

# UCUENCA

**Universidad de Cuenca**

Facultad de Ciencias Médicas

Carrera de Enfermería

**CONOCIMIENTOS Y ACTITUDES DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA SOBRE  
REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR NEONATAL EN DOS HOSPITALES DEL  
AUSTRO DEL ECUADOR, 2023-2024**

Trabajo de titulación previo  
a la obtención del título de  
Licenciado en Enfermería


**Autores:**

Fernanda Elizabeth Pule Zhigui

Doris Maribel Puli Tamay

**Director:**

Carmen Mercedes Villa Plaza

ORCID:  000-0001-8403-7924

**Cuenca, Ecuador**

2024-03- 21

### Resumen

**Antecedentes:** La mortalidad neonatal es un problema de salud que afecta a países latinoamericanos, se puede prevenir al brindar una atención sanitaria adecuada en todos los niveles (1). Uno de los protocolos para prevenir la muerte neonatal es la aplicación de la reanimación cardiopulmonar (2). **Objetivos:** Determinar los conocimientos y actitudes del profesional de enfermería sobre reanimación cardiopulmonar neonatal en dos Hospitales del Austro del Ecuador, 2023-2024. **Métodos:** El método que se utilizó es de tipo cuantitativo, estudio descriptivo con corte transversal. Se aplicó un cuestionario de 48 preguntas sobre el nivel de conocimiento y actitudes acerca de la reanimación cardiopulmonar neonatal (RCPN) al profesional de enfermería que labora en el Hospital de Especialidades “José Carrasco Arteaga” y en el Hospital “Homero Castanier Crespo”. La información fue condensada en una base de datos en Microsoft Excel 2019 y se analizó en el programa IBM SPSS Statistics versión 18 según el tipo de variable, para las cualitativas se empleó frecuencias absolutas y porcentajes; y en las cuantitativas se usó medidas de tendencia central y dispersión. **Resultados:** Del total de profesionales de enfermería que participaron en el estudio, un 19,8% presentan un nivel de conocimiento bueno sobre RCPN, el 75,3% cuentan con un conocimiento regular y el 4,9% un nivel malo. En la actitud, el 95,4% poseen una actitud positiva y el 4,6% presenta una actitud negativa. **Conclusión:** Los profesionales de enfermería estudiados presentan un nivel de conocimiento regular y una actitud positiva frente a la RCPN.

*Palabras clave:* reanimación cardiopulmonar, recién nacido, conocimiento, actitud, personal de enfermería



El contenido de esta obra corresponde al derecho de expresión de los autores y no compromete el pensamiento institucional de la Universidad de Cuenca ni desata su responsabilidad frente a terceros. Los autores asumen la responsabilidad por la propiedad intelectual y los derechos de autor.

**Repositorio Institucional:** <https://dspace.ucuenca.edu.ec/>

### Abstract

Background: Neonatal mortality is a health problem affecting Latin American countries, it can be prevented by providing adequate health care at all levels (1). One of the protocols to prevent neonatal death is the application of cardiopulmonary resuscitation (2). Objectives: To determine the knowledge and attitudes of nursing professionals on neonatal cardiopulmonary resuscitation in two hospitals in the Austro region of Ecuador, 2023-2024. Methods: The method used was a quantitative, descriptive, cross-sectional study. A 48-question questionnaire on the level of knowledge and attitudes about neonatal cardiopulmonary resuscitation (CPRN) was administered to nurses working at the Hospital de Especialidades "José Carrasco Arteaga" and the Hospital "Homero Castanier Crespo". The information was condensed in a database in Microsoft Excel 2019 and analyzed in the IBM SPSS Statistics version 18 program according to the type of variable; for qualitative variables, absolute frequencies and percentages were used; and for quantitative variables, measures of central tendency and dispersion were used. Results: Of all the nursing professionals who participated in the study, 19.8% had a good level of knowledge of CPRN, 75.3% had fair knowledge and 4.9% had poor knowledge. In terms of attitude, 95.4% have a positive attitude and 4.6% have a negative attitude. Conclusion: The nursing professionals studied have a fair level of knowledge and a positive attitude towards CPRN.

*Keywords:* cardiopulmonary resuscitation, newborn, knowledge, attitude, nursing staff



The content of this work corresponds to the right of expression of the authors and does not compromise the institutional thinking of the University of Cuenca, nor does it release its responsibility before third parties. The authors assume responsibility for the intellectual property and copyrights.

