

Editorial

- » Nuestras enfermeras. Nuestro futuro

Artículos de investigación

- » Factores determinantes del retraso del crecimiento extrauterino en recién nacidos prematuros: un análisis multifactorial
- » Riesgo obstétrico de usuarias del módulo de control prenatal en la Unidad de Cuidados Integrales e Investigación en Salud en el año 2023

Artículos de actualización

- » Mejores prácticas para la limpieza y desinfección de incubadoras: guía para el personal de neonatología
- » La travesía de Ángel: un viaje de esperanza y resiliencia desde el virus del papiloma humano y la gastrosquisis
- » Cuidado especializado en el posoperatorio de una recién nacida con atresia de esófago fundamentado en los patrones funcionales de Marjory Gordon y taxonomía NANDA

Comentario de artículo

- » Exposición prenatal a opioides y afecciones relacionadas con el sistema inmunológico en niños

TRAYECTORIA Y LIDERAZGO EN EL CUIDADO DEL RECIÉN NACIDO Y SU FAMILIA

*Desde hace más de 40 años impulsando
el desarrollo académico y la tecnología
de vanguardia en Neonatología.*



Favorecemos el contacto inmediato de los niños al nacer con su madre, padre o acompañante.



Contamos con tecnología de vanguardia para la atención de pacientes de alto riesgo.



Ofrecemos seguimiento en consultorios externos, posterior al alta del recién nacido.



Brindamos asistencia psicológica para acompañar a la familia durante la internación.



**SANATORIO
OTAMENDI**

Azcuénaga 870, CABA
(011) 4964-8770
+54 9 11 3543-6390
OTAMENDI.COM.AR



PH: Cora Fico @fotografia_rodante

AUTORIDADES**Editora Responsable****Mg. Guillermina Chattás**

Universidad Austral, Buenos Aires, Argentina

Editora Asociada**Mg. Rose Mari Soria**Universidad Austral, Buenos Aires, Argentina
Escuela de Enfermería Padre Luis Tezza, 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

Dra. en Enf. Bibiana Chinea JiménezHospital 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. 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 Vidale

Universidad Nacional de José C. Paz, Buenos Aires, Argentina

Comité Asesor**Dra. Norma Rossato**

Coordinadora de proyectos, FUNDASAMIN

Dra. María Elina Serra

Hospital Materno Infantil Ramón Sardá, CABA, Argentina

Traducción al portugués**Esp. María Inés Olmedo****Asistente técnica****Adriana Varela****FUNDASAMIN**
Fundación para la Salud Materno Infantil**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****Nuestras enfermeras. Nuestro futuro****Mg. Guillermina Chattás** 4**Artículos de investigación****Factores determinantes del retraso del
crecimiento extrauterino en recién nacidos
prematurados: un análisis multifactorial****Mg. Jesica Díaz, Dra. Ana Re, Dr. Vicente Contini,
Dra. Cynthia Bagnasco, Dra. Cecilia Criscione,
Dra. María Victoria Strada** 6**Riesgo obstétrico de usuarias del módulo de
control prenatal en la Unidad de Cuidados
Integrales e Investigación en Salud en el año 2023****Lic. María Fernanda García-Gómez, Lic. Alejandra
Montserrat Hernández-González, Lic. Juana María
Monjaraz-Hernández, Lic. Aranza Ortiz-Reyes,
Mg. Ruth Torres-Marceleño, Mg. Lucía Guadalupe
Tovar-Barrientos, Mg. Omar Medina-de la Cruz** 13**Artículos de actualización****Mejores prácticas para la limpieza y
desinfección de incubadoras: guía para el
personal de neonatología****ECI María Cáceres** 24**La travesía de Ángel: un viaje de esperanza y
resiliencia desde el virus del papiloma humano
y la gastroscopía****Lic. Johana González Hurtado, Lic. Karen Melisa
Pareja Ortiz, Lic. Michelle Tatiana Ramírez Guzmán,
Lic. Ana María Gil Duque, Lic. Leidy Paz Londoño,
Dr. Luis Alexander Lovera Montilla** 34**Cuidado especializado en el posoperatorio de
una recién nacida con atresia de esófago
fundamentado en los patrones funcionales
de Marjory Gordon y taxonomía NANDA****Lic. Ana Verónica Poot Kantun,
Mg. Laura Álvarez Gallardo** 43**Comentario de artículo****Exposición prenatal a opioides y afecciones
relacionadas con el sistema inmunológico en niños****Lic. María Gimena Flecha Insúa** 50Esta obra está bajo una Licencia Creative
Commons Atribución-No Comercial 4.0 Internacional.

Editorial

NUESTRAS ENFERMERAS. NUESTRO FUTURO*Our nurses. Our future**Nossas enfermeiras. Nosso futuro*

En 2025, el Consejo Internacional de Enfermería (CIE) reafirma, a través de su lema, su compromiso con un pilar fundamental de la atención sanitaria: el bienestar del personal de enfermería. Los profesionales de esta área se encuentran en medio de una crisis sin precedentes en todo el mundo con profundas implicaciones para los sistemas de salud pública.

“Nuestras enfermeras. Nuestro futuro. Cuidando de las enfermeras, fortalecemos la economía” encapsula una verdad fundamental y estratégica: el bienestar y desarrollo del personal de enfermería son pilares esenciales no solo para la salud pública, sino también para la vitalidad económica de una nación. Resalta la importancia que las enfermeras y enfermeros neonatales cuenten con condiciones laborales saludables, apoyo emocional y oportunidades de desarrollo profesional.

La salud precaria cuesta al mundo el 15 % del producto interno bruto (PIB) anual. La inversión en enfermería no es un gasto, sino una inversión que puede aumentar el PIB global en 12 billones de dólares (8 %). Además, una cobertura sanitaria universal efectiva podría salvar 60 millones de vidas y añadir 3,7 años a la esperanza de vida para 2030.

A corto plazo, la inversión y el cuidado de las enfermeras y enfermeros tienen beneficios económicos inmediatos y tangibles. Una fuerza laboral de enfermería apoyada y bien cuidada experimenta menos ausentismo y mayor retención, lo que reduce significativamente los costos asociados con la contratación, la capacitación y la rotación de personal.

Además, enfermeras con menos estrés y mejor bienestar son más productivas y cometen menos errores, lo que se traduce en una mejora directa en la calidad de la atención al recién nacido y la familia y, a su vez, en la reducción de reingresos hospitalarios y complicaciones costosas. Esto libera recursos sanitarios que pueden ser redirigidos a otras áreas críticas.

Al fortalecer el sector de la enfermería, se dinamiza la economía local a través de la demanda de servicios de apoyo, formación continua y consumo. Invertir en las enfermeras a corto plazo no solo optimiza la eficiencia del sistema de salud, sino que también genera un retorno económico rápido al mejorar la productividad y reducir los gastos operativos.

Enfermeros y enfermeras cuidados, podrán mantener la empatía, la dedicación y la excelencia que caracterizan su trabajo, en un contexto que exige no solo conocimientos técnicos, sino también una sensibilidad especial.

Por otro lado, invertir en el cuidado, la formación y las condiciones laborales del recurso de enfermería, no solo garantiza una atención sanitaria de calidad superior para la población, sino que también impulsa a un sector profesional robusto, generador de empleo y de valor añadido. Esta inversión repercute directamente en la productividad, la estabilidad social y la capacidad de respuesta ante desafíos sanitarios, demostrando que una fuerza laboral de enfermería resiliente y valorada es, sin duda, un motor clave para el progreso y la prosperidad económica a largo plazo.

Cuidar de las enfermeras implica garantizar condiciones laborales dignas, acceso a la formación continua y espacios de participación en la toma de decisiones. Solo así se logrará que su compromiso y vocación se traduzcan en una atención de excelencia, que redunde en mejores resultados para los pacientes y en una mayor satisfacción laboral. La valorización de la profesión de enfermería es, por tanto, una inversión en la salud pública y en la economía del futuro.

El camino hacia ese futuro prometedor requiere un compromiso conjunto de gobiernos, instituciones educativas, organizaciones profesionales y la sociedad en general. Es fundamental fortalecer las políticas públicas que respalden la formación y el ejercicio de la enfermería, promover la equidad y la inclusión, y reconocer el valor estratégico de estos profesionales en todos los niveles del sistema de salud.

Como comunidad de enfermeros y enfermeras neonatales les invito a reflexionar sobre la importancia de cuidarse a sí mismos tanto como cuidan a sus pacientes. Solo desde el equilibrio personal y profesional, podemos ofrecer la mejor atención a nuestros pequeños pacientes y sus familias.

Aspiro a un escenario en nuestro país, donde cada enfermera y enfermero sea plenamente cuidado, valorado y empoderado, para poder ofrecer los cuidados seguros, cálidos y humanizados que nuestros pequeños pacientes y sus familias merecen.

Mg. Guillermina Chattás

Editora Responsable

Revista Enfermería Neonatal



Referencias

1. Consejo Internacional de Enfermeras (CIE). (2024). Informe DIE 2024: El poder económico de los cuidados y el papel crucial de las enfermeras en la creación de prosperidad para todos. Consejo Internacional de Enfermeras. [Consulta: 14 de junio de 2025]. Disponible en: <https://www.icn.ch/es/noticias/el-cie-lanza-el-informe-die-2024-centrado-en-el-poder-economico-de-los-cuidados-y-el-papel>
2. Ferreira Umpiérrez A, Pérez M, Valli C, Gómez Garbero L, Olivera C, Moreno Dias B, et al. El diálogo político sanitario para el fortalecimiento de enfermería en Uruguay. *Rev Panam Salud Publica*. 2023 Oct 24;47:e147.
3. Luengo C, Saldías Fernández MA, Influencia de Enfermería en la Economía de la salud: una revisión integrativa de la literatura. *Revista Científica Salud Uninorte*. 2022;38(1):254–277.
4. Organización Panamericana de la Salud (OPS). 2022. OPS llama a los países a fortalecer colectivamente la fuerza laboral de enfermería. [Consulta: 14 de junio de 2025]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/6-5-2022-ops-llama-paises-fortalecer-colectivamente-fuerza-laboral-enfermeria>

AGRADECIMIENTO A LOS REVISORES

Agradecemos la valiosa y desinteresada colaboración de los revisores de los artículos recibidos para publicación durante los años 2024 y 2025.

Dra. Mariana Ceriotto
Lic. Claudio Baez
Dra. Cecilia Baston
Lic. Gabriela Busson
Lic. Patricia Engard
Lic. Cintia Escobar
Dra. María Angélica Fernández
Dra. Fabiana García

Lic. Alejandra Gil
Lic. Carlos Alfredo Torres
Mg. Omar Medina de la Cruz
Mg. Sara Mercado
Dr. Luis Alexander Lovera Montilla
Dra. Regina Valverde
Mg. Delia Vargas
Dra. Susana Zabalgotía

Artículo de investigación

Factores determinantes del retraso del crecimiento extrauterino en recién nacidos prematuros: un análisis multifactorial

Determinants of extrauterine growth retardation in preterm newborns: a multifactorial analysis

Fatores determinantes do atraso no crescimento extrauterino em recém-nascidos prematuros: uma análise multifatorial

Mg. Jesica Díaz¹, Dra. Ana Re², Dr. Vicente Contini³, Dra. Cynthia Bagnasco⁴,
Dra. Cecilia Criscione⁵, Dra. María Victoria Strada⁶

RESUMEN

Introducción. El retraso del crecimiento extrauterino (RCEU) es una complicación frecuente en recién nacidos prematuros, con implicaciones significativas para su desarrollo a corto y largo plazo. Este estudio analiza los factores asociados al RCEU en una cohorte de prematuros hospitalizados.

Población y métodos. Estudio observacional, longitudinal y retrospectivo que incluyó 72 recién nacidos prematuros menores de 32 semanas de gestación y/o con peso inferior a 1500 gramos, hospitalizados en el Servicio de Neonatología del Nuevo Hospital Iturraspe de Santa Fe entre enero de 2022 y diciembre de 2023. Se analizaron

variables demográficas, antropométricas, clínicas y nutricionales, utilizando análisis estadísticos multivariados para identificar factores predictivos del crecimiento.

Resultados. La edad gestacional media fue de 29,4 semanas. El tiempo medio de recuperación del peso de nacimiento fue de 11,5 días, mostrando una correlación negativa con el puntaje Z a las 36 semanas ($r = -0,458$, $p < 0,01$) y al alta ($r = -0,381$, $p < 0,01$). La displasia broncopulmonar (DBP) mostró una asociación significativa con el retraso del crecimiento (32,2 %, $\chi^2 = 7,764$, $p = 0,005$). La urea sérica a los 15 días fue el mejor predictor bioquímico del crecimiento (ROC = 0,795).

1 Licenciada en Nutrición. Magíster en Nutrición y Biotecnología Alimentaria. Especialista en Nutrición Pediátrica. Nutricionista del Servicio de Neonatología, Nuevo Hospital J.B. Iturraspe, Santa Fe, Argentina. Docente, Universidad Católica de Santa Fe, Argentina. ORCID: 0000-0002-8169-2744

2 Médica. Especialista en Pediatría y Neonatología. Coordinadora del Servicio de Neonatología, Nuevo Hospital Iturraspe, Santa Fe, Argentina. ORCID: 0009-0006-2160-2424

3 Médico. Especialista en Pediatría y Neonatología. Jefe del Servicio de Neonatología, Nuevo Hospital Iturraspe, Santa Fe, Argentina. ORCID: 0009-0001-8082-1612

4 Médica. Especialista en Pediatría y Neonatología. Médica de guardia y de consultorio de seguimiento de recién nacido de alto riesgo, Nuevo Hospital Iturraspe, Santa Fe, Argentina. Instructora en Terreno de Cátedra de Pediatría, Universidad Nacional del Litoral, Santa Fe, Argentina. ORCID: 0009-0007-1666-7298

5 Médica. Especialista en Pediatría y Neonatología. Coordinadora del Servicio de Neonatología, Nuevo Hospital Iturraspe, Santa Fe, Argentina. ORCID: 0009-0008-1055-2315

6 Médica. Especialista en Pediatría y Neonatología. Coordinadora del Servicio de Neonatología, Nuevo Hospital Iturraspe, Santa Fe, Argentina. ORCID: 0009-0001-5442-3039

Correspondencia: nutjesicadiaz@gmail.com

Conflicto de intereses: Ninguno que declarar.

Recibido: 2 de marzo de 2025

Aceptado: 10 de mayo de 2025

Conclusiones. El peso de nacimiento y el tiempo de recuperación del peso natal son predictores cruciales del crecimiento posterior. La displasia broncopulmonar impacta significativamente en el crecimiento extrauterino. La implementación de estrategias nutricionales tempranas y personalizadas, junto con el monitoreo estrecho de pacientes con factores de riesgo identificados, son fundamentales para optimizar el crecimiento extrauterino en prematuros.

Palabras clave: *retardo de crecimiento postnatal; recién nacido prematuro, displasia broncopulmonar, nutrición parenteral, nutrición enteral.*

ABSTRACT

Introduction. Extrauterine growth retardation (EUGR) is a common complication in preterm newborns, with significant implications for their short- and long-term development. This study analyzes the factors associated with EUGR in a cohort of hospitalized preterm infants.

Population and methods. This observational, longitudinal, and retrospective study included 72 preterm newborns under 32 weeks of gestation and/or weighing less than 1500 grams, hospitalized in the NICU of Hospital Iturraspe of Santa Fe, Argentina, between January 2022 and December 2023. Demographic, anthropometric, clinical, and nutritional variables were analyzed using multivariate statistical analysis to identify predictive factors for growth.

Results. The mean gestational age was 29.4 weeks. The average time to regain birth weight was 11.5 days, showing a negative correlation with the Z-score at 36 weeks ($r = -0.458$, $p < 0.01$) and at discharge ($r = -0.381$, $p < 0.01$). Bronchopulmonary dysplasia (BPD) was significantly associated with growth delay (32.2%, $\chi^2 = 7.764$, $p = 0.005$). Serum urea at 15 days was the best biochemical predictor of growth (ROC = 0.795).

Conclusions. Birth weight and the time to regain birth weight are crucial predictors of subsequent growth. Bronchopulmonary dysplasia significantly impacts extrauterine growth. The implementation of early and personalized nutritional strategies, along with close monitoring of patients with identified risk factors, are essential to optimize extrauterine growth in preterm infants.

Keywords: *failure to thrive; infant, premature; bronchopulmonary dysplasia; parenteral nutrition; enteral nutrition.*

RESUMO

Introdução. O atraso no crescimento extrauterino (ACEU) é uma complicação comum em recém-nascidos prematuros, com repercussões importantes no desenvolvimento a curto e longo prazo. Este estudo buscou analisar os fatores associados ao ACEU em uma coorte de prematuros internados em unidade neonatal.

População e métodos. Trata-se de um estudo observacional, longitudinal e retrospectivo, que incluiu 72 recém-nascidos prematuros com idade gestacional inferior a 32 semanas e/ou peso menor que 1500 gramas, internados no Serviço de Neonatologia do Novo Hospital Iturraspe, em Santa Fé, entre janeiro de 2022 e dezembro de 2023. Foram avaliadas variáveis demográficas, antropométricas, clínicas e nutricionais, com aplicação de análise estatística multivariada para identificar preditores de crescimento.

Resultados. A idade gestacional média foi de 29,4 semanas. O tempo médio para recuperação do peso de nascimento foi de 11,5 dias, apresentando correlação negativa significativa com o escore Z nas 36 semanas de idade corrigida ($r = -0,458$; $p < 0,01$) e na alta hospitalar ($r = -0,381$; $p < 0,01$). A displasia broncopulmonar (DBP) esteve significativamente associada ao atraso do crescimento, ocorrendo em 32,2 % dos casos ($\chi^2 = 7,764$; $p = 0,005$). A ureia sérica no 15º dia de vida foi o marcador bioquímico mais sensível para prever o crescimento (AUC ROC = 0,795).

Conclusões. O peso ao nascer e o tempo necessário para recuperá-lo são preditores fundamentais do crescimento pós-natal. A presença de displasia broncopulmonar afeta de maneira significativa o crescimento extrauterino. A adoção precoce de estratégias nutricionais individualizadas, aliada ao acompanhamento rigoroso dos recém-nascidos com fatores de risco identificados, é essencial para favorecer um crescimento adequado nessa população vulnerável.

Palavras-chave: *retardo do crescimento neonatal; recém-nascido prematuro; displasia broncopulmonar; nutrição parenteral; nutrição enteral.*

doi: <https://doi.org/10.61481/Rev.enferm.neonatal.n48.01>

Cómo citar: Díaz J, Re A, Contini V, Bagnasco C, Criscione C, Strada MV. Factores determinantes del retraso del crecimiento extrauterino en recién nacidos prematuros: un análisis multifactorial. *Rev Enferm Neonatal*. Agosto 2025;48:6-12.

INTRODUCCIÓN

El nacimiento prematuro representa un desafío significativo en la medicina neonatal moderna; el retraso del crecimiento extrauterino (RCEU) es una de sus complicaciones más frecuentes y relevantes.¹ La transición del ambiente intrauterino al extrauterino impone adaptaciones fisiológicas y metabólicas que pueden impactar el desarrollo del neonato.^{2,3} Un crecimiento extrauterino adecuado es fundamental para el desarrollo neurológico y somático óptimo del recién nacido prematuro.⁴⁻⁶ La identificación temprana de factores de riesgo y la implementación de estrategias preventivas son esenciales para mejorar el pronóstico de estos pacientes.^{3,7,8}

El objetivo de este estudio fue analizar los factores determinantes del crecimiento extrauterino en recién nacidos prematuros, evaluando variables clínicas, nutricionales y morbilidades asociadas durante su hospitalización.

POBLACIÓN Y MÉTODOS

Lugar y fecha: Este estudio se realizó en el Servicio de Neonatología del Nuevo Hospital Iturraspe de Santa Fe, entre enero de 2022 y diciembre de 2023.

Diseño: Estudio observacional, longitudinal y retrospectivo.

Población: Se incluyeron recién nacidos prematuros menores de 32 semanas de gestación y/o con peso inferior a 1500 gramos. Se excluyeron pacientes con malformaciones congénitas, fallecidos antes del alta hospitalaria, derivados a otros centros o con datos incompletos.

Variables analizadas: Se recolectaron datos demográficos, antropométricos (peso al nacer, perímetro cefálico, longitud corporal, puntajes Z), clínicos (edad gestacional [EG], morbilidades asociadas, intervenciones médicas) y nutricionales (duración de la nutrición parenteral, tiempo hasta alcanzar la nutrición enteral completa).

