

Editorial

» Irrumpe la inteligencia artificial en el cuidado de recién nacidos

Artículos originales

» Cuidados al recién nacido con quilotórax

» La novedad en materia de virus sincicial respiratorio

» Conocimientos y prácticas de cuidados paliativos en las enfermeras de neonatología

» El recién nacido de alto riesgo en el primer nivel de atención

Comunicación breve

» Células madre en la leche materna

Comentarios de artículos

» Aplicación y potencial de la inteligencia artificial en medicina neonatal

» La supervivencia por sobre el ideal de maternidad: experiencias de duelo migratorio de las madres migrantes en Chile

» Agradecimiento a los revisores



AUTORIDADES

Editora Responsable

Mg. Guillermina Chattás
Universidad Austral, Argentina.

Editora Asociada

Mg. Rose Mari Soria
Área de Enfermería, FUNDASAMIN, CABA, Argentina.

Comité Ejecutivo

Lic. Cristina Malerba
Comisión Asesora de Lactancia Materna,
Ministerio de Salud de la Nación, Argentina.

Esp. María Luisa Videla Balaguer
Sanatorio Tandil, Buenos Aires, Argentina.

Comité Editorial

Esp. Aldana Ávila
Dirección de Salud Perinatal y Niñez del Ministerio de Salud de la Nación
y Sanatorio de la Trinidad Ramos Mejía, Buenos Aires, Argentina.

Mg. Marcela Arimany
Dirección de Salud Perinatal y Niñez del Ministerio de Salud de la Nación
y Sanatorio Otamendi, CABA, Argentina.

Esp. Paulo Arnaudo
Hospital Madre Catalina Rodríguez, Merlo, San Luis, Argentina.

Mg. Mónica Barresi
Sanatorio Finochietto y Universidad Austral, CABA, Argentina.

Esp. María José Caggiano
UCEP-SUR, COMECA, FEPREMI, Canelones, Uruguay.

Dra. en Enf. Bibiana China Jiménez
Hospital Universitario La Paz, Madrid, España y
Universidad Complutense de Madrid, España.

Mg. Miriam Faunes
Escuela de Enfermería Pontificia Universidad
Católica de Chile, Santiago de Chile, Chile.

Esp. Raquel Galliussi
Maternidad Santa Rosa, Florida, Buenos Aires, Argentina.

Esp. Claudia Green
Clínica Universitaria Reina Fabiola, Córdoba, Argentina.

Esp. Zandra Patricia Grosso Gómez
Fundación Canguro, Bogotá, Colombia.

Esp. Nuria Herranz Rubia
Hospital U. Sant Joan de Déu, Barcelona, España.

Dr. en Enf. Luis Alexander Lovera Montilla
Universidad de Valle, Cali, Colombia

Esp. Guillermina Lasala
Servicio de Neonatología, CEMIC, CABA, Argentina.

Esp. Lucila Scotto
Hospital Juan P. Garrahan, CABA, Argentina.

Esp. María Inés Olmedo
Sanatorio Anchorena, CABA, Argentina.

Lic. Carmen Vargas
Sanatorio de la Trinidad San Isidro, Buenos Aires, Argentina.

Mg. Sabrina Vidable
Universidad Nacional de José C. Paz, Buenos Aires, Argentina.

Comité Asesor

Dra. Norma Rossato
Coordinadora de proyectos, FUNDASAMIN.

Dra. María Elina Serra
Coordinadora de proyectos, FUNDASAMIN.
Hospital Materno Infantil Ramón Sardá, CABA, Argentina

Traducción al portugués

Esp. María Inés Olmedo

Asistente técnica
Adriana Varela



Consejo de Administración
Director

Dr. Luis Prudent

Coordinadora del Área de Enfermería

Mg. Rose Mari Soria

La Revista **Enfermería Neonatal** es propiedad de **FUNDASAMIN**
Fundación para la Salud Materno Infantil

Tacuarí 352 - CP 1071 - CABA, Argentina • Teléfono: +(54911) 39390376

Dirección electrónica de la revista: revistadeenfermeria@fundasamin.org.ar

Publicación sin valor comercial. Registro de la Propiedad Intelectual: 01142945.

Los contenidos vertidos en los artículos son responsabilidad de los autores.

Los puntos de vista expresados no necesariamente representan

la opinión de la Dirección y Comité Editorial de esta revista.

Se autoriza la reproducción de los contenidos a condición de citar la fuente.

» Índice

Editorial

» **Irrumpe la inteligencia artificial en el cuidado de recién nacidos**

Mg. Guillermina Chattás 4

Artículos originales

» **Cuidados al recién nacido con quilotórax**

Lic. Yessica Gissel González 6

» **La novedad en materia de virus sincicial respiratorio**

Farm. Abril Maistruarena 14

» **Conocimientos y prácticas de cuidados paliativos en las enfermeras de neonatología**

Enf. Blanca Saraí Fernández Quispe,
Enf. Tabita Velásquez Contreras,
Dra. Noemí Ruiz Lavado..... 20

» **El recién nacido de alto riesgo en el primer nivel de atención**

Dra. Lidia Beatriz Giúdice..... 28

Comunicación breve

» **Células madre en la leche materna**

Dra. Angela B. Hoyos, Dr. Shoo K. Lee 36

Comentarios de artículos

» **Aplicación y potencial de la inteligencia artificial en medicina neonatal**

Comentado por:
Mg. Ariel Fernández 39

» **La supervivencia por sobre el ideal de maternidad: experiencias de duelo migratorio de las madres migrantes en Chile**

Comentado por:
Mg. María Eugenia Giammatteo 42

» **Agradecimiento a los revisores** 45



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-No Comercial 4.0 Internacional.

Editorial

IRRUMPE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL CUIDADO DE RECIÉN NACIDOS

Artificial intelligence breaks into newborns care

A inteligência artificial invade o cuidado dos recém-nascidos

Estimados colegas lectores:

Siempre un nuevo año renueva los objetivos y las metas a cumplir durante el próximo período. Para *Enfermería Neonatal* es un desafío la publicación de nuevo artículos recibidos, utilizando rigor científico, que sean de inspiración para otros colegas, con el objetivo de mejorar el cuidado de los recién nacidos y sus familias.

En esta editorial, decidí retomar un tema que no es nuevo, pero que en estos últimos años se ha incrementado su aplicación. Los profesionales de enfermería tenemos el desafío de conocer, informarnos, profundizar y buscar la transformación en el cuidado mediante la aplicación de la inteligencia artificial (IA).

Asegurar el futuro de la sociedad humana tal como la conocemos requiere que resolvamos algunos grandes desafíos para los cuales debemos encontrar soluciones a largo plazo, como reducir la contaminación ambiental, brindar mejor atención médica a una población que envejece y nace antes, y encontrar recursos energéticos y alimentarios nuevos y sostenibles. Nos enfrentamos a nuevas tecnologías, a medida que la revolución digital que sustenta la cuarta revolución industrial cobra impulso y nos permite dar pasos adelante que transformarán la forma en que vivimos y trabajamos con un alcance que afectará a todas las personas en el mundo.

No existe una única definición aceptada de IA y los diferentes autores dan cuenta de las múltiples acepciones. Cabanelas OJ, la define como la capacidad de una computadora, red de computadoras o red de robots controlados por computadoras, para realizar tareas asociadas a seres humanos inteligentes, con la ventaja de la articulación entre diferentes sistemas informáticos.¹

La IA puede analizar grandes conjuntos de datos de pacientes para identificar patrones y tendencias, y facilitar diagnósticos más precisos y tempranos. Además, en la gestión de pacientes, la IA es capaz de prever posibles complicaciones, personalizar tratamientos y optimizar la asignación de recursos, y así mejorar la eficiencia y la calidad de la atención de la salud. La automatización de tareas rutinarias también libera tiempo para que los profesionales se centren en aspectos más complejos y humanos de la atención, promoviendo avances significativos en el área.

Está bien establecido que la integración, el uso y la adopción eficaces de la IA en el sistema sanitario pueden resultar beneficioso; sin embargo, el recurso humano es esencial para hacer realidad sus beneficios.² La Organización Mundial de la salud (OMS) propone 8 principios rectores de la transformación digital del sector salud para construir un sistema de innovación en IA abierto y cooperativo, y promover el desarrollo de códigos de acceso abierto a algoritmos y aplicaciones.³

El entorno de cuidados intensivos neonatales (UCIN) es particularmente adecuado para la implementación de herramientas de IA debido a la gran cantidad de datos disponibles y las oportunidades inherentes para una mayor eficiencia en la atención hospitalaria. En los últimos años ha estado disponible una variedad de nuevas herramientas de IA que pueden funcionar como asistentes inteligentes, monitorear constantemente el flujo de datos electrónicos para detectar tendencias importantes o ajustar la configuración de los dispositivos de cabecera. Se puede esperar que la integración de estas herramientas en la unidad de cuidados intensivos reduzca los costos y mejore los resultados de los pacientes.⁴

Un ejemplo de la aplicación de IA en RN, es el trabajo publicado por Moccia y col. La monitorización de las extremidades de los neonatos prematuros en las UCIN es de primordial importancia para evaluar el estado de salud y el desarrollo motor/cognitivo de los neonatos. En ese documento, los autores proponen un nuevo enfoque para la estimación de la postura de las extremidades de los recién nacidos prematuros que presenta información espacio-temporal para detectar y rastrear las articulaciones de las extremidades a partir de videos profundos con alta confiabilidad.⁵ Los ejemplos de la utilidad de la IA en medicina son interminables.

La enfermería se verá afectada a medida que las nuevas tecnologías de IA asuman algunas de las tareas que realizan en la actualidad. La tecnología cambiará la forma en que las enfermeras y enfermeros dedican su tiempo a brindar atención al paciente, pero la necesidad de profesionales de enfermería seguirá existiendo. La experiencia, el conocimiento y las habilidades de la enfermería pasarán al aprendizaje de nuevas formas de pensar y procesar la información: la enfermera se convertirá en la integradora de información, la asesora de salud y la proveedora de atención humana, respaldada por tecnologías de IA; no reemplazada por ellas.⁶

Respecto a la IA creo que tenemos dos posibilidades como colectivo enfermero. La primera es negarse, resistir o ignorar los tiempos de cambio, manteniéndonos inmóviles y permitiendo que la naturaleza siga su curso. Como consecuencia, la profesión enfermera continuará siendo sumisa y dependiente. La otra opción, y posiblemente la que puede permitir la continuación de la práctica de los cuidados enfermeros, es incluir a la IA como un aliado y no como un rival.⁷

La combinación de IA, tecnología y profesionales de la salud mejorará de manera confiable el rendimiento del sistema. Del bit al cuidado del recién nacido y su familia, una posibilidad de crecimiento y desarrollo para la enfermería neonatal.

Mg. Guillermina Chattás

Editora Responsable

REFERENCIAS

1. Cabanelas Omil, J. Inteligencia artificial ¿Dr. Jekyll o Mr. Hyde? *Mercados y Negocios*. 2019;(40):5-22.
2. Choudhury A, Asan O. Impact of accountability, training, and human factors on the use of artificial intelligence in healthcare: Exploring the perceptions of healthcare practitioners in the US. *Human Factors in Healthcare*. 2022;(2):100021. [Consulta: 30 de enero de 2024]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.hfh.2022.100021>
3. Organización Panamericana de la Salud (OPS). Ocho principios rectores de la transformación digital del sector de la salud. Un llamado a la acción panamericana. [Consulta: 31 de enero de 2024]. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/53730>
4. Beam K, Sharma P, Levy P, Beam AL. Artificial intelligence in the neonatal intensive care unit: the time is now. *J Perinatol*. 2024 Jan;44(1):131-135.
5. Moccia S, Migliorelli L, Carnielli V, Frontoni E. Preterm Infants' Pose Estimation With Spatio-Temporal Features. *IEEE Trans Biomed Eng*. 2020 Aug;67(8):2370-2380.
6. McKinsey Global Institute. Jobs lost, jobs gained: workforce transitions in a time of automation. 2017. [Consulta: 19 de febrero de 2024]. Disponible en: www.mckinsey.com/~media/mckinsey/featured_insights/Future_of_Organizations/What_the_future_of_work_will_mean_for_jobs_skills_and_wages/MGI-Jobs-Lost-Jobs-Gained-Report-December-6-2017.ashx.
7. Guerrero T, Lucio C. La inteligencia artificial es el futuro de la salud | EL MUNDO [Internet]. [Consulta: 18 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://lab.elmundo.es/inteligencia-artificial/salud.html>

Cuidados al recién nacido con quilotórax

Care of the newborn with chylothorax

Cuidados com o recém-nascido com quilotórax

Lic. Yessica Gissel González^o

RESUMEN

El quilotórax se define como un derrame o cúmulo de linfa en la cavidad pleural, como resultado de una lesión en el conducto torácico. Es una entidad relativamente rara en los recién nacidos y ocurre frecuentemente como una complicación de una cirugía cardíaca, torácica o como consecuencia de una alteración del sistema linfático. Ocasiona una morbilidad respiratoria importante, y puede llevar a la desnutrición y a la inmunodeficiencia, por lo que su diagnóstico y tratamiento deben ser oportunos. El diagnóstico se basa en el análisis bioquímico del líquido pleural que contiene quilomicrones y niveles elevados de triglicéridos y linfocitos. Los cuidados de enfermería en los 6 pilares del tratamiento son fundamentales en la recuperación de estos neonatos.

Palabras clave: quilotórax; conducto torácico; etiología; recién nacidos; unidades de cuidado intensivo neonatal.

ABSTRACT

Chylothorax is defined as an effusion or accumulation of lymph in the pleural cavity, as a result of an injury to the thoracic duct. It is a relatively rare entity in newborns and often occurs as a complication of heart surgery, thoracic surgery, or as a result of a disturbance of the lymphatic system. It causes significant respiratory morbidity and can lead to malnutrition and immunodeficiency, so it needs timely diagnosis and treatment. Diagnosis is based on biochemical analysis of pleural fluid containing chylomicrons and elevated levels of triglycerides and lymphocytes. Nursing care is essential in the recovery of these newborns.

Keywords: chylothorax; thoracic duct; newborn, infant; intensive care units neonatal.

RESUMO

Quilotórax é definido como derrame ou acúmulo de linfa na cavidade pleural, como resultado de uma lesão do ducto torácico. É uma entidades relativamente rara em recém-nascidos e geralmente ocorre como uma complicação de cirurgia cardíaca, cirurgia torácica, ou como resultado de um distúrbio do sistema linfático. Causa morbidade respiratória significativa e pode levar à desnutrição e imunodeficiência, por isso seu diagnóstico e tratamento devem ser oportunos. O diagnóstico é baseado na análise bioquímica do líquido pleural contendo quilomícrons e níveis elevados de triglicérides e linfócitos. A assistência de enfermagem é essencial na recuperação desses recém-nascidos.

Palavras chave: quilotórax; ducto torácico; recém-nascido; unidades de terapia intensiva neonatal.

doi: <https://doi.org/10.61481/Rev.enferm.neonatal.n44.01>

Cómo citar: González YG. Cuidados al recién nacido con quilotórax. *Rev Enferm Neonatal*. Abril 2024;44:6-13.

INTRODUCCIÓN

El quilotórax es una causa relativamente rara de derrame pleural en los recién nacidos (RN). Se define como el acúmulo de quilo en el espacio pleural, desde el conducto torácico o desde los vasos linfáticos.

^o Licenciada en Enfermería. Enfermera asistencial, Servicio de Neonatología, Hospital Privado de la Comunidad, Mar del Plata. Buenos Aires, Argentina. ORCID: 0009-0006-9454-4421

Correspondencia: gonzalezzyessica855@gmail.com

Conflicto de intereses: ninguno que declarar.

Recibido: 15 de febrero de 2024.

Aceptado: 20 de febrero de 2024.

Puede potencialmente poner en peligro la vida y llevar a serias complicaciones metabólicas, nutricionales e inmunológicas al neonato.

El quilo es un fluido no inflamatorio, alcalino y bacteriostático que está compuesto principalmente por linfa, triglicéridos, colesterol, electrolitos, proteínas, glucosa y abundantes linfocitos. Se produce en el intestino delgado del ser humano y otros vertebrados como producto de la digestión de alimentos ricos en grasas.¹

El contenido de proteínas del quilo es usualmente mayor de 3 g/L y la composición de electrolitos es similar a la del suero. Los linfocitos se encuentran en un rango entre 400 a 6800/mm³, la mayor parte linfocitos T.

El quilo tiene la apariencia de un líquido lechoso, opalescente, que se separa en tres capas: la capa cremosa superior que contiene quilomicrones, una capa lechosa intermedia y una capa que contiene los elementos celulares, en su mayoría, linfocitos pequeños.

ANATOMÍA Y FISIOLÓGÍA DE SISTEMA

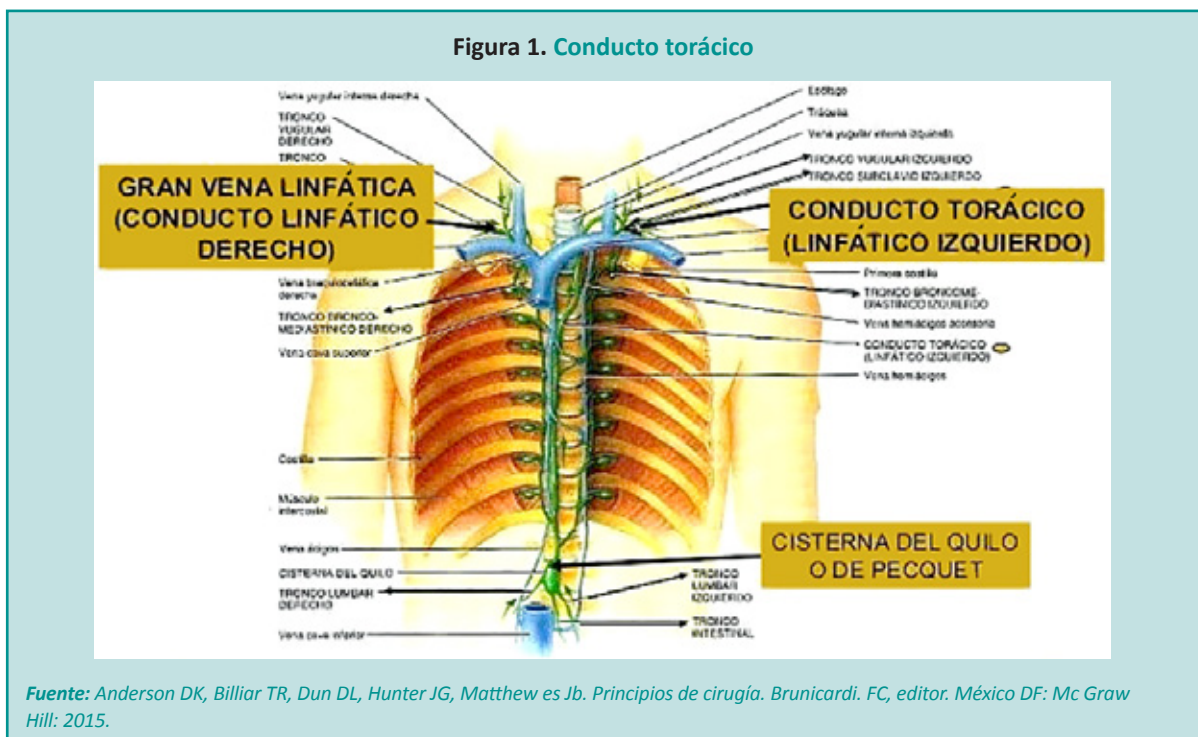
El sistema linfático tiene tres funciones principales. La primera, transportar los lípidos y vitaminas liposolubles absorbidas por el drenaje linfático intestinal, desde los capilares linfáticos en el tracto gastrointestinal a la circulación sistémica. En segundo lugar, su función es recolectar el exceso de líquido de los espacios in-

testinales junto con las proteínas extravasadas, que no pueden ser absorbidas directamente hacia los capilares sanguíneos y regresarlas a la circulación. Como tercera función, es parte esencial del sistema inmune, en particular, regresando a los linfocitos a la circulación general.