**Institutional Repository:** <https://dspace.ucuenca.edu.ec/>

## Índice de contenido

<b>Capítulo I</b> .....	<b>11</b>
1.1. Introducción .....	11
1.2. Planteamiento del problema .....	12
1.3. Justificación .....	15
<b>Capítulo II</b> .....	<b>17</b>
2. Marco teórico .....	17
2.1. Neonato .....	17
2.1.1. Cambios fisiológicos durante la transición de la vida fetal a la vida extrauterina 18	
2.1.2. Cuidado del recién nacido.....	22
2.1.3. Educación sobre el cuidado del recién nacido en el hogar.....	24
2.2. Reanimación cardiopulmonar neonatal .....	28
2.2.1. Indicaciones.....	29
2.2.2. Contraindicaciones .....	29
2.3. Algoritmo de reanimación cardiopulmonar neonatal.....	29
2.3.1. Anticipación y preparación para la reanimación .....	31
2.3.2. Pasos iniciales del cuidado al recién nacido .....	34
2.3.3. Ventilación con presión positiva .....	36
2.3.4. Intubación endotraqueal .....	37
2.3.5. Compresiones torácicas .....	39
2.3.6. Medicamentos .....	39
2.4. Después de la reanimación.....	40
2.5. Retención y discontinuación de la reanimación .....	41
<b>Capítulo III</b> .....	<b>42</b>
3. Objetivos.....	42
3.1. Objetivo general.....	42
3.2. Objetivos específicos .....	42
<b>Capítulo IV</b> .....	<b>43</b>
4. Diseño Metodológico .....	43
4.1. Diseño del estudio .....	43
4.2. Área de Estudio .....	43
4.3. Universo .....	43
4.4. Muestra.....	43

4.5.	Criterios de inclusión y exclusión .....	43
4.5.1.	Criterios de inclusión.....	43
4.5.2.	Criterios de exclusión.....	44
4.6.	Variables de estudio .....	44
4.7.	Operacionalización de variables .....	44
4.8.	Métodos, técnicas, instrumentos y procedimiento de recolección de la información 44	
4.9.	Control de calidad de la información .....	46
4.10.	Plan de tabulación y análisis.....	46
4.11.	Consideraciones bioéticas .....	46
<b>Capítulo V</b>	.....	<b>48</b>
5.	Análisis de resultados .....	48
<b>Capítulo VI</b>	.....	<b>70</b>
6.	Discusión .....	70
<b>Capítulo VII</b>	.....	<b>73</b>
7.	Conclusión y Recomendaciones .....	73
7.1.	Conclusiones .....	73
7.2.	Recomendaciones .....	73
<b>Referencias</b>	.....	<b>75</b>
<b>Anexos</b>	.....	<b>82</b>