Se consideró la definición longitudinal de RCEU como la pérdida de peso de más de 1 (o 2) desviaciones estándar (DE) entre el nacimiento y un tiempo t determinado. Los tiempos t propuestos en la literatura son tres: 28 días de edad posnatal, 36 semanas de EG y edad al alta.⁹ Se utilizaron las curvas de crecimiento de Intergrowth-21 (tamaño al nacer y crecimiento posnatal) para determinar el puntaje

Z.^{10,11} A lo largo del trabajo se analiza la modificación del puntaje Z de peso.

Definiciones diagnósticas

Displasia broncopulmonar (DBP): Necesidad de oxígeno suplementario ≥ 28 días y/o dependencia de oxígeno a las 36 semanas de edad postmenstrual, clasificada en leve, moderada o grave según los criterios de Jobe y Bancalari.¹²

Enterocolitis necrotizante (ECN): Diagnosticada mediante criterios clínicos (distensión abdominal, residuos gástricos, sangre en heces) y radiológicos (neumatosis intestinal, neumoperitoneo), clasificada según estadios de Bell modificados (estadio II o superior).¹³

Sepsis: Confirmada por hemocultivo positivo y criterios clínicos (inestabilidad térmica, taquicardia, leucocitosis o leucopenia).

Parámetros bioquímicos: Fosfato sérico < 4 mg/dl; urea sérica < 20 mg/dl y albúmina < 3 g/dl se consideraron indicadores para ajustar los aportes nutricionales.

En el Servicio de Neonatología del Nuevo Hospital Iturraspe las prácticas nutricionales se encuentran estandarizadas. La nutrición parenteral (NPT) precoz y agresiva, se inició dentro de las primeras 24 horas postnatales, con aportes progresivos (proteínas: 3,5 g/kg/día, lípidos: 3 g/kg/día). La NPT se suspendió al alcanzar el 70 % de los requerimientos por vía enteral. La nutrición enteral se inició con leche materna o fórmula para prematuros (10-20 ml/kg/día), avanzando 20-25 ml/kg/día hasta alcanzar el aporte enteral completo (150 ml/kg o más, según la tolerancia o las morbilidades del paciente). La leche humana se fortificó a partir de los 50 ml/kg/día.

Análisis estadístico: Se realizaron análisis descriptivos, correlaciones de Pearson, pruebas de chi-cuadrado, análisis ROC y regresión logística multivariada. Los datos se procesaron utilizando el programa estadístico SPSS.

RESULTADOS

Características basales: Se incluyeron 72 recién nacidos. La edad gestacional media de nacimiento fue de 29,4 semanas (rango 24-32 semanas), con una concentración principal entre las 29-31 semanas (66,7 %); la edad gestacional media al alta fue de 43,1 semanas (rango 35-62 semanas). El 80,6 % fueron embarazos únicos y el 19,4 %, partos vaginales.

La restricción del crecimiento intrauterino (RCIU) se observó en el 29,2 % de los casos, hipertensión materna en el 34,7 %, preeclampsia en el 18,1 % y *doppler* alterado en el 16,7 % (Tablas 1 y 2).

Evolución antropométrica: El peso medio al nacer fue de 1219 gramos. El tiempo medio para recuperar el peso al nacer fue de 11,5 días, mostrando una correlación negativa significativa con los cambios en el puntaje Z de peso a las 36 semanas ($r = -0,458$, $p < 0,01$) y al alta ($r = -0,381$, $p < 0,01$). El puntaje Z

de peso mostró un deterioro progresivo desde el nacimiento ($-0,06$) hasta las 36 semanas ($-1,24$), con recuperación parcial al alta ($-0,97$). Se encontró una correlación positiva significativa entre el puntaje Z de peso al nacer y los puntajes Z a los 28 días ($r = 0,738$, $p < 0,01$), 36 semanas ($r = 0,798$, $p < 0,01$) y al alta ($r = 0,686$, $p < 0,01$) (Tabla 3).

Morbilidades y complicaciones: La DBP tuvo una incidencia del 32,2 %, mostrando una asociación significativa con el retraso del crecimiento ($\chi^2 = 7,764$,

Tabla 1. Parámetros maternos y neonatales: valores medios y dispersión (n: 72)

Variable	Media	Desviación estándar/rango
Edad materna (años)	25	5,57 (15-37)
Edad gestacional (semanas)	29,4	1,82 (24-32)
Peso al nacimiento (gramos)	1219,28	249,80
Nutrición parenteral (días)	12,47	11,38
Duración de ventilación mecánica (días)	10,72	18,96
Duración de oxigenoterapia (días)	23,99	26,75

Tabla 2. Características clínicas y perinatales de la población estudiada (n: 72)

Variable	N	%
Sexo masculino	40	55,6
Sexo femenino	32	44,4
Embarazo único	58	80,6
Embarazo múltiple	13	18,1
Cesárea	58	80,6
Parto vaginal	14	19,4
Restricción del crecimiento intrauterino	21	29,2
Hipertensión materna	25	34,7
Preeclampsia	13	18,1
<i>Doppler</i> alterado	12	16,7
Displasia broncopulmonar	21	32,2
Hemorragia intraventricular	4	6,8
Sepsis	29	40,3
Conducto arterioso persistente	24	33,3
Enterocolitis necrotizante	6	8,3
Hipofosfatemia	23	31,9
Calostroterapia	67	93,1
Ventilación mecánica	46	63,9

Tabla 3. Puntaje Z de peso en neonatos según la presencia de patologías durante la internación neonatal (n: 72)

Patología	Grupo	Peso al nacer Puntaje Z (media $\pm$ DE)	Peso a los 28 días Puntaje Z (media $\pm$ DE)	Peso a las 36 semanas Puntaje Z (media $\pm$ DE)	Peso al alta Puntaje Z (media $\pm$ DE)
Enterocolitis necrotizante	Presente	-0,28 $\pm$ 1,67	-1,64 $\pm$ 1,71	-1,97 $\pm$ 0,95	-2,04 $\pm$ 1,05
	Ausente	-0,12 $\pm$ 1,14	-0,78 $\pm$ 1,08	-1,1 $\pm$ 1,05	-1,02 $\pm$ 1,04
Displasia broncopulmonar	Presente	0,39 $\pm$ 0,99	-0,53 $\pm$ 0,88	-1,12 $\pm$ 0,82	-1,04 $\pm$ 0,80
	Ausente	-0,40 $\pm$ 1,2	-1,03 $\pm$ 1,26	-1,22 $\pm$ 1,18	-1,21 $\pm$ 1,67
Conducto arterioso persistente	Presente	-0,01 $\pm$ 1,01	-0,77 $\pm$ 1,04	-1,09 $\pm$ 1,13	-0,97 $\pm$ 1,16
	Ausente	-0,21 $\pm$ 1,27	-0,91 $\pm$ 1,23	-1,23 $\pm$ 1,05	-1,20 $\pm$ 1,05
Retinopatía del prematuro	Presente	-0,24 $\pm$ 1,16	-1,23 $\pm$ 1,30	-1,93 $\pm$ 0,82	-1,66 $\pm$ 1,11
	Ausente	-0,11 $\pm$ 1,2	-0,79 $\pm$ 1,14	-1,03 $\pm$ 1,02	-1,01 $\pm$ 1,05
Hemorragia intraventricular	Presente	0,51 $\pm$ 1,87	-0,54 $\pm$ 1,1	-0,90 $\pm$ 1,23	-1,09 $\pm$ 1,17
	Ausente	-0,18 $\pm$ 1,13	-0,89 $\pm$ 1,18	-1,21 $\pm$ 1,07	-1,13 $\pm$ 1,09
Hipofosfatemia	Presente	-1,24 $\pm$ 1,23	-1,00 $\pm$ 1,26	-1,46 $\pm$ 1,23	-1,38 $\pm$ 1,11
	Ausente	-0,9 $\pm$ 1,18	-0,8 $\pm$ 1,13	-1,06 $\pm$ 0,98	-1,01 $\pm$ 1,07
Sepsis	Presente	-0,9 $\pm$ 1,31	-0,92 $\pm$ 1,22	-1,36 $\pm$ 1,08	-1,32 $\pm$ 1,05
	Ausente	-0,18 $\pm$ 1,1	-0,82 $\pm$ 1,14	-1,05 $\pm$ 1,06	-0,97 $\pm$ 1,1

$p = 0,005$) y un impacto negativo en el puntaje Z (-0,52). La sepsis afectó al 40,3 % de los casos, mientras que el conducto arterioso persistente (DAP) se presentó en el 33,3 %. La ECN tuvo una incidencia del 8,3 %, con un impacto adicional en el puntaje Z de -0,45. Por último, la hipofosfatemia se presentó en el 31,9 % de los casos.

Aspectos nutricionales: La duración media de la nutrición parenteral fue de 12,4 días, con una correlación con un puntaje Z más desfavorable ($p < 0,001$). La calostroterapia se utilizó en el 93,1 % de los casos. El tiempo medio hasta alcanzar la nutrición enteral completa fue de 11,5 días, con una correlación negativa con el puntaje Z a las 36 semanas ($r = -0,458$, $p < 0,001$), a mayor tiempo, menor ganancia de peso. La mayoría de los neonatos (91,7 %) recibieron una nutrición enteral mixta (leche humana más fórmula para prematuros).

Parámetros bioquímicos: La urea sérica a los 15 días fue el mejor predictor bioquímico del crecimiento ($\text{ROC} = 0,795$, $\text{IC95\%}: 0,594-0,996$). La albúmina a los 15 días mostró un valor predictivo moderado ($\text{ROC} = 0,650$).

Soporte respiratorio: El 63,9 % de los neonatos requirió ventilación mecánica, con una duración media

de 10,7 días y una correlación negativa con el puntaje Z al alta ($r = -0,42$, $p < 0,001$). Los requerimientos de oxígeno tuvieron una duración media de 23,9 días y se correlacionaron con el desarrollo de DBP ($r = 0,68$, $p < 0,001$) y un impacto negativo en el puntaje Z (-0,15 por semana de oxigenoterapia).

DISCUSIÓN

El presente estudio confirmó la alta prevalencia del RCEU en recién nacidos prematuros menores de 32 semanas de gestación; se evidenció una disminución progresiva del puntaje Z de peso hasta las 36 semanas y una recuperación parcial al alta. Estos hallazgos coinciden con lo reportado por Rogulska et al., quienes identificaron el crecimiento postnatal deficiente como un problema frecuente en esta población y señalaron su asociación con diversas morbilidades neonatales.¹⁴

En contraste con los hallazgos de Andrews et al., quienes demostraron que la pérdida de peso postnatal no es un fenómeno inevitable y que el crecimiento puede mantenerse en valores esperados con un adecuado soporte nutricional, nuestros resultados muestran una reducción significativa del puntaje Z durante la hospitalización.⁵

El impacto de la DBP en el crecimiento extrauterino observado en nuestra cohorte es consistente con lo descrito por McNelis et al., quienes reportaron que la DBP afecta significativamente la ganancia ponderal en prematuros debido al aumento de los requerimientos energéticos y la prolongación del soporte respiratorio.² Asimismo, Rogulska et al. encontraron una fuerte asociación entre la DBP y el deterioro del puntaje Z, lo que refuerza la relevancia de esta patología como factor determinante del crecimiento neonatal.¹⁴

En cuanto a los biomarcadores del crecimiento, nuestros resultados destacan el valor predictivo de la urea sérica a los 15 días de vida, lo que concuerda con las observaciones de Ong et al., quienes postularon que ciertos marcadores metabólicos pueden utilizarse para ajustar intervenciones nutricionales y mejorar el crecimiento postnatal en prematuros.¹⁵

Por último, nuestros hallazgos resaltan la importancia del estado nutricional temprano, con un impacto significativo del tiempo hasta alcanzar la nutrición enteral completa en el crecimiento posterior. Esta observación es coherente con lo descrito por McNelis et al., quienes enfatizaron la necesidad de estrategias nutricionales individualizadas para optimizar el crecimiento en esta población vulnerable.²

REFERENCIAS

1. Avila-Alvarez A, Solar Boga A, Bermúdez-Hormigo C, Fuentes Carballal J. Restricción del crecimiento extrauterino en recién nacidos de menos de 1.500 gramos de peso al nacer. *An Pediatr*. 2018 Dec;89(6):325-332.
2. McNelis K, Thoene M, Huff KA, Fu TT, Alja'nini Z, Viswanathan S. Postnatal Growth Assessment of the Very-Low-Birth-Weight Preterm Infant. *Children*. 2025 Feb;12(2):197.
3. Gounaris AK, Sokou R, Gounari EA, Panagiotounakou P, Grivea IN. Extrauterine Growth Restriction and Optimal Growth of Very Preterm Neonates: State of the Art. *Nutrients*. 2023 Jul 21;15(14):3231.
4. Dessie YA, Abemie W, Nigussie EM, Mengistu BT, Mengstie LA, Girma B, et al. Patterns of postnatal weight gain and its predictors among preterm very low birth weight neonates born in Bahir-Dar city public hospitals, 2022: A cross sectional study. *PLoS One*. 2025 Feb 12;20(2):e0315573.
5. Andrews ET, Ashton JJ, Pearson F, Beattie RM, Johnson MJ. Early postnatal growth failure in preterm infants is not inevitable. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*. 2019 May;104(3):F235-41.
6. van den Akker CHP, Turck D, van Goudoever JB. Nutrition and Growth in Preterm and Term Infants. *World Rev Nutr Diet*. 2025;128:86-103.
7. Bagga N, Panigrahi N, Germain A, Namazova I, Rahman MM, Saugstad OD, et al. Extrauterine Growth Restriction: Need for an Accurate Definition. *Newborn (Clarksville)*. 2023 Jul-Sep;2(3):198-202.

LIMITACIONES

El estudio presenta un tamaño muestral moderado y una necesidad de seguimiento a largo plazo.

RECOMENDACIONES

Se recomienda la implementación de protocolos nutricionales personalizados, el monitoreo estrecho de pacientes con factores de riesgo identificados, el desarrollo de estudios multicéntricos con mayores tamaños muestrales y la evaluación de intervenciones preventivas específicas.

CONCLUSIONES

El peso al nacimiento es un predictor crucial del crecimiento posterior. La displasia broncopulmonar impacta significativamente en el crecimiento extrauterino. El tiempo de recuperación del peso al nacer es un indicador pronóstico importante. Las estrategias nutricionales tempranas son fundamentales para mejorar el crecimiento extrauterino en prematuros.

8. Villar J, Giuliani F, Barros F, Roggero P, Coronado Zarco IA, Rego MAS, et al. Monitoring the Postnatal Growth of Preterm Infants: A Paradigm Change. *Pediatrics*. 2018 Feb;141(2):e20172467.
9. Peila C, Spada E, Giuliani F, Maiocco G, Raia M, Cresi F, et al. Extrauterine Growth Restriction: Definitions and Predictability of Outcomes in a Cohort of Very Low Birth Weight Infants or Preterm Neonates. *Nutrients*. 2020 Apr;12(5):1224.
10. Villar J, Cheikh Ismail L, Victora CG, Ohuma EO, Bertino E, Altman DG, et al. International standards for newborn weight, length, and head circumference by gestational age and sex: the Newborn Cross-Sectional Study of the INTERGROWTH-21st Project. *Lancet*. 2014 Sep 6;384(9946):857-68.
11. INTERGROWTH-21st [Internet]. [Consulta: 14 de junio de 2025]. Disponible en: <https://intergrowth21.tghn.org/>
12. Jobe AH, Bancalari E. Bronchopulmonary dysplasia. *Am J Respir Crit Care Med*. 2001 Jun;163(7):1723-9.
13. Walsh MC, Kliegman RM. Necrotizing enterocolitis: treatment based on staging criteria. *Pediatr Clin North Am*. 1986 Feb;33(1):179-201.
14. Rogulska J, Fenton TR, Szczapa T, Wróblewska-Seniuk K. Association of Neonatal Morbidities and Postnatal Growth Faltering in Preterm Neonates. *Healthcare (Basel)*. 2025 Jan 24;13(3):235.
15. Ong C, Han WM, Wong JJ, Lee JH. Nutrition biomarkers and clinical outcomes in critically ill children: A critical appraisal of the literature. *Clin Nutr*. 2014 Apr;33(2):191-7.

Artículo de investigación

Riesgo obstétrico de usuarias del módulo de control prenatal en la Unidad de Cuidados Integrales e Investigación en Salud en el año 2023

Obstetric risk of users of the prenatal care module in the Comprehensive Care and Health Research Unit in 2023

Risco obstétrico das usuárias do módulo pré-natal da Unidade de Atenção Integral à Saúde e Pesquisa em 2023

Lic. María Fernanda García-Gómez¹, Lic. Alejandra Monserrat Hernández-González²,
Lic. Juana María Monjaraz-Hernández³, Lic. Aranza Ortiz-Reyes⁴, Mg. Ruth Torres-Marceleño⁵,
Mg. Lucía Guadalupe Tovar-Barrientos⁶, Mg. Omar Medina-de la Cruz⁷

RESUMEN

Introducción. La salud materna es un problema de salud pública que afecta a las familias de las personas gestantes y al recién nacido. El impacto de una muerte materna cambia la dinámica familiar, la socialización de los hijos y las necesidades de la familia. Por lo anterior, es importante realizar la clasificación del riesgo obstétrico para evitar complicaciones.

Objetivo. Identificar el riesgo obstétrico en usuarias del módulo de control prenatal en la Unidad de Cuidados Integrales e Investigación en Salud (UCIIS).

Población y métodos. Investigación cuantitativa, descriptiva; se analizó la información de 111 registros de pacientes que acudieron a la UCIIS en el periodo de enero a diciembre del año 2023. Se realizó la

-
- 1 Licenciada en Enfermería, Unidad de Cuidados Integrales e Investigación en Salud. Facultad de Enfermería y Nutrición. Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México. ORCID: 0009-0005-6590-4398
 - 2 Licenciada en Enfermería, Unidad de Cuidados Integrales e Investigación en Salud. Facultad de Enfermería y Nutrición. Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México. ORCID: 0009-0002-7568-7268
 - 3 Licenciada en Enfermería, Unidad de Cuidados Integrales e Investigación en Salud. Facultad de Enfermería y Nutrición. Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México. ORCID: 0009-0008-7528-5764
 - 4 Licenciada en Enfermería, Unidad de Cuidados Integrales e Investigación en Salud. Facultad de Enfermería y Nutrición. Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México. ORCID: 0009-0009-1274-0894
 - 5 Maestría en Administración de Hospitales y Servicios de Salud, Unidad de Cuidados Integrales e Investigación en Salud. Facultad de Enfermería y Nutrición. Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México. ORCID: 0009-0002-7349-7751
 - 6 Maestría en Salud Pública, Facultad de Enfermería y Nutrición. Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México. ORCID: 0009-0000-5032-8897
 - 7 Maestría en Ciencias, Facultad de Enfermería y Nutrición. Universidad Autónoma de San Luis Potosí. Departamento de Atención a la Salud de la Infancia y la Adolescencia. Servicios de Salud de San Luis Potosí. Hospital General de Zona No.50. Instituto Mexicano del Seguro Social. San Luis Potosí, México. ORCID: 0000-0002-0239-7721

Correspondencia: omar.medina@uaslp.mx

Conflictos de intereses: Ninguno que declarar.

Recibido: 18 de septiembre de 2024

Aceptado: 13 de mayo de 2025

categorización del riesgo obstétrico y el análisis descriptivo en el programa SPSS V.21.

Resultados. El 37,8 % (n: 42) tenían entre 19 a 23 años, el 89,1 % (n: 99) eran solteras y el 34,2 % (n: 38) presentaron infecciones vaginales. En cuanto a la clasificación del riesgo obstétrico el 58 % (n: 64) eran de bajo riesgo, el 7 % (n: 8) de mediano riesgo y el 35 % (n: 39) de alto riesgo.

Conclusiones. La clasificación del riesgo obstétrico en usuarias de la UCIIS permite poder derivarlas a un segundo nivel para recibir atención y evitar complicaciones. La atención que brinda el personal de enfermería de la unidad es fundamental a través de la educación y orientación, evaluación y seguimiento, completar esquemas de vacunación, apoyo psicológico y atención; la UCIIS es una unidad de primer nivel de atención que es operada y dirigida por personal de enfermería.

Palabras clave: complicaciones del embarazo; factores de riesgo; embarazo de alto riesgo; atención prenatal.

ABSTRACT

Introduction: Maternal health is a public health issue that affects the families of pregnant women and their newborns. The impact of a maternal death changes family dynamics, children's socialization, and family needs. Therefore, it is important to classify obstetric risk to avoid complications.

Objective: To identify obstetric risk in users of the prenatal care module at the Comprehensive Care and Health Research Unit (UCIIS, Unidad de Cuidados Integrales e Investigación en Salud).

Population and methods: This was a quantitative, descriptive study. Data from 111 medical records of patients who attended the UCIIS between January and December 2023 were analyzed. Obstetric risk categorization and descriptive analysis using SPSS v.21 were performed.

