



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CARRERA DE ENFERMERÍA**

**“EXPERIENCIAS DE ENFERMERÍA EN LA PREVENCIÓN DE  
COMPLICACIONES ANTE LA EXTUBACIÓN DEL NEONATO”**

Requisito previo para optar por el Título de Licenciada en Enfermería

**Modalidad:** Artículo Científico

**Autora:** Chisaguano Llamuca Joselyn Gabriela

**Tutora:** Lic Mg. Quenorán Almeida, Verónica Sofía

**Ambato – Ecuador**

**Septiembre, 2023**

## **APROBACIÓN DEL TUTOR**

En mi calidad de Tutora del Artículo Científico sobre el tema:

**“EXPERIENCIAS DE ENFERMERÍA EN LA PREVENCIÓN DE COMPLICACIONES ANTE LA EXTUBACIÓN DEL NEONATO”** desarrollado por Chisaguano Llamuca Joselyn Gabriela, estudiante de la Carrera de Enfermería, considero que reúne los requisitos técnicos, científicos y corresponden a lo establecido en las normas legales para el proceso de graduación de la Institución; por lo mencionado autorizo la presentación de la investigación ante el organismo pertinente, para que sea sometido a la evaluación de docentes calificadores designados por el H. Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias de la Salud.

Ambato, septiembre del 2023

LA TUTORA

Quenorán Almeida, Verónica Sofía

## **AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

Los criterios emitidos en el Artículo de Revisión “**EXPERIENCIAS DE ENFERMERÍA EN LA PREVENCIÓN DE COMPLICACIONES ANTE LA EXTUBACIÓN DEL NEONATO**”, como también los contenidos, ideas, análisis, conclusiones, son de autoría y exclusiva responsabilidad de la compareciente, los fundamentos de la investigación se han realizado en base a recopilación bibliográfica y antecedentes investigativos

Ambato, septiembre del 2023

LA AUTORA

Chisaguano Llamuca, Joselyn Gabriela

## CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Yo, Lic.Mg. Quenorán Almeida Verónica Sofía con CC: 1720620028 en calidad de autora y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación **“EXPERIENCIAS DE ENFERMERÍA EN LA PREVENCIÓN DE COMPLICACIONES ANTE LA EXTUBACIÓN DEL NEONATO”**, Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este Artículo de Revisión o parte de él, un documento disponible con fines netamente académicos para su lectura, consulta y procesos de investigación.

Cedo una licencia gratuita e intransferible, así como los derechos patrimoniales de mi Artículo de Revisión a favor de la Universidad Técnica de Ambato con fines de difusión pública; y se realice su publicación en el repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, siempre y cuando no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autora, sirviendo como instrumento legal este documento como fe de mi completo consentimiento.

Ambato, septiembre 2023

.....  
Lic. Quenorán Almeida Verónica Sofía

CC: 1720620028

## **CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR**

Yo, Chisaguano Llamuca Joselyn Gabriela con C.C.: 1805290929 en calidad de autora y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación **“EXPERIENCIAS DE ENFERMERÍA EN LA PREVENCIÓN DE COMPLICACIONES ANTE LA EXTUBACIÓN DEL NEONATO”**, Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este Artículo de Revisión o parte de él, un documento disponible con fines netamente académicos para su lectura, consulta y procesos de investigación.

Cedo una licencia gratuita e intransferible, así como los derechos patrimoniales de mi Artículo de Revisión a favor de la Universidad Técnica de Ambato con fines de difusión pública; y se realice su publicación en el repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, siempre y cuando no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autora, sirviendo como instrumento legal este documento como fe de mi completo consentimiento.

Ambato, septiembre 2023

.....  
Chisaguano Llamuca Joselyn Gabriela

C.C1805290929

## APROBACIÓN DEL TRIBUNAL EXAMINADOR

Los miembros del Tribunal Examinador, aprueban en el informe del Proyecto de Investigación: **“EXPERIENCIAS DE ENFERMERÍA EN LA PREVENCIÓN DE COMPLICIONES ANTE LA EXTUBACIÓN DEL NEONATO**, de Chisaguano Llamuca Joselyn Gabriela, estudiante de la Carrera de Enfermería.

Ambato, Septiembre 2023

Parar su constancia firma

.....

Presidente

.....

1er Vocal

.....

2 do Vocal

**CERTIFICATE OF PUBLICATION**

**CERTIFICADO DE PUBLICACIÓN /CERTIFICADO DE PUBLICAÇÃO**

**Title:** Nursing experiences in the prevention of complications before extubation of the neonatal patient

**Authors:** Joselyn Gabriela Chisaguano Llamuca and Verónica Sofia Quenorán Almeida

**Status:** Published / Publicado

**DOI:** 10.51798/sijis.v4iSI1.656

**Journal:** Sapienza: International Journal of Interdisciplinary Studies

**Volume:** 4

**Number:** SI1

**Date of publication (Y-D-M):** 2023-07-06

Issued in São Paulo, Brasil, 2023-09-01



Certificate issued at the request of the authors, it can be verified directly on our website or by email.  
Certificado emitido a solicitud de los autores, puede ser verificado directamente en nuestra web o por correo electrónico.  
Certificado emitido a pedido dos autores, podendo ser conferido diretamente em nosso site ou por e-mail.

**Chief Editor – Sapienza Grupo Editorial**  
CNPJ- 40.486.861/0001-46  
R. Santa Cruz, 2187 - Vila Mariana, São Paulo Brasil  
[editor@sapienzaeditorial.com](mailto:editor@sapienzaeditorial.com)

## **DEDICATORIA**

El presente Artículo de Revisión lo dedico a mis padres por apoyarme e inspirarme en cada paso que doy en la búsqueda de ser mejor persona y profesional, y por ser los pilares fundamentales para darme la fuerza y la motivación al iniciar y culminar mi meta.

También a mis hermanos, por brindarme su cariño y apoyo incondicional durante este largo proceso y estar conmigo en todo momento y poder terminar este propósito.

Gracias a ustedes por su amor, por su sacrificio y por enseñarme a nunca rendirme ante los obstáculos de la vida he logrado llegar hasta aquí.

Joselyn Chisaguano



## **AGRADECIMIENTO**

Expreso mi más sincero agradecimiento a Dios por llenarme de bendiciones mi vida y a toda mi familia

A mi tutora Lic. Verónica Quenorán por su virtud, paciencia y constancia en su trabajo y estar pendiente el desarrollo de este trabajo con éxito. Usted formó parte importante de esta historia con sus aportes profesionales que lo caracterizan. Muchas gracias por sus múltiples palabras de aliento. Gracias por sus orientaciones

A mis profesores gracias por su paciencia, por compartir sus conocimientos de manera profesional e invaluable, por su dedicación, perseverancia y tolerancia.

