

PRESENTACIÓN DE CASO**Proceso de atención de enfermería en un paciente prematuro con membrana hialina****Infirmery Process of Attention in a Premature Patient with Hyaline Membrane**

Jorge David Sánchez Ramos¹  , Maidel Coca Tehefembruke¹ 

¹Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos. Cienfuegos. Cuba.

 Autor para la correspondencia: jorge981125@gmail.com

 **Citar como:** Sánchez Ramos JD, Coca Tehefembruke M. Proceso de atención de enfermería en un paciente prematuro con membrana hialina. Inmedsur [Internet]. 2022 [citado fecha de acceso];5(3): e211. Disponible en: <http://www.inmedsur.cfg.sld.cu/index.php/inmedsur/article/view/211>

RESUMEN

La enfermedad de membrana hialina es una causa del síndrome de dificultad respiratoria muy frecuente en el recién nacido pretérmino. El presente trabajo describe la aplicación del Proceso de Atención de Enfermería en un prematuro de 30 semanas con el diagnóstico de membrana hialina. Se realizó el plan de cuidados mediante las intervenciones de enfermería a un prematuro de 30 semanas que ingresó a la unidad de cuidados intensivos neonatales por presentar enfermedad de membrana hialina. Se aplicó la valoración según dominios de NANDA aplicando intervenciones de enfermería según la taxonomía II de los diagnósticos, intervenciones y resultados de enfermería. La oxigenoterapia fue una de las principales intervenciones de enfermería que se emplearon con la técnica de presión positiva continua en la vía aérea nasal. Un modo no invasivo de poder cubrir la necesidad de ventilación en el prematuro. Como resultado se obtuvo la disminución

de la fracción inspirada de oxígeno o FiO₂ de 30 % a 25 % con una mejora de su patrón respiratorio. El aspecto de la buena comunicación entre enfermera y la madre del paciente fue fundamental para poder tranquilizar su estado tenso y aumentar su nivel de conocimiento, y encontrar, además, un apoyo emocional dentro del ambiente hospitalario.

Palabras clave: Cuidados intensivos neonatales; Enfermedad membrana hialina; Proceso de atención de enfermería; Recién nacido prematuro.

ABSTRACT

Hyaline membrane disease is a very common cause of respiratory distress syndrome in the preterm newborn. The care plan has been carried out through the nursing emergencies to a 30-week premature infant who was admitted to the neonatal intensive care unit due to hyaline

membrane disease. The assessment was applied according to NANDA domains, applying nursing intervention according to taxonomy II of nursing diagnoses, intervention and results. Oxygen therapy was one of the main nursing interventions used with the continuous positive nasal airway pressure technique. A non-invasive way of being able to cover the need for ventilation in premature infants. As a result, the decrease in FiO₂ from 30 % to 25 % was obtained, improving his respiratory pattern. The aspect of good communication between the nurse and the patient's mother was essential to be able to calm her tense state and increase her level of knowledge, thus finding emotional support within the hospital environment.

Keywords: Neonatal intensive care; Hyaline membrane disease; Nursing care process; Premature newborn.

INTRODUCCIÓN

El cuidado de enfermería es ya un concepto, incorporado en la naturaleza del ser humano como una necesidad básica que asegura la calidad óptima de la salud en los pacientes. Se basa en un amplio marco teórico que permite individualizar necesidades reales y potenciales cuando no se tiene conocimiento, voluntad o capacidad por sí mismo para mantener la salud.¹

En 1977, la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró al Proceso de Enfermería como un sistema de intervenciones propias sobre la salud del individuo, la familia y la comunidad que asume el uso del método científico para identificar necesidades de salud en el enfermo; se definen objetivos, se fijan prioridades y se aplican cuidados para la pronta y eficaz recuperación del paciente. Estas acciones ayudan a tomar decisiones y elaborar cuidados oportunos de gran calidad y eficiencia.²