El conducto torácico (Figura 1) está formado por la coalescencia de los linfáticos lumbares e intestinales a nivel de la cisterna del quilo. Ingresa al tórax a través del hiato aórtico del diafragma entre las vértebras torácicas 10 a 12. En el tórax, asciende a través del mediastino posterior, por delante de la vértebra en el lado derecho, y detrás del esófago y del pericardio. A nivel de T5 a T6, el conducto torácico cruza al lado izquierdo para entrar al mediastino superior, ascendiendo detrás del arco aórtico.

El conducto egresa del tórax a través de la apertura torácica superior, dirigiéndose hacia el cuello, en donde forma un arco que es anterior al músculo escaleno, unos pocos centímetros arriba de la clavícula izquierda (C7). Después de hacerse lateral, entra a la circulación en la unión de la yugular interna izquierda y las venas subclavas izquierdas.

Existe una extensa red de linfáticos colaterales que permiten que el conducto torácico pueda ser ligado en cualquier parte durante su trayecto cervical o torácico sin que ocurra estasis. El conducto torácico tiene nu-



merosas válvulas que fuerzan al quilo a fluir proximalmente. El flujo es dependiente del influjo de alimentos, especialmente de las grasas, y del flujo hacia el intestino. El flujo anterógrado ocurre por la compresión intermitente de la cisterna del quilo durante la respiración y por el aumento de la presión intraabdominal durante la inspiración. El conducto torácico es el vaso principal para el transporte de quilo y otros nutrientes desde el intestino a la circulación. Normalmente transporta entre 1,5 a 2,5 L diariamente, sin embargo, puede transportar hasta 4 L de quilo por día en un adulto sano.² En el RN transporta unos 100 ml por día, con variaciones según la ingesta de agua y de ácidos grasos de cadena larga.

ETIOLOGÍA

Aunque infrecuente, el quilotorax es la principal causa de derrame pleural en el RN. La mortalidad de este proceso es elevada (20-50 %), pero en los últimos años ha disminuido debido a un mejor tratamiento. El quilotorax puede ser primario o congénito, o secundario o traumático. A su vez puede clasificarse en traumático iatrogénico o no iatrogénico.

El quilotorax congénito se presenta cuando hay una linfangiectasia pulmonar congénita primaria o secundaria, defectos obstructivos cardíacos, defectos pulmonares, y rara vez, asociado a cromosopatías como el síndrome de Turner, síndrome de Noonan, trisomía 21 e hidrops fetal. También puede presentarse en RN con linfangiomatosis y tumores.

Puede ocurrir por defectos congénitos del conducto torácico como ausencia y atresia. El quilotorax congénito es una manifestación común del hidrops fetal no inmune. Se piensa que esta asociación se debe a un desarrollo anormal de los vasos linfáticos. Sin embargo, el quilotorax congénito puede causar hidrops al alterar el drenaje venoso y/o por pérdida de proteínas hacia el espacio pleural causando hipoproteinemia y edema generalizado. La causa del quilotorax neonatal en ausencia de una anomalía linfática identificada no tiene una explicación clara. Siempre que el quilotorax se considere en la categoría de congénito, el mecanismo propuesto es el trauma por ruptura del conducto torácico por hiperextensión de la columna espinal o por aumento de la presión venosa sistémica durante el nacimiento, especialmente en los partos complicados.

El quilotorax no traumático puede deberse a una obstrucción y/o aumento de la presión de la vena cava superior, trombosis, e insuficiencia cardíaca.

El quilotorax traumático se encuentra asociado a cirugía cardíaca, esofágica, mediastinal, diafragmática, pleuro-pulmonar, y ante un traumatismo obstétrico perinatal.

Dentro de las causas iatrogénicas, se encuentran las que lesionan el conducto torácico, como la cateterización de las venas subclavias y la trombosis de estas, secundaria a la cateterización de una vía central.

El quilotorax es la forma más común de derrame pleural en los primeros días de vida. Puede ocurrir como un hallazgo inesperado en un RN sano, ser detectado antes o después del nacimiento.³⁻⁵

FISIOPATOLOGÍA

Las manifestaciones clínicas del quilotorax son el resultado del acúmulo de líquido en el espacio pleural. El neonato puede estar asintomático, pero, al aumentar el tamaño de la efusión pleural, desarrolla taquipnea, dificultad respiratoria, tos y dolor torácico.

El acúmulo rápido de una gran cantidad de líquido puede llevar a complicaciones hemodinámicas con problemas cardiopulmonares importantes como hipotensión, cianosis y dificultad respiratoria grave.

Si el paciente se encuentra en el periodo postquirúrgico y presenta un drenaje pleural, se evidencia el drenaje de un fluido de características lechosa y abundante cantidad.⁶

Cuando el quilotorax es traumático, puede haber un período de latencia entre 2 a 10 días entre el trauma y el inicio del derrame pleural. La linfa se acumula en la zona extra pleural, en el mediastino, después de la disrupción del conducto torácico y se forma un quiloma que causa una masa mediastínica posterior. Se rompe la pleura mediastínica y el quilo ingresa al espacio pleural; el paciente tiene dificultad respiratoria, porque el quilo comprime al pulmón.

El examen físico debe incluir el reconocimiento de los diferentes factores de riesgo para quilotorax tales como hallazgos dismórficos, obstrucción de la vena cava superior o malformaciones linfáticas en cualquier parte.

El quilotorax congénito que se presenta antenatalmente puede actuar como una lesión que ocupa espacio y causar restricción del desarrollo fetal de los pulmones, produciéndose algún grado de hipoplasia pulmonar. El recién nacido tiene dificultad respiratoria. El 50 % de los pacientes tienen síntomas en las primeras 24 horas de vida y el resto tendrá manifestaciones clínicas al final de la primera semana de vida. Los hallazgos de matidez uni o bilateral y escasa entrada de aire se encuentran en el examen físico. El paciente con quilotorax crónico asociado a malformaciones de los linfáticos pulmonares puede presentar pérdida de peso, pérdida de masa muscular, otros signos de

malnutrición y tener compromiso inmunológico por la depleción de linfocitos e hipogammaglobulinemia.

DIAGNÓSTICO

La radiografía de tórax permite identificar el derrame pleural, determinar el tamaño y la localización (Figura 2). La toracocentesis es un método sencillo y seguro para obtener líquido pleural y puede revelar la presencia de quilo mediante su análisis.

El quilo que se obtiene al realizar la toracocentesis es blanco, inoloro y de apariencia lechosa. Cuando se obtiene este tipo de líquido, se debe diferenciar entre un empiema y un quilotórax. El aspecto lechoso del empiema es causado por la suspensión de glóbulos blancos. Si se centrifuga el líquido, el sobrenadante será claro. Los derrames pleurales quilosos permanecen opacos después de la centrifugación. Una manera sencilla de diagnosticar el quilotórax es midiendo los niveles de colesterol y triglicéridos en el líquido pleural. Si el nivel de triglicéridos es superior a 110 mg/dl y la relación entre el valor de colesterol del líquido pleural y el suero es de 1:1, se establece el diagnóstico de quilotórax (Tabla 1).⁷

Si aún existe alguna duda si la efusión pleural es un quilotórax, se debe analizar el líquido buscando quilomicrones que pueden verse usando la tinción de Sudán. Esta tinción requiere una preparación citológica especial del líquido pleural por lo que puede no estar disponible en todos los centros. La demostración

de los quilomicrones es el hallazgo clave y confirma el diagnóstico de quilotórax. En el quilotórax congénito, el líquido pleural es seroso, pero se vuelve lechoso cuando se inicia la alimentación con leche. En todo RN con derrame pleural debe solicitarse en el análisis del líquido pleural triglicéridos y lipoproteínas.⁸

TRATAMIENTO Y MANEJO DEL QUILOTÓRAX

La aproximación al manejo del quilotórax es la misma independientemente de la causa. Los seis principios básicos del manejo del quilotórax son el drenaje inicial, las modificaciones dietéticas con una dieta libre de grasa y con triglicéridos de cadena media o la nutrición parenteral total, la administración de somatostatina o análogos sintéticos como el octreotide, la cirugía, la prevención y manejo de las complicaciones y el tratamiento de la causa subyacente.⁹

Drenaje inicial

El paso inicial en todos los casos es la aspiración del líquido pleural. La primera toracocentesis se realiza con fines diagnósticos; sin embargo, si el tamaño del derrame compromete la respiración y/o es probable que sea recurrente, debe colocarse un tubo pleural para el drenaje continuo de líquido pleural (Figura 3). Cuantificar el drenaje es de utilidad para determinar la mejoría clínica y también como una guía para el clínico en relación al desbalance de líquidos (Figura 4). Algunos centros han adoptado un acercamiento terapéutico con el

Figura 2. Radiografía característica de un recién nacido con quilotórax



Fuente: Anderson DK, Billiar TR, Dun DL, Hunter JG, Matthew es Jb. Principios de cirugía. Brunicardi. FC, editor. México DF: Mc Graw Hill: 2015.

Figura 3. Drenaje característico de quilotórax



Fuente: propia.

Tabla 1. Características, composición y elementos celulares del quilo

Características físicas del quilo	
Aspecto lechoso	
pH alcalino 7,4-7,8	
Densidad 1012-1025	
Estéril	
Componentes del quilo	Cantidad por 1000 ml
Grasas totales	10-60 g/L
Relación triglicéridos pleura/triglicéridos plasma	Menor a 1
Relación colesterol pleura/colesterol plasma	Menor a 1
Proteínas totales	20-40 g/L
Albúmina	10-30 mmol/L
Globulina	10-15 g/L
Fibrinógeno	150-250 mg/L
Glucosa	2- 22 mmol/L
Electrolitos	Similares al plasma, excepto el calcio, que presenta valores más bajos
Elementos celulares	
Linfocitos	400-6800/mm ³
Eritrocitos	50-600/mm ³
Globulina antitrombínica	>25 % de la concentración plasmática
Protrombina	>25 % de la concentración plasmática
Fibrinógeno	>25 % de la concentración plasmática

Fuente: Adaptado de Benítez I, Copons C, Castillo F, Tratamiento del quilotorax. *Pediatr Contin.* 2008;6(3):159-165.

drenaje diario para la mejoría o la falla del tratamiento clínico. Menos de 10 ml/kg/día indica mejoría; más de 10 ml/kg/día, muestra falla en el tratamiento, después de cuatro semanas de tratamiento no quirúrgico.¹⁰

Tratamiento dietético

El objetivo del manejo del quilotorax es reducir el flujo de quilo a través del conducto torácico mientras se espera por la curación espontánea. Generalmente se maneja con una dieta libre de grasas con la adición de triglicéridos de cadena media. Los triglicéridos de cadena media consisten de triglicéridos con una longitud de cadena de ácidos grasos saturados de 8 a 12 carbonos que son absorbidos directamente hacia el sistema venoso portal sin pasar por el drenaje linfático. Otra alternativa es el descanso entérico total utilizando alimentación parenteral total.

Tratamiento farmacológico

El tratamiento más utilizado es con somatostatina que

Figura 4. Sistemas de drenaje cerrados para cuantificar el drenaje de quilo diario



Fuente: internet.

es una hormona endógena y el octreotide que es un análogo sintético de acción prolongada de la somatostatina. La somatostatina y el octreotide son los únicos agentes farmacológicos que han sido usados exitosamente en el manejo del quilotórax en RN.¹¹ El mecanismo de acción de la somatostatina y del octreotide en el tratamiento del quilotórax no está claro. La explicación más probable es la disminución del flujo sanguíneo intestinal por vasoconstricción de la circulación esplácica con disminución de la producción de linfa. También disminuyen la motilidad gastrointestinal, el volumen gástrico, las secreciones pancreáticas y biliares, que a su vez disminuyen el flujo linfático en el conducto torácico.

El octreotide tiene la ventaja de tener una vida media más larga, mayor potencia y la opción de administración subcutánea; sin embargo, no existe un consenso en relación al momento en que estos agentes se deban introducir. Algunos autores argumentan que el uso más temprano del octreotide en la evolución clínica puede disminuir las complicaciones de líquidos y electrolitos y permitir el retiro más temprano del drenaje pleural, pero el nivel de evidencia para esta recomendación es débil.

La somatostatina y el octreotide son seguros y tienen pocos efectos secundarios, pero hay que estar atento a la aparición de signos como hiperglicemia, hipotirodismo, vómitos, diarrea, compromiso renal, enterocolitis necrotizante y disfunción hepática.¹¹

La respuesta a los tratamientos puede demorar varias semanas. Se recomienda un manejo de varias semanas antes de considerar los procedimientos quirúrgicos. El manejo no quirúrgico del quilotórax en los RN es exitoso en más del 80 % de los casos reportados, incluso en los pacientes con quilotórax secundario a una cirugía cardiotorácica.¹²

La cirugía se debe considerar cuando el manejo médico del quilotórax ha fallado en disminuir el flujo de quilo y la curación del conducto. La mayoría de los autores sugieren un tratamiento médico de 2-4 semanas; sin embargo, el manejo quirúrgico temprano puede realizarse si existe un sitio de goteo bien identificado y un flujo alto que no posibilite la curación espontánea.

El abordaje quirúrgico para la ligadura del conducto torácico es difícil por las diferentes etiologías y por la realización concomitante de pleurodesis. Si se puede identificar el sitio de la ruptura, el tratamiento definitivo es la ligadura directa del conducto torácico. La visualización del sitio de la lesión puede ser difícil independientemente del abordaje quirúrgico. La ci-

rugía toracoscópica video-asistida se recomienda porque tiene una menor tasa de complicaciones y mejor costo-efectividad, cuando no se puede identificar el conducto torácico o el lugar del goteo; se puede ligar en masa el conducto torácico y su tejido circundante entre la aorta, la vena ácigos y el esófago, adyacente al esófago.^{13,14}

CUIDADOS DE ENFERMERÍA

El recién nacido con quilotórax es un paciente que requiere de enfermería calificada, que evalúe en forma precoz y constantemente los signos clínicos que pueden indicar su desestabilización.

Cuidados en la evaluación clínica

- Es frecuente el curso tórpido; las complicaciones por la pérdida de quilo, provocan hipovolemia, diselectrolitemias, hipoalbuminemia, hipogammaglobulinemia, e hipofibrinogenemia. La evaluación continua orientará a la necesidad de tratamientos invasivos como drenaje torácico, ventilación mecánica, vía endovenosa central, nutrición parenteral y cirugía.
- Realizar monitorización multiparamétrica en busca de signos clínicos de inestabilidad hemodinámica como bradicardia e hipotensión.
- Evaluar alteraciones respiratorias, aumento del requerimiento de oxigenoterapia, cambios en la saturación de oxígeno, signos de dificultad respiratoria y presencia de tos.
- Evaluar permanentemente los cambios clínicos del estado general.
- Visualizar modificaciones de coloración, tono y actividad del recién nacido.
- Administrar analgesia y evaluar signos conductuales y fisiológicos de dolor.

Cuidados del drenaje pleural

- Si posee drenajes pleurales, evaluar si el aspecto de líquido citrino progresa a lechoso.
- Evaluar y registrar el funcionamiento del drenaje pleural; documentar la hora de comienzo y las evaluaciones posteriores.
- Asegurar todos los sitios de conexión entre el tubo pleural y el sistema de drenaje.
- Medir la longitud externa del tubo de drenaje una vez por turno, para corroborar su ubicación.
- Disponer de material para sellar el sitio de inserción si se sale accidentalmente.
- Contar con un *clamp* o pinza Kocher en la unidad del paciente.

- Evaluar el sitio de inserción y el posible deslizamiento del tubo.
- Evaluar la permeabilidad del tubo pleural y el drenaje.
- Rotar al paciente con frecuencia si su estado clínico lo permite.
- Monitorizar clínica y radiológicamente para detectar la acumulación de aire o líquido en la pleura cuando se discontinúa la aspiración o se pinza el tubo.
- Fijar en forma segura el drenaje previo a todo traslado.
- Mantener el drenaje por debajo del nivel del paciente, evitar acodamientos del drenaje, evitar el pinzamiento durante el traslado ya que tiene sello de agua.
- Evaluar las características de la piel y realizar cuidados de protección cercana al sitio de la toracocentesis, y detectar precozmente signos de infección.
- Evaluar la aparición de riesgos potenciales como la desconexión del sistema, la obstrucción del drenaje y la salida accidental del tubo. Se debe realizar doble fijación del drenaje, en el sitio de salida y en la cadera o miembro inferior del recién nacido.
- Nunca fijar el drenaje a sábanas, colchones o a la incubadora.
- Contabilizar el débito en el balance hidroelectrolítico.
- Registros en la hoja de enfermería acerca del tipo de drenaje, ubicación, tipo de exudado y permeabilidad del mismo.
- El cambio del frasco bitubulado o de sistemas cerrados de recolección se realizará con el objetivo de contabilizar el débito para el balance de ingresos y egresos y evitar que el material drenado permanezca en el frasco favoreciendo la proliferación microbiana.
- Pinzar el drenaje solo en situaciones estrictamente necesarias.
- Se debe realizar un balance estricto de ingresos y egresos, cuantificar el líquido pleural y sus características, registrar en la hoja de enfermería e informar al médico.

Cuidados en la nutrición

- Respecto a la necesidad nutricional, es fundamental una ingesta calórico-proteica adecuada. Suspender la alimentación enteral para reposo gástrico, y si se inicia alimentación, debe realizarse con una

dieta enteral libre de grasas con la adición de triglicéridos de cadena media.^{15,16}

- Otra alternativa es el descanso entérico total utilizando nutrición parenteral total. Los cuidados principales son la administración por vía central, verificar los 10 correctos, entre ellos corroborar la identidad del paciente, utilizar como única vía para la infusión, cambiar las guías de administración y filtro cada 24 horas, corroborar el flujo de glucosa y ritmo de infusión, y realizar la curación del catéter cada 7 días, y/o según las recomendaciones del Comité de Control de Infecciones de la institución.

Cuidados a la familia y entorno

- Acompañar y contener a la familia del RN con quilotórax, ya que es incierto el tratamiento, y en general de largo tiempo. La presencia del drenaje pleural no debe ser un impedimento para realizar contacto piel a piel y cambios de decúbito frecuentes.
- Incorporar a la familia e incluirlos en los cuidados cotidianos.
- Estimular la extracción de leche para fraccionamiento en centros de lactancia materna para cuando el paciente necesite retomar la alimentación con leche humana.
- Evaluar y realizar tratamiento para el dolor.
- Involucrar a la familia en la toma de decisiones y cuidados, estimular al contacto piel a piel, si el estado hemodinámico del neonato lo permite.