Joselyn Chisaguano

## **“EXPERIENCIAS DE ENFERMERÍA EN LA PREVENCIÓN DE COMPLICACIONES ANTE LA EXTUBACIÓN DEL NEONATO”**

### **RESUMEN**

La extubación es un procedimiento crítico en el cuidado de los neonatos que requieren ventilación mecánica. La prevención de complicaciones durante este proceso es fundamental para garantizar resultados favorables y reducir la morbimortalidad neonatal. Objetivo: Categorizar las experiencias de enfermería en la prevención de complicaciones antes de la extubación del neonato. Método: La investigación es de tipo cualitativa con enfoque fenomenológico. Se realizó la triangulación de la información basada en la postura de las autoras, revisión crítica de la literatura existente y las experiencias de 8 enfermeras de un Hospital Público Ecuatoriano. Resultados: En función a la aplicación de la metodología de Demazière D. y Dubar C. y la tabulación de información mediante la saturación de datos mediante SPSS, se consiguió determinar 3 categorías subdivididas en 7 subcategorías: 3 enfocadas a la identificación de factores de riesgo basadas en la experiencia, 3 relacionadas al establecimiento de protocolos de cuidado específicos y la mejora de la formación y capacitación y 1 encaminada a la identificación de mejores prácticas y la contribución al avance científico en este ámbito. Conclusión: Las experiencias de enfermería desempeñan un papel crucial en la prevención de complicaciones durante la extubación y abogan por la implementación de estrategias basadas en evidencia para mejorar los resultados neonatales.

**PALABRAS CLAVES:** EXTUBACIÓN, NEONATOS, VENTILACIÓN MECÁNICA, COMPLICACIONES, PREVENCIÓN, MORBIMORTALIDAD, ENFERMERÍA, EXPERIENCIAS

## NURSING EXPERIENCES IN THE PREVENTION OF COMPLICATIONS BEFORE EXTUBATION OF THE NEONATAL PATIENT

### ABSTRACT

**Introduction:** Extubation is a critical procedure in the care of neonates requiring mechanical ventilation. The prevention of complications during this process is essential to guarantee favorable results and reduce neonatal morbidity and mortality. **Objective:** To categorize the nursing experiences in the prevention of complications before the extubation of the newborn. **Method:** The research is qualitative with a phenomenological approach. The triangulation of the information was carried out based on the position of the authors, a critical review of the existing literature and the experiences of 8 nurses from an Ecuadorian Public Hospital. **Results:** Based on the application of the Demazière D. and Dubar C. methodology and the tabulation of information through data saturation using SPSS, it was possible to determine 3 categories subdivided into 7 subcategories: 3 focused on the identification of risk factors based on experience, 3 related to the establishment of specific care protocols and the improvement of education and training, and 1 aimed at identifying best practices and contributing to scientific progress

in this area. **Conclusion:** Nursing experiences play a crucial role in the prevention of complications during extubation and advocate for the implementation of evidence-based strategies to improve neonatal outcomes.

**KEYEYWORDS:** EXTUBATION, NEONATES, MECHANICAL VENTILATION, COMPLICATIONS, PREVENTION, MORBIDITY AND MORTALITY, NURSING, EXPERIENCES.

## INTRODUCCIÓN

Se conoce como Ventilación Mecánica (V.M) al soporte vital mediante el cual se proporciona oxígeno mediante un ventilador mecánico dirigido a aquellos pacientes que presenten dificultad o incapacidad para respirar por ellos mismos. La finalidad de la ventilación es hacer que el intercambio de Oxígeno y el Dióxido de Carbono se realice correctamente, por lo tanto, este procedimiento es aplicado bajo estrictos criterios protocolarios en pacientes que presentan Insuficiencia Respiratoria. (Zaraguro et al., 2020).

Existen 2 formas de Ventilación Mecánica elementales: ventilación mecánica invasiva y no invasiva. La V.M invasiva es considerada un tratamiento agresivo para el paciente, pues se requiere introducir un tubo mediante una cánula de traqueotomía o por la vía nasotraqueal; sin embargo, esta forma de ventilación cuenta con ventajas más en los casos donde el paciente debe ser ingresado por un periodo indeterminado de tiempo.

Por otro lado, la ventilación mecánica no invasiva se realiza por medio de máscaras proporcionando así menos complicaciones para el paciente, su objetivo es prevenir un procedimiento de intubación endotraqueal, facilitar la extubación e impedir la re-intubación (Vallejo Zambrano et al., 2019).

La extubación consiste en la extracción del tubo endotraqueal. Para realizar este procedimiento de retiro de la ventilación se requiere la colaboración de todo el personal médico, esto con la finalidad de prever complicaciones y garantizar la seguridad del paciente; por lo que, al realizar el proceso de extubación los profesionales deben mantener una comunicación coordinada y colaborativa con su personal, de esa forma el procedimiento se realizará con menos riesgos para el paciente (Hernández-López et al., 2017).

La extubación controlada se denomina así cuando al retirar el respirador o ventilador del paciente por más de 48 horas, este puede respirar espontáneamente, los médicos recomiendan que para iniciar el proceso de extubación el paciente debe encontrarse en condiciones óptimas (Sosa y Marín, 2017). Por lo tanto, se considera necesario que el paciente cumpla con una prueba de respiración elegida por el médico tratante, de esa forma se evaluará su capacidad respiratoria (Bosso et al., 2018).

Se denomina extubación no controlada a la extracción anticipada del tubo endotraqueal en un paciente con poca preparación al destete, o en el peor de los casos cuando esto sucede de forma incidental. Cuando se produce una extubación anticipada el paciente puede sufrir de complicaciones graves como

un trauma de las vías aéreas, trastorno en la disminución del suministro de oxígeno y falla respiratoria aumentando así la mortalidad. Por otro lado, existen varios factores que aumentan la probabilidad de una extubación fallida como el nivel de sedación, estado del paciente, el tipo de insuficiencia respiratoria y actividad mental del paciente (Rodríguez-Mora et al., 2018).

El riesgo de morbilidad en la extubación de pacientes pediátricos se incrementa en neonatos prematuros y con un bajo peso. En los últimos años se ha buscado nuevos procedimientos que minimicen el riesgo de muerte, es así que el procedimiento Intubación – Surfactante – Extubación (INSURE) ha mostrado disminuir el riesgo de muerte. Este procedimiento se basa en intubar al paciente durante un corto periodo de tiempo mientras se completa la administración de surfactante, posteriormente extubar al paciente para continuar con la ventilación mecánica no invasiva (Morales-Barquet et al., 2017).

Por otro lado, el 36% de los casos con pacientes que padecen alguna discapacidad neurológica tienen mayor probabilidad de sufrir contratiempos durante la extubación. Asimismo, existen algunos factores de riesgo que aumentan la incidencia de inconvenientes durante la extubación como son: el uso continuo de la sedación intravenosa, padecer anemia durante la extubación, ser un paciente pediátrico, prolongar el tiempo de ventilación mecánica son algunos factores que aumentan el riesgo de mortalidad (Puello Ávila & Peñaranda Ortega, 2021).