El sistema propuesto por la enfermera y profesora Marjory Gordon, con el uso de patrones funcionales, facilitó el paso de la valoración al diagnóstico, reduciendo los errores entre la organización de los datos y el agrupamiento de las categorías diagnósticas. Con el transcurso del tiempo las taxonomías de Diagnósticos Enfermeros de la *North American Nursing Diagnosis Association* (NANDA) (por sus siglas en inglés), los resultados enfermeros, conocidos como *Nursing Outcomes Classification* (NOC) (por sus siglas en inglés), la Clasificación de Resultados en Enfermería (CRE), la *Nursing Interventions Classification* (NIC) (por sus siglas en inglés), y la Clasificación de Intervenciones de Enfermería (CIE), han sido

utilizados para el desarrollo del cuidado de enfermería como herramientas indispensables del lenguaje plural en el personal de la especialidad.³

En la actualidad, los profesionales de enfermería se enfrentan a un número creciente de nacimientos pretérminos con dificultades respiratorias cuya causa principal es la enfermedad de membrana hialina, una patología muy común en las Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN).⁴

La OMS ha declarado que cerca del 75 % de la mortalidad perinatal y la mitad de las secuelas neurológicas a largo plazo ocurren en los niños pretérminos nacidos con membrana hialina y su complicación con problemas agudos y a largo plazo con enfermedades, entre ellos, problemas respiratorios, gastrointestinales, inmunológicos, del sistema nervioso central, de audición, visión, cognitivos y socioemocionales.⁵

El bebé prematuro con enfermedad de membrana hialina presenta diferentes complicaciones propias de la patología, sobre todo a nivel de la función respiratoria. Por lo cual, el manejo integral de enfermería en la unidad de cuidados intensivos y la aplicación rigurosa del plan de cuidados de enfermería es fundamental para recuperar su salud.⁶ Teniendo en cuenta lo expuesto se decidió presentar la valoración del presente caso mediante los trece dominios de la clasificación de diagnósticos de *North American Nursing Diagnosis Association* (NANDA), la Clasificación de resultados de enfermería e intervenciones de la *University of Iowa Nursing Outcomes Classification* (NOC) y *Nursing Interventions Classification* (NIC). El objetivo del presente reporte de caso es describir la aplicación del Proceso de Atención de Enfermería en un prematuro de 30 semanas con diagnóstico de membrana hialina.⁷

PRESENTACIÓN DEL CASO

Se presenta el caso de un recién nacido prematuro con 30 semanas de vida de madre gestante por segunda ocasión de 24 años, La madre refirió tener condiciones económicas bajas, que solo tuvo 6 controles prenatales por negarse a recibir las consultas multidisciplinarias en su consultorio médico de familia. Llegó al hospital en fase expulsiva. Su hijo nació por parto eutócico pesando 1470 gramos y con una talla de 38 cm. Se le diagnosticó con la enfermedad de membrana hialina por lo cual fue hospitalizado en el Servicio de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital General Universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima de Cienfuegos.

Se realizó la valoración mediante los 13 dominios del NANDA y se indicó que el recién nacido prematuro fuera puesto en una incubadora con técnica de nido para recibir oxigenoterapia en fase II, por el método de presión positiva continua

en la vía aérea nasal (CPAP) (por sus siglas en inglés) con una fracción inspirada de oxígeno (FiO₂) al 30 % porque presentaba un valor de cinco puntos según el Test de Silverman Anderson. (Tabla 1).