Results: 37.8% (n: 42) were aged 19 to 23 years, 89.1% (n: 99) were single, and 34.2% (n: 38) had vaginal infections. Regarding obstetric risk classification, 58% (n: 64) were at low risk, 7% (n: 8) were at medium risk, and 35% (n: 39) were at high risk.

Conclusions: Classifying obstetric risk in UCIIS patients allows for referral to a secondary level to receive care and prevent complications. The care provided by the unit's nursing staff is essential, including education and guidance, assessment and follow-up, completion

of vaccination schedules, psychological support, and care. The UCIIS is a primary level of care unit operated and managed by nursing staff.

Keywords: pregnancy complications; risk factors; high-risk pregnancy; prenatal care.

RESUMO

Introdução: A saúde materna é um problema de saúde pública que afeta as famílias das gestantes e seus recém-nascidos. O impacto da morte materna altera a dinâmica familiar, a socialização das crianças e as necessidades da família. Portanto, é importante classificar o risco obstétrico para evitar complicações.

Objetivo: Identificar o risco obstétrico em usuárias do módulo de controle pré-natal na Unidade de Cuidados Integrados e Pesquisa em Saúde (UCIIS).

População e métodos: Pesquisa quantitativa, descritiva; foram analisadas as informações de 111 registros de pacientes que compareceram à UCIIS no período de janeiro a dezembro de 2023. A categorização do risco obstétrico e a análise descritiva no programa SPSS V.21 foram realizadas.

Resultados: 37,8% (n: 42) tinham entre 19 e 23 anos, 89,1% (n: 99) eram solteiras e 34,2% (n: 38) apresentavam infecções vaginais. Em relação à classificação de risco obstétrico, 58% (n: 64) eram de baixo risco, 7% (n: 8) de médio risco e 35% (n: 39) de alto risco.

Conclusões: A classificação de risco obstétrico em usuárias de UCIIS permite que elas sejam encaminhadas para um nível secundário de atenção para receber cuidados e prevenir complicações. O cuidado da equipe de enfermagem da unidade é essencial por meio de educação e orientação, avaliação e acompanhamento, cumprimento de esquemas vacinais, apoio e cuidados psicológicos; A UCIIS é uma unidade de atendimento de primeiro nível, operada e dirigida pela equipe de enfermagem.

Palavras-chave: complicações na gravidez; fatores de risco; gravidez de alto risco; cuidados pré-natais.

doi: <https://doi.org/10.61481/Rev.enferm.neonatal.n48.02>

Cómo citar: García-Gómez MF, Hernández-González AM, Monjaraz-Hernández JM, Ortiz-Reyes A, Torres-Marceleño R, Tovar-Barrientos LG, Medina-de la Cruz O. Riesgo obstétrico de usuarias del módulo de control prenatal en la Unidad de Cuidados Integrales e Investigación en Salud en el año 2023. *Rev Enferm Neonatal*. Agosto 2025;48:13-23.

INTRODUCCIÓN

La salud materna es una parte importante de la salud pública que afecta el bienestar de la madre y del recién nacido. Se realizan grandes esfuerzos y se implementan estrategias para tener impacto en la reducción de la mortalidad materna a través de los Objetivos de Desarrollo Sostenible; una de las metas para el año 2030 es reducir la tasa mundial de mortalidad materna a menos de 70 por cada 100 000 nacidos vivos.¹ Durante el 2020 de acuerdo con datos de la Organización Mundial de la Salud murieron 287 000 mujeres durante el embarazo, el parto y el puerperio; prácticamente el 95 % de estas muertes ocurrió en países de ingresos bajos y medianos; cabe resaltar que gran parte de estas defunciones se pudieron haber evitado.²

En México de acuerdo con la información de la Dirección General de Epidemiología, al cierre de la semana epidemiológica 52 del año 2023, la razón de mortalidad materna fue de 26,5 defunciones por cada 100 000 nacimientos. Las principales causas de defunción fueron hemorragia obstétrica (19,4 %), enfermedad hipertensiva, edema y proteinuria en el embarazo, parto y puerperio (16,2 %) y aborto (8,3 %); además las localidades con mayor número de defunciones fueron el Estado de México (n: 70), Veracruz (n: 39), Guerrero (n: 38), Chiapas (n: 37) y Jalisco (n: 32).³

En el estado de San Luis Potosí durante el 2023 se registraron 5 muertes maternas, 10 defunciones menos respecto al año 2022.⁴ Sin embargo, durante el periodo enero-diciembre 2023, de acuerdo con la Dirección General de Información en Salud a través de la plataforma de cubos dinámicos de nacimientos en el estado se registraron 36 780 nacimientos; clasificados según las semanas de gestión (SDG) hubo 7320 de pretérmino (<37 SDG), 26 914 de término (38-40 SDG) y 2546 de posttérmino (>41 SDG).⁵

El parto pretérmino no solo representa una complicación crítica en embarazos de alto riesgo, sino que también se destaca entre las principales causas de morbilidad y mortalidad infantil. Sus consecuencias se extienden al aumento de los costos de atención para los recién nacidos prematuros y a posibles complicaciones a largo plazo en su desarrollo, incluyendo parálisis cerebral, deterioro sensorial, discapacidades de aprendizaje y enfermedades respiratorias.⁶ Sin embargo, el control prenatal es una forma efectiva de mejorar los resultados del embarazo, de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-2016, para la atención de la mujer durante el embarazo, parto y

puerperio, y de la persona recién nacida. Esta norma menciona que las pacientes embarazadas de bajo riesgo deben de tener por lo menos cinco consultas prenatales iniciando preferentemente en las primeras ocho SDG.⁷

La importancia de acudir a las consultas de control prenatal radica en que a partir de la primera consulta se puede determinar el riesgo obstétrico de la paciente. Este se define como cualquier afección obstétrica, médica o situación sociodemográfica que, durante el embarazo, el parto y el puerperio pueda ocasionar un aumento en la morbilidad materna y fetal. Su evaluación es de ayuda en la toma de decisiones para reconocer de manera inmediata la gravedad del estado de una mujer gestante, y asegurar una atención rápida y confiable de acuerdo con el nivel de riesgo potencial.⁸

La Facultad de Enfermería y Nutrición de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, a partir del año 2006, pone en funcionamiento la Unidad de Cuidados Integrales e Investigación en Salud (UCIIS) con el objetivo de contribuir a la formación de profesionales de la salud especializados en el área. Además se encarga de brindar servicios integrales a la comunidad que lo requiere independientemente del tipo de seguridad social que tengan.⁹

La UCIIS proporciona una variedad de servicios interdisciplinarios que abarcan desde estudios comunitarios y atención médica general hasta curaciones, odontología y psicología. En cuanto a salud materno-infantil, ofrece consultas de atención al niño sano, evaluación y seguimiento nutricional, atención a la mujer, estimulación temprana, vacunas y control prenatal. Dentro de este último, el personal de enfermería brinda atención y seguimiento a las usuarias gestantes, además de realizar la clasificación del riesgo obstétrico.⁹

El objetivo de esta investigación fue identificar el riesgo obstétrico en usuarias del módulo de control prenatal en la UCIIS.

POBLACIÓN Y MÉTODOS

Se realizó un estudio cuantitativo y descriptivo. Se utilizó una base de datos que contenía la información de 111 pacientes que acudieron al módulo de control prenatal en la UCIIS en el periodo de enero a diciembre del año 2023. No se calculó el tamaño de la muestra ya que se partió del total de registros que tenía la base de datos. Para la identificación del riesgo

obstétrico de las pacientes se utilizó la “categorización de riesgo obstétrico” el cual es un instrumento que se utiliza de manera estatal derivado de la revisión de expertos en la materia (médicos con especialidad en ginecología) e implementado por los Servicios de Salud de San Luis Potosí, basándose en la Norma Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-2016, para la atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio, y de la persona recién nacida. Este instrumento evalúa distintos indicadores de cuatro dimensiones de las pacientes: 1) antecedentes personales (edad, índice de masa corporal [IMC], escolaridad, jornada laboral, violencia intrafamiliar/habla lengua indígena), 2) historia reproductiva (gesta, aborto, antecedente de óbito, cesárea, tiempo intergestacional, características del último parto, características del último recién nacido), 3) antecedentes personales patológicos (comorbilidad previa al embarazo, consumo de sustancias psicoactivas) y 4) embarazo actual (embarazo múltiple, hemoglobina, control prenatal, etc.); dependiendo del aspecto evaluado se obtiene una puntuación que oscila entre los 0, 5 y 10 puntos. Para la clasificación del riesgo obstétrico se considera de bajo riesgo (0 puntos), mediano riesgo (5 puntos) y alto riesgo (>10 puntos) (ver Anexo 1).

Para la estadística descriptiva se utilizó el programa *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) V.21*.

Criterios de inclusión

Registros de pacientes embarazadas que se atendieron en el módulo de control prenatal de la UCIIS en el periodo de enero a diciembre del año 2023.

Criterios de exclusión

Registros incompletos de pacientes embarazadas que se atendieron en el módulo de control prenatal de la UCIIS en el periodo de enero a diciembre del año 2023.

Consideraciones éticas y legales

Esta investigación fue aprobada por el Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Enfermería y Nutrición de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí (CEIFE) con el código CEIFE-2024-484.

RESULTADOS

Datos sociodemográficos

En esta investigación se analizaron 111 registros de pacientes embarazadas que cumplieron con los criterios de inclusión y no se excluyó ningún registro. El grupo de edad con mayor porcentaje (37,8 %; n: 42)

fue el de 19 a 23 años, el 89,1 % (n: 99) eran solteras, el 56,8 % (n: 63) tenían escolaridad secundaria, el 82,0 % (n: 91) eran amas de casa y el 92,8 (n: 103) eran mujeres sin seguridad social (Tabla 1).

Las colonias (extensión con más de 2500 habitantes) que mayor porcentaje tuvieron de mujeres embara-

Tabla 1. Características sociodemográficas de pacientes embarazadas que se atendieron en el módulo de control prenatal de la UCIIS en 2023 (n: 111)

Característica	Frecuencia	Porcentaje
Edad (años)		
14-18	28	25,2
19-23	42	37,8
24-28	17	12,3
29-33	15	13,5
34-38	7	6,3
Estado civil		
Soltera	99	89,1
Casada	12	10,9
Escolaridad		
Primaria	19	17,1
Secundaria	63	56,8
Preparatoria	24	21,6
Licenciatura	5	4,5
Ocupación		
Ama de casa	91	82,0
Estudiante	6	5,4
Comerciante/empresaria	4	3,6
Empleada	8	7,2
Estilista	2	1,8

Fuente: Base de datos del módulo de control prenatal en el periodo enero-diciembre 2023.

zadas atendidas en el módulo de control prenatal de la UCIS en el 2023 fueron Los Silos con 12,6 % (n: 14), Cecilia Occelli con 11,7 % (n: 13), La Libertad con 7,2 % (n: 8), Villas del Sol con 6,3 % (n: 7) y Misión del Palmar con 5,4 % (n: 6).

Comorbilidades maternas

Uno de los aspectos más importantes a evaluar en una paciente embarazada es la presencia de comorbilidades que pudieran poner en riesgo su vida y la del producto. En la *Tabla 2* se pueden observar las enfermedades que presentaron las usuarias en esta investigación.

Consumo de drogas que causan dependencia

El consumo de algunas drogas que produzcan alteración en el funcionamiento del sistema nervioso de las mujeres embarazadas puede ocasionar problemas en el desarrollo del producto, así como algunas malformaciones congénitas. En la *Tabla 3*

se muestra la frecuencia de toxicomanías que presentaron las pacientes de esta investigación.

Riesgo obstétrico

El 58 % de las pacientes que se analizaron en esta investigación presentaron bajo riesgo obstétrico, el 7 %, mediano riesgo y el 35 %, alto riesgo.

DISCUSIÓN

Identificar los embarazos de alto riesgo es una parte fundamental para garantizar la salud materna y fetal, aunque puede ser una tarea difícil debido a la complejidad y la variabilidad de los factores que se encuentran involucrados. Sin embargo, a pesar de la disponibilidad de la atención prenatal y posnatal, algunas madres embarazadas y lactantes optan por no utilizar estos servicios; algunas de las razones que se han documentado es la falta de información que tienen sobre los servicios de control prenatal, percepción de falta de necesidad de utilizarlos, experiencias negativas con el personal de salud, barreras culturales, así como la falta de acceso a estos servicios.¹⁰

Aunque la tendencia a nivel mundial ha sido retrasar la maternidad hasta los 30 y en algunos casos hasta los 40 años por diversas razones como los cambios sociales y económicos, los nuevos roles de género, el deseo de autodeterminación y éxito profesional más allá del rol de madre, los períodos de educación más largos y el empleo más frecuente para las mujeres, han llevado a cambios fundamentales en la planificación familiar

Tabla 2. Comorbilidades de las pacientes embarazadas que se atendieron en el módulo de control prenatal de la UCIS en el 2023 (n: 111)

Comorbilidad	Frecuencia	Porcentaje
Preeclampsia		
Sí	6	5,4
No	105	94,6
DM gestacional		
Sí	2	1,8
No	109	98,2
Infecciones vaginales recurrentes		
Sí	38	34,2
No	73	65,8
Anemia		
Sí	8	7,2
No	103	92,8
Sífilis		
Positivo	3	2,7
Negativo	108	97,3
VIH		
Positivo	0	0
Negativo	111	100

Fuente: Base de datos del módulo de control prenatal en el periodo enero-diciembre 2023. DM: diabetes mellitus; VIH: virus de inmunodeficiencia humano.

Tabla 3. Consumo de drogas de las pacientes embarazadas que se atendieron en el módulo de control prenatal de la UCIS en el 2023 (n: 111)

Toxicomanías	Frecuencia	Porcentaje
Ninguna	71	64,0
Alcohol	28	25,2
Tabaco	4	3,6
Marihuana	5	4,5
Cristal	1	0,9
Inhalantes	2	1,8

Fuente: Base de datos del módulo de control prenatal en el periodo enero-diciembre 2023.

individual.^{10,11} Sin embargo, en esta investigación más del 50 % de las mujeres embarazadas tenían menos de 30 años y tan solo el 19,8 % se encontraba por arriba de esta edad. De acuerdo con el estudio de Magnus et al. mencionan que la tasa de aborto espontáneo aumenta conforme la edad se va incrementado: <30 años (12 %), de 30-34 años (15 %), 35-39 años (25 %), 40-44 años (51 %) y >45 años (93 %).¹¹ La edad materna avanzada es un factor de riesgo para complicaciones obstétricas y neonatales, sin embargo, en este estudio el mayor porcentaje de pacientes presentaron una edad menor; esto difiere de lo encontrado por Zhu et al. en población de China donde el mayor porcentaje de mujeres embarazadas se encontró en el grupo de edad >35 años.¹²

Los factores ambientales sociales se han asociado en los últimos años a la salud física y mental de las personas; el bienestar psicosocial materno y el estado civil que estas tienen puede influir en el embarazo y en los recién nacidos.¹³ En esta investigación más del 89 % de las pacientes embarazadas eran solteras; esto difiere del estudio de Barr y Marugg donde el mayor porcentaje de las participantes de su estudio eran casadas, y encontraron que estas tienen menor probabilidad de tener un parto pretérmino, un recién nacido pequeño para la edad gestacional, o que requiera el ingreso a unidades de cuidados intensivos neonatales.¹⁴

Es importante mencionar que el estado civil y los tipos de relación de las personas gestantes han experimentado cambios significativos desde la década de 1980; sorprendentemente el matrimonio se ha identificado como un factor de estrés materno durante el embarazo, manifestándose principalmente en el bienestar psicosocial.¹³ Una posible explicación radica en el mayor grado de compromiso y responsabilidad que se espera del padre en parejas casadas con un recién nacido; además, desde la sociología se define al matrimonio como una institución social que formaliza el compromiso con el bienestar del cónyuge y de los hijos.¹⁴ Las personas casadas tienen un mayor sentido de la responsabilidad de participar en actividades de salud, sin embargo, la calidad y duración de la relación matrimonial afectan significativamente los problemas de salud mental prenatal y el nivel de apoyo social percibido por las mujeres gestantes.¹⁵

En esta investigación más del 70 % de las embarazadas tenían solamente como escolaridad la educación básica (primaria y secundaria); esto difiere con el estudio de Johnson et al. en pacientes de la India en donde el mayor porcentaje tenía nivel intermedio,

el equivalente a la preparatoria en México.¹⁶ Esta investigación también difiere de lo reportado por Kaftia et al. donde la mayor cantidad de pacientes tenían escolaridad de preparatoria (65 %); esto sugiere que a mayor conocimiento o escolaridad existe mayor comprensión sobre los signos y peligros que conlleva un embarazo.¹⁷

En este estudio una de las complicaciones identificadas en el 7,2 % de las embarazadas fue la presencia de anemia, lo cual difiere de la investigación de Kuppusamy et al. en donde el 16,7 de las embarazadas la presentaban, sin embargo, coincide con lo reportado por Zhu et al. en donde el 7,6 % de las embarazadas en una población de China tenían niveles bajos de hierro.¹⁸ El estudio de Quiao et al. menciona que mujeres que han tenido multiparidad tienen mayor probabilidad de presentar anemia en su próxima gesta. Otra posible explicación de la anemia en mujeres gestantes es que si las reservas de hierro previas al embarazo eran inadecuadas dan como resultado anemia y dificultad para corregirla durante el embarazo.¹⁹ Es importante mencionar que las comorbilidades o complicaciones relacionadas con el embarazo se asocian con un mayor riesgo de mortalidad materna.²⁰

Las infecciones vaginales son un problema de salud pública que se presenta en mujeres en edad reproductiva convirtiéndose en una de las principales causas de morbilidad en esta población, donde el embarazo se considera como un factor de riesgo para estas.²¹ En esta investigación el 34,2 % de las pacientes presentaron infecciones vaginales; esto coincide con un estudio de la Farr et al. en donde el 28 % de las embarazadas presentaron infecciones vaginales.²² Esto pudiera deberse a que, en las mujeres gestantes, una enfermedad que provoca inflamación influye en los mecanismos inmunitarios locales y las hace más susceptibles a enfermedades como las ocasionadas por las especies del género *Candida* que es una de las causas de infección vaginal.²³

Es importante hacer mención que durante el embarazo las bacterias de la microbiota vaginal se reemplazan por una población de microorganismos aeróbicos en donde la secreción de ácido láctico y la producción de bacteriocinas se ven disminuidas, lo que ocasiona un cambio en el pH ácido y con esto se favorece el desarrollo de una disbiosis vaginal.²⁴ La acumulación de factores de riesgo, la infección aguda que con el paso del tiempo se vuelve crónica y la inflamación local en el cuello uterino, pueden comprometer la integridad cervical y dar lugar a una remodelación prematura.²⁵

Es preocupante que el consumo de alcohol durante el embarazo en México siga siendo común; en esta investigación el 25,2 % de las gestantes tenían consumo de esta sustancia. Esto es alarmante ya que el consumo de alcohol es una de las causas prevenibles de malformaciones congénitas y discapacidad del desarrollo.²⁶ Las pacientes identificadas como consumidoras de alcohol eran referidas a un segundo nivel y también a los Centros Comunitarios de Salud Mental y Adicciones, especializados en brindar atención integral para la prevención, promoción de la salud y tratamiento de problemas de adicciones.

El alcohol es un teratógeno y su consumo durante el proceso de gestación se relaciona con los trastornos del espectro alcohólico fetal (TEAF); su consumo además se relaciona con muerte fetal, aborto espontáneo, parto prematuro, retraso del crecimiento intrauterino y bajo peso al momento del nacimiento.^{27,28}

La UCIIS es una unidad multidisciplinar que en su mayor parte es atendida por pasantes de la Licenciatura en Enfermería asesorados por un docente de la Licenciatura en Enfermería de la Facultad de Enfermería y Nutrición de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, los cuales tienen a su cargo el módulo de control prenatal en donde se realiza la clasificación de riesgo obstétrico. La identificación de los embarazos de alto riesgo es fundamental para garantizar la salud materna y fetal, aunque puede ser una tarea difícil debido a la complejidad y variabilidad de los factores de riesgo que pueden presentar las pacientes. En esta investigación el 35 % de las pacientes tuvieron un riesgo obstétrico alto.²⁹

En la revisión bibliográfica se encontró solamente una tesis de la especialidad en ginecología y obstetricia que se enfoca en la clasificación del

riesgo obstétrico en el estado de San Luis Potosí; sin embargo, el instrumento para la clasificación de riesgo obstétrico difiere del utilizado en esta investigación el cual se implementa a nivel estatal. El acceso de las pacientes obstétricas a una atención de calidad durante el embarazo, parto y puerperio es fundamental para la disminución de la mortalidad y morbilidad materna, aunque existen algunas barreras como la pobreza y la desigualdad de género que afectan la demanda y acceso de los servicios de salud.³⁰

Algunos factores estructurales afectan la capacidad que tienen las mujeres para la toma de decisiones respecto a dónde buscar atención sanitaria para mejorar su estado de salud durante la gestación. Aunado a esto, vivir con ingresos bajos afecta la asistencia a las consultas del control de la niña y el niño sano una vez que están en el periodo del puerperio, ya que en la asistencia a las unidades de salud se les brinda información sobre los cuidados esenciales en los recién nacidos que deben de realizar.^{30,31}

CONCLUSIÓN

La clasificación del riesgo obstétrico en las unidades de primer nivel de atención es importante, porque contribuye a la reducción de la mortalidad materna al permitir la identificación oportuna de mujeres que requieren atención especializada y seguimiento puntual. Además, se destaca el rol del personal de enfermería de la UCIIS en la realización de esta categorización, la educación para la salud de las pacientes y el establecimiento de planes de cuidados de enfermería. Es importante continuar con la clasificación del riesgo obstétrico como una herramienta para mejorar la salud materna, la cual depende del personal médico, así como del personal de enfermería.