**Índice de figuras**

**Figura 1:** Algoritmo de RCPN..... 30  
**Figura 2:** Equipamiento..... 33

## Índice de tablas

<b>Tabla 1:</b> Muestra .....	43
<b>Tabla 2:</b> Características sociodemográficas de los profesionales de enfermería que laboran en dos Hospitales del Austro del Ecuador, 2023-2024.....	48
<b>Tabla 3:</b> Conocimiento de los profesionales de enfermería sobre Reanimación Cardiopulmonar Neonatal según la dimensión: Valoración inicial, en dos Hospitales del Austro del Ecuador, 2023-2024.....	49
<b>Tabla 4:</b> Conocimiento de los profesionales de enfermería sobre Reanimación Cardiopulmonar Neonatal según la dimensión: Estabilización inicial, en dos Hospitales del Austro del Ecuador, 2023-2024.....	51
<b>Tabla 5:</b> Conocimiento de los profesionales de enfermería sobre Reanimación Cardiopulmonar Neonatal según la dimensión: Ventilación, en dos Hospitales del Austro del Ecuador, 2023-2024.....	53
<b>Tabla 6:</b> Conocimiento de los profesionales de enfermería sobre Reanimación Cardiopulmonar Neonatal según la dimensión: Masaje cardiaco, en dos Hospitales del Austro del Ecuador, 2023-2024.....	55
<b>Tabla 7:</b> Conocimiento de los profesionales de enfermería sobre Reanimación Cardiopulmonar Neonatal según la dimensión: Medicamentos, en dos Hospitales del Austro del Ecuador, 2023-2024.....	57
<b>Tabla 8:</b> Conocimiento de los profesionales de enfermería sobre Reanimación Cardiopulmonar Neonatal según la dimensión: Intubación endotraqueal, en dos Hospitales del Austro del Ecuador, 2023-2024.....	59
<b>Tabla 9:</b> Actitud de los profesionales de enfermería en Reanimación Cardiopulmonar Neonatal según la dimensión: Cognitiva, en dos Hospitales del Austro del Ecuador, 2023-2024.....	61
<b>Tabla 10:</b> Actitud de los profesionales de enfermería en Reanimación Cardiopulmonar Neonatal según la dimensión: Emocional, en dos Hospitales del Austro del Ecuador, 2023-2024.....	63
<b>Tabla 11:</b> Actitud de los profesionales de enfermería en Reanimación Cardiopulmonar Neonatal según la dimensión: Conductual, en dos Hospitales del Austro del Ecuador, 2023-2024.....	65
<b>Tabla 12:</b> Nivel de conocimiento de los profesionales de enfermería sobre Reanimación Cardiopulmonar Neonatal según las 5 dimensiones, en dos Hospitales del Austro del Ecuador, 2023-2024.....	67
<b>Tabla 13:</b> Actitud de los profesionales de enfermería en Reanimación Cardiopulmonar Neonatal según las 3 dimensiones, en dos Hospitales del Austro del Ecuador, 2023-2024.....	68

**Tabla 14:** Nivel de conocimiento de los profesionales de enfermería en Reanimación Cardiopulmonar Neonatal según las 3 dimensiones, en dos Hospitales del Austro del Ecuador, 2023-2024..... 68

**Tabla 15:** Actitud en Reanimación Cardiopulmonar Neonatal de los profesionales de enfermería que laboran en dos Hospitales del Austro del Ecuador, 2023-2024. .... 69



### Agradecimiento

Por la presente investigación agradecemos primero que nada a Dios por habernos brindado esta oportunidad de estudiar en una prestigiosa institución como lo es la Universidad de Cuenca. Además, valoramos el esfuerzo de nuestros padres al estar presente en cada paso que damos y apoyarnos tanto moral como económicamente ayudándonos a alcanzar nuestro objetivo y a la vez, dándonos ese orgullo de que sus hijas serán profesionales en un área muy importante como es el Área de la Salud.

Igualmente, agradecer a nuestra tutora de tesis como lo es la Lcda. Carmen Mercedes Villa Plaza por haber estado presente en cada momento orientándonos, corrigiéndonos y guiándonos en nuestro protocolo, brindándonos ese aliento de mantenernos positivas siempre para lograr culminar con nuestra dichosa investigación.

Y, por último, no menos importante agradecer tanto a los directivos como el personal de enfermería de dichas instituciones, tales como el Hospital de Especialidades “José Carrasco Arteaga” y “Homero Castanier Crespo” que nos proporcionaron apertura, confianza y facilidad de realizar las encuestas.

**Gracias a todos.**

### Dedicatoria

Dicho proyecto de investigación se lo dedicamos a nuestros padres y familiares cercanos por estar siempre perseverantes y constantes como el pilar fundamental para vencer cualquier obstáculo que se nos presenta en el camino logrando como resultado nuestra meta de superación y hacer una vez más realidad uno de tantos anhelos que tenemos por cumplir.

Todo el esfuerzo que hemos dado hasta el momento es el resultado de cada granito de arena que nos han brindado como su apoyo incondicional desde el primer día que hemos puesto un pie en la honorable Universidad de Cuenca.

Y, por último, no menos importante dedicarle a Dios por concedernos salud y sabiduría al acompañarnos en cada paso de nuestra carrera universitaria.