Tabla 1. Análisis de los dominios, según aspectos positivos y negativos

Dominios	Aspectos positivos	Aspectos negativos
1 Promoción de la salud	No se observan	Gestante de 24 años de edad llega a emergencia en periodo expulsivo, con solo 6 controles prenatales, recién nacido pretérmino (RNPT) AEG de 30 semanas por test de Capurro, Recién Nacido con Bajo Peso al Nacer (RNBPN): 1470g, con diagnóstico médico enfermedad de membrana hialina.
2 Nutrición	Recibió dextrosa al 10 % + gluconato de calcio al 20 % (5,3 cc/h)	RNPT AEG de 30 semanas por Capurro RNBPN: 1470 g Presenta sonda orogástrica Suspensión de la vía oral
3 Eliminación e Intercambio	Micción espontánea	Recibe oxigenoterapia fase II (CPAP) FiO ₂ al 30 %
4 Actividad / reposo	Temperatura: 37,6 °C Frec. respiratoria: 58 x Frec. cardiaca: 154 x PSO2 97 %	Se encuentra en el servicio de la Unidad de Cuidados Intensivos de Neonatología (UCIN) en una incubadora con técnica de nido con S DR-EMH y recibe oxigenoterapia fase II: CPAP nasal.
5 Percepción /Cognición	No se observan	No se observan
6 Autopercepción	No se observan	No se observan
7 Rol/Relaciones	No se observan	Se encuentra en Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) Falta de contacto madre e hijo. Interrupción de la lactancia materna
8 Sexualidad	RNPT de sexo masculino Genitales de acuerdo a su edad gestacional.	No se observan
9 Afrontamiento/tolerancia al estrés	No se observan	No se observan
10 Principios vitales	No se observan	No se observan
11 Seguridad / protección	Se encuentra en el servicio de UCIN en una incubadora con técnica de nido.	RNPT de 30 semanas recibe oxigenoterapia: CPAP nasal, presenta vía percutánea en miembro derecho. Interrupción de la lactancia materna.
12 Comodidad	No se observan	Se encuentra en el servicio de UCI N en una incubadora, prematuro muestra conductas defensivas cuando se le realiza algún procedimiento.
13 Crecimiento /desarrollo	Recién nacido pre término apropiado para la edad gestacional (AEG) talla: 38 cm perímetro cefálico: 27 cm perímetro torácico: 26 cm	RNPT, edad gestacional: Capurro 30 semanas. RNBPN: 1470 g

Debido a su mal estado de salud el recién nacido pretérmino fue separado de la madre. Esto impidió el contacto piel a piel y la lactancia materna precoz. En la entrevista, la madre refirió no haber asistido a la totalidad de sus controles prenatales por falta de tiempo y no entender el estado de salud de su bebé.

En la fase diagnóstica se estableció la existencia de:

- Un patrón respiratorio ineficaz r/c inmadurez pulmonar e/p disnea, aleteo nasal, alteración en la profundidad respiratoria FiO2 del 30 %.
- Deterioro del intercambio gaseoso r/c cambios en la membrana alveolo capilar e/p acrocianosis, disnea, aleteo nasal FiO2 del 30 %.

- Patrón de alimentación ineficaz del lactante r/c prematuridad e/p incapacidad para coordinarla succión, la deglución y la respiración.

- Dolor agudo r/c agentes lesivos (físico y químico) e/p conducta expresiva (llanto, inquietud), conducta defensiva y aumento de las pulsaciones.

- Conocimientos deficientes r/c desconocimiento de la enfermedad de su bebé e/p verbalización de la madre.

La fase de planificación permitió identificar los aspectos negativos con la realización de los diagnósticos de enfermería reales según el NANDA. Luego se plantearon intervenciones y resultados por las NIC y NOC respectivamente, siguiendo la taxonomía II (Tabla 2).

Tabla 2. Intervenciones y resultados NIC y NOC

Diagnósticos de enfermería	Objetivos (NOC)	Intervenciones de enfermería (NIC)	Actividades	Resultados de enfermería
00032 Patrón respiratorio ineficaz r/c con inmadurez pulmonar e/p disnea, aleteo nasal, alteración en la profundidad respiratoria. FiO2: 30 %. Dominio 4: actividad y reposo. Clase 4: respuestas cardiovasculares/pulmonares	0415 Estado respiratorio. Recién nacido prematuro. Mejorar patrón respiratorio durante el turno de 12 horas. Likert: 2 (sustancialmente comprometido)	6489 Manejo ambiental: seguridad del paciente 3320 Oxigenoterapia	<ul style="list-style-type: none"> • Lavado de manos • Eliminar las secreciones bucales, nasales y traqueales si procede • Comprobar la posición del dispositivo de aporte de oxígeno • Comprobar periódicamente el dispositivo de aporte de oxígeno • Controlar la eficacia de la oxigenoterapia • Observar si hay signos de toxicidad por el oxígeno 	R N P T mejora patrón respiratorio FC: 140 pulsaciones por minuto FR: 57 respiraciones por minuto PSO2: 98 %. Buen color. Abdomen blando distendido Fase II CPAP: FiO2 25 % Likert: 4 (levemente comprometido). 221120 Expresa autoestima positiva. Likert: 4
00030 Deterioro del intercambio gaseoso r/c cambios en la membrana alveolo capilar e/acrocianosis, disnea, aleteo nasal. FiO2: 30 % Dominio 3: eliminación e intercambio Clase 4: función respiratoria	0402 Estado respiratorio: R N P T mejora intercambio gaseoso Likert: 2 (sustancialmente comprometido)	3390 Ayuda a la ventilación 3350 Monitorización respiratoria	<ul style="list-style-type: none"> • Auscultar sonidos respiratorios • Observar si hay fatiga muscular • Controlar periódicamente el estado respiratorio y de oxigenación • Administrar medicamentos (broncodilatadores inhaladores) que favorezcan la permeabilidad de las vías aéreas e intercambio de gases. 	RNPT presenta mejora en el intercambio gaseoso Fase II CPAP: FiO2 25 % Likert: 4 (levemente comprometido)

