

BREVE HISTORIA DEL ORIGEN DE LA ENFERMERÍA NEONATAL

Autoras:

Andrea Paez.* Enfermera. Doctoranda. Doctorado en Ciencias del Desarrollo y Psicopatología. Universidad del Desarrollo. Mail: j.paezv@udd.cl



Margarita Poblete-Troncoso. Académica Escuela de Enfermería- Universidad Católica del Maule. Mail: mpoblete@ucm.cl



* Autora de correspondencia

› Resumen

La neonatología moderna como especialidad es relativamente nueva, tiene sus orígenes en la década del 60, identificando a los recién nacidos prematuros y enfermos como una población única que requiere asistencia especializada. Sin embargo, es posible ubicar los inicios generales de la neonatología a finales del XIX con el invento de la incubadora a través del obstetra Tarnier. En este sentido, la enfermería neonatal como actividad centrada en el cuidado de los bebés prematuros tendría su origen en la misma época a través de los cuidados realizados por el equipo de enfermeras de Tarnier en el París Maternité Hospital. En cuanto a la enfermería neonatal, su evolución ha sido exponencial, comenzó como un cuidado técnico y aislado de los padres y la familia, a un cuidado integrado, humanizado e integral.

Palabras claves: *Historia de la enfermería; enfermería neonatal; recién nacido prematuro.*

A BRIEF HISTORY OF THE ORIGINS OF NEONATAL NURSING

› Abstract

Modern neonatology as a specialty is relatively new, originating in the 1960s when premature and sick newborns were identified as a unique population requiring specialized care. However, the general origins of neonatology can be traced back to the late 19th century with the invention of the incubator by obstetrician Pierre Tarnier. In this context, neonatal nursing, focused on the care of premature infants, also has its roots in this era, through the care provided by Tarnier's team of nurses at the Paris Maternité Hospital. As for the evolution of neonatal nursing, it has been exponential, starting as a technical and isolated form of care, disconnected from parents and families, and evolving into an integrated, humanized, and comprehensive approach.

Keywords: *History of neonatology; neonatal nursing; premature.*

Fecha de Recepción: 16 diciembre 2024

Fecha Aceptación: 04 abril 2025

DOI: <https://doi.org/10.22370/bre.101.2025.4678>

Copyright © 2025



› Introducción

La neonatología moderna surge en 1914, con el médico Hess, quien inaugura el primer Centro especializado en Prematuros en el hospital Michael Reese, en Chicago, Estados Unidos. Sin embargo, los comienzos podrían remontar desde finales del 1800 en Francia junto con la invención de la incubadora⁽¹⁾. En Europa y posteriormente en otras regiones del mundo, se interesaron en la salud de los recién nacidos en búsqueda de una respuesta a las altas tasas de mortalidad infantil y el consecuente riesgo de despoblación que podrían sufrir a causa de las constantes guerras en el siglo XIX, con la preocupante necesidad de tener población adulta para la reserva de soldados para la guerra y mano de obra para las fábricas^(2,3).

La enfermería neonatal se puede decir que se inicia con la invención de la incubadora en Francia, en el Paris Maternité Hospital en el cual se encontraba el obstetra Tarnier, quien organizó un equipo de enfermeras para el manejo de las incubadoras, realizando el control de la temperatura a través del intercambio de las bolsas de agua caliente y de la alimentación de los bebés prematuros.⁽¹⁾ Posteriormente, en la década de 1920, en Estados Unidos, surge una evolución exponencial en torno la especialización de las enfermeras en cuanto a la capacitación en cuidados neonatales, que será expandida hacia diferentes países a través de organizaciones como la Organización Panamericana de Salud, la cual a través de programas de capacitación fue entrenando enfermeras/os de Latinoamérica en el cuidado neonatal⁽⁴⁾.

Este artículo tiene como objetivo realizar una revisión narrativa sobre la historia de la enfermería neonatal en Europa y América.