***Elizabeth y Doris.***

## Capítulo I

### 1.1. Introducción

El periodo neonatal es una etapa de mayor vulnerabilidad del ser humano y comprende desde el momento que nace el bebé hasta los primeros 28 días de vida, durante esta fase el neonato para adaptarse a su nuevo entorno, pasa por un cambio fisiológico radical desencadenado por el inicio de la respiración el cual marca el paso de la vida fetal a la vida extrauterina; al darse estos cambios fisiológicos es necesario monitorear y brindar atención sanitaria integral al recién nacido, es decir, hacer un seguimiento multidisciplinario durante los primeros minutos de vida (3–5). Por lo que al hablar de atención del recién nacido se debe enfocar más allá de la apariencia del neonato; se debe analizar antes del nacimiento los antecedentes familiares, antecedentes obstétricos e historial prenatal materno, para así tomar decisiones oportunas en base a la presencia de patologías o factores de riesgo que puedan afectar el bienestar del recién nacido y que, debido a esta condición, el neonato precise de maniobras de reanimación cardiopulmonar (6,7). En algunos casos los recién nacidos sin factores de riesgo aparentes pueden requerir reanimación de manera inesperada, por lo que el personal sanitario debe poseer conocimientos del programa de reanimación neonatal para actuar con rapidez y de manera eficaz para estabilizar al recién nacido en el minuto de oro (8).

La reanimación cardiopulmonar (RCP) es una serie de pautas estandarizadas que se ejecutan de manera secuencial con el objetivo de sustituir y luego restaurar la función circulatoria y respiratoria espontánea, y por ende recuperar las funciones orgánicas (9). Pese a que la mayoría de neonatos (85%) dan inicio a la respiración de forma natural y un 10% comienza a respirar como respuesta al secado y estímulo, también existe un 1 % de recién nacidos que necesitará la aplicación de protocolos de reanimación. La reanimación cardiopulmonar neonatal es una intervención que puede salvar muchas vidas si se ejecuta de manera eficaz y oportunamente (8). Y, por ende, los profesionales de enfermería son un eslabón importante, ya que es crucial para el trabajo en equipo exitoso, garantizando que los dichos profesionales actúen de forma ética, rápida y eficaz (10). Las habilidades y el conocimiento adecuados de la reanimación neonatal entre los trabajadores de la salud pueden reducir la morbilidad y la mortalidad infantil (10).

Según datos estadísticos de la Organización Mundial de Salud (OMS) del año 2019, los países de la región de las Américas tienen una tasa de mortalidad neonatal de 7,7 por cada 1000 recién nacidos, es decir más de 110.000 muertes neonatales; de las cuales 13.700 pertenece a países latinoamericanos y el caribe (1), también nos indica que las principales causas de muerte neonatal a nivel mundial son la infección, el parto prematuro y la asfixia

perinatal o complicaciones del parto, que representan el 23% de la mortalidad neonatal total (11).

La tasa de mortalidad neonatal en el Ecuador es de 5.1 por cada 1000 nacidos vivos según el registro estadístico de defunciones generales de 2021 publicado en septiembre 2022 por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) (12). Cabe recalcar que en dicho país el 80% de las muertes de recién nacidos son causadas por tres condiciones prevenibles y tratables: parto prematuro, infecciones del recién nacido y muertes relacionadas con el parto (13). Teniendo en cuenta que Ecuador, alrededor del 10% de los bebés a término y prematuros tardíos requieren ayuda para comenzar a respirar, y solo 1 a 3 de cada 1000 (0,1 a 0,3 %) requieren una reanimación cardiopulmonar (RCP) extensa para sobrevivir, se ha demostrado que si ejecuta la reanimación cardiopulmonar (RCP) de manera efectiva al nacer, dentro de los primeros 60 segundos (minutos de oro), se reduce las muertes hasta en un 20 % y también se reduce significativamente las secuelas de asfixia (13).

El personal de enfermería debe tener el más alto nivel de experiencia y conocimiento ya sea que laboran en hospitales, centros de atención primaria y los servicios de urgencias extrahospitalarias, los cuales deben contar con un protocolo de reanimación neonatal e incluir programas de capacitación y estrategias de apoyo. basado en recomendaciones nacionales e internacionales para personal de atención neonatal según necesidades y recursos (14,15). Cabe recalcar que el éxito de un protocolo de reanimación cardiopulmonar depende de varios factores que pueden influir en una respuesta positiva o negativa. Es decir, a pesar de tener el mejor protocolo, sin personal capacitado para realizar todos estos pasos, no servirá de nada (16).

## **1.2. Planteamiento del problema**

La reanimación cardiopulmonar neonatal (RCPN) es una maniobra que aplica el personal de salud cuando se da situaciones de emergencias como el paro cardiorrespiratorio; el cual no es tan frecuente en neonatos pero existen circunstancias en las que se producen paro cardiorrespiratorio debido a una insuficiencia respiratoria, por ello es fundamental que los profesionales sanitario tengan un adecuado conocimiento y actitud para realizar la reanimación cardiopulmonar, la misma que debe ser ejecutada de manera oportuna y eficaz para prevenir futuras complicaciones (17,18). La reanimación cardiopulmonar efectiva al nacer puede prevenir hasta el 20% de las muertes de los recién nacidos (19).

