta población (Aguilar, 2020; García et al., 2019)	Ante la presencia de comorbilidades médicas que afecten el rendimiento en la alimentación y los resultados en el neurodesarrollo (como displasia broncopulmonar severa, cardiopatías congénitas o secuelas neurológicas mayores) pueden requerir protocolos de seguimiento individualizados, con controles más frecuentes y adaptaciones en la aplicación de pruebas de cribado. Ante la presencia de alteraciones en el mecanismo deglutorio o riesgo de penetración/aspiración, la lactancia materna debe posponerse o modificarse bajo la supervisión de un equipo especializado. La progresión en la textura/viscosidad de los alimentos deben ser supervisadas y pueden ser postergadas ante la presencia de signos de inmadurez oromotora, con la finalidad de favorecer la seguridad, eficiencia, eficacia y confort en la alimentación.

Promoción y seguimiento del desarrollo motor en prematuros	Muy Baja	- Se sugiere comenzar con intervenciones estructuradas durante la hospitalización, aplicando MIT[9] 3 veces al día en sesiones breves para modelar patrones motores adecuados y mejorar la calidad de los movimientos espontáneos (Boddapati et al. 2025). - Tras el alta, los cuidadores deben continuar con un programa domiciliario diario de 20 a 30 minutos, dos veces al día, utilizando un dispositivo de intervención temprana que facilite posiciones funcionales (decúbito supino, prono y lateral) y actividades dirigidas al alcance, manipulación, orientación visual y exploración sensorial (Boddapati et al. 2025). - Para una adecuada adherencia, se recomienda registrar cada sesión en un cuaderno de seguimiento y mantener comunicación regular con el equipo clínico, apoyándose en recordatorios telefónicos y orientación continua (Boddapati et al. 2025).	La baja escolaridad de los padres puede interferir en el aprendizaje y el desempeño a la hora de aplicar el protocolo y facilitar las posiciones y transferencias de sus hijos. Asimismo la vulnerabilidad social asociada al hacinamiento o escasez de insumos para estimulación.
Promoción y seguimiento del desarrollo sensorial en prematuros	Baja	Se recomienda utilizar estimulación sensorial con el lactante en forma directa por parte del equipo médico o sus padres, esto incluyendo las siguientes experiencias : 1. Vestibular o Cinestésico (a través del movimiento), 2. Táctil (agarres, contacto piel a piel, tacto) 3. Visual (luz ciclada, estimulación por patrones, movimientos, formas, colores y movimientos) 4. Auditivo (voz materna, cantos y música) 5. Gusto y olfato (Leche materna y olor materno). (Wróblewska-Seniuk et al. 2024). Se recomienda utilizar estrategias para modificar el ambiente extrauterino en UCIN con la finalidad de disminuir el estrés, estas pueden ser: Reducción del ruido y la luz, mínima manipulación, y el brindar periodos de descanso más prolongados (Symington & Pinelli 2006)	La estimulación multisensorial es segura en prematuros que se encuentren estables y que no cuenten con una condición médica que lo ponga en riesgo vital.
Intervenciones parentales para favorecer vínculo padre-hijo	Moderada	Se recomienda incorporar modelos que apoyen las estrategias de afrontamiento parental, promuevan interacciones sensibles, faciliten la comprensión y respuesta oportuna a las necesidades del lactante prematuro. Estas intervenciones mejoran los resultados cognitivos y motores durante la lactancia, especialmente cuando se integran enfoques estructurados y centrados en la familia.	En algunas familias, las prácticas de cuidado pueden estar fuertemente influenciadas por normas culturales o generacionales que privilegian modelos de crianza más conservadores y con menor participación

[9] *Movement Imitation Therapy*

		Se sugiere considerar programas validados como Baby Triple P, el cual proporciona herramientas prácticas para reducir el estrés parental, facilita el reconocimiento de las necesidades de lactante, promueve el desarrollo y favorece un entorno emocionalmente seguro y estimulante para el lactante (Spittle et al., 2016; Orton et al., 2024). Asimismo, se recomienda incorporar intervenciones basadas en el modelo transaccional, como el MITP[10] y EACI[11] , cuyo objetivo es reducir el estrés parental y enseñar a los padres a ser más sensibles y receptivos a las señales fisiológicas, conductuales y sociales de su bebé, y a ayudarlo a alcanzar un estado más regulado y accesible para las interacciones. Su efectividad ha demostrado ser mayor en poblaciones de alto riesgo, y los efectos podrían manifestarse en etapas posteriores del desarrollo (Birberg et al., 2025; Kynø et al., 2012). Se recomienda basar la intervención en el modelo de Atención Centrada en la Familia, el cual ha mostrado beneficios en los resultados motores, cognitivos y conductuales de bebés prematuros, así como en la salud mental y la satisfacción parental, optimizando además el uso de recursos disponibles y contribuyendo a la sostenibilidad del sistema de salud (Raghupathy et al., 2025). Se recomienda promover intervenciones parentales estructuradas desde la UCIN y durante el seguimiento domiciliario, ya que estas acciones fortalecen de manera significativa el vínculo entre padres e hijos prematuros. Involucrar a los cuidadores en actividades como el MIT, el posicionamiento terapéutico y el juego sensoriomotor guiado para favorecer una interacción diaria basada en la sensibilidad y la lectura adecuada de las señales del bebé, elementos fundamentales para la formación de un apego seguro y reducción de la ansiedad frente al cuidado del prematuro (Boddapati et al., 2025). Se recomienda proporcionar a los padres herramientas claras, como manuales visuales, dispositivos de apoyo y registros de seguimiento, que faciliten su participación activa y constante, generando experiencias compartidas que fortalecen la conexión emocional y la confianza mutua (Boddapati et al., 2025).	paterna. Estos patrones pueden dificultar la adopción de enfoques basados en sensibilidad parental, atención contingente y lectura temprana de señales del bebé.

[10] Mother–Infant Transaction Program

[11] Early Collaborative Intervention

		Se recomienda implementar estrategias de coaching directo que orienten a los cuidadores en la observación sistemática del comportamiento del prematuro, la identificación de señales de estrés y autorregulación, y la interpretación adecuada de sus necesidades (Schreurs et al., 2012). Fortalecer la respuesta contingente de los padres. El equipo clínico deberá guiar a los cuidadores para ajustar sus acciones y rutinas en función de las señales del bebé, favoreciendo interacciones más coherentes y seguras (Schreurs et al., 2012). Favorecer el empoderamiento parental mediante acompañamiento en el contexto natural del hogar. Se recomienda realizar intervenciones en el domicilio, donde los padres experimentan mayor confianza y pueden aplicar de manera inmediata las estrategias enseñadas, fortaleciendo así el vínculo afectivo y la percepción de competencia en el cuidado (Schreurs et al., 2012). Disminuir el estrés parental como objetivo terapéutico. El equipo clínico deberá entregar orientación continua, retroalimentación positiva y apoyo emocional estructurado, lo que contribuye a reducir la ansiedad y facilita interacciones más estables y sensibles entre los cuidadores y el recién nacido. (Schreurs et al., 2012)	
Implementación de un programa sistematizado de seguimiento en atención para prematuros moderados y tardíos	Baja	Implementar un programa sistematizado de seguimiento para recién nacidos prematuros tardíos (34–36 semanas de edad gestacional), orientado a la detección precoz de factores de riesgo asociados a un neurodesarrollo subóptimo y a la promoción activa de la lactancia materna. El seguimiento deberá realizarse mediante visitas periódicas en atención primaria, donde el equipo clínico evaluará hitos del desarrollo, patrones de alimentación, regulación conductual y condiciones del entorno familiar. Ante la identificación de factores de riesgo o señales de alerta, el profesional deberá derivar oportunamente a programas de intervención temprana y coordinar la continuidad del cuidado en el marco de programas hospitalarios específicos de seguimiento neonatal, asegurando una transición adecuada entre niveles asistenciales (García et al., 2019). Establecer un sistema de seguimiento estructurado post-alta, compuesto por visitas domiciliarias planificadas y realizadas por profesionales capacitados en neurodesarrollo y en intervenciones centradas en la	La implementación del seguimiento sistematizado para prematuros moderados y tardíos puede verse limitada por factores propios del Hospital Clínico Dra. Eloísa Díaz Insunza y su red asistencial. Entre las principales restricciones se encuentran: limitada disponibilidad de profesionales capacitados en neurodesarrollo, alta demanda asistencial en APS, y falta de recursos operativos para realizar visitas domiciliarias estructuradas, lo que obliga a priorizar modalidades de seguimiento en centros de salud cuando el domicilio

		familia (Schreurs et al., 2012). Estandarizar las sesiones del programa, definiendo objetivos claros para cada visita, incluyendo: evaluación del estado conductual del bebé, observación de rutinas de alimentación y sueño, identificación de señales de inmadurez o desregulación, y orientación parental basada en dichas observaciones (Schreurs et al., 2012). Garantizar continuidad asistencial entre la NICU y el domicilio. El equipo clínico debe coordinar la derivación al programa antes del alta y asegurar la transferencia de información relevante, permitiendo una transición segura y acompañada (Schreurs et al., 2012). Incorporar un enfoque individualizado según las necesidades de cada familia. El programa deberá permitir ajustes flexibles en frecuencia, duración y contenidos de las visitas, considerando características del prematuro moderado o tardío y dificultades reportadas por sus cuidadores (Schreurs et al., 2012). Implementar mecanismos de derivación oportuna hacia servicios de atención temprana, fonoaudiología o psicología infantil cuando durante el seguimiento se identifiquen señales de riesgo en el desarrollo o dificultades persistentes en la interacción (Schreurs et al., 2012). Capacitar de forma sistemática a los profesionales involucrados, asegurando dominio en interpretación de señales neonatales, apoyo parental, manejo del estrés familiar y técnicas de observación y retroalimentación utilizadas en el programa TOP (Schreurs et al., 2012).	no sea factible. Asimismo, deben considerarse condiciones de vulnerabilidad social (hacinamiento, baja adherencia, barreras idiomáticas o culturales) que pueden dificultar la intervención y requerir adaptación del modelo o derivación temprana a programas especializados. Como alertas clínicas y operativas, un protocolo domiciliario no es plenamente aplicable a recién nacidos con patologías complejas que requieren seguimiento terciario, familias sin cuidadores estables o contextos donde la visita domiciliaria represente riesgo o sea rechazada. En estos casos, se recomienda fortalecer un seguimiento intensificado en APS.
Fortalecimiento de la coordinación hospital–atención primaria	Muy Baja	Asegurar la continuidad del cuidado tras el alta hospitalaria, garantizando que el niño sea evaluado por un pediatra dentro de las primeras 48 horas posteriores al egreso (García et al., 2019). Estandarizar el informe de alta, el cual deberá incluir de forma obligatoria: Visitas de seguimiento programadas, resultados de cribado del desarrollo realizados durante la hospitalización, antecedentes clínicos relevantes,	La disponibilidad insuficiente de cupos en atención primaria o consultas pediátricas especializadas puede dificultar la evaluación dentro de las primeras 48 horas post-alta, La falta de estandarización o sobrecarga del equipo

		registro actualizado de vacunas, resultados de tamizajes auditivo y endocrino-metabólico (García et al., 2019). Promover el acceso compartido a la historia clínica electrónica entre todos los profesionales involucrados en el seguimiento, facilitando la comunicación, la continuidad de intervenciones y la toma de decisiones informada (García et al., 2019). Establecer un enfoque de seguimiento multidisciplinario, coordinado por el pediatra tratante y/o bajo el Modelo Gestor de Caso, que integre a los equipos de enfermería, fonoaudiología, kinesiología, terapia ocupacional, nutrición y salud mental, según las necesidades del niño y su familia (García et al., 2019). Incorporar apoyo psicosocial especializado en los casos de vulnerabilidad social, riesgo ambiental o dificultades familiares que puedan afectar la adherencia al seguimiento y el bienestar del niño (García et al., 2019).	clínico puede resultar en informes incompletos, con ausencia de datos clave como resultados de cribado, tamizajes o visitas. Familias con dificultades de transporte, inestabilidad laboral, falta de redes de apoyo o recursos económicos pueden presentar problemas para asistir a controles sucesivos, completar evaluaciones o mantener seguimiento prolongado.programadas.

Indicadores de resultado/Plan de análisis

Los indicadores de resultado descritos en el protocolo, mantienen como propósito evaluar el grado de cumplimiento de los objetivos específicos y monitorear la efectividad de las actividades propuestas. Su construcción se realizó a partir de las actividades definidas tras el análisis crítico de la literatura, asegurando la coherencia con la evidencia clínica vigente. Cada indicador se formuló siguiendo criterios SMART, de modo que su medición refleje el procedimiento o instrumento de medición utilizado, criterios cuantitativos de logro esperado y el período en el que será evaluado.

El análisis de los indicadores se basará en la comparación entre los resultados obtenidos en la evaluación inicial y aquellos descritos durante las evaluaciones, utilizando variación porcentual o puntajes estandarizados de acuerdo a lo indicado en los manuales técnicos de cada instrumento. En los indicadores cualitativos, se utilizarán niveles de desempeño y criterios de progresión definidos según lo descrito en la literatura, para garantizar la consistencia inter evaluadora.

La integración de instrumentos cuantitativos y métodos cualitativos permitirá valorar de manera objetiva la efectividad y el nivel de cumplimiento del protocolo, orientando las decisiones clínicas, verificando la evolución del niño y la adherencia de la familia al proceso terapéutico. Al mismo tiempo, asegura un seguimiento interdisciplinario continuo, centrado en las necesidades del prematuro y su entorno familiar.

A continuación, se presentan los indicadores correspondientes a cada objetivo, los cuales responden a los requerimientos definidos en el apartado de recomendaciones y permiten monitorear sistemáticamente la implementación del modelo de seguimiento ambulatorio interdisciplinario.

I. Proponer un modelo de seguimiento interdisciplinario orientado a la intervención temprana de prematuros moderados y tardíos, en contexto ambulatorio.