› La invención de la incubadora, inicios de la neonatología

Antes del siglo XVIII en Europa no se valoraba a los niños como parte de la sociedad, principalmente en el contexto de la salud, ya que existía una alta tasa de mortalidad infantil. Los bebés que nacían prematuros, como los nacidos con malformaciones congénitas, no tenían posibilidades de supervivencia, se creía que eran débiles de nacimiento y destinados a morir, producto de la selección natural.^(2,5,6)

Ese pensamiento fue deconstruyéndose por parte de la sociedad, surgiendo en 1870 un movimiento llamado “Movimiento por la Salud de los Niños”, precursor de políticas de salud y financiamiento que favorecieron el desarrollo de unidades dentro de hospitales para el cuidado de la salud de niños y bebés.⁽³⁾ Este movimiento ayudó a concientizar al estado sobre la importancia de generar políticas a favor de la protección infantil, en particular en Francia, país que había perdido muchas vidas por la guerra franco-prusiana y la alta tasa de mortalidad infantil había preocupado a sus gobernantes, debido a que podrían quedarse sin población para tener soldados y mano de obra en un futuro.^(7, 8)

Es en este contexto que los orígenes del Cuidado Neonatal se ubican en 1880 a través de la invención de la incubadora por parte del obstetra francés Stéphane Étienne Tarnier, interesado en disminuir la alta tasa de mortalidad que sufrían los bebés nacidos de forma prematura como consecuencia de la hipotermia en el París Maternité Hospital. La idea la obtuvo luego de visitar el zoológico de París y ver como incubaban pollos. Al principio la incubadora era de madera y albergaba varios bebés, luego paso a albergar un solo bebé calentado por bolsas de agua caliente que debían cambiarse cada 3 horas manualmente.⁽⁹⁾ El obstetra Tarnier en 1893 desarrolla la primera unidad para atender este tipo de pacientes, denominada “Servicios hospitalarios para débiles”, que estaban vinculados a las maternidades de París. Existía un equipo de enfermeras y nodrizas que se encargaban del cuidado de estos bebés⁽¹⁰⁾. Las enfermeras se encargaban de los cuidados básicos, como la alimentación y el control de la temperatura de la incubadora, estas actividades, formal e informal, pueden considerarse el inicio de la enfermería neonatal.⁽¹⁾

A finales del siglo XIX Piere Budin, alumno de Tarnier, diseña una incubadora de metal con paredes de cristal que calentaba el aire y dejaba ver al bebé desde afuera sin necesidad de abrirla; éste hito sería el inicio de la incubadora moderna.⁽¹⁾ Además de mejorar el modelo de incubadora, Tarnier se interesó en otros aspectos del cuidado del bebé prematuro, generando un registro de control y mantenimiento de la temperatura de la incubadora, la prevención de infecciones hospitalarias, la lactancia materna y la permanencia de las madres junto sus bebés, exponiéndolos en su libro “The Nursling” (El Infante), obteniendo un reconocimiento a nivel internacional como especialista en el cuidado de bebés prematuros.⁽⁹⁾

Por otro lado, Coney, un obstetra alemán y discípulo de Budín, trasladó las incubadoras a Berlín para exponerla en ferias, con el objetivo de dar a conocer el invento. En esa época, para que un invento fuera considerado importante y reconocido, era necesario contar con la aprobación alemana.⁽¹⁾ En la exposición se utilizaron recién nacidos vivos para atraer la atención, obteniendo un gran éxito. Luego de Alemania, la exposición se trasladó a Londres y posteriormente a Estados Unidos señalando la eficiencia en la sobrevivencia de éstos bebés.⁽¹¹⁾ Coney llevaba a cabo su presentación junto a su equipo de enfermeras, liderado por la jefa de enfermeras Madame Louise Recht, la cual se había formado en el París Hospital Maternité en el cuidado de bebés que requerían de la incubadora para sobrevivir.

Madame Louise Recht acompañó a Coney en todos los espectáculos. Tenía a su cargo hasta 10 enfermeras auxiliares, a quienes organizaba en tres turnos de ocho horas. Estas enfermeras se encargaban del manejo de la incubadora, de la alimentación, del peso y el baño de hasta 3 bebés cada una.^(12,13)

Tras las exposiciones en Alemania, en la década de 1910, Coney viajó a Estados Unidos con el objetivo de dar a conocer las incubadoras y la atención especializada en bebés prematuros. Para ello, tuvo que trasladar en barco a los recién nacidos desde Europa a Estados Unidos. Todos los neonatos sobrevivieron al viaje gracias a los cuidados especializados. Al llegar, organizó una exposición en Chicago, demostrando la eficacia de la incubadora en la supervivencia de éstos niños.⁽¹⁴⁾