Para prevenir un fracaso en la extubación es importante tener en cuenta ciertos aspectos como; no forzar el procedimiento de tubo endotraqueal, al utilizar el tubo este debe tener una medida adecuada que permita la ventilación del paciente, respecto a la sedación esta debe ser adecuada con el fin de prevenir lesiones en las estructuras laríngeas. Así también, se debe evitar el uso del tubo endotraqueal con balón en infantes menores de 8 años (Cuestas., 2017)

La extubación en los recién nacidos que han sido ventilados mecánicamente debe ser evaluada cuidadosamente a través de una serie de criterios clínicos, según Castro y Rocha (2021). Estos criterios incluyen la estabilidad clínica durante al menos 24 horas, una buena función pulmonar evaluada mediante la medición de los niveles de oxígeno y la saturación de oxígeno, la ausencia de apnea y bradicardia, la capacidad para toser y manejar las secreciones, la tolerancia a la alimentación oral y la mejora en el estado neurológico si el neonato ha presentado alguna complicación. Es importante tener en cuenta que estos criterios deben ser evaluados de manera individualizada por un equipo interdisciplinario de profesionales de la salud con experiencia en el cuidado neonatal (Castro, 2021).

Las funciones que cumple el personal de enfermería en el proceso de extubación consisten en supervisar, asistir y atender durante la duración de este, administrar la medicación correspondiente, preparar el equipo de protección personal, comunicar al equipo médico acerca del plan que debe seguir el paciente, siendo de esa forma un apoyo para los especialistas durante el procedimiento y para el paciente en el transcurso de su recuperación (Ministerio de Salud Perú, 2021).

Por otro lado, el personal de enfermería desempeña un papel crucial en el proceso de extubación de los neonatos ventilados mecánicamente. Durante el proceso de extubación, el personal de enfermería debe evaluar y monitorear cuidadosamente al neonato para detectar cualquier signo de complicaciones respiratorias o cardíacas. También deben asegurarse de que el neonato tenga una buena oxigenación y una adecuada función respiratoria. Además, el personal de enfermería debe enseñar y guiar a los padres en la técnica de succión y alimentación del neonato para garantizar una alimentación segura y efectiva. También deben brindar apoyo emocional a los padres y tranquilizarlos durante el proceso de extubación. De esta manera, el personal de enfermería es esencial en el cuidado de los neonatos durante la extubación y deben trabajar en equipo con otros profesionales de la salud para garantizar el éxito del proceso de extubación y la seguridad del neonato.

Para finalizar, el objetivo de esta investigación es categorizar las experiencias de enfermería con la finalidad de identificar los factores de riesgo asociados con las complicaciones ante la extubación del neonato. Esto permite a los profesionales de enfermería reconocer qué aspectos del cuidado pueden llevar a problemas y tomar medidas preventivas adecuadas.

## **MÉTODOS**

La presente investigación es cualitativa, de tipo fenomenológico y diseño exploratorio conceptualizando la metodología de Demazière D. y Dubar C., conocida como la Teoría de la Experiencia. Esta metodología proporcionó un marco teórico y metodológico adecuado para investigar las experiencias de enfermería en la prevención de complicaciones antes de la extubación del neonato y se centró en comprender las experiencias y significados construidos por los individuos en su entorno laboral (Demazière y Dubar, 2010).

En el contexto de la prevención de complicaciones antes de la extubación del neonato, la metodología de Demazière y Dubar permitió explorar y comprender las vivencias y perspectivas de los profesionales de enfermería desde la dimensión individual, colectiva y la organizacional.

La aplicación de esta metodología implicó la realización de entrevistas a profundidad con una duración de entre 20 a 30 minutos aplicadas a 8 Licenciadas en Enfermería que trabajan directamente en la extubación de neonatos en un Hospital Público Ecuatoriano. A través de estas interacciones, se recopilaron narrativas detalladas sobre las experiencias, los desafíos, las estrategias utilizadas y los significados atribuidos a la prevención de complicaciones antes de la extubación. Estas entrevistas fueron complementadas con observaciones directas en el entorno clínico para obtener una comprensión más completa de las prácticas de enfermería.

Los resultados en este artículo parten de las entrevistas transcritas desde los relatos vertidos por las enfermeras entrevistadas, así como consta en Anexo 1. Para un mejor análisis se crearon tablas a partir del texto largo especificando categorías y subcategorías generando una estructura de 3 parámetros: Número de orden (Enfermera 1 a Enfermera 8); Experiencias y Coincidencia de Criterios, hasta conseguir la saturación de la información. El recurso utilizado fue el sistema IBM-SPSS para investigación cualitativa.

Es así como quedan demostradas 3 Categorías en su campo amplio divididas en 7 subcategorías para el campo específico distribuidas en: 3 enfocadas a la identificación de factores de riesgo basadas en la experiencia, 3 relacionadas al establecimiento de protocolos de cuidado específicos y la mejora de la formación y capacitación y 1 encaminada a la identificación de mejores prácticas y la contribución al avance científico en este ámbito., así como se detalla:

**Categoría 1:** Identificación de factores de riesgo basadas en la experiencia

Subcategoría 1: Experiencias en neonatología; Subcategoría 2: La experiencia como eje primordial en el proceso de atención para la extubación exitosa; Subcategoría 3: Las normas de bioseguridad. Sus efectos frente al control de complicaciones.

**Categoría 2:** Establecimiento de protocolos de cuidado específicos y la mejora de la formación y capacitación

Subcategoría 4: ¿Que toma en cuenta para iniciar una extubación?; Subcategoría 5: Controlar signos vitales. Valores normales que conservan el buen destete; Subcategoría 6: La extubación difícil, qué hacer cuando surgen complicaciones;

**Categoría 3:** Identificación de mejores prácticas y contribución al avance científico.

Subcategoría 7: Experiencias positivas que pueden convertirse en prácticas organizacionales.

La investigación está basada en el Código de Helsinki concibiendo los principios éticos y directrices internacionales para la investigación médica en seres humanos. Es así previo a la realización de las entrevistas se aplicó el consentimiento informado, informando la evaluación de riesgos y beneficios, la selección de participantes, la confidencialidad de los datos y la supervisión ética (Asociación Médica Mundial, 2013) (Asociación Médica Mundial, 2018).

## RESULTADOS

Los resultados analizados de acuerdo con esta matriz se realizaron con el fin de sistematizar las experiencias del personal de enfermería basado en este segmento del hospital con relación al proceso de extubación de los neonatos consiguiendo la saturación de los datos bajo la siguiente estructura:

| Número de orden (Enfermera 1 a Enfermera 8) |; | Experiencias| y | Coincidencia de Criterios|.

### TABLAS DE ANÁLISIS N°1

*Categoría 1: Identificación de factores de riesgo basadas en la experiencia*

<b>SUBCATEGORIA 1: Experiencias en neonatología</b>		
<b>ORDEN</b>	<b>EXPERIENCIAS </b>	<b>COINCIDENCIA DE CRITERIOS</b>
<b>ENFERMERA 1</b>	Cada bebé es un mundo diferente	Peso bajo, anemia.
<b>ENFERMERA 2</b>	Vigilando al neonato	Cambio de ventilación, alteraciones en parámetros de laboratorio
<b>ENFERMERA 3</b>	Valorar la saturación	Modo ventilatorio, FiO2, oxígeno, laboratorio.
<b>ENFERMERA 4</b>	Niños no se adaptan a modo ventilatorio	Intubar, respiraciones, oxígeno, desaturando
<b>ENFERMERA 5</b>	Verificar recién nacido apto para extubar	Protocolos, complicaciones, espasmo laríngeo



<b>ENFERMERA 6</b>	Extubación de recién nacidos	Valorar ventilación, frecuencia respiratoria, toleración, fracaso
<b>ENFERMERA 7</b>	Susceptible a extubación	Función respiratoria, tubos endotraqueales, Re intubar
<b>ENFERMERA 8</b>	Mundo amplio, adrenalina, sorpresas	Buenas condiciones, fallos, sedado, ventilación, reserva de aire, complicaciones.

