

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA HABANA. FACULTAD JULIO TRIGO  
LÓPEZ



Historia de la Neonatología

Autores:

Anabel González Tadeo. Estudiante de 5to año de Medicina. Alumna Ayudante de Neonatología. <http://orcid.org/0000-0003-4245-7773>. Gmail: [gonzalezadenami@gmail.com](mailto:gonzalezadenami@gmail.com). Tel: 55501261

Adriana Camps Tadeo. Estudiante de 3er año de Medicina. Alumna Ayudante de Anestesiología <http://orcid.org/0009-0004-0802-3634>. Gmail: [adri.camps.tadeo@gmail.com](mailto:adri.camps.tadeo@gmail.com) Tel: 56141649

Brian Arias Rodríguez. Estudiante de 3er año de Medicina. Alumno Ayudante de Microbiología <http://orcid.org/0009-0001-7705-6673>. Gmail: [bar231102@gmail.com](mailto:bar231102@gmail.com) Tel: 56131261.

Tutora: Anadelis López Torres. Especialista en II Grado en Neonatología. Profesora Auxiliar.

La Habana, Febrero 2024

Resumen:

**Introducción:** Los niños en la Edad Media eran tratados como adultos pequeños y su atención se situaba fuera del ámbito de la Medicina. El término Pediatría aparece escrito por primera vez en 1722. En 1960 se proclamó la especialidad de Neonatología.

**Objetivo:** Relatar la historia de la neonatología a nivel internacional y nacional.

**Método:** Se realizó una revisión bibliográfica donde se usaron las bases de datos de Infomed, PubMed e Scielo, seleccionándose 16 artículos científicos. La información fue resumida utilizando el paquete de programas Microsoft Office, versión 2013.

**Desarrollo:** La neonatología tuvo sus primeros pasos en el siglo I D.C. En 1880, Stephane Tarnier crea la primera incubadora cerrada. En 1892 Pierre Budin con sus observaciones, escribió un libro sobre lactantes prematuro con problemas y diferenció a los lactantes en pequeños y grandes para la edad gestacional. El Dr. Julius Hess introdujo mejoras en la incubadora añadiendo la administración de oxígeno y la regulación térmica mediante electricidad. En Cuba antes de 1959, existían en el país algunos centros dedicados a la atención del recién nacido enfermo, conocidos como Servicios de recién nacidos y a partir de 1960 comenzó una gran transformación del sistema de salud. Las décadas del 70 y del 80 se caracterizaron por el desarrollo de innovaciones realizadas. El inicio de la residencia de Neonatología ocurrió en el año 1973.

**Conclusiones:** Los cambios más destacados han sido la atención intensiva para el recién nacido prematuro, la vigilancia estrecha de los problemas respiratorios y el uso de la ventilación mecánica.

**Palabras claves:** neonatología, incubadora, neonatos.

## Introducción

Los niños en la Edad Media eran tratados como adultos pequeños, se los vestía como a tales a los 7 años de edad y tenían que trabajar desde muy corta edad. Un niño nacido en Europa en el siglo XV tenía una esperanza de vida cercana a los 30 años, y su atención se situaba fuera del ámbito de la Medicina<sup>1</sup>.

A partir del Renacimiento aparece un interés cada vez mayor en el niño. El término Pediatría aparece escrito por primera vez en 1722. En el siglo XIX la Pediatría desarrolla su base científica en Europa Central, especialmente en Francia y Alemania, surgiendo como rama independiente. Con la creación de los primeros hospitales infantiles modernos en Europa y Norteamérica, la Pediatría se fortalece, y se convierte en una especialidad médica con entidad propia. En 1960 se proclamó la especialidad de Neonatología<sup>2,3</sup>.