CONCLUSIÓN

El quilotórax es una causa poco frecuente de derrame pleural en pediatría particularmente después del periodo neonatal. El diagnóstico se establece mediante el análisis del líquido pleural con la presencia de quilomicrones, triglicéridos y linfocitos. El tratamiento inicial consiste en el drenaje y modificaciones dietéticas para disminuir el flujo de quilo y permitir que el conducto cure espontáneamente. El pronóstico del quilotórax en los niños depende de la causa de disrupción del conducto torácico y las anomalías asociadas.

El conocimiento de la anatomía y fisiología del sistema linfático por parte de los enfermeros/as posibilita comprender el abordaje del paciente con quilotórax y planificar el cuidado basado en los 6 pilares para permitir la recuperación del recién nacido y facilitar su regreso al hogar.

REFERENCIAS

1. van Straaten HL, Gerards LJ, Krediet TG. Chylothorax in the neonatal period. *Eur J Pediatr*. 1993 Jan;152(1):2-5.
2. Bellini C, Ergaz Z, Boccardo F, Bellini T, et al. Dynamics of pleural fluid effusion and chylothorax in the fetus and newborn: role of the lymphatic system. *Lymphology*. 2013 Jun;46(2):75-84.
3. Copons Fernández C, Benítez Segura I, Castillo Salinas F, Salcedo Abizanda S. Quilotórax neonatal: etiología, evolución y respuesta al tratamiento *An Pediatr (Barc)*. 2008 Mar;68(3):224-31.
4. Beghetti M, La Scala G, Belli D, Bugmann P, et al. Etiology and management of pediatric chylothorax. *J Pediatr*. 2000 May;136(5):653-8.
5. Ahmad FK, Sherman SJ, Hagglund KH, Johnson MP, Krivchenia E. Isolated unilateral fetal pleural effusion: the role of sonographic surveillance and in utero therapy. *Fetal Diagn Ther*. 1996 Nov-Dec;11(6):383-9.
6. Büyüksahin H, Emiralioğlu N, Özcan HN, Sunman B, et al. Evaluation of Clinical Findings in Children with Chylothorax: A Descriptive Study. *Turk Arch Pediatr*. 2023 Jan;58(1):28-33.
7. Pallas Alonso CR, Bustos Lozano G, Barrio Andrés MC, Martín Puerto MJ, et al. Quilotórax espontáneo: siete casos de diagnóstico prenatal. *An Esp Pediatr*. 1989 Jan;30(1):19-22.
8. Bellini C, Ergaz Z, Radicioni M, Forner-Cordero I, et al. Congenital fetal and neonatal visceral chylous effusions: neonatal chylothorax and chylous ascites revisited. A multicenter retrospective study. *Lymphology*. 2012 Sep;45(3):91-102.
9. Benítez I, Copons C, Castillo F. Tratamiento del quilotórax. *An Pediatr Contin*. 2008;6(3):159-65.
10. Tutor JD. Chylothorax in infants and children. *Pediatrics*. 2014 Apr;133(4):722-33.
11. Sirvent Ochando M., López Villodre P., Martínez Seguí MJ. Soporte nutricional y tratamiento con octreótido del quilotórax. *Nutr. Hosp*. 2010 Jan-Feb;25(1):113-119.
12. Salgado CA. Tratamiento conservador del quilotórax posquirúrgico en paciente pediátrico. *Cambios Rev Méd*. 2021;20(1):94-98.
13. Díaz A VE, Donato B MA, Dutari V JE, Álvarez J. Quilotórax. Actualización en pediatría: Presentación de casos. *Pediatr Panamá*. 2016;45(3):33-43.
14. Ergaz Z, Bar-Oz B, Yatsiv I, Arad I. Congenital chylothorax: clinical course and prognostic significance. *Pediatr Pulmonol*. 2009 Aug;44(8):806-11.
15. Kalczynski V, Chattás G, Quiroga A. Revisando técnicas: Drenaje pleural. *Rev Enferm Neonatal*. Noviembre 2012;14:15-21.
16. Leyton A, Chattás G. Cuidados al recién nacido con atresia de esófago. *Rev Enferm Neonatal*. Enero 2011;11:10-17.
17. Medina S, Rodríguez FA. Aspectos prácticos y recomendaciones para la manipulación de la nutrición parenteral en recién nacidos internados en la unidad de cuidados intensivos neonatales. *Rev Enferm Neonatal*. Agosto 2022;39:30-37.

La novedad en materia de virus sincicial respiratorio

The news regarding respiratory syncytial virus *As novidades sobre o vírus sincicial respiratório*

Farm. Abril Mastruarena^o

RESUMEN

El virus sincicial respiratorio es uno de los causantes más habituales de bronquiolitis. En Argentina, durante 2023 se registraron 213 165 casos de bronquiolitis, con una incidencia acumulada de 14 611,1 casos/100 000 habitantes. En el mes de septiembre de 2023, la Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica (ANMAT) autorizó la inscripción de una vacuna bivalente contra el virus sincicial respiratorio recombinante, que desde enero de 2024 forma parte del Calendario Nacional de Vacunación.

La misma se contempla para su utilización en mujeres embarazadas entre las semanas 32 y 36 de gestación para la prevención de la enfermedad respiratoria baja y de la forma grave de enfermedad en niños, desde el nacimiento hasta los 6 meses de edad.

El siguiente artículo busca describir los puntos más relevantes de la información sanitaria de esta vacuna, ya que cuando se encuentre disponible lo estará en todos los vacunatorios del país.

Palabras clave: infecciones por virus sincicial respiratorio; vacunas contra virus sincicial respiratorio; embarazo; prevención de enfermedades.

ABSTRACT

Respiratory syncytial virus is one of the most common causes of bronchiolitis. In Argentina, during 2023,

213,165 cases of bronchiolitis were registered, with a cumulative incidence of 14,611.1 cases/100,000 inhabitants. In September 2023, the National Administration of Medicines, Food and Medical Technology (ANMAT) authorized the registration of a bivalent vaccine against recombinant respiratory syncytial virus; since January 2024 it has been part of the National Vaccination Calendar. It is contemplated for use in pregnant women between 32 and 36 weeks of gestation for the prevention of lower respiratory disease and the severe form of the disease in children from birth to 6 months of age. The following article seeks to describe the most relevant points of health information about this vaccine, since it will be available in all vaccination centers.

Keywords: respiratory syncytial virus infections; respiratory syncytial virus vaccines; pregnancy; disease prevention.

RESUMO

O vírus sincicial respiratório é uma das causas mais comuns de bronquiolite. Na Argentina, durante 2023, foram registrados 213.165 casos de bronquiolite, com uma incidência acumulada de 14.611,1 casos/100.000 habitantes. Em setembro de 2023, a Administração Nacional de Medicamentos, Alimentos e Tecnologia Médica (ANMAT) autorizou o registro de uma vacina bivalente contra o vírus sincicial respiratório recombi-

^o Farmacéutica especialista en Farmacia Hospitalaria. Tandil. Provincia de Buenos Aires Argentina. ORCID: 0009-0002-2159-9203

Correspondencia: abrilmaist@gmail.com

Conflicto de intereses: ninguno que declarar.

Recibido: 29 de enero de 2024.

Aceptado: 29 de febrero de 2024.

nante, que desde janeiro de 2024 faz parte do Calendário Nacional de Vacinação.

Esta vacina é considerada para uso em gestantes entre 32 e 36 semanas de gestação para a prevenção de doenças respiratórias inferiores e da forma grave da doença em crianças, desde o nascimento até os 6 meses de idade.

O seguinte artigo busca descrever os pontos mais relevantes das informações de saúde desta vacina, pois quando estiver disponível estará disponível em todos os centros de vacinação do país.

Palavras-chave: *infecções por vírus respiratório sincicial; vacinas contra vírus sincicial respiratorio; gravidez; prevenção de doenças.*

doi: <https://doi.org/10.61481/Rev.enferm.neonatal.n44.02>

Cómo citar: Mastruarena A. La novedad en material del virus sincicial respiratorio. *Rev Enferm Neonatal*. Abril 2024;44:14-19.

INTRODUCCIÓN

El virus sincicial respiratorio (VSR) es un virus ácido ribonucleico (ARN) de cadena negativa, encapsulado, del género Pneumovirus, de la familia Paramyxoviridae. Es un virus altamente contagioso, que se difunde con las secreciones nasofaríngeas por contacto directo con individuos infectados e ingresa al organismo por las mucosas nasal, oral y oftálmica. A continuación, lesiona el tejido pulmonar al destruir las membranas celulares en los puntos de contacto intercelulares, formando masas protoplasmáticas con núcleos celulares, que se denominan sincicios.¹

El genoma viral del VSR codifica para diez proteínas, entre ellas las denominadas F y G, glicoproteínas de membrana que se encuentran en la superficie del virus. La proteína G es responsable de la adhesión del virus a la célula, y la proteína F (por fusión) le da la capacidad de penetración en la célula huésped. De esta manera, el virus ARN logra la inclusión al huésped para la utilización de su maquinaria génica. La proteína G puede tener diferentes secuencias entre los VSR, característica que se utiliza para clasificarlos en dos grupos, A y B, y a su vez en subgrupos. Si bien entre los grupos no se han encontrado diferencias clínicas y/o epidemiológicas, la agrupación es relevante dado que estas proteínas son las que poseen propiedades anti-cuerpos, y confieren a los grupos diferencia significativa a la hora de pensar en la producción y utilización de una estrategia preventiva como la vacunación.²

Ya en 2009, la Organización Mundial de la Salud (OMS) estimaba que ocurrían 64 millones de infecciones anuales por VSR aproximadamente. La infección por este virus en el individuo no logra inmunidad permanente o a largo plazo, sólo genera IgA local en la mucosa respiratoria, de corta duración, siendo comunes las reinfecciones que se producen generalmente en los meses de invierno y comienzo de la primavera.¹

BRONQUIOLITIS

La bronquiolitis es una patología de causa viral que se caracteriza por la inflamación aguda del tracto respiratorio, edema y necrosis de las células epiteliales de la vía aérea, con aumento de la producción mucosa.¹

Según la Academia Americana de Pediatría, se infectan el 90 % de los niños menores de 2 años, y el 40 % desarrollará una infección respiratoria aguda baja en la primoinfección.¹

El cuadro comienza con rinitis y tos, y progresa con taquipnea, rales, uso de la musculatura accesoria y aleteo nasal; incluye el riesgo de apnea en los lactantes más pequeños. La etiología más habitual es el VSR. Además del VSR, pueden causar bronquiolitis el rinovirus, metapneumovirus, influenza, adenovirus y coronavirus. El tratamiento de la bronquiolitis por VSR se reduce a estrategias de sostén, dado que no existe un tratamiento específico. Debe incluir hidratación, monitoreo del estado respiratorio, aspiración de secreciones y de ser necesario, suplementación de oxígeno, pudiendo requerir ventilación mecánica.¹

EPIDEMIOLOGÍA

En Argentina, según el Boletín Epidemiológico Nacional de la semana 47 (diciembre de 2023), durante 2023 se registraron 213 165 casos de bronquiolitis, con una incidencia acumulada de 14 611,1 casos/100 000 habitantes, un valor que se mantiene por debajo de los registros de años pre-pandémicos.³

Respecto al VSR, para la misma fecha se habían estudiado 44 247 muestras, siendo positivas un 30 % de las mismas. En internación, la positividad tuvo un ascenso entre las semanas 13 a 21, cuando alcanzó un pico del 76 % de positividad, después de lo cual volvió a descender, encontrándose alrededor del 1 % para diciembre de 2023.³

ESTRATEGIAS DISPONIBLES

Actualmente para la prevención la única estrategia disponible es la inmunización pasiva con palivizumab.

Se trata de un anticuerpo monoclonal humanizado que reconoce a la proteína F, por lo que es capaz de inhibir la fusión viral a la célula huésped. Es utilizado para la prevención de la infección respiratoria aguda baja en su forma grave en niños de riesgo, durante la época de circulación viral. Confiere inmunización pasiva con pico a las 48 h, vida media de 18 a 20 días, y una duración de la protección durante los 30 días subsiguientes, por lo que por temporada invernal se indican 4 aplicaciones, una por mes.⁴

Si bien la ficha técnica habilita su administración hasta los 2 años de vida en niños con factores de riesgo⁵ (cardiovascular, prematuridad, displasia broncopulmonar), en Argentina la distribución y aplicación de palivizumab se focaliza en lactantes de riesgo únicamente hasta el año de vida, con un alcance aproximado de 3000 niños al año,⁶ exclusivamente con cobertura pública; no es posible la adquisición por vía privada. Epidemiológicamente se trata de una población reducida, y quedan desprotegidos los lactantes que no cumplen los criterios de inclusión de la estrategia nacional.

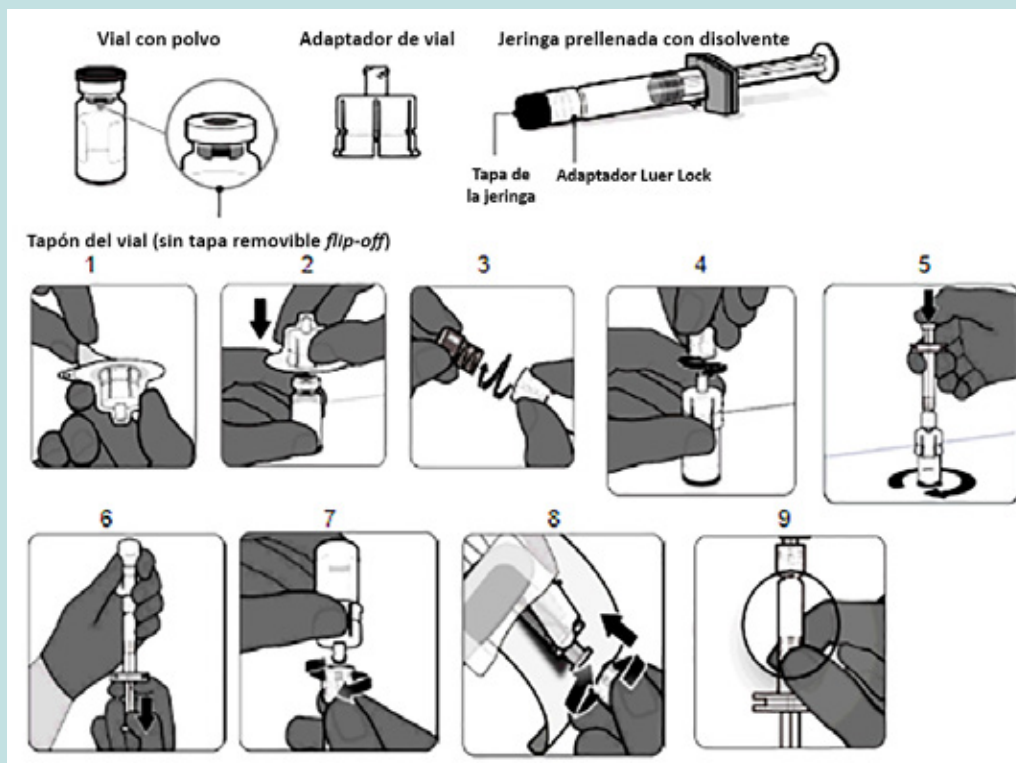
En el mes de septiembre de 2023 mediante la disposición 7397/23, ANMAT autorizó la inscripción de una

vacuna bivalente recombinante contra el virus sincial respiratorio en el Registro de Especialidades Medicinales. La misma se contempla para su utilización en mujeres embarazadas entre las semanas 32 y 36 de gestación para la prevención de la enfermedad respiratoria baja y de la forma grave de enfermedad por VSR, en niños desde el nacimiento hasta los 6 meses de edad, así como también para mayores de 60 años.⁷

De aplicación intramuscular en la región deltoidea del brazo, la vacuna contiene 60 µg de antígeno de prefusión F estabilizado del VSR del subgrupo A y 60 µg de antígeno de prefusión F estabilizado del VSR del subgrupo B, que generan anticuerpos capaces de pasar la placenta y conferir protección al recién nacido hasta los 6 meses de edad.

La vacuna se presenta en formato de vial y jeringa prellenada con el disolvente; debe reconstituirse y según el fabricante es estable durante 4 horas entre 15 y 30 °C una vez reconstituida, aunque recomienda utilizarla inmediatamente. Se comercializa en envases de 1, 5 y 10 unidades (vial + jeringa). Es importante destacar que el producto cerrado puede conservarse hasta 5 días a temperaturas entre 2 y 30 °C.⁸

Figura 1. Recomendaciones del fabricante para la reconstitución de la vacuna



Fuente: Recorte del prospecto de la especialidad medicinal Abrysvo®. Pfizer 2023.

Los antígenos se encuentran como un polvo blanco liofilizado dentro del vial y deben reconstituirse con el disolvente (agua estéril para inyectables) que se encuentra en la jeringa prellenada (Figura 1).

Para aplicar la vacuna, debe removerse la tapa plástica del vial, cumpliendo con las buenas prácticas de higiene, y también remover la tapa del adaptador. A continuación, sin sacar el adaptador de su empaque, colocarlo sobre la parte superior del vial presionando sobre el tapón de goma hasta que ambas partes queden acopladas, y retirar el envase del adaptador. Luego, se debe remover la tapa de la jeringa prellenada, de manera de exponer la conexión *luer* para conectarla al adaptador del vial.

Una vez asegurada la conexión *luer*, proceder a la reconstitución del polvo con el líquido, sin agitar. Se obtendrá un líquido incoloro. Finalmente, sin desconectar, tomar el líquido con la jeringa visualizando que no existan partículas en suspensión. Colocar una aguja intramuscular y proceder a su administración.⁸

CARACTERÍSTICAS DEL ESTUDIO MATISSE

MATISSE,⁹ por las siglas en inglés de *Maternal Immunization Study for Safety and Efficacy*, es un estudio multicéntrico financiado por el laboratorio productor de la vacuna, doble ciego, de fase 3. Durante 2 años, cubrieron 4 temporadas de VSR, y se evaluó la eficacia, seguridad e inmunogenicidad del antígeno de perfusión F para prevenir la infección respiratoria aguda baja asociada a VSR en lactantes.^{8,9}

Los criterios de inclusión del estudio fueron mujeres sanas menores a 49 años, que se encontraban cursando un embarazo de 24.0 a 36.0 semanas al día de la

vacunación, con un embarazo de bajo riesgo, no múltiple. Se excluyeron las mujeres con historia previa de embarazos de riesgo, parto prematuro y muerte neonatal, entre otras condiciones.^{8,9}

Se aleatorizaron 1 a 1 un total de 7358 embarazadas para recibir placebo o la vacuna en estudio.

La eficacia fue definida como la reducción del riesgo relativo de los criterios de evaluación de la enfermedad del tracto respiratorio inferior grave causada por el VSR y la causa de la enfermedad del tracto respiratorio inferior por el VSR en los lactantes nacidos de personas que recibieron la vacuna en comparación con los lactantes nacidos de personas que recibieron placebo.

La enfermedad por VSR fue diagnosticada por reacción en cadena de la polimerasa con transcripción inversa, con uno o más de los siguientes síntomas: taquipnea según la edad, saturación de oxígeno a aire ambiente <95 % o/y tiraje de la pared torácica. Los criterios para la enfermedad grave fueron el empeoramiento de los anteriores, sumado a oxigenoterapia por cánula nasal de alto flujo o ventilación mecánica, ingreso a cuidados intensivos por más de 4 horas y/o falta de respuesta/inconsciencia.^{8,9}

Según el laboratorio y el análisis realizado por un comité independiente, los resultados de eficacia no tuvieron éxito estadísticamente para la enfermedad respiratoria aguda baja (límite inferior IC >20 %), pero sí fueron significativos para reducir la forma grave de enfermedad del tracto respiratorio inferior por VSR hasta los 180 días del nacimiento, que fue el punto final de eficacia del estudio. La diferencia entre los hijos de madres no vacunadas frente a las madres vacunadas fue clínicamente significativa en la reducción de la enfermedad. (Tablas 1 y 2).

