



Síntesis estratégica: seguimiento integral del neonato prematuro y modelos de consulta innovadores

N Charpak, Pediatra, directora Fundación Canguro

1.0 Introducción: El desafío del cuidado post-alta del niño prematuro y de bajo peso

Los niños nacidos prematuros (<37 semanas de gestación) o con bajo peso al nacer (<2500 g-BPN) representan una población de alta vulnerabilidad una vez que reciben el alta hospitalaria. Superar el periodo neonatal inmediato es solo el primer paso en un largo camino que requiere una vigilancia y un apoyo continuos. Por ello, la implementación de un seguimiento integral y multidisciplinario es una prioridad estratégica no solo para asegurar la supervivencia, sino para garantizar la *calidad* de esa supervivencia, previniendo discapacidades, optimizando el desarrollo neurológico y fortaleciendo el vínculo familiar. En este contexto, el Programa Madre Canguro (PMC) ha demostrado ser un modelo excepcionalmente exitoso de seguimiento ambulatorio a largo plazo. Al mismo tiempo, emergen enfoques innovadores como las consultas de grupo y las consultas abiertas, que ofrecen un potencial significativo para mejorar la eficiencia y el alcance de estos programas. Este informe explorará los fundamentos del cuidado integral, analizará los resultados del PMC en Colombia como un caso de estudio ejemplar y evaluará la utilidad de las consultas de grupo como una herramienta para optimizar el futuro del seguimiento neonatal.

2.0 Fundamentos del cuidado integral y del cuidado integrado

Para construir sistemas de salud efectivos que superen los modelos tradicionales centrados en enfermedades específicas, es fundamental definir con claridad los conceptos de "cuidado integral" y "cuidado integrado". Estos enfoques teóricos proporcionan el marco para diseñar intervenciones que respondan holísticamente a las complejas necesidades de los pacientes y sus familias, especialmente en poblaciones vulnerables como la pediatría y más aún en población de niños prematuros o de BPN y sus familias como son los atendidos en los PMC.

2.1 Definiendo el cuidado integral

El cuidado integral se ha consolidado como un pilar para la atención de salud moderna. Según Xiong et al., este concepto se fundamenta en tres características definitorias (1):

1. **Centralidad en la persona:** Involucra activamente al paciente y a su familia en la toma de decisiones, respetando sus necesidades, valores y preferencias.



2. **Colaboración multidisciplinaria:** Reúne a profesionales de diversas disciplinas (médicos, psicólogos, enfermeras, terapeutas, trabajadores sociales) para que trabajen de forma conjunta en la atención del paciente.
3. **Coordinación del cuidado:** Adopta un enfoque proactivo para organizar los servicios y la información, abordando la fragmentación que a menudo caracteriza los sistemas de salud.

A partir de estos principios, Xiong et al. proponen una definición operativa precisa: el cuidado integral es **"la entrega coordinada de la totalidad de la atención en salud requerida o solicitada por un paciente a través de la colaboración multidisciplinaria tras una toma de decisiones compartida con el paciente, la familia y/o los cuidadores"** (1). Es crucial distinguir el cuidado integral de conceptos relacionados: mientras que el "cuidado centrado en la persona" se enfoca en el proceso de toma de decisiones compartida, y el "cuidado multidisciplinario" en la composición del equipo, el cuidado integral es el marco que los engloba y coordina proactivamente. Como Drotar et al. enfatizan, en el ámbito pediátrico, la unidad primaria de este cuidado es inseparablemente **el niño y la familia** (2).

2.2 El enfoque del cuidado integrado para niños con necesidades complejas como los niños de alto riesgo que son los prematuros y/o BPN

Para niños con necesidades complejas de cuidado (NCC), el concepto de cuidado integrado ofrece un marco aún más especializado. Cassidy et al. definen el cuidado integrado para esta población como **"atención individualizada altamente especializada dentro o a través de servicios, que es coproducida por equipos interdisciplinarios, familias y niños, con el apoyo de tecnologías de salud digital"** (3). Este modelo se caracteriza por tres atributos clave:

- **Participación familiar:** La familia no es una mera receptora de cuidados, sino un miembro esencial y activo del equipo de tratamiento, participando en la planificación y ejecución del plan de cuidado.
- **Integración horizontal y vertical:** Combina servicios de niveles similares (integración horizontal, como la colaboración entre diferentes especialistas pediátricos) y de diferentes niveles (integración vertical, como la coordinación entre el hospital, la atención primaria y los servicios especializados o comunitarios) para ofrecer una atención continua y sin fisuras.
- **Tecnologías de salud digital:** Utiliza herramientas como aplicaciones móviles, portales para pacientes y telemedicina para facilitar la comunicación, el intercambio de información y el monitoreo remoto, superando barreras geográficas y logísticas.