En la exposición de Chicago se podía observar a los bebés prematuros que habían sobrevivido gracias a la incubadora y a los cuidados brindados por enfermeras y asistentes vestidos con uniformes blancos. Esta exposición fue considerada una de las atracciones más destacadas de la feria.⁽¹¹⁾ El cuidado de los bebés estaba a cargo de enfermeras, cuyos cuidados eran básicamente la alimentación y el control de temperatura. Este evento marcó un hito en la historia de la enfermería neonatal, ya que éstas profesionales podrían ser reconocidas como las primeras enfermeras neonatales en Estados Unidos.

La invención de la incubadora fue el hito inicial que conllevó al comienzo de la atención de los recién nacidos prematuros. Las exposiciones en ferias de los bebés prematuros, que en esta época podría parecer cruel y poco ética, fue fundamental para demostrar la sobrevivencia de éstos gracias a los cuidados en torno al control de la temperatura que se podría lograr por medio de la incubadora. En este sentido, la enfermería fue esencial en este proceso, ya que eran las encargadas de los cuidados básicos, como la alimentación, la higiene, el control de infecciones y el manejo de la incubadora. La prensa no especializada también contribuyó en aumentar el interés en esta población de pacientes, al publicar artículos que describían la prematuridad y explicaba los beneficios de la atención hospitalaria, generando un cambio de visión de estos bebés de débiles a luchadores.⁽¹¹⁾

› Comienzos de la enfermería neonatal en Estados Unidos

Como se mencionó anteriormente, el obstetra alemán Coney a principios del 1900 traslada las exposiciones de la incubadora desde Europa a Estados Unidos. Allí conoció al Dr. Julius Hess, despertando en éste el interés hacia el recién nacido prematuro. Hess en 1914 crea el primer Centro de Prematuridad Sarah Morris del Hospital Reese de Chicago, nombrando en 1922 a Evelyn Lundeen como la primera supervisora en enfermería neonatal⁽¹⁵⁾. Lundeen junto al Dr. Julius Hess, primer director del centro y padre de la neonatología moderna, sentaron las bases de los cuidados del recién nacido prematuro y el transporte neonatal, escribieron dos libros “The Premature Infant, Its Medical and Nursing Care” en 1941 y una segunda edición en 1949.⁽¹⁶⁾

Lundeen generó grandes contribuciones a la práctica de enfermería, tales como, la técnica aséptica y habilidades de gestión demostradas en el reclutamiento de nodrizas, además de el comienzo de un servicio de transporte neonatal.⁽¹⁷⁾ En relación a este último, Lundeen entrenó a enfermeras para transportar a los bebés prematuros desde donde nacían hacia el Centro especializado, el entrenamiento fue un éxito, siendo así que el transporte de bebés era realizado sólo por enfermería, sin compañía del médico. Éste equipo de enfermeras podría considerarse las primeras “Nurse Practitioner”, ya que no sólo sabían cuidados de enfermería, sino que además realizaban procedimientos médicos, como la intubación endotraqueal y la administración de drogas de urgencia.⁽¹⁷⁾ El Dr. Hess afirmaba que los mejores resultados en bebés prematuros se obtenían cuando el cuidado

estaba a cargo de enfermeras bien entrenadas encabezando la supervisión del servicio.⁽¹⁸⁾ La enfermera neonatal fue una gran influencia para el desarrollo de la especialidad en esa época.

Veinte años después, en la década del 70, junto con el aumento de médicos pediatras que se especializaban en neonatología, la enfermera neonatal comenzó a expandir sus cuidados, se inicia el tratamiento intravenoso y se comienzan a extraer sangre para la realización de exámenes,⁽¹⁹⁾ por consiguiente, las enfermeras fueron especializándose de forma paralela a los médicos en el área neonatal. En esa misma década, en 1972, la enfermera Patricia Johnson es acreditada como pionera en Enfermería en Práctica Avanzada en el área de neonatología. Johnson diseñó su propio plan de estudios como estudiante de posgrado para probar la viabilidad de la función entorno a una unidad de cuidados intensivos neonatales.⁽²⁰⁾ En ese mismo año se diseñó el primer programa de enfermería en práctica avanzada en la Universidad de Utah, al finalizar la década del 70 existían más de 500 programas en Enfermería de Práctica Avanzada en Neonatología en Estados Unidos.⁽²¹⁾ Convirtiendo a Johnson en una impulsora de la Enfermería en Práctica Avanzada Neonatal.