En Cuba antes de 1959 la morbilidad era muy elevada debido a enfermedades como el tétanos neonatal, ictericias graves, gastroenteritis e infecciones graves, entre otras. La atención prenatal, la del parto y la del recién nacido era nula o muy deficiente, todo esto traía como resultado una alta tasa de mortalidad perinatal, neonatal e infantil que algunos estiman alrededor de 60 por cada mil nacidos vivos<sup>4</sup>.

Al triunfar la revolución cubana en 1959 se inicia un programa de medidas para mejorar la atención a la salud de la población y preferentemente la de la embarazada y el recién nacido, quienes constituyeron desde un principio la prioridad fundamental.

Puede decirse que las décadas del 70 y del 80 se caracterizaron por el desarrollo de innovaciones realizadas del país en los propios servicios de Neonatología.

Al día de hoy la tasa de mortalidad neonatal es de 1.7 por cada mil habitantes nacidos vivos. A nivel internacional es de 18 por cada mil nacidos vivos y en las Américas de 7<sup>5,6</sup>.

Uno de los cambios más destacados en la Neonatología ha sido la atención intensiva para el recién nacido prematuro y la vigilancia estrecha de los problemas respiratorios, junto al uso de la ventilación mecánica. Por lo cual nuestro objetivo es relatar la historia de la neonatología.

Objetivos:

General:

- Relatar la historia de la neonatología.

Específicos:

- Relatar la historia de la neonatología a nivel internacional.
- Relatar la historia de la neonatología a nivel nacional.

## Desarrollo

La Neonatología, proviene etimológicamente de la raíz latina *natos* que significa nacer y "logos" que significa tratado o estudio, es decir el "estudio del recién nacido". Es una rama de la medicina derivada de la pediatría, hoy en día considerada una Nueva Especialidad Médica, dedicada al diagnóstico y tratamiento de las enfermedades del ser humano durante los primeros 28 días de vida.

Se proclamó como tal en 1960, sin embargo, los primeros pasos en esta rama de la salud datan de hace más de 2.000 años<sup>3</sup>.

A lo largo del siglo XIX, la tasa de mortalidad neonatal era muy alta, con pocos avances médicos para tratar a los recién nacidos enfermos. La falta de comprensión de las necesidades fisiológicas de los bebés recién nacidos contribuyó a estas altas tasas de mortalidad.

En 1802, tras la revolución francesa, se funda el primer hospital de niños de la Historia, "L'Hôpital des Enfants Malades". Su repercusión propulsó la expansión de los primeros hospitales especializados en Europa.

En 1880, Stephane Tarnier crea la primera incubadora cerrada con la que se logró mejorar hasta el 62% la tasa de supervivencia de los recién nacidos. Su interés por la creación de medidas antisépticas e higiénicas durante el parto ayudó a la reducción de la mortalidad por sepsis. Se le atribuye, también, la utilización de oxígeno en prematuros y la nutrición mediante sonda orogástrica<sup>3</sup>

En 1887 O' Dwyer utilizó el primer ventilador rudimentario de presión positiva y Egon Braun y Alexander Graham Bell introdujeron la presión negativa en 1888<sup>7</sup>.

En 1914 el Dr. Julius Hess en Chicago, inició unidades de cuidados para recién nacidos prematuros en el Hospital Michael Reese. Hess continuó con el trabajo empezado por los profesionales franceses Tarnier y Budín e introdujo mejoras en la incubadora, añadiendo al modelo existente, la administración de oxígeno y la regulación térmica mediante electricidad. Hess apostó por la alimentación artificial administrada mediante sonda o goteros. Su legado benefició a la fundación, en 1933, de la Academia Americana de Pediatría amplía la definición de prematuro a "el nacido con menos de 2.500 gr<sup>3</sup>."