- Vigilar la frecuencia, ritmo, profundidad y esfuerzo de las respiraciones
- Palpar para ver si la expansión pulmonar es igual

<p>00107 Patrón de alimentación ineficaz del lactante r/c prematuridad e/p incapacidad para coordinar la succión, la deglución y la respiración Dominio 2: nutrición. Clase 1: ingestión.</p>	<p>1004 Estado nutricional R N P T mantendrá equilibrio hídrico estable Likert: 2 sustancialmente comprometido)</p>	<p>2000 Manejo de electrolitos 1160 Monitorización nutricional</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener permeabilidad y vendajes de la vía central • Observar si hay infiltración e infección • Mantener una técnica estéril al preparar y colgar las soluciones • Utilizar una bomba de infusión para el aporte de las soluciones • Pesar diariamente • Controlar ingesta y eliminaciones • Controlar signos vitales • Vigilar las tendencias de pérdida y ganancia de peso • Controlar la turgencia de la piel • Vigilar niveles de hemoglobina hematocrito • Comprobar el crecimiento y el desarrollo 	<p>RNPT no muestra signos de alarma Likert: 4 (levemente comprometido)</p>
<p>00132 Dolor agudo r/c agentes lesivos (físico y químico) e/p conducta expresiva (llanto, inquietud), conducta defensiva y aumento de las pulsaciones. Dominio 12: comodidad. Clase 1: comodidad física</p>	<p>2010 Estado de comodidad física Recién nacido prematuro se mantendrá tranquilo durante mi turno Likert: 2 (sustancialmente comprometido)</p>	<p>1400 Manejo del dolor 6482 Manejo ambiental: comodidad</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Observar claves no verbales de molestias • Determinar el impacto de la experiencia del dolor sobre la calidad de vida (sueño, apetito, actividad) • Determinar las fuentes de incomodidad (vendajes mojados, posición de sonda, pañal mojado, vendajes o equipos que ejerzan de presión, ropa de cama arrugada). • Proporcionar un ambiente limpio y seguro. • Evitar exposiciones innecesarias, corrientes, exceso de calefacción o frío • Colocar al paciente de forma que facilite su comodidad • Evitar exponer la piel o las membranas mucosas a factores irritantes 	<p>R N P T se mantiene tranquilo Likert: 4 (levemente comprometido)</p>

<p>00126 Conocimientos deficientes r/c desconocimiento de la enfermedad de su bebé e/p verbalización de la madre Dominio 5: Percepción/cognición Clase 4: cognición.</p>	<p>Conocimiento: proceso de la enfermedad 1803 La madre tendrá conocimientos sobre la enfermedad, procedimientos y tratamiento de su bebé Likert: 1 (gravemente comprometido)</p>	<p>Enseñanza: proceso de enfermedad 5602 Enseñanza: Procedimientos/tratamiento de su bebé</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Explicar la fisiopatología de la enfermedad y su relación con la anatomía y fisiología. •Reconocer el conocimiento sobre el estado del paciente •Describir el proceso de la enfermedad •Explicar al paciente los procedimientos y tratamientos a realizarse •Explicar el propósito de procedimientos y tratamientos •Describir las actividades del procedimiento y tratamiento 	<p>La madre se encuentra más tranquila luego de haber brindado los conocimientos adecuados respecto a la patología, procedimientos y tratamientos de su bebé Likert: 5 (no comprometido)</p>
---	--	--	--	--

En la fase de ejecución se realizó el plan de cuidados mediante las intervenciones y actividades de enfermería según los turnos correspondientes de 12 horas.