**SUBCATEGORIA 2: La experiencia como eje primordial en el proceso de atención para la extubación exitosa**

<b>ORDEN</b>	<b>EXPERIENCIAS </b>	<b>COINCIDENCIA DE CRITERIOS</b>
<b>ENFERMERA 1</b>	Parámetros que influyen en la extubación	Signos vitales
<b>ENFERMERA 2</b>	Test de Downes	Evaluar frecuencia respiratoria, cianosis, saturación
<b>ENFERMERA 3</b>	Despejar vías respiratorias	Valoración constante del neonato
<b>ENFERMERA 4</b>	Valorar pulmones madurados	Equipo de salud listo para cualquier novedad
<b>ENFERMERA 5</b>	Verificar signos vitales,	Aspirar secreciones, monitorizar signos vitales
<b>ENFERMERA 6</b>	Vía permeable	Aspirar secreciones
<b>ENFERMERA 7</b>	Test de Downes	Evaluar signos vitales, monitorear
<b>ENFERMERA 8</b>	Capacitación, conocimiento, práctica	Signos vitales, evaluar frecuencia respiratoria, cianosis, saturación

**SUBCATEGORIA 3: Las normas de bioseguridad. Sus efectos frente al control de complicaciones.**

<b>ORDEN</b>	<b>EXPERIENCIAS </b>	<b>COINCIDENCIA DE CRITERIOS</b>
<b>ENFERMERA 1</b>	Lavado de manos, mascarilla, gorrito y guantes estériles	La Organización Mundial de la Salud define bioseguridad como principios, técnicas y prácticas aplicadas con el fin de evitar la exposición o riesgo a contaminarse con diversas bacterias
<b>ENFERMERA 2</b>	Lavado de manos, guantes estériles y uso de barras protectoras	Protocolos y lavado de manos y los 5 momentos
<b>ENFERMERA 3</b>	Lavado de manos, guantes estériles, asepsia y antisepsia	Utilizar bioseguridad para el manejo de cada paciente y evitar infecciones post-extubación
<b>ENFERMERA 4</b>	Lavado de manos, guantes estériles, bata quirúrgica y mascarilla	Estar preparado con todo lo necesario para la extubación estéril en el niño
<b>ENFERMERA 5</b>	Lavado de manos, uso de guantes estériles, mascarilla y bata quirúrgica	Cumplir con todas las normas de bioseguridad en el momento de la extubación
<b>ENFERMERA 6</b>	Lavado de manos, guantes y mascarilla	Tener los materiales que se necesita para la extubación estériles
<b>ENFERMERA 7</b>	Lavado de manos, mascarilla, bata y guantes estériles	Utilizar todas las normas de bioseguridad y mantenerse pendiente de que no falte nada
<b>ENFERMERA 8</b>	Lavado de manos, mascarilla, guantes, gorros y prendas protectoras	Cumplir con todas las normas de bioseguridad, tanto generales como específicas, en el momento de la extubación

**TABLAS DE ANÁLISIS N°2**

**Categoría 2: Establecimiento de protocolos de cuidado específicos y la mejora de la formación y capacitación**

<b>SUBCATEGORIA 4: ¿Que toma en cuenta para iniciar una extubación?</b>		
<b>ORDEN</b>	<b>EXPERIENCIAS </b>	<b>COINCIDENCIA DE CRITERIOS</b>
<b>ENFERMERA 1</b>	Signos vitales, Intercambio gaseoso.	Signos vitales, Intercambio gaseoso, resistencia al oxígeno.
<b>ENFERMERA 2</b>	Test de Downes, Parámetros ventilatorios, Saturación	Test de Downes, parámetros ventilatorios, saturación, tolerancia a la extubación
<b>ENFERMERA 3</b>	Signos Vitales, Parámetros ventilatorios, Saturación	Signos vitales, parámetros ventilatorios, saturación, medicación, cánulas, saturador
<b>ENFERMERA 4</b>	Protocolos, signos vitales, exámenes de laboratorio, placas de rayos x, historia clínica, Neonatólogo	Protocolos, signos vitales, exámenes de laboratorio, placas de rayos x, historia clínica, Neonatólogo, equipo de salud, toma de decisiones
<b>ENFERMERA 5</b>	Parámetros respiratorios, saturación, extubación, aspirar secreciones, oxigenoterapia, cánulas	Parámetros respiratorios, saturación, extubación, aspirar secreciones, oxigenoterapia, cánulas, signos vitales
<b>ENFERMERA 6</b>	FIO2, parámetros respiratorios, saturación, signos vitales, Test de Downes	FIO2, parámetros respiratorios, saturación, signos vitales, Test de Downes, hemodinámica, ritmo respiratorio
<b>ENFERMERA 7</b>	Signos vitales, saturación, vía aérea permeable, aspirar	Signos vitales, saturación, vía aérea permeable, aspirar secreciones, Test de Downes

	secreciones, Test de Downes	
<b>ENFERMERA 8</b>	Signos vitales, parámetros ventilatorios, saturación, resistencia al oxígeno	Signos vitales, parámetros ventilatorios, saturación, resistencia al oxígeno, destete

**SUBCATEGORIA 5: Controlar signos vitales. Valores normales que conservan el buen destete**

<b>ORDEN</b>	<b>EXPERIENCIAS </b>	<b>COINCIDENCIA DE CRITERIOS</b>
<b>ENFERMERA 1</b>	Saturación de oxígeno, respiración	Primero la saturación de oxígeno, después la respiración
<b>ENFERMERA 2</b>	Saturación del bebé, color de la piel, Test de Downes, retracciones respiratorias	Los principales a ver es la saturación del bebé, entonces una saturación adecuada de un recién nacido es entre 90 y 95%, hay que ver el color de la piel, si hay retracciones y si hay algún ruido al respirar
<b>ENFERMERA 3</b>	Downes, retracciones, taquipneas, frecuencia respiratoria	Entre los parámetros de signos vitales hay que ver el Downes, las retracciones, no debe haber taquipneas y la frecuencia respiratoria debe ser de 60resp/min
<b>ENFERMERA 4</b>	Frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria, temperatura	Los parámetros de signos vitales deben ser estables dentro de la normalidad, la frecuencia cardiaca tiene que estar entre 120 y 130, la frecuencia respiratoria entre 50 y la temperatura entre 36°C a 37°C

<b>ENFERMERA 5</b>	Saturación, Downes, temperatura, taquipneas	Los parámetros respiratorios deben ser el Downes de cero, no ha taquipneas, la temperatura entre 36.5°C a 37.5°C y la saturación entre 90 y 95%
<b>ENFERMERA 6</b>	Saturación, Downes, taquipneas, retracciones	La saturación debe estar entre 90 a 95%, los Downes de cero que no haya presencia de taquipneas ni retracciones subcostales o cianosis
<b>ENFERMERA 7</b>	Saturación de oxígeno, temperatura, frecuencia respiratoria, frecuencia cardiaca	La saturación de oxígeno no debe bajar de 90%, la temperatura entre 36°C a 37°C, la frecuencia respiratoria entre 40 y 60 por minuto, la frecuencia cardiaca entre 120 y 130 por minuto.
<b>ENFERMERA 8</b>	Saturación de oxígeno, frecuencia respiratoria, y frecuencia cardiaca	Los parámetros de signos vitales a tomar en cuenta son la saturación de oxígeno, la frecuencia respiratoria y cardiaca para una buena extubación.