Se recomienda la implementación de calendarios estructurados de controles, asegurando adherencia de la familia al seguimiento temprano y establecer registros clínicos detallados, que garanticen la coordinación entre los integrantes del equipo interdisciplinario. La literatura reporta que los modelos de seguimiento sistematizados, especialmente en esta población, se asocian a mejores tasas de detección de alteraciones del desarrollo, favorece continuidad terapéutica e intervención oportuna. Por ello, se sugiere monitorear el cumplimiento del protocolo, la presencia de evaluaciones estandarizadas en cada control y la generación de registros detallados por parte del equipo.

La utilización de evaluaciones estandarizadas y aplicadas de manera periódica por el equipo interdisciplinario constituye una práctica esencial dentro del seguimiento del neurodesarrollo. Dentro de las herramientas sugeridas por la literatura actual, se destacan GMA, TIMP, M -CHAT, Bayley III/TADI, HINE y ASQ 3, las cuales han demostrado una alta sensibilidad en la detección temprana de rezagos/retrasos en el desarrollo y riesgo neurológico, permitiendo orientar la toma de decisiones clínica en el marco de la atención interdisciplinaria. Asimismo, se destaca la importancia de evaluar alimentación dado al riesgo de presentar dificultades en habilidades oromotoras, funciones orofaciales (succión, deglución, masticación) e hipersensibilidad oral.

En coherencia con la evidencia disponible, se establecen a continuación objetivos operacionales

orientados a estandarizar los procesos de evaluación, seguimiento e intervención interdisciplinaria. Estos objetivos permiten traducir las recomendaciones teóricas en acciones concretas, medibles y evaluables dentro del contexto clínico institucional.

1. Aplicar las herramientas GMA, TIMP, PSI-2 y Escala de Juego de Susan Knox, en el 100% de los controles de ingreso, como evaluación inicial del desarrollo.
2. Evaluar en el 100% de los controles de ingreso mecanismo deglutorio, mediante observación directa de alimentación
3. Aplicar herramientas ASQ 3, HINE, Bayley III/TADI, PSI-2, Escala de Juego de Susan Knox en el 100% en los procesos de re evaluación programados desde los 3 meses EC.
4. Evaluar en el 100% de los controles de re evaluación mecanismo deglutorio, mediante observación directa de alimentación
5. Implementar en al menos el 70% de los controles programados en el calendario de seguimiento, durante el periodo de atención del lactante
6. Registrar el 100% de las evaluaciones e intervenciones ejecutadas en el sistema institucional de registro.
7. Que las familias asistan al menos al 70% de los controles de seguimiento registrados en el calendario, según carga terapéutica y evaluaciones asignadas

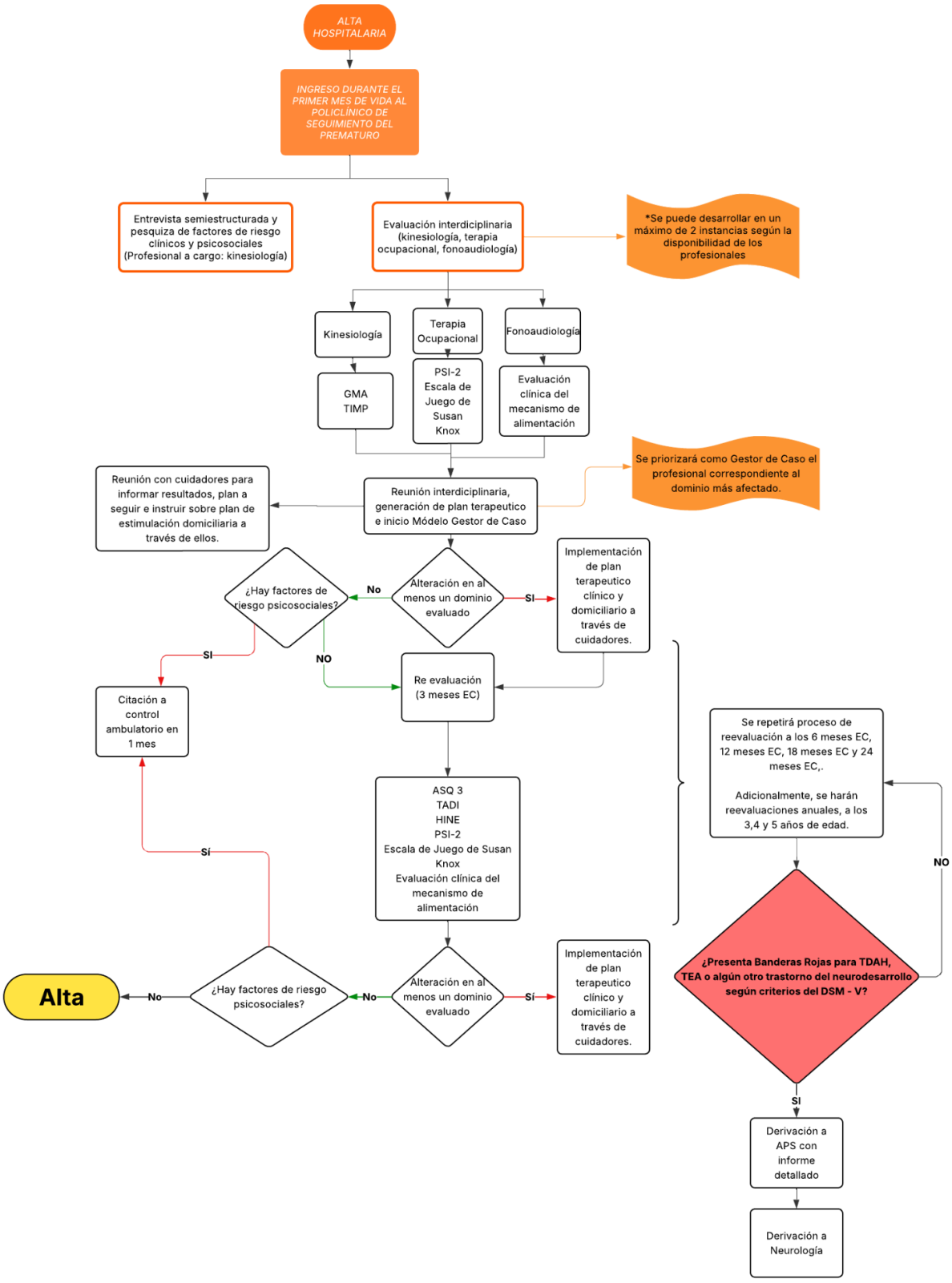


Figura 1 Algoritmo de oportunidad para el seguimiento de RNPT moderados y tardíos en contexto ambulatorio

II. Identificar estrategias para la intervención temprana utilizadas por los equipos interdisciplinarios para promover el desarrollo sensoriomotor, cognitivo, comunicativo y socio emocional en prematuros moderados y tardíos.

Se recomienda garantizar el acceso oportuno a intervenciones tempranas posterior al alta hospitalaria, con un plazo máximo de un mes para su ingreso ambulatorio, de acuerdo a lo expuesto en la Figura 1[12]. Entre las estrategias documentadas, la literatura destaca el uso de modelos combinados, que involucren la participación activa de la familia y apoyo al desarrollo del lactante por parte del equipo interdisciplinario. La evidencia describe que este tipo de modalidad de intervención favorece la progresión de habilidades motoras, cognitivas y socioemocionales, cuando se implementan de manera precoz, continua, centrada en el entorno natural del niño, con participación del niño, cuidadores y equipo interdisciplinario. De manera complementaria, destaca la importancia de abordar tempranamente habilidades oromotoras, sensoriales y de alimentación, dado al riesgo de presentar dificultades en la succión deglución, hipersensibilidad oral y dificultades en el procesamiento sensorial.

En concordancia con la evidencia disponible, se establecen a continuación objetivos orientados a operacionalizar las estrategias de intervención descritas, estableciendo criterios para su implementación, seguimiento y evaluación de resultados dentro del contexto clínico ambulatorio.

1. Realizar, en al menos el 70% de los ingresos, una reunión con los cuidadores dentro de la primera sesión posterior a la evaluación inicial, con el propósito de informar los resultados, definir el plan terapéutico y entregar orientaciones de estimulación domiciliaria.
2. Capacitar al 100% de las familias durante los controles programados, entregando información clara sobre los hitos del desarrollo correspondientes a la edad o nivel de desarrollo del lactante.
3. Registrar participación familiar en sesión, demostrando involucramiento activo y constante en el juego durante al menos el 70% de las sesiones de intervención programadas.
4. Lograr que al menos el 70% de las familias reconozca y aplique adecuadamente las estrategias sensoriomotoras indicadas para el hogar, según verificación durante los

[12] Figura 1. Algoritmo de oportunidad para el seguimiento de RNPT moderados y tardíos en contexto ambulatorio

controles programados.

5. Favorecer la progresión de habilidades motoras, comunicativas, cognitivas y socioemocionales, ajustada a la edad corregida y nivel de desarrollo, mediante una intervención temprana continua
6. Abordar dificultades en la alimentación y de procesamiento sensorial, mediante intervención temprana continua y específica por equipo interdisciplinario.

III. Describir intervenciones dirigidas a padres y cuidadores, orientadas a la participación activa en el proceso terapéutico y estimulación en el hogar.

Se recomienda implementación de intervenciones parentales basadas en la evidencia, que promuevan la sensibilidad parental, responsividad, lectura de señales del bebé y calidad de vínculo afectivo, con la finalidad de mejorar resultados cognitivos, motores y socioemocionales en esta población. Para ello, se sugiere valorar la interacción del lactante y sus cuidados, permitiendo identificar patrones facilitadores o disruptivos y orientar retroalimentación individualizadas que promuevan entornos afectivos seguros y experiencias de aprendizajes enriquecedoras.
En este marco, se establecen objetivos orientados a operacionalizar intervenciones parentales basadas en la evidencia, incorporando la evaluación sistemática de la interacción cuidador–lactante y la entrega de retroalimentación estructurada en contexto clínico.

1. Evaluar sistemáticamente la interacción padre - hijo en el 70% de los controles programados utilizando una escala observacional o video–feedback como parte de la valoración clínica inicial y seguimiento interdisciplinario.
2. Proporcionar educación estructurada a las familias en el 70% de las sesiones destinadas a fortalecer la interacción cuidador–lactante y la lectura de señales, mediante manuales, dispositivos de apoyo, registro de seguimiento y/o consejería individual.
3. Proporcionar retroalimentación individualizada y continua a las familias en el 70% de las sesiones destinadas a fortalecer la interacción cuidador–lactante y la lectura de señales, basada en la observación directa del desempeño del lactante y sus cuidadores.

IV. Proponer lineamientos para la articulación del trabajo interdisciplinario en el equipo,

que favorezcan una intervención coherente, complementaria y centrada en las necesidades del prematuro y su entorno familiar.

Se recomienda establecer mecanismos formales de comunicación entre el nivel hospitalario y APS, proporcionando informes de alta detallados y manteniendo reuniones intersectoriales, orientadas a coordinar criterios, compartir información relevantes respecto las seguimiento de esta población y garantizando la coherencia de las intervenciones aplicadas en ambos recintos asistenciales.
En este contexto, se definen objetivos orientados a fortalecer la coordinación intersectorial e interdisciplinaria entre el nivel hospitalario y la atención primaria de salud.

3. Establecer comunicación efectiva con APS en al menos un 80% de las oportunidades dentro de 7 días posterior alta y/o según necesidad del niño y su familia.
4. Realizar reuniones intersectoriales entre el hospital y APS al menos una vez al año, garantizando una participación efectiva en el 70% de dichas instancias.
5. Garantizar la coordinación interdisciplinaria en el 100% de los casos, en el ingreso, reevaluaciones y cambios significativos del plan terapéutico.
6. Registrar en la ficha clínica el 100% de las actas de reunión o acuerdos clínicos derivados de instancias de coordinación intersectorial e interdisciplinaria.

Plan de implementación del protocolo

La implementación de este protocolo se desarrollará en el marco del modelo socio sanitario del Hospital Clínico Dra, Eloísa Díaz, el cual promueve la atención integral, humanizada y centrada en el usuario. Su introducción será realizada de manera gradual, iniciando por una fase de capacitación destinada a instruir al personal clínico sobre el uso, generalidades, relevancia del protocolo, herramientas de evaluación y el empleo de las recomendaciones clínicas basadas en la evidencia. En una segunda instancia, se avanzará hacia la fase de aplicación piloto del protocolo, manteniendo un monitoreo y evaluación constante de los resultados, además de la retroalimentación del personal involucrado, con el objetivo de realizar las notificaciones necesarias previo a su implementación definitiva. Para finalizar, se realizará un proceso de actualización periódica de la evidencia científica, cada 2 a 3 años, mediante el uso de la herramienta GRADE. Cabe destacar, que durante su implementación este protocolo será aplicado por un equipo

interdisciplinario compuesto por profesionales de la rehabilitación (kinesiólogos, terapeutas ocupacionales y fonoaudiólogos) serán los responsables de su aplicación y cumplimiento.

La puesta en práctica de este protocolo requerirá la disponibilidad de recursos humanos, materiales y de capacitación. En cuanto a los recursos humanos, se necesitará de profesionales de la rehabilitación formados en la evaluación y seguimiento del desarrollo infantil y coordinadores clínicos . Por otra parte, se requerirán de recursos materiales como escalas de evaluación del desarrollo (Por ejemplo, Test de aprendizaje y desarrollo infantil), material de estimulación, fichas de seguimiento electrónico y espacio físicos para la atención ambulatoria. Finalmente, se requerirá de la inducción inicial del personal clínico en la aplicación y actualización periódica de este protocolo.

CAPÍTULO V: PARTICIPACIÓN Y CONFLICTO DE INTERÉS

Contribución de los autores: Todas y todos los autores contribuyeron de manera equitativa al desarrollo de este documento. En conjunto, diseñaron la estrategia de búsqueda y, posteriormente, distribuyeron de manera uniforme la lectura crítica y el análisis de los artículos incluidos. La elaboración de recomendaciones y conclusiones se realizó de manera colaborativa, de acuerdo a la información obtenida en la literatura.

Conflicto de interés: Las y los autores declaran no tener conflictos de interés.

