

DOI: 10.26820/recimundo/6.(2).abr.2022.494-500

URL: <https://recimundo.com/index.php/es/article/view/1597>

EDITORIAL: Saberes del Conocimiento

REVISTA: RECIMUNDO

ISSN: 2588-073X

TIPO DE INVESTIGACIÓN: Artículo de investigación

CÓDIGO UNESCO: 3201 Ciencias Clínicas

PAGINAS: 494-500







Neonatología moderna en cuidados intensivos

Modern neonatology in intensive care

A neonatologia moderna nos cuidados intensivos

**Roberth Alexander Cuastumal Inguilan¹; Nelly Alexandra Bosquez Garcia²;
Edelina Anabel Guerrero Martinez³; Margaret Jaraiseh Abcarius⁴**

RECIBIDO: 25/01/2022 **ACEPTADO:** 15/02/2022 **PUBLICADO:** 01/05/2022

1. Médico; Investigador Independiente; Loja, Ecuador; robalex31cuinmed@hotmail.com;  <https://orcid.org/0000-0002-1866-5989>
2. Médico; Investigador Independiente; Quito, Ecuador; nelizabg_22@yahoo.com;  <https://orcid.org/0000-0001-8297-5204>
3. Médico; Investigador Independiente; Tungurahua, Ecuador; anabell_guerrero@hotmail.com;  <https://orcid.org/0000-0003-3308-7723>
4. Médico; Investigador Independiente; Quito, Ecuador; mjaraiseh@yahoo.com;  <https://orcid.org/0000-0003-4117-5272>

CORRESPONDENCIA

Roberth Alexander Cuastumal Inguilan

robalex31cuinmed@hotmail.com

Loja, Ecuador

RESUMEN

Los objetivos de los cuidados críticos pediátricos son y han sido desde siempre, restaurar al niño que sufre de una condición que amenaza la vida para la salud. Se han propuesto medidas para reducir el estrés del entorno de la unidad de cuidados intensivos neonatales, para reducir el dolor asociado a las pruebas diagnósticas y a los tratamientos invasivos, y también para facilitar la participación de los padres en el cuidado de su recién nacido. Son varios los factores que encierra el desarrollo de la neonatología moderna, los asociados a la tecnología que la aborda sino también a las técnicas y terapias encontradas en pro de mejorar las posibilidades de sobrevivencia del neonato. Apoyados por los elementos de tecnología en cuanto a la disposición digital de publicaciones bibliográficas se encuentran trabajos académicos tipo tesis en las ciencias médicas, artículos científicos indexados y libros académicos que tratan los elementos distintos que encierra la pediatría y específicamente se incluye en el proceso de selección los que aborda la neonatología y su desarrollo desde sus inicios conocidas como neonatología clásica y los avances hasta la actualidad que la definen como Neonatología moderna. A través de un proceso de resumen y análisis se concreta los resultados bibliográficos que se exponen en la presente investigación. Una de las discusiones que se llevan a cabo en el ámbito neonatológico se trata de los aspectos éticos que encierran las decisiones terapéuticas a implementar en un estado de compromiso de la salud integral del niño, además de ello se debe tomarse en cuenta las expectativas de vida, las inversiones que encierran los tratamientos terapéuticos, las implicaciones psicosociales para la familia. Desde un punto de vista integral la perinatología permite de alguna manera implementar un plan de acción para recibir al neonato al momento del nacimiento contando con las herramientas necesarias para brindar oportunidades a nuevo ser humano. Es allí donde influye el desarrollo tecnológico en el aporte positivo para la disminución de mortalidad infantil.

Palabras clave: Neonatología Moderna, Tecnología, La Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales, Salud Integral.