En 1984 se crea la Asociación Nacional de Enfermeras Neonatales con el objetivo de abordar los problemas de la educación y las necesidades de la práctica dentro de la especialidad, generando un boletín oficial con avances de enfermería neonatal que estarían a disposición de todos los enfermeros neonatales a nivel nacional.⁽²²⁾ En este sentido, la enfermería neonatal en Estados Unidos, desde el diseño e implementación de programas de especialización en el área neonatal en la década del 70, hasta la actualidad, ha evolucionado a pasos agigantados. Esto puede deberse a las políticas estatales, debido a que entre las décadas de 1975 a 1985 el estado invirtió más de 100 millones de dólares en educación para enfermeras practicantes, tanto en programas de nivel de certificado como de magister⁽²³⁾ y al contexto de evolución de un país desarrollado. Más de una década después, en el año 2000, se aprueba el primer magister en enfermería neonatal, siendo un hito en la formación y la práctica de la enfermería.⁽²²⁾

Desde sus comienzos, la enfermería neonatal en Estados Unidos ha sido un ejemplo a seguir, generando programas de especialización de posgrado y fomentando la investigación en el área, brindando las directrices para seguir evolucionando en la neonatología actual.

› Orígenes de la enfermería neonatal en Latinoamérica

En el contexto latinoamericano, tanto el comienzo de los programas de especialización como la evolución de la enfermería neonatal son dispares. Pero esto no ocurre solamente con la enfermería neonatal, sino en general con la disciplina enfermera, consecuentemente, la evolución de la especialidad estará influenciada por el contexto de cada país. Esto puede evidenciarse a través de las publicaciones que fueron registrando la evolución de la

especialización de la enfermería neonatal.

A mitad del siglo XX en Brasil la población se comenzó a preocupar por la asistencia de los recién nacidos, creándose en 1908 el Dispensario Moncorvo, éste era una organización de bienestar infantil considerada la primera guardería infantil popular de Río de Janeiro, poseía dos incubadoras marca Lyon para atender a bebés prematuros.⁽²⁴⁾ Sin embargo, hubo una gran evolución del cuidado de enfermería tres décadas después entre 1937, año en que se realizó la primera publicación de un artículo relacionado con el cuidado del recién nacido, y 1979, año en que se sentaron las bases sobre los elementos esenciales que debería tener una unidad de cuidados intensivos neonatales. Enfermería se encargaba de los cuidados inmediatos fundamentales, como el control de la temperatura corporal, el establecimiento y mantención de la respiración y el control de las infecciones.^(25, 26)

Hacia la década del 50 se sistematiza el cuidado del recién nacido y a partir de la década 60 existe una preocupación por el control de las infecciones, siendo las enfermeras las que ponen el énfasis en control del ambiente y el concepto de asepsia.⁽²⁶⁾

A comienzo del 2000, la enfermería neonatal en Brasil sigue la tendencia de Estados Unidos con relación a la nueva filosofía de cuidado centrado en el neurodesarrollo, generándose estudios por parte de enfermeras/os neonatales sobre la implementación de este tipo de cuidados en las unidades de neonatología.^(27,28,29)

En Colombia la especialización de enfermería en relación con el cuidado del neonato comenzó en la década de los 80, sin embargo, el origen fue en la década del 60, con la implementación de políticas de salud pública en atención primaria, influenciado por el desarrollo de programas de posgrados en Latinoamérica, teniendo como propósito preparar recurso humano para la atención de enfermería a la unidad materno-fetal y del recién nacido en los 3 niveles de atención.⁽³⁰⁾