Uso de inteligencia artificial (IA): Se utilizó IA como apoyo en la búsqueda de literatura indirecta, para adaptar la redacción de la estrategia de búsqueda al formato y sintaxis requeridos por distintas bases de datos. La selección, análisis e interpretación de la información fueron realizados por el equipo autor.

CAPÍTULO VI: CONCLUSIÓN

El presente protocolo surge como respuesta a la necesidad de sistematizar la atención de prematuros moderados y tardíos en el Hospital Clínico Dra. Eloísa Díaz. Si bien, en la actualidad existen programas nacionales que establecen lineamientos para el seguimiento de recién nacidos prematuros, estos se centran principalmente en prematuros extremos, generando una sub atención de aquellos con edades gestacionales moderadas y tardías. Esta situación resulta especialmente relevante, considerando que este grupo presenta un riesgo significativo de alteraciones en el neurodesarrollo, que pueden impactar negativamente en su desempeño motor, cognitivo, comunicativo y socioemocional a largo plazo.

En este contexto, este protocolo busca aportar un marco de acción clínico y metodológico que oriente la intervención temprana y seguimiento interdisciplinario de esta población, basado en la evidencia científica y adaptado a la realidad asistencial del sistema público de salud. Para su elaboración, se realizó una síntesis crítica de la información disponible en la literatura actual, permitiendo integrar los hallazgos más relevantes y las prácticas con mayor respaldo metodológico descritas en investigaciones recientes. Este proceso de lectura crítica de la evidencia facilita la identificación de estrategias efectivas y coherentes con el objetivo general del estudio, orientadas a optimizar la atención de prematuros moderados y tardíos.

En la literatura revisada se identifica un conjunto de estrategias que los equipos interdisciplinarios han implementado para abordar de manera temprana las vulnerabilidades sensoriomotoras, cognitivas, comunicativas y socioemocionales presentes en prematuros moderados y tardíos. Sin embargo, aunque estas estrategias han mostrado utilidad clínica, persiste una brecha relevante en su estandarización y en la homogeneidad de su aplicación dentro de los distintos niveles de atención, lo que exige una reflexión crítica sobre su alcance real y su coherencia con los modelos contemporáneos de neurodesarrollo.

Para subsanar esta fragmentación y garantizar la coherencia en la atención, la implementación del Modelo Gestor de Caso se presenta como una estrategia estructural y operacional indispensable. Este modelo permite que un profesional centralizado (el Gestor de Caso), preferentemente el que atiende el dominio más afectado según el protocolo, coordine, planifique y monitoree activamente

el itinerario terapéutico del prematuro, asegurando la continuidad entre los distintos niveles asistenciales (UCIN, Atención Primaria y Servicios Comunitarios)(García et al., 2019; Schreurs et al., 2012).

Un primer componente central es la detección precoz, sustentada en el uso sistemático de herramientas de cribado como el ASQ-3. Su aplicación universal o al menos dirigida a quienes presentan factores de riesgo constituye un pilar para la identificación temprana de desviaciones del desarrollo. Sin embargo, este enfoque depende fuertemente de la capacidad de los equipos de salud para sostener procesos de derivación efectivos hacia evaluaciones más profundas, como el Bayley-III, M-CHAT o SNAP-IV, cuya disponibilidad suele ser limitada, especialmente en la atención primaria. A nivel analítico, esto revela una tensión estructural entre la recomendación técnica y la capacidad real del sistema para responder a las derivaciones generadas (García et al., 2019; Martínez-Nadal et al., 2025).Es en este punto donde la figura del Gestor de Caso adquiere una relevancia fundamental, pues es quien activará y hará seguimiento a dicha derivación, puenteando la brecha de disponibilidad de especialistas y asegurando la no pérdida de seguimiento del niño tras un resultado positivo en el cribado (García et al., 2019; Schreurs et al., 2012).

En el ámbito sensoriomotor, las propuestas destacan la importancia de un calendario evaluativo progresivo, desde GMA y TIMP en etapa neonatal hasta evaluaciones más integrales con HINE y Bayley-III durante el primer semestre (Boddapati et al., 2025). Este enfoque escalonado permite una lectura más fina de la evolución motora temprana y facilita intervenciones oportunas. No obstante, la multiplicidad de herramientas también plantea desafíos logísticos y de formación profesional, pues exige equipos capacitados y protocolos institucionales claros para asegurar consistencia entre evaluadores.

Las intervenciones tempranas estructuradas, como COPCA, SPEEDI y los programas iniciados durante la hospitalización, han mostrado beneficios en el desarrollo cognitivo y, en algunos casos, en el motor (Kara, 2019; Ziegler, 2021; Spittle et al., 2016; Orton et al., 2024). No obstante, es evidente que su eficacia depende menos del modelo específico y más de la calidad de la relación terapéutica, la participación activa de la familia y la continuidad entre el hospital y el domicilio. De ello se desprende que las intervenciones aisladas o fragmentadas pierden efectividad, mientras que los enfoques centrados en la familia y en la co-construcción de objetivos tienden a mostrar resultados más estables. Este punto se vuelve especialmente crítico en programas como MIT y los

planes domiciliarios posteriores al alta, cuya adherencia suele disminuir cuando la carga terapéutica recae excesivamente en los cuidadores sin apoyo sostenido (Boddapati et al., 2025).

La alimentación y las intervenciones oromotoras emergen como un eje transversal en todos los dominios del desarrollo. Las dificultades de succión, organización motora oral y sensibilidad aumentada hacen necesaria una combinación de apoyo técnico, educación parental y supervisión continua (Lapillonne et al., 2019; Aguilar, 2020; García et al., 2019). Aunque las recomendaciones enfatizan la lactancia materna y la progresión adecuada de texturas, en la práctica estos procesos suelen verse afectados por estrés materno, falta de acompañamiento o escasa coordinación entre niveles asistenciales. Por ello, más que una tarea aislada del equipo clínico, la alimentación requiere políticas institucionales que integren el apoyo emocional y la formación parental como componentes centrales y no accesorios de la intervención.

En el plano socioemocional y comunicativo, los modelos centrados en la familia, como Baby Triple P, EACI, MITP y otros enfoques transaccionales, han mostrado impacto positivo al fortalecer la sensibilidad parental, mejorar la calidad de las interacciones y reducir el estrés de los cuidadores (Spittle et al., 2016; Orton et al., 2024; Birberg et al., 2025; Kynø et al., 2012). Desde una mirada crítica, estas intervenciones cobran relevancia porque abordan un problema sistemáticamente subestimado: el estrés parental como determinante del neurodesarrollo. Su incorporación en la rutina clínica no solo mejora la experiencia emocional de la familia, sino que actúa como modulador indirecto de las trayectorias motoras, cognitivas y comunicativas del lactante.

Finalmente, los modelos de seguimiento estructurado posterior al alta —con visitas domiciliarias, estandarización de informes, mecanismos de derivación y equipos multidisciplinarios— buscan asegurar continuidad y reducir las pérdidas de seguimiento, un problema ampliamente documentado en esta población (García et al., 2019; Schreurs et al., 2012). Sin embargo, su implementación depende de recursos profesionales y coordinación intersectorial, factores que frecuentemente limitan su efectividad. Esto sugiere que, aunque los programas están bien fundamentados, su impacto real puede verse reducido si no se acompaña de una reorganización institucional que facilite la integración entre NICU, atención primaria y servicios comunitarios.

En síntesis, las estrategias descritas muestran un avance significativo hacia un modelo interdisciplinario y centrado en la familia; no obstante, su eficacia depende de la articulación entre

evaluación, intervención y seguimiento continuo. La evidencia apoya su pertinencia, pero también revela la necesidad de fortalecer la capacitación profesional, la coordinación entre niveles asistenciales y la participación activa de la familia para lograr resultados sostenidos en los dominios sensoriomotor, cognitivo, comunicativo y socioemocional de los prematuros moderados y tardíos

Reflexión sobre beneficios y aplicaciones prácticas

El presente protocolo representa una herramienta clínica que permite sistematizar la atención y garantizar la continuidad asistencial de recién prematuros moderados y tardíos atendidos en el Hospital Clínico Dra. Eloísa Díaz. Su aplicación favorecerá la prevención o pesquisa temprana de alteraciones del neurodesarrollo, la incorporación oportuna a programas de estimulación temprana y la reducción de inequidades en el acceso a la rehabilitación. Asimismo, promueve la colaboración interdisciplinaria y consolida el rol de la familia como parte del proceso terapéutico, en coherencia con los principios de atención integral y humanizada que orientan el marco sanitario de la institución. En conclusión, este protocolo constituye un aporte sustantivo al ámbito de la neurorehabilitación pediátrica, con un potencial impacto en políticas sanitarias y prácticas clínicas cotidianas.

Limitaciones del estudio y líneas futuras de investigación

Entre las principales limitaciones de este estudio se puede identificar que existe escasa evidencia bibliográfica disponible respecto al tipo de población estudiado, lo que restringe la cantidad de recomendaciones y la generalización de estas. Esta escasez se intensifica por el hecho de que la población de prematuros moderados y tardíos ha recibido una menor prioridad en la investigación clínica en comparación con los prematuros extremos, población que concentra la mayoría de los ensayos clínicos rigurosos. Lo anterior deriva en una calidad de evidencia metodológica a menudo más baja (ej. estudios observacionales o muestras reducidas) para algunas intervenciones. No obstante, es crucial señalar que estos estudios, aunque limitados en su diseño, sientan bases fundamentales y marcan líneas de investigación prioritarias para el desarrollo de futuras intervenciones basadas en la evidencia. Asimismo, este protocolo no ha sido validado en el contexto clínico real, por lo que su efectividad y validez deberán ser evaluadas en etapas posteriores. Por otra parte, la heterogeneidad metodológica de los estudios escogidos y la realidad

cultural entre países, puede influir directamente en los resultados de aplicación de este protocolo al ámbito nacional.

En cuanto a las líneas futuras de investigación se sugiere validar clínicamente el protocolo mediante estudios piloto que evalúen factibilidad a largo plazo y considerar la perspectiva del equipo interdisciplinario en la práctica con este instrumento.

Referencias Bibliográficas

Aguilar-Rodríguez, M., León-Castro, J. C., Álvarez-Cerezo, M., Aledón-Andújar, N., Escrig-Fernández, R., Rodríguez de Dios-Benlloch, J. L., Hervás-Marín, D., & Vento-Torres, M. (2020). The Effectiveness of an Oral Sensorimotor Stimulation Protocol for the Early Achievement of Exclusive Oral Feeding in Premature Infants. A Randomized, Controlled Trial. Physical & occupational therapy in pediatrics, 40(4), 371–383. https://doi.org/10.1080/01942638.2019.1698688

Anderson, P. J., & Doyle, L. W. (2003). Neurobehavioral outcomes of school-age children born extremely low birth weight or very preterm in the 1990s. *JAMA*, 289(24), 3264–3272. https://doi.org/10.1001/jama.289.24.3264

Andrés, M. M., Fernández, L. S., Hernández, M. I. M., & Velillas, J. J. L. (2021). *Follow-up study of late premature infants in a primary care centre; what is the reality of this population? Anales de Pediatría*, *95*(1), 49–51. https://doi.org/10.1016/j.anpede.2020.05.014

Alessi, L. J., et al. (2024). *Multidisciplinary rehabilitation and follow-up for children*. *Journal of Rehabilitation Care*. https://doi.org/10.1177/18758894241312482

Agyeman-Duah J, Kennedy S, O'Brien F y Natalucci G. Intervenciones para mejorar los resultados del neurodesarrollo en niños nacidos prematuros moderados a tardíos: protocolo de revisión sistemática [versión 2; revisión por pares: 2 aprobadas] . Gates Open Res 2021, 5:78 https://doi.org/10.12688/gatesopenres.13246.2

Baart, A., Reinders, A., Pijnappel, L., De Haan, M., & De Man Van Ginkel, J. (2024). *Continuity of care as central theme in perinatal care: A systematic review*. *Midwifery*, *141*, 104273. https://doi.org/10.1016/j.midw.2024.104273

Back S. A. (2015). *Brain Injury in the Preterm Infant: New Horizons for Pathogenesis and Prevention. Pediatric Neurology*, 53(3), 185–192. https://doi.org/10.1016/j.pediatrneurol.2015.04.006

Barda, T., Schmitz-Koep, B., Menegaux, A., Bartmann, P., Wolke, D., Sorg, C., & Hedderich, D. (2025). The impact of socio-environmental factors on brain structure over the early life course of preterm-born individuals: A systematic review. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews, 170*, 106061. https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2025.106061

Barra, L., & Coo, S. (2023). *Desarrollo, antecedentes biológicos y características sociodemográficas en preescolares con y sin antecedentes de prematuridad [Sociodemographic, biological, and developmental characteristics of preschool children born full-term and preterm]*. *Andes Pediatría, 94*(3), 286–296. https://doi.org/10.32641/andespediatr.v94i3.4468

Bouwmeester, S., Dietz, C., Gooskens, R., & Visser-Meily, J. (2020). *Cognitive functioning in children born moderate-to-late preterm: A systematic review*. *Pediatrics*, *145*(6), e20192865. https://doi.org/10.1542/peds.2019-2865

Bernabé-Zuñiga, J., Rodriguez-Lucenilla, M., Alias-Castillo, A., Rueda-Ruzafa, L., Roman, P., & Del Mar Sánchez-Joya, M. (2024). *Early interventions with parental participation and their implications on the neurodevelopment of premature children: a systematic review and meta-analysis. European child & adolescent psychiatry.* https://doi.org/10.1007/s00787-024-02528-1

Beacom, M. J., Gunn, A. J., & Bennet, L. (2025). *Preterm Brain Injury: Mechanisms and Challenges. Annual review of physiology,* 87(1), 79–106. https://doi.org/10.1146/annurev-physiol-022724-104754

Bouwmeester, N., Korstjens, I., & Grol, R. (2020). *Continuity of care in the follow-up of preterm infants: a systematic review. BMC Pediatrics*, 20(1), 1–14. https://doi.org/10.1186/s12887-020-02176-z

Bresesti, I., Sangiorgio, C., Marconi, L., & Agosti, M. (2024). *Comprehensive care for late preterm infants: fostering integrated follow-up. Global Pediatrics.* https://doi.org/10.1016/j.gpeds.2023.100127.