ABSTRACT

The goals of pediatric critical care are, and always have been, to restore the child suffering from a life-threatening health condition. Measures have been proposed to reduce the stress of the neonatal intensive care unit environment, to reduce the pain associated with diagnostic tests and invasive treatments, and also to facilitate parental involvement in the care of their newborn. There are several factors involved in the development of modern neonatology, those associated with the technology that addresses it but also with the techniques and therapies found in favor of improving the chances of survival of the newborn. Supported by the elements of technology in terms of the digital layout of bibliographic publications, there are academic thesis-type works in the medical sciences, indexed scientific articles and academic books that deal with the different elements that pediatrics contains and are specifically included in the selection process. Those that address neonatology and its development from its beginnings known as classical neonatology and the advances to the present that define it as modern neonatology. Through a process of summary and analysis, the bibliographic results that are exposed in the present investigation are specified. One of the discussions that takes place in the neonatology field is about the ethical aspects that enclose therapeutic decisions to be implemented in a state of commitment to the child's comprehensive health, in addition to this, life expectancies must be taken into account. , the investments that therapeutic treatments contain, the psychosocial implications for the family. From an integral point of view, perinatology allows in some way to implement an action plan to receive the newborn at birth with the necessary tools to provide opportunities for a new human being. It is there where technological development influences the positive contribution to the reduction of infant mortality.

Keywords: Modern Neonatology, Technology, Neonatal Intensive Care Unit, Comprehensive Health.

RESUMO

Os objetivos dos cuidados críticos pediátricos são, e sempre foram, restaurar a criança que sofre de um problema de saúde que ameaça a sua vida. Foram propostas medidas para reduzir o stress do ambiente da unidade de cuidados intensivos neonatais, para reduzir a dor associada aos testes diagnósticos e tratamentos invasivos, e também para facilitar o envolvimento dos pais nos cuidados do seu recém-nascido. Há vários factores envolvidos no desenvolvimento da neonatologia moderna, os associados à tecnologia que a aborda mas também com as técnicas e terapias encontradas a favor da melhoria das hipóteses de sobrevivência do recém-nascido. Apoiados pelos elementos da tecnologia em termos da disposição digital das publicações bibliográficas, existem trabalhos de tipo tese académica nas ciências médicas, artigos científicos indexados e livros académicos que tratam dos diferentes elementos que a pediatría contém e que estão especificamente incluídos no processo de selecção. Os que abordam a neonatologia e o seu desenvolvimento desde os seus primórdios conhecidos como neonatologia clássica e os avanços até ao presente que a definem como neonatologia moderna. Através de um processo de resumo e análise, são especificados os resultados bibliográficos que são expostos na presente investigação. Uma das discussões que tem lugar no campo da neonatologia é sobre os aspectos éticos que envolvem as decisões terapêuticas a serem implementadas num estado de compromisso com a saúde integral da criança, além disso, as expectativas de vida devem ser tidas em conta. A criança tem de ter em conta, os investimentos que os tratamentos terapêuticos contém, as implicações psicossociais para a família. De um ponto de vista integral, a perinatologia permite de alguma forma implementar um plano de acção para receber o recém-nascido à nascença com as ferramentas necessárias para proporcionar oportunidades a um novo ser humano. É aí que o desenvolvimento tecnológico influencia a contribuição positiva para a redução da mortalidade infantil.

Palavras-chave: Neonatologia Moderna, Tecnologia, Unidade de Cuidados Intensivos Neonatais, Saúde Integral.

Introducción

Los objetivos de los cuidados críticos pediátricos son y han sido desde siempre, restaurar al niño que sufre de una condición que amenaza la vida para la salud con un mínimo de dolor, ansiedad y complicaciones, y proporcionar comodidad y orientación a la familia del niño. Los cuidados intensivos neonatales han evolucionado espectacularmente en las tres últimas décadas, con recursos humanos altamente calificados y apoyos tecnológicos extraordinarios que hoy permiten la supervivencia de neonatos en situaciones extremas, como inmadurez generalizada, asfixia grave y sus complicaciones, trastornos quirúrgicos e, incluso, corrección de malformaciones congénitas diversas. (Garduño Espinosa, MuñozRamírez, & Olivares Díaz, 2010)

Se han propuesto medidas para reducir el estrés del entorno de la unidad de cuidados intensivos neonatales, para reducir el dolor asociado a las pruebas diagnósticas y a los tratamientos invasivos, y también para facilitar la participación de los padres en el cuidado de su recién nacido. Al conjunto de todas esas estrategias se conoce como Cuidados Centrados en el Desarrollo, cuyos objetivos son: reducir los factores ambientales estresantes, estructurar las actividades de cuidado en respuestas a las claves de conducta del niño e implicación de la familia (Candela Sánchez, 2016)

Son varios los factores que encierra el desarrollo de la neonatología moderna, no solo los asociados a la tecnología que la aborda sino también a las técnicas y terapias encontradas en pro de mejorar las posibilidades de sobrevivencia del neonato. Entre ellos se destacan también los aspectos nutricionales que permiten al prematuro extremo sobrevivir y desarrollarse con menos secuelas a futuro y constituyen hoy uno de los pilares sobre los que se fundamenta la Neonatología moderna. (Villalón U. & Miranda P., 2008)

Con el fin de caracterizar los elementos que definen la neonatología moderna se realiza la presente investigación, de esta manera se puede puntualizar las características que definen la modernidad de la disciplina médica.