Por otro lado, en Chile, en 1954 el Hospital Clínico Regional de Concepción ya atendía a recién nacidos prematuros. En un artículo de Campos y Treuer⁽³¹⁾ refieren que, aunque no haya una alta tasa de nacimientos prematuros en ese momento, los recién nacidos que nacen no presentan las posibilidades de sobrevivir, en especial debido a la falta de personal capacitado, tanto médico como de enfermería. Por consiguiente, a inicios de la década del 60 se crea la primera unidad de neonatología, el Centro de Prematuros del Hospital Dr. Luis Calvo Mackenna. En la misma unidad se impartía el curso “Atención de niños prematuros” dictado por el Centro de Prematuros, el cual fue creado por el gobierno de Chile con aportes de la Organización Mundial de la Salud, con el fin de brindar capacitación en la atención al prematuro a enfermeras, médicos, matronas y auxiliares en Latinoamérica. Una de las alumnas que participó en dicho curso fue la enfermera Clara Amigo,⁽³²⁾ quién luego se convirtió en una de las precursoras de los cuidados en neonatología en la región Sur del país, a través de la creación de unidades de neonatología y la capacitación del equipo de enfermería. Durante las décadas siguientes y acorde a los avances en la especialidad surgieron unidades de neonatología en diferentes hospitales regionales del país.⁽³³⁾

En cuanto a la especialidad en enfermería neonatal, ésta se inició en la Universidad de Concepción en el año 1982, encontrándose trabajos publicados en relación con los cuidados neonatales desde esa misma década^(34,35).

En Argentina, en 1966 en la Maternidad Provincial de la provincia de Córdoba, se creó el primer servicio de neonatología. En ese entonces, no había enfermeras con experiencia en el cuidado neonatal en el país. Sin embargo, gracias a la colaboración de la Organización Panamericana de Salud, la Organización Mundial de la Salud y el director de la unidad de neonatología del hospital Calvo Mackenna de Santiago de Chile, se generó un proceso de capacitación hacia las enfermeras argentinas que estarían en la primera unidad de neonatología. La encargada de capacitar al equipo de enfermería neonatal fue la enfermera Grace Thompson, la cual pertenecía al programa piloto “Docente Latinoamericano UNICEF-OPS/OMS-Gobierno de Chile”.^(36,37)

› Hacia donde se dirige la enfermería neonatal: cuidados en neurodesarrollo

La enfermería neonatal desde sus comienzos ha sido un actor principal en la historia de la neonatología, desde las enfermeras que cuidaban a los bebés prematuros en las ferias en Berlín hasta las enfermeras actuales que diseñan modelos de cuidado neonatal.

En los inicios del 1900 los principios de cuidado enfatizaban la limpieza y esterilidad, excluyendo la participación activa de las madres, debido a que se creía que podían proliferar las infecciones, además esa creencia se fortaleció debido a que en las unidades de atención neonatal en los hospitales la tasa de supervivencia de los bebés prematuros mejoró, generando un aumento de la separación de las madres y sus bebés prematuros.⁽³⁸⁾

A finales de los años 80 y comienzo de los años 90 se comienza a utilizar el surfactante exógeno para el tratamiento de la membrana hialina, una de las mayores causas de muerte en bebés prematuros. Esto conlleva a un aumento de la sobrevida de los niños prematuros, abriéndose la interrogante en relación a la calidad de vida a largo plazo de estos niños. Se genera un interés en el desarrollo neurológico, la nutrición y el crecimiento de niños nacidos prematuros⁽³⁹⁾. En relación al desarrollo cerebral, se comenzó a estudiar el impacto que tenía el nacer prematuro a largo plazo. La Dra. Als realizó varios estudios al respecto y desarrolló la Teoría Sinactiva⁽⁴⁰⁾, afirmando que los bebés prematuros presentan un cerebro inmaduro incapaz de regularse por sí mismo, siendo primordial reconocer los signos de estrés y desregulación para ayudar al desarrollo cerebral adecuado.^(41,42,43)

Esta nueva filosofía de cuidado centrado en el desarrollo influye en las prácticas de la enfermería neonatal. En un principio, la enfermería neonatal se enfocaba en las habilidades principalmente técnicas, sin embargo, con

la nueva evidencia sobre los resultados a largo plazo y el impacto de los cuidados en los bebés prematuros, se produjo un cambio de paradigma del cuidado. El equipo de enfermería debía tener mayores aptitudes, mayor capacidad de observación y respuesta efectiva a lo que estaba observando y no simplemente ejecutar diferentes técnicas, debía responder a las necesidades individuales del neonato y su familia.