Birberg Thornberg, U., Koch, F. S., Helmer, C. S., Tell, J., Nyberg, E., Abrahamsson, T., & Mörelius, E. (2025). Moderate-To-Late Preterm Infants Benefit From the Early Collaborative Intervention: Primary Outcomes of an RCT. Acta paediatrica (Oslo, Norway : 1992), 114(11), 2838–2846. https://doi.org/10.1111/apa.70173

Brouwers, M. C., Kho, M. E., Browman, G. P., Burgers, J. S., Cluzeau, F., Feder, G., Fervers, B., Graham, I. D., Grimshaw, J., Hanna, S. E., Littlejohns, P., Makarski, J., Zitzelsberger, L., & *AGREE Next Steps Consortium (2010). AGREE II: advancing guideline development, reporting and evaluation in health care. CMAJ : Canadian Medical Association journal = journal de l'Association medicale canadienne*, 182(18), E839–E842. https://doi.org/10.1503/cmaj.090449

Baxter Aguirre, J., Madriz Bermúdez, L. M., & Mora Hernández, L. (2011). *Prematuridad y estimulación temprana: ¿un binomio determinante para la prevención de la discapacidad?* Innovaciones Educativas, 13(18), 67–72. https://doi.org/10.22458/ie.v13i18.3141

Boddapati, I. D. B. N., Gopalakrishnan, S., Khurana, S., Purkayastha, J., Bhatt, B., & Rao, B. K. (2025). *Protocol for development and validation of an early intervention device and its influence using structured early physiotherapy (PreemieSTEP) intervention on neuromotor development in preterm infants*. **MethodsX, 15**, 103490. https://doi.org/10.1016/j.mex.2025.103490

Caqueo-Urízar, A., Mena-Chamorro, P., & González-Valenzuela, M. J. (2021). *Self-esteem in adolescents with learning difficulties: A study from the perspective of the students, parents, and teachers in northern Chile. Psychology in the Schools*. https://doi.org/10.1002/pits.22568

Casado, J. M., Cruz-Delgado, J. A., Etxebarria, A., & Fernández, J. A. (2018). *La estimulación temprana en niños prematuros: revisión teórica y consideraciones prácticas*. Educación XX1, 21(1), 77–96. https://doi.org/10.5944/educxx1.20209

Colditz, P. B., Boyd, R. N., Winter, L., Pritchard, M., Gray, P. H., Whittingham, K., O'Callaghan, M., Jardine, L., O'Rourke, P., Marquart, L., Forrest, K., Spry, C., & Sanders, M. R. (2019). A *Randomized Trial of Baby Triple P for Preterm Infants: Child Outcomes at 2 Years of Corrected*

Age, The Journal of Pediatrics, 210, 48–54.e2. https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2019.01.024

Cheong, J., Doyle, L., Burnett, A., Lee, K., Walsh, J., Potter, C., Treyvaud, K., Thompson, D., Olsen, J., Anderson, P., & Spittle, A. (2017). *Association Between Moderate and Late Preterm Birth and Neurodevelopment and Social-Emotional Development at Age 2 Years. JAMA Pediatrics*, 171, e164805–. https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2016.4805.

Cheong, J. L. Y., Anderson, P. J., Burnett, A. C., Roberts, G., Davis, N., Hickey, L., & Doyle, L. W. (2019). Changing neurodevelopment at 8 years in children born extremely preterm since the 1990s. *Pediatrics, 144(4)*, e20192166. https://doi.org/10.1542/peds.2019-2166

Cheong, J. L. Y., Thompson, D. K., Olsen, J. E., & Spittle, A. J. (2019). *Late preterm births: New insights from neonatal neuroimaging and neurobehaviour. Seminars in fetal & neonatal medicine,* 24(1), 60–65. https://doi.org/10.1016/j.siny.2018.10.003

Chung, E. H., Chou, J., & Brown, K. A. (2020). *Neurodevelopmental outcomes of preterm infants: a recent literature review. Translational Pediatrics,* 9(S1), S3–S8. http://dx.doi.org/10.21037/tp.2019.09.10

De Bruyn, N., Hanssen, B., Mailleux, L., Van den Broeck, C., & Samijn, B. (2025). *Early Intervention Including an Active Motor Component in Preterms with Varying Risks for Neuromotor Delay: A Systematic Review and Narrative Synthesis. Journal of Clinical Medicine,* 14(4), 1364. https://doi.org/10.3390/jcm14041364

De Costa, A., Moller, A. B., Blencowe, H., Johansson, E. W., Hussain-Alkhateeb, L., Ohuma, E. O., Okwaraji, Y. B., Cresswell, J., Requejo, J. H., Bahl, R., Oladapo, O. T., Lawn, J. E., & Moran, A. C. (2021). Study protocol for WHO and UNICEF estimates of global, regional, and national preterm birth rates for 2010 to 2019. *PLOS ONE, 16(10),* e0258751. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0258751

De la Barra, F., Vicente, B., Saldivia, S., & Melipillán, R. (2015). Epidemiología del TDAH en niños y adolescentes chilenos. *Revista Chilena de Psiquiatría y Neurología de la Infancia y Adolescencia,*

26(1), 34–46. https://doi.org/10.1007/s12402-012-0090-6

Dusing, S. C., Brown, S. E., Van Drew, C. M., Thacker, L. R., & Hendricks-Muñoz, K. D. (2015). *Supporting Play Exploration and Early Development Intervention From NICU to Home: A Feasibility Study. Pediatric physical therapy: the official publication of the Section on Pediatrics of the American Physical Therapy Association,* 27(3), 267–274. https://doi.org/10.1097/PEP.0000000000000161

Dusing, S. C., Tripathi, T., Marcinowski, E. C., Thacker, L. R., Brown, L. F., & Hendricks-Muñoz, K. D. (2018). *Supporting play exploration and early developmental intervention versus usual care to enhance development outcomes during the transition from the neonatal intensive care unit to home: a pilot randomized controlled trial. BMC pediatrics,* 18(1), 46. https://doi.org/10.1186/s12887-018-1011-4

Edwards, E. M., & Horbar, J. D. (2021). *Following through: Interventions to improve long-term outcomes of preterm infants. Seminars in perinatology,* 45(4), 151414. https://doi.org/10.1016/j.semperi.2021.151414

Fernández de Gamarra-Oca, L., Ojeda, N., Gómez-Gastiasoro, A., Peña, J., Ibarretxe-Bilbao, N., García-Guerrero, M. A., Loureiro, B., & Zubiaurre-Elorza, L. (2021). Long-Term *Neurodevelopmental Outcomes after Moderate and Late Preterm Birth: A Systematic Review. The Journal of pediatrics,* 237, 168–176.e11. https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2021.06.004

Finlayson, F., Olsen, J., Dusing, S. C., Guzzetta, A., Eeles, A., & Spittle, A. (2020). Supporting Play, Exploration, and Early Development Intervention (SPEEDI) for preterm infants: A feasibility randomised controlled trial in an Australian context. *Early Human Development, 151*, 105172. https://doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2020.105172

García Reymundo, M., Hurtado Suazo, J. A., Calvo Aguilar, M. J., Soriano Faura, F. J., Ginovart Galiana, G., Martín Peinador, Y., Jiménez Moya, A., & Demestre Guasch, X. (2019). Follow-up recommendations for the late preterm infant. *Anales de Pediatría (English Edition), 90(5)*, 318.e1-

318.e8. https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2019.01.008

Gire, C., Garbi, A., Zahed, M., Anzola, B., Tosello, B., & Datin-Dorrière, V. (2022). Neurobehavioral Phenotype and Dysexecutive Syndrome of Preterm Children: Comorbidity or Trigger? An Update. *Children, 9*. https://doi.org/10.3390/children9020239

Gould, J., Fuss, B., Roberts, R., Collins, C., & Makrides, M. (2021). Consequences of using chronological age versus corrected age when testing cognitive and motor development in infancy and intelligence quotient at school age for children born preterm. *PLoS ONE,* 16. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0256824.

Goyal, G., Chetan, C., Patra, S., Gupta, G., & Prasad, H. (2022). Intervención neonatal temprana: un paradigma conceptual más reciente. *Revista de Neonatología, 36(4),* 348–365. https://doi.org/10.1177/09732179221131171

GRADE Working Group. (2004). *Grading quality of evidence and strength of recommendations*. *BMJ, 328*(7454), 1490. https://doi.org/10.1136/bmj.328.7454.1490

Guo, X., Li, X., Qi, T., Pan, Z., Zhu, X., Wang, H., Dong, Y., Yue, H., & Sun, B. (2021). A birth population-based survey of preterm morbidity and mortality by gestational age. BMC *Pregnancy and Childbirth, 21*. https://doi.org/10.1186/s12884-021-03726-4.

Harel-Gadassi, A., Friedlander, E., Yaari, M., Bar-Oz, B., Eventov-Friedman, S., Mankuta, D., & Yirmiya, N. (2018). Developmental assessment of preterm infants: Chronological or corrected age? *Research in Developmental Disabilities,* 80, 35–43. https://doi.org/10.1016/j.ridd.2018.06.002

Heckman, J. J. (2006). Skill formation and the economics of investing in disadvantaged children. *Science, 312*(5782), 1900–1902. https://doi.org/10.1126/science.1128898

Hendson, L. (2022). Interdisciplinary care practices in neonatal follow-up: Toward improved outcomes.

Journal of Neonatal Nursing, 28(3), 145–152. https://doi.org/10.1016/j.jnn.2022.01.004

Hirata, K., Ueda, K., Wada, K., Ikehara, S., Tanigawa, K., Kimura, T., Ozono, K., Sobue, T., & Iso, H. (2023). Neurodevelopmental outcomes at age 3 years after moderate preterm, late preterm and early term birth: the Japan Environment and Children's Study. *Archives of Disease in Childhood,* 109, 189 - 195. https://doi.org/10.1136/archdischild-2023-325600.

Hospital Clínico Dra. Eloísa Díaz La Florida. (2025). *Gestión 2024* [Presentación en PowerPoint]. https://www.hospitallaflorida.cl/wp-content/uploads/2025/06/ppt-v2025-gestion-2024-para-web.pdf

Hospital Clínico Dra. Eloísa Díaz La Florida. (s.f.). *Misión y visión.* Hospital Clínico Dra. Eloísa Díaz La Florida. https://www.hospitallaflorida.cl/mision-y-visi%C3%B3n/

Hospital Clínico Dra. Eloísa Díaz La Florida. (2021). *Unidad de Neonatología celebra el Día Mundial del Prematuro.* https://www.hospitallaflorida.cl/unidad-de-neonatologia-celebra-el-dia-mundial-del-prematuro/

Hospital Clínico Dra. Eloísa Díaz La Florida. (2022). *Cartera de servicios.* Hospital Clínico Dra. Eloísa Díaz La Florida. https://www.hospitallaflorida.cl/cartera-de-servicios/

Hospital Clínico Dra. Eloísa Díaz La Florida. (2023). *Hospital abierto 1a edición Dra*. Hospital Clínico Dra. Eloísa Díaz La Florida. https://www.hospitallaflorida.cl/wp-content/uploads/2023/06/Hospital-Abierto-Dra.-Eloisa-Diaz-La-Florida.pdf

Ismail, L., Markowsky, A., Adusei-Baah, C., Gallizzi, G., Hall, M., Kalburgi, S., McQuistion, K., Morgan, J., Tamaskar, N., & Parikh, K. (2023). Variation in Length of Stay by Level of Neonatal Care Among Moderate and Late Preterm Infants.. *Hospital pediatrics.* https://doi.org/10.1542/hpeds.2023-007252.

Jang, Y. H., Ham, J., Kasani, P. H., Kim, H., Lee, J. Y., Lee, G. Y., Han, T. H., Kim, B. N., & Lee, H. J. (2024). Predicting 2-year neurodevelopmental outcomes in preterm infants using multimodal

structural brain magnetic resonance imaging with local connectivity. Scientific reports, 14(1), 9331. https://doi.org/10.1038/s41598-024-58682-8

Johnson, S., Evans, T., Draper, E., Field, D., Manktelow, B., Marlow, N., Matthews, R., Petrou, S., Seaton, S., Smith, L., & Boyle, E. (2015). Neurodevelopmental outcomes following late and moderate prematurity: a population-based cohort study. *Archives of Disease in Childhood. Fetal and Neonatal Edition, 100,* F301 - F308. https://doi.org/10.1136/archdischild-2014-307684.

Janowska, J., Gargas, J., Zajdel, K., Wieteska, M., Lipinski, K., Ziemka-Nalecz, M., Frontczak-Baniewicz, M., & Sypecka, J. (2024). Oligodendrocyte progenitor cells' fate after neonatal asphyxia—Puzzling implications for the development of hypoxic–ischemic encephalopathy. *Brain Pathology,* 34, e13255. https://doi.org/10.1111/bpa.13255

Karnati, S., Kollikonda, S., & Abu-Shaweesh, J. (2020). Late preterm infants – Changing trends and continuing challenges. *International Journal of Pediatrics & Adolescent Medicine, 7,* 36–44. https://doi.org/10.1016/j.ijpam.2020.02.006

Kelly, C. E., Thompson, D. K., Spittle, A. J., Chen, J., Seal, M. L., Anderson, P. J., Doyle, L. W., & Cheong, J. L. (2020). Regional brain volumes, microstructure and neurodevelopment in moderate-late preterm children. Archives of disease in childhood. Fetal and neonatal edition, 105(6), 593–599. https://doi.org/10.1136/archdischild-2019-317941

Kelly, C. E., Shaul, M., Thompson, D. K., Mainzer, R. M., Yang, J. Y., Dhollander, T., Cheong, J. L., Inder, T. E., Doyle, L. W., & Anderson, P. J. (2023). Long-lasting effects of very preterm birth on brain structure in adulthood: A systematic review and meta-analysis. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews, 147,* 105082. https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2023.105082

Kelly, C. J., Smyser, T. A., & Smyser, C. D. (2023). Neurodevelopmental outcomes in preterm infants: A review of the literature. Seminars in Perinatology, 47(1), 151656. https://doi.org/10.1016/j.semperi.2022.151656

Kovács, G., Abonyi-Tóth, Z., Fadgyas-Freyler, P., & Kaló, Z. (2023). Incremental cost of premature birth – a public health care payer perspective from Hungary. BMC Health Services Research, 23. https://doi.org/10.1186/s12913-023-09697-w.