Metodología

Apoyados por los elementos de tecnología en cuanto a la disposición digital de publicaciones bibliográficas se encuentran trabajos académicos editados por casas de estudio tipo tesis en las ciencias médicas, artículos científicos indexados y libros académicos que tratan los elementos distintos que encierra la pediatría y específicamente se incluye en el proceso de selección los que aborda la neonatología y su desarrollo desde sus inicios conocidas como neonatología clásica y los avances hasta la actualidad que la definen como Neonatología moderna.

Se toman los trabajos más recientes para construir una actualización vigente del desarrollo de la neonatología moderna, sobre todo centrada en los cuidados intensivos aplicados hasta la fecha.

A través de un proceso de resumen y análisis se concreta los resultados bibliográficos que se exponen en la presente investigación.

Resultados

En la década de 1920, con la evolución del conocimiento científico, se produjo la consolidación y organización de los avances tecnológicos. Se crearon nuevos centros, asegurando la atención especializada de enfermería a las Unidades de enfermería, así como su propio equipamiento para el control y mantenimiento de la vida de estos niños neonatos. En estas guarderías solo se ingresaron niños prematuros, con mínima intervención y manejo por parte de profesionales, que tenían como objetivo prevenir infecciones y recuperar el organismo, a través de medidas de control de "[...] tempera-

tura, descanso, higiene, nutrición, quietud y otros". Estas medidas, aunque necesarias, privaron a los padres de un contacto más íntimo, intenso y duradero con su bebé, interfiriendo en el vínculo afectivo entre ellos. Hubo una mayor incidencia de maltrato entre los niños que fueron separados de sus madres durante algún tiempo debido a la hospitalización neonatal. Con el avance técnico-científico surgieron estudios sobre alimentación y prematuridad, e introdujeron nuevos tratamientos como el uso de nitrato de plata, nitrato prenatal y administración de oxígeno. Se adoptaron medidas para controlar la temperatura y la infección hospitalaria, con aislamiento restringido del recién nacido, reduciendo las tasas de mortalidad neonatal. Es importante destacar que la enfermería jugó un papel importante en el desarrollo de la Neonatología, reconocida por el pediatra Julius Hess (Sá de Neto & Rêgo Deusdará Rodrigues, 2010)

En la década de los años 60 del siglo XX los términos "neonatología" y "neonatólogo" fueron aceptados, y se inició la neonatología moderna y el cuidado intensivo de recién nacidos prematuros, impulsado por desarrollos fundamentales como son la ventilación asistida y la nutrición por vía venosa. A inicios de los años 70 existían centros de neonatología en países desarrollados como EE.UU. y algunos países de Europa, con unidades de cuidados intensivos neonatales en los cuales, gracias a incubadoras, ventiladores mecánicos, al manejo de enfermería más especializado y a la nutrición parenteral se lograba sacar adelante a niños cada vez más prematuros. Así mismo se estaba empezando a desarrollar en la neonatología como consecuencia una incipiente preocupación por la prevención de complicaciones y secuelas neurológicas invalidantes. (Hosiassona & Becab, 2021)

La creación de la especialidad de neonatología significó el reconocimiento de que los recién nacidos podían ser tratados y que requieren una atención especial que los diferencia de los niños de otras eda-

des. Desafortunadamente en la historia de la neonatología han aparecido también algunas terapias con resultados iniciales muy esperanzadores y que posteriormente no han confirmado las expectativas o mostrado efectos adversos a medio o largo plazo que superaban los beneficios iniciales. Ya no solo era importante que los prematuros sobrevivieran, sino que además adquirió importancia el saber que una caída en mortalidad se pudiera conseguir sin pagar un precio alto en términos de complicaciones. (Del Moral & Bancalaru, 2010)