Las Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales comienzan a abrirse para que los padres no ingresen únicamente en un horario establecido, sino que puedan ser partícipes directos del cuidado de sus hijos, generando para la enfermería neonatal un cambio de paradigma en el cuidado centrado en el paciente, al cuidado centrado en la familia.^(44,45)

La evolución de la atención de los recién nacidos prematuros enfocada en el desarrollo y protección neurológica ha conducido a pasar de una enfermería basada en protocolos meramente técnicos a una atención basada en la relación/interacción del niño prematuro y su familia^(46,47). Asumiendo un rol de responsabilidad de ampliación de habilidades de observación y cambios del sistema dentro de las neonatologías. El rol que posee actualmente la enfermería en la unidad de neonatología es desafiante, ya que debe cambiar y modificar aspectos de su entorno que mejoren la experiencia de hospitalización tanto para las familias, como para los pacientes. Estos cambios incluyen educación y entrenamiento sobre cómo contener emocionalmente y apoyar a la familia de los niños prematuros.^(39,45,48,49)

En relación a esto, el futuro de la enfermería neonatal debe hacer énfasis en la educación especializada en el área, a través de la generación de proyectos de investigación que abarque temas pertinentes al cuidado neonatal y enfermería basada en la evidencia, con el fin de generar una mejora continua de los cuidados brindados.^(50,51)

› Conclusiones

Desde los comienzos informales de la enfermería neonatal, en París, la enfermería ha sido partícipe fundamental en el cuidado y supervivencia de los recién nacidos prematuros. Analizando los diferentes contextos en el cual ha surgido, Estados Unidos lleva la delantera en relación a los posgrados de especialización y cómo ha evolucionado la enfermería neonatal en ese país. En Latinoamérica, los inicios de la especialidad han sido dispares en los diferentes países. Sin embargo, la evolución que ha experimentado a lo largo del tiempo es exponencial, la supervivencia de los recién nacidos prematuros ha superado enormemente las expectativas, en la década del 60 no se podía pensar que un bebé de 400 gr o de 23 semanas de gestación tuviera posibilidades de sobrevivir gracias a la tecnología médica y al cuidado brindado dentro de la UCIN. Sin embargo, ésta supervivencia puede conllevar consecuencias a largo plazo, y es éste el momento propicio para que enfermería siga siendo fundamental en el desarrollo de los cuidados, como lo mencionó el Dr. Hess, “sin una

enfermera en la supervisión de la unidad no es posible obtener mejores resultados”. Los Cuidados Centrados en el Desarrollo son la nueva filosofía de cuidado de la enfermería neonatal, y ese es el norte que se debe seguir.

› Referencias bibliográficas

1. Baker J. The Incubator and the Medical Discovery of Premature Infant. *J Perinatol.* 2000;5:321-328.
2. Blackstone W. Commentaries on the laws of england : ... by william blackstone. Printed for John Exshaw Boulter Grierson Henry Saunders Samuel Watson Elizabeth Lynch and James Williams. [Internet]. Recuperado de: http://galenet.galegroup.com/servlet/ECCO?c=1&stp=Author&ste=11&af=BN&ae=T142447&tiPG=1&dd=0&dc=flc&docNum=CW124197956&vrsn=1.0&srchtp=a&d4=0.33&n=10&SU=0LRJ&locID=su_uk; 1769
3. Gomes T, Sant'Anna A, Braga A, Porto F. The premature newborn in mid-twentieth century according to Julius Hess. *Rev Fun Care.* 2017;9(4):955-961. doi:10.9789/2175-5361.2017.v9i4.955-961.
4. Organización Panamericana de la Salud. Estudio sobre programas de formación de enfermeras profesionales en América Latina: 1984. Washington, D.C.: OPS; 1985. Recuperado de: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/39722>.
5. Sá Neto J, Rodrigues B. Tecnologia como fundamento do cuidar em neonatologia. *Texto & Contexto Enfermagem.* 2010;19(2):372-377.
6. Avery G. Perspectivas em neonatología. En: G. Avery Neonatologia: fisiopatologia e tratamento do recém-nascido. 4ta. ed. Rio de Janeiro: Medsi; 1999.
7. Tolosa L. Concepto y fines de la higiene popular, Madrid, Vda. e Hijos de Tello (p. 56); 1900.
8. Codoñer P. Algunas notas sobre la historia de la pediatría en Valencia. En: Garcia Nieto V, Arana Amurrio J, Menendez Fernández J, et al., editors. Cuaderno de la historia de la pediatría Nro.11. Madrid: Asociación Española de Pediatría; 2016.
9. Budin P. The Nursling: The Feeding and Hygiene of Premature and Full-Term Infants. Maloney WJ, translator. London: Caxton; 1907.
10. Henry M. Fondation du pavillon des enfants de 'biles a` la Maternite´ de Paris. *Revue des maladies de l'enfance.* 1898;16:143-144.
11. Reedy E. From Weakling to Fighter: Changing the Image of Premature Infants. *Nursing History Review.* 2003;11:109-127.
12. Infant Incubator Company. [Proposal analysis for infant incubator project]. New York, NY: The New York Public Library, New York World's Fair 1939-1940 records, Manuscripts and Archives Division (Series I, Box 547, Folder 3); 1938, February 15.
13. Prescott S, Hehman M. Premature Infant Care in the Early 20th Century. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs.* 2017;46(4):637-646. doi:10.1016/j.jogn.2016.09.008
14. Tragante C, Ceccon M, Falcao C. Desenvolvimento dos cuidados neonatais aolongo do tempo. *Pediatrics.* 2010;32(2):121-130.
15. MacMullen N, Bruckner M. Evelyn Lundeen: Perinatal pioneer. *Neonatal Network.* 1986;4:20.
16. Hess J, Lundeen E. The Premature Infant. Philadelphia: JB Lippincott; 1949.
17. Butterfield L. Historical perspectives of neonatal transport. *Pediatric clinics of North America.* 1993;40(2):221-