Estos principios teóricos de cuidado integral e integrado se materializan de forma ejemplar en la estructura y operación del Programa Madre Canguro, desarrollado y perfeccionado en Colombia durante casi tres décadas y que está descrito en los "lineamientos técnicos para la implementación de PMC" del ministerio de salud de Colombia, publicados en 2014 y actualizados en 2017. Estos lineamientos están integrados en la resolución 3280 del 2018 de Minsalud donde se describe la ruta de atención para estos niños prematuros y/o de BPN y la ley Canguro, aprobada en Noviembre 2024, fortalece los PMC como una innovación colombiana de atención de estos bebés frágiles, promoviendo el acceso obligatorio a un PMC para estos niños frágiles en todo el territorio. La Organización Mundial de la salud acaba de publicar el 17 de noviembre, la Guía Práctica del método madre canguro iniciada desde el nacer hasta 40 semanas. Colombia sigue pionera con la integración del seguimiento de alto riesgo de estos bebés frágiles en los PMC alrededor del país. En el último mapeo del 2022, 39000 niños correspondientes a 75 % de la población diana tenían acceso a un seguimiento en 73 PMC diseminados en el territorio. Colombia es un ejemplo en el mundo.



3.0 Caso de estudio: 28 años de seguimiento en el programa madre canguro (PMC) en Colombia

El Programa Madre Canguro (PMC) de Colombia trasciende su rol como una simple para el manejo térmico del prematuro; es un sistema pionero, robusto y basado en evidencia para el seguimiento ambulatorio de alto riesgo durante el primer año de vida. Un estudio longitudinal que abarca 28 años (1993-2021) y analiza una cohorte de 57,154 infantes ofrece una visión sin precedentes sobre los resultados de este modelo, demostrando su capacidad para mejorar sistemáticamente los resultados de salud y desarrollo en una población de alta vulnerabilidad (4).

3.1 Componentes y estructura del seguimiento en el PMC

El método Madre Canguro se sostiene sobre tres componentes interrelacionados, siendo el tercero el eje del éxito a largo plazo del programa (4):

1. **Posición Canguro:** Contacto piel a piel continuo entre la madre (o un cuidador) y el bebé, iniciado tan pronto y tan largo como se puede (idealmente 24 horas desde el nacer) para proporcionar regulación térmica, estabilidad fisiológica y estimulación multisensorial.
2. **Nutrición Canguro:** Fomento de la lactancia materna exclusiva siempre que sea posible, adaptando el apoyo nutricional a las necesidades del prematuro.
3. **Seguimiento Estricto:** Un monitoreo ambulatorio riguroso y multidisciplinario que comienza tras el alta temprana y se extiende hasta el primer año de edad corregida. Este componente está explícitamente diseñado para garantizar no solo la supervivencia, sino la "**calidad de la supervivencia**", mediante la detección temprana y la intervención oportuna ante cualquier desviación del desarrollo normal.

3.2 Análisis de resultados clave a largo plazo (1993-2021)

El análisis de la cohorte de casi 60,000 infantes a lo largo de 28 años revela mejoras sostenidas y significativas en múltiples indicadores de salud (4):

- **Crecimiento Somático:** Se observó un aumento progresivo en el "crecimiento armonioso" (medidas antropométricas por encima de -2 desviaciones estándar) tanto a las 40 semanas de edad corregida (del 56% al 87%) como a los 12 meses (del 36% al 82%). Este logro se atribuye al monitoreo riguroso que permite acciones oportunas, como la suplementación de la leche materna cuando se detectan problemas de crecimiento.
- **Neurodesarrollo:** Hubo una notable disminución en la prevalencia de alteraciones del desarrollo neuromotor, con una reducción en las evaluaciones no normales a los 12 meses a solo un 4% en los últimos años. Este resultado subraya la importancia de la detección temprana y el acceso facilitado a terapia física. Además, se documentó una reducción sostenida en la discapacidad auditiva (del 7-8% a 1%) y en los casos graves de retinopatía del prematuro (ROP) que requieren cirugía o causan ceguera.
- **Morbilidad:** Se registró una disminución sostenida de comorbilidades graves asociadas a la prematuridad, como la hemorragia intraventricular (HIV) y la displasia broncopulmonar (DBP), incluso en una ciudad de gran altitud como Bogotá, donde el riesgo de DBP es teóricamente mayor.