Aquellas unidades, con grandes incubadoras silenciosas y con poco movimiento, en los últimos 30 años se han transformado totalmente en salas muy dinámicas, y ahora es frecuente observar pacientes diminutos en incubadoras radiantes de gran tamaño, con ventiladores de última generación, bombas de infusión aplicando múltiples fármacos, con sondas por todos los orificios, monitores, catéteres, bolsas de reanimación a la cabecera, aparatos de ultrasonido, gasómetros, entre otras; en este escenario participan enfermeras, residentes, médicos de base, técnicos de radiología e inhaloterapia; en muchas ocasiones se observa a todo este personal atendiendo sólo a un paciente. Este es el panorama y forma de vivir de las modernas Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN). (Garduño Espinosa, MuñozRamírez, & Olivares Díaz, 2010)

Durante el principio del siglo XX la causa de mortalidad más importante estaba asociada la enfermedad de membrana hialina por déficit de surfactante. El tratamiento consistía en apoyo respiratorio con CPAP o ventilación mecánica. Las técnicas de ventilación mecánica avanzaron rápidamente desarrollándose equipos cada vez más sofisticados para el apoyo respiratorio de estos recién nacidos. La neonatología moderna caracterizada por una alta tasa de sobrevida ha cambiado sus objetivos. Actualmente los desafíos en los avances de la neonatología están enfocados a optimizar el

potencial neurológico y de desarrollo de los recién nacidos prematuros para mejorar su calidad de vida. El cambio más reciente en la aproximación al cuidado del recién nacido es la introducción del concepto de que el recién nacido está integrado en una familia y el reconocimiento de que la familia desempeña un papel esencial en el cuidado de estos niños. (Del Moral & Bancalaru, 2010)

La Neonatología moderna se ve enfrentada a casos clínicos que plantean decisiones de limitar tratamientos en variadas situaciones. Ya en la etapa prenatal se realizan diagnósticos de aberraciones cromosómicas o malformaciones graves. Después del nacimiento los neonatólogos se enfrentan a los límites de viabilidad ante prematuros extremos, con alta mortalidad y riesgo de secuelas. Es importante recordar que el servicio de terapia intensiva es una unidad de tratamiento para pacientes graves y no el mejor lugar para atender pacientes sin posibilidades de recuperación o terminales. Particular dificultad presentan los limitados cupos disponibles o el tener que optar por un paciente y rechazar a otro en base a su pronóstico global. (Grzona, 2008)

El proceso del parto, con la posterior adaptación a la vida extrauterina, ha sido descrita como un escenario estresante y la separación madre e hijo, asociada al ingreso en Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN), ha sido calificada como nociva. Además, es habitual que estas unidades, debido a su alta complejidad asistencial, presenten altos niveles lumínicos y sonoros, cuyos posibles efectos sobre el neurodesarrollo continúan siendo estudiados. Por tanto, generar un entorno con las condiciones adecuadas para garantizar el confort debe ser una prioridad de todo el personal implicado en el cuidado de estos niños. (Espinoza Fernández, y otros, 2021)

Cada vez son más los estudios que dirigen su atención hacia el daño neurológico derivado de una alteración general en la trayectoria de maduración del cerebro, mos-

trando un especial interés en el dolor como factor modificable⁶. Esta atención especial se sustenta, por un lado, en un marco de mayor humanización de la actividad asistencial, y por otro, en el grado de evidencia que muestra que el dolor agudo provoca efectos adversos a corto plazo y las experiencias repetidas de dolor acaecidas durante el desarrollo temprano lo producen a largo plazo^{6, 7}. La valoración, el tratamiento y la prevención del dolor en UCIN deben constituir, por tanto, un desafío necesario de afrontar. (Espinoza Fernández, y otros, 2021)

La concepción bioética acerca de la asistencia de recién nacidos que se encuentran en los límites de la viabilidad se enfrenta con un nivel emocional poco común en la medicina, en la búsqueda del equilibrio entre los riesgos aceptables e inaceptables. Muchas veces, la evolución de estos niños ofrece más dudas que certezas, a punto tal que tanto la actitud de los médicos como la de los padres puede ser paralizante. No menos cierto es que en esos momentos tan críticos, el poder del médico se eleva por encima del escaso poder que poseen los padres, actitud que se suele justificar en la incertidumbre que dificulta definir qué niños sobrevivirán con buena calidad de vida y cuáles, en cambio, tendrán marcadas dificultades. Es necesario que los médicos analicen constantemente la eventual futilidad de los tratamientos a fin de evitar caer en una acción éticamente objetable. (Sebastiani & Ceriani Cernadas, 2008)