Tabla 1. Eficacia de la vacuna contra la enfermedad del tracto respiratorio inferior grave causada por el VSR en lactantes desde el nacimiento hasta los 6 meses con inmunización activa de personas gestantes. Estudio 1

Período de tiempo	Abrysvo® Cantidad de casos N = 3495 ^b	Placebo Cantidad de casos N = 3480 ^b	EV % (IC) ^c
90 días	6	33	81,8 (40,6; 96,3)
120 días	12	46	73,9 (45,6; 88,8)
150 días	16	55	70,9 (44,5; 85,9)
180 días	19	62	69,4 (44,3; 84,1)

IC: intervalo de confianza; N: número de participantes; VSR: virus sincial respiratorio; EV: eficacia de la vacuna.

a) Se cumplió el criterio de éxito preespecificado para esta evaluación.

b) Población de eficacia evaluable.

c) IC del 99,5 % a los 90 días; IC del 97,58 % en intervalos posteriores.

Fuente: Recorte del prospecto de la especialidad medicinal Abrysvo®. Pfizer 2023

Durante el estudio, las reacciones adversas graves incluyeron preeclampsia (1,8 % vs. 1,4 %) e hipertensión gestacional (1,1 % a 1,0 %). Las reacciones más frecuentes en embarazadas (>10 %) fueron dolor en el sitio de aplicación, cefaleas, mialgias y náuseas. Para evaluar la seguridad en los niños, se realizó un seguimiento de 24 meses a los nacidos en el primer año del estudio y de 12 meses a los nacidos durante el segundo año. La mediana de edad gestacional al nacimiento fue de 39.1 semanas.^{8,9}

Debe tenerse en cuenta que en los estudios se observó numéricamente un desequilibrio en la cantidad de nacimientos prematuros, entre el grupo control y el grupo de estudio, aun cuando los embarazos de riesgo fueron excluidos, pero no fue posible adjudicar causalidad por los datos obtenidos. Es por esto, que el fabricante recomienda su administración entre las semanas 32.0 y 36.0 de gestación. Además, se observó mayor incidencia de ictericia (7,2 % vs. 6,7 %) y bajo peso al nacimiento (5,1 % vs. 4,4 %) al comparar los resultados obtenidos entre el grupo nacido de madres que recibieron la vacunación contra el VSR y el grupo nacido de madres que recibieron placebo.^{8,9}

Estos datos fueron tomados del estudio de fase 3 y del prospecto que el fabricante presentó a ANMAT para su evaluación, por lo que consideramos se trata de datos fiables. La fase 4 en la cual se evalúa efectividad en la población y se realiza el monitoreo de eventos adversos a gran escala se desarrolla a partir de la comercialización del producto. Para el hemisferio sur, re-

sulta una ventaja que esta vacuna ya se encuentre en utilización en el invierno del hemisferio norte, debido a que cuando llegue la temporada invernal a esta región se tendrán los primeros datos de uso de la vacuna tanto en Estados Unidos como en Europa.

En Argentina el producto se encuentra publicado en el Vademécum Nacional de Medicamentos¹⁰ y ha sido incluido al Calendario Nacional de Vacunación mediante Resolución 4218/2023 a partir del 1 de enero de 2024, para la población autorizada, es decir embarazadas de 32 a 36 semanas de gestación.⁶ De todas maneras, si bien el producto se encuentra aprobado por la autoridad regulatoria local, desde el laboratorio productor, en contacto con sus canales de comunicación oficiales, aún no cuentan con información sobre la fecha estimada en la cual estará disponible.

CONCLUSIONES

La inmunización materna es una gran oportunidad de proteger tanto a la madre como al niño. En Argentina, el Calendario Nacional prevé para esta etapa actualmente tres vacunas: hepatitis B (si no tuviera el esquema completo), influenza y triple bacteriana acelular, a las cuales se suma la vacunación para VSR. Se trata de un avance importante en materia de prevención y de salud pública, tanto para el neonato como para su grupo familiar, protegiendo al niño durante los primeros 6 meses de vida, en los cuales la vulnerabilidad dada por la inmadurez del sistema inmunológico es mayor.

Tabla 2. Eficacia de la vacuna contra la enfermedad del tracto respiratorio inferior grave causada por el VSR en lactantes desde el nacimiento hasta los 6 meses con inmunización activa de personas gestantes. Estudio 1

Período de tiempo	Abrysvo® Cantidad de casos N = 3495 ^b	Placebo Cantidad de casos N = 3480 ^b	EV % (IC) ^c
90 días	24	56	57,1 (14,7; 79,8)
120 días	35	81	56,8 (31,2; 73,5)
150 días	47	99	52,5 (28,7; 68,9)
180 días	57	117	51,3 (29,4; 66,8)

IC: intervalo de confianza; N: número de participantes; VSR: virus sincial respiratorio; EV: eficacia de la vacuna.

a) Se cumplió el criterio de éxito preespecificado para esta evaluación.

b) Población de eficacia evaluable.

c) IC del 99,5 % a los 90 días; IC del 97,58 % en intervalos posteriores.

Fuente: Recorte del prospecto de la especialidad medicinal Abrysvo®. Pfizer 2023.

REFERENCIAS

1. American Academy of Pediatrics AAP. Red Book: Enfermedades Infecciosas en Pediatría. 31a ed. Editorial Médica Panamericana; 2019. 1274 págs.
2. N, Gagné M, Hamuro Y, Rheault P, et al. Characterization of Pre-F-GCN4t, a Modified Human Respiratory Syncytial Virus Fusion Protein Stabilized in a Noncleaved Prefusion Conformation. *J Virol*. 2017 Jun 9;91(13):e02437-16.
3. Boletín Epidemiológico Nacional, Dirección de Epidemiología, semana epidemiológica 47 [Internet]. [Consulta: 12 de enero de 2024]. Disponible en: <https://bancos.salud.gob.ar/sites/default/files/2023-12/ben-680-se47.pdf>
4. Ralston SL, Lieberthal AS, Meissner HC, Alverson BK, et al. Clinical practice guideline: the diagnosis, management, and prevention of bronchiolitis. *Pediatrics*. 2014 Nov;134(5):e1474–502.
5. Centro de Información Online de Medicamentos de la Asociación Española de medicamentos y productos sanitarios (CIMA). Ficha técnica de Synagis. [Consulta: 28 de febrero de 2024]. Disponible en: https://cima.aemps.es/cima/pdfs/es/ft/199117003/FT_199117003.html.pdf
6. Boletín Oficial de la República Argentina - Ministerio de Salud - Resolución 4218/2023 [Internet]. [Consulta: 14 de enero de 2024]. Disponible en: <https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/300984/20231218>
7. Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica (ANMAT). Disposición 7397/2023 [Internet]. 8 sept 2023. [Consulta: 14 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/di-2023-7397-apn-anmatms.pdf>
8. Ficha técnica Abrysvo, vacuna bivalente contra el virus sincicial respiratorio (recombinante). [Consulta: 14 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://labeling.pfizer.com/ShowLabeling.aspx?id=20032>
9. Kampmann B, Madhi SA, Munjal I, Simões EAF, et al; MATISSE Study Group. Bivalent Prefusion F Vaccine in Pregnancy to Prevent RSV Illness in Infants. *N Engl J Med*. 2023 Apr 20;388(16):1451-1464.
10. Vademécum Nacional de Medicamentos. [Consulta: 14 de enero de 2024]. Disponible en: <http://anmatvademecum.servicios.pami.org.ar/>

Conocimientos y prácticas de cuidados paliativos en las enfermeras de neonatología

Knowledge and practices of palliative care in neonatology nurses

Conhecimentos e práticas de cuidados paliativos em enfermeiros de neonatologia

Enf. Blanca Saraí Fernández Quispe^o, Enf. Tabita Velásquez Contreras^{oo},
Dra. Noemí Ruiz Lavado^{ooo}

RESUMEN

Introducción: el avance de las investigaciones y la tecnología han mejorado continuamente, el tratamiento y el cuidado de los recién nacidos con enfermedades críticas y nacidos prematuros. Sin embargo, la mortalidad de este grupo de edad sigue siendo alta. Los neonatos que presentan una enfermedad irreversible o se encuentran en estado terminal tienen derecho a una atención holística por parte de los profesionales de enfermería quienes deben contar con los conocimientos y habilidades para brindar cuidados paliativos de calidad y lograr una muerte digna.

Objetivo: determinar la relación entre conocimientos y prácticas de cuidados paliativos en enfermeras de neonatología en hospitales públicos.

Métodos: estudio correlacional de corte transversal. La muestra estuvo constituida por profesionales de enfermería; se utilizó un muestreo no probabilístico por conveniencia. Se aplicaron dos cuestionarios: Conocimientos de cuidados paliativos neonatales y Práctica de cuidados paliativos neonatales, elaborados por las autoras en base a la Teoría del Final Tranquilo de la Vida y el Manual de Cuidados Paliativos Pediátricos.

Resultados: se incluyeron 38 profesionales de enfermería. El 55,3 % presentó un nivel medio de conocimiento sobre cuidados paliativos y el 71,1 % presentó un nivel medio de práctica. Se concluye que existe una relación positiva alta (r de Spearman 0,727).

Conclusiones: existe una relación entre lo que se sabe y se practica, no obstante, se ha encontrado que las enfermeras conocen muy poco sobre la dimensión aspecto espiritual y no tienen clara la definición de cuidados paliativos neonatales.

Palabras clave: conocimiento; cuidados paliativos; recién nacido; espiritualidad; manejo del dolor.

ABSTRACT

Introduction: Advances in research and technology have continually improved the treatment and care of critically ill and prematurely born newborns. However, mortality in this age group remains high. Neonates who have an irreversible disease or are in a terminal state have the right to holistic care from nursing professionals who must have the knowledge and skills to provide quality palliative care and achieve a dignified death.

^o Enfermera. Universidad César Vallejo. Trujillo, Perú. ORCID: 0000-0003-0927-5337

^{oo} Enfermera. Universidad César Vallejo. Trujillo, Perú. ORCID:0000-0001-5854-3313

^{ooo} Dra. en Ciencias de Enfermería. Docente de la Universidad César Vallejo. Trujillo, Perú. ORCID:0000-0003-2809-1322

Correspondencia: bfernandezq@ucvvirtual.edu.pe

Conflicto de intereses: ninguno que declarar.

Recibido: 12 de diciembre de 2023.

Aceptado: 7 de febrero de 2024.

Objective: Determine the relationship between knowledge and palliative care practices in neonatal nurses in public hospitals.

Methods: Cross-sectional correlational study. The sample consisted of nursing professionals; non-probabilistic convenience sampling was used. Two questionnaires were applied: Knowledge of neonatal palliative care and Practice of neonatal palliative care, developed by the authors based on the Theory of the Quiet End of Life and the Pediatric Palliative Care Manual.

Results: 38 nursing professionals were included; 55.3% presented a medium level of knowledge about palliative care and 71.1% presented a medium level of practice. It is concluded that there is a high positive relationship (Spearman's r 0.727).

Conclusions: There is a relationship between what is known and what is practiced, however, it has been found that nurses know very little about the spiritual aspect dimension and are not clear about the definition of neonatal palliative care.

Keywords: *knowledge; palliative care; neonate; spirituality; pain management.*

RESUMO

Introdução: os avanços na pesquisa e na tecnologia melhoraram continuamente o tratamento e os cuidados de recém-nascidos gravemente doentes e prematuros. No entanto, a mortalidade nesta faixa etária permanece elevada. Os neonatos que apresentam doença irreversível ou se encontram em estado terminal têm direito a cuidados holísticos de profissionais de enfermagem que devem ter conhecimentos e habilidades para prestar cuidados paliativos de qualidade e alcançar uma morte digna.

Objetivo: determinar a relação entre conhecimentos e práticas de cuidados paliativos em enfermeiras neonatais de hospitais públicos.

Métodos: estudo correlacional transversal. A amostra foi composta por profissionais de enfermagem; foi utilizada amostragem não probabilística por conveniência. Foram aplicados dois questionários: Conhecimento sobre cuidados paliativos neonatais e Prática de cuidados paliativos neonatais, desenvolvidos pelos autores com base na Teoria do Fim de Vida Tranquilo e no Manual de Cuidados Paliativos Pediátricos.

Resultados: foram incluídos 38 profissionais de enfermagem; 55,3% apresentaram nível médio de conhecimento sobre cuidados paliativos e 71,1% apresenta-

ram nível médio de prática. Conclui-se que existe uma relação positiva elevada (r de Spearman 0,727).

Conclusões: existe uma relação entre o que se sabe e o que se pratica, porém, constatou-se que os enfermeiros conhecem muito pouco sobre a dimensão do aspecto espiritual e não têm clareza sobre a definição de cuidados paliativos neonatais.

Palavras chave: *conhecimento; cuidados paliativos; recém-nascido; espiritualidade; manejo da dor.*

doi: <https://doi.org/10.61481/Rev.enferm.neonatal.n44.03>

Cómo citar: Fernández Quispe BS, Velásquez Congreras T, Ruiz Lavado N. Conocimientos y prácticas de cuidados paliativos en las enfermeras de neonatología. *Rev Enferm Neonatal*. 2024;44:20-27.

INTRODUCCIÓN

La unidad de cuidados intensivos neonatales, es un área especializada en la atención del recién nacido en estado crítico; en esta unidad se realizan intervenciones orientadas a lograr la supervivencia de estos niños. Sin embargo, a pesar de los avances científicos y tecnológicos durante los últimos años, que permiten mejorar el tratamiento y el cuidado del recién nacido gravemente enfermo, la mortalidad de este grupo de edad sigue siendo alta. Los neonatos que presentan una enfermedad irreversible o se encuentran en estado terminal tienen derecho a una atención al final de la vida, que le permita una muerte digna.¹⁻³

Los cuidados al final de la vida son un conjunto de acciones dirigidas a la esfera física, psicológica, social y espiritual de los pacientes que afrontan enfermedades graves que conducen a la muerte, y a su familia, con el fin de brindar confort y bienestar.⁴⁻⁶

En la teoría del final tranquilo de la vida de Ruland y Moore, en los cuidados al final de la vida se distinguen 5 dimensiones. La primera es la experiencia de dignidad y respeto, que implica valorar y respetar a las personas y se fundamenta en el principio de autonomía. En segundo lugar, el estado de tranquilidad, que significa estar en calma, libre de angustia y de dolor emocional. La tercera es la proximidad de los allegados; implica el acompañamiento físico y emocional de la familia. La cuarta es la ausencia del dolor físico, esencial en los cuidados al final de la vida, para evitar el sufrimiento y brindar confort al paciente, y la última es la dimensión de bienestar, que consiste en mantenerlo libre de molestia, relajado y tranquilo mental y físicamente. Los cuidados paliativos en los niños incluyen el manejo del aspectos físico, psicosocial y espiritual del

paciente y la familia, para disminuir el dolor y el sufrimiento, para lo cual se requieren de intervenciones medicamentosas y no medicamentosas.⁶⁻⁹

En el área neonatal, los cuidados paliativos, son los cuidados holísticos, proporcionados al final de la vida de un recién nacido; en la dimensión objetiva, se promueve el bienestar y el manejo del dolor con procedimientos farmacológicos y no farmacológicos y en la dimensión subjetiva, se interviene a través del cuidado y atención a la familia.¹⁰⁻¹⁴ Por lo tanto, los profesionales de enfermería, deben contar con los conocimientos y prácticas especializadas para brindar cuidados paliativos de calidad.

Al respecto, Nonno S. et al., mostraron que las enfermeras que trabajaban en una institución de salud bajo protocolos y políticas de cuidados paliativos y que recibían capacitaciones, mostraron una actitud positiva y un conocimiento adecuado sobre los cuidados al final de la vida.¹⁵

Machado L et al. señalaron que el conocimiento de cuidados paliativos es deficiente, no se practican ni se discuten lo suficiente, y existe insuficiente preparación.¹⁶⁻¹⁸ Contrariamente, otra investigación, realizada por Abuhammad S. et al., encontró que el profesional de enfermería tiene una actitud adecuada para proporcionar cuidados paliativos, a pesar de que no tienen los conocimientos teóricos suficientes.¹⁹

En el cuidado de enfermería, el profesional debe comprender que la situación potencialmente mortal en la que se encuentra el neonato, no significa que no se pueda hacer nada. Al contrario, son muchas las necesidades que tiene el recién nacido y la familia y que se pueden atender durante este duro proceso. Es primordial orientar los cuidados, para calmar el dolor del neonato, proporcionar confianza a los padres, formar una relación eficaz con la familia y el recién nacido, brindar apoyo emocional y llevar a cabo una comunicación clara durante todo el proceso de la enfermedad.^{1,20}

Por ende, el personal de enfermería debe estar capacitado sobre cuidados paliativos, partir desde una posición humana, entender el morir como un hecho humano, desarrollar habilidades y destrezas durante la práctica.^{21,22} La enfermera tiene un rol primordial en cuidados paliativos, ya que planifica y ejecuta un plan de cuidados desde el diagnóstico de la enfermedad hasta el duelo, y favorece una muerte sin sufrimiento.²³

El objetivo del presente trabajo de investigación fue determinar la relación entre conocimientos y prácticas de cuidados paliativos en las enfermeras de neonatología en hospitales públicos, Trujillo-2023.

MÉTODOS

El tipo de investigación es básica,^{24,25} de enfoque cuantitativo, correlacional de corte transversal²⁶ realizada en los hospitales públicos de Trujillo en el año 2023. La muestra, estuvo conformada por profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales. El tipo de muestreo fue no probabilístico por conveniencia, se seleccionaron todas aquellas profesionales de enfermería que se encontraban accesibles y aceptaron de manera voluntaria ser incluidas y ser parte del estudio de investigación. Se incluyeron enfermeras generales y especialistas en neonatología y con experiencia mayor de 5 años en cuidados intensivos neonatales. Se excluyeron quienes se encontraban de vacaciones y a los que tenían licencia por alguna causa.

Los conocimientos fueron evaluados mediante la técnica de la encuesta y se utilizó como instrumento el cuestionario de Conocimientos de Cuidados Paliativos Neonatales, elaborado por las autoras, en base a la Teoría del Final Tranquilo de la Vida y a los Principios de Cuidados Paliativos Pediátricos. Estuvo conformado por 10 ítems, con alternativas de respuestas dicotómicas; respuesta correcta: 1 punto, respuesta incorrecta: 0 puntos. Este cuestionario fue validado a través de un juicio de expertos: 3 enfermeras especialistas en cuidados intensivos neonatales, con grado de maestría, y 1 enfermera especialista en cuidados intensivos pediátricos, con grado de maestría en Ciencias de Enfermería. La validación resultó favorable por unanimidad en las 4 categorías: suficiencia, claridad, coherencia y relevancia. La confiabilidad se realizó mediante una prueba piloto, conformado por 15 profesionales de enfermería que laboran en cuidados intensivos neonatales, obteniéndose un coeficiente KR-20 de Kuder-Richardson de 0.767, encontrándose en un nivel confiabilidad muy respetable.