Klingenberg, C., Olischar, M., & Wheeler, D. S. (2021). Late and moderate prematurity: Clinical implications and outcomes. Journal of Pediatrics and Child Health, 57(4), 476–482. https://doi.org/10.1111/jpc.15220

Kynø, N. M., Ravn, I. H., Lindemann, R., Fagerland, M. W., Smeby, N. A., & Torgersen, A. M. (2012). Effect of an early intervention programme on development of moderate and late preterm infants at 36 months: a randomized controlled study. Infant behavior & development, 35(4), 916–926. https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2012.09.004

Lammertink, F., Vinkers, C., Tataranno, M., & Benders, M. (2021). Premature birth and developmental programming: Mechanisms of resilience and vulnerability. *Frontiers in Psychiatry, 11,* 531571. https://doi.org/10.3389/fpsyt.2020.53157

Lammertink, F., Van Den Heuvel, M., Hermans, E., Dudink, J., Tataranno, M., Benders, M., & Vinkers, C. (2022). Early-life stress exposure and large-scale covariance brain networks in extremely preterm-born infants. *Translational Psychiatry, 12,* 135. https://doi.org/10.1038/s41398-022-02019-4

Lapillonne, A., Bronsky, J., Campoy, C., Embleton, N., Fewtrell, M., Fidler Mis, N., Gerasimidis, K., Hojsak, I., Hulst, J., Indrio, F., Molgaard, C., Moltu, S. J., Verduci, E., Domellöf, M., & ESPGHAN Committee on Nutrition (2019). Feeding the Late and Moderately Preterm Infant: A Position Paper of the European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition Committee on Nutrition. Journal of pediatric gastroenterology and nutrition, 69(2), 259–270. https://doi.org/10.1097/MPG.0000000000002397

Lavados, M., & McLeod, S. (2016). Estadísticas sobre TEL en escuelas especiales en Chile: Estudio longitudinal (2004–2017). Revista Chilena de Fonoaudiología. Recuperado de

https://revfono.uchile.cl/index.php/RCDF/article/view/17348

Lien, R. (2020). Neurocritical care of premature infants. *Biomedical Journal,* 43, 259–267. https://doi.org/10.1016/j.bj.2020.03.007

Litt, J. S., Halfon, N., Msall, M. E., Russ, S. A., & Hintz, S. R. (2024). Ensuring optimal outcomes for preterm infants after NICU discharge: A life course health development approach to high-risk infant follow-up. *Children (Basel, Switzerland), 11*(2), 146. https://doi.org/10.3390/children11020146

Luu, T. M., Ment, L. R., Schneider, K. C., Katz, K. H., Allan, W. C., & Vohr, B. R. (2009). Lasting effects of preterm birth and neonatal brain hemorrhage at 12 years of age. *Pediatrics*, 123(3), 1037–1044. https://doi.org/10.1542/peds.2008-1208

Machut, K., Gilbart, C., Murthy, K., & Michelson, K. (2021). Parental perspectives on neonatologist continuity of care. Advances in Neonatal Care, 21, E162–E170. https://doi.org/10.1097/ANC.0000000000000895

Marín Andrés, M., Sala Fernández, L., Moneo Hernández, M. I., & Lasarte Velillas, J. J. (2021). Estudio de seguimiento del prematuro tardío en un centro de atención primaria. ¿Cuál es la realidad de esta población? *Anales de Pediatría, 95(1)*, 49–51. https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2020.05.018

Martínez, C., Calzadilla, L., & Cruz, D. (2017). Prevalencia internacional de discalculia: Revisión sistemática. *Revista de Aprendizaje Matemático, 12(2), 45–59. Recuperado de https://revistas.uho.edu.cu/index.php/ram/article/view/17348*

Martínez García, L., Arévalo-Rodríguez, I., Solà, I., Haynes, R. B., & Alonso-Coello, P. (2014). *How quickly do systematic reviews go out of date? A survival analysis. Annals of Internal Medicine, 160(11), 766–773. https://doi.org/10.7326/M13-0969*

Martínez-Nadal, S., & Bosch, L. (2020). Cognitive and Learning Outcomes in Late Preterm Infants at

School Age: A Systematic Review. *International journal of environmental research and public health, 18(1),* 74. https://doi.org/10.3390/ijerph18010074

Martínez-Nadal, S., Galiana, G., Luengo, F., Revuelta, M., Reymundo, G., Oliván, S., & Suazo, J. (2025). Recommendations for the perinatal management and follow-up of moderate and late preterm infants. *Anales de Pediatría,* 503714. https://doi.org/10.1016/j.anpede.2025.503714

Maxwell, J. R., Yellowhair, T. R., Oppong, A. Y., & otros. (2017). Cognitive development in preterm infants: Multifaceted deficits reflect vulnerability of rigorous neurodevelopmental pathways. *Minerva Pediatrica,* 69(4), 298–313. https://doi.org/10.23736/S0026-4946.17.04905-2.

McCormick, M., Litt, J., Smith, V., & Zupancic, J. (2011). Prematurity: an overview and public health implications.. Annual review of public health, 32, 367-79 . https://doi.org/10.1146/annurev-publhealth-090810-182459.

Menegaux, A., Hedderich, D., Bäuml, J., Manoliu, A., Daamen, M., Berg, R., Preibisch, C., Zimmer, C., Boecker, H., Bartmann, P., Wolke, D., Sorg, C., & Stämpfli, P. (2020). Reduced apparent fiber density in the white matter of premature-born adults. *Scientific Reports, 10.* https://doi.org/10.1038/s41598-020-73717-6.

Mendoza Tascón, L. A., Claros Benítez, D. I., Mendoza Tascón, L. I., Arias Guatibonza, M. D., & Peñaranda Ospina, C. B. (2016). Epidemiología de la prematuridad, sus determinantes y prevención del parto prematuro. *Revista Chilena de Obstetricia y Ginecología, 81(4),* 330–342. https://doi.org/10.4067/S0717-75262016000400012

Ministerio de Salud de Chile (MINSAL), Departamento de Estadísticas e Información de Salud del Ministerio de Salud (DEIS). (2024). *Estadísticas de Nacimiento y Natalidad.* Tableros DEIS. https://deis.minsal.cl/#tableros

Ministerio de Salud de Chile. (2018). *Guía Clínica de Retinopatía del Prematuro.* MINSAL. https://diprece.minsal.cl/wrdprss_minsal/wp-content/uploads/2014/12/Retinopat%C3%ADa-del-

Prematuro.pdf

Ministerio de Salud de Chile. (2017). *Guía Clínica de Síndrome de Dificultad Respiratoria en el Recién Nacido.* MINSAL. https://diprece.minsal.cl/wp-content/uploads/2018/07/05.3_Informe-de-S%C3%ADntesis-de-la-evidencia-de-los-efectos-deseables-e-indeseables-Gu%C3%ADa_n40-2017.pdf

Ministerio de Salud de Chile. (2017). *Guía Clínica de Hipoacusia Neurosensorial Bilateral del Prematuro.* MINSAL. http://diprece.minsal.cl/le-informamos/auge/acceso-guias-clinicas/guias-clinicas-desarrolladas- utilizando-manual-metodologico/

Ministerio de Salud de Chile. (2017). *Guía Clínica de Displasia Broncopulmonar del Prematuro.* MINSAL. https://diprece.minsal.cl/le-informamos/auge/acceso-guias-clinicas/guias-clinicas-por-grupo-de-patologias/parto-prematurez-y-enfermedades-de-ninos-y-recien-nacidos/

Ministerio de Salud (MINSAL). (2014). Norma Técnica para la Supervisión de Salud Integral de Niños y Niñas de 0 a 9 años en la Atención Primaria de Salud. DIPRECE, https://diprece.minsal.cl/wrdprss_minsal/wp-content/uploads/2015/10/2014_Norma%20Técnica%20para%20la%20supervisión%20de%20niños%20y%20niñas%20de%200%20a%209%20en%20APS_web(1).pdf

Ministerio de Salud de Chile. (2013). Programa Nacional de Salud de la Infancia con enfoque integral. DIPRECE, https://diprece.minsal.cl/wrdprss_minsal/wp-content/uploads/2015/10/2013_Programa-Nacional-de-Salud-de-la-infancia-con-enfoque-integral.pdf

Ministerio de Salud. (2013). Guía metodológica para la elaboración de guías clínicas en el Sistema AUGE. Santiago, Chile. https://diprece.minsal.cl/wrdprss_minsal/wp-content/uploads/2016/03/GUIA_METODOLOGICA_GUIAS_CLINICAS_SISTEMA_AUGE.pdf

Mitha, A., Chen, R., Razaz, N., Johansson, S., Stephansson, O., Altman, M., & Bolk, J. (2024). Neurological development in children born moderately or late preterm: national cohort study. *The BMJ, 384*. https://doi.org/10.1136/bmj-2023-075630.

Neira Figueroa, M. A., Campamá Rivera, M. J., Guamán Robayo, G., & Alcázar Méndez, L. (2024). Seguimiento del prematuro moderado y tardío: Contribución a una nueva política de salud en Chile. *Revista Confluencia*, 7. https://revistas.udd.cl/index.php/confluencia/article/view/1090/820

Nelson, C. A., & Gabard-Durnam, L. J. (2020). Early adversity and critical periods: Neurodevelopmental consequences of violating the expectable environment. *Trends in Neurosciences*, 43(3), 133–143. https://doi.org/10.1016/j.tins.2020.01.002

Necula, A. I., Stoiciu, R., Radulescu Botica, R., Durdu, C. E., & Bohiltea, R. (2025). Neurological Outcomes in Late Preterm Infants: An Updated Review of Recent Research and Clinical Insights. Diagnostics (Basel, Switzerland), 15(12), 1514. https://doi.org/10.3390/diagnostics15121514

Orton, J., Doyle, L. W., Tripathi, T., Boyd, R., Anderson, P. J., & Spittle, A. (2024). Early developmental intervention programmes provided post hospital discharge to prevent motor and cognitive impairment in preterm infants. *The Cochrane database of systematic reviews, 2(2),* CD005495. https://doi.org/10.1002/14651858.CD005495.pub5

Organización Mundial de la Salud (2023). *Preterm birth*. https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth

OMS (Organización Mundial de la Salud). (2012). *Developmental difficulties in early childhood: Prevention, early identification, assessment and intervention in low- and middle-income countries*. https://apps.who.int/iris/handle/10665/97942

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2014). *WHO handbook for guideline development* (2nd ed.). World Health Organization. https://apps.who.int/iris/handle/10665/145714

Páez-Videla, A., & Poblete-Troncoso, M. (2024). Cuidados de enfermería que protegen el neurodesarrollo en una unidad de neonatología de un hospital del centro-sur de Chile. Ciencia y Enfermería, 30(9). https://doi.org/10.29393/CE30-9CEAM20009

Paulsen, H., Ljungblad, U., Riiser, K., & Evensen, K. (2023). Early neurological and motor function in infants born moderate to late preterm or small for gestational age at term: a prospective cohort study. BMC Pediatrics, 23. https://doi.org/10.1186/s12887-023-04220-w.

Phillips, R. M., et al. (2013). *Multidisciplinary guidelines for the care of late preterm infants. Journal of Pediatrics*. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3697041/

Pinto, F., Fernandes, E., Virella, D., Abrantes, A., & Neto, M. (2019). Born Preterm: A Public Health Issue. Portuguese Journal of Public Health, 37, 38 - 49. https://doi.org/10.1159/000497249.

Purssell E. (2020). Can the Critical Appraisal Skills Programme check-lists be used alongside Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation to improve transparency and decision-making?. Journal of advanced nursing, 76(4), 1082–1089. https://doi.org/10.1111/jan.14303

Richmond, M. L. (2018). *Association of Speech Pathology or Occupational Therapy Following NICU Discharge* [Master's thesis, Medical University of South Carolina]. MUSC Theses. https://medica-musc.researchcommons.org/cgi/viewcontent.cgi?article=1293&context=theses

Richter, M., Kellner, P., Kwon, J., Vargas, L. G., Biniwale, M., Yeh, A., & Pineda, R. (2025). Challenges with Access to Early Intervention Services Following NICU Discharge in California. *American journal of perinatology,* 10.1055/a-2662-8594. Advance online publication. https://doi.org/10.1055/a-2662-8594

Robaina Castellanos, Gerardo Rogelio. (2017). Low birth weight, prematurity and chronic diseases in adulthood. *Revista Cubana de Pediatría*, *89*(2), 108-112. Recuperado en 13 de septiembre de 2025, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-

75312017000200001&lng=es&tlng=en.

Robertshaw, L., et al. (2025). The role of occupational therapy and physiotherapy in developmental follow-up of children and young people born preterm. Paediatrics & Child Health. https://www.paediatricsandchildhealthjournal.co.uk/article/S1751-7222(24)00157-4/fulltext

Rubio-Codina, M., & Grantham-McGregor, S. (2020). Predictive validity in middle childhood of short tests of early childhood development used in large scale studies compared to the Bayley-III, the Family Care Indicators, height-for-age, and stunting: A longitudinal study in Bogota, Colombia. PLoS ONE, 15. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0231317.

Raghupathy, M. K., Parsekar, S. S., Nayak, S. R., Karun, K. M., Khurana, S., Spittle, A. J., … Rao, B. K. (2025). Effect of Family-Centered Care Interventions on Motor and Neurobehavior Development of Very Preterm Infants: A Systematic Review and Meta-Analysis. Physical & Occupational Therapy In Pediatrics, 45(3), 257–286. https://doi.org/10.1080/01942638.2024.2449387

Ryan, M., Murray, D., Dempsey, E., Mathieson, S., Livingstone, V., & Boylan, G. (2023). Neurodevelopmental outcome of low-risk moderate to late preterm infants at 18 months. *Frontiers in Pediatrics, 11.* https://doi.org/10.3389/fped.2023.1256872.