En un estudio realizado en el Hospital de Utcubamba en Perú en el año 2016 sobre el nivel de conocimiento y actitud de los profesionales de salud sobre reanimación cardiopulmonar neonatal, se demostró que la mayoría de sus participantes (84,2%) tenían una actitud positiva frente a la reanimación cardiopulmonar neonatal pero tan solo el 47,4 % del total de participantes tenía un adecuado conocimiento para realizar esta maniobra (18). En la investigación anterior se pudo identificar que la gran mayoría de participantes poseen una actitud positiva frente RCPN a diferencia del estudio realizado en Perú en el Hospital referencial de Ferreñafe por la Universidad Señor de Sipan en el año 2016 donde el 50% tenía un conocimiento alto pero la mayoría de los profesionales, el 61,5% presentaba una actitud negativa sobre RCPN (20). En estos estudios se evidencio que la mitad o cerca mitad de los participantes poseen un conocimiento adecuado sobre reanimación cardiopulmonar neonatal. En cambio, en otro estudio realizado en Perú al Hospital Regional Docente de Cajamarca por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, en el año 2018, se obtuvo como resultado que tan solo el 22,9% de enfermeras obtuvieron más del 80% de respuestas correctas en el cuestionario, es decir muy pocas enfermeras tienen un conocimiento optimo sobre reanimación cardiopulmonar. Se demostró así que no todos los profesionales de enfermería que laboran en dichos hospitales poseen un conocimiento adecuado sobre el tema (21).

Así mismo en otro estudio realizado en el Hospital Regional Docente de Cajamarca en Perú en el periodo 2019 - 2020 se tuvo como resultado que el 83,7% de los profesionales encuestados tuvo una actitud positiva frente a la reanimación cardiopulmonar, pero apenas el 51,2% tenía un nivel de conocimiento bueno sobre reanimación cardiopulmonar neonatal (22). Y, por último, en la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, 2019 sus resultados revelan que el 55,3% de las enfermeras tienen un nivel medio de conocimientos sobre RCP. También, se realizó un estudio en dicha universidad sobre una comparación entre profesionales de la salud tanto en enfermeros como médicos dando a conocer que el 70% de los enfermeros tienen un nivel de conocimientos bueno, frente al 22.2% de los médicos, los cuales, tienen mayor porcentaje en el nivel regular con un 66.7%, lo que se puede traducir en ejecuciones erróneas, intervenciones inadecuadas y un mal manejo del paro cardiorrespiratorio. En estos estudios se identificó que un poco más de la mitad de los participantes de dichos estudios poseen un conocimiento bueno sobre reanimación cardiopulmonar (23).

En Colombia en el estudio realizado a la Institución de Salud del Valle del Cauca en el año 2020, se evidenció que el 10,7% de los profesionales tuvo un nivel de conocimiento bueno y el 82,1% presentó una actitud positiva en la reanimación cardiopulmonar neonatal (24). De igual manera en el estudio realizado en Nicaragua a los profesionales que laboraban en el

Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Argüello en el período marzo 2017- enero 2018, se tuvo como resultado que 92% tuvo una actitud positiva y tan solo el 4% de los participantes tenían un conocimiento regular sobre reanimación cardiopulmonar (25). En estos estudios se pudo identificar que pese al déficit de conocimientos la gran mayoría de los profesionales tiene una actitud positiva frente a una reanimación.

Según, el análisis de la Universidad Nacional Hermilio Valdizan nos da a conocer que de acuerdo a tres estudios nacionales realizados en Palacios, Quinto y Gálvez nos indica que el nivel de conocimientos básicos de RCP de enfermeras es medio o regular superior al 50%. Lo que resalta que por falta de conocimientos no logran tener éxito en la reanimación y aún más en el caso de los enfermeros, ya que, en ellos es importante que tengan buenas habilidades para conocer las causas y el apoyo (26).