En 1953 Virginia Apgar contribuyó con la escala para evaluación del grado de asfixia perinatal y de adaptación a la vida extrauterina. Hizo una gran contribución en la valoración del recién nacido mediante el desarrollo de un método basado en cinco parámetros: frecuencia cardíaca, tono muscular, esfuerzo respiratorio, respuesta refleja y color. Son observados alrededor al primer minuto de vida y a los cinco minutos después del nacimiento, y en ocasiones también a los 10 minutos. Esta prueba evalúa, en una escala del cero al diez. Una valoración que hoy día se sigue utilizando bajo el nombre de escala Apgar<sup>8, 9</sup>.

También en 1953 Donald y Lord introdujeron el uso del ventilador ciclado<sup>7</sup>.

Los años 60 suponen una verdadera revolución en la especialidad de la neonatología. Alexander Shaeffer usa por primera vez el término neonatología en su libro "Enfermedades de recién nacidos".

En esta época comienza a desarrollarse la cirugía neonatal, la cual ha ido evolucionado hasta lograr poder practicar cirugía intrauterina. Se introdujo la monitorización, la alimentación mediante sonda mejoró y se incluyeron los aportes nutricionales y la alimentación intravenosa completa. Llegó el TAC, las ecografías, las resonancias magnéticas, el control mediante la pulsioximetría y la oxigenación extracorpórea<sup>3</sup>

En 1971 Gregory, Kitterman y Phibbs introdujeron la Presión Positiva Continua en las vías aéreas (CPAP). Poco después Bird con la colaboración de Kirby, desarrollaron el primer ventilador neonatal a presión positiva, el "Baby Bird"<sup>3,7</sup>.

En Cuba antes de 1959, existían en el país algunos centros dedicados a la atención del recién nacido enfermo, conocidos como Servicios de recién nacidos. Uno estaba situado en el Hospital Municipal de la Infancia (actual Hospital Pediátrico "Pedro Borrás Astorga"), este admitía a recién nacidos enfermos, procedentes de maternidades o fuera de ellas y a niños con patologías que requerían intervención quirúrgica, remitidos incluso desde otras partes del país, y tenía una capacidad de 20 camas entre cunas e incubadoras. Otro servicio en la sala de maternidad del Hospital Universitario "Calixto García", contaba aproximadamente con una capacidad de 10 camas entre cunas e incubadoras y estaba situado en el segundo piso del pabellón "Enrique Núñez" de la Maternidad, además poseía un laboratorio propio, fue el primero en el país para investigaciones en recién nacidos y considerado como el de más alto nivel científico de la época. Había otros dos servicios en las maternidades "América Arias" y "Maternidad Obrera", todos en la ciudad de La Habana. También existían algunos de estos servicios en las maternidades de las capitales provinciales. Estas unidades contaban con recursos muy limitados<sup>4</sup>.

La Cirugía Neonatal estaba muy poco desarrollada, se limitaba a afecciones del tubo digestivo y algunas malformaciones congénitas del tubo neural, era realizada por cirujanos generales en hospitales generales y pediátricos, con excepción del Hospital Municipal de la Infancia donde existían cirujanos dedicados a la Pediatría. Eran tratadas solamente en la capital del país. La mayoría de los neonatos quirúrgicos morían, sin la atención médica necesaria<sup>4,10</sup>.

Las primeras incubadoras fueron introducidas al país en los primeros años de la década del 50 y su número era muy escaso. En la segunda mitad de esta década existían en el país aproximadamente 80 camas dedicadas a la atención del recién nacido enfermo

situadas en los hospitales y algunas clínicas privadas. Durante la década del 60 se iniciaron entrenamientos para médicos y enfermeras en la especialidad<sup>4,11</sup>.

En el año 1961 se instituyó la historia clínica neonatal y se comenzaron a aplicar algunos cuidados al nacer que incluían: la valoración de Apgar, la administración de vitamina K intramuscular, la vacuna BCG y la profilaxis ocular con el método de Credé. En el año 1964 se instituyó el carné de recién nacido que se le entregaba a la madre al alta de la maternidad, el cual recogía los elementos más importantes de la atención perinatal y datos del recién nacido. Se crearon los bancos de leche artificial y materna<sup>4</sup>.