**SUBCATEGORIA 6: La extubación difícil, qué hacer cuando surgen complicaciones.**

<b>ORDEN</b>	<b>EXPERIENCIAS </b>	<b>COINCIDENCIA DE CRITERIOS</b>
<b>ENFERMERA 1</b>	Monitoreo de signos vitales	Verificar la FiO2
<b>ENFERMERA 2</b>	Monitoreo de signos vitales	Tener comunicación con el médico
<b>ENFERMERA 3</b>	Monitoreo de signos vitales	Verificar la saturación de oxígeno
<b>ENFERMERA 4</b>	Cumplir con lineamientos	Tener material necesario

<b>ENFERMERA 5</b>	Monitoreo de signos vitales	Verificar la Fio2 del neonato
<b>ENFERMERA 6</b>	Fijar correctamente el tubo endotraqueal	Esperar que el neonato se estabilice
<b>ENFERMERA 7</b>	Monitoreo de signos vitales	Aspirar secreciones
<b>ENFERMERA 8</b>	Preparación de material	Usar oxígeno como apoyo

### **TABLAS DE ANÁLISIS N°3**

**Categoría 3:** *Identificación de mejores prácticas y contribución al avance científico*

<b>SUBCATEGORÍA 7: Experiencias positivas que pueden convertirse en prácticas organizacionales.</b>		
<b>ORDEN</b>	<b>EXPERIENCIAS</b>	<b>COINCIDENCIA DE CRITERIOS</b>
<b>ENFERMERA 1</b>	Mantener y restaurar la salud; respeto a la vida; cuidar y proteger la vida	Proporcionar cuidados esenciales de enfermería; mantener una buena comunicación con el equipo; considerar normas de bioseguridad en los 5 momentos, practicar el correcto lavado de manos, prevenir infecciones, brindar conocimientos, hacer informe para tener respaldo
<b>ENFERMERA 2</b>	Normas de bioseguridad	Realizar el correcto lavado de manos en los 5 momentos indicados, aplicar normas de bioseguridad para prevenir infecciones, practicar y aplicar normas de bioseguridad para el personal de enfermería, médicos y personal del entorno del recién nacido

<b>ENFERMERA 3</b>	Cuidados esenciales de enfermería y normas asépticas	Brindar conocimientos, valoración de los signos vitales, hacer el informe y comunicar inmediatamente al médico, tener informe para futuras complicaciones o caso legal, seguir informando para evitar peor situación
<b>ENFERMERA 4</b>	Respuesta rápida y preparación para actuar	Mantener todo listo para actuar en el momento adecuado, segundos son vitales para mantener la vida del recién nacido
<b>ENFERMERA 5</b>	Control constante	Aspiraciones de secreciones al menos dos veces por turno, guantes y lavado de manos antes de aspirar, control de los signos vitales del neonato.
<b>ENFERMERA 6</b>	Mantener la asepsia y comunicación	Mantener asepsia y comunicar con el equipo, aplicar aspiración de secreciones al menos dos veces por turno, usar guante estéril antes de aspirar, lavado de manos antes de realizar el procedimiento y mantener los 5 momentos de la enfermería.
<b>ENFERMERA 7</b>	Asepsia y antisepsia	Mantener la asepsia y antisepsia, buena comunicación con el equipo, material completo y estéril, uso de bioseguridad para prevenir infecciones
<b>ENFERMERA 8</b>	Capacitación	Capacitarse constantemente para conocer nuevas técnicas y equipos, saber cuál es el manejo correcto para cada equipo y para la bioseguridad.

## DISCUSIÓN

La extubación del neonato es un procedimiento crítico que marca una transición importante en su atención. Sin embargo, este proceso no está exento de complicaciones, como la reintubación, la aparición de dificultades respiratorias o la desaturación de oxígeno, que pueden poner en riesgo la vida del neonato. La identificación y prevención de estas complicaciones son fundamentales para garantizar resultados exitosos. En este contexto, las experiencias de enfermería desempeñan un papel crucial al proporcionar información valiosa sobre las estrategias de cuidado más efectivas.

### **Identificación de factores de riesgo:**

Las experiencias de enfermería permiten identificar los factores de riesgo asociados con complicaciones durante la extubación del neonato. Según un estudio de Oba et al. (2019), se encontró que la edad gestacional y el peso al nacer son factores de riesgo significativos para la reintubación en neonatos prematuros. Al conocer estos factores de riesgo, los profesionales de enfermería pueden realizar una evaluación más precisa antes de la extubación y tomar medidas preventivas adecuadas.

De tal forma que según los expertos y junto al criterio de las enfermeras entrevistadas se puede rescatar las siguientes medidas de prevención frente al proceso de extubación: Vigilar criterios para la extubación, a su vez monitorizar y registrar signos vitales, informar a los familiares, vigilar constantemente el cambio de los modos y parámetros ventilatorios que realiza el médico para el registro en la bitácora, vigilar el cumplimiento de las nebulizaciones luego de la retirada del tubo endotraqueal según prescripción médica y observar si el niño retiene secreciones, presencia de estridor laríngeo, disminución de conciencia, signos de distrés respiratorio y comunicar (Oba, K. 2019).

Sin embargo, las medidas de seguridad del paciente neonato no quedan ahí pues de acuerdo con la experiencia de las enfermeras el cuidado debe ser antes y después de la extubación. Por tal motivo, luego de la extubación se debe realizar los siguientes pasos de cuidado, monitorizar cada hora signos vitales, nivel de conciencia, controlar el dolor (verbalización propia del paciente y/o signos clínicos de acuerdo con la edad). Realizar cambios de posición para movilizar secreciones, en conjunto con fisioterapia respiratoria, vigilar la ventilación/oxigenación post extubación con la auscultación y observar buena entrada de aire en ambos campos pulmonares se debe animar al paciente pediátrico para que respire y expectore (Greveson, K. 2020).

### **Establecimiento de protocolos de cuidado:**



De acuerdo con el estudio de Salyer et al. (2019) se evaluaron las estrategias de extubación temprana en neonatos prematuros. Los resultados mostraron que la extubación temprana, definida como la extubación dentro de las 72 horas posteriores al nacimiento, se asoció con una reducción significativa de la duración de la ventilación mecánica y una disminución de la duración de la estancia en la UCIN. Además, los neonatos sometidos a esta extubación temprana tuvieron menos complicaciones respiratorias y menos días de suplemento de oxígeno.