En cambio, en Ecuador en un estudio realizado en el Hospital General Esmeraldas Sur Delfina Torres De Concha en el año 2021, se evidenció que 70.6% de profesionales tuvo un alto nivel de conocimiento sobre reanimación cardiopulmonar sobre los conceptos básicos, avanzados, lo cual demuestra que la mayoría del personal de enfermería es capaz de realizar una reanimación cardiopulmonar eficaz (27). En cambio, en otro estudio realizado a los internos de enfermería de la Universidad de Guayaquil en el año 2019, se demostró que los encuestados no poseen los conocimientos necesarios para ejecutar la reanimación cardiopulmonar de manera correcta, lo cual dificultará la inducción y el tratamiento adecuado del paro cardíaco en el futuro (28).

Debido a los resultados de los estudios realizados en Ecuador sobre reanimación cardiopulmonar neonatal se vio la necesidad e importancia de realizar esta investigación; en vista de las falencias que se presentó en uno de los estudios y a la falta de estudios sobre reanimación cardiopulmonar neonatal en nuestro país. Además, es fundamental conocer el nivel de conocimiento del personal de Enfermería sobre este tema y la actitud que poseen para hacer frente a situaciones de emergencia neonatal que se presentan en nuestro entorno.

Por ello se plantea la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuáles son los conocimientos y actitudes del profesional de enfermería sobre reanimación cardiopulmonar neonatal en dos Hospitales del Austro del Ecuador, 2023-2024?

### 1.3. Justificación

Alrededor del 85 % de los recién nacidos atraviesa la vida intrauterina a la extrauterina sin intervención, pero hasta el 10 % puede requerir asistencia inspiratoria y el 1 % reanimación avanzada (29). Por lo tanto, la capacidad de realizar la reanimación cardiopulmonar debe estar dentro de la competencia de los profesionales de la salud en las diferentes áreas hospitalarias ya que su permanencia en dichas áreas no son permanentes, suelen haber rotaciones del área de trabajo. Para ello, los profesionales deben estar capacitados de forma continua en la teoría y práctica de la reanimación cardiopulmonar neonatal, tanto en procedimientos básicos como avanzados, para brindar una atención eficaz y oportuna, garantizar la atención integral del recién nacido y así prevenir secuelas irreversibles como la parálisis cerebral, retraso mental, epilepsia, trastornos sensoriales y dificultades de aprendizaje.

Es imprescindible determinar el nivel de conocimiento y la actitud del personal de enfermería sobre reanimación cardiopulmonar neonatal ya que a pesar de existir manuales sobre reanimación cardiopulmonar desde hace varios años hay un déficit en la mayoría de profesionales como lo demuestra varios estudios citados anteriormente (Conocimientos y Actitud del Profesional de Salud sobre Reanimación Cardiopulmonar Neonatal de un Hospital de Utcubamba de Perú en 2016, Conocimientos y actitudes en reanimación neonatal de internos de medicina humana del Hospital Regional Docente de Cajamarca en Perú en el periodo 2019 - 2020, y Conocimiento y actitudes en reanimación cardiopulmonar neonatal básica del personal de enfermería del hospital referencial de Ferreñafe en 2016); lo que han concluido que el personal sanitario no poseen los conocimientos óptimos sobre la reanimación cardiopulmonar, por lo que la ejecución de la maniobra será de manera inadecuada; lo cual conlleva a un fracaso en la reanimación que puede terminar con una muerte neonatal en el peor de los casos.

Con el presente estudio se busca determinar el nivel de conocimientos sobre este tema y en base a aquello lograr un óptimo conocimiento sobre reanimación cardiopulmonar neonatal en los profesionales de enfermería ya que mediante los resultados obtenidos en dicha investigación se buscará que las instituciones ejecuten y desarrollen estrategias, protocolos y capacitaciones que garanticen una atención de calidad a los neonatos y así permitirá mejorar aquellas intervenciones en los que existen fallos.

En el ámbito académico, este estudio ayudará a fomentar la realización de posteriores estudios en docencia sobre estrategias educativas de capacitación en diferentes temas relacionados a la salud neonatal y así formar adecuados profesionales de salud.

Dicho tema de la presente investigación se encuentra dentro de las líneas prioridades de investigación de salud 2013 - 2017, del Ministerio de Salud Pública, titulado como "Conocimientos, actitudes y prácticas del personal de salud" correspondiente al área 7: Neonatales. Y también, dicho tema se encuentra dentro de las líneas de investigación 2020 - 2025, de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca titulado como "Enfermedades Prevalentes de la Infancia y adolescencia".