Las prácticas fueron evaluadas a través de la técnica de la encuesta; se utilizó como instrumento el cuestionario de Prácticas de Cuidados Paliativos Neonatales, elaborado también por las autoras en base a la Teoría del Final Tranquilo de la Vida y los Principios de Cuidados Paliativos Pediátricos; conformada por 16 ítems, con alternativas de respuestas politómicas según escala de Likert: nunca = 0, casi nunca = 1, de vez en cuando = 2, a menudo = 3 y muy a menudo = 4. El cuestionario fue validado por las mismas expertas que validaron El Cuestionario de Conocimientos de Cuidados Paliativos; resultó favorable por unanimidad en las 4 categorías: suficiencia, claridad, coherencia y relevancia. La confiabilidad se evaluó a través de la prueba estadística de alfa de Cronbach, alcanzando un valor de 0,763, cuya categoría también fue muy respetable.

Para el análisis de datos, se hizo uso de la estadística descriptiva, con la elaboración de tablas simples, de contingencia. Se aplicó la estadística inferencial para la evaluación de la correlación entre las variables Conocimientos y Prácticas de Cuidado Paliativos en las enfermeras de neonatología, mediante la prueba de correlación de Spearman, debido al no cumplimiento de la normalidad en las variables de estudio, con la prueba de normalidad Shapiro Wilk, por tratarse de un tamaño de muestra menor que 50. Para el procesamiento de datos se utilizó el software libre RStudio versión 4.3.2.

El estudio contó con la aprobación del Comité de Ética de la Escuela Profesional de Enfermería de la Universidad César Vallejo. Se tuvo en cuenta los principios bioéticos, considerando lo señalado en la Ley General de Salud N° 26842.²⁷ Se respetó la autonomía y privacidad de las profesionales de enfermería que participa-

ron en la investigación, quienes previo consentimiento informado decidieron voluntariamente participar en el estudio; los instrumentos se manejaron respetando el anonimato, la dignidad e intimidad de las enfermeras. No se causó daño físico, ni psicológico, porque no hubo intervención sobre ellas.

RESULTADOS

Se incluyeron 38 profesionales de enfermería. En relación a los conocimientos y las prácticas de cuidados paliativos en las enfermeras de neonatología, se estima que el valor de significancia, es menor que 0,01 ($p < 0,01$), lo cual significa que existe relación significativa entre ambas variables de estudio; tiene además una fuerza de asociación alta positiva, siendo el coeficiente de correlación de Spearman 0,727 (Tablas 1, 2 y 3).

Tabla 1. Relación entre conocimientos y prácticas de cuidados paliativos en las enfermeras de neonatología

Variable		Coefficiente de correlación	Valor p (bilateral)	N
Conocimiento de cuidados paliativos	Prácticas de cuidados paliativos	0,727	0,000*	38

Fuente: elaboración propia.

Tabla 2. Conocimiento de cuidados paliativos en las enfermeras de neonatología

Nivel	Frecuencia relativa	%	Frecuencia acumulada
Bajo	0	0,0	0,0
Medio	21	55,3	55,3
Alto	17	44,7	100,0
Total	38	100,0	

Fuente: elaboración propia.

Tabla 3. Práctica de cuidados paliativos en las enfermeras de neonatología

Nivel	Frecuencia relativa	%	Frecuencia acumulada
Bajo	0	0,0	0,0
Medio	27	71,1	71,1
Alto	11	28,9	100,0
Total	38	100,0	

Fuente: elaboración propia.

DISCUSIÓN

Los resultados muestran que existe relación significativa entre el conocimiento y las prácticas de cuidados paliativos en las enfermeras de neonatología de los hospitales públicos de Trujillo. Esto se explica con el valor de p obtenido de significancia ($<0,01$), lo cual rechaza la hipótesis nula al 1 % de significancia y acepta la hipótesis alterna; la direccionalidad es de relación directa ya que el signo del coeficiente de correlación es positivo y con una fuerza de asociación de alta positividad (coeficiente de correlación de Spearman 0,727).

Es decir, el cambio del comportamiento de la variable conocimiento producirá cambios en el comportamiento de la variable práctica, o viceversa. Por lo tanto, se puede afirmar que, mientras que el profesional de enfermería tenga mayor conocimiento sobre cuidados paliativos neonatales, mejor será el desempeño en la práctica diaria, brindando al neonato y a la familia un cuidado integral al final de su vida.

Según la Teoría del Final Tranquilo, los cuidados de enfermería dirigidos al paciente gravemente enfermo, están basados en conocimientos científicos. Al respecto, enfermería, como la ciencia del cuidado, tiene un cuerpo de conocimientos que se caracterizan por ser racionales, continuos, verdaderos, fidedignos y demostrados, sustentados en estudios científicos y análisis lógico, que le permiten generar nuevos modelos y teorías, que sirven de marco referencial para mejorar la práctica profesional.²⁸ Es decir, el conocimiento respalda y fundamenta el ejercicio de enfermería.

La práctica es el arte de cuidar; representa la forma en que se aplican los conocimientos científicos en el quehacer de enfermería y que se ponen de manifiesto en la relación interpersonal con el paciente y su familia a través de distintas técnicas y procedimientos. Los aspectos que representan a la práctica incluyen el técnico (planificar los procedimientos que se van a realizar para que respondan a las necesidades individuales de cada paciente), el ético (actuar bajo valores morales, lo cual permite escoger las acciones correctas con el propósito de preservar la vida y aliviar el sufrimiento), el estético (comprende la expresión creativa de la práctica) y el aspecto existencial (involucra las experiencias de las enfermeras que se construyen a través del tiempo).²⁸

Con relación a la variable conocimiento de cuidados paliativos neonatales, las enfermeras de neonatología en hospitales públicos de Trujillo, tienen un nivel medio. Dicho nivel corresponde al 55,3 % de todas las enfermeras encuestadas. Los resultados encontrados

son coincidentes con el estudio de Abuhammad S., Elayyan M. y El-Bashir M., realizado en el año 2023, en Jordania, donde se obtuvo una puntuación media general de conocimiento de cuidados paliativos de 30,60 en el primer grupo, y de 73,85 para el segundo grupo de intervención, en el cual se aplicó el programa educativo.¹⁷ De igual forma, Machado et al. en el año 2021, en un estudio en 30 enfermeras, en Brasil, evidenció que una parte de la población estudiada tenía conocimientos comunes en cuidados paliativos, mientras que otra parte de participantes que se capacitaban constantemente, tenía conocimientos científicos. La falta de capacitación continua del profesional de enfermería es notable.¹⁵ Al respecto Da Silva et al. en un estudio realizado en el año 2023, señala que el profesional de enfermería se encuentra poco capacitado para apoyar a los padres a lo largo de este duro proceso.¹⁴

En términos generales, el nivel medio de conocimiento de cuidados paliativos en las enfermeras de neonatología se debe a los resultados obtenidos en el indicador conocimientos generales, donde el 57,9 % y el 47,4 % de las enfermeras respondieron de forma incorrecta a los ítems que corresponden al concepto y a quiénes están dirigidos los cuidados paliativos neonatales respectivamente.

Al respecto, los cuidados paliativos son intervenciones integrales dirigidas a personas en cualquier etapa de desarrollo, que atraviesan enfermedades graves y limitan la vida. Tienen el propósito de mejorar la calidad de vida de las familias, pacientes y cuidadores. En este caso, comprenden la atención holística del recién nacido y sus padres, que se encuentran en una situación que amenaza la vida del niño, pone énfasis en el cuerpo, la mente y el espíritu, identifican las necesidades biopsicosociales, favorecen un ambiente afectivo e involucran a los padres en el cuidado de su hijo, con el propósito de aliviar el dolor y el sufrimiento, brindar consuelo y apoyo a la familia, desde el momento del diagnóstico; continúa aún si el niño recibe o no el tratamiento de la enfermedad y persiste hasta el duelo.²⁹⁻³¹

Para brindar cuidados paliativos neonatales, el profesional de enfermería debe comprender la situación crítica en la que se encuentran el recién nacido y sus padres; son varias las necesidades que se pueden satisfacer, con los cuidados integrales especializados, durante este difícil proceso que atraviesan. El profesional de enfermería debe capacitarse, y desarrollar habilidades personales que le permitan obtener nuevos conocimientos científicos, reforzar el conocimiento ya adquirido, que le permita perfeccionar la práctica de

los cuidados paliativos. Pero, además, se deben desarrollar habilidades que permitan comunicar e interactuar de manera efectiva con los demás, en situaciones difíciles, como es el final de la vida.

En relación a la práctica de cuidados paliativos en las enfermeras de neonatología en hospitales públicos de Trujillo, los resultados muestran que el 71,1 % de la muestra alcanzaron el nivel medio. Los hallazgos, se puede explicar a partir de los resultados obtenidos en la dimensión ausencia del dolor y estado de tranquilidad. Los resultados exponen que el 79 % de las enfermeras no utilizan la musicoterapia como medida no farmacológica y el 47 % no utiliza escalas visuales analógicas para evaluar el dolor en el recién nacido. Se observa que el 97 % de las enfermeras señalan que no existe un espacio especial asignado para que los padres del recién nacido con enfermedad potencialmente mortal puedan descansar mientras esperan información del estado de sus hijos y el 50 % de las enfermeras no explica a la familia sobre las etapas del duelo.

Estos resultados son semejantes a los hallados en el estudio de Navarro et al. en el año 2017, en 8 profesionales de enfermería en la UCIN, donde señala que los cuidados paliativos no se practican ni se discuten lo suficiente, y existe insuficiente preparación para hacer frente a estas situaciones difíciles que atraviesan el neonato y su familia.¹⁹

El dolor es uno de los síntomas más comunes de los pacientes que requieren cuidados paliativos; los recién nacidos, por la inmadurez del sistema nervioso y el predominio de las sustancias neurotransmisoras que perciben el dolor, frente a los neurotransmisores inhibidores, experimentan mayor sensibilidad al dolor en comparación con los adultos. Evaluar el dolor permite establecer las medidas de tratamiento para aliviar el dolor y evitar el sufrimiento al recién nacido y sus padres. El manejo del dolor constituye un componente esencial del cuidado humanizado y de la calidad de atención al recién nacido, por lo tanto, los profesio-

nales que se encargan del cuidado de los recién nacidos tienen la responsabilidad de diagnosticar, prevenir y tratar el dolor.^{32,33}

El estado de tranquilidad significa facilitar el soporte emocional, monitorizar y satisfacer las necesidades manifestadas por la familia, para evitar la ansiedad, el miedo y la preocupación; al transmitir en todo momento confianza, respeto y empatía, se asegura la calma física, psicológica y espiritual; las intervenciones están orientadas a proporcionar un ambiente privado y confortable para el recién nacido y la familia, donde los padres pueden expresar sus sentimientos libremente con su hijo, así como también brindar información sobre el estado de salud del bebé de forma continua y preparar a la familia en caso del fallecimiento del neonato, explicando a la familia las etapas del duelo.⁶⁻⁸

CONCLUSIÓN

Los resultados muestran que existe una relación entre lo que se sabe y se practica; sin embargo, más del 50 % de las enfermeras conocen muy poco sobre el apoyo espiritual y no tienen una clara definición de cuidados paliativos neonatales y a quién están destinados. Por otro lado, se observa que las enfermeras no utilizan ninguna escala especializada para evaluar el dolor y tampoco utilizan medidas no farmacológicas para aliviarlo.

Los conocimientos científicos sustentan, fortalecen y mejoran la práctica de enfermería, sin embargo, en un mundo de acelerado avance científico y tecnológico, es vital, tener en cuenta que el cuidado humanizado es lo que más necesitan los pacientes y sus familias, más aún, aquellos que atraviesan situaciones difíciles, como el afrontamiento de una enfermedad que amenaza la vida. Por lo tanto, el desafío es desarrollar en los profesionales de enfermería aptitudes que le permitan una mejor comunicación e interacción con el paciente.

REFERENCIAS

1. Reyes A, Vidauble S. El desafío de cuidar al recién nacido que se acerca al final de la vida. *Rev Enferm Neonatal*. Abril 2023;41:6-13.
2. UNICEF. Levels and trends in child mortality [internet]. United Nations. 2023. [Consulta: 15 de abril de 2023]. Disponible en: <https://data.unicef.org/resources/levels-and-trends-in-child-mortality/>
3. Gómez G, Nieto R, Dinerstein A. Cuidados paliativos en la unidad de neonatología. *Rev Hosp Mat Inf Ramón Sardá*. 2020;2(5):158-169.

4. Guillermo J, Martínez L. Cuidados paliativos: conceptos básicos. *Revista de Nutrición Clínica y Metabolismo*. Diciembre 2021;4(2):14-18.
5. Bonilla P, Stoltenberg M. Cuidados paliativos en las Américas. OPS;2021. [Consulta: 16 de abril de 2023]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/historias/cuidados-paliativos-americas>
6. Rojas C, Rincón E, Sánchez M, Giraldo M, et al. Manual Básico de Enfermería paliativa [internet]. Colombia: Universidad El Bosque; 2022. [Consulta: 16 de abril de 2023]. Disponible en: <https://cuidadospaliativos.org/uploads/2022/6/Manual-Basico-de-enfermeria-paliativa.pdf>
7. Marriner A, Raile M. Modelos y teorías en enfermería. 7ª edición. España: Elsevier; 2011. [Consulta: 17 de abril de 2023]. Disponible en: https://www.academia.edu/11289973/Modelos_y_teorias_en_enfermeria_7ed_medilibros
8. Rodríguez O, Expósito M. La enfermera y los cuidados al final de la vida. *Rev Cubana Enfermer*. 2018;34(4):e2328.
9. Garrido de Andrade C, Pinto Costa IC, de Souza Batista PS, Marques Pereira de Melo Alves A, et al. Cuidados paliativos y comunicación: una reflexión a la luz de la teoría del final pacífico de la vida. *Congit Enfermagem*. 2022;27(1):2176-9133.
10. International Network for children's palliative care. ¿Qué son los cuidados paliativos infantiles? [Internet]. Inglaterra: ICPCN;2022. [Consulta: 20 de abril de 2023]. Disponible en: <https://icpcn.org/about-cpc/>
11. Martín-Ancel A, Pérez-Muñuzuri A, González-Pacheco N, Boixd H, et al. Cuidados paliativos perinatales. *An Pediatr*. Enero 2022;96(1):60-67.
12. Llerena Cruz CA, Ramírez Gavilanes GI, Morales Mayorga SG, Simbaña Quishpi MA. El rol de enfermería en cuidados paliativos: una revisión de literatura. *Rev Sapienza*. Abril-Junio 2022;3(3):2675-9780.
13. Natarelli TRP, Azzolin GMC, Lima VA. Assistência de enfermagem à criança com câncer em cuidados paliativos: uma revisão integrativa. *Rev Soc Bra. Enferm Ped*. 2020;20(2):97-107.
14. Ferreira A da S, de Oliveira ACN, da Silva KC, Ruiz MM, de Oliveira VRM, Boas AS de CV. Cuidados paliativos perinatais e neonatais aos pais de RN com malformação congênita. *Braz J Develop (Curitiba)*. 2023;9(3):9910-9928.
15. Chin SDN, Paraszczuk AM, Eckardt P, Bressler T. Neonatal Nurses' Perceptions of Palliative Care in the Neonatal Intensive Care Unit. *MCN Am J Matern Child Nurs*. 2021 Sep-Oct 01;46(5):250-257.
16. Machado Xavier L, Souza de Castro L, Souza SR de, Souza Albuquerque IL de, Silva LJ da. Percepção de enfermeiros quanto ao conhecimento e prática de cuidados paliativos pediátricos. *Revista Recien* [Internet]. Diciembre de 2021;11(36):119-28. [Consulta: 5 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://www.recien.com.br/index.php/Recien/article/view/498>
17. Abuhammad S, Elayyan M, El-Bashir M. The efficacy of educational interventions on neonatal intensive care unit nurses knowledge and attitude toward neonatal palliative care. *Electron J Gen Med*. 2023;20(3):em464.
18. Silva IN, Salim NR, Szyllit R, Sampaio PSS, et al. Knowing nursing team care practices in relation to newborns in end-of-life situations. *Esc Anna Nery*. 2017;21(4):e20160369. [Consulta: 5 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/ean/a/mJFKV4HjxZTDLLkxvsb3DBB/?format=pdf&lang=en>
19. Abuhammad S, Elayyan M, Ababneh H. Neonatal intensive care unit nurses knowledge and attitude toward neonatal palliative care: review of the literature. *Future Sci OA*. 2023 Jun; 9(5):FSO856.
20. Cristancho Sáenz JC, Meza Kichi G, Rodríguez Herrera NS, Villamil Páez SL. Conocimientos y estrategias de los profesionales de enfermería en la experiencia del duelo por muerte en la UCIN de una Institución de alta complejidad de Bogotá durante el año 2022 [tesis para obtener el grado de especialización de Enfermería neonatal]. Bogotá: Universidad El Bosque; 2022.

21. Ferrell B, Thaxton CA, Murphy H. Preparing Nurses for Palliative Care in the NICU. *Adv Neonatal Care*. 2020 Apr;20(2):142-150.
22. Martínez B, Monleón M, Carretero Y, García T. Enfermería en cuidados paliativos y al final de la vida. [Internet]. 2ed. España: Elsevier; 2022. [Consulta: 5 de mayo del 2023]. Disponible en: https://www.google.com.pe/books/edition/Enfermer%C3%ADa_en_cuidados_paliativos_y_al/g4h0EAAAQBAJ?hl=es-419&gbpv=1&dq=Enfermeria+en+cuidados+paliativos+y+al+final+de+la+vida+2%C2%AA+Edici%C3%B3n++10+de+junio+de+2022&pg=PA41-IA1&printsec=frontcover
23. Aliaga C. Papel de enfermería en los cuidados paliativos pediátricos. [Tesis para obtener el título de Licenciada en Enfermería]. Europea: Universidad Europea; 2021. [Consulta: 5 de marzo de 2024]. Disponible en: https://titula.universidadeuropea.com/bitstream/handle/20.500.12880/1469/tfg_Aliaga%20Claudia.pdf?sequence=1&isAllowed=y
24. Müggenburg Rodríguez MC. Pérez Cabrera I. Tipos de estudio en el enfoque de investigación cuantitativa. *Enfermería Universitaria*. Enero-Abril 2007;4(1):35-38.
25. Fuentes D, Toscano A, Malvaceda E, Díaz J, Díaz L. Metodología de la investigación: Conceptos, herramientas y ejercicios prácticos en las ciencias administrativas y contables [Internet] Medellín: Universidad Pontificia Bolivariana; 2020. [Consulta: 3 de junio de 2023]. Disponible en: <https://repository.upb.edu.co/bitstream/handle/20.500.11912/6201/Metodologia%20de%20la%20investigacion.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
26. Hernández R. Fernández C. Baptista P. Metodología de la investigación [Internet]. 6ta ed. México: McGraw-Hill/Interamericana; 2014. [Consulta: 3 de junio de 2023]. Disponible en: <https://www.uncuyo.edu.ar/ices/upload/metodologia-de-la-investigacion.pdf>
27. Ley General de Salud [internet] Perú: El congreso de la República; 1997. [Consulta: 20 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/284868/ley-general-de-salud.pdf>
28. Rodríguez-Bustamante P, Báez-Hernández FJ. Epistemología de la Profesión Enfermera. *Ene*. 2020;14(2):142-150. [Consulta: 5 de marzo de 2024]. Disponible en: <http://ene-enfermeria.org/ojs/index.php/ENE/article/view/958>
29. Radbruch L, De Lima L, Knaul F, Wenk R, et al. Redefining Palliative Care-A New Consensus-Based Definition. *J Pain Symptom Manage*. 2020 Oct;60(4):754-764.
30. Arias-Casais N, Garralda E, Pons JJ, Marston J, et al. Mapping pediatric palliative care development in the WHO-European region: children living in low-to-middle-income countries are less likely to access it. *J Pain Symptom Manage*. 2020 Oct;60(4):746-753.
31. Verhaest Y, Alfonso E, Bucher HU, Caeymaex L, et al. Cuidados paliativos. [Internet]. Alemania: Fundación Europea; 2018. [Consulta: 30 de abril de 2023]. Disponible en: <https://newborn-health-standards.org/contact/>
32. Martín-Ancel A, Pérez-Muñuzuri A, González-Pacheco N, Boix H, et al. Cuidados paliativos perinatales. *An Pediatr*. Enero 2022;96(1):60.e1-60.e7.
33. Soto Conti C, Dinerstein A. El dolor en las personas recién nacidas: fisiopatología y abordaje general de su tratamiento. *Rev Hosp Mat Inf Ramón Sardá*. 2021;6(2):e1-16.