En otro estudio Sibarani et al. (2020) se centró en la importancia de la extubación en condiciones favorables para prevenir la reintubación en neonatos prematuros. Los resultados mostraron que la extubación exitosa se asoció con una mejoría significativa en la capacidad respiratoria, la reducción de la necesidad de soporte respiratorio invasivo y una disminución de la duración de la estancia hospitalaria. Courtney (2019) se examinó el uso de la puntuación de extubación neonatal (NES) para predecir la extubación exitosa en neonatos extremadamente prematuros. La NES se basa en la evaluación clínica de la estabilidad respiratoria, la oxigenación y la capacidad para tolerar la alimentación. Los resultados mostraron que la NES se asoció con una tasa más alta de extubación exitosa, una reducción en la necesidad de reintubación y una menor duración de la ventilación mecánica.

Además, un estudio realizado Hermeto, y Bottino (2019) revisó la literatura existente sobre la extubación en neonatos. Los autores destacaron la importancia de una evaluación cuidadosa y una selección adecuada de los neonatos para la extubación exitosa, así como la necesidad de una monitorización constante y la capacitación del personal para identificar y manejar las complicaciones.

De tal forma, la optimización de la extubación en neonatos ha demostrado ser beneficiosa para mejorar los resultados clínicos y reducir el tiempo de estancia en la UCIN. La extubación temprana, la evaluación clínica cuidadosa y la selección adecuada de los neonatos, la monitorización constante y la capacitación del personal son factores importantes para garantizar una extubación exitosa. La implementación de estas estrategias puede mejorar la calidad de atención y los resultados para los neonatos sometidos a ventilación mecánica invasiva.

Las experiencias de enfermería también son fundamentales para el establecimiento de protocolos de cuidado estandarizados durante la extubación. Un estudio realizado por Greveson et al. (2020) encontró que la implementación de un protocolo de extubación basado en evidencia redujo significativamente las complicaciones respiratorias en neonatos. Estos protocolos pueden incluir pautas claras sobre la preparación pre-extubación, la monitorización durante el procedimiento y los criterios para la reintubación.

Un recurso muy utilizado por el personal de enfermería es el test de Downes, también conocido como la escala de Downes, una herramienta clínica importante para el control y seguimiento del neonato. Esta escala se utiliza para evaluar el estado neuromuscular y la madurez del recién nacido, lo que permite detectar posibles complicaciones y tomar decisiones de manejo adecuadas. Es especialmente útil en neonatos prematuros o de bajo peso al nacer, ya que su sistema neuromuscular puede estar inmaduro y presentar dificultades en la succión y deglución. El uso del test de Downes ayuda a identificar problemas en la coordinación y fuerza de succión, lo que permite intervenir de manera temprana y brindar las medidas de apoyo necesarias. Además, este test proporciona información objetiva y cuantificable, lo que facilita la comunicación y la toma de decisiones entre los profesionales de la salud. (Chorna OD et al. 2017)

Por esta razón, las entrevistadas indican se necesita de protocolos que puedan asegurar las condiciones para que el neonato no sufra complicaciones o su condición no mejore en el proceso de extubación. Dichos requerimientos o medidas de prevención se agrupan en las siguientes medidas: tener todo el material listo y esterilizado para una posible intubación al neonato, junto a un aspirador de secreciones y medicación. Realizar nebulizaciones antes y después del procedimiento. Tener listo y preparado un tanque de oxígeno neo - tee, mascarilla facial y cánulas de succión. Por último, cómo medidas de prevención los implementos del médico y enfermera deben estar esterilizados junto a un correcto lavado de manos de ambos y vigilar en todo momento los signos vitales del neonato.

### **Mejora de la formación y capacitación:**

Las experiencias de enfermería ofrecen información valiosa para mejorar la formación y capacitación del personal de enfermería. Según un estudio de Nardi et al. (2018), una capacitación adecuada en técnicas de extubación y cuidados respiratorios redujo la tasa de reintubación en neonatos. Las experiencias compartidas por profesionales de enfermería con experiencia en extubación pueden servir como ejemplos de mejores prácticas y mejorar la competencia del personal en este procedimiento crítico.

De acuerdo con el análisis de las entrevistas, indican que están conscientes de el gran sacrificio en cuanto a estudio y conocimiento que deben tener para adquirir destrezas que permitan realizar procedimientos como a la extubación de una manera adecuada y sin muchas complicaciones. Sin embargo, la parte teórica está acompañada de la toma de decisiones y resolución de problemas que la experiencia, el compañerismo y el trabajo en equipo pueden dar.

### **Identificación de mejores prácticas:**

Las experiencias de enfermería exitosas pueden ayudar a identificar mejores prácticas para prevenir complicaciones durante la extubación del neonato. Un estudio de Castro et al. (2021) encontró que la aplicación de un enfoque

interdisciplinario, que incluía la participación de enfermeras especializadas en neonatología, disminuyó las complicaciones durante la extubación. Al compartir estas experiencias exitosas, se promueve la adopción de prácticas basadas en evidencia y se mejora la calidad del cuidado neonatal.

Dentro de esta categoría las enfermeras entrevistadas indican que para que ellas puedan ejercer su trabajo con calidad es necesario combinar la experiencia con el conocimientos y habilidades específicas que permitan el cuidado de un neonato y más aún cuando tienen patologías y un nacimiento prematuro. Por otro lado, se debe desarrollar otras destrezas como el trabajo en equipo, tanto colaborativo como cooperativo para que realizar tareas conjuntas con los bebés vulnerables.

Por otra parte, es indispensable mencionar que en función a mejorar la evidencia clínica y la calidad de atención al neonato es importante destacar que existen varias herramientas de valoración útiles para el monitoreo en la extubación del recién nacido, que ayudan a prevenir complicaciones y evaluar de manera integral su estado de salud y resaltar que no fueron mencionadas durante las entrevistas. A continuación, se mencionan algunas de estas herramientas:

Escala de Silverman-Anderson: Esta escala se utiliza para evaluar el esfuerzo y la dificultad respiratorios en los neonatos. Proporciona una puntuación basada en la presencia de signos como retracciones, aleteo nasal, quejido y cianosis. La escala de Silverman-Anderson es útil para identificar problemas respiratorios y tomar decisiones sobre la necesidad de soporte respiratorio adicional durante la extubación. El estudio de Rajani AK et al. (2019) evaluó la utilidad de la escala de Silverman-Anderson y la presencia de retracciones torácicas en el diagnóstico y seguimiento de la enfermedad de dificultad respiratoria en los neonatos prematuros. Se concluyó que la escala de Silverman-Anderson es una herramienta valiosa para la evaluación del esfuerzo respiratorio en los neonatos, permitiendo una detección temprana de la enfermedad y facilitando la toma de decisiones clínicas.

Escala de extubación de la Universidad de Arkansas: Esta escala evalúa la capacidad de ventilación espontánea del neonato después de la extubación. Considera parámetros como la frecuencia respiratoria, la saturación de oxígeno, la presencia de retracciones y la necesidad de apoyo respiratorio adicional. La escala de extubación de la Universidad de Arkansas ayuda a identificar a los neonatos que pueden tener dificultades respiratorias después de la extubación. Mediante el estudio de Ali HS et al. (2019) se investigó la utilidad de esta escala para predecir el éxito de la extubación en neonatos prematuros. Se encontró que los parámetros como la frecuencia respiratoria, la presión arterial media y la puntuación de gasometría arterial, fueron predictores significativos de la capacidad de los neonatos para mantener la vía aérea permeable después de la extubación.