REFERENCIAS

1. Togunwa TO, Babatunde AO, Abdullah KU. Deep hybrid model for maternal health risk classification in pregnancy: synergy of ANN and random forest. *Front Artif Intell*. 2023 Jul 5;6:1213436.
2. Souza JP, Day LT, Rezende-Gomes AC, Zhang J, Mori R, Baguiya A, et al. A global analysis of the determinants of maternal health and transitions in maternal mortality. *Lancet Glob Health*. 2024 Feb;12(2):e306-e316.
3. Dirección General de Epidemiología. Informes Semanales para la Vigilancia Epidemiológica de Muertes Maternas 2023. [Internet]. [Consulta: 18 de junio de 2025]. Disponible en: <http://www.gob.mx/salud/documentos/informes-semanales-para-la-vigilancia-epidemiologica-de-muertes-maternas-2023>

4. Observatorio de mortalidad materna. Mapa de la semana epidemiológica 52 de 2023. [Consulta: 18 de junio de 2025]. Disponible en: <https://public.tableau.com/app/profile/observatorio.mortalidad.materna.en.mexico.omm/viz/MMMapasemana52de2023/MMMapasemana52de2023>
5. Dirección General de Información en Salud. Cubos dinámicos de nacimientos (SINAC) 2023. [Internet]. [Consulta: 18 de junio de 2025]. Disponible en: <http://sinba08.salud.gob.mx/cubos/nacimientos/cubonacimientos2023.htm>
6. Mohammadi S, Shojaei K, Maraghi E, Motaghi Z. The Effectiveness of Prenatal Care Programs on Reducing Preterm Birth in Socioeconomically Disadvantaged Women: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Iran J Nurs Midwifery Res*. 2023 Jan 27;28(1):20-31.
7. Diario Oficial de la Federación. NOM-007-SSA2-2016, "Para la atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio, y de la persona recién nacida". Secretaría de Salud. 07 de abril de 2016. [Internet]. [Consulta: 18 de junio de 2025]. Disponible en: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5432289&fecha=07/04/2016#gsc.tab=0
8. Aranda JM, de la Revilla L, de D Luna J. Riesgo obstétrico: evaluación de índices y criterios existentes. *Aten Primaria*. 1998;22(4):205-14.
9. Facultad de Enfermería y Nutrición. Unidad de Cuidados Integrales e Investigación en Salud. [Internet]. [Consulta: 18 de junio de 2025]. Disponible en: <https://www.enfermerianutricion.uaslp.mx/Paginas/UCI-IS/2807#gsc.tab=0>
10. Prasad RD, Arora S, Salve PS, Goli S, James KS, Pallikadavath S, et al. Why there is underutilization of four and more antenatal care services despite the colossal rise in institutional deliveries in Bihar, India. *J Soc Econ Dev*. 2022;24:355-378.
11. Magnus MC, Wilcox AJ, Morken NH, Weinberg CR, Håberg SE. Role of maternal age and pregnancy history in risk of miscarriage: prospective register based study. *BMJ*. 2019 Mar 20;364:l869.
12. Zhu C, Zhang S, Shen L, Ye L, Zhan M, Cai S, et al. Changes in the characteristics and outcomes of high-risk pregnant women who delivered prior to and after China's universal two-child policy: a real-world retrospective study, 2010–2021. *BMC Public Health*. 2024 Jan 31;24(1):336.
13. Zhang P, Shama N, Shama A, Lederman S. Potential Association between Marital Status and Maternal and Neonatal Complications and Placental Pathology in Singleton Pregnancy. *Reprod Med*. 2023;4(1):28-33.
14. Barr JJ, Marugg L. Impact of Marriage on Birth Outcomes: Pregnancy Risk Assessment Monitoring System, 2012–2014. *Linacre Q*. 2019 May;86(2-3):225-230.
15. Bedaso A, Adams J, Peng W, Xu F, Sibbritt D. An examination of the association between marital status and prenatal mental disorders using linked health administrative data. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2022 Oct 1;22(1):735.
16. Johnson A, Vaithilingan S, Ragunathan L. Quantifying the Occurrence of High-Risk Pregnancy: A Comprehensive Survey. *Cureus*. 2024 Apr 26;16(4):e59040.
17. Kiftia M, Rizkia M, Ardhia D, Darmawati S. The correlation among pregnant woman's education level with knowledge and behavior on readiness toward COVID-19 pandemic. *Enferm Clin*. 2022 Aug;32:S35-8.
18. Zhu X, Niu H, Wang H, Li X, Qi T, Ding W, Han L, et al. High risk pregnancy associated perinatal morbidity and mortality: a second birth population-based survey in Huai'an in 2015. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2019;19:224.
19. Qiao Y, Di J, Yin L, Huang A, Zhao W, Hu H, et al. Prevalence and influencing factors of anemia among pregnant women across first, second and third trimesters of pregnancy in monitoring areas, from 2016 to 2020: a population-based multi-center cohort study. *BMC Public Health*. 2024 Apr 22;24(1):1100.

20. Kuppusamy P, Prusty RK, Kale DP. High-risk pregnancy in India: Prevalence and contributing risk factors - a national survey-based analysis. *J Glob Health*. 2023 Sep 15;13:04116.
21. Medina-de la Cruz O, Romo-Báez AS, Torres-Marceleño R, Tovar-Barrientos LG, Barajas-Mendiola MA, Gallegos-García V, et al. Infecciones Vaginales: Un Problema de Salud Pública en México. *Rev Med UAS*. 2024;14(1):71-86.
22. Farr A, Kiss H, Hagmann M, Marschalek J, Husslein P, Petricevic L. Routine Use of an Antenatal Infection Screen-and-Treat Program to Prevent Preterm Birth: Long-Term Experience at a Tertiary Referral Center. *Birth*. 2015 Jun;42(2):173-80.
23. Rosta K, Mazzucato-Puchner A, Kiss H, Malik V, Mandl P, Petricevic L, et al. Vaginal microbiota in pregnant women with inflammatory rheumatic and inflammatory bowel disease: A matched case-control study. *Mycoses*. 2021 Aug;64(8):909-917.
24. Son KA, Kim M, Kim YM, Kim SH, Choi SJ, Oh SY, et al. Prevalence of vaginal microorganisms among pregnant women according to trimester and association with preterm birth. *Obstet Gynecol Sci*. 2018 Jan;61(1):38-47.
25. Tantengco OAG, Menon R. Breaking Down the Barrier: The Role of Cervical Infection and Inflammation in Preterm Birth. *Front Glob Womens Health*. 2022 Jan 18; 2:777643.
26. Dejong K, Olyaei A, Lo JO. Alcohol Use in Pregnancy. *Clin Obstet Gynecol*. 2019 Mar;62(1):142-155.
27. Taylor A, Whittaker A, Chandler A, Carnegie E. Accounts of women identified as drinking at 'high risk' during pregnancy: A meta-ethnography of missing voices. *Int J Drug Policy*. 2023 Jul;117:104061.
28. Lopes CS. Alcohol consumption during pregnancy: the result of a risky consumption trajectory? *Cad Saude Publica*. 2023 Aug7;39(8):e00129523.
29. Musana J, Cohen CR, Kuppermann M, Gerona R, Wanyoro A, Aguilar D, et al. Obstetric risk in pregnancy interacts with hair cortisone levels to reduce gestational length. *Front Glob Womens Health*. 2022 Jul 22;3:878538.
30. Gutiérrez-Peláez K, Aranda Z, Jiménez-Peña A, Mata-González H. How inequity threatens the lives of pregnant women: barriers to accessing health services during an incomplete miscarriage in rural southern Mexico. *BMJ Case Rep*. 2022 May 23;15(5):e248819.
31. Duarte-Maldonado YZ, Rivas-Luna JM, Santos-Juárez CR, Vázquez-Bravo MF, Romo-Báez AS, Díaz-Díaz MR, et al. Evaluación de conocimientos sobre algunos cuidados esenciales del recién nacido en puérperas primíparas. *Rev Enferm Neonatal*. Agosto 2024;45:7-21.

ANEXO I

CATEGORIZACIÓN DEL RIESGO OBSTÉTRICO

	Característica	0 puntos	5 puntos	10 puntos
Antecedentes personales	Edad (años)	20-29	17-19 30-35 <17 o >35 sin comorbilidad	<17 o >35 con comorbilidad
	Índice de masa corporal	20-29	≥30 o ≤19	
	Escolaridad	Secundaria o más	Primaria o menos	
	Jornada laboral pesada	No	Sí	
	Violencia intrafamiliar/ habla lengua indígena		Positiva	
Historia reproductiva	Gesta	2 a 4	Primigesta o >4	
	Abortos	0	1 a 2	3 o más
	Antecedentes de óbito fetal	No	Sí	
	Cesáreas	0	1 o 2 previas	≥3 previas*
	Intervalo entre el último parto (aborto) y el embarazo actual	25-60 meses	<25 meses o >60 meses	
	Parto anterior traumático (desgarro, uso de fórceps, etc.)	No		Sí
	Antecedente de cerclaje o istmo cervical	No		Sí
	Polihidramnios	No		Sí
	Sangrado en el tercer trimestre	No		Sí
	Parto pretérmino/ ruptura prematura de membranas	No	Sí	
	Recién nacido >4000 g	No	Sí	
	Bajo peso al nacer <2500 g	No	Sí	
	Malformación congénita	No	Sí	
	Muerte fetal tardía	No		Sí
	Incompatibilidad sanguínea materno-fetal (Rh negativo)	No	Sí (no sensibilizada)	Sí (sensibilizada)
	Acretismo placentario	No		Sí
	Displasia o cono previo/ condilomatosis	No	Sí	
Antecedentes personales patológicos	Hipertensión arterial crónica	No	Sí	
	Diabetes <i>mellitus</i>			
	Cardiopatía	No		Sí
	Nefropatía			
	Enfermedad inmunológica			
	Epilepsia			
	Enfermedad neoplásica			
	Enfermedades endocrinológicas			
	Enfermedad tiroidea			
	Neumopatía			
	Psiquiátrica			

	Cirugía pélvica uterina/ miomatosis uterina/ malformaciones urogenitales/ malformación uterina	No	Sí
	Preeclampsia Eclampsia	No	Sí
	Infecciones de vías urinarias a repetición	No	Sí
	Alcoholismo/ tabaquismo	Negativo	Positivo
	Otra farmacodependencia	Negativo	Positivo
Embarazo actual	Embarazo múltiple	No	Sí
	Hemoglobina (g/dl)	>11	8 a 10 <8
	Presentación pélvica	No	Sí
	VDRL/VIH	Negativo	Positivo
	Hemorragia del 2 ^{do} y 3 ^{er} trimestre	No	Sí**
	Preeclampsia- eclampsia	Negativo	Positivo**
	Pielonefritis	Negativo	Positivo**
	Embarazo prolongado >41 semanas de gestación	Negativo	Positivo***

* REFERIR AL 3^{ER} NIVEL DE ATENCION (HOSPITAL CENTRAL)

**REFERIR A URGENCIAS GO

PACIENTE = 5 puntos evaluación por Gineco-Obstetra (1^{er} nivel, Hospital Básico Comunitario o 2do nivel).

TOTAL DE PUNTOS:

Actualización

Mejores prácticas para la limpieza y desinfección de incubadoras: guía para el personal de neonatología

Best practices for cleaning and disinfection of incubators: a guide for neonatal care staff

Melhores práticas de limpeza e desinfecção de incubadoras: guia para profissionais de neonatologia

ECI María Cáceres¹

RESUMEN

Las incubadoras son equipamientos biomédicos esenciales para la atención de recién nacidos prematuros o de bajo peso al nacer. Sin embargo, presentan riesgos, si no se realiza una limpieza y desinfección adecuada, además de los controles establecidos relacionados con los filtros de aire.

La limpieza y desinfección de las superficies constituye una estrategia clave para evitar la propagación de microorganismos en el entorno hospitalario, convirtiéndose en una acción esencial para prevenir las infecciones relacionadas con la atención sanitaria.

Este artículo ofrece una guía práctica con las mejores recomendaciones, para asegurar que las incubadoras se mantengan libres de contaminantes y en óptimas condiciones para el cuidado neonatal.

Palabras clave: equipos y suministros; infecciones; recién nacido; unidad de cuidado intensivo neonatal; desinfección.

ABSTRACT

Incubators are essential biomedical equipment for the care of premature or low-birth-weight newborns. However, they pose risks if not properly cleaned and disinfected, in addition to established controls related to air filters.

Cleaning and disinfecting surfaces is a key strategy to prevent the spread of microorganisms in the hospital environment, making it essential to prevent healthcare-associated infections.

This article offers a practical guide with the best recommendations to ensure that incubators remain free of contaminants and in optimal conditions for neonatal care.

Keywords: equipment and supplies; infections; newborn; neonatal intensive care unit; disinfection.

¹ Licenciada en Enfermería. Enfermera en Control de Infecciones, Sanatorio Otamendi, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. ORCID: 0009-0007-4610-1623

Correspondencia: controldeinfecciones@otamendi.com.ar; marcaceres7@gmail.com

Conflicto de intereses: Ninguno que declarar.

Recibido: 21 de mayo de 2025

Aceptado: 20 de junio de 2025

RESUMO

As incubadoras são equipamentos biomédicos fundamentais no cuidado de recém-nascidos prematuros ou com baixo peso ao nascer. No entanto, quando não recebem uma higienização e desinfecção adequadas, podem representar riscos importantes, além dos cuidados exigidos com os filtros de ar.

A limpeza e a desinfecção das superfícies são estratégias essenciais para evitar a disseminação de microrganismos no ambiente hospitalar, sendo fundamentais na prevenção de infecções associadas à assistência à saúde.

Este artigo apresenta um guia prático com recomendações atualizadas para garantir que as incubadoras permaneçam livres de agentes contaminantes e em condições ideais para o cuidado neonatal.

Palavras-chave: equipamentos e provisões; infecções; recém-nascido; unidade de terapia intensiva neonatal; desinfecção.

doi: <https://doi.org/10.61481/Rev.enferm.neonatal.n48.03>

Cómo citar: Cáceres M. Mejores prácticas para la limpieza y desinfección de incubadoras: guía para el personal de neonatología. *Rev Enferm Neonatal*. Agosto 2025;48:24-33.

INTRODUCCIÓN

Las incubadoras neonatales son dispositivos médicos esenciales en la atención de recién nacidos (RN), especialmente en aquellos prematuros o RN con condiciones médicas que impiden una adaptación adecuada al entorno extrauterino. Su utilidad científica y clínica radica en la capacidad de recrear un microambiente controlado que simula las condiciones del útero materno, compensando las limitaciones fisiológicas de estos neonatos vulnerables.¹

La función primordial de una incubadora neonatal es proveer un ambiente térmico que permita regular la temperatura del neonato. Los RN, en particular los prematuros, tienen una capacidad limitada para hacerlo, debido a factores como una menor cantidad de grasa subcutánea, una relación superficie-volumen alta y un sistema termorregulador inmaduro. La hipotermia en los neonatos puede llevar a complicaciones graves como acidosis, hipoglucemia, aumento del consumo de oxígeno y mayor riesgo de mortalidad.

Las incubadoras mantienen una temperatura ambiente estable y precisa, generalmente entre 36,5 °C y 37,2 °C, que puede ser controlada manualmente o mediante servo-control, ajustándose automáticamente según la temperatura de la piel del paciente. Este ambiente térmico neutro minimiza el gasto energético del RN en mantener su temperatura y permite que conserve sus recursos para el crecimiento y el desarrollo.²

Otro aspecto vital es el control de la humedad. La piel inmadura de los recién nacidos, especialmente en los menores de 32 semanas de edad gestacional, es más permeable al agua, lo que los hace propensos a pérdidas insensibles significativas de agua y electrolitos. Las incubadoras con sistemas de humidificación incorporados mantienen niveles óptimos de humedad, reducen estas pérdidas y disminuyen el riesgo de deshidratación, alteraciones electrolíticas y pérdida de peso.³

En síntesis, las incubadoras neonatales son una piedra angular en el cuidado de los RN de pretérmino y de los enfermos. Su diseño y tecnología avanzada proporcionan un ambiente, que es vital para la supervivencia y el desarrollo saludable de los RN más frágiles, optimizando sus posibilidades de un resultado positivo.

Sin embargo, la inadecuada desinfección representa un factor de riesgo crítico en el ámbito asistencial, ya que favorece la persistencia y diseminación de microorganismos patógenos. Esta situación puede derivar en brotes intrahospitalarios, infecciones asociadas al cuidado de la salud (IACS) por gérmenes resistentes como *Klebsiella pneumoniae* blee⁴ y en la colonización de superficies por flora microbiana como *Staphylococcus coagulans* negativos, *Acinetobacter baumannii*, *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Escherichia coli* y *Enterobacter sp.*,⁵ comprometiendo la seguridad del paciente y la eficacia de las estrategias de prevención y control de infecciones.⁶

Según la Organización Mundial de la Salud, la limpieza y la desinfección efectiva son componentes esenciales de la prevención de IACS y deben estar respaldadas por protocolos estandarizados y adecuados a cada tipo de dispositivo o superficie.⁷

Recomendaciones generales de limpieza y desinfección de incubadoras

La correcta selección y uso de desinfectantes es fundamental para garantizar la higiene efectiva. Los productos se clasifican según su modo de uso.

Desinfectantes en tres pasos

Este tipo de desinfectantes requiere una limpieza previa con detergente, seguida de enjuague y, finalmente, la desinfección. Entre ellos se destacan el alcohol y el hipoclorito de sodio. El alcohol al 70 % es eficaz para superficies pequeñas y limpias. Tiene rápida evaporación, pero no actúa en presencia de materia orgánica.

El hipoclorito de sodio, posee excelente acción antimicrobiana, es económico y de amplio espectro. Sin embargo, es corrosivo y puede desestabilizarse ante la exposición a la luz y el calor.⁸

Desinfectantes de un solo paso

Estos productos permiten limpiar y desinfectar simultáneamente, sin requerir enjuague. Incluyen:

- Amonios cuaternarios: son efectivos contra bacterias y virus, y adecuados para superficies no críticas.
- Productos clorados con tensioactivos: combinan funciones de limpieza y desinfección.
- Monopersulfato de potasio: es de alta eficacia y acción rápida.
- Peróxido de hidrógeno acelerado: de amplio espectro, rápido, seguro para el medio ambiente y compatible con múltiples superficies.⁹

En la **Tabla 1** se muestran las ventajas y desventajas de los desinfectantes disponibles.

Consideraciones clave

- Es imprescindible elegir productos aprobados para uso hospitalario.
- Se debe verificar la compatibilidad de los desinfectantes con los materiales de la incubadora, ya que algunos compuestos pueden deteriorar los materiales plásticos y otros componentes, incluso sin que los daños sean visibles.
- Las recomendaciones del fabricante deben cumplirse rigurosamente, ya que cada equipo presenta especificaciones técnicas particulares que deben respetarse para preservar su integridad y correcto funcionamiento.
- Es fundamental conocer las soluciones compatibles, ya que ciertas incubadoras no toleran productos altamente corrosivos.
- Se debe considerar la resistencia del equipo al agua y determinar si puede ser sumergido o solo debe limpiarse externamente.
- Algunas partes internas, como tanques, humidificadores o sensores, pueden requerir procedimientos de limpieza especiales.

Asimismo, es necesario identificar qué piezas pueden ser esterilizadas, como mangueras o depósitos de agua. Muchas de estas pueden desmontarse para su correcta desinfección. La frecuencia recomendada para la limpieza profunda también debe conocerse y documentarse adecuadamente, a fin de asegurar la trazabilidad de los procesos.

Técnica de limpieza hospitalaria

Una higiene efectiva de las incubadoras debe basarse en los principios fundamentales de limpieza hospitalaria. El método húmedo es obligatorio; no se permite la limpieza en seco. La fricción con solución desinfectante es esencial para desprender los microorganismos.