El recién nacido de alto riesgo en el primer nivel de atención

The high-risk newborn at the first level of care

O recém-nascido de alto risco no primeiro nível de atenção

Dra. Lidia Beatriz Giúdice^o

RESUMEN

Los avances en el cuidado perinatal y específicamente en neonatología, han permitido la supervivencia de recién nacidos (RN) con condiciones que hasta hace pocas décadas eran incompatibles con la vida. Los RN egresados de las Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) enfrentan junto a sus familias múltiples desafíos en su crecimiento y desarrollo. Esta circunstancia obliga a la creación de programas inter y transdisciplinarios de profesionales de salud, educación y servicios sociales, cuyo objetivo será brindar la asistencia necesaria para asegurar equidad y oportunidad en la atención de estos RN y sus familias; el fin último será anticipar, detectar y eventualmente intervenir, para evitar y/o minimizar secuelas a corto, mediano y largo plazo. Además de transdisciplina e intersectorialidad, es fundamental para lograr estos objetivos, generar redes entre los distintos niveles, para evitar fragmentar la atención, y/o multiplicar intervenciones.

Palabras clave: recién nacido; estudios de seguimiento; grupo de atención al paciente; atención primaria de salud.

ABSTRACT

Advances in perinatal care and specifically in neonatology, have allowed the survival of newborns (NB) with conditions that until a few decades ago were incompatible with life. NB discharged from Neonatal Intensive Care Units (NICU) and their families face multiple challenges in their growth and development. This circumstance requires the creation of inter- and transdisciplinary programs of health, education and social services professionals, whose objective will be to provide the necessary assistance to ensure equity and opportunity in the care of these NB and their families; the ultimate goal will be to anticipate, detect and eventually intervene, to avoid and/or minimize consequences in the short, medium and long term. In addition to transdisciplinarity and intersectorality, it is essential to achieve these objectives, generate networks between the different levels, to avoid fragmenting care, and/or multiplying interventions.

Keywords: newborn, infant; follow up studies; patient care team; primary health care.

^o Médica Pediatra-Neonatóloga. Directora Académica, Asociación Latinoamericana de Seguimiento Pediátrico y Neonatal (ALSEPNEO). Directora de la Carrera de Especialización en Desarrollo Infantil, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires. Docente Adscripta, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires. Docente de la Asignatura Historia de la Medicina, Carrera de Formación Docente en Ciencias de la Salud, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires. ORCID: 0000-0002-4855-186X

Correspondencia: lidiagiudici22@yahoo.com.ar

Conflicto de intereses: ninguno que declarar.

Recibido: 15 de enero de 2024.

Aceptado: 14 de febrero de 2024.

RESUMO

Os avanços no cuidado perinatal e especificamente na neonatologia permitiram a sobrevivência de recém-nascidos (RN) com condições que até poucas décadas atrás eram incompatíveis com a vida. Os RNs que saem das Unidades de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) enfrentam, juntamente com suas famílias, múltiplos desafios em seu crescimento e desenvolvimento. Esta circunstância exige a criação de programas inter e transdisciplinares envolvendo profissionais da saúde, educação e serviços sociais, cujo objetivo será fornecer a assistência necessária para garantir equidade e oportunidade no cuidado desses RNs e suas famílias; o objetivo final será antecipar, detectar e eventualmente intervir para evitar e/ou minimizar sequelas a curto, médio e longo prazo. Além da transdisciplinaridade e intersectorialidade, é fundamental para alcançar esses objetivos criar redes entre os diferentes níveis, para evitar a fragmentação do cuidado e/ou a multiplicação de intervenções.

Palavras chave: recém nascido; seguimento; equipe de assistência ao paciente; atenção primária à saúde.

doi: <https://doi.org/10.61481/Rev.enferm.neonatal.n44.04>

Cómo citar: Giúdice LB. El recién nacido de alto riesgo en el primer nivel de atención. *Rev Enferm Neonatal*. Abril 2024;44:28-35.

INTRODUCCIÓN

En el año 2020, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) publicó las Directrices de práctica clínica para el seguimiento de recién nacidos (RN) de riesgo; marcó que los resultados en su supervivencia así como en la reducción del impacto de los factores específicos, están vinculados tanto al cuidado del recién nacido en torno al nacimiento y en la UCIN, como al seguimiento de los RN de acuerdo con factores específicos de riesgo.¹

Se consideran recién nacidos de alto riesgo (RNAR) aquellos neonatos que presentan factores que requieran un cuidado interdisciplinario después de su egreso de la unidad de cuidados intensivos neonatales (UCIN) tales como nacimiento prematuro, neonatos con enfermedades adquiridas o congénitas, o que parecen sanos y cuyo seguimiento permitirá identificar tempranamente desenlaces anormales de salud. Es ideal que el riesgo para su crecimiento y desarrollo se identifique antes del egreso hospitalario, pero puede ocurrir que a pocos días de nacer aparezcan situaciones que pongan en riesgo la salud actual y futura de un/a RN previamente sano/a.

Factores de riesgo son aquellos que pueden implicar un déficit para su salud, crecimiento y desarrollo, como bajo peso al nacer, prematuridad, necesidad de ventilación asistida, sepsis, asfixia, choque, malformaciones congénitas, enfermedades genéticas, intervenciones farmacológicas o quirúrgicas, marcando un cambio de paradigma con respecto a los primeros programas que solo consideraban el seguimiento de RN prematuros extremos.^{2,3} Los neonatos con situaciones socioeconómicas adversas, también integran este grupo.

Los niños y niñas en riesgo deben contar con seguimiento durante la infancia, más allá de los 2 años. El seguimiento lo realizará su pediatra o neonatólogo de cabecera, con un experto en seguimiento de alto riesgo, para lo cual es menester contar con equipos inter y transdisciplinarios dedicados a la asistencia de estos infantes y sus familias, y programas de seguimiento, con un enfoque holístico y centrado en la familia.

¿Por qué debemos programar la atención del recién nacido de alto riesgo?

La asistencia del RN de riesgo y su familia debe ser programada de acuerdo con sus necesidades integrales de salud física y mental, educación, socioeconómicas, y atentos a eventualidades que puedan surgir. Para cumplir con esta vigilancia y acompañamiento de la salud física y mental de todo el grupo familiar es necesario anticipar, prevenir e intervenir oportunamente en los períodos críticos y sensibles del crecimiento y desarrollo; necesitan programas especialmente diseñados, integrados por profesionales de salud, educación, servicios sociales y legales, debidamente entrenados y capacitados en los aspectos mencionados, a fin de generar acciones adecuadas para la provisión de la atención más eficaz y eficiente posible.^{4,5}

Es importante tener en cuenta en estos infantes, las necesidades especiales de atención en salud (NEAS), por tener o estar en riesgo de tener, una condición crónica física y/o emocional y/o del desarrollo; en consecuencia, requieren servicios de salud mayores y distintos en calidad y cantidad a los que los niños requieren en general.⁶ En este grupo de pacientes están incluidos aquellos infantes con una condición crónica establecida y/o quienes dependen de tecnología, requieren equipamiento médico para compensar la pérdida o déficit de una función vital, y/o cuidados de Enfermería para prevenir la muerte o futuras discapacidades. Cabe señalar, que los cuidados adecuados (en tiempo y forma) pueden llevar, en muchos casos, al logro de la restitución de la función perdida o deficitaria.

Además, una elevada proporción de RNAR corresponden a familias de bajo nivel socioeconómico¹ y también profundizan situaciones de vulnerabilidad social, ante el desafío enorme de la crianza y cuidado de un RNAR. El riesgo socio-ambiental agrava las condiciones antes mencionadas, y se debe intervenir apropiadamente frente a estos desafíos, entre otros:

- Madre analfabeta o con bajo nivel de educación.
- Bajo nivel socioeconómico.
- Madre sola, soltera, sin apoyo familiar.
- Madre inmigrante alejada de su familia de origen.
- Sin seguro médico ni obra social.
- Vivienda que no cumple con las necesidades básicas de salubridad.
- Consumo de drogas, alcohol o sustancias ilegales.

Por otra parte, es inherente a la situación de alto riesgo neonatal, que este escenario sea cambiante: parejas que se separan, pérdida de empleo de los cuidadores, intercurrencias de salud que agravan la condición pre-existente, imposibilidad de asistir a controles, etc.

Objetivos básicos de un programa de seguimiento

Lo expuesto en líneas anteriores, lleva a plantear los objetivos de los programas de seguimiento de RNAR.⁵

Principales objetivos:

- Asegurar el ingreso a un programa de seguimiento a todo RNAR.
- Colaborar en el desarrollo de guías clínicas que permitan unificar criterios en las acciones de salud.
- Vigilar el desarrollo de esta población para detectar oportunamente sus alteraciones.
- Es fundamental generar la derivación oportuna a servicios especializados para habilitación/rehabilitación.
- Favorecer la equidad en la atención independientemente del sitio de residencia y tipo de seguridad social.

Equipo de seguimiento del recién nacido de alto riesgo

El equipo debe adecuarse a las necesidades de la población asistida, teniendo como integrante fundamental a la familia.

El equipo multidisciplinario debe incluir:

- **Pediatra/Neonatólogo/a** con entrenamiento en seguimiento de RNAR.
- **Enfermería:** su actividad consistirá, entre otras, en

realizar la antropometría, fomentar la lactancia, participar en los programas de educación para los padres, ocuparse de la coordinación de los diferentes controles y prevenir la deserción.

- **Psicólogo/a:** brindará soporte a las familias, en lo posible desde el período perinatal en adelante.

Otros integrantes del equipo son trabajadores sociales, fisioterapeutas, fonoaudiólogo/a, nutricionista, y especialistas de diversas áreas como oftalmología, neurología, otorrinolaringología, neumología y educación, entre otras.

Idealmente, la asistencia debe estar organizada en niveles de atención, con alta capacitación y comunicación dentro del equipo.⁵ Se debe evitar la fragmentación de la atención y/o la multiplicación de prestaciones. Se recomienda asignar alguien dentro del equipo que sea identificado por la familia como el profesional nexo entre el equipo y sus necesidades. De esta forma, se facilita la comunicación de los prestadores entre sí y, fundamentalmente, con la familia, para evitar mensajes contradictorios, que confunden y generan ansiedad, trabajando en red y con roles claramente establecidos.

La organización en niveles de atención, se fundamenta en la necesidad de proveer determinados cuidados en las proximidades del domicilio familiar, sin tener que acudir al segundo o tercer nivel de atención, para prestaciones que pueden ser adecuadamente solucionadas en el nivel primario.

El objetivo de este artículo es describir y comentar la importancia del primer nivel de atención en el seguimiento de RNAR.

El recién nacido de alto riesgo y el primer nivel de atención

El primer nivel de atención se encuentra, por definición, próximo al lugar de residencia del niño/a y su familia. El médico de familia y/o pediatra de atención primaria pueden gestionar de manera cercana la coordinación de las necesidades del niño/a y su familia, brindando apoyo, orientando las interconsultas, e inclusive, observar en terreno la posibilidad de implementación de acciones de salud y de educación, consensuando visitas domiciliarias con los cuidadores, enfermería y trabajo social.⁷

Otro aspecto, de máxima importancia, es la capacidad de articular con el siguiente nivel de atención para las consultas especializadas.

Todo lo antedicho marca la imprescindible tarea del equipo del primer nivel de atención en la provisión de

cuidados a RNAR y sus familias. Para ello, es necesario que se logre y mantenga una fluida comunicación entre todos los niveles, a fin de evitar contradicciones tanto en las indicaciones como en la información brindada acerca del estado de su hijo/a. Se debe tener en cuenta que muchas de las prestaciones o intervenciones necesarias para el crecimiento y desarrollo del infante, debieran ocurrir idealmente en un lugar cercano a su domicilio a fin de reducir costos, ausentismo laboral de los cuidadores y/o inasistencia a los controles.

Áreas de evaluación especial y rol del primer nivel en las evaluaciones

Las principales áreas a evaluar en el programa de seguimiento del RNAR son:

- Crecimiento
- Maduración psicomotriz
- Visión
- Audición
- Sistema nervioso central
- Problemas psicosociales
- Prevención de reinternaciones
- Deserción

En todas ellas, la atención primaria, ofrece un campo de acción fundamental para mantener adherencia a las consultas e intervenciones necesarias.

CRECIMIENTO

El monitoreo del crecimiento forma parte de los controles pediátricos habituales e incluye la antropometría completa. Especialmente en RNAR debe monitorearse la curva de crecimiento (individualizada), para evaluar la progresión y ritmo de crecimiento en peso, talla y perímetro cefálico.⁸

Dentro de las acciones a realizar, se encuentra el fomento de la lactancia materna, alimento de elección en cualquier circunstancia. La consejería, en todos los períodos (preconcepcional, durante la gestación, y postparto) permite anticipar, prevenir y detectar posibles dificultades en la alimentación. La evaluación a mediano y largo plazo, permitirá la incorporación oportuna de la alimentación complementaria.⁹

Será necesario contar con el nivel especializado en caso de dudas y/o dificultades.

MADURACIÓN PSICOMOTRIZ

El pediatra de cabecera y el equipo de atención primaria ocupan un lugar privilegiado para la detección precoz de alteraciones del neurodesarrollo (ND) empleando pruebas de pesquisa para anticipar, prevenir, detectar, e intervenir oportunamente. No se recomienda en esta población, emplear métodos de observación que no tengan propiedades psicométricas. El monitoreo del ND debe hacerse con un protocolo, y siempre que exista sospecha de que ha aparecido algún desvío/alteración. Este monitoreo también será útil para evaluar el progreso de las intervenciones indicadas.^{10,11}

En la consulta se conversará sobre el desarrollo de cada niño/a y se entregarán pautas de estimulación, fomento del apego y juegos de crianza. En niños/as con riesgo de alteraciones, es de alto valor costo-efectivo recurrir a la disciplina pedagógica de atención temprana que permite trabajar en el aprendizaje temprano y favorecer la escolaridad.¹²

VISIÓN

La salud visual está estrechamente relacionada con el desarrollo motor y el aprendizaje.¹² En RNAR en control de retinopatía de la prematuridad (ROP) es fundamental insistir en la importancia del cumplimiento de los chequeos y verificar su realización; también, estar atentos a imponderables que impidan el acceso a las consultas y gestionar la solución a través de Servicio Social. El pediatra de cabecera debe conocer la necesidad del control de funcionalidad visual en todo bebé con antecedente de riesgo, que requiere un seguimiento a largo plazo para detectar otros problemas, como vicios de refracción, estrabismo, nistagmus, y ambliopía, entre otros.

AUDICIÓN

Existen protocolos de seguimiento auditivo para el RNAR, que serán individualizados por los especialistas en audición, según necesidad.¹³ El objetivo es el diagnóstico temprano de hipoacusia, antes de los 3 meses, y la habilitación con dispositivos a los 6 meses, así como rehabilitación auditiva y del lenguaje. Existe la posibilidad de hipoacusia progresiva y/o de instalación tardía, por lo tanto, deben mantener los controles, aunque los previos hayan sido normales.

Los factores de riesgo para hipoacusia en RNAR son múltiples y, si el neonato no egresó de la UCIN con su primer tamizaje realizado, debe ser solicitado lo antes posible, así como la consulta con otorrinolaringología

y audiología. Se debe disponer de resultados de otonemisiones acústicas (OEA) y potenciales evocados del tronco cerebral (AABR, en primera instancia y PEAT ante sospecha de hipoacusia).

Es importante vigilar el cumplimiento de los controles y detectar cambios y/o signos de alarma, sin desestimar las preocupaciones de la familia.

SISTEMA NERVIOSO CENTRAL

Es ideal contar con ecografías cerebrales, realizadas durante la internación y, especialmente, a las 40 semanas de edad postconcepcional (en caso de prematuridad) y/o prealta. Si no se cuenta con dicho estudio, debe solicitarse.

El equipo de salud debería disponer de capacitación para detectar precozmente el riesgo de problemas motores. Para ello, se puede elegir aquella herramienta de evaluación motora en la cual haya mayor entrenamiento dentro del equipo. La detección de alteraciones del tono muscular, paresias, episodios convulsivos previos, imágenes patológicas, medicación neurológica, deben contar con la evaluación por neurología infantil y mantener su seguimiento.^{14,15}

PROBLEMAS PSICOSOCIALES

Los programas de seguimiento debieran contar con psicología perinatal y salud mental para etapas posteriores, tanto para la familia como para el infante. La protección del vínculo desde los primeros momentos, ha mostrado ser altamente costo-efectiva.⁷

El primer nivel de atención tiene invaluable proximidad con la familia, la comunidad y la posibilidad de concurrir al domicilio, lo cual permitirá detectar cambios o señales de alarma en la salud mental del grupo familiar. De esta forma, se logrará intervenir precozmente para apoyar en forma adecuada a la familia.

La detección de riesgos socioambientales (determinantes de la salud y el desarrollo infantil) es fundamental. La situación psicosocial del grupo familiar, es cambiante (modificaciones de la estructura familiar, nuevas morbilidades, reinternaciones, situaciones laborales, entre otros) y puede representar amenazas para la garantía de equidad en el derecho a la salud.¹⁶ Es necesario estar alertas a estos cambios y su impacto en la familia.

Tal como se señaló anteriormente, la relación con establecimientos educativos (común, especiales) permite trabajar tempranamente (si cuentan con atención

temprana) en aspectos muy importantes del futuro aprendizaje.¹²

PREVENCIÓN DE REINTERNACIONES

Los RNAR tienen riesgo de reinternaciones tres veces mayor que los neonatos sanos.⁵

Las causas más frecuentes de reinternación son las infecciones respiratorias agudas bajas (IRAB) y, especialmente en prematuros, por el virus sincicial respiratorio (VSR). Las inmunizaciones, al igual que en el resto de la población, son la principal herramienta de prevención. Se sugiere:

- Vacunas del calendario al día según la edad cronológica en todas las poblaciones.
- Vacunas especiales para la población de riesgo.
- Inmunización pasiva contra el VSR (profilaxis con palivizumab) en aquellos grupos de riesgo reconocido.
- Talleres de prevención para cuidadores, sobre atención en el hogar, alimentación (lactancia materna, alimentos saludables), sueño seguro, higiene del sueño, entre otros.
- Además, hay poblaciones de RNAR (recién nacidos con malformaciones congénitas y cirugía compleja, asfícticos, bebés con ostomas) que también deben recibir cuidados para prevenir reinternaciones por otros motivos. En este aspecto, toma relevancia la educación de la familia en el cuidado y el entrenamiento para detectar signos de alarma.