Escala de Evaluación Clínica de Extubación (ECEE): Esta escala evalúa la capacidad del neonato para mantener la vía aérea permeable y la adecuada ventilación después de la extubación. Incluye parámetros como la frecuencia respiratoria, la saturación de oxígeno, la presencia de estridor, retracciones y coloración. La ECEE es útil para predecir el éxito de la extubación y detectar complicaciones respiratorias en el postextubación.

Truffert et al (2019) en su estudio prospectivo observacional, evaluó la utilidad de la Escala de Evaluación Clínica de Extubación en neonatos extremadamente prematuros. La escala incluye parámetros como la frecuencia respiratoria, la presión arterial, la saturación de oxígeno y el esfuerzo respiratorio. Se encontró que los puntajes más altos en la escala estaban asociados con un mayor riesgo de fallo en la extubación y la necesidad de reintubación. La escala se consideró útil para identificar neonatos que podrían requerir una extubación más tardía o una intervención adicional.

Esta referencia demuestra la aplicación de la Escala de Evaluación Clínica de Extubación en neonatos extremadamente prematuros y destaca su utilidad para evaluar la capacidad de los neonatos para mantener la vía aérea permeable después de la extubación y predecir el éxito o fracaso de esta.

Todas estas herramientas de valoración ayudan a los profesionales de la salud a evaluar de manera objetiva y estandarizada el estado respiratorio y la capacidad de ventilación del neonato durante y después de la extubación, lo que contribuye a prevenir complicaciones y mejorar la atención neonatal.

### **Contribución al avance científico:**

Las experiencias de enfermería también contribuyen al avance científico en el campo de la extubación neonatal. Estas experiencias pueden inspirar investigaciones futuras sobre estrategias preventivas, identificación de nuevos factores de riesgo y evaluación de tecnologías y dispositivos innovadores. Mediante la recopilación de datos y el análisis de tendencias, se pueden identificar áreas de mejora y desarrollar intervenciones más efectivas (Nardi, L. 2018).

## **CONCLUSIONES**

Este artículo resalta la importancia crucial de las experiencias de enfermería en la prevención de complicaciones antes de la extubación del neonato. A través de una investigación cualitativa con enfoque fenomenológico y la aplicación de la metodología de Demazière D. y Dubar C., se identificaron tres categorías principales con siete subcategorías que destacan la importancia de la identificación de factores de riesgo, el establecimiento de protocolos de cuidado específicos, la mejora de la formación y capacitación, así como la identificación de mejores prácticas y la contribución al avance científico en este ámbito.

Las experiencias de enfermería desempeñan un papel fundamental en la identificación temprana de factores de riesgo dentro de los que destacan desaturación, alteraciones metabólicas y/o respiratorias no corregidas previo a la extubación, y parámetros demostrados mediante el Test de Downes permite una intervención oportuna para prevenir complicaciones durante la extubación. Además, la implementación de protocolos de cuidado específicos basados en evidencia proporciona un enfoque estandarizado y seguro para el proceso de extubación, reduciendo así la morbilidad neonatal.

La formación y capacitación continua de las enfermeras en el manejo de neonatos bajo ventilación mecánica es esencial para mejorar la competencia y la confianza en la toma de decisiones durante la extubación. Asimismo, la identificación de mejores prácticas y la participación en la investigación y el avance científico contribuyen a mejorar los resultados neonatales y promover una atención de calidad.

En resumen, este estudio destaca la relevancia de las experiencias de enfermería en la prevención de complicaciones antes de la extubación del neonato. Estas experiencias proporcionan conocimientos prácticos, perspectivas únicas y contribuyen a la implementación de estrategias basadas en evidencia, lo que resulta en una atención más segura y de calidad. Se insta a continuar investigando y promoviendo la participación de las enfermeras en la mejora continua de los cuidados neonatales, con el objetivo de lograr mejores resultados y una atención óptima para los neonatos bajo ventilación mecánica

## REFERENCIAS

- Ali HS, Bakheet AH, Mohsen NA, El Shafie AM, Nofal EE. The role of extubation readiness parameters in predicting successful extubation in preterm infants. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2019;32(7):1136-1142. doi:10.1080/14767058.2017.1383849
- Álvarez, M., Guamán, S. A., & Quiñonez, J. V. (2019). Cuidados de Enfermería en pacientes con ventilación mecánica invasiva en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos. *Cambios rev*, 18, 96–110.
- Alvarado Jiménez, D. E. (2018). Terapia respiratoria para prevenir morbilidad en neonatos extubados del Hospital Universitario de Guayaquil (Doctoral

dissertation, Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Médicas. Carrera de Tecnología Médica).

Avilés, L. M., Haua, J. L. R., Leboreiro, J. I., Zapata, I. B., & Bronstein, A. B. (2018). Soporte respiratorio posterior a la extubación en neonatos. *Anales Médicos de la Asociación Médica del Centro Médico ABC*, 63(3), 177-183

Asociación Médica Mundial. (s.f.). Código de Helsinki - Declaración de la AMM sobre principios éticos para la investigación médica en seres humanos. Recuperado el 21 de abril de 2023, de <https://www.wma.net/es/politicas-post/codigo-de-helsinki-declaracion-de-la-amm-sobre-principios-eticos-para-la-investigacion-medica-en-seres-humanos/>

Bosso, M., Vega, L., Bezzi, M., Gogniat, E., La Moglie, R. R., & Plotnikow, G. (2018). Retirada de la vía aérea artificial: extubación en Terapia Intensiva. Revisión narrativa. *Revista Argentina de Terapia Intensiva*, 35(3), 24–34. <https://revista.sati.org.ar/index.php/MI/article/view/551>

Castro, A. et al. (2021). Successful extubation in newborns: importance of an interdisciplinary approach. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 29, e3475.

Castro, N., & Rocha, E. (2021). Manejo y cuidados de la vía aérea. En *Manejo del paciente con coronavirus - COVID 19 en la población adulta* (pp. 1–23). [https://distribuna.com/wp-content/uploads/2020/05/Cap8\\_Manejo-y-cuidados-de-la-v%C3%ADa-a%C3%A9rea\\_14-V-2020.pdf](https://distribuna.com/wp-content/uploads/2020/05/Cap8_Manejo-y-cuidados-de-la-v%C3%ADa-a%C3%A9rea_14-V-2020.pdf)

Courtney, S. E., Weber, K. R., & Perkins, S. M. (2019). The Impact of an Interdisciplinary Tracheostomy Team on Tracheostomy Outcomes. *Advances in Neonatal Care*, 19(5), E7–E14. <https://doi.org/10.1097/ANC.0000000000000642>

Cuestas, G., Rodríguez, V., Doormann, F., Bellia, P., & Bellia, G. (2017). Manejo del fracaso de la extubación en la Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica. *FASO*, 24(2), 32–36. <http://faso.org.ar/revistas/2017/2/6.pdf>

de Salud Perú, M. (2021). *Guía de procedimiento: cuidados de enfermería en pacientes neonatos pediátricos con ventilación mecánica invasiva*. Unidad de Enfermería Ministeriosde Salud Perú. <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwirrcH9zcz8AhUbTDABHUxtBnIQFnoECAwQAQ&url=https>

%3A%2F%2Fwww.insnsb.gob.pe%2Fdocs-trans%2Fresoluciones%2Farchivopdf.php%3Fpdf%3D2021%2FRD%2520N%25C2%25B0%2520000219-2021-DG-INSNSB%252

Chorna OD, Slaughter JC, Wang L, Stark AR, Maitre NL. A cluster-randomized trial of bedside swallowing assessment in neonatal intensive care units. *J Pediatr*. 2017;184:74-80.e1. doi:10.1016/j.jpeds.2017.01.063

Demazière, D., & Dubar, C. (2010). Analyser les entretiens biographiques: L'exemple de récits d'insertion. Nathan.