Respecto a las distintas superficies que posee una incubadora, las superficies se pueden clasificar como superficies altamente tocadas (SAT) como son los botones, paneles de control, puertas y asas, o superficies poco tocadas (SPT) como son las partes externas bajas, las ruedas y las patas.¹⁰

Los cuatro principios básicos de la técnica de limpieza hospitalaria son:

- **Sentido de limpieza:** de arriba hacia abajo, de lo menos a lo más contaminado, y del exterior hacia el interior.
- **Fricción:** se debe aplicar presión durante la limpieza para remover efectivamente la suciedad y los microorganismos.
- **Aplicación del desinfectante:** se debe impregnar el paño con la solución, evitando la pulverización directa sobre la superficie para prevenir daños. El desinfectante actúa al secarse.
- **Uso de paños:** deben estar limpios, secos y, preferentemente, ser desechables para evitar contaminación cruzada.¹¹

Procedimiento de limpieza y desinfección final y desarmado de una incubadora vacía

1. Apagar la incubadora y esperar al menos 45 minutos antes de iniciar el procedimiento de limpieza.
2. No desconectar la conexión que provee humedad hasta que el tanque se haya enfriado completamente.

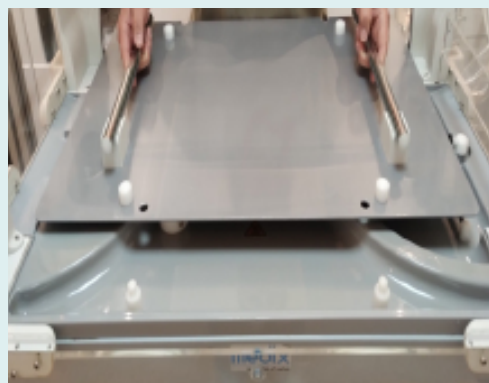
3. Desarmar completamente la incubadora. Todas las partes están diseñadas para desmontarse sin herramientas, facilitando su limpieza y desinfección.
4. Abrir los cuatro portillos y extraer el porta-colchón (Figura 1).
5. Retirar el colchón. Evitar colocarlo sobre el piso.
6. Colocar los elementos desmontables como gomas, mangas, pasacables, piso desmontable, en un recipiente limpio y exclusivo (Figura 2).
7. Extraer el doble techo, si lo tuviera, aplicando una leve presión desde un extremo hacia el centro hasta destrabarlo.
8. Retirar la doble pared desplazando la puerta interior hacia la derecha, en caso de estar presente.
9. Extraer la bandeja de aluminio (Figura 3).
10. Retirar el cubre calefactor.

Figura 1. Bandeja porta-colchón y colchón de una incubadora



Fuente: propia.

Figura 3. Bandeja de aluminio



Fuente: propia.

Figura 2. Mangas, portillos, gomas de los portillos y pasacables



Fuente: propia.

11 Extraer el disipador y la turbina. Estas piezas pueden ser sumergidas para su limpieza y desinfección (Figura 4).

Proceso de limpieza y desinfección recomendado por el fabricante

- **Paso 1:** limpieza con detergente enzimático (25 ml cada 5 litros de agua).

- **Paso 2:** enjuague con agua segura.

- **Paso 3:** desinfección con cloro orgánico (750 ppm, equivalente a 1 pastilla por 2 litros de agua).¹²

12. Proceda a la limpieza y desinfección, teniendo en cuenta los principios antes mencionados.

Figura 4. Cobertor del calefactor, disipador y turbina



Fuente: propia.

Figura 5. Llave de desagote interno



Fuente: propia.

Figura 6. Conector de alimentación de humedad, que dirige la humedad del reservorio al habitáculo donde se encuentra el recién nacido



Fuente: propia.

13. Una vez finalizada la limpieza y cuando la incubadora esté completamente seca, se debe proceder al reensamblaje. Finalmente, colocar un rótulo que indique que el equipo está en condiciones óptimas para su uso.¹³

Desinfección y esterilización de incubadoras con sistema de humedad activa

Las incubadoras con humedad activa disponen de un sistema agregado de servo humedad que además de las recomendaciones generales requiere de algunos pasos específicos para una correcta limpieza y esterilización.

Figura 7.
Base de la incubadora



Fuente: propia.

1. Retirar la tubuladura externa de alimentación de agua, junto con su contenedor de solución.
2. Abrir la llave de desagote interno colocando un recipiente para retener el agua que se extrae (Figura 5).
3. Retirar la manguera de alimentación de humedad de su conector inferior (Figura 6).
4. Acceder a la base de la incubadora retirando la bandeja de aluminio. El conector superior de la manguera de alimentación de humedad quedará a la vista (Figura 7).
5. Impulsar la manguera desde la parte inferior, rotarla de tal forma que se libere en su parte superior (Figura 8).
6. Extraer completamente la manguera de alimentación de humedad desde el extremo superior. Lavar y enviar a esterilizar por autoclave.¹⁴
7. Si posee el opcional NCA-128 modelo de incubadora de alta calidad, esta permite la esterilización en autoclave del depósito de agua con tapa y la manguera de conexión interna.
8. Cerrar el conector de la manguera girando el mismo hasta el tope (Figura 9).
9. Lavar y desinfectar la incubadora y sus partes como se describe en el procedimiento general.

Conexión del sistema de servo-control de humedad

Una vez esterilizadas las piezas-partes y con la incubadora completamente limpia, proceder a la conexión del conector de humedad siguiendo

Figura 8.
Desconexión del conector



Fuente: propia.

Figura 9.
Cierre del conector



Fuente: propia.

estrictas condiciones de asepsia. Previamente, realizar la higiene de manos utilizando una solución hidroalcohólica antes de cualquier manipulación.

1. Sostener la parte superior del conector con una mano, guiarlo hasta el orificio inferior. Asegurar el conector superior en su posición (*Figura 10*).
2. Conectar firmemente el conector de alimentación de humedad en su conector inferior.
3. Colocar el porta-colchón y demás accesorios normalmente.

Una vez terminado el armado, es necesario hacer una inspección visual general sistemática para su guardado hasta su utilización (*Figura 11*).

Se sugiere hacer una lista de cotejo que permita controlar los siguientes aspectos de la incubadora:

- Pasa cánulas correctamente limpias y colocadas.
- Portillos ovales correctamente cerrados.
- Burletes de los portillos correctamente limpios y colocados.

Figura 10. Conexión superior e inferior



Fuente: propia.

Figura 11. Cambio del filtro de una incubadora



Fuente: propia.

- Puertas correctamente limpias y cerradas.
- Doble pared correctamente colocada.
- Mangas de los portillos iris correctamente limpias y cerradas.
- Superficies sin pegamento ni telas adhesivas.

Recomendaciones generales para cambios de filtros de aire en incubadoras

Adicionalmente al control de la temperatura, las incubadoras regulan el flujo de aire que ingresa a la incubadora a través de un filtro, que limita el ingreso de grandes partículas.

Se deben realizar controles y recambio de los filtros de aire cada 3 meses o en caso de que esté visiblemente sucio (Figura 12).

Figura 12. Chequeo-registro-recambio



Fuente: propia.

Su duración dependerá del lugar de trabajo de la incubadora.

El filtro no debe mojarse, ni la incubadora debe estar en funcionamiento sin filtro. Una vez que se ha cambiado, hay que utilizar una etiqueta para recordar cuándo fue realizado el último cambio de filtro (Figura 13).

Figura13.
CRegistro



Fuente: propia.

CONCLUSIÓN

La limpieza y desinfección adecuada de las incubadoras no solo es una medida básica de higiene, sino un componente crítico en la prevención de infecciones neonatales, que pueden tener consecuencias graves en esta población vulnerable. Implementar protocolos basados en la mejor evidencia científica disponible, junto con la capacitación continua del personal de salud, asegura que estas prácticas se lleven a cabo de forma rigurosa y efectiva. Además, seguir las recomendaciones del fabricante respecto al uso de productos y frecuencia de mantenimiento permite conservar la funcionalidad del equipo y reducir los riesgos asociados al uso inadecuado de sustancias químicas. En conjunto, estas acciones promueven un entorno hospitalario seguro, de alta calidad, y centrado en el bienestar del recién nacido, fortaleciendo la atención neonatal y contribuyendo a mejores resultados en salud.

Tabla 1. Ventajas y desventajas de los desinfectantes disponibles

Tipo de desinfectante	Ventajas	Desventajas	Compatibilidad con materiales	Especificación para incubadoras
Alcoholes (etanol/IPA 60-80 %)	Rápida acción, bajo costo, evaporación rápida (sin residuos), amplio espectro bacteriano.	No elimina esporas, inflamable, puede resecar sellos plásticos con un uso excesivo.	Compatible con acero, vidrio.	No recomendado en contacto con acrílico, puede generar daños materiales que comprometen la integridad del equipo.
Amonios cuaternarios (0,5-2 %)	Buena actividad bactericida y virucida, no corrosivo, efecto residual.	Menor eficacia frente a esporas, puede dejar residuos.	Compatible con metales, plásticos, acrílicos.	Recomendación intermedia, ya que, aunque generalmente se tolera bien, se recomienda verificar la concentración y realizar pruebas en zonas no visibles.
Hipoclorito de sodio (0,1-1 %)	Alto poder desinfectante, actúa contra virus, bacterias y esporas.	Corrosivo para metales, irritante para la piel y las vías respiratorias en altas concentraciones.	Desaconsejado en acero y cobre.	Recomendado en concentraciones adecuadas 500-1000 ppm.
Peróxido de hidrógeno (H ₂ O ₂ , 3-7 %)	Eficaz contra bacterias, virus y esporas, biodegradable, alternativa no tóxica si es bien diluido.	Puede ser corrosivo en altas concentraciones, requiere ventilación.	Compatible con vidrio, acero, plásticos (según la concentración).	Recomendado en concentraciones al 1 %.
Fenoles	Alta eficacia antimicrobiana, efecto residual.	Tóxicos para neonatos y el medioambiente, potencial daño en superficies plásticas.	Desaconsejados en plásticos y metales sensibles.	No recomendado.
Formaldehído (uso gaseoso)	Alta eficacia, incluso frente a esporas.	Cancerígeno, irritante, requiere equipos y ventilación especial.	Compatible solo en tratamientos cerrados.	No recomendado para el uso rutinario.

Fuente: elaboración propia.

REFERENCIAS

1. Antonucci R, Porcella A, Fanos V. La incubadora infantil en la unidad de cuidados intensivos neonatales: cuestiones no resueltas y desarrollos futuros. *J Perinat Med*. 2009;37(6):587598.
2. Lei TH, Lien R, Hsu JF, Chiang MC, Fu RH. Effect of body weight on temperature control and energy expenditure in preterm infants. *Pediatr Neonatol*. 2010 Jun;51(3):178-81.
3. Ministerio de Salud. Argentina. Manejo hidroelectrolítico. Termorregulación. Cuidado de la piel. Primera edición. Buenos Aires; 2020. [Consulta: 6 de junio de 2025]. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/bancos/2020-09/he-piel-prematuros.pdf>
4. Cadot L, Bruguère H, Jumas-Bilak E, Didelot MN, Masnou A, de Barry G, et al. Extended spectrum beta-lactamase-producing *Klebsiella pneumoniae* outbreak reveals incubators as pathogen reservoir in neonatal care center. *Eur J Pediatr*. 2019 Apr;178(4):505-513.
5. Chiguer M, Maleb A, Amrani R, Abda N, Alami Z. Assessment of surface cleaning and disinfection in neonatal intensive care unit. *Heliyon*. 2019 Dec 5;5(12):e02966.
6. Astier-Peña MP, Martínez-Bianch V, Torijano-Casalengua ML, Ares-Blanco S, Bueno-Ortiz JM, Fernández-García M. El Plan de acción mundial para la seguridad del paciente 2021-2030: identificando acciones para una atención primaria más segura. *Atención Primaria*. 2021;53:102217.
7. Organización Mundial de la salud. Directrices sobre los componentes básicos de los programas de prevención y control de infecciones a nivel nacional y de centros de atención de salud para casos agudos. Ginebra: OMS; 2016. [Consulta: 18 de mayo de 2025]. Disponible en: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/255764/9789275319635-spa.pdf>
8. Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social. Argentina. Desinfectantes y antisépticos. 2021. [Consulta: 8 de junio de 2025]. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/guia_desinfectantes_y_antisepticos_septiembre_2021_0.pdf
9. INE-ADECI-SADI. Mejores prácticas de limpieza y desinfección ambiental para la prevención y control de infecciones en los entornos de atención de salud. Primera edición versión 1. 2021. [Consulta: 19 de mayo de 2025]. Disponible en: <https://www.adeci.org.ar/files/consensos/2021-11-24%20Documento%20Higiene.pdf>
10. Ministerio de Salud. Argentina. Directrices de organización y funcionamiento para la Higiene Hospitalaria. 2023. [Consulta: 8 de junio 2025]. Disponible en: <https://www.adeci.org.ar/files/guias/Directrices%20de%20organizacion%20y%20funcionamiento%20para%20la%20Higiene%20Hospitalaria.pdf>
11. CDC. Mejores prácticas de limpieza ambiental en centros de atención médica: en entornos con recursos limitados. Versión 2 2019. [Consulta: 8 de junio de 2025]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/healthcare-associated-infections/media/pdfs/es/BestPracAfrica-for-MLS-US-ES-508.pdf>
12. Villarroel García M, Hidalgo Filipovich R, Nogales Villarroel D, Rojas Vásquez AS. Espectro antimicrobiano de antisépticos, desinfectantes y detergentes enzimáticos de uso hospitalario validados en Laboratorio Clínico Central. *Revista de Investigación e Información en Salud*. 2019;13(36): 28-34. [Consulta: 8 de junio 2025]. Disponible en: <https://revistas.univalle.edu/index.php/salud/article/view/471/436>
13. Natal Care ST. Incubadora de terapia intensiva NATAL CARE T MX/LX. 2007. [Consulta: 19 de mayo de 2025]. Disponible en: <https://es.slideshare.net/slideshow/manual-de-uso-incubadora-natal-care/96583618>
14. ADECI. Esterilización de productos para el cuidado de la salud. Primera edición 2024. [Consulta: 8 de junio de 2025]. Disponible en: https://drive.google.com/file/d/1G9vIZw3_DaHJKSphT15p5EA6zYuNTukp/view

Actualización

La travesía de Ángel: un viaje de esperanza y resiliencia desde el virus del papiloma humano y la gastrosquisis

Angel's journey: a journey of hope and resilience from human papillomavirus and gastroschisis

A jornada de Angel: uma jornada de esperança e resiliência desde o papilloma virus humano e a gastrosquise

Lic. Johana González Hurtado¹, Lic. Karen Melisa Pareja Ortiz²,
Lic. Michelle Tatiana Ramírez Guzmán³, Lic. Ana María Gil Duque⁴,
Lic. Leidy Paz Londoño⁵, Dr. Luis Alexander Lovera Montilla⁶

RESUMEN

Este artículo narra la experiencia del cuidado de enfermería proporcionado a un recién nacido prematuro de 33 semanas con gastrosquisis, quien fue hospitalizado en la unidad de cuidado intensivo neonatal de un hospital de tercer nivel en Cali, Colombia, Sudamérica, durante un periodo de 5 meses. A través del análisis de una narrativa, se enfatiza la experiencia y transformación que vivieron un grupo de estudiantes de enfermería en su rotación de pediatría-neonatología quirúrgica durante su práctica clínica. En este contexto, las estudiantes no solo acompañaron al neonato y su madre adolescente, sino que también tuvieron la oportunidad de conocer el proceso de salud que han atravesado los dos. Además, se destaca la resiliencia

que ambos demuestran ante la situación. Finalmente, esta situación de enfermería se enmarca en la aplicación empírica de la teoría de enfermería del cuidado de Kristen Swanson, lo que permite intentar ampliar la comprensión de la experiencia de cuidado.

Palabras clave: infección por virus de papiloma; infertilidad; embarazo; nacimiento prematuro; gastrosquisis.

ABSTRACT

This article narrates the experience of nursing care provided to a 33-week premature newborn with gastroschisis, who was hospitalized in the NICU of a third level hospital in Cali - Colombia, South America, during a period of 5 months. Through the analysis

¹ Licenciada en Enfermería. Escuela de enfermería, Universidad del Valle, Colombia. ORCID: 0009-0006-9085-7068

² Licenciada en Enfermería. Escuela de enfermería, Universidad del Valle, Colombia. ORCID: 0009-0001-0347-8275

³ Licenciada en Enfermería. Escuela de enfermería, Universidad del Valle, Colombia. ORCID: 0009-0004-1703-2153

⁴ Licenciada en Enfermería. Escuela de enfermería, Universidad del Valle, Colombia. ORCID: 0009-0004-4504-9462

⁵ Licenciada en Enfermería. Escuela de enfermería, Universidad del Valle, Colombia. ORCID: 0009-0006-2444-3764

⁶ Doctor en Salud. Escuela de Enfermería, Universidad del Valle, Colombia. ORCID: 0000-0002-8557-4278

Correspondencia: ramirez.michelle@correounivalle.edu.co

Conflicto de intereses: Ninguno que declarar.

Recibido: 16 de enero de 2025

Aceptado: 22 de mayo de 2025



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

of a narrative, we emphasize the experience and transformation lived by a group of nursing students in their pediatric-neonatal surgical rotation during their clinical practice. In this context, the students not only accompanied the neonate and his adolescent mother, but also had the opportunity to learn about the health process that the two have gone through. In addition, the resilience that both demonstrate in the face of the situation is highlighted. Finally, this nursing situation is framed within the empirical application of Kristen Swanson's nursing theory of caring, which allows us to try to broaden the understanding of the caring experience.

Keywords: *papillomavirus infections; infertility; pregnancy; premature birth; gastroschisis.*

RESUMO

Este artigo narra a experiência do cuidado de enfermagem prestado a um recém-nascido prematuro de 33 semanas com gastrosquise, que foi hospitalizado na unidade de terapia intensiva neonatal de um hospital terciário em Cali - Colômbia, América do Sul, por um período de 5 meses. Por meio da análise de uma narrativa, enfatizamos a experiência e a transformação pelas quais um grupo de estudantes de enfermagem passou durante a rotação de cirurgia pediátrica-neonatal em sua prática clínica. Nesse contexto, os alunos não apenas acompanharam o recém-nascido e sua mãe adolescente, mas também tiveram a oportunidade de aprender sobre o processo de saúde pelo qual os dois passaram. Além disso, destaca-se a resiliência que ambos demonstram diante da situação. Por fim, essa situação de enfermagem é enquadrada na aplicação empírica da teoria de enfermagem de Kristen Swanson sobre cuidados, o que nos permite tentar ampliar nossa compreensão da experiência do cuidado.

Palavras-chave: *infecções por papillomavirus; infertilidade; gravidez; parto prematuro; gastrosquise.*

doi: <https://doi.org/10.61481/Rev.enferm.neonatal.n48.04>

Cómo citar: González Hurtado J, Pareja Ortiz KM, Ramírez Guzmán MT, Gil Duque AM, Paz Londoño L, Lovera Montilla LA. La travesía de Ángel: un viaje de esperanza y resiliencia desde el virus del papiloma humano y la gastrosquisis. *Rev Enferm Neonatal*. Agosto 2025;48:34-42.

INTRODUCCIÓN

La salud reproductiva es un pilar ineludible en la vida de una mujer, donde se enfrenta a distintos desafíos y batallas, siendo uno de ellos las enfermedades que afectan en gran medida la fertilidad y los resultados del embarazo.