Salmaso, N., Jablonska, B., Scafidi, J., Vaccarino, F. M., & Gallo, V. (2014). Neurobiology of premature brain injury. *Nature neuroscience, 17(3),* 341–346. https://doi.org/10.1038/nn.3604

Santos, J., Pearce, S., & Stroustrup, A. (2015). Impact of hospital-based environmental exposures on neurodevelopmental outcomes of preterm infants. *Current Opinion in Pediatrics, 27,* 254–260. https://doi.org/10.1097/MOP.0000000000000190.

Shekelle, P. G., Ortiz, E., Rhodes, S., Morton, S. C., Eccles, M. P., Grimshaw, J. M., & Woolf, S. H. (2001). *Validity of the Agency for Healthcare Research and Quality clinical practice guidelines: How quickly do guidelines become outdated? JAMA, 286*(12), 1461–1467. https://doi.org/10.1001/jama.286.12.1461

Shonkoff, J. P., Boyce, W. T., & McEwen, B. S. (2012). Neuroscience, molecular biology, and the childhood roots of health disparities: Building a new framework for health promotion and disease prevention. *JAMA*, 301(21), 2252–2259. https://doi.org/10.1001/jama.301.21.2252

Schonhaut, L., Armijo, I., Schönstedt, M., Alvarez, J., & Cordero, M. (2013). Validity of the Ages and Stages Questionnaires in Term and Preterm Infants. Pediatrics, 131, e1468 - e1474. https://doi.org/10.1542/peds.2012-3313.

Schonhaut, L., Pérez, M., Armijo, I., & Maturana, A. (2020). Comparison between Ages & Stages Questionnaire and Bayley Scales, to predict cognitive delay in school age. Early human development, 141, 104933. https://doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2019.104933

Schmitz-Koep, B., Bäuml, J., Menegaux, A., Nuttall, R., Zimmermann, J., Schneider, S., Daamen, M., Scheef, L., Boecker, H., Zimmer, C., Gaser, C., Wolke, D., Bartmann, P., Sorg, C., & Hedderich, D. (2020). Decreased cortical thickness mediates the relationship between premature birth and cognitive performance in adulthood. *Human Brain Mapping, 41,* 4952 - 4963. https://doi.org/10.1002/hbm.25172.

Servicio de Salud Metropolitano Sur Oriente. (2019). *Unidad de Neonatología del Hospital Dra. Eloísa Díaz de La Florida se consolida como un referente en el cuidado de nacimientos prematuros.* RedSalud SSMSO. https://redsalud.ssmso.cl/7433-2/

Sharma, D., Padmavathi, I., Tabatabaii, S., & Farahbakhsh, N. (2019). Late preterm: A new high risk group in neonatology. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine, 34,* 2717–2730. https://doi.org/10.1080/14767058.2019.1670796

Shaw, R., Givrad, S., Poe, C., Loi, E., Hoge, M., & Scala, M. (2023). Neurodevelopmental, Mental Health, and Parenting Issues in Preterm Infants. *Children*, 10. https://doi.org/10.3390/children10091565.

Soto, M. A., & Figueroa, L. C. (2023). Inclusión escolar de niños nacidos prematuros: Desafíos y estrategias desde la intervención pedagógica. *Diálogos Pedagógicos,* (abril–septiembre), 61–72. https://revistas.bibdigital.uccor.edu.ar/index.php/dialogos/article/view/5449

Song, I. (2022). Neurodevelopmental outcomes of preterm infants. *Clinical and Experimental Pediatrics,* 66(6),281–287. https://doi.org/10.3345/cep.2022.00822

Spittle, A., Orton, J., Anderson, P. J., Boyd, R., & Doyle, L. W. (2015). Early developmental intervention programmes provided post hospital discharge to prevent motor and cognitive impairment in preterm infants. *Cochrane Database of Systematic Reviews, 2015(11)*, Article CD005495. https://doi.org/10.1002/14651858.CD005495.pub4

Spittle, A., Treyvaud, K., Doyle, L. W., Roberts, G., Lee, K. J., & Anderson, P. J. (2018). Early emergence of behavior and social-emotional problems in very preterm infants. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 57(10), 735–741. https://doi.org/10.1016/j.jaac.2018.05.020

Tenorio, M., Bunster, J., Arango, P., Aparicio, A., Rosas, R., & Strasser, K. (2020). Evidencia de Confiabilidad y Validez del Test de Aprendizaje y Desarrollo Infantil (TADI) para Evaluación de Niñas y Niños Chilenos con Síndrome de Down. Psykhe (Santiago). https://doi.org/10.7764/psykhe.29.1.1378.

Venkata, S., Pournami, F., Prabhakar, J., Nandakumar, A., & Jain, N. (2020). Disability Prediction by Early Hammersmith Neonatal Neurological Examination: A Diagnostic Study. Journal of Child Neurology, 35, 731 - 736. https://doi.org/10.1177/0883073820930487.

Venkataraman, R., Kamaluddeen, M., Amin, H., & Lodha, A. (2018). Is Less Noise, Light and Parental/Caregiver Stress in the Neonatal Intensive Care Unit Better for Neonates?. Indian Pediatrics, 55, 17-21. https://doi.org/10.1007/s13312-018-1220-9.

Varela Moraga, V., Fernández Gallardo, M. A., Larenas Rosa, D., Guerra Gil, E., Barra Cabello, L., Marín

Palma, M. A., Morgues Nudman, M., Vega Rivero, M., Barrera Gatica, C., & Squicciarini Toro, K. (2025). *Aumento de la cobertura en salud para la población prematura moderada y tardía* [Policy brief]. Serie Domesticar la Ciudad, Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo, Universidad de Chile. https://doi.org/10.34720/2256-1m89

Volpe, J. J. (2019). Dysmaturation of premature brain: Importance, cellular mechanisms, and potential interventions. *Pediatric Neurology,* 95, 42–66. https://doi.org/10.1016/j.pediatrneurol.2019.02.016

Walton, K., Daniel, A. I., Mahood, Q., Vaz, S., Law, N., Unger, S. L., & O'Connor, D. L. (2022). Eating Behaviors, Caregiver Feeding Interactions, and Dietary Patterns of Children Born Preterm: A Systematic Review and Meta-Analysis. Advances in Nutrition (Bethesda, Md.), 13(3), 875–912. https://doi.org/10.1093/advances/nmac017

Wehrle, F., Michels, L., Guggenberger, R., Huber, R., Latal, B., O'Gorman, R., & Hagmann, C. (2018). Altered resting-state functional connectivity in children and adolescents born very preterm short title. NeuroImage : Clinical, 20, 1148 - 1156. https://doi.org/10.1016/j.nicl.2018.10.002.

ANEXOS Y APÉNDICES

ANEXO 1: Evaluación con CASP del artículo:

"Recommendations for the perinatal management and follow up of moderate and late preterm infants" - Martinez Nadal, 2025

Requerimiento CASP	Resultado	Justificación
1. ¿El estudio aborda una pregunta claramente definida?	**Sí**	.El objetivo está explícito: elaborar recomendaciones para manejo perinatal y seguimiento a largo plazo de prematuros moderados y tardíos (PMT). La población (PMT), los dominios de intervención (manejo perinatal, lactancia, manejo de hipoglucemia/ictérica, seguimiento neurodesarrollo, etc.) y los objetivos/ resultados esperados se describen claramente en el resumen y en la estructura del artículo. Además las tablas (p. ej. tablas de recomendaciones) delimitan las áreas evaluadas
2. ¿La asignación aleatoria fue adecuada?	**Parcial**	Uso de evidencia primaria (artículos, revisiones sistemáticas y guías) y revisan bases relevantes: PubMed/MEDLINE, Cochrane, Uptodate y Google Scholar (búsqueda temporal 2008–febrero 2024). Además clasifican la evidencia según AHRQ para elaborar recomendaciones, lo que es coherente con una guía basada en revisión de literatura.
3. ¿Se mantuvo el cegamiento de manera apropiada?	**Parcial**	Fueron usadas bases bibliográficas amplias y se limita el periodo (2008–feb 2024) por explicitación metodológica. Sin embargo, los autores reconocen limitaciones: priorizaron estudios más

		recientes y algunos temas (p. ej. evidencia sobre intervenciones concretas) tienen escasez o heterogeneidad. No hay indicación detallada en el texto (visibles en el PDF) sobre búsqueda de literatura gris, contacto con expertos internacionales ni criterios explícitos para idiomas distintos al inglés/español; por tanto no es posible afirmar que todas las evidencias relevantes (incluida literatura no indexada) fueron sistemáticamente capturadas.
4. ¿Los grupos fueron similares al inicio del estudio?	**Sí**	El documento declara haber usado herramientas reconocidas para la valoración metodológica (por ejemplo la herramienta Cochrane Risk of Bias 2 en los casos que aplicaba) y aplican criterios AHRQ para graduar la calidad de la evidencia y las recomendaciones. Esto indica valoración formal de riesgo de sesgo y nivel de evidencia.
5. ¿Se trató a los grupos de manera equivalente, aparte de la intervención?	**No**	Los autores indican heterogeneidad importante en tipos de intervenciones, poblaciones y medidas de resultado, y por ello no realizan meta-análisis cuantitativo generalizado. Las recomendaciones se construyen sobre síntesis narrativa y grado de evidencia AHRQ. Dada la heterogeneidad reportada, **no** sería razonable combinar datos en un único meta-análisis; la decisión está justificada.
6. ¿El seguimiento fue completo?	**Parcial**	El artículo resume recomendaciones concretas (p. ej. uso de corticoides prenatales <34 semanas con grado A/Nivel Ib; manejo de hipoglucemia; cribado y seguimiento neurodesarrollo con ASQ-3; medidas para lactancia, fototerapia, alta hospitalaria, inmunoprofilaxis, etc.). Los resultados no son presentados como un único efecto numérico sino como recomendaciones prácticas con grado de evidencia; la

		"línea final" es estandarizar y mejorar cuidados de PMT.
7. ¿Se analizaron los participantes en los grupos a los que fueron asignados?	**No**	Muchas de las fuentes utilizadas y las preguntas abordadas se sintetizan de forma narrativa; no hay presentación consistente de intervalos de confianza, tamaños del efecto agregados o NNT para la mayoría de recomendaciones (algunas recomendaciones se basan en guías o revisiones de distinto tipo). Los autores reconocen muestras pequeñas y variabilidad en estudios primarios en áreas específicas, lo cual reduce la precisión.
8. ¿La intervención mostró un efecto beneficioso?	**Parcial**	El documento incluye recomendaciones practicables y muchas son de alta aplicabilidad clínica (p. ej. pautas de lactancia, cribado de hipoglucemia, fototerapia, vacunación). No obstante, los autores mencionan que la mayoría de la evidencia procede de países con sistemas sanitarios de mayor recurso (Europa, Norteamérica, Australia) y señalan que la implementación puede ser limitada en sistemas con menos recursos (p. ej. diferencias entre contexto privado y público en Chile). Por lo tanto, la aplicabilidad local requiere adaptación a recursos y protocolos sanitarios del país/región.
9. ¿La magnitud del efecto es clínicamente relevante?	**Parcial**	El texto cubre muchos resultados clínicos importantes: morbilidad respiratoria, hipoglucemia, hiperbilirrubinemia, alimentación/lactancia, alta hospitalaria, seguimiento neurodesarrollo y nutrición. Sin embargo, en algunos apartados los autores indican que otras áreas del desarrollo (p. ej. cognitivo, socioemocional, lenguaje) están menos descritas o con menor volumen de evidencia; la mayoría de la síntesis

		enfatiza resultados motores, respiratorios y nutricionales.
10. ¿Los resultados son aplicables al contexto local?	**Parcial**	Muchas de las intervenciones recomendadas son de bajo riesgo y potencialmente costo-efectivas (por ejemplo medidas de soporte a la lactancia, cribado temprano, seguimiento estructurado). Los autores señalan que, aunque el riesgo directo es bajo, se requieren más estudios que confirmen eficacia a largo plazo y evaluaciones económicas concretas en distintos sistemas sanitarios. Por tanto la mayoría de beneficios parecen superar los riesgos, pero la evidencia de costo-beneficio a largo plazo es incompleta

ANEXO 2: Evaluación con CASP del artículo:

"Follow-up recommendations for the late preterm infant"[Recomendaciones de seguimiento del prematuro tardío]. García et al. (2019)

Requerimiento CASP	Resultado	Justificación
1. ¿El estudio aborda una pregunta claramente definida?	**Si**	El artículo tiene una pregunta y objetivo bien definidos: elaborar recomendaciones específicas para el seguimiento del prematuro tardío (PT), es decir, los nacidos entre las 34+0 y 36+6 semanas de gestación. Se especifican población (PT), objetivos (disminuir impacto de la prematuridad, unificar evaluaciones e intervenciones) y resultados esperados (mejorar neurodesarrollo, coordinación de atención). La pregunta guía es clara y relevante para la práctica clínica.

2. ¿La asignación aleatoria fue adecuada?	**Sí**	El grupo SEN34-36 revisa literatura científica previa y cita más de 40 estudios, incluyendo revisiones sistemáticas, estudios de cohorte, ensayos clínicos y guías clínicas. Además, aplican la **clasificación AHRQ** (tabla 2) para graduar la evidencia (niveles A, B, C), lo que indica una búsqueda dirigida a evidencia de mejor calidad disponible para cada área (neurodesarrollo, nutrición, infecciones, etc.).
3. ¿Se mantuvo el cegamiento de manera apropiada?	**Parcial**	Aunque la revisión presenta una bibliografía extensa y actualizada al momento (2019), no se describe con detalle el proceso de búsqueda (bases consultadas, términos, inclusión/exclusión, ni revisión de literatura gris). Por lo tanto, no se puede afirmar que **todos** los estudios relevantes fueran incluidos, aunque se evidencia una amplia revisión narrativa
4. ¿Los grupos fueron similares al inicio del estudio?	**Sí**	El artículo utiliza la **escala de la Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ)** para graduar la fuerza de las recomendaciones (A, B, C), diferenciando entre evidencia sólida, moderada o basada en consenso de expertos. Si bien no se menciona uso de herramientas como Cochrane o GRADE, la clasificación AHRQ refleja una evaluación formal de la calidad metodológica.
5. ¿Se trató a los grupos de manera equivalente, aparte de la intervención?	**No**	No se realizó metaanálisis cuantitativo ni combinación estadística de resultados. Las recomendaciones se basan en una síntesis narrativa y consenso experto. Dado que los estudios incluidos son heterogéneos (poblaciones, tipos de intervención, resultados), no hubiera sido razonable agruparlos.