En la fase de evaluación se constató que con las intervenciones planificadas se resolvieron los diagnósticos reales, entre ellos los que comprometían la vía aérea (patrón respiratorio ineficaz y deterioro del intercambio gaseoso). Se logró mejorar el patrón respiratorio e intercambio gaseoso por medio de la oxigenoterapia con el método de CPAP nasal y la monitorización de funciones vitales. Se obtuvieron como resultados: un FiO₂ de 25 %, la saturación de oxígeno al 98 %, la frecuencia respiratoria de 57 por minuto, la frecuencia cardíaca de 140 por minuto y una buena coloración de la piel. Se respondieron las interrogantes de la madre y la enseñanza se hizo efectiva mediante la correcta comunicación entre la enfermera y la madre para resolver el déficit de conocimientos que poseía sobre la condición de su bebé.

DISCUSIÓN

La prematuridad trae consigo varias complicaciones en el recién nacido. Una de las más frecuentes es el síndrome

de distrés respiratorio. La enfermera debe estar capacitada para aplicar los cuidados pertinentes sobre la base del proceso de cuidados de enfermería establecido por el NANDA, NIC y NOC. En este sentido es fundamental aportar evidencia de la atención de enfermería con el empleo de esta metodología. El aporte empírico de su uso efectivo es significativo para la labor del personal de enfermería y para optimizar la condición de salud del paciente.

Dentro del plan de cuidados de enfermería se encuentra el tratamiento de la oxigenoterapia con el método de CPAP nasal. Este método fue empleado para mejorar el patrón respiratorio del prematuro que en un primer momento presentaba un FiO₂ de 30 % y después de aplicar las intervenciones presentó un FiO₂ de 25 %. Resulta evidente que este procedimiento es muy efectivo para evitar la ventilación mecánica, el uso de surfactante y posibles complicaciones como displasia broncopulmonar con lo cual se concuerda con los resultados de otros estudios sobre el tema.^{7,8,9}

Los cuidados nutricionales también forman parte impor-

tante de la atención al prematuro. El inicio de la infusión de glucosa debe estar dentro de la hora del nacimiento, ya que los depósitos de glucógeno son escasos, se agotan rápidamente y son su principal fuente de energía celular. Resulta fundamental la intervención para mejorar el patrón de alimentación. Frente a dicho cuidado se debe considerar el buen mantenimiento del catéter periférico, la correcta infusión, el balance hidroelectrolítico e inicio precoz de la técnica de extracción de leche materna en el servicio de banco de leche humana, para poder disponer de ella apenas se indique la alimentación enteral mínima.

Respecto al manejo del dolor en el RNPT la literatura indica que una correcta valoración se basa en la observación de la conducta del paciente. A su adecuada valoración puede seguir tanto un tratamiento farmacológico, como el uso de técnicas no farmacológicas. Entre estas últimas se destacan la optimización del macroambiente y el control del microambiente (manipulación y posicionamiento). Por otro lado, un manejo adecuado del dolor trae consigo que el prematuro tenga un menor gasto de energía, signos vitales más estables y el aumento de peso entre otros beneficios. Este estado de organización impacta directamente en la evolución de la enfermedad, ya que un recién nacido con el diagnóstico de membrana hialina aumenta el consumo de oxígeno y por tanto empeorará su condición respiratoria.^{8,9}

Otro aspecto a considerar en estos casos es el estado emocional de los padres, en particular de la madre. Sobre todo, cuando está relacionado con los escasos conocimientos relativos a las necesidades del hijo prematuro. El desconocimiento y la dificultad de interactuar físicamente con él generan pérdida de la autoestima y la sensación de poco control. Por tales motivos mantener un lenguaje sencillo y entendible permitirá a la enfermera continuar el vínculo, identificar dudas y preocupaciones para poder responder ante ellas. Estas intervenciones educativas deben incluir a los padres en el cuidado del prematuro y conciben a la familia como unidad de cuidados.¹⁰