Siendo el 10 de junio de 2024 a las 12:53 a.m. en Cali, Colombia, nació Ángel, a sus escasas 33 semanas de gestación. Su madre, Sara, de 19 años, se encontraba al tanto de que su hijo tenía gastrosquisis, un defecto de la pared abdominal, por lo que era necesario realizar una cesárea. Al nacer, Ángel requirió de reanimación cardiopulmonar, ventilación mecánica y su posterior traslado a la unidad de cuidados intensivos neonatal en una institución de tercer nivel en Cali-Colombia, Sudamérica. En noviembre de 2024, cinco estudiantes de enfermería en rotación de pediatría-neonatología quirúrgica iniciaban su práctica clínica.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el virus del papiloma humano (VPH) es una infección de transmisión sexual común. Casi todas las personas sexualmente activas la contraerán en algún momento de su vida, por lo general sin presentar síntomas.¹ A su vez, este virus posee una estructura molecular codificada y a menudo puede provocar verrugas en los genitales, el ano, la boca o la garganta, o en el área que los envuelve.²

Aunque muchas mujeres pueden tener el VPH sin mostrar síntomas graves, algunas cepas del virus pueden causar cambios en el cuello uterino. A largo plazo, estos cambios pueden afectar significativamente la fertilidad, dificultando la concepción o aumentando el riesgo de complicaciones durante el embarazo. Además, en mujeres embarazadas, la infección por ciertas cepas de VPH puede elevar el riesgo de complicaciones como el parto prematuro, lo que podría poner en riesgo la salud de la madre y del bebé.³⁻⁸

A nivel global, más de medio millón de mujeres reciben un diagnóstico de cáncer de cuello uterino cada año. Hoy en día, más de 300 000 personas fallecen debido a la enfermedad; el 85 % de las muertes ocurren en naciones de ingresos medianos y bajos. En América Latina y el Caribe, el índice de mortalidad es de 10/100 000 mujeres, casi cinco veces superiores a los de América del Norte.⁹

Por otro lado, la gastrosquisis es una anomalía congénita en la que se produce un defecto del grosor de la pared abdominal, provocando que

el intestino fetal se hernie junto con el cordón umbilical en la cavidad intrauterina, dando lugar a una lesión intestinal de gravedad variable. Después del nacimiento, el tratamiento de la gastrosquisis se centra en el cierre del defecto congénito, donde es importante proporcionar una nutrición óptima para evitar complicaciones y lograr una transición oportuna a la alimentación enteral. No obstante, los recién nacidos con presentaciones complejas de gastrosquisis son más propensos a desarrollar complicaciones, lo que se traduce en estancias hospitalarias más prolongadas, desgaste familiar y un incremento en el uso de recursos, entre otras.¹⁰⁻¹²

En los últimos años, se ha observado un aumento de la prevalencia de las gastrosquisis a nivel mundial, lo que ha impulsado diferentes estudios epidemiológicos. En este contexto, el estudio colaborativo latinoamericano de malformaciones congénitas (ECLAMC) divulgó estimaciones de prevalencia para la población de Latinoamérica de los defectos congénitos priorizados, donde la gastrosquisis presenta una prevalencia en aumento desde el 2015, pasando del 1,9 al 3,4/10 000 recién nacidos en el año 2020.¹³ Este fenómeno no solo subraya la importancia del análisis epidemiológico, sino que también destaca la necesidad de preparar a los profesionales de salud para enfrentar estas situaciones.¹⁴

En Colombia, durante el periodo comprendido entre 2015 y 2020, los casos de gastrosquisis fueron más frecuentes en el sexo masculino en comparación con lo publicado en tres estudios realizados en poblaciones latinoamericanas, donde se observó una mayor incidencia en el sexo femenino.¹³⁻¹⁶ Quizás este aumento en la incidencia comparada con otros países en la región de Latinoamérica tenga una relación con varios aspectos, dentro de los que se menciona una mayor tasa de natalidad entre niños y niñas (105 niños vs. 100 niñas); por otro lado, algunos estudios han sugerido que la predisposición a la gastrosquisis podría estar relacionada con genes ligados al sexo, lo que explicaría la mayor incidencia en varones.¹⁷⁻¹⁹

En este sentido, el presente artículo expone mediante una narrativa de cuidado la experiencia transformadora de un grupo de estudiantes de enfermería durante su práctica clínica por el servicio de pediatría-neonatología quirúrgica. Las estudiantes no solo cuidaron al neonato, sino que también participaron en el proceso de salud vivido por la díada madre-hijo, destacando la resiliencia de ambos. Todo este proceso, se aborda desde la teoría del cuidado de Kristen Swanson.

El artículo se organiza en cinco partes: la primera narra el primer acercamiento entre las estudiantes y la díada. En la segunda, se aborda la relación entre el VPH y la fertilidad y cómo esta representa un riesgo para el desarrollo de gastrosquisis en el embarazo. La tercera, expone la narrativa de cuidado propiamente dicha. La cuarta, resalta el acompañamiento de enfermería basado en la teoría antes mencionada. Por último, se presentan las conclusiones basadas en la experiencia de cuidado.

El primer encuentro

Ángel nació el día 10 de junio del 2024, en el Servicio de Alto Riesgo Obstétrico (ARO) de una institución de tercer nivel en Cali. Fue un recién nacido prematuro de 33 semanas de gestación. Su situación había sido definida mucho antes de su llegada a este mundo: el pequeño cursaba con un defecto de la pared anterior que fue revelado durante uno de los controles prenatales de su madre, por medio de una ecografía abdominal a las 16 semanas. Para Sara, el impacto de la noticia no se puede medir en palabras; no comprendía por qué aquel ser inocente que se encontraba en su vientre tendría que experimentar a tan corto tiempo la lucha por la supervivencia y por ganarse un puesto en este camino llamado vida. Sin embargo, como toda madre, dejó de lado su dolor para concentrarse únicamente en la salud y bienestar de Ángel, la luz de su vida. Y es que, para Sara, era lo menos que podía hacer por su pequeño, pues contra todo pronóstico de infertilidad, Ángel le había demostrado que los milagros existen.

El pequeño Ángel fue recibido por medio de una cesárea de emergencia y trasladado de manera inmediata a la Unidad de Cuidado Intensivo Neonatal, donde el equipo interdisciplinario hizo el primer recorte de intestino (que ya se encontraba necrosado) y colocaron un film para preservar las protruidas asas intestinales, hasta que llegara el momento de hacer la debida cirugía de corrección. Sara no tuvo oportunidad de verlo o sentirlo, pero continuamente preguntaba por su situación y se desplazaba hasta la unidad para observar a su pequeño hijo. Así estuvo un largo tiempo, hasta que el equipo de salud le dijo que ya era seguro y no representaba un riesgo que estuvieran juntos. Desde ese momento, Sara no se ha separado de Ángel.

Así comienza la travesía de Ángel, donde supera cada una de las intervenciones quirúrgicas posteriores, como la corrección de su defecto de nacimiento hasta

su ileostomía actual, donde Sara en muchas ocasiones experimentó dudas en su fe y le hablaba a su pequeño con el corazón desbordado en las puertas del quirófano, recordándole que si debía partir lo hiciera tranquilo, pues no quería verlo sufrir más.

Paralelamente, el grupo de estudiantes cursando sus últimas prácticas profesionales en enfermería, experimentaron una sensación de sorpresa; su primer contacto con el mundo neonatal y pediátrico revelaba las duras realidades de estos servicios y las historias de vida que se encontraban en cada cubículo.

Al ingresar a esta nueva unidad, se hizo un recorrido por la sala. La sala iniciaba por un pasillo blanco como la mayoría de centros hospitalarios; sin embargo, al ser una unidad pediátrica sus paredes estaban adornadas de dibujos animados como jirafas, elefantes y juguetes entre otras cosas infantiles. La unidad contaba con 7 cubículos, cada uno con dos o tres camas aproximadamente; estas camas era de 120 x 140 cm, había baños privados en cada cubículo, televisor y una silla reclinable para los cuidadores de los niños que, por lo general, eran las madres.

Al pasar de algunos días, el grupo de estudiantes estaban cumpliendo sus actividades académico-formativas con su respectivo paciente asignado. Algo les llamó la atención: dentro de esas inmensas camas, había un pequeño de 3090 g y 47 cm de talla. Ellas, se acercaron y vieron el abdomen particularmente cicatrizado de este pequeño, este abdomen del cual habían escuchado en sus clases teóricas y que casualmente, una de ellas, había preparado un seminario sobre defectos de la pared abdominal. Inundadas de intriga, notaron que la cuidadora (mamá) era una mujer de una edad similar a ellas, pero que dentro de esa situación se observaba cansada y agotada. Las estudiantes esperaron a que aquella mujer despertara y cuando finalmente comenzó a abrir sus ojos, se presentaron y le preguntaron por su nombre y su historia.

Sara al despertar de una larga noche de dormir en su sillón vio que había unas enfermeras mirándola a ella y a su hijo. Sin embargo, estas enfermeras no eran como las que estaba acostumbrada a ver; eran mujeres jóvenes igual que ella, con uniformes que decían el nombre de una reconocida universidad de la ciudad. Acto seguido, una de las enfermeras en formación le dijo: buenos días, somos estudiantes de último semestre de enfermería, actualmente estamos cursando nuestras últimas prácticas clínicas pediátricas y nos gustaría poder acompañarte durante estos últimos días.

En ocasiones, se considera que el solo acto de escuchar no causará ningún efecto en las personas, o que una simple conversación de 20 minutos no dará resultados en ambientes hospitalarios y clínicos, e incluso, como estudiantes, en ocasiones hemos centrado el cuidado en acciones más farmacológicas y procedimentales, menos humanas. Sin embargo, cada día que las estudiantes tuvieron oportunidad de hablar con Sara observaban que era reconfortante para ella expresarse, sentir que tenía un espacio y un par de oídos que la escucharan sin juzgarla mientras poco a poco el grupo se enteraba de su situación familiar y sentimental actual.

Sara había quedado embarazada tras varios meses de no usar métodos anticonceptivos, dado que, tras contraer una infección por VPH y recibir tratamiento, le habían informado que era una mujer infértil. Sara perdió el contacto con el padre de Ángel y tuvo que enfrentar esta situación sola, lo cual ocasionó en ella sentimientos de mucho dolor, impotencia e incertidumbre que la llevaron a decidir practicarse la ligadura de trompas para no tener más hijos pese al delicado estado de salud de Ángel. Describía su experiencia a lo largo de estos meses como abrumadora, desbordada e imparable.

Cuando las estudiantes contactaron con Sara pudieron notar que ella estaba agotada, pero estaba sumamente comprometida con el cuidado de su hijo, recordaba todos los procedimientos quirúrgicos que le habían realizado, el tratamiento que recibía actualmente y todos los cuidados adicionales que podría requerir. Lo que en cierta medida representaba una carga, ya que se negaba a delegar el cuidado de su hijo a un familiar o persona cercana que pudiera apoyarla en tan ardua labor. Al conocerse más profundamente, Sara permitía que las estudiantes pudieran alimentar, jugar, cantar y tomar en brazos a Ángel lo que hacía que su semblante se suavizará y logrará relajarse un poco durante el día. Al mismo tiempo, le explicaban acerca de la condición de Ángel e incluso, traducían a la madre, lo que los clínicos comentaban del progreso y expectativas de vida de su hijo.

Continuando con el proceso de cuidado que se había decidido tener con Sara y Ángel, el grupo de estudiantes decidió pasar con ellos la última mañana dentro de la institución. Al iniciar el turno le dieron los buenos días, le mencionaron que estarían juntos durante la mañana y le indicaron que le tomarían los signos vitales al pequeño Ángel. No obstante, al momento de realizar lo mencionado, para sorpresa del grupo no había un brazalette apropiado para tomar

la presión arterial de Ángel, dado que las tallas que existían y que venían utilizando en el servicio eran muy grandes para la circunferencia del brazo o el pie del bebé. Esta situación fue desconcertante, pues desconocían la manera en la que se le había venido tomando la presión arterial al bebé durante los días que llevaba hospitalizado, es decir, más de dos meses. Además, ¿cómo se estaban registrando estos parámetros en el sistema?

Viendo la necesidad de hacer la toma de la presión arterial de manera correcta, dos de ellas en compañía de su docente a cargo, se dirigieron al servicio de cuidados intensivos pediátricos, donde les donaron un brazalete de talla 4, el adecuado para un bebé con la textura física de Ángel. Finalmente, después de 50 minutos en ir y venir en busca del brazalete adecuado, se logró hacer la toma de presión de manera correcta a Ángel y se le recordó al personal auxiliar encargado de la toma de signos vitales, los conceptos básicos para la toma de signos vitales en un bebé como Ángel, pues la mayoría de los 18 niños que estaban en esa sala, eran mayores que Ángel.

Una vez terminada tal acción, de manera repentina e inesperada, se escucharon voces alegres y cascabeles sonando... había llegado la Navidad, y con ella, toda la sala pediátrica se contagió del espíritu decembrino. El equipo de personas que llegó para la actividad navideña comenzó a repartir panderetas, maracas y dulces dentro del servicio, ingresaron un pequeño piano y uno de ellos, disfrazado de payaso, llenó de risas, alegría y villancicos a todos los pequeños y adolescentes de la sala, así como a sus cuidadores y familiares. Los niños cuya condición física les permitía ponerse de pie se dirigieron al pasillo y comenzaron a cantar villancicos entre todos; aquellos que en ese momento se encontraban conectados a sus alimentaciones o líquidos de mantenimiento, fueron desconectados con ayuda y sumo cuidado para que se unieran a tal momento mágico y de gozo.

Ángel expandía sus brillantes ojos hacia el ruido de la multitud, así que con el permiso de Sara una de las estudiantes lo tomó en brazos, cuidando que no se saliera su catéter central de inserción pediátrica por el cual recibía la nutrición parenteral, del mismo modo que su ostomía. De esa manera, lo integró en el pasillo dentro de esta actividad junto con los otros niños. Ángel miraba con sorpresa el ambiente de la sala, todas las personas lo miraban con alegría y compartieron unos minutos de unión, donde los cánticos característicos de esta época y los gritos de gozo dispersaron el ambiente "clínico" que se tenía.

Finalmente, las estudiantes llamaron a Dudu, nombre del clown hospitalario para que se tomara una foto con Ángel y Sara dado que esta era su primera Navidad juntos y la oportunidad de inmortalizar ese momento era ahora o nunca.

Después de esta linda actividad, había llegado nuestro momento de decir adiós, ya que la rotación había finalizado y el turno también. Fue algo sumamente difícil, pues el cariño que se había desarrollado en el poco tiempo que se había compartido con Ángel y Sara dejaba una huella profunda en nuestros corazones ante el adiós.

Todo lo anterior, nos revela por qué nos formábamos en una carrera de cuidado: por un lado, el reflejo de unos ojos maternos, cansados y solitarios, con una mirada que pedía un espacio de escucha, acompañamiento y distracción. Por el otro, un pequeño bebé conocido en la sala, con múltiples intervenciones y cuidados que lo hacían estar en constante vigilancia, pero con una presencia arrolladora e inocente que conmovía cualquier corazón, donde él representaba la valentía y resiliencia que, en muchas ocasiones, los adultos perdemos con el paso de los años. Era una situación donde se requería un cuidado directo a Sara y donde adquirimos un gran aprendizaje por parte de Ángel.

Sara y Ángel redireccionaron nuestra labor a las dimensiones no tangibles que componen el cuidado holístico, donde nuestro objetivo era que esta diada tuviera una estancia hospitalaria más cálida y llevadera por el tiempo que compartiéramos juntos. Nos cuestionábamos entre nosotras y bajo la privacidad de nuestros hogares si seríamos capaces de afrontar una situación como la de Sara, pues, el no tener hijos y aún no estar en nuestros planes ser madres, no era motivo por el cual no quisiéramos hacer el ejercicio de ponernos en los zapatos de esta joven.

Era admirable observar la capacidad que tenía Sara para ver cada día con ojos cansados pero llenos de gratitud hacia su pequeño, verla agradecer por una nueva mañana y cargar en sus brazos al amor de su vida. Sentíamos que, si bien nadie conoce el dolor ajeno, quisimos contribuir a una transformación de vida, por pequeña que fuera.

Considerando que somos un grupo de estudiantes de la carrera de enfermería, es necesario mencionar que nuestros actos de cuidado siempre deben estar encaminados hacia lo que representa esta profesión, disciplina y ciencia de la salud. En primer lugar, la enfermería es una profesión interdisciplinar que tiene por finalidad la atención y el cuidado humanizado,

que implica una estrecha relación con la promoción de la salud y la prevención de enfermedades en sus diferentes unidades de cuidado.¹⁴ Por su parte, Jean Watson, una de las grandes referentes y exponentes a nivel mundial de la profesión de enfermería, sostiene que el cuidado debe basarse en la reciprocidad y debe tener una calidad única y auténtica.²⁰ Bajo el marco de estos conceptos, se entiende entonces que enfermería es la convergencia entre un fundamento teórico-científico y un hacer-ser holístico.

La ciencia de la enfermería se basa en un amplio sistema de teorías que se aplican a la práctica en el proceso de atención de enfermería (PAE), al proporcionar el mecanismo a través del cual, el profesional utiliza sus opiniones, conocimientos y habilidades para diagnosticar y tratar las respuestas humanas de la persona, la familia o la comunidad.^{12,21} Si hemos de referirnos al caso particular de la presente narrativa, contar con un método científico de actuación como el PAE es lo que ha abierto las puertas no sólo para observar las necesidades físicas de Ángel y Sara, sino para expandir, es decir, mirar más allá de una visión determinística y centrarnos en una visión holística.

En consecuencia, nuestro sentido como futuros profesionales de enfermería debe estar dirigido a evaluar todas las dimensiones del ser humano (emocional, psicológico, social, entre otras) con el fin de satisfacer esas necesidades identificadas en situaciones particulares, como en el caso de nuestra diáda, que demanda de un abordaje integral y donde tenemos un rol fundamental para transformar realidades desde el cuidado.

La enfermería se ha desarrollado como ciencia y como profesión, pero todo cambio, y aún más, toda consolidación, debe ir respaldada por una teoría, que le da sentido y metodología, así como por una práctica, que la hace útil y funcional.²¹

De acuerdo con lo anterior y teniendo en cuenta que las teorías sirven para interpretar una parte del mundo, se decidió utilizar los 5 postulados de Kristen Swanson para mostrar cómo operan estos a la luz de la historia de una madre y un niño hospitalizados en una sala de neonatología quirúrgica, donde por medio de la escucha activa y las horas de acompañamiento, abordamos las necesidades de la diáda en una situación prolongada, caracterizada por la incertidumbre y la esperanza de un posible milagro. A continuación, se presentan los postulados teóricos junto con su manifestación empírica.

- **Mantener las creencias:** la madre expresó que la

voluntad de vivir y permanecer en este mundo dependía de su hijo, su amor era empático y le permitió comprender la estancia de su hijo no sería definida por ella o por el personal de salud. De esta manera Kristen Swanson propone el mantener las creencias como la comprensión de la experiencia en la capacidad de la persona en enfrentar las adversidades.

- **Conocer:** para Sara, el diagnóstico con el que venía su hijo fue un reto que decidió enfrentar; se permitió día a día conocer sobre la gastroquiasis. Desde el cuidado de Kristen Swanson se reconoció que Ángel no era solamente un paciente, sino un milagro que permitió desde el rol estudiantil entender la historia y el proceso atravesado por la diáda madre-hijo.
- **Estar con:** acompañar a la familia en épocas festivas, dejar por un momento los diagnósticos y etiquetas de lado, permitiendo una integración navideña llena de cantos y alegría, y compartir con los demás niños y padres del servicio de pediatría. Desde la teoría de Swanson es el acompañamiento que se brinda desde el cuidado.
 - a. Se tomó en brazos al bebé para integrarlo a la festividad que se realizaba en el pasillo, se le permitió conocer a los demás niños, al personal médico, al coro y a Santa Claus, se cantaron villancicos en grupo y la diáda disfrutó un pequeño momento de alegría.
 - b. Al realizar la toma de signos vitales se evidenció que el brazalete con el que se estaba realizando la toma no era el indicado para Ángel, ya que era muy grande; se vio la necesidad de ir a buscar en diferentes servicios un brazalete que fuera acorde para la toma de presión de Ángel y así dar resultados certeros.
 - c. Se le realizó estimulación de succión a Ángel de manera cálida para el mejoramiento de su técnica de alimentación por medio de: 1. Acariciar las mejillas de oreja a boca. 2. Acariciar y estirar los labios. 3. Estimular la mandíbula superior e inferior. 4. Movimiento del mentón.
- **Posibilitar:** nos impulsó a generar acciones de estimulación adecuada para favorecer el desarrollo neuromotor de Ángel recordando a él y su madre, que tienen un futuro por delante, personas que los esperan en casa y que el ambiente hospitalario es

solo una situación pasajera en la vida de ambos. Desde la teoría, Kristen Swanson propone que posibilitar es favorecer el paso por las transiciones de la vida, centrándose en el acontecimiento, informando, explicando, apoyando, validando sus emociones y planteando alternativas.

Recordamos que entre las distintas conversaciones que sostuvimos al paso de los días en el que conocíamos más a Ángel y a Sara, llegamos a la misma conclusión como grupo de mujeres y futuras enfermeras: que sólo conocerá su valentía y fuerza aquella persona que debe enfrentarse a uno de los momentos más difíciles de su vida y que, a pesar todo, en su mente no hay otro desenlace más que levantarse y continuar.

Por último, el semestre había terminado, de la misma manera que nuestro camino con Sara y Ángel, aunque el tiempo fue corto, se tuvo la oportunidad de ser las enfermeras de ese pequeño de tan solo 5 meses y brindarle escucha y consuelo a Sara, que paradójico a nuestra historia, también es una mujer en sus 19, pero que la vida y diferentes situaciones la pusieron en un escenario diferente a nosotras. Sara nos enseñó que el amor maternal es instintivo y que, a tan corta edad, sí se puede ser devota a un hijo volviéndolo tu prioridad, pero del mismo modo, Sara nos mostró que la vida está llena de adversidades, las cuales no hemos atravesado, que el cuidado no es solo una profesión sino una necesidad humana.