- 239.
18. Hess J. Chicago Plan for Care Premature Infantes. JAMA. 1951;146(10):891-893. Available from: <https://jamanetwork.com/journals/jama/article-abstract/311069>
 19. Johnson P. The history of the neonatal nurse practitioner: reflections from "under the looking glass." Neonatal Netw. 2002;21(5):51-59.
 20. Honeyfield M. Neonatal nurse practitioners: past, present, and future. Adv Neonatal Care. 2009;9(3):125-128. doi:10.1097.
 21. Hatch J. The Role of the Neonatal Nurse Practitioner in the Community Hospital Level INursery. Neonatal Network. 2012;31(3):141-147. doi:10.1891/0730-0832.31.3.141.
 22. Samson L. Perspectives on Neonatal Nursing: 1985-2005. J Perinat Neonat Nurs. 2006;20(1):19-26.
 23. Geolot D. NP Education: observations from a national perspective. Nurs Outlook. 1987;35:132-135.
 24. Rodrigues R, Oliveira I. Os primórdios da assistência aos recém-nascidos no exterior e no Brasil: perspectivas para o saber de enfermagem na neonatologia (1870-1903). Revista Eletrônica de Enfermagem. 2004;06(2):286-29. URL: www.fen.ufg.br.
 25. Oliveira I. O advento das incubadoras e os cuidados de enfermagem aos prematuros na primeira metade do século XX. Texto contexto-enferm. 2004;13(3). doi:10.1590/S0104
 26. Oliveira I, Rodrigues R. Assistência ao recém-nascido: perspectivas para o saber de enfermagem em neonatologia (1937-1979). Texto contexto - enferm. 2005;14(4):498-505. doi:10.1590/S0104-07072005000400005.
 27. Gaíva M, Scochi C. A participação da família no cuidado ao prematuro em UTI Neonatal. Rev Bras Enferm. 2005;58(4):444-8.
 28. Scochi Riul M, Garcia C, Barradas L, Pileggi S. Cuidado individualizado ao pequeno prematuro: o ambiente sensorial em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. Acta paul. Enferm. 2001;14(1):9-16.
 29. Martins C, Andrade F, Vargas I, Alvim J, Carvalho S. Unidade de terapia intensiva neonatal: o papel da enfermagem da construção de um ambiente terapêutico. R Enferm Cent O Min. 2011;1(2):268-275. doi: 10.19175/recom.v0i0.44
 30. Gonzales Poveda L, Parrado Y. Una visión histórica del programa de formación en enfermería perinatal en Colombia 1980 a 1990. Invest Enferm Imagen Desarr. 2017;19(1):33-44. doi: 10.11144/Javeriana.ie19-1.vhpf
 31. Campos D, Treuer C. El prematuro nacido en el hospital clínico regional en 1954. Rev Chil Pediatr. 1956;27(4):147-154. Available from: <http://dx.doi.org/10.4067/S0370-41061956000400002>
 32. Colegio de Enfermeras de Chile. Enfermera Clara Amigo, fundadora de neonatología en Chile. Revista Enfermería. 2016;148:46.
 33. Martinez J. Historia de la neonatología y los desafíos del siglo XXI. Rev Med Clin Condes. 2008;19(3):125-157.
 34. Fernandez, P., Bernier, L., Ferreiro, M., Rizzardini, M. Pronóstico del recién nacido de muy bajo peso. Resultados del Cuidado intensive neonatal. Cuadernos medicos sociales. 1985;26(1):36-42.
 35. Beca, J., Filippa. R., Román, C. Hipoglicemia y Recambio. Revista chilena de pediatría. 1976. Recuperado de: <https://www.scielo.cl/pdf/rcp/v47n5-6/art06.pdf>
 36. Sociedad Argentina de Pediatría de Córdoba. Dr. Jacobo Halac: El camino de un pionero. [Internet]. Available from: http://www.sapcordoba.com.ar/novedades_ver.asp?id_noticia=1314
 37. Maternidad Provincial. Servicio de Neonatología "Prof. Dr. Jacobo Halac". [Internet]. Available from: <http://maternidadprovincial.com/neo.html>
 38. Goldberg S, DiVitto B. Parenting children born preterm. In: Bornstein MH, editor. Handbook of Parenting - Children and Parenting, Vol. 1. Hove: Lawrence Erlbaum Associates; 1995.
 39. Del Moral T, Bancalari E. Evolución de la actitud frente al recién nacido prematuro. Bol Pediatr. 2010;50(1):39-42.
 40. Als H. A synactive model of neonatal behavior organization: framework for the assessment of neurobehavioral development in the premature infant and for support of infants and parents in the neonatal environment. Phys