6. ¿El seguimiento fue completo?	**Si**	
		El documento presenta conclusiones detalladas por área: Seguimiento estructurado desde el alta hasta la infancia (Tabla 1) y evaluación del desarrollo con pruebas Haizea-Llevant y ASQ-3.
7. ¿Se analizaron los participantes en los grupos a los que fueron asignados?	**No**	Los resultados se expresan de manera narrativa, sin análisis de intervalos de confianza o medidas estadísticas de efecto. Las fuentes secundarias citadas presentan algunos riesgos relativos (p. ej., RR 1.99 para hospitalizaciones por causas respiratorias), pero no se integran de forma uniforme en el texto. En general, la revisión carece de precisión numérica consolidada.
8. ¿La intervención mostró un efecto beneficioso?	**Parcial**	El artículo fue elaborado en España, en el contexto de un sistema sanitario público con recursos y programas estructurados de seguimiento neonatal. Aunque las recomendaciones son clínicas y adaptables (p. ej., lactancia, ASQ-3, coordinación de atención), su aplicación en Latinoamérica o Chile podría requerir adaptación según disponibilidad de recursos, capacitación en atención primaria y programas de seguimiento perinatal.
9. ¿La magnitud del efecto es clínicamente relevante?	**Parcial**	El artículo considera múltiples dimensiones relevantes para el seguimiento del prematuro tardío: neurodesarrollo, crecimiento, nutrición, infecciones, vacunación, muerte súbita, seguimiento y coordinación asistencial. Aunque el enfoque principal es clínico, también incorpora factores psicosociales (vinculación familiar, educación materna, riesgo socioambiental).

10. ¿Los resultados son aplicables al contexto local?	**Parcial**	Las intervenciones recomendadas (seguimiento estructurado, lactancia materna, cribado del desarrollo, coordinación interdisciplinaria) son de **bajo costo y alto beneficio clínico**. Sin embargo, no se presenta análisis económico formal. La implementación generalizada podría requerir recursos humanos y logísticos adicionales en entornos de salud pública.

ANEXO 3: Evaluación con CASP del artículo:

"Moderate-To-Late Preterm Infants Benefit From the Early Collaborative Intervention: Primary Outcomes of an RCT." [Los lactantes prematuros moderados y tardíos se benefician de la intervención colaborativa temprana: Resultados primarios de un ensayo clínico aleatorizado] Birberg Thornberg et al. (2025)

Requerimiento CASP	Resultado	Justificación
1. ¿El estudio aborda una pregunta claramente definida?	**Sí**	El artículo define claramente su objetivo: evaluar el efecto de la intervención EACI en prematuros moderados a tardíos al año de edad.
2. ¿La asignación aleatoria fue adecuada?	**Sí**	Se utilizó aleatorización 1:1 mediante sobres opacos sellados, minimizando sesgos de selección.
3. ¿Se mantuvo el cegamiento de manera apropiada?	**Sí**	Los evaluadores de resultados estaban cegados al grupo asignado, reduciendo el sesgo de medición.
4. ¿Los grupos fueron similares al inicio del estudio?	**Sí**	No hubo diferencias significativas entre grupos en características neonatales o sociodemográficas.

5. ¿Se trató a los grupos de manera equivalente, aparte de la intervención?	**Sí**	Ambos recibieron atención estándar, y solo el grupo EACI recibió la intervención adicional.
6. ¿El seguimiento fue completo?	**Parcial**	Hubo una tasa de deserción elevada (56/143), lo que podría introducir riesgo de sesgo.
7. ¿Se analizaron los participantes en los grupos a los que fueron asignados?	**Sí**	Se realizó análisis por intención de tratar, además de un análisis por protocolo.
8. ¿La intervención mostró un efecto beneficioso?	**Sí, limitado**	Se observó una diferencia significativa solo en comunicación receptiva; el resto de los dominios no mostró efectos.
9. ¿La magnitud del efecto es clínicamente relevante?	**Moderada**	El tamaño del efecto fue pequeño (η^2 = 0.051), por lo que la relevancia clínica es modesta.
10. ¿Los resultados son aplicables al contexto local?	**Sí, con cautela**	El entorno del estudio es un NICU avanzado; la aplicabilidad depende de recursos disponibles en el sistema local.

ANEXO 4: Evaluación con CASP del artículo:

"Early developmental intervention programmes post-hospital discharge to prevent motor and cognitive impairments in preterm infants"[Programas de intervención temprana del desarrollo después del alta hospitalaria para prevenir trastornos motores y cognitivos en lactantes prematuros] Orton et al. (2024)

Requerimiento CASP (Revisión Sistemática)	Resultado	Justificación
1. ¿La revisión tiene una pregunta claramente definida?	Sí	El objetivo es evaluar si los programas de intervención temprana post-alta previenen alteraciones motoras y cognitivas en prematuros.
2. ¿Se usaron métodos adecuados para identificar estudios?	Sí	Cochrane utiliza búsquedas exhaustivas en múltiples bases de datos sin restricciones de idioma.
3. ¿Se incluyeron todos los estudios relevantes?	Sí	El proceso Cochrane incluye cribado doble independiente y criterios rigurosos de inclusión.
4. ¿Se evaluó la calidad de los estudios incluidos?	Sí	Se utilizó la herramienta Cochrane Risk of Bias 2.0 para cada RCT incluido.
5. ¿Los resultados fueron combinados apropiadamente?	Sí	Se realizaron metaanálisis cuando hubo homogeneidad y síntesis narrativa cuando no fue posible.
6. ¿Los estudios incluidos fueron consistentes?	Moderadamente	Existe heterogeneidad entre intervenciones y medidas, pero no afecta la dirección general de los efectos.
7. ¿Los resultados son precisos?	Parcialmente	Algunos desenlaces muestran intervalos de confianza amplios debido a tamaños muestrales reducidos.
8. ¿Los resultados son aplicables al contexto clínico?	Con cautela	Las intervenciones requieren personal capacitado y seguimiento estructurado post-alta, lo que varía entre sistemas de salud.

Requerimiento CASP (Revisión Sistemática)	Resultado	Justificación
9. ¿Se consideraron todos los desenlaces importantes?	Sí	Analiza función motora, cognitiva, desarrollo global, conducta y seguimiento a largo plazo.
10. ¿Los beneficios superan los riesgos y costos?	Probablemente sí	Los programas muestran beneficios moderados sin efectos adversos significativos reportados.

ANEXO 5: Evaluación con CASP del artículo:

"Protocol for development and validation of an Early Intervention device and its influence using STructured Early Physiotherapy (PreemieSTEP) Intervention on Neuromotor Development in Preterm Infants" [Protocolo para el desarrollo y validación de un dispositivo de intervención temprana y su influencia mediante la intervención de Fisioterapia Temprana Estructurada (PreemieSTEP) en el neurodesarrollo motor de lactantes prematuros].Boddapati et al. (2025)

Pregunta / Requisito CASP (Ensayo Clínico Aleatorizado - RCT)	Respuesta	Justificación
1. ¿La pregunta de investigación está claramente definida?	Sí	El protocolo describe explícitamente el objetivo: desarrollar y validar un dispositivo EI y evaluar su influencia usando PreemieSTEP en prematuros moderados.
2. ¿Se asignaron los participantes aleatoriamente?	Sí (en Fase II)	El documento indica uso de block randomization y método SNOSE para mantener la ocultación de la asignación.
3. ¿Se mantuvo oculta la asignación?	Sí	El método SNOSE asegura sobres opacos y numerados secuencialmente, reduciendo sesgo de selección.

4. ¿Los grupos eran similares al inicio?	Probablemente sí	El protocolo especifica criterios estrictos de inclusión y exclusión, aunque aún no presenta resultados basales.
5. ¿Se trataron los grupos de manera similar?	Sí	Ambos grupos reciben atención estándar; solo el experimental recibe PreemieSTEP además del dispositivo EI.
6. ¿Hubo enmascaramiento del evaluador?	Sí	El protocolo aclara que los evaluadores estarán cegados a la asignación del grupo.
7. ¿Se midieron los resultados de forma válida y confiable?	Sí	Se emplean instrumentos estandarizados como GMA, TIMP, HINE y BSID III.
8. ¿Hubo seguimiento completo de los participantes?	Pendiente	Es un protocolo; aún no existen datos de pérdidas o seguimiento incompleto.
9. ¿Analizaron a los participantes en los grupos a los que fueron asignados?	Pendiente	No existen datos, pero se especifica intención de análisis según metodología del ensayo.
10. ¿Los resultados son precisos?	No aplica aún	El estudio es un protocolo; no hay estimadores ni intervalos de confianza.
11. ¿Los resultados son aplicables al contexto clínico?	Potencialmente sí	La intervención cubre continuidad NICU–domicilio y dispositivos de bajo costo, relevante para múltiples sistemas de salud.
12. ¿Los beneficios superan los riesgos?	Probablemente sí	El riesgo es mínimo y el potencial beneficio en neurodesarrollo es significativo según literatura previa.

ANEXO 6: Evaluación con CASP del artículo:

"Randomised trial of parental support for families with very preterm children: outcome at 5 years" [Ensayo aleatorizado de apoyo parental para familias con niños muy prematuros: resultados a los 5 años]. Johnson et al. (2005)

Requerimiento CASP (ECA)	Resultado	Justificación
1. ¿El estudio tiene una pregunta claramente definida?	Sí	Evalúa el efecto de un programa de apoyo parental en resultados a 5 años en niños muy prematuros.
2. ¿La asignación fue verdaderamente aleatoria?	Sí	Se describe como ensayo clínico aleatorizado con procedimiento de randomización.
3. ¿La ocultación de la asignación fue adecuada?	No claro	El artículo no detalla el método de ocultación de la secuencia.
4. ¿Los grupos eran similares al inicio?	Sí	Las características basales entre intervención y control eran comparables.
5. ¿Participantes, clínicos y evaluadores fueron cegados?	Parcialmente	Evaluadores de desarrollo fueron cegados; familias y proveedores no pueden ser cegados por la naturaleza del apoyo parental.
6. ¿Los grupos fueron tratados igual salvo por la intervención?	Sí	Ambos recibieron cuidados estándar; solo el grupo intervención recibió apoyo parental adicional.
7. ¿Las mediciones de resultados fueron válidas y confiables?	Sí	Se usaron medidas estandarizadas de desarrollo y conducta aplicadas por evaluadores cegados.
8. ¿Se analizaron todos los participantes según su grupo asignado (ITT)?	Parcialmente	Hubo pérdidas a seguimiento; no se especifica un análisis ITT riguroso.

9. ¿Los resultados son precisos?	Moderados	El tamaño muestral limitado genera intervalos de confianza amplios en algunos desenlaces.
10. ¿Son aplicables los resultados al contexto local?	Con cautela	El programa requiere recursos y visitas domiciliarias, lo que puede variar según sistemas de salud.

ANEXO 7: Evaluación con CASP del artículo:

"The role of early developmental intervention to influence neurobehavioral outcomes of children born preterm" [El rol de la intervención temprana del desarrollo para influir en los resultados neuroconductuales de niños nacidos prematuros]. Spittle & Treyvaud (2016).

Requerimiento CASP (Revisión)	Resultado	Justificación
1. ¿El artículo tiene una pregunta claramente definida?	Sí	El objetivo es analizar el rol de la intervención temprana en los resultados neuroconductuales de niños prematuros.
2. ¿Se justifica la necesidad de la revisión?	Sí	Describe la alta prevalencia de alteraciones neuroconductuales en prematuros y la necesidad de intervenciones tempranas.
3. ¿El diseño de revisión es adecuado para la pregunta?	Sí	El artículo es una revisión narrativa que integra evidencia amplia sobre intervenciones y su impacto.
4. ¿Se describió la estrategia de búsqueda?	No completamente	No se detallan bases de datos ni criterios de búsqueda al ser una revisión narrativa.
5. ¿Se evaluó la calidad de los estudios incluidos?	Parcialmente	El texto discute limitaciones de estudios, pero no realiza una evaluación formal de calidad.

6. ¿Los resultados están claramente presentados?	Sí	Describe hallazgos sobre intervenciones cognitivas, motoras, parentales y características de programas efectivos.
7. ¿Existe coherencia entre los estudios revisados?	Moderada	La revisión reconoce la gran heterogeneidad entre intervenciones y resultados.
8. ¿El autor consideró limitaciones de la evidencia?	Sí	Incluye un apartado específico sobre limitaciones como variabilidad, falta de seguimiento prolongado y control de grupos.
9. ¿Los hallazgos son aplicables al contexto local?	Con cautela	Requiere recursos profesionales y modelos de intervención no siempre disponibles en todos los sistemas sanitarios.
10. ¿La revisión aporta implicancias clínicas útiles?	Sí	Identifica componentes clave de programas efectivos y orientaciones para práctica clínica y futuras investigaciones.

ANEXO 8: Evaluación con CASP del artículo:

"Multisensory stimulation for promoting development and preventing morbidity in preterm infants" [Estimulación multisensorial para promover el desarrollo y prevenir la morbilidad en lactantes prematuros]. Wróblewska-Seniuk et al. (2024).

Requerimiento CASP (Revisión Sistemática)	**Resultado**	**Justificación**
1. ¿La revisión tiene una pregunta claramente enfocada?	Sí	El objetivo es evaluar la eficacia de la estimulación multisensorial en prematuros, claramente definido en la introducción del Cochrane Review.