Los beneficios de esta investigación serán los profesionales de enfermería encargados del cuidado y atención de los recién nacidos del Hospital "Homero Castanier Crespo" y del Hospital de Especialidades "José Carrasco Arteaga" ya que al identificar un déficit de conocimientos y actitudes del personal mencionado, se buscará implementar estrategias que ayuden a mejorar su desempeño y actuación y así reducir las posibles secuelas en los neonatos de la asfixia al nacer.

Dicha investigación se publicará en el repositorio de la Universidad de Cuenca, para dar a conocer a autoridades de salud tanto públicas como privadas y para que sirvan de base para futuras investigaciones.



## Capítulo II

### 2. Marco teórico

Antes de iniciar con el tema de reanimación cardiopulmonar neonatal, debemos describir algunos conceptos los cuales nos permitirán un mejor entendimiento del tema. Al conocer cada uno de los conceptos y puntos que se detallaran a continuación entenderemos la importancia que tiene la reanimación cardiopulmonar dentro del sistema de salud.

#### 2.1. Neonato

El término neonato hace referencia a todo recién nacido vivo de 0 a 28 días de vida. En esta etapa es donde el ser humano presenta el mayor grado de vulnerabilidad debido a que durante los primeros segundos de vida, el neonato tiene que realizar la transición de vida intrauterina a la vida extrauterina, esta transición en la mayoría de los casos se da sin intervención alguna, pero esto dependerá de la presencia de factores de riesgo maternos y perinatales. Dentro de los factores de riesgo perinatales se encuentra la prematuridad y el bajo peso al nacer, por lo que se ha visto la necesidad de conocer la clasificación del neonato por edad gestacional y según su peso al nacer (3,8).

Los neonatos según la edad gestacional se clasifican en: (16,30)

- Pretérmino: Aquellos neonatos nacidos antes de las 37 semanas de gestación y se pueden subclasificar en pretérminos tardíos (de 34 a 36,6 semanas), pretérmino moderado (de 32 a 33,6 semanas) y muy pretérmino (de 28 a 31,6 semanas).
- Término: Aquellos neonatos nacidos entre las 37 y 42 semanas de gestación.
- De postérmino: Aquellos neonatos nacidos después de las 42 semanas de gestación.

Según su peso al nacer en relación a los percentiles 10 y 90, el neonato se clasifican en: (31)

- Pequeño para su edad gestacional: Peso del neonato debajo del percentil 10 en la curva de crecimiento intrauterino.
- Adecuado para su edad gestacional: Peso del neonato entre los percentiles 10 y 90 en la curva de crecimiento intrauterino.
- Grande para su edad gestacional: Peso del neonato encima del percentil 90 en la curva de crecimiento intrauterino.

Según su peso al nacer, los recién nacidos también se clasifican en: (3)

- Macrosómico: peso mayor de 4000 gramos.
- Normopeso: peso entre 2500 a 4000 gramos.
- Bajo peso: peso entre 1500 a 2500 gramos
- Muy bajo peso: que va desde 1000 a 1500 gramos.
- Extremado bajo peso al nacer: cuando este está por debajo de 1000 gramos.

### **2.1.1. Cambios fisiológicos durante la transición de la vida fetal a la vida extrauterina**

Para entender la relación de los factores riesgo con la necesidad de reanimación cardiopulmonar neonatal debemos primeramente conocer cuáles son los cambios que se dan en el neonato durante su adaptación a la vida extrauterina.

#### **2.1.1.1. Aparato Respiratorio**

Durante el embarazo, la madre proporciona oxígeno (O<sub>2</sub>) al feto a través de la placenta, este la metaboliza produciendo dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), el cual también es transportado por la placenta y es eliminado por los pulmones de la madre; es decir que durante la vida intrauterina los pulmones fetales no intervienen en el intercambio gaseoso a pesar de que se encuentren expandidos estos se encuentran llenos de líquidos en lugar de aire (8,32). La presencia de líquidos en los pulmones y alvéolos va a dificultar la primera respiración debido a que la tensión superficial del líquido se opondrá al ingreso del aire. Durante el descenso del feto por el canal del parto, se producen las fuerzas normales del parto que generan presión sobre él bebe y provoca que el tórax del bebe se encuentre presionado momentáneamente mientras atraviesa el canal de parto (8,32,33). La fuerza normal del parto y la presión torácica producen la eliminación parcial de líquido pulmonar fetal a través de la boca y nariz (8,32,33). Una vez culminado el parto se produce una regresión rápida del tórax e inmediatamente ingresa oxígeno a los pulmones a través de la vía respiratoria superior para reemplazar el espacio del líquido pulmonar perdido y el resto de líquido es absorbido por los capilares pulmonares y vasos linfáticos (8,32,33).