- Occup Ther Pediatr. 1986;6(3-4):3-53.
41. Als H, Gilkerson L, Duffy F, et al. A three-center, randomized, controlled trial of individualized developmental care for very low birth weight preterm infants: medical, neurodevelopmental, parenting, and caregiving effects. *Dev Behav Pediatr.* 2003;24(6):399-408.
 42. Anand K, Scalzo F. Can adverse neonatal experiences alter brain development and subsequent behavior? *Biol Neonate.* 2000;77:69-82.
 43. Harrison H. The principles for family-centered neonatal care. *Pediatrics.* 1993;92:643-650.
 44. Cuesta Miguel M, Espinosa Briones A, Gómez Prats S. Enfermería Neonatal: Cuidado Centrado en la Familia. *Enfermería Integral.* 2012;98:36-40.
 45. Turner M, Chur-Hansen A, Winefield H. The neonatal nurses' view of their role in emotional support of parents and its complexities. *J Clin Nurs.* 2014;21-22:156-165. doi: 10.1111/jocn.12558. Epub 2014 Feb 27. PMID: 24575971.
 46. Klaus M, Kennell J. *Parent-Infant Bonding.* 2nd ed. St Louis, MO: CV Mosby; 1982.
 47. Browne J. Developmental care for high-risk newborns: emerging science, clinical application, and continuity from newborn intensive care unit to community. *Clin Perinatol.* 2011;38:719-729.
 48. Martínez J. Historia de la Neonatología y los desafíos del siglo XXI. *Rev Med Clin Condes.* 2008;19(3):152-157.
 49. Spence K. Historical Trends in Neonatal Nursing. *J Neonat Nurs.* 2016;30(3):273-276. DOI: 10.1097.
 50. Kukla A, Dowling D, Dolansky M. History and State of Neonatal Nursing Quality Improvement Practice and Education. *Neonatal Network.* 2018;37(2):78-84.
 51. Altimier L, Phillips R. The Neonatal Integrative Developmental Care Model: Seven Neuroprotective Core Measures for Family-Centered Developmental Care. *Newborn Infant Nurs Rev.* 2013;13:9-22.

Financiamiento: Sin financiamiento

Conflicto de interés: Las autoras declaran no poseer conflicto de interés