En 1971 se creó la especialidad de Pediatría con dedicación a Neonatología y se oficializó el Curso posbásico de Neonatología para enfermeras<sup>4</sup>.

En el año 1970 con la ayuda del Hospital Port Royal de París se creó la primera unidad de Cuidados Intensivos Neonatales en el Hospital "William Soler" en la Ciudad de La Habana. A finales del año 1970 comenzó la ventilación mecánica con unos equipos denominados RPR (por sus siglas en francés) en el Hospital "William Soler" que mejoró los resultados en la mortalidad por Enfermedad de la Membrana Hialina, fototerapia, alimentación parenteral, así como la exanguineotransfusión para el tratamiento de la ruptura hepática en los neonatos<sup>4,10,12</sup>.

La ventilación con presión positiva continua se introdujo en 1972. El inicio de la residencia de Neonatología ocurrió en el año 1973. En agosto de 1979 se utilizó por vez primera la ventilación con presión positiva continua por vía nasal<sup>4,10</sup>.

En la década de los 80 comienza la asistencia respiratoria mecánica y se realizaron estudios ultrasonográficos a la cabecera del paciente, desde la segunda mitad de los ochentas. En el año 1982, comenzó el desarrollo del Programa para el Diagnóstico y Prevención de Malformaciones Congénitas y Enfermedades Hereditarias.<sup>4,13</sup>

A finales de este período, se logró producir y aplicar un surfactante cubano, obtenido a partir de lavado de pulmón de porcino en el Centro Nacional de Salud Agropecuaria (CENSA), conocido comercialmente como Surfacán, el cual ha contribuido a disminuir la letalidad por Enfermedad de la Membrana Hialina<sup>14</sup>.

En los inicios de la década del 2000 se reestructuró la Comisión Nacional de Neonatología y en febrero del 2004 se creó el Grupo Nacional de la Especialidad<sup>4</sup>.

En el 2001 se introdujo la ventilación de alta frecuencia. También se incrementaron los diagnósticos de la pesquisa neonatal temprana para enfermedades metabólicas que se realiza a todo recién nacido. Se consolidó el Programa de Retinopatía del Prematuro<sup>4</sup>.

## Conclusiones:

La neonatología tuvo sus primeros pasos en el siglo I D.C donde Sorano se dedicó, principalmente al cuidado de la madre del niño. En 1802 se funda el primer hospital de niños de la Historia. En Paris, en 1814 el convento de Port Royal fue transformado en un área de Maternidad. En 1880, Stephane Tarnier crea la primera incubadora cerrada. En 1887 O' Dwyer utilizó el primer ventilador rudimentario de presión positiva. En 1892 Pierre Budin escribió un libro sobre lactantes con problemas nacidos de un parto prematuro. En 1914 el Dr. Julius Hess en Chicago, inició unidades de cuidados para recién nacidos prematuros. En 1953 Virginia Apgar crea la Escala de Apgar. En 1971 Gregory, Kitterman y Phibbs introdujeron la Presión Positiva Continua en las vías aéreas.

En Cuba las primeras incubadoras fueron introducidas en los primeros años de la década del 50. En el año 1970 se creó la primera unidad de Cuidados Intensivos Neonatales en el Hospital "William Soler". En 1971 se creó la especialidad de Pediatría con dedicación a Neonatología. En agosto de 1979 se utilizó por vez primera la ventilación con presión positiva continua por vía nasal. A finales de los 80, se logró producir y aplicar el Surfacén, el cual ha contribuido a disminuir la letalidad por Enfermedad de la Membrana Hialina. En febrero del 2004 se creó el Grupo Nacional de la Especialidad.