CONCLUSIONES

El RNPT con enfermedad de membrana hialina significa un desafío para el cuidado integral de enfermería neonatal en la unidad de cuidados intensivos. La aplicación del plan de cuidados de enfermería utilizando NANDA, NIC y NOC permitirá obtener resultados positivos, por ello se

recomienda hacer uso de esta metodología en el campo de la enfermería neonatal.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran la no existencia de conflictos de intereses relacionados con el estudio.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

JDSR: Conceptualización, Curación de datos, Análisis formal, Investigación, Metodología, Recursos, Software, Supervisión, Validación, Visualización, Redacción del borrador original, Redacción, revisión y edición

MCT: Curación de datos, Análisis formal, Investigación, Metodología, Administración del proyecto, Recursos, Software, Supervisión, Validación, Visualización, Redacción del borrador original, Redacción, revisión y edición

FINANCIACIÓN

Los autores no recibieron financiación para el desarrollo del presente artículo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Quiroga A. Cuidados al recién nacido con síndrome de dificultad respiratoria. Plan de cuidados de enfermería. Rev Enferm Neon[Internet]. 2017[citado 23/8/2021];(16):[aprox. 5p.]. Disponible en: <https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://www.fundasamin.org.ar/web/wp-content/uploads/2014/01/Cuidados-al-reci%25C3%25A9n-nacido-con-s%25C3%25ADndrome.pdf&ved=2ahUKEwiG1-vgyPr7AhXDTjABHfqQCa8QFnoECBQQAQ&usg=AOvVaw37fgTMbQ5i5k-x7vROtPt1>.
2. Organización Mundial de la Salud. AIEPI Neonatal: Intervenciones Basadas en Evidencia. 2da ed. Washington, D.C:OPS;2016.
3. Organización Mundial de la Salud. Nacidos Demasiado Pronto: Informe de Acción Global sobre Nacimientos Prematuros. Ginebra:OMS:2012.
4. Herdman TH, Kamitsuru S. NANDA International. Diagnósticos Enfermeros: Definiciones y Clasificación, 2015-2017. Barcelona:Elsevier;2015.
5. Organización Panamericana de la Salud. Clasificación de

Resultados de Enfermería (NOC). 5ta ed. Colombia;2020.

6. Bule GM, Butcher HK, Dochterman JM, Wagner CM. Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC). 6ta ed. Barcelona:Elsevier;2014.

7. González C, Omaña MF. Síndrome de distrés respiratorio neonatal o enfermedad de membrana hialina. Bol Pediatr[Internet]. 2016[citado 16/10/2021];46(1):[aprox. 5p.]. Disponible en: https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://www.sccalp.org/boletin/46_supl1/BolPediatr2006_46_supl1_160-165.pdf&ved=2ahUK-EwjWzdbapf_7AhUbSjABHYZIDvcQFnoECAoQAQ&usg=AOvVaw2LvhyPoGWSsUV34ReOfd0

8. Ministerio de Salud y Desarrollo Social de la Nación. Atención y cuidado del recién nacido prematuro. Cuidados respiratorios. Pautas y lineamientos prácticos. 1ra ed. Argentina:MSN;2019.

9. Morilla A, Tamayo V, Carro E, Fernández L. Enfermedad de la membrana hialina en Cuba. Rev Cubana Pediatr[Internet]. 2017[citado 15/4/2021];79(2):[aprox. 10 p.]. Disponible en: https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=http://scielo.sld.cu/scielo.php%3Fscript%3Dsci_arttext%26pid%3DS0034-75312007000200008&ved=2ahUKewia6ITgp__7AhVaRDBHehzB8UQFnoECDYQAQ&usg=AOvVaw02Z6A4ZlinN8j-7rrpMNdY.

10. Valdespina C. Clasificaciones NANDA. País vasco: saludplay editorial;2019.

Recibido: 6 de septiembre de 2022

Aceptado: 7 de noviembre de 2022

Publicado: 11 de diciembre de 2022



Este artículo de la **Revista Inmedsur** está bajo una licencia Creative Commons Atribución-No Comercial 4.0. Esta licencia permite el uso, distribución y reproducción del artículo en cualquier medio, siempre y cuando se otorgue el crédito correspondiente al autor del artículo y al medio en que se publica, en este caso la **Revista Inmedsur**.