DESERCIÓN - ABANDONO DEL SEGUIMIENTO

La falta de adherencia al seguimiento de los RNAR es uno de los principales desafíos que enfrentan los programas.⁵ Se ha dicho que la tasa de abandono no debería superar el 20 % de la población incluida en el Programa, en el primer año de vida. Esto es válido a los fines estadísticos del reporte de resultados, pero no resulta satisfactorio para garantizar equidad en atención y acceso a la salud. Es importante que se diseñen estrategias para prevenir el abandono de los programas.

Algunas sugerencias efectivas, son:

- Iniciar el trabajo del equipo de seguimiento en la UCIN, para generar un vínculo entre el equipo y la familia y la adecuada programación del egreso hospitalario. La vigilancia por parte de enfermería de seguimiento, es especialmente estratégica.
- Consensuar las evaluaciones con las familias para permitirles que se organicen adecuadamente.

- Trabajar en red con el primer nivel de atención para visitas a la familia en caso de inasistencias, o de dificultades.
- Trabajar en y con la comunidad.
- Llevar registro de los resultados (base de datos) para elaborar políticas públicas que contemplen todos los aspectos necesarios para apoyar el acceso a una atención equitativa y de calidad.
- La Ley de los 1000 días, representa un primer paso para proteger la salud perinatal de la población, pero resulta insuficiente para RNAR y sus familias, que requieren acciones más allá de los primeros 1000 días. Es necesario contemplar este aspecto, en principio, hasta los primeros 5 años de vida (Objetivo de Desarrollo Sustentable 3, de las Naciones Unidas) y seguidamente, la protección de derechos hasta la adolescencia en pacientes con NEAS.¹⁷
- Hace tres décadas se propuso el concepto para trabajar en redes integradas de salud,¹⁸ que permite optimizar resultados al mejorar la accesibilidad al sistema, reducir el cuidado inapropiado, la fragmentación del cuidado asistencial y mejorar la

efectividad clínica, evitando la duplicación de infraestructura y servicios. Se genera así, un círculo virtuoso que tiene como eje y centro las familias en su perspectiva comunitaria. (Figura 1)

CONCLUSIONES

La participación del primer nivel de atención en la atención programada del RNAR, es fundamental para la generación de acciones de prevención primaria, promoción y protección de la salud. Es necesario trabajar en red con los niveles de atención de mayor complejidad, facilitando el conocimiento de la familia en terreno y la adherencia al programa de seguimiento, cuyas principales acciones son la atención de la patología aguda leve, las inmunizaciones (del calendario y especiales), la derivación oportuna a especialidades, la atención domiciliaria, la conexión con los servicios sociales en caso de ser necesario, y facilitar el contacto con los servicios educativos.

Todas estas acciones colaborarán en garantizar el derecho a la salud de los y las RNAR y sus familias.

Figura 1. Esquema de redes integradas de servicios de salud



Fuente: elaboración propia.

REFERENCIAS

1. Organización Panamericana de la Salud (OPS). Directrices de práctica clínica basadas en la evidencia para el seguimiento de recién nacidos en riesgo. Versión abreviada. 2020.
2. Giúdice L. Evolución de los paradigmas de atención en el Seguimiento de los recién nacidos de Alto riesgo. En: Clínicas Perinatológicas Argentinas. Buenos Aires: Ediciones ASAPER; 2018. Págs. 63-68.
3. LB, Golombek S. Seguimiento interdisciplinario de recién nacidos con cirugía compleja. 1a Ed. Buenos Aires: Librería Akadia Editorial; 2018.
4. Pallás Alonso C, García González P, Jiménez Moya A, Loureiro González B, Martín Peinador Y, et al. Protocolo de seguimiento para el recién nacido menor de 1500 g o menor de 32 semanas de gestación. *An Pediatr (Barc)*. 2018;88(4):229.e1-229.e10.
5. Reyes Leiva DN, Paiz Fernández D, Monroy Mahecha L, Obregón Díaz A, et al. Seguimiento del Recién Nacido de Alto riesgo: ¿a quién seguir, cómo y por cuánto tiempo? En Reichenbach J: PEDIATRÍA EN RED 5. Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires- Año 2023 ISBN 978-987-47761-5-0. Núcleo 2A. Capítulo 03. Págs. 147-154. [Consulta: 23 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://drive.google.com/drive/folders/1vRYvuQWFCyyjGjYqN-5L9caBW9jikQUw?usp=sharing>
6. McPherson M, Arango P, Fox H, Lauver C, et al. A new definition of children with special health care needs. *Pediatrics*. 1998 Jul;102(1 Pt 1):137-40.
7. Garner AS, Saul RA. Thinking Developmentally (Nurturing Wellness in Childhood to Promote Lifelong Health). *American Academy of Pediatrics*, 2018. ISBN: 978-1-61002-152-4.
8. C, Keunen K, Kersbergen KJ, Groenendaal F, et al. Effects of early nutrition and growth on brain volumes, white matter microstructure, and neurodevelopmental outcome in preterm newborns. *Pediatr Res*. 2018 Jan;83(1-1):102-10.
9. Belfort MB, Knight E, Chandarana S, Ikem E, et al. Associations of Maternal Milk Feeding With Neurodevelopmental Outcomes at 7 Years of Age in Former Preterm Infants. *JAMA Netw Open*. 2022 Jul 1;5(7):e2221608.
10. Wong HS, Santhakumaran S, Cowan FM, Modi N. Developmental Assessments in Preterm Children: A Meta-analysis. *Pediatrics*. 2016 Aug;138(2):e20160251.
11. Crisóstomo C, Hasbani YL, Colángelo ME, Ganino RL, Perelli A. Atención Temprana desde UCIN hasta los tres años: impacto en la orientación escolar. En Reichenbach J: PEDIATRÍA EN RED 5. Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires- Año 2023 ISBN 978-987-47761-5-0. Núcleo 2A. Capítulo 03. Págs. 345-349. [Consulta: 23 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://drive.google.com/drive/folders/1vRYvuQWFCyyjGjYqN-5L9caBW9jikQUw?usp=sharing>
12. Monteoliva GA, Schbib VL, Saidman G, González S, et al. Utilidad de imágenes retinales portátiles (smartphone) para cuidados en UCIN y Seguimiento de Prematurez. Toma de decisiones. En Reichenbach J: PEDIATRÍA EN RED 5. Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires- Año 2023 ISBN 978-987-47761-5-0. Núcleo 2A. Capítulo 15. Págs. 327-338. [Consulta: 23 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://drive.google.com/drive/folders/1vRYvuQWFCyyjGjYqN-5L9caBW9jikQUw?usp=sharing>
13. Klenner I, Bianchi F, Hermida A, Fernández L, Mastroianni Pinto S. Tamizaje Auditivo neonatal en el seguimiento del RN de alto riesgo. Presentación de un caso. Aciertos y desaciertos. En Reichenbach J: PEDIATRÍA EN RED 5. Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires- Año 2023 ISBN 978-987-47761-5-0. Núcleo 2A. Capítulo 15.1. Págs. 311-320. [Consulta: 23 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://drive.google.com/drive/folders/1vRYvuQWFCyyjGjYqN-5L9caBW9jikQUw?usp=sharing>
14. Neil JJ, Volpe J. Chapter 10: Specialized Neurological Studies. En Volpe J, Inder T, Darras B, De Vries L, et al. Volpe's Neurology of the Newborn. 6ª Edición, 2017. Elsevier ISBN 9780323428767. Págs. 222-254.e10.

15. García- Alix A, Arnáez J. Neurología Neonatal de un vistazo. Editorial Cabeza de Chorlito. 2022. ISBN 978 84122703 3 4. Págs. 65-9.
16. JC, Sanchis I, Herrero MB, Armando GA, Arias SJ. Mortalidad infantil y desigualdades sociales en Argentina, 1980-2017 [Infant mortality and social inequalities in Argentina, 1980-2017]. *Rev Panam Salud Publica*. 2020 Nov 2; 44:e127. Spanish.
17. Ministerio de Salud de la Nación Argentina: Plan 1000 días. Ley Nº 27611. B.O. 15/01/2021.
18. Shortell SM, Anderson DA, Gillies RR, Mitchell JB, Morgan KL. Building integrated systems: the holographic organization. *Healthc Forum J*. 1993 Mar-Apr;36(2):20-6).

AGRADECIMIENTOS

A todos los miembros del Equipo de Seguimiento de RNAR del Hospital de Niños “Pedro de Elizalde”, período 2003-2021, por su infatigable compromiso con la salud de los recién nacidos y sus enseñanzas a lo largo de ese período. A las familias y los recién nacidos que depositaron su confianza en el equipo y también por sus enseñanzas.

COMUNICACIÓN BREVE

Células madre en la leche materna

Stem cells in breast milk

Células-tronco no leite materno

Dra. Ángela B. Hoyos[°], Dr. Shoo K. Lee^{°°}

RESUMEN

Las células madre embrionarias de los mamíferos, incluyendo los seres humanos, están presentes en la leche materna, ingresan al sistema digestivo y se dirigen hacia los diferentes órganos guiados por mecanismos desconocidos hasta el momento.

La cantidad es muy variable, abundan en el calostro y disminuyen al avanzar la lactación. Algunos estudios en animales sugirieron un efecto protector para la enterocolitis necrotizante (ECN) en los recién nacidos. Un estudio piloto en 100 neonatos con NEC grado I en la China para ver factibilidad, evidenció que todos los neonatos la toleraron bien y ninguno progresó a NEC grado II. Está en curso un estudio aleatorizado con una muestra de mayor tamaño, usando 2 tomas de leche materna fortificada con células madre, en 100 unidades de cuidado intensivo neonatal en China, que estudia pacientes con NEC grado II. Se esperan los resultados.

Palabras clave: recién nacido prematuro; investigación con células madre; leche humana.

ABSTRACT

The embryonic stem cells of mammals, including humans, are present in breast milk, enter the digestive system and go to different organs guided by mechanisms unknown until now.

The amount is very variable, they are abundant in the colostrum and decrease as lactation progresses. Some animal studies suggested a protective effect for necrotizing enterocolitis (NEC) in newborns. A pilot study in 100 neonates with NEC grade I in China to see feasibility, showed that all neonates tolerated it well and none progressed to NEC grade II. A randomized study with a larger sample size, using 2 feedings of stem cell-fortified breast milk, is ongoing in 100 neonatal intensive care units in China, studying patients with NEC grade II. The results are awaited.

Keywords: infant premature; stem cell research; milk, human.

[°] Neonatóloga. Profesora de Pediatría, Universidad el Bosque, Bogotá, Colombia. ORCID: 0000-0002-5403-3268

^{°°} Neonatólogo, MBBS, FRCPC, PhD, DHC. Profesor emérito del Servicio de Niños, Hospital Mount Sinai. Director Científico, Instituto de Desarrollo Humano, Salud Infantil y Juvenil (IHDCYH), Institutos Canadienses de Investigación en Salud (CIHR). Fundador de la Canadian Neonatal Network. ORCID: 0000-0002-2774-3301

Correspondencia: angelahoyos@hotmail.com

Conflicto de intereses: ninguno que declarar.

Recibido: 1 de noviembre de 2023.

Aceptado: 8 de febrero de 2024.

RESUMO

As células-tronco embrionárias de mamíferos, incluindo seres humanos, estão presentes no leite materno, entram no sistema digestivo e se dirigem para diferentes órgãos guiadas por mecanismos ainda desconhecidos.

A quantidade é muito variável, são abundantes no colostro e diminuem à medida que a lactação avança. Alguns estudos em animais sugeriram um efeito protetor para enterocolite necrosante (ECN) em recém-nascidos. Um estudo piloto em 100 neonatos com NEC grau I na China para verificar a viabilidade, mostrou que todos os neonatos toleraram bem e nenhum progrediu para NEC grau II. Um estudo randomizado com uma amostra maior está em curso, utilizando 2 doses de leite materno fortificado com células-tronco, em 100 unidades de terapia intensiva neonatal na China, estudando pacientes com ECN grau II. Aguardam-se os resultados.

Palavras chave: recém-nascido prematuro; pesquisa com células-tronco; leite humano.

doi: <https://doi.org/10.61481/Rev.enferm.neonatal.n44.05>

Cómo citar: Hoyos AB, Lee SK. Células madre en la leche materna. *Rev Enferm Neonatal*. Abril 2024;44:36-38.

Desde hace muchas décadas se conocía la presencia de células madre embrionarias en la leche materna, pero se ignoraba su utilidad. En 2012, Hassiotou et al.¹ informaron por primera vez la presencia de gran cantidad de células madre embrionarias en la leche materna. Estas células tienen la característica que ingresan al sistema digestivo del recién nacido y pueden convertirse en cualquier otro tejido. Si llegan al hígado, se convierten en células hepáticas, si lo hacen al corazón se convierten en células cardíacas y si van al cerebro se pueden convertir en neuronas.^{2,3} No se sabe el mecanismo de direccionamiento de estas células. Se especula si esta es la razón por la que los niños alimentados con lactancia materna tienen mejor coeficiente intelectual.

Estas células son muy frágiles, solo viven en promedio 4 horas y mueren si son sometidas a frío o calor. Son más abundantes en el colostro y disminuyen al avanzar la lactación. La cantidad es muy variable en las diferentes madres; depende de muchos factores, entre ellos el estado nutricional y de salud de la madre. El método de extracción de la leche, manual o por bomba, no modifica su cantidad.⁴

Una investigación realizada en ratas blancas de la-

boratorio mostró cómo la administración de leche humana puede reparar la ausencia de determinados genes. A un grupo de estas ratas blancas se les extrajo un gen (*knockout*). Esto produjo el cambio de color a marrón, incluso en sus descendientes. Se le administró leche fresca de las ratas blancas originales a las ratas recién nacidas marrones y recuperaron su color blanco, como si la leche reparara el gen extraído.⁵

Algunos estudios en animales sugieren que la leche humana tiene efecto protector para la enterocolitis necrotizante (ECN).⁶ En un estudio piloto en 100 neonatos con esta patología grado I, en la China, para ver factibilidad y seguridad, se les administró al menos una toma de leche materna fresca (<4 horas de extraída). Todos los neonatos la toleraron bien y ninguno progresó a NEC grado II.⁷

Posteriormente el mismo grupo inició un estudio aleatorizado en 100 unidades de cuidado intensivo neonatal en la China con las siguientes características: se administraban 2 tomas diarias de una pequeña cantidad de leche materna fresca de menos de 4 horas extraída, enriquecida con células madre en pacientes con NEC grado II. Cuando se había hecho el 50 % del estudio comenzó la pandemia de COVID-19, y fue necesario suspenderlo. El estudio se reinició y se esperan los resultados en el transcurso de 2024.

Si los resultados son positivos, sería la primera forma en la literatura de tratar la NEC. Si en el estudio se constatará que la LH enriquecida con células madre tiene efecto positivo en el tratamiento, modificaría el manejo de la leche materna en algunas unidades donde se enfría o congela e incluso pasteuriza la leche de la propia madre y se administra la leche extraída más antigua.

Para contribuir al acervo en esta temática cito a continuación algunas ideas a modo de resumen publicadas en el 2018.²

- La leche materna contiene células madre que pueden atravesar el intestino y migrar a la sangre de la descendencia amamantada.
- Desde la sangre, las células se trasladan a varios órganos, incluido el cerebro, donde se convierten en células funcionales.
- Esta transferencia de células madre de la leche materna a la descendencia de la madre parece ser más que un simple evento aleatorio, que potencialmente contribuye con importantes atributos de desarrollo.

Hay estudios en animales que muestran transferencia al sistema nervioso central.⁸ Las investigaciones

futuras deben concentrarse en cómo se puede usar médicamente este fenómeno, para ayudar a los recién nacidos prematuros a sobrevivir y desarrollarse de manera óptima.

REFERENCIAS

1. Hassiotou F, Beltran A, Chetwynd E, Stuebe AM, et al. Breastmilk is a novel source of stem cells with multilineage differentiation potential. *Stem Cells*. 2012 Oct;30(10):2164-74.
2. Aydın MŞ, Yiğit EN, Vatandaşlar E, Erdoğan E, Öztürk G. Transfer and Integration of Breast Milk Stem Cells to the Brain of Suckling Pups. *Sci Rep*. 2018 Sep 24;8(1):14289.
3. Hosseini SM, Talaei-Khozani T, Sani M, Owraangi B. Differentiation of human breast-milk stem cells to neural stem cells and neurons. *Neurol Res Int*. 2014;2014:807896.
4. Hassiotou F, Hepworth AR, Williams TM, Twigger AJ, et al. Breastmilk cell and fat contents respond similarly to removal of breastmilk by the infant. *PLoS One*. 2013 Nov 6;8(11):e78232.
5. Hassiotou F, Heath B, Ocal O, Filgueira L, Geddes D, et al. Breastmilk stem cell transfer from mother to neonatal organs (216.4). *The FASEB Journal*. 2014;28(S1):216.4.
6. Dong P, Zhang Y, Yan DY, Wang Y, et al. Protective Effects of Human Milk-Derived Exosomes on Intestinal Stem Cells Damaged by Oxidative Stress. *Cell Transplant*. 2020 Jan-Dec;29:963689720912690.
7. Sun H, Han S, Cheng R, Hei M, et al. Testing the feasibility and safety of feeding preterm infants fresh mother's own milk in the NICU: A pilot study. *Sci Rep*. 2019 Jan 30;9:941.
8. Kakulas F. Even to the Brain: Yes, Breastmilk Stem Cells Do Transfer to Organs of Offspring. *IMGC*. 2019;83. [Consulta: 19 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://www.milkgenomics.org/?splash=even-to-the-brain-yes-breastmilk-stem-cells-do-transfer-to-organs-of-offspring>

COMENTARIO DE ARTÍCULO

Aplicación y potencial de la inteligencia artificial en medicina neonatal

Application and potential of artificial intelligence in neonatal medicine

Kwok TC, Henry C, Saffaran S, Meeus M, et al.
Semin Fetal Neonatal Med. 2022 Oct;27(5):101346

Comentario: Mg. Ariel Fernández*

RESUMEN

La atención neonatal se está volviendo cada vez más compleja, con grandes cantidades de valiosos datos fisiológicos, diagnósticos y resultados que se registran rutinariamente. La inteligencia artificial (IA) tiene el potencial de aprovechar esta gran cantidad y variedad de información y convertirse en una poderosa herramienta para respaldar la toma de decisiones clínicas, la atención personalizada, los pronósticos precisos y mejorar la seguridad del paciente. En el campo neonatal, la IA ya se está utilizando para predecir enfermedades, estratificar riesgos, brindar apoyo en diagnósticos neurológicos y en el desarrollo de nuevas tecnologías para el reconocimiento de imágenes.

La integración efectiva y segura de la IA en la medicina neonatal depende de una comprensión integral de sus limitaciones y de una evaluación crítica y estandarizada de sus herramientas. Los desafíos a enfrentar incluyen asegurar la calidad de datos, la evaluación de su eficacia, la validación externa adecuada y la realización de estudios sobre el impacto clínico de los resultados. Para aprovechar plenamente el potencial de

la IA y avanzar significativamente en la mejora de los resultados neonatales en infantes de alto riesgo, es esencial mejorar la alfabetización digital de los profesionales de la salud y fomentar la colaboración interdisciplinaria.