- **Impacto Socioeconómico:** El seguimiento del PMC demostró proporcionar beneficios independientemente del estatus socioeconómico de la familia. Sin embargo, se detectaron mayores riesgos para desenlaces como la parálisis cerebral en la población más pobre (con seguro subsidiado por el gobierno), lo que resalta la importancia del programa como un mecanismo de **equidad** y subraya la necesidad de garantizar el acceso a todas las intervenciones complementarias.
- **Impacto de la Pandemia de COVID-19:** Durante la pandemia, se observó un aumento de más del doble en la lactancia materna exclusiva a los 6 meses y una drástica reducción en las tasas de reingreso hospitalario (del 7% al 1% antes de las 40 semanas). Estos efectos positivos se atribuyen probablemente a las medidas de aislamiento y protección que reforzaron el vínculo en el hogar y redujeron la exposición a infecciones.

3.3 El PMC como modelo de cuidado integral

El Programa Madre Canguro es una aplicación práctica y exitosa de los principios del cuidado integral e integrado descritos previamente. El análisis de su estructura y resultados (4) demuestra cómo se alinean con los conceptos teóricos (1, 3):

- Demuestra la **centralidad en la familia** al capacitar y empoderar a los padres para que se conviertan en los principales cuidadores en el hogar, transformándolos en socios activos del equipo de salud.
- Ilustra la **colaboración multidisciplinaria** mediante la evaluación sistemática del desarrollo por un equipo de pediatras, terapeutas y otros profesionales. Utilizan herramientas estandarizadas para detectar desviaciones en el desarrollo neuromotor (test de INFANIB) y el desarrollo global (escala de Griffiths), asegurando así una valoración holística y la activación de intervenciones tempranas.
- Ejemplifica la **coordinación del cuidado** a través del seguimiento ambulatorio estricto, que articula de manera efectiva el cuidado hospitalario con el seguimiento comunitario y asegura una transición segura y vigilada del hospital al hogar.

El éxito sostenido del PMC valida este enfoque. La pregunta natural que surge es cómo se pueden optimizar y hacer más eficientes estos modelos de seguimiento para escalar su impacto y responder a las crecientes demandas del sistema de salud.

4.0 La consulta de grupo como herramienta para potenciar el seguimiento

Si bien el éxito del PMC se basa en un riguroso seguimiento individual, sus componentes educativos y de apoyo entre pares podrían escalarse drásticamente a través de un modelo híbrido. Las consultas de grupo, un modelo de atención innovador analizado por el Servicio Nacional de Salud (NHS) del Reino Unido (5), representan una evolución estratégica. Podrían implementarse para la educación parental rutinaria, talleres de nutrición y guía de estimulación del desarrollo, reservando el tiempo clínico individual para evaluaciones físicas y neurológicas de alta precisión. Este enfoque optimiza los recursos especializados sin comprometer la vigilancia clínica, vuelve el PMC costo-beneficio. La Fundación Canguro desarrolló un paquete calculado con las actividades descritas en los lineamientos técnicos del 2017 y que funciona con un volumen de pacientes. Por esta razón hay 15 PMC en Bogotá con más de 30 Unidades de recién nacidos y aseguran un acceso de 100% a la población de prematuros y/o BPN de la Ciudad (Mapeo 2022). Todas las aseguradoras en salud privadas o públicas trabajan con un “paquete canguro” para asegurar la salida temprana de sus bebés con un seguimiento adecuado en un PMC.



4.1 Concepto y beneficios de las consultas de grupo

Las consultas de grupo son una alternativa a las consultas individuales convencionales, donde un clínico atiende a un grupo de pacientes con necesidades similares en una sesión extendida (generalmente 90 minutos). Este formato combina la atención clínica individual con la educación y el apoyo entre pares. Los beneficios clave, según Jones et al., se pueden resumir de la siguiente manera (5):

Beneficios para Pacientes y Familias	Beneficios para el Sistema de Salud
Más tiempo con el clínico y aprendizaje entre pares: Los pacientes reciben más tiempo de atención y aprenden de las preguntas y experiencias de otros, abordando dudas que quizás no se atreverían a plantear solos.	Mayor eficiencia: Un modelo de 90 minutos con 18 pacientes es hasta un 400% más eficiente en tiempo por paciente (5 minutos por paciente vs. 20 en consultas de 12 minutos), eliminando el tiempo clínico perdido.
Mayor conocimiento y autogestión: El formato interactivo mejora el conocimiento sobre la condición, fomenta la autogestión y aumenta significativamente la satisfacción con la atención recibida.	Mejora en la calidad y los datos: Facilita la recopilación de datos de calidad de manera sistemática y puede conducir a mejores resultados clínicos, como se ha demostrado en condiciones crónicas.
Apoyo y reducción del aislamiento: El apoyo entre pares crea una comunidad, reduce la sensación de aislamiento que a menudo sienten las familias y fomenta la confianza para manejar su situación.	Mejora en la satisfacción del personal: El trabajo en equipo y la capacidad de generar un mayor impacto en menos tiempo pueden aumentar la satisfacción y reducir el agotamiento profesional.