CONCLUSIONES

Es importante tener claro que es necesario implementar en el ejercicio asistencial los cuidados de enfermería basados en la evidencia científica y en la actualización, como elementos diferenciadores que permitan el logro de la calidad del cuidado y, al mismo tiempo, aportar a la seguridad clínica, como, por ejemplo, la técnica de la toma de la presión arterial no invasiva en neonatología.

Es una necesidad que el profesional de enfermería dirija y gestione el cuidado de la persona/s, en este caso, una madre y un recién nacido con base en la práctica y evidencia empírica de las teorías de enfermería, como la de Kristen Swanson. Esto permitirá brindar el cuidado humanizado y centrado a las necesidades de la persona, dando como resultado un cuidado de calidad.

El uso de las experiencias de enfermería en entornos clínicos, se convierte en fuentes de conocimiento. Es a partir de este ejercicio de reflexividad, juicio crítico y autocrítica que se construye un escenario descriptivo y analítico de la experiencia al cuidado del otro, permitiendo al profesional de enfermería, confrontarse, para poder comprender su lugar en la asistencia clínica y al mismo tiempo, determinar posibilidades de crecimiento personal y profesional.

Los cuidados enfermeros son esenciales para garantizar la supervivencia y la recuperación del neonato, y deben ser realizados de forma cuidadosa y sistemática en cada etapa del proceso.¹²

El entrenamiento del personal de salud en gastrosquisis, manejo, cuidado neonatales y señales de alarma, son cruciales para ofrecer un cuidado integral donde no solo se abordan las necesidades médicas del bebé, sino que también se apoya a la familia en el proceso, asegurando un mejor pronóstico y calidad de vida.^{11,22}

La integración y acogida en la sociedad del binomio madre-hijo en estancias hospitalarias prolongadas y diagnósticos de malformaciones, es de vital importancia para el bienestar emocional, psicológico y social de ambos sujetos.

El personal de enfermería debe trabajar en estrecha colaboración con otros profesionales de la salud, como neonatólogos, cirujanos, pediatras, nutricionistas y terapeutas, para brindar un cuidado integral y personalizado al recién nacido y a su familia.

REFERENCIAS

1. OMS. Papilomavirus humano y cáncer. 2024. [Consulta: 19 de junio de 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/human-papilloma-virus-and-cancer>
2. NIH. El virus del papiloma humano (VPH) y el cáncer. Cancer.gov. 2023. [Consulta: 19 de junio de 2025]. Disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol/cancer/causas-prevencion/riesgo/germen-infecciosos/vph-y-cancer>

3. Duan LL, Yin H, Li Q, Zhou L, Mi X, Ju Y. Correlation between human papillomavirus infection and reproduction. *Ginekol Pol.* 2022; 93(4):329–333.
4. Yuan S, Qiu Y, Xu Y, Wang H. Human papillomavirus infection and female infertility: a systematic review and meta-analysis. *Reprod Biomed Online.* 2020 Feb;40(2):229–237.
5. Martínez-Cancino GA, Díaz-Zagoya JC, Romero-Vázquez A. Factores de riesgo asociados a parto pretérmino en adolescentes. *Salud en Tabasco.* 2017;23(1-2):13-18.
6. García-Salgado A, Sánchez-Chávez S, González-Aldeco PM. Embarazo adolescente: resultados obstétricos. *Rev Hosp Jua Mex.* 2017;84(1):8–14.
7. Calderón-Guillén J, Vega-Malagón G, Velázquez-Tlapanco J, Morales-Carrera R, Vega-Malagón AJ. Factores de riesgo materno asociados al parto pretérmino. *Rev Med IMSS.* 2005 Jul-Aug;43(4):339-342.
8. Mendoza Tascón LA, Arias Guatibonza MD, Peñaranda Ospina CB, Mendoza Tascón LI, Manzano Penagos S, Varela Bahena AM. Influencia de la adolescencia y su entorno en la adherencia al control prenatal e impacto sobre la prematuridad, bajo peso al nacer y mortalidad neonatal. *Rev Chil Obstet Ginecol.* 2015 Aug;80(4):306-315.
9. Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, Siegel RL, Torre LA, Jemal A. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin.* 2018 Nov;68(6):394–424.
10. Muniz TD, Rolo LC, Araujo Júnior E. Gastroschisis: embryology, pathogenesis, risk factors, prognosis, and ultrasonographic markers for adverse neonatal outcomes. *J Ultrasound.* 2024 Jun;27(2):241–250.
11. Chattás G. Cuidados del recién nacido con defectos de la pared abdominal. *Rev Enferm Neonatal.* Agosto 2009;6(2):9–18.
12. Sánchez del Amo A. Gastrosquisis: manejo enfermero prenatal y posnatal. Revisión sistemática. Trabajo de Grado. Universidad de Valladolid; 2023. [Consulta: 19 de junio de 2025]. Disponible en: <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/60114/TFG-H2851.pdf?sequence=1>
13. Castaño Mora S. Comportamiento de la notificación de gastrosquisis y comportamientos inusuales por residencia, Colombia, 2015-2020. *Rep Epidemiol Nac.* 2023;5(1):1–10.
14. Medina Gamero A, Regalado Chamorro M, García Cabrera C, Anaya Bernardo A. El rol del profesional de enfermería en la nueva normalidad: ¿son la primera línea? Carta al Director. *Atención Primaria Práctica.* 2022 Apr-Jun;4(2):100139.
15. Cardenas Ruiz-Velasco JJ, Contreras-Ibarra OE, Chavez-Velarde TJ, Perez-Molina JJ, Ramirez-Valdivia JM, Ortiz-Arreaga A. ¿Siguiendo siendo la Gastrosquisis un reto terapéutico en nuestro medio? Prevalencia, Complicaciones, Malformaciones asociadas y Mortalidad. *Rev Mex Cir Pediatr.* 2009;16(2):61-69.
16. Retuerto C, Sujhey ME. Factores de riesgo durante la gestación y su influencia en el recién nacido con malformaciones congénitas Hospital de Lima 2021. Tesis. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión; 2023. [Consulta: 19 de junio de 2025]. Disponible en: <https://repositorio.unjfc.edu.pe/handle/20.500.14067/8505>
17. Pachajoa Londoño HM, Saldarriaga Gil W, Isaza de Lourido C. Gastrosquisis en un hospital de tercer nivel de la ciudad de Cali, Colombia durante el período marzo 2004 a febrero 2006. *Colomb Med.* 2008;39(2):1–6.
18. Neisa Morales CA, Ortega García S, Lozano Cárdenas S, Castillo S. GASTROSQUISIS: Incidencia, caracterización y tratamiento quirúrgico de los recién nacidos manejados en el Hospital Universitario Erasmo Meoz en los últimos 5 años. Hospital Universitario Erasmo Meoz. 2023. [Consulta: 19 de junio de 2025]. Disponible en: <https://herasmomeoz.gov.co/wp-content/uploads/2023/03/ARTICULO-PROYECTO-15.pdf>

19. Chuaire Noack L. Nuevas pistas para comprender la gastrosquisis. Embriología, patogénesis y epidemiología. *Colom Med.* 2021;52(3):1–12.
20. Poblete Troncoso M, Valenzuela Suazo S. Cuidado humanizado: un desafío para las enfermeras en los servicios hospitalarios. *Acta Paul Enferm.* 2007 Dic;20(4):499–503.
21. León Román CA. Enfermería ciencia y arte del cuidado. *Rev Cubana Enfermer.* 2006 Dic; 22(4).
22. Montoya Fernández IL. Un relato de experiencia. La fragilidad de la vida: nacer y morir en tiempos de pandemia. *Rev Enferm Neonatal.* Agosto 2023;42:38-44.

Actualización

Cuidado especializado en el posoperatorio de una recién nacida con atresia de esófago fundamentado en los patrones funcionales de Marjory Gordon y taxonomía NANDA

Specialized postoperative care of a newborn with esophageal atresia based on Marjory Gordon's functional patterns and NANDA taxonomy

Cuidado especializado no pós-operatório de um recém-nascido com atresia de esôfago baseado nos padrões funcionais de Marjory Gordon e na taxonomia da NANDA

Lic. Ana Verónica Poot Kantun¹, Mg. Laura Álvarez Gallardo²

RESUMEN

Se presenta el plan de cuidados para una recién nacida (RN) con atresia esofágica, enfocado en el manejo postoperatorio y la intervención de la madre en el cuidado. Se abordó mediante la planificación de cuidados individualizados, desde los diferentes aspectos de la salud del neonato según los patrones funcionales durante la etapa de evaluación del proceso de atención de enfermería. Se aplicó el modelo integral del desarrollo neonatal en la planificación de intervenciones para promover un desarrollo óptimo en todas las áreas de cuidado neonatal. Esto permitió una atención integral y centrada en el neonato, además de propiciar la participación de la madre en los cuidados durante la estancia hospitalaria. Se detallan cuidados

específicos, como el manejo de la vía aérea, el control del dolor y la importancia de la educación sobre la salud.

La atresia esofágica y su asociación con la mortalidad neonatal es baja; durante su abordaje necesita un enfoque multidisciplinario y un manejo cuidadoso de las complicaciones postoperatorias. La importancia de la atención integral es importante para la recuperación y calidad de vida, así como el seguimiento a largo plazo para detectar y abordar complicaciones a medida que crecen y se desarrollan.

Palabras clave: atresia esofágica; cuidados de enfermería; recién nacido.

¹ Licenciada en Enfermería, Instituto Nacional de Pediatría, Ciudad de México, CDMX, México. ORCID: 0009-0001-1788-7643

² Maestría en Tecnología Educativa, Instituto Nacional de Pediatría, Ciudad de México, CDMX, México. ORCID: 0000-0003-2820-5027

Correspondencia: ana.pootk@gmail.com

Conflicto de intereses: Ninguno que declarar.

Recibido: 27 de septiembre de 2024

Aceptado: 9 de mayo de 2025



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

ABSTRACT

This article presents a care plan for a newborn with esophageal atresia, focusing on postoperative management and maternal involvement in care. It was addressed through individualized care planning, focusing on different aspects of the newborn's health based on functional patterns during the assessment phase of the nursing care process. The comprehensive model of neonatal development was applied in planning interventions to promote optimal development in all areas of newborn care. This allowed for comprehensive, neonatal-centered care, as well as encouraging maternal participation in care during the hospital stay. Specific care options are detailed, such as airway management, pain control, and the importance of health education.

Esophageal atresia and its association with neonatal mortality is low; its approach must be multidisciplinary with careful management of postoperative complications. Comprehensive care is essential for recovery and quality of life, as is long-term follow-up to detect and address complications as they grow and develop.

Keywords: *esophageal atresia; nursing care; newborn.*

RESUMO

Este trabalho apresenta um plano de cuidados para um recém-nascido com atresia de esôfago, com ênfase no período pós-operatório e na participação da mãe no processo de cuidado. A proposta foi elaborada por meio de um planejamento individualizado, considerando os diferentes aspectos da saúde do neonato com base nos padrões funcionais durante a etapa de avaliação do processo de enfermagem.

O modelo de cuidado centrado no desenvolvimento neonatal foi aplicado na escolha das intervenções, visando favorecer o crescimento e o bem-estar em todas as dimensões da atenção ao neonato. Essa abordagem permitiu uma assistência integral e personalizada, incentivando a presença ativa da mãe durante a hospitalização.

São destacados cuidados específicos, como o manejo das vias aéreas, o controle da dor e a importância da orientação em saúde.

A atresia de esôfago apresenta baixa taxa de mortalidade neonatal, mas exige uma abordagem

interdisciplinar e vigilância constante diante das possíveis complicações pós-cirúrgicas. A atenção integral é essencial tanto para a recuperação quanto para a qualidade de vida da criança, assim como o acompanhamento contínuo para identificar e tratar precocemente eventuais problemas que possam surgir com o crescimento.

Palavras-chave: *atresia esofágica; cuidados de enfermagem; recém-nascido.*

doi: <https://doi.org/10.61481/Rev.enferm.neonatal.n48.05>

Cómo citar: Poot Kantun AV, Álvarez Gallardo L. Cuidado especializado en el posoperatorio de una recién nacida con atresia de esófago fundamentado en los patrones funcionales de Marjory Gordon y taxonomía NANDA. *Rev Enferm Neonatal*. Agosto 2025;48:43-49.

INTRODUCCIÓN

La atresia esofágica es un defecto congénito del aparato digestivo caracterizado por la interrupción de la luz esofágica con o sin comunicación con la vía aérea.^{1,2} Puede presentar signos como dificultad respiratoria, cianosis, regurgitación alimentaria, distensión abdominal, episodios de dificultad respiratoria y neumonía, siendo el causante de complicaciones y secuelas para su vida en el futuro.^{3,4} En México la incidencia es de 1 por cada 3500 nacidos vivos, por lo que aproximadamente cada año se registran entre 500 a 600 casos nuevos de algún tipo de atresia esofágica.

El objetivo es otorgar cuidados específicos de la recién nacida hospitalizada y en el postoperatorio de esofagoplastia para reestablecer su estado de salud y prevenir complicaciones que interfieran en el desarrollo de su vida diaria.

MÉTODOS

Estudio descriptivo observacional de tipo cualitativo, donde se seleccionó a un recién nacida a conveniencia de la autora, considerando la demanda de cuidado que presentaba el día 26 de abril del 2023. Se solicitó consentimiento informado a la madre para su participación. Se utilizaron los patrones funcionales de Marjory Gordon para la evaluación.

La información para fundamentar las intervenciones realizadas a la recién nacida, se obtuvo de distintas bases de datos, nacionales e internacionales, así como en varios idiomas, entre ellas Biblioteca Virtual de Salud (BVS), EBSCO y Biblioteca Cochrane. Los criterios de inclusión fueron aquellos artículos publicados desde el 2017 a la fecha y los criterios de exclusión, todos aquellos que no entren en el rango de años, y artículos que no tengan acceso completo para su revisión.

DESCRIPCIÓN DEL CASO CLÍNICO

Se presenta un neonato de sexo femenino de 39 semanas de gestación (SDG), gesta 1, para 0, madre de 25 años, embarazo deseado y planeado por madre soltera, confirmado en la semana 11 de gestación, 9 citas prenatales en total, con 6 ecografías. La madre recibió vacunas contra influenza, tétanos, difteria y pertussis acelular (TDPa), y 3 dosis de vacuna contra COVID-19.

El día 12/04/2023 a las 21:30 horas, se obtuvo un producto único vivo por vía abdominal por circular de cordón, bradicardia fetal y trabajo de parto no progresivo a las 39 SDG. Presentó líquido amniótico claro, respiró y lloró al nacer; no requirió maniobras avanzadas de reanimación. El puntaje de Apgar fue 8/9 al primer y quinto minuto respectivamente, 39 SDG por método de Capurro, peso de 2369 g, clasificándolo como un recién nacido de término de bajo peso para su edad gestacional. Se diagnosticó atresia esofágica tipo III y se trasladó a un hospital de tercer nivel de atención. Se le realizó esofagoplastia y cierre de la fistula traqueoesofágica el 17/04/23. En su séptimo día de postoperatorio inició aportes por vía oral, con un adecuado reflejo de succión, sin distensión abdominal ni dificultad respiratoria durante la toma. Presentaba una herida quirúrgica, por cierre a través de una toracotomía con abordaje extrapleural.

EVALUACIÓN

La evaluación se realizó por patrones funcionales, los cuales se plasmaron en los 4 principales afectados.

Patrón 4. Actividad-ejercicio: Vía aérea permeable, con frecuencia respiratoria de 40 respiraciones por minuto, ventilaba 8 espacios en la radiografía de tórax, adecuada entrada de aire, pero con presencia de estertores en el lado derecho apical, sin datos

de dificultad respiratoria. Frecuencia cardíaca de 144 latidos por minuto, una presión arterial de 74/34 mmHg con una media de 64 mmHg, ruidos cardíacos presentes en focos aórtico, pulmonar, mitral y tricúspideo, sin presencia de soplo audible, un llenado capilar en miembros superiores e inferiores de 1 segundo, pulsos braquial, poplíteo y pedio, con adecuada intensidad, saturación del 98 %. Radiografía de huesos largos sin alteraciones. Tenía un nivel de actividad reactiva, sin limitaciones en el movimiento.

Patrón 5. Sueño-descanso: Presentaba sueño ligero, interrumpido por factores como dolor, hambre y luz; actualmente en cuna radiante apagada y una puntuación en escala IPAT (por las siglas en inglés de Escala de Evaluación del Posicionamiento Infantil) de 9 puntos.

Patrón 6. Cognitivo-perceptivo: Signos de presencia de irritabilidad como llanto, macroambiente alterado por presencia excesiva de luz y ruido en el entorno; presentaba dolor evaluado en escala PIPP (por las siglas en inglés de Perfil de Dolor en Prematuros) con puntuación de 3 puntos.

Patrón 7. Autopercepción-autoconcepto: La madre mostraba interés por el bienestar de la recién nacida, sin embargo, refería temor e interés respecto a los cuidados del recién nacido en casa y a la lactancia materna.

DIAGNÓSTICO, PLANEACIÓN Y EJECUCIÓN DEL PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA

Se elaboraron tres diagnósticos enfocados en el problema y uno de promoción de la salud de acuerdo con los datos obtenidos de la evaluación; cabe señalar que para la formulación de estos se utilizó únicamente la etiqueta NANDA (por las siglas en inglés de North American Nursing Diagnosis Association).

Se realizaron intervenciones de tipo independiente, en referencia del modelo integrativo de atención de desarrollo neonatal de Altimier y Philips, para favorecer un entorno curativo; entre ellos, contacto piel a piel y el cuidado del entorno de la unidad de cuidados intensivos neonatales (UCIN). De igual forma se realizó una intervención educativa para el cuidador principal con el objetivo de garantizar el cuidado de la recién nacida.

A continuación, se muestran los planes de cuidado realizados.

1. PATRÓN 4: ACTIVIDAD-EJERCICIO

Dominio 11: Seguridad/protección Clase 2: Lesión física

Despeje ineficaz de las vías respiratorias relacionado con retención de secreciones evidenciados por estertores en el lado derecho; tos ineficaz.

Resultados:

Dominio: Salud fisiológica (II) Clase: Cardiopulmonar (E)

(0415) Estado respiratorio:

- 041504 Ruidos respiratorios auscultados
- 041505 Vías aéreas permeables

Intervención	Evidencia
3140. Manejo de la vía aérea	Manejo del cuello evitando la extensión brusca del esófago. La posición aconsejada es decúbito supino con la cabeza en línea media y con un ángulo de 30°, cuello semiflexionado para evitar la hiperextensión del cuello y la extubación accidental. ^{3,5}
3350. Monitorización respiratoria	En el posoperatorio inmediato puede presentarse fuga en la anastomosis traqueal, lo que puede incluir tos crónica, asfixia, cianosis al alimentarse, disnea, sibilancias y neumonía. ⁶
3160. Aspiración de las vías aéreas	Aspiración de las secreciones de la boca de forma suave introduciendo la sonda no más de 3 centímetros para evitar el daño de la anastomosis.
0840. Cambios de posición	La movilización se debe realizar siempre en bloque para evitar movimientos excesivos en el cuello.

2. PATRÓN 5: SUEÑO-DESCANSO

Dominio 4: Actividad/descanso Clase 1: Sueño

Patrón de sueño alterado relacionado con perturbaciones ambientales; se evidencia por la cara fruncida, irritabilidad y sobresalto.

Resultados:

Dominio: Salud funcional (I) Clase: Mantenimiento de la energía (A)

(0004) Sueño:

- 000403 Patrón del sueño
- 000406 Sueño interrumpido

Intervención	Evidencia
6480. Manejo ambiental	Se han demostrado resultados notablemente mejores cuando se reduce el estrés de la sobreestimulación sensorial ambiental. Esto se puede lograr incorporando estrategias neuroprotectoras en el cuidado del recién nacido y también mediante aspectos del diseño de la UCIN. ⁸
1850. Mejorar el sueño	
6680. Monitorización de signos vitales	El control de los signos vitales es parte de la evaluación clínica de enfermería y se efectúa acompañada de un monitoreo multiparamétrico en forma permanente, permitiendo evaluar y comparar el valor numérico, la onda de pulso, el trazado electrocardiográfico y el patrón respiratorio con los datos obtenidos. El monitoreo, en algunos casos permite no realizar contacto con el paciente, principalmente para respetar el descanso y el sueño, pero este no reemplaza al control manual una vez por turno. ⁹

3. PATRÓN 6: COGNITIVO-PERCEPTIVO

Dominio 11: Sensaciones/percepciones Clase 2: Dolor

Dolor agudo relacionado con la manipulación en el sitio quirúrgico evidenciado por facies de dolor al contacto con la herida quirúrgica, irritabilidad al cambio de posición, PIPP de 3 puntos.