## Referencia Bibliográfica:

1. Román lafont J. Historia de la Puericultura en Cuba. Rev Cub Ped (Internet), 2017 (citado 2022 May 10),89 (2) p: 252-268. Disponible en: <http://scielo.sld.cu>.
2. Genta Mesa G. Anotaciones para una historia de la pediatría y la puericultura. Iatreia [serie en Internet]. 2006 Sep [citado 2022 May 10];19(3). Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0121-07932006000300007&lng=en](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-07932006000300007&lng=en) .
3. NAVARRO P. REVOLUCIÓN DE LA NEONATOLOGÍA: SU HISTORIA. Campus Vygon (Intenet)2019 JUN (citado 2022 May 10). Disponible: <https://campusvygon.com/revolucion-neonatologia/>.
4. Morilla A, Dueñas E. Breve historia de la Neonatología en Cuba. Rev Cub Pediatr (Internet). 2009 [citado 2022 May 10]; 81: 25-8. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/ped/vol81\\_05\\_09/ped05509.pdf](http://bvs.sld.cu/revistas/ped/vol81_05_09/ped05509.pdf)
5. Ministerio de Salud Pública. Anuario Estadístico de Salud 2020 (Internet). 2021 (citado 2022 May 10). Disponible en: <http://www.who.int/classification/icd/icd10updates/en/>
6. Organización Mundial de la Salud. Estadísticas sanitarias mundiales 2020 (Internet). 2020 (citado 2022 May 10).
7. Flores Henríquez G. Historia de la Neonatología. 2015. [http://www.saludinfantil.org/guiasn/Guias\\_PMontt\\_2015/Generalidades/Historia\\_Neonatologia.html](http://www.saludinfantil.org/guiasn/Guias_PMontt_2015/Generalidades/Historia_Neonatologia.html)
8. Vilaplana Santaló Carlos Antonio. Centenario del nacimiento de Virginia Apgar (1909 2009). Rev cuba anestesiol reanim [Internet]. 2011 Ago [citado 2022 Mayo 13] ; 10( 2 ): 84-90. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-67182011000200002&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-67182011000200002&lng=es).
9. Autores cubanos. Pediatría. Editorial Ciencias Medicas. La Habana, 2006. (citado 2022 May 10). VI cap 33 pag: 326-348.
10. Castro López FW. Desarrollo de la neonatología en Cuba. En: Castro López FW, Valdés Armenteros R, Duperval Maletá P, González William J, Aliño Santiago MN,

- Urbina Laza O, *et al.* Neonatología. Temas para enfermería. La Habana: Ciencias Médicas; 2011. p 10 – 16.
11. Santana Espinosa MC. Revolución y salud del niño en Cuba. Rev Cub Sal Pub (Internet), 2009. (Citado 2022 May 10). Disponible en: <http://www.scielosp.org/article/rcsp/2009.v35n1/10.1590/S0864-34662009000100008/#>.
  12. Morales Mesa E. Historia del servicio. 2012 [citado 22 feb 2014] Disponible en: [http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/williamsoler/historia\\_del\\_servicio\\_1\\_2\\_3\\_4\\_5\\_6\\_7\\_8.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/williamsoler/historia_del_servicio_1_2_3_4_5_6_7_8.pdf)
  13. Lantigua Cruz A, González Lucas N. Desarrollo de la Genética Médica en Cuba: 39 años en la formación de recursos humanos. Rev Cubana Genet Comunit. 2009 [citado 2022 May 10];3(2-3):3-23. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/rcgc/v3n2\\_3/rcgc0123010%20esp.html](http://bvs.sld.cu/revistas/rcgc/v3n2_3/rcgc0123010%20esp.html)
  14. Acosta Díaz Ramón, Arronte Millo Juliana, Cabrera Domínguez Noemí. Evaluación del Surfacén en el síndrome de dificultad respiratoria del prematuro. Rev Cubana Pediatr [Internet]. 2000 Dic [citado 2022 Mayo 13]; 72( 4 ): 287-294. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75312000000400009&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312000000400009&lng=es).