Acción de cuidado para recién nacidos: cuidado tecnológico o tecnología de cuidado

El cuidado no se limita solo al aspecto técnico, a la realización de una tarea o procedimiento; abarca actitudes que permiten servir al otro con dignidad humana. "[...] es un proceso que involucra acciones, actitudes y comportamientos que se basan en conocimientos científicos, técnicos, personales, culturales, sociales, económicos, políticos y

psicoespirituales, buscando la promoción, mantenimiento y/o recuperación de la salud, la dignidad y la totalidad humana". En este sentido, el cuidado del recién nacido humano rescata la sensibilidad e intuición del cuidador para percibir al otro en toda su integralidad; privilegios que han sido delegados al aparato y procedimientos técnicos. Por lo tanto, el término tecnología no puede verse solo como un producto, sino como un proceso, que consiste en conocimientos e instrumentos interconectados entre sí, basando y delimitando las diversas formas de cuidar. Por lo tanto, la tecnología es un indicador de la racionalidad y la subjetividad humana, fortaleciendo y calificando la atención médica. (Sá de Neto & Rêgo Deusdará Rodrigues, 2010)

En el contexto de la UCI Neonatal, Sá de Neto y Rego (2010) exponen que la tecnología asistencial como un conjunto de técnicas, herramientas y conocimientos científicos aplicados en las acciones de enfermería. En esta concepción, la tecnología se divide en dos categorías: productos, que son equipos, instalaciones físicas, herramientas y otros; y los de proceso, que se refieren a las técnicas, métodos y procedimientos utilizados para obtener un producto en particular. Las tecnologías involucradas en el proceso de trabajo en salud se pueden clasificar en: duras, que son instrumentos, máquinas, normas y estructuras organizativas; ligero-duro, que son las formas de conocimiento concebidas por un objeto de cómo usarlo, repararlo, diseñarlo y producirlo; y la luz, que están relacionadas con las relaciones humanas, la recepción y la gestión del servicio. (Sá de Neto & Rêgo Deusdará Rodrigues, 2010)

En las últimas décadas, la atención prestada en las unidades de cuidados intensivos neonatales se ha modificado significativamente, especialmente a través de la incorporación de nuevas tecnologías, trayendo consecuencias que consideramos perjudiciales y que tienen repercusiones directas en la atención neonatal. Paralelamente al

desarrollo tecnológico y científico, hubo una mayor incidencia de iatrogénicos, definidos como "[...] evento indeseable, de naturaleza nociva o nociva para el paciente, resultante o no de un fracaso del profesional involucrado en la atención". Entre ellos, podemos destacar el uso de tratamiento farmacológico que resulta en efectos indeseables y lesiones neurológicas; oxigenoterapia, causando ceguera en el recién nacido; el uso indiscriminado de antibióticos, lo que lleva a una caída en la defensa del cuerpo contra las infecciones; punción venosa resonante, que causa estímulos dolorosos; manipulación excesiva, trayendo complicaciones para el desarrollo de los recién nacidos; y el ambiente ruidoso, causando cambios fisiológicos y de comportamiento del niño. Otro aspecto importante del uso indebido de la tecnología es la cosificación e impersonalidad de la atención prestada a estos niños durante la hospitalización. La alta tecnología a veces impide la atención individualizada, una mayor participación del personal y la humanización de la atención. (Sá de Neto & Rêgo Deusdará Rodrigues, 2010)

Conclusiones

La neonatología es una rama de la especialidad médica de la pediatría que, como se sabe pretende brindar oportunidades de sobrevivencia y bienestar largo plazo de los niños recién nacidos.

Desde la creación de la incubadora hasta la fecha, la neonatología moderna se basa en la aplicación de técnicas, la utilización de equipos y la implementación de protocolos farmacológicos que permiten el desarrollo del niño en un ambiente viable.

Una de las discusiones que se llevan a cabo en el ámbito neonatológico se trata de los aspectos éticos que encierran las decisiones terapéuticas a implementar en un estado de compromiso de la salud integral del niño, además de ello se debe tomarse en cuenta las expectativas de vida, las inversiones que encierran los tratamientos terapéuticos, las implicaciones psicosociales para la familia.