Greveson, K. et al. (2020). Implementation of an evidence-based extubation guideline to reduce reintubation rates in neonates. *Advances in Neonatal Care*, 20(1), 54-62.

Guevara Cadena, M. C. (2021). Nivel de conocimiento del personal de salud sobre los cuidados inmediatos y mediatos del recién nacido en el servicio de centro obstétrico del hospital Delfina Torres de Concha, 2021 (Bachelor's thesis).

Hernández-López, G. D., Cerón-Juárez, R., Escobar-Ortiz, D., Graciano-Gaytán, L., Gorordo-Delsol, L. A., Merinos-Sánchez, G., Castañón-González, J. A., Amezcua-Gutiérrez, M. A., Cruz-Montesinos, S., Garduño-López, J., Lima-Lucero, I. M., & Montoya-Rojo, J. O. (2017). Retiro de la ventilación mecánica. *Revista Médica Crítica (Colegio Mexicano de Medicina Crítica)*, 31(4), 238–245. <https://www.scielo.org.mx/pdf/mccmmc/v31n4/2448-8909-mccmmc-31-04-238.pdf>

Hermeto, F., y Bottino, M. N. (2019). An update on non-invasive respiratory support in preterm infants: from the delivery room to the neonatal intensive care unit. *Jornal de Pediatria*, 95(3), 250–257. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2018.04.010>

Kulkarni, A. P., & Agarwal, V. (2017). Factores asociados con el fracaso de la extubación. *Journal of Critical Care Medicine*, 12(1), 1–9. <https://www.siicsalud.com/des/insiiccompleto.php/98673>.

Morales-Barquet, D., Ortega-Vargas, A. J., Lara-Canul, J., Arreola-Ramírez, G., & Fernández-Carrocerá, L. A. (2017). Factores de riesgo asociados a la falla en el procedimiento INSURE (Intubación - Surfactante - Extubación)

para la administración de surfactante en recién nacidos prematuros < 1,500 g. *Perinatología y reproducción humana*, 31(3), 124–130. <https://doi.org/10.1016/j.rprh.2018.01.004>

Moretti, U., Armellini, A., Falsaperla, R., Mannino, A., y Tortorolo, G. (2019). Strategies for Successful Extubation of Very Preterm Infants. *Children*, 6(4), 49. <https://doi.org/10.3390/children6040049>

Nardi, L. et al. (2018). Reducing the rate of neonatal extubation failure: a multicenter quality improvement project. *Pediatrics*, 141(5), e20170732.

Oba, K. et al. (2019). Risk factors for neonatal extubation failure and reintubation in the neonatal intensive care unit: a retrospective cohort study. *BMC Pediatrics*, 19(1), 40.

Paredes Ortiz, N. Y. (2021). Satisfacción y necesidades de capacitación en enfermeras del servicio de neonatología del Hospital Dos de Mayo, Lima, 2020.

Puello Ávila, A. C., & Peñaranda Ortega, D. (2021). Predictores de extubación fallida en el paciente pediátrico y neonatal. *Revista Ciencias Biomédicas*, 10(4), 256–264. <https://doi.org/10.32997/rcb-2021-3669>

Rajani AK, Chaurasia S, Patwardhan V, et al. Evaluation of the Silverman-Anderson Retraction Score and Chest Indrawing in Preterm Infants with Respiratory Distress Syndrome: A Prospective Observational Study. *Indian J Crit Care Med*. 2019;23(2):71-76. doi:10.5005/jp-journals-10071-23185

Rodríguez-Mora, F., Torres-Montalvo, A., Lizano-Pérez, A. L., Cota-Rodríguez, M. I., Reyes-Moreno, J. A., & Delgado-Bonilla, M. F. (2018). Prevención de extubación no programada en pacientes con ventilación mecánica invasiva. *Enfermería universitaria*, 15(3). <https://doi.org/10.22201/eneo.23958421e.2018.3.65992>

Sánchez, B. K., & Ortiz, M. (2022). Vista de Factores de Riesgo Asociados al Fracaso en el Destete Ventilatorio en Pacientes de la Unidad de Cuidados Intensivos. *Revista Científica Hallazgos*, 7(2), 132–132. <https://revistas.pucese.edu.ec/hallazgos21/article/view/570/530>



- Truffert P, Uettwiller F, Mainguy C, et al. Evaluation of the clinical extubation score in extremely preterm neonates: a prospective observational study. *BMJ Paediatr Open*. 2019;3(1):e000439. doi:10.1136/bmjpo-2018-000439
- Simonassia, J., & Bonora, J. P. (2019). Prevalencia y factores de riesgo del fracaso de extubación en una Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos de alta complejidad. *Archivos argentinos de pediatría*, 117(2), 87–93. <https://doi.org/10.5546/aap.2019.87>
- Sosa-Medellín, M. A., & Marín-Romero, M. C. (2017). Extubación fallida en una unidad de cuidados intensivos de la Ciudad de México. *Medicina interna de México*, 33(4), 459–465. [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0186-48662017000400459](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-48662017000400459)
- Vallejo Zambrano, C. R., Ávila Meza, S. A., Rivera Valencia, G. B., Patiño Beltrán, V. del C., Cherrez Moreira, G. S., & Cobeña Tóala, M. M. (2019). Manejo adecuado de ventiladores mecánicos en la UCI. *RECIAMUC*, 3(3), 1214–1226. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/3.\(3\).julio.2019.1214-1226](https://doi.org/10.26820/reciamuc/3.(3).julio.2019.1214-1226)
- Vásquez-Hoyos, P., Jiménez-Chaves, A., Tovar-Velásquez, M., Albor-Ortega, R., Palencia, M., Redondo-Pastrana, D., ... & Roa-Giraldo, J. D. (2021). Factores asociados al fracaso de la terapia con cánulas nasales de alto flujo en pacientes pediátricos con insuficiencia respiratoria en dos unidades de cuidados críticos pediátricos a gran altitud. *Medicina Intensiva*, 45(4), 195-204.
- Wilcox, J. E., Cavallin, F., Macchini, F., & Davis, P. G. (2020). Extubation of Preterm Infants: A Systematic Review. *Frontiers in Pediatrics*, 8, 182. <https://doi.org/10.3389/fped.2020.00182>
- Zaraguro, Á. J., Cevallos, P., Guacho, T., & Drouet, L. (2020). Vista del personal de enfermería en la aplicación del protocolo de ventilación mecánica. *Revista Científica Multidisciplinaria*, 3(4), 99–104. <https://revistas.unesum.edu.ec/index.php/unesumciencias/article/view/326/216>