COMENTARIO

La inteligencia artificial se define como la capacidad de un computador, red de computadores o red de robots controlados por computadores, para realizar tareas asociadas a seres humanos inteligentes, con la ventaja de la articulación entre diferentes sistemas informáticos.¹

El artículo examina diversas aplicaciones de IA en el campo neonatal, que incluyen la predicción de mortalidad y morbilidad neonatal, identificación de patrones ocultos en grandes conjuntos de datos clínicos, aplicaciones en tiempo real de signos vitales en cuidados intensivos neonatales, aplicación en neuroimagen y estudios neurofisiológicos y reconocimiento de imágenes y predicción de respuestas al tratamiento neonatal.

* Magíster en Efectividad Clínica y Sanitaria, Universidad de Buenos Aires. Sistemas y Tecnología, Fundación para la Salud Materno Infantil (FUNDASAMIN). ORCID 0000-0002-4438-8743

Correspondencia: sistemas@fundasamin.org

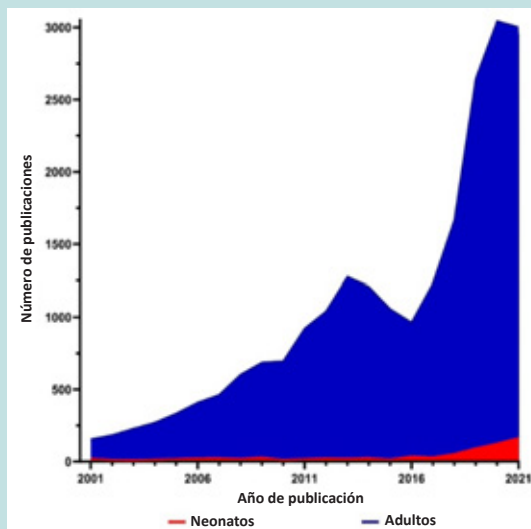
Conflicto de intereses: ninguno que declarar.

Recibido: 2 de enero de 2024.

Aceptado: 2 de marzo de 2024.

En la *Figura 1* puede observarse la tendencia en aumento del interés en el tema IA claramente, y aunque existe mayor número de artículos en las áreas de adultos que en la neonatal, la relación entre publicaciones de ambas áreas en general es similar.

Figura 1. Aumento de las publicaciones en PubMed en los últimos 20 años, comparando el uso de la inteligencia artificial en neonatos y adultos.



Fuente: T.C.Kwok et al.

Se usaron términos de Medical Subject Headings (MESH) combinados: "Artificial Intelligence" o "Machine Learning", y "Infant, Newborn" o "Intensive Care, Neonatal" para neonatos; y "Adult" o "Intensive Care" para adultos. La búsqueda se realizó el 15 de marzo de 2022. Chang Kwoka T, Henry C, Saffaranb S, et al.

FUTURO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN NEONATOLOGÍA

El artículo sugiere un aumento en la adopción de la IA en neonatología para mejorar los resultados en infantes de alto riesgo, enfatizando la necesidad de mejorar la alfabetización digital entre los profesionales de la salud y fomentar colaboraciones interdisciplinarias.

El futuro de la IA en la atención neonatal implica su integración como una herramienta esencial para apoyar a los profesionales de la salud y a los padres/cuidadores en brindar una atención neonatal más eficiente y segura. Para lograr esto, es crucial mejorar la alfabetización digital entre los profesionales de la salud en cuanto a los principios y limitaciones de la IA. Además, se necesitan colaboraciones interdisciplinarias e inter-

nacionales que incluyan a científicos de datos, profesionales de la salud, abogados y referentes en políticas de salud para superar los desafíos actuales.

La IA será parte integral del entorno lleno de datos del cuidado neonatal, con aplicaciones en la predicción de enfermedades, análisis de imágenes y soporte en la toma de decisiones clínicas. Sin embargo, es necesario un esfuerzo coordinado para acelerar la investigación y aplicación clínica de la IA en neonatología.

Aunque aún falta tiempo para convertir en realidad las escenas de películas de ciencia ficción, donde se muestran dispositivos médicos futuristas con capacidades sorprendentes para curar enfermedades o reemplazar partes del cuerpo humano, existe actualmente un impacto real y significativo en el uso de la IA en medicina.

La IA está transformando la medicina, desde acelerar el desarrollo de nuevos fármacos hasta analizar genomas. Sus aplicaciones son diversas y están en constante evolución. La IA se destaca principalmente como una herramienta de aprendizaje y análisis rápido de grandes volúmenes de información, como análisis y revisión de múltiples historias clínicas de pacientes y pruebas de imagen, y como contribución a mejorar diagnósticos y tratamientos.

Especialmente en el ámbito del diagnóstico por imágenes es donde mayor impacto actual está teniendo, sobre todo gracias al desarrollo de nuevos equipos que la incluyen desde su diseño, la inversión continua de los grandes proveedores tecnológicos y a las características inherentes de la IA que la hacen particularmente eficaz en estas áreas. Los algoritmos de IA se utilizan para analizar e interpretar imágenes médicas, mediante técnicas de aprendizaje automático (*machine learning*) que pueden extraer información clínica relevante de las mismas de forma automática. Estas técnicas permiten comprender aspectos tan complejos como el desarrollo cerebral o mejorar el diagnóstico de enfermedades como la demencia, los efectos de un ictus o daños cerebrales, así como en el diagnóstico de enfermedades cardiovasculares, entre otras. Estas innovaciones representan un avance significativo en la precisión y eficiencia del diagnóstico médico.

Pero más específicamente en el ámbito neonatal, y dejando de lado técnicas de animación que permiten la representación hiperrealista del rostro futuro del bebé partiendo desde una ecografía 5D y combinando por IA rostros de otros neonatos ya nacidos,² existen investigaciones científicas que presentan concretos beneficios prácticos. Científicos de la Universidad Nor-

thwestern y Google Health están colaborando en un proyecto para llevar el ultrasonido fetal a los países en desarrollo mediante la combinación de IA, dispositivos de ultrasonido portátiles de bajo costo y un teléfono inteligente. El proyecto permitirá leer imágenes de ultrasonido de estos dispositivos tomadas por trabajadores de la salud poco capacitados e incluso por las mismas personas gestantes en su hogar, con el objetivo de evaluar el bienestar tanto de las madres como del recién nacido.³

Otra aplicación de la IA en el área neonatal es la teledetección de retinopatía del prematuro (ROP). La evaluación de un sistema de inteligencia artificial en un programa de teledetección de ROP en la India reveló una alta precisión para la detección de ROP que amenaza la vista. Mediante el uso de una escala cuantitativa, se encontró que las unidades con capacidad de monitoreo de oxígeno tenían una gravedad de ROP más baja.⁴

Se discuten varios desafíos, como la calidad de los datos, cómo garantizar datos precisos, diversos y representativos para entrenar a modelos de IA. Hay, además, consideraciones éticas y de privacidad, como manejar de manera responsable la privacidad y seguridad de los datos de los pacientes, y abordar dilemas éticos. Otro aspecto importante es la interpretabilidad, es decir desarrollar sistemas de IA cuyas

decisiones sean comprensibles y explicables para los profesionales de la salud y la necesidad de normas regulatorias y de supervisión claras.

La IA es indiscutiblemente una tecnología revolucionaria y con beneficios tangibles. Se presenta como un aliado que liberará a los profesionales de realizar muchas tareas monótonas y que mejorará la calidad de vida en múltiples sentidos. La medicina se transformará y se llevarán los límites del conocimiento científico a otro nivel, brindando mayor equidad y beneficios a toda la población, pero sobre todo a las más vulnerables. Aun así, como usuarios finales de una tecnología novedosa y compleja, la sociedad se enfrenta a crecientes desafíos para comprender completamente su alcance y los riesgos potenciales de su uso en la práctica diaria, especialmente en contextos donde la ética y la equidad son cruciales. En medicina, y especialmente en neonatología, es vital recordar que el beneficiario final es un niño, cuyo futuro puede ser profundamente influenciado por estas tecnologías.

En esta era de la IA, hay que recordar que en todos los ámbitos donde exista un humano, la tecnología siempre es un medio y nunca un fin en sí misma.

La IA no reemplazará a los profesionales de la salud, pero aquellos profesionales que no utilicen la IA en su práctica diaria seguramente serán reemplazados.

REFERENCIAS

1. Cabanelas Omil, J. Inteligencia artificial ¿Dr. Jekyll O Mr. Hyde? *Mercados y Negocios*. 2019;(40):5-22.
2. Clínica Parc Central. Ecografía hiperrealista 5D con inteligencia artificial. Blog de la Clínica Parc Central. [Consulta: 30 de enero de 2024]. Disponible en: <https://clinicaparccentral.com/ecografias-8k-hiperrealistas>
3. Pablo M. Clinical Breakthroughs: Teaching AI to Read Fetal Ultrasound in Low- and Middle-Income Countries. Centro de Noticias. Feinberg School of Medicine. Northwestern University. [Consulta: 30 de enero de 2024]. Disponible en: <https://news.feinberg.northwestern.edu/2022/03/24/teaching-ai-to-read-fetal-ultrasound-in-low-and-middle-income-countries>
4. Campbell JP, Singh P, Redd TK, et al. Applications of Artificial Intelligence for Retinopathy of Prematurity Screening. *Pediatrics*. 2021;147(3): e2020016618.

COMENTARIO DE ARTÍCULO

La supervivencia por sobre el ideal de maternidad: experiencias de duelo migratorio las madres migrantes en Chile

Placing survival above the ideal of motherhood: experiences of migratory mourning of migrant mothers in Chile

Castillo Lobos LO, Contreras Vásquez LP, Hermosilla Aldea EY.
Salud Colectiva. 2023;19:e4649.

Comentario: Mg. María Eugenia Giammatteo^o

RESUMEN

El artículo da cuenta de una aproximación al fenómeno de duelo migratorio de las madres migrantes en Chile. Entre 2021 y 2022 se realizó un estudio cualitativo y exploratorio sustentado en el interaccionismo simbólico, en el que se realizaron entrevistas semiestructuradas a 39 madres migrantes: 18 de origen venezolano, 11 de origen peruano y 9 mujeres haitianas.

A partir del análisis de contenido temático y de la teorización, se obtuvieron tres categorías de análisis: 1) la pérdida de los vínculos y la lejanía con el origen, 2) expectativas versus realidad, y, 3) validando sobreesfuerzos. Las madres migrantes manifiestan el duelo migratorio con distintos matices según su país de origen e imprimen en cada una de sus experiencias, en mayor o menor grado, el desarraigo y la ausencia de redes de apoyo como principal detonante de la tristeza que viven día a día. Esta tristeza se acrecienta al negociar su ideal de criar personalmente a sus hijos e

hijas en pro de la subsistencia material para alcanzar la ansiada vida mejor, para la cual validan el sobreesfuerzo como estrategia de superación. Estas presiones traen consigo consecuencias psíquicas y físicas que impiden la elaboración del duelo migratorio, comprometiendo su salud mental y la de sus hijos e hijas.

COMENTARIO

El ideal de maternidad ha tenido profundas transformaciones en cada momento de la historia. Sin embargo, el imaginario del mundo moderno/occidental ha tendido a universalizar en la figura de la mujer el rol de materno. En las madres migrantes las presiones sobre ser buena madre, hacen que la maternidad sea un rol altamente regulado, donde existen innumerables expectativas normativas acerca de la buena maternidad.¹ Como han abordado algunos estudios a partir del análisis de la maternidad en contextos migratorios, cuando no es

^o Magister en Antropología Social. Licenciada en Psicología. Profesora en Docencia Superior. Profesora de Enseñanza Primaria. Investigadora independiente. ORCID: 0009-0006-0684-3553

Correspondencia: megiammatteo@gmail.com

Conflicto de intereses: ninguno que declarar.

Recibido: 7 de febrero de 2024.

Aceptado: 22 de febrero de 2024.

posible cumplir con tales mandatos e ideales impuestos sobre el “adecuado rol materno”, los sentimientos de culpa, tristeza y angustia no se hacen esperar.²

El estudio plantea un interesante análisis de aproximación al duelo migratorio en madres migrantes. Los precursores desencadenantes del mismo son los sentimientos de tristeza, nostalgia y angustia, a partir del desarraigo y la ausencia de redes de apoyo. Al mismo tiempo, se ponen en tensión la supervivencia diaria por sobre el ideal de maternidad y las expectativas e imaginarios construidos sobre la tierra anhelada versus la realidad en la tierra de destino.

Un punto que resulta considerable señalar es el referido a las condiciones de acceso a la salud en las mujeres migrantes. Si bien el artículo desliza que la falta de acceso a servicios básicos, como la atención médica y la educación, podría exacerbar el estrés y la ansiedad asociados con la adaptación a un nuevo ambiente, lo que asimismo redundaría en el estrés parental por migración, es interesante señalar que aún en ocasiones en que se dispone de acceso a la salud o a la educación las representaciones y sentidos socioculturales que circulan al interior de las instituciones educativo-sanitarias funcionan como marcadores de normatividades y racialidades.

Es sabido que las diferentes disciplinas médico-pedagógico-científicas ancladas en los saberes expertos y profesionales participan de construcciones discursivas socioculturales atribuyendo a menudo problemas de salud mental y/o física a los hijos/as de las madres migrantes.³ En las mujeres migrantes aymaras residentes en el sur de la ciudad de Buenos Aires, usuarias del sistema de salud público, dichas representaciones y sentidos construidos sobre el cuidado materno termina al mismo tiempo invisibilizando las situaciones de explotación económica y laboral que diariamente sufren junto a sus hijos/as, lo que conlleva a responsabilizarlas no sólo por la salud de los/as mismos/as sino por las condiciones en las que se encuentran sobreviviendo en el país de destino.⁴

Estas situaciones también transforman las expresiones de angustia, desarraigo y nostalgia en posibles secuelas psíquicas y físicas tanto de ellas como de sus hijos, lo que involucra contemplar en la atención misma de la salud de comunidades migrantes y de diversos pueblos los procesos de estigmatización al interior de las instituciones sanitarias.⁵

Por otra parte, el estudio hace referencia a uno de los puntos nodales del proceso de migrar citando a Achotegui,⁵ quien establece la multiplicidad de cambios como característica central del duelo migratorio y en el que una de las pérdidas más profundas será la

lengua; el lenguaje y los códigos que el migrante tendrá que reconfigurar en esta nueva territorialidad, tal como se señala en uno de los relatos presentados:

“... porque cuando tú vienes a un nuevo país, hay que estudiar, aprender la lengua para salir adelante es la primera cosa.” (E. H.)

Este es un punto más que central en la condición migrante. La construcción de la subjetividad, es decir el proceso mediante el cual uno se va constituyendo como sujeto a través de hábitos, costumbres, creencias y saberes, se encuentra inmersa en lógicas culturales co-construidas junto a otros en una determinada comunidad. Pero la cultura no solo comienza en el aprendizaje social, sino con la misma lengua, que es la que crea una determinada estructura mental y sensitiva en el inconsciente en los primeros años de vida.⁶ En el entramado cultural generacional, la lengua se origina y a su vez trasciende; por tanto, el destierro de una lengua nunca es un elemento aleatorio sino la columna vertebral para pensar no solo el duelo migratorio sino la propia constitución de la subjetividad.

Como señala el estudio, el desafío de criar hijos e hijas en un país diferente exige grandes esfuerzos psíquicos y hasta espirituales como lo demuestran algunas culturas andinas. En ese contexto, la renuncia a una lengua, la primera, la materna exige al mismo tiempo la pérdida de toda una cosmovisión y modo de estar en el mundo.⁷ Cómo resignificar el duelo migratorio en el ejercicio del rol materno cuando la sociedad de destino excluye la lengua, las visiones, sentires y vivires de las mujeres migrantes es un profundo interrogante que como tal resulta adherido a aquello que se plantea en su conclusión final: el dialogo intercultural.

Migrar es un complejo proceso que resignifica espacios, temporalidades, recuerdos, anhelos y sueños que se anudan a un fragmento de la vida presente, “este momento”, que es condensación de pasado y a la vez futuro incierto. Será cuestión que esa vida vivida en ese “entre-lugar” y a la vez narrada en el entrecruzamiento de esas territorialidades pueda como concluye el estudio materializarse en una estrategia de Estado desde una verdadera apertura a la interculturalidad.

REFERENCIAS

1. Pedone C, Gil Araújo S. Maternidades transnacionales entre América Latina y el Estado español. El impacto de las políticas migratorias en las estrategias de reagrupación familiar. En: Solé C, Parella S y Cavalcanti L, (Coords.). Nuevos Retos del transnacionalismo en el estudio de las migraciones. OPI-Ministerio de Trabajo e Inmigración, Madrid, 2008, pp. 149-176.

2. Fonsalía C. Cuidados en disputas. Las voces de los expertos y de las madres migrantes en el ámbito de la salud pública. En: Tarducci M, (comp.) *Feminismo, Lesbianismo y Maternidad en Argentina*. 2014. Buenos Aires: Librería de Mujeres Editoras.
3. Palomar Vereá C. Maternidad: Historia y Cultura. *Revista La Ventana*. 2005;22:35-68. [Consulta: 1 de febrero de 2024]. Disponible en: <http://revistalaventana.cucsh.udg.mx/index.php/LV/article/view/782/757>
4. Giammatteo ME. Un tiempo para hablar. Ideologías lingüísticas y temporalidades a partir de las formas de habla de niños descendientes de migrantes aymaras-bolivianos. 2021. [Tesis de maestría, Universidad de Buenos Aires. Facultad de Filosofía y Letras]. [Consulta: 2 de febrero de 2024]. Disponible en: http://repositorio.filo.uba.ar/bitstream/handle/filodigital/16240/uba_ffyl_t_2021_se_giammatteo.pdf?sequence=1&isAllowed=y
5. Stival M. Tiempo, procesos de atención y pacientes qom (toba). Una problematización de las perspectivas de los profesionales y personal de salud. En: Hirsch S, Lorenzetti M. *Salud Pública y Pueblos Indígenas en Argentina. Encuentros, tensiones e interculturalidad*. San Martín: UNSAM Edita, 2017.
6. Achotegui J. Migrants living in very hard situations: Extreme migratory mourning (The Ulysses Syndrome). *Psychoanalytic Dialogues*. 2019;29(3):252-268.
7. Mamone V, Giammatteo ME. Los desencuentros de la lengua. Infancias en contextos migratorios. Buenos Aires: Biblos; 2019.

AGRADECIMIENTO A LOS REVISORES

Agradecemos la valiosa y desinteresada colaboración de los revisores de los artículos recibidos para publicación durante el año 2023.

Dra. Patricia Bellani

Mg. Yanina Boidi

Dra. Claudia Canizzaro

Dra. Cecilia Cantón

Mg. Margarita Cerrota

Dra. en Enf. Sandra Coronel

Mg. Jessica Diaz

Mg. Pablo Gálvez

Lic. Silvia Ilari

Dra. Mariel Karolinski

Dra. Milagros Moreno D'Anna

Lic. Mónica Poncetta

Esp. Ana María Quiroga

Lic. Aldana Reyes

Mg. Sonia Rodas

Dra. Gladys Saa

Farm. Susana Zabalgoitia Reaume



www.fundasamin.org.ar