2. ¿Se utilizaron métodos adecuados para identificar estudios relevantes?	Sí	Cochrane aplica estrategias de búsqueda exhaustivas en múltiples bases de datos y sin restricciones de idioma.
3. ¿Se incluyeron todos los estudios relevantes?	Sí	La metodología Cochrane garantiza búsqueda sensible y revisión doble; se identificaron todos los estudios que cumplían criterios.
4. ¿Se evaluó la calidad de los estudios incluidos?	Sí	Se utilizó la herramienta Cochrane 'Risk of Bias' para cada estudio primario.
5. ¿Los resultados fueron combinados apropiadamente?	Sí	Cuando hubo suficiente homogeneidad, se realizó metaanálisis; en otros casos, síntesis narrativa.
6. ¿Existe consistencia entre los estudios incluidos?	Moderada	Algunos desenlaces muestran variabilidad entre estudios, pero no impiden interpretación global.
7. ¿Los resultados son precisos?	Parcialmente	Algunos intervalos de confianza son amplios debido a tamaños muestrales pequeños.
8. ¿Los resultados son aplicables al contexto local?	Con cautela	Las intervenciones requieren recursos y personal entrenado que pueden variar según el sistema de salud.
9. ¿Se consideraron todos los desenlaces importantes?	Sí	Incluye desarrollo motor, neuroconductual, morbilidad y efectos adversos.
10. ¿Los beneficios superan los riesgos y costos?	Probablemente sí	Los estudios muestran tendencias favorables sin efectos adversos significativos, aunque la evidencia es limitada.

ANEXO 9: Evaluación con CASP del artículo:

"Feasibility of a Dutch post-discharge parenting intervention (TOP program) for moderate preterm born infants" [Viabilidad de una intervención parental neerlandesa posterior al alta (programa TOP) para lactantes prematuros moderados]. Flierman et al. (2024).

Requerimiento CASP	Resultado	Justificación
1. ¿Existe un objetivo claro?	Sí	El estudio busca evaluar la factibilidad, aceptabilidad y experiencia de padres y profesionales en la intervención TOP.
2. ¿La metodología cualitativa es apropiada?	Sí	El enfoque mixto y las entrevistas semiestructuradas son adecuados para evaluar factibilidad.
3. ¿El diseño es adecuado para los objetivos?	Sí	Un estudio de factibilidad es apropiado como etapa previa a ensayos controlados.
4. ¿La selección de participantes fue adecuada?	Sí	Incluye padres de prematuros moderados y profesionales involucrados en el programa TOP.
5. ¿La recolección de datos fue adecuada?	Sí	Se aplicaron entrevistas, cuestionarios y registros de implementación.
6. ¿Se consideró la relación investigador-participante?	Parcialmente	El estudio no profundiza en reflexividad, pero describe el contexto de interacción.
7. ¿Aspectos éticos fueron considerados?	Sí	El estudio recibió aprobación ética y se obtuvo consentimiento informado.
8. ¿El análisis fue riguroso?	Sí	Usaron análisis temático para datos cualitativos y estadística descriptiva para cuantitativos.

9. ¿Los resultados están claramente expuestos?	Sí	Presenta temas emergentes, tasas de adherencia y percepción de utilidad.
10. ¿Los hallazgos son transferibles?	Con cautela	Dependen del contexto sanitario y recursos disponibles para implementar el programa.

ANEXO 10: Evaluación con CASP del artículo:

"Feeding the Late and Moderately Preterm Infant: A Position Paper of the European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition Committee on Nutrition" [Alimentación del lactante prematuro tardío y moderado: Documento de posición del Comité de Nutrición de la Sociedad Europea de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica]. Lapillonne et al. (2019).

Requerimiento CASP (Revisión Narrativa)	Resultado	Justificación
1. ¿La revisión aborda una pregunta o propósito claramente definido?	Sí	El documento declara explícitamente su objetivo: guiar la alimentación de lactantes prematuros tardíos y moderados y definir brechas en la evidencia.
2. ¿Se describe el tipo de evidencia utilizada en la revisión?	Sí	El artículo indica que se basó en revisión de literatura disponible y evidencia limitada de ensayos controlados.
3. ¿Los métodos de búsqueda están descritos suficientemente?	No completamente	Menciona que se revisó la evidencia disponible, pero no detalla bases de datos, estrategias de búsqueda ni criterios de inclusión.
4. ¿Se evalúa la calidad o confiabilidad de la evidencia presentada?	Parcialmente	Reconoce limitaciones importantes en la evidencia, pero no aplica herramientas formales de evaluación de calidad.

5. ¿Se presentan los hallazgos de manera clara y estructurada?	Sí	Se explican vulnerabilidades, dificultades alimentarias, crecimiento, lactancia y recomendaciones basadas en evidencia existente.
6. ¿Las conclusiones se basan en la evidencia presentada?	Sí, con cautela	Las recomendaciones se alinean con los hallazgos identificados y reconocen explícitamente la falta de ensayos sólidos.
7. ¿Se reconocen limitaciones, brechas y áreas de incertidumbre?	Sí	Describe que existen pocos estudios controlados y señala la necesidad de investigación futura en suplementación y apoyo nutricional.
8. ¿Se discuten implicancias prácticas para la clínica?	Sí	Ofrece recomendaciones claras: apoyo a la lactancia, planes individualizados, alta segura, enriquecimiento nutricional en casos específicos.
9. ¿La revisión presenta posibles sesgos o conflictos de interés?	Sí	Indica que es un documento del comité ESPGHAN; no reporta conflictos individuales pero sí su naturaleza de guía institucional.
10. ¿Las recomendaciones son aplicables al contexto clínico local?	Con cautela	Son útiles, pero requieren adaptación según disponibilidad de apoyo nutricional, recursos hospitalarios y programas locales de seguimiento.

ANEXO 11: Evaluación con CASP del artículo:

"Effect of Family-Centered Care Interventions on Motor and Neurobehavior Development of Very Preterm Infants: A Systematic Review and Meta-Analysis" [Efecto de las intervenciones de cuidados centrados en la familia sobre el desarrollo motor y neuroconductual de lactantes muy prematuros: Revisión sistemática y metaanálisis]. Raghupathy et al. (2025).

Requerimiento CASP	Resultado	Justificación
1. ¿La revisión tiene una pregunta claramente enfocada?	Sí	El objetivo es explícito: evaluar la efectividad de intervenciones FCC en el neurodesarrollo de prematuros muy pequeños.
2. ¿Se buscaron los estudios adecuados?	Sí	Incluye RCT y cuasi-RCT, diseños apropiados para responder la pregunta de intervención.
3. ¿Se identificaron todos los estudios relevantes?	Sí	Se buscaron 5 bases de datos y literatura gris entre 2010 y 2022.
4. ¿Se evaluó la calidad de los estudios incluidos?	Sí	Se utilizó Cochrane RoB 2.0 y el sistema GRADE.
5. ¿Los resultados fueron combinados de forma apropiada?	Sí	Se aplicó metaanálisis cuando fue apropiado y síntesis narrativa según heterogeneidad.
6. ¿Qué tan consistentes fueron los resultados?	Moderada consistencia	La evidencia GRADE fue baja a moderada con heterogeneidad variable.
7. ¿Los resultados fueron precisos?	Sí	Se reportan intervalos de confianza y tamaños muestrales adecuados.
8. ¿Los resultados pueden aplicarse al contexto local?	Con cautela	FCC requiere recursos especializados; la aplicabilidad depende del sistema de salud.
9. ¿Se consideraron todos los desenlaces importantes?	Sí	Incluye motor, cognitivo, conducta, lenguaje, comunicación y desarrollo social.
10. ¿Los beneficios superan los riesgos y costos?	Probablemente sí	Se observan beneficios clínicos sin reportarse riesgos relevantes.

ANEXO 12: Evaluación con CASP del artículo:

"Early developmental intervention programmes post-hospital discharge to prevent motor and cognitive impairments in preterm infants" [Programas de intervención temprana del desarrollo después del alta hospitalaria para prevenir trastornos motores y cognitivos en lactantes prematuros]. Spittle et al. (2012).

Requerimiento CASP	Resultado	Justificación
1. ¿La revisión tiene una pregunta claramente enfocada?	Sí	El objetivo está claramente definido: evaluar intervenciones tempranas post-alta en prematuros.
2. ¿Métodos apropiados para identificar estudios relevantes?	Sí	Búsqueda amplia en múltiples bases con estrategia reproducible.
3. ¿Criterios de inclusión apropiados?	Sí	Incluyó RCT y cuasi-RCT en <37 semanas; excluyó condiciones no relevantes.
4. ¿Evaluación de calidad de los estudios incluidos?	Sí	Uso de Cochrane Risk of Bias.
5. ¿Es razonable combinar los resultados?	Sí	Metaanálisis con SMD y modelos adecuados según heterogeneidad.
6. ¿Consistencia de los resultados?	Moderada	Heterogeneidad en algunos desenlaces, pero patrones estables.
7. ¿Precisión de los resultados?	Sí	IC estrechos y tamaño muestral amplio.
8. ¿Aplicabilidad local?	Sí, con cautela	Variedad de programas; depende de recursos locales.
8. ¿Considera todos los desenlaces importantes?	Sí	Incluye motor, cognitivo y parálisis cerebral.
10. ¿Los beneficios superan riesgos/costos?	Probablemente sí	Beneficios cognitivos claros; costos no evaluados.

ANEXO 13: Evaluación con CASP del artículo:

"Effect of an early intervention programme on development of moderate and late preterm infants at 36 months: A randomized controlled study" [Efecto de un programa de intervención temprana en el desarrollo de lactantes prematuros moderados y tardíos a los 36 meses: Estudio clínico aleatorizado]. Kynø et al. (2012).

Requerimiento CASP (ECA)	Resultado	Justificación
1. ¿El estudio tuvo una pregunta claramente definida?	Sí	El objetivo fue evaluar el efecto de un programa de intervención temprana en prematuros moderados y tardíos a los 36 meses.
2. ¿La asignación a los grupos fue aleatoria?	Sí	El artículo indica que se trata de un estudio clínico aleatorizado con procedimiento de randomización.
3. ¿La aleatorización fue adecuadamente ocultada?	Parcialmente	Se menciona la aleatorización, pero no se describe detalladamente el método de ocultamiento.
4. ¿Los grupos fueron similares al inicio del estudio?	Sí	Las características basales fueron comparables entre los grupos.
5. ¿Los participantes, clínicos y evaluadores fueron cegados?	Parcialmente	Los evaluadores del desarrollo fueron cegados; familias y terapeutas no podían ser cegados por la naturaleza de la intervención.
6. ¿Los grupos fueron tratados igualmente excepto por la intervención?	Sí	Ambos grupos recibieron controles estándar, diferenciándose solo por la intervención temprana.

7. ¿Se midieron los resultados de forma válida y confiable?	Sí	Se utilizaron instrumentos estandarizados como Bayley-III y CBCL.
8. ¿Se analizaron todos los participantes según el grupo asignado (ITT)?	Parcialmente	Hubo pérdidas de seguimiento y no se declara explícitamente un análisis ITT completo.
9. ¿Los resultados fueron precisos?	Moderadamente	Algunos intervalos de confianza fueron amplios debido al tamaño muestral.
10. ¿Los resultados son aplicables al contexto local?	Con cautela	La viabilidad del programa depende de recursos locales y disponibilidad de profesionales capacitados.

ANEXO 14: Análisis GRADE

ANÁLISIS GRADE.xlsx

ANEXO 15: Portafolio Colaborativo

Reflexión conjunta

El proceso de elaboración de la presente tesis constituyó una instancia de aprendizaje académico y profesional. A lo largo de su desarrollo, se fortalecieron competencias vinculadas a la búsqueda sistemática de evidencia científica, el análisis crítico de la literatura y la aplicación de marcos metodológicos rigurosos orientados a la formulación de recomendaciones clínicas basadas en evidencia. Para la organización del trabajo, se adoptó el modelo de gestor de caso, en el cual cada semana uno de los integrantes asumió un rol de liderazgo, responsabilizándose de la planificación y distribución de tareas, la definición de objetivos semanales y la coordinación de reuniones con docentes de metodología y profesoras guías. Esta estrategia favoreció una gestión eficiente del proceso, promovió la corresponsabilidad y permitió una participación activa y equilibrada de todos los integrantes.

El trabajo colaborativo reflejó los principios que sustentan el protocolo elaborado, tales como la coordinación interdisciplinaria, la comunicación efectiva y la toma de decisiones consensuada. En este contexto, emergió una reflexión crítica respecto a la realidad clínica del seguimiento de prematuros moderados y tardíos, evidenciando que, pese a la relevancia del problema, muchas decisiones continúan quedando sujetas al criterio profesional individual, en un escenario marcado por la ausencia de lineamientos claros y estandarizados. Esta situación genera una atención

dependiente de la voluntad y capacidad de articulación de los equipos de salud, más que de estructuras formales que aseguren equidad y continuidad asistencial.

Asimismo, el desarrollo de la tesis permitió constatar la existencia de una brecha entre la evidencia científica vigente y su aplicación efectiva en la práctica clínica cotidiana. Si bien la literatura reconoce el riesgo de alteraciones del neurodesarrollo en esta población y la efectividad de la intervención temprana, su implementación se ve limitada por factores como: la falta de recursos, tiempo, capacitación específica y herramientas clínicas estandarizadas. Esta brecha se acentúa debido a que la evidencia suele concentrarse en poblaciones de mayor riesgo, lo que puede retrasar la detección de dificultades sutiles en prematuros moderados y tardíos, incrementando el riesgo de subdiagnóstico y de no intervención.

En este marco, se reconoció el rol central de la familia como agente terapéutico activo, cuya participación informada y sostenida potencia los efectos de las intervenciones, favorece la generalización de aprendizajes y fortalece el vínculo temprano. Asimismo, se valoró la intervención temprana como una estrategia preventiva y costo-efectiva desde la perspectiva de la salud pública, capaz de reducir secuelas a largo plazo y optimizar el uso de recursos sanitarios. Finalmente, el proceso evidenció la necesidad de formación continua de los profesionales de la salud en neurodesarrollo infantil, como un elemento clave para reducir la variabilidad clínica, fortalecer el juicio profesional y garantizar una atención oportuna, integral y basada en la evidencia científica actual.