Después de referirnos al pasado, podemos mirar a un futuro de la perinatología que está lleno de posibilidades. En el terreno de la investigación existe un gran énfasis en campo de la neurología y nutrición neonatal. El desarrollo tecnológico es cada día más sofisticado especialmente en el campo de las terapias respiratorias. Actualmente los tratamientos aplicados están basados en la evidencia y se reconoce la importancia de los objetivos a largo plazo. Hay grandes avances de la cirugía intrauterina que provee terapias anticipatorias que minimizan las secuelas en los recién nacidos con malformaciones congénitas. El futuro de la neonatología es prometedor. (Del Moral & Bancaluru, 2010)

Desde un punto de vista integral la perinatología permite de alguna manera implementar un plan de acción para recibir al neonato al momento del nacimiento contando con las herramientas necesarias para brindar oportunidades a nuevo ser humano. Es allí donde influye el desarrollo tecnológico en el aporte positivo para la disminución de mortalidad infantil.

Bibliografía

Candela Sánchez, I. (2016). Humanización del cuidado neonatal en enfermería. Universidad de Almería. Obtenido de http://repositorio.ual.es/bitstream/handle/10835/6707/9184_Candela%20S%C3%A1nchez,%20Isabel.pdf?sequence=1

Del Moral, T., & Bancaluru, E. (2010). Evolución de la actitud frente al recién nacido prematuro. *Boletín de pediatría*(50), 39-42. Obtenido de https://www.sccalp.org/documents/0000/1648/BolPediatr2010_50_supl1_39-42.pdf

Espinosa Fernández, M. G., González-Pacheco, N., Sánchez-Redondo, M. D., Cernada, M., Martín, A., Pérez.Muluzuri, A., . . . Couce, M. L. (2021). Sedoanalgesia en las unidades neonatales. *Anales de Pediatría*, 95(2), 126.e1. Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1695403320304495>

Guardño Espinosa, A., MuñozRamírez, R., & Olivares Díaz, C. (2010). Dilemas éticos y toma de decisiones en Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales. *Boletín Médico del Hospital Infantil de Mexico*, 67, 259-269. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/bmhim/hi-2010/hi103i.pdf>

Grzona, M. E. (2008). Muerte Digna en Neonatología. *Revista Medica Universitaria*, 4. Obtenido de https://bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitales/8471/02-grzonarmu4-08.pdf

Hosiassona, S., & Becab, J. P. (2021). [Inicios de la especialidad y los cuidados intensivos neonatales en Chile. *Revista Medica de la Clinica Los Condes*, 32(6), 633-639. Obtenido de <https://repositorio.udd.cl/bitstream/handle/11447/5825/Inicios%20Neonatologi%cc%81a%20Chile%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Sá de Neto, J. A., & Rêgo Deusdará Rodrigues, B. M. (2010). La tecnología como base del cuidado en Neonatología. *Texto y Contexto - Enfermería*, 19(2). doi:<https://doi.org/10.1590/S0104-07072010000200020>

Sebastiani, M., & Ceriani Cernadas, J. M. (2008). Aspectos bioéticos en el cuidado de los recién nacidos extremadamente prematuros. *Archivos argentinos de pediatría*, 242-248. Obtenido de ematuros. *Arch. argent. pediatr.*, Buenos Aires , v. 106, n. 3, p. 242-248, jun. 2008 . Disponible en <http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-00752008000300010&lng=es&nrm=iso

Villalón U., H., & Miranda P., J. P. (2008). Nutrición del prematuro. *Revista Médica de la Clinica Los Condes*, 19(3), 261-269. Obtenido de <https://pesquisa.bvsalud.org/porta1/resource/pt/lil-503380>

CITAR ESTE ARTICULO:

Cuastumal Inguilan, R. A., Bosquez Garcia, N. A., Guerrero Martinez, E. A., & Jaraiseh Abcarius, M. (2022). Neonatología moderna en cuidados intensivos. *RECIMUNDO*, 6(2), 494-500. [https://doi.org/10.26820/recimundo/6.\(2\).abr.2022.494-500](https://doi.org/10.26820/recimundo/6.(2).abr.2022.494-500)