4.2 Aplicabilidad en el seguimiento pediátrico (0-2 años) como el realizado en los PMC

El modelo de consulta de grupo ha demostrado ser particularmente efectivo en la población pediátrica. El análisis de Jones et al. cita un ejemplo exitoso donde un centro de salud del NHS implementó este formato para las revisiones de desarrollo infantil (5). En este caso, más del 80% de las revisiones de los 2 años se realizaron en formato de grupo, un modelo que, en un rango de edades más amplio (2-18 años), ha demostrado generar una alta satisfacción y preferencia por parte de los pacientes en comparación con las consultas individuales. Este cambio no solo mejoró la experiencia de los padres, sino que también generó un ahorro del 22% del tiempo del equipo de visitantes de salud, demostrando una mejora tangible en la eficiencia del sistema.

Este modelo es especialmente útil en el seguimiento pediátrico por varias razones. Permite que los padres y cuidadores compartan inquietudes comunes sobre alimentación, sueño, desarrollo y comportamiento, normalizando sus experiencias y aprendiendo colectivamente de las soluciones y estrategias de otros. Para el seguimiento del niño prematuro, este formato podría ser ideal para abordar temas como la nutrición especializada, la estimulación temprana y el manejo de comorbilidades menores, todo en un entorno de apoyo mutuo.

La integración de estas prácticas innovadoras en modelos de seguimiento ya establecidos es el siguiente paso lógico hacia un cuidado más sostenible y centrado en la familia como el cuidado organizado en los PMC.



5.0 Conclusión: hacia un modelo de seguimiento optimizado y sostenible

En conclusión, la evidencia es contundente sobre la necesidad imperativa de un seguimiento integral, estructurado y multidisciplinario para los neonatos prematuros y de bajo peso. El éxito sostenido del Programa Madre Canguro durante casi tres décadas en Colombia no es un evento aislado, sino la prueba de que un enfoque centrado en la calidad de la supervivencia es factible, escalable y produce mejoras medibles y duraderas en el crecimiento, el neurodesarrollo y la morbilidad general (4). Este modelo demuestra que empoderar a las familias y coordinar los servicios de salud de manera proactiva genera un impacto profundo y equitativo en la salud pública.

De cara al futuro, para hacer frente a la creciente demanda y optimizar los recursos limitados de los sistemas de salud, es fundamental integrar modelos de atención innovadores. La incorporación de consultas de grupo en programas de seguimiento de alto riesgo como el PMC representa una oportunidad estratégica. Este enfoque no solo potencializa la educación a los padres y fomenta el apoyo comunitario entre familias que enfrentan desafíos similares, sino también mejorar drásticamente la eficiencia del sistema. La sinergia entre un modelo probado e integral como el cuidado descrito en los lineamientos técnicos canguro del 2017 y una herramienta de optimización como las consultas de grupo permite un nuevo estándar de cuidado que se realiza en los PMC: uno aún más resiliente, equitativo y profundamente centrado en las necesidades del niño y su familia. Necesitamos trabajar juntos para fortalecer este regalo de Colombia para los prematuros y/o BPN del mundo, los Programas Madre Canguro.

6.0 Referencias

1. Xiong, B., Stirling, C., Bailey, D. X., & Martin-Khan, M. (2025). The origin, evolution and definition of comprehensive care: A discussion paper. *The Australian Journal of Advanced Nursing*, 42(3), 46-54.
2. Drotar, D., Walders, N., Burgess, E., Nobile, C., Dasari, M., Kahana, S., ... & Zebracki, K. (2001). Recommendations to enhance comprehensive care for children with chronic health conditions and their families. *Children's Services: Social Policy, Research, and Practice*, 4(4), 251-265.
3. Cassidy, L., Quirke, M. B., Alexander, D., Greene, J., Hill, K., Connolly, M., & Brenner, M. (2023). Integrated care for children living with complex care needs: an evolutionary concept analysis. *European Journal of Pediatrics*, 182(4), 1517-1532.
4. Charpak, N., & Montealegre-Pomar, A. (2023). Follow-up of Kangaroo Mother Care programmes in the last 28 years: results from a cohort of 57 154 low-birth-weight infants in Colombia. *BMJ global health*, 8(5).
5. Jones, T., Darzi, A., Egger, G., Ickovics, J., Noffsinger, E., Ramdas, K., ... & Birrell, F. (2019). Process and systems: a systems approach to embedding group consultations in the NHS. *Future Healthcare Journal*, 6(1), 8-16.