Resultados:

Dominio: Conocimiento/conducta de salud (IV) Clase: Control de riesgos (T)

(1908) Detección de riesgos:

- 190801 Signos que indican riesgos
- 190801 Cotejo de los riesgos percibidos

Intervención	Evidencia
1410. Manejo del dolor: agudo	Debido a una inmadurez del desarrollo o una discapacidad la responsabilidad recae en el profesional o el proveedor de atención no especializado, cuyo conocimiento, experiencia y creencias influyen en sus juicios para la evaluación del dolor. ¹⁰
6650. Vigilancia	El recién nacido posee los componentes anatómicos, neurofisiológicos y hormonales para la percepción del dolor. ¹⁰ Las escalas permiten establecer parámetros objetivos del estado fisiológico, orientando la práctica de enfermería y el desarrollo de competencias que contribuyan a generar el mínimo dolor posible. ¹²

4. PATRÓN 7: AUTOPERCEPCIÓN-AUTOCONCEPTO

Dominio 11: Sensaciones/percepciones Clase 2: Dolor

Disposición para mejorar la crianza de los hijos manifestado por deseos de la madre de aprender el autocuidado del recién nacido, lactancia materna y contacto piel a piel.

Resultados:

Dominio: Conocimiento y conducta de salud (IV) Clase: Conocimiento sobre promoción a la salud (S)

(1819) Conocimiento: Cuidados del lactante

- 181901 Características del lactante normal
- 181911 Signos y síntomas de deshidratación
- 181923 Necesidades especiales de cuidado

Intervenciones:

Intervención	Evidencia
5460. Contacto	La colecistoquinina, un neuropéptido asociado con la analgesia, se libera cuando el RN está expuesto al olor familiar de la madre; por lo tanto, proporcionarle contacto piel con piel con la madre puede tener un efecto analgésico. ¹¹
5244. Asesoramiento en lactancia materna	Las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud establecen la lactancia materna como una de las formas más eficaces de garantizar la salud y la supervivencia de los recién nacidos recomendándola en los primeros 6 meses de manera exclusiva y hasta los dos años como complementaria. ¹³
5568. Educación parental: lactante	La mayor prevalencia de retraso en el crecimiento se encuentra en las complicaciones quirúrgicas, comorbilidades asociadas, hospitalizaciones prolongadas y los antecedentes de reflujo gastroesofágico o bajo peso al nacer. ¹⁴

EVOLUCIÓN

Se realizó aspiración de secreciones orofaríngeas con perilla y se efectuaron cambios de posición, se auscultaron campos pulmonares del lado derecho mejorando la entrada de aire; no presentó dificultad respiratoria posteriormente. Se evitaron los ruidos fuertes dentro del área para mejorar el entorno. Igualmente, se evaluó con 3 puntos en la escala del dolor PIPP (surco nasolabial, ojos apretados, entrecejo fruncido). Al retirar los puntos de la herida quirúrgica se efectuó la contención, succión no nutritiva y se le enseñó a la madre cómo realizar la curación y los signos de alarma de infección que se pudieran presentar. Se realizó contacto piel con piel y el apego al seno materno para poder evaluar el agarre con una puntuación de LATCH de 8 puntos, que aumentó a 9 puntos al final de la toma, con una succión adecuada y fuerte. Durante el apego, se brindaron pautas de educación a la madre sobre la lactancia materna, cuidados del recién nacido y se reforzaron los puntos donde tenía dudas; se platicó sobre los beneficios del contacto piel a piel. Posteriormente se posicionó en la cuna y se evaluó con la escala IPAT obteniendo una puntuación de 11 puntos. Se le realizaron radiografías de huesos largos y ultrasonido renal para descartar anomalías en otros sistemas. El día 26 de abril, con 14 días de hospitalización, se informó a la madre sobre el alta y se le explicaron los cuidados en casa, cómo administrar la medicación y su utilidad para evitar complicaciones, las citas programadas, los estudios próximos y se proporcionó un plan de alta. Se descartó asociación VACTER en la recién nacida, luego de los estudios.

CONCLUSIONES

La atención médica y de enfermería en recién nacidos con atresia esofágica es de suma importancia debido a la complejidad de esta enfermedad congénita. El caso clínico presenta un cuadro que abordó el manejo postoperatorio, el papel crucial de la madre en el proceso de recuperación y la prevención de complicaciones como la dehiscencia anastomótica esofágica. Estas intervenciones de enfermería son fundamentales para garantizar una recuperación sin complicaciones, la alimentación por vía oral y la presencia del reflejo de succión en conjunto con la deglución y respiración. Además de los aspectos médicos, se enfatiza la importancia de involucrar a los padres en el proceso de atención. Esto incluye proporcionarles información detallada sobre el curso de recuperación, orientación sobre los procedimientos y brindarles espacio para expresar sus temores y dudas. Este artículo muestra de igual forma una manera de utilizar los patrones funcionales de Marjory Gordon para la creación de un plan de cuidados individualizado, mejorando así sus perspectivas de salud y calidad de vida.

Finalmente, las citas regulares y la vigilancia constante son esenciales para detectar y abordar cualquier problema que pueda surgir.

REFERENCIAS

1. Padilla Meza LG, Craniotis Ríos JC, Guerra JJ. Caracterización de pacientes con atresia esofágica. *Acta Pediatr Hondur*. 2015;5(1-2):349-54.
2. Gayosso-Islas E, Mayorga-Ponce RB, García-Núñez MA, Luna-Jiménez ER. Plan de cuidados de enfermería de paciente con atresia de esófago (ae). *Educación y Salud Boletín Científico de Ciencias de la Salud del ICSSA*. 2018;7(13):30-32.
3. Leyton A, Chattás G. Cuidados del recién nacido con atresia de esófago. *Rev Enferm Neonatal*. Enero 2011;11:10-17.
4. Cruz González E, Fernández Martínez FO. Cuidado de Enfermería del recién nacido con atresia esofágica como proceso formativo. *Rev Cub Tec de la Sal*. 2019;10(3):80-87.
5. Aguado Jiménez AC. Cuidados de Enfermería al recién nacido diagnosticado de atresia de esófago - Ocronos - Editorial Científico-Técnica. [Consulta: 16 de junio de 2025]. Disponible en: <https://revistamedica.com/cuidados-de-enfermeria-recien-nacido-atresia-esofago/>

6. Patria MF, Ghislanzoni S, Macchini F, Lelii M, Mori A, Leva E, et al. Respiratory Morbidity in Children with Repaired Congenital Esophageal Atresia with or without Tracheoesophageal Fistula. *Int J Environ Res Public Health*. 2017 Sep 27;14(10):1136.
7. Cando Naranjo CJ, Jiménez Mejía GN, Benítez Crespo MJ, Galarza Páliz FG. Atresia esofágica, diagnóstico, tratamiento y cuidados post quirúrgicos. *RECIAMUC*. 2022 Jul;6(3):111–118.
8. Altimier L, Phillips R. The Neonatal Integrative Developmental Care Model: Advanced Clinical Applications of the Seven Core Measures for Neuroprotective Family-centered Developmental Care. *Newborn and Infant Nursing Reviews*. 2016;16(4):230–44.
9. Videla Balaguer ML. Revisando Técnicas: Control de signos vitales. *Rev Enferm Neonatal*. Abril 2010;30:5-9.
10. Stevens B. Revisions to the IASP definition of pain-What does this mean for children? *Paediatr Neonatal Pain*. 2021 Mar 27;3(3):101-105.
11. Jiménez Hernández GE, Bula Romero JA, Sánchez Caraballo ÁA, Peña Zuluaga ME. Escalas para valoración del dolor neonatal: Una revisión integrativa. *Rev Cuid*. 2023;14(2):e2760.
12. Espinosa Fernández MG, González-Pacheco N, Sánchez-Redondo MD, Cernada M, Martín A, Pérez-Muñuzuri A, et al. Sedoanalgesia en las unidades neonatales. *An Pediatr*. 2021 Aug;95(2):126.e1-126.e11.
13. Organización Mundial de la Salud. Protección, promoción y apoyo de la lactancia natural en los centros que prestan servicios de maternidad y neonatología: revisión de la iniciativa “Hospital del niño”. [Consulta: 15 de junio de 2025]. Disponible en: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/326162/9789243513805-spa.pdf?sequence=1>
14. Marín Zúñiga J, Carvajal Barboza F, Montes de Oca MS. Actualización sobre el manejo de la atresia esofágica neonatal. *Rev Med Sinerg*. 2023 Aug;8(8):e1090.

Comentario de artículo

Exposición prenatal a opioides y afecciones relacionadas con el sistema inmunológico en niños

Prenatal Opioid Exposure and Immune-Related Conditions in Children

Kelty E, Rae K, Jantzie LL, Wyrwoll CS, Preen DB.

JAMA Netw Open. 2024 Jan 2;7(1):e2351933.

Comentario: Lic. María Flecha Insúa*

RESUMEN

Introducción. La exposición prenatal a opioides (POE) puede alterar el desarrollo del sistema inmunológico fetal, e influir en la salud a largo plazo y en la susceptibilidad a enfermedades relacionadas con el sistema inmunológico. El objetivo fue comparar el riesgo de hospitalización y consultas al departamento de urgencias por enfermedades relacionadas con la inmunidad en niños con y sin POE.

Población y métodos. Este estudio de cohorte retrospectivo utilizó registros sanitarios administrativos vinculados de todos los niños nacidos en Australia Occidental entre el 1 de enero de 2003 y el 31 de diciembre de 2018. Se registró la exposición prenatal a la prescripción de opioides (global y por trimestre), el diagnóstico de síndrome de abstinencia neonatal y la indicación del opioide (dolor o trastornos por uso de opioides).

Las principales medidas de resultado fueron el riesgo de hospitalización y la presentación en Departamentos de Urgencias por afecciones relacionadas con el sistema inmunitario, incluidas infecciones, afecciones asociadas con un sistema inmunológico hiperactivo (asma, eccema, alergia y anafilaxia) y enfermedades autoinmunes diagnosticadas antes de los 5 años de edad o del 30 de junio de 2020 (N: 401462).

Resultados. Los neonatos con POE (1656; 0,4 %) tuvieron una edad gestacional media de 37,7 [2,1] semanas, 820 eran varones (49,5 %), con mayor probabilidad de nacimiento pretérmino, bajo peso para la edad gestacional y co-expuestos al humo de cigarrillo, en comparación con los no expuestos a opioides. La POE se asoció con mayor riesgo de infección perinatal (ORa 1,62; IC95% 1,38-1,90), eccema y dermatitis (ORa 11,91; IC95% 9,84-14,41). El síndrome de abstinencia neonatal también se asoció con ambas condiciones (ORa 2,91 [IC95% 2,36-3,57] y

* Licenciada en Enfermería. Enfermera asistencial del Servicio de Tocoginecología, Pediatría y Neonatología. Hospital Madre Catalina Rodríguez, Villa de Merlo, Provincia de San Luis, Argentina.

ORCID: 0009-0004-1673-7338

Correspondencia: gimeflech@gmail.com

Conflicto de intereses: Ninguno que declarar.

Recibido: 10 de abril de 2025

Aceptado: 30 de abril de 2025

31,11 [IC95% 24,64-39,28] respectivamente). La POE también se asoció con mayor riesgo de asma infantil (razón de riesgos ajustada [HRa] 1,44; IC95% 1,16-1,79) pero no con alergias y anafilaxis. El mayor riesgo de eccema y dermatitis, se observó solo en niños con POE por opioides utilizados como tratamiento del trastorno por el uso de opioides (HRa 1,47; IC95% 1,08-1,99) y no como analgésico. En contraste, la POE por tratamiento analgésico se asoció con mayor riesgo de infección (HRa 1,44; IC95% 1,32-1,58). Las enfermedades autoinmunes fueron infrecuentes y no se encontró asociación con la POE.

Conclusiones. En este estudio, la POE se asoció con mayor riesgo de infección, eccema y dermatitis, y asma, pero no con alergias, anafilaxis o enfermedades autoinmunes. Estos hallazgos resaltan la importancia de futuras investigaciones sobre los cambios inducidos por los opioides durante el embarazo, el impacto potencial sobre la salud a largo plazo en los niños expuestos y los mecanismos de desregulación inmune inducidos por opioides.

COMENTARIO

La POE puede alterar procesos fisiológicos claves durante el desarrollo fetal, especialmente en el sistema inmunológico. Este estudio aporta evidencias para entender y tomar los recaudos en niños expuestos a opioides durante la gestación, predispuestos a diversas afecciones inmunológicas, lo cual es un hallazgo relevante para focalizar las estrategias de prevención, diagnóstico y tratamiento.

Los resultados indican que los neonatos con POE tienen una mayor probabilidad de nacer prematuramente y tener bajo peso para la edad gestacional, al asociarse con la exposición al humo del cigarrillo. Estos factores compuestos subrayan la vulnerabilidad de este grupo de neonatos a infecciones y a respuestas inmunológicas desreguladas, lo que se refleja en las tasas aumentadas de infecciones perinatales y condiciones inflamatorias como eccema y dermatitis.

Es especialmente mayor la prevalencia de abstinencia en neonatos con POE, lo cual se correlaciona con un riesgo incrementado de estas afecciones inmunológicas. Aun así, cabe destacar, que el 95 % de los neonatos expuestos a opioides en el útero experimentan síndrome de abstinencia neonatal (SAN) con requerimiento de un enfoque de cuidado no farmacológico, como ser, la lactancia materna,

el alojamiento conjunto y el contacto piel con piel. Cada uno de ellos, basados en la evidencia, se logra con la disminución de las barreras y con mecanismos facilitadores para implementar la atención no farmacológica brindada por la madre.¹

La exposición al alcohol o a las drogas ilícitas en el periodo prenatal y posnatal aumenta el riesgo de muerte súbita en el niño y accidentes asfícticos por eventual falta de atención durante el consumo materno.

Debido a la acción vasoconstrictora de las drogas, el tabaco y/o el alcohol durante la gestación, los niños suelen nacer con restricción del crecimiento, bajo peso, nacimiento pretérmino o puede haber muerte fetal. Se describen consecuencias negativas en el neurodesarrollo a largo plazo en el hijo de una madre adicta. Si la madre no interrumpe el consumo después del parto, se va a recomendar la alimentación del recién nacido con fórmula, por cuanto las sustancias pasan a la leche materna. De esta forma también este niño pierde el efecto protector de la lactancia.²

El consumo de alcohol crece exponencialmente en los jóvenes; la edad de inicio promedio es de 14 años, y sobre todo en mujeres adolescentes, potencialmente gestantes.²

El estudio de cohortes retrospectivo analizado en este artículo proporciona una visión integral sobre los efectos de la POE en el desarrollo y la salud inmunológica de los recién nacidos. Estos hallazgos son cruciales para la evaluación durante la práctica clínica, colaborando con una adecuada toma de decisiones respecto a la salud perinatal.

Los resultados presentados implican que la monitorización y el manejo de los recién nacidos con POE deben incluir consideraciones específicas sobre el cuidado del sistema inmunológico, con un especial enfoque en la prevención de infecciones.

Enfermería

Es necesario que los profesionales de enfermería, como primer contacto en el sistema de salud en centros de atención primaria, realicen una adecuada anamnesis y evaluación de la persona gestante, que, junto a un exhaustivo examen físico, permitirán identificar las condiciones de vulnerabilidad asociadas al consumo de sustancias, con el fin de realizar una atención temprana, segura y de calidad, con la oportuna derivación y articulación con niveles

de atención perinatal de mayor complejidad. Para lograr este objetivo, los equipos perinatales deben comprender la importancia de monitorear y gestionar de manera proactiva los riesgos asociados a la POE.

Esto incluye la identificación temprana y el seguimiento constante de neonatos expuestos a opioides, antes y después del nacimiento, para intervenir oportunamente y prevenir complicaciones. Es necesario involucrar a las personas gestantes sobre los riesgos del uso de drogas y la POE, y promover un entorno libre de humo y de consumo de sustancias nocivas. Se requiere tener en cuenta los aspectos sanitarios, socioambientales y psicológicos, que contemplen el trabajo en equipo interdisciplinario para estas pacientes, con la presencia de profesionales de la salud mental y trabajadores sociales.

El presente estudio aporta evidencia significativa para la práctica clínica sobre cómo la POE podría inducir disfunción inmune tal como se observa en adultos. Los mecanismos por los cuales ciertos opioides son más inmunosupresores que otros aún no están completamente comprendidos, pero este conocimiento es esencial para desarrollar intervenciones más específicas y efectivas en el futuro.³

Los hallazgos sugieren que las políticas de salud pública deben enfocarse en prevenir la exposición a opioides, así como al alcohol y al tabaco durante el embarazo y proporcionar un seguimiento adecuado a los niños expuestos. Algunas medidas preventivas podrían ser la implementación de programas educativos y redes de apoyo para madres gestantes.

Se enfatiza la importancia de la detección temprana, con el fin de identificar a las personas gestantes que consumen opioides lo antes posible de forma integral e interdisciplinaria.

Es de vital importancia involucrar a obstétricas y tocoginecólogos en la detección y derivación de personas gestantes en riesgo, así como generar espacios de apoyo familiar y comunitario, para el acompañamiento en su propio entorno.

En un estudio de cohorte retrospectivo publicado en el año 2021, Shuman, Wilson y col. analizaron las barreras y los factores facilitadores que afectan la implementación de la participación materna en la atención no farmacológica de neonatos con SAN. Entrevistaron a 21 enfermeras perinatales que trabajaban en centros obstétricos, terapias neonatales y servicios de pediatría de un hospital

regional de Minnesota, Estados Unidos, donde se asistieron mujeres con trastornos por consumo de sustancias y sus hijos.⁴ De acuerdo con sus respuestas, los investigadores mencionan cuatro principales problemáticas: la falta de formación y recursos para el personal y las madres; la necesidad de optimizar la coordinación interdisciplinaria de la atención; el requerimiento de flexibilizar la dotación de personal de enfermería según la necesidad de los pacientes con SAN, así como la distribución deficitaria de los espacios en las unidades, que al estar superpoblados dificultan la participación materna.

Estas madres presentan una alta incidencia de trastornos psiquiátricos y del estado de ánimo, entre ellos, depresión mayor, depresión posparto, ansiedad, reacción de adaptación, trastorno de estrés postraumático e ideación suicida. Esto puede afectar su capacidad para rehabilitarse de su adicción y hacer frente al cuidado de un recién nacido con SAN, en particular aquellos con una internación prolongada en la unidad de cuidados intensivos neonatales, lo que exacerba los síntomas de los trastornos de salud mental.⁴

Conclusiones

Los hallazgos de este estudio refuerzan la importancia de una atención integral y multidisciplinaria para los neonatos y niños expuestos a opioides prenatales, por lo que es necesario continuar investigando sobre la temática para comprender mejor los mecanismos subyacentes y desarrollar estrategias de manejo más efectivas.

La identificación temprana del SAN y otras complicaciones inmunológicas permitirán intervenciones oportunas que pueden mejorar significativamente los resultados en el neurodesarrollo.

La falta de comunicación intraequipos y de caracterización de la población de gestantes que consumen opioides es un déficit significativo del sistema sanitario al momento que acceden al sistema de salud. La ausencia habitual de recopilación de datos sobre el extracto socioeconómico, la condición de migrante, la presencia o ausencia de pareja, la familia, la pertenencia a pueblos originarios o a países extranjeros, la diversidad de género, el empleo formal o precarizado y otras variables socioculturales relevantes limitan la capacidad de diseñar intervenciones efectivas y personalizadas según sus particulares necesidades.

Los profesionales de enfermería, tienen la responsabilidad de aplicar estos conocimientos para mejorar la calidad de vida de esta población vulnerable, como facilitadores que influyen en el acceso y la adherencia a los servicios de salud.

REFERENCIAS

1. Corr TE, Schaefer EW, Hollenbeak CS, Leslie DL. One-Year Postpartum Mental Health Outcomes of Mothers of Infants with Neonatal Abstinence Syndrome. *Matern Child Health J.* 2020 Mar;24(3):283-290.
2. Taire DL. Exposición prenatal y posnatal al humo de tabaco, nicotina, alcohol, marihuana, opioides y drogas ilícitas. *Arch Argent Pediatr.* 2024;122(1):e202310121.
3. Plein LM, Rittner HL. Opioids and the immune system - friend or foe. *Br J Pharmacol.* 2018 Jul;175(14):2717-2725.
4. Shuman CJ, Wilson R, VanAntwerp K, Morgan M, Weber A. Elucidating the context for implementing nonpharmacologic care for neonatal opioid withdrawal syndrome: a qualitative study of perinatal nurses. *BMC Pediatr.* 2021 Nov 4;21(1):489



www.fundasamin.org.ar