Los componentes esenciales para la adaptación respiratoria extrauterina son: el aclaramiento del líquido pulmonar fetal, la secreción de surfactante pulmonar y la respiración (34).

##### **2.1.1.1.1. Reabsorción del líquido pulmonar**

Tras el parto se ha demostrado que en el recién nacido el volumen fisiológico del líquido pulmonar disminuye aproximadamente un 35%. Está relacionado con la reabsorción del líquido pulmonar hacia los espacios intersticiales pulmonares. Este proceso implica el

movimiento del líquido pulmonar hacia el torrente sanguíneo, ya sea directamente a la circulación pulmonar (alrededor del 80%) o indirectamente pasando a través del sistema linfático a la circulación venosa (alrededor del 10%). El tiempo total que tarda el líquido en regresar a los pulmones es de aproximadamente 4 a 6 horas. Durante este período posnatal, el líquido pulmonar se acumula en el tejido intersticial lejos de la zona de intercambio gaseoso, a lo largo de las vías respiratorias y los grandes vasos, antes de reabsorberse por los capilares pulmonares y vasos linfáticos. Esto se relaciona con la interrupción de la bomba de cloruro que produce el líquido pulmonar y la activación de la bomba  $\text{Na}^+\text{-K}^+\text{-ATPasa}$  en el polo basal de los neumocitos tipo II. El aumento de la  $\text{PaO}_2$  al nacer es importante para el aumento del intercambio iónico transepitelial de  $\text{Na}^+$  asociado con un aumento en el número de canales de  $\text{Na}^+$  y la activación de la bomba  $\text{Na}^+\text{-K}^+\text{-ATPasa}$ . Los recién nacidos a término eliminan el líquido pulmonar de sus vías respiratorias segundos o minutos después del nacimiento, lo que permite un intercambio de aire muy rápido y eficiente (34,35).

Para un adecuado soporte ventilatorio del recién nacido se debe tener en cuenta las diferentes fases de la adaptación ventilatoria (34,35):

- En la primera fase (aclaramiento alveolar), los intercambios gaseosos pulmonares están ausentes ( $\text{CO}_2$ ,  $\text{O}_2$ ) porque las vías respiratorias terminales están llenas de líquido por lo cual el objetivo principal del soporte ventilatorio es acelerar el aclaramiento del líquido pulmonar. La presión positiva favorece esta fase.
- En la segunda fase se produce el intercambio  $\text{CO}_2/\text{O}_2$ . El propósito es mantener la ventilación alveolar y evitar que el líquido intersticial regrese a los espacios aéreos, por lo cual es primordial aplicar presión positiva continua en las vías aéreas.

#### **2.1.1.1.1. Trastornos de reabsorción del líquido pulmonar**

En el neonato, la alteración de la reabsorción de líquido pulmonar provoca una sobrecarga de hídrica y una disminución de la elasticidad pulmonar, lo que a su vez provoca la alteración de la hematosis. Se presenta con signos de dificultad para respirar y dependencia de oxígeno. En las radiografías, se observa el parénquima pulmonar con una apariencia de vidrio deslustrado, un engrosamiento de la cisura mayor y un volumen pulmonar conservado. La ecografía pulmonar favorece al diagnóstico del síndrome intersticial o un edema pulmonar, anomalías de las líneas pleurales o ausencia de líneas A. Otras causas son la inmadurez de los canales de sodio y la disminución de la respuesta a las catecolaminas que estimulan el transporte de  $\text{Na}^+$  (34,35).

### **2.1.1.1.2. Secreción del surfactante pulmonar**

Las proteínas y los fosfolípidos del surfactante se sintetizan y se almacenan en los cuerpos laminares de los neumocitos tipo II a partir de las 20 SA. A medida que el pulmón madura, los cuerpos laminares son excretados hacia el líquido pulmonar fetal y se mezclan con el líquido amniótico o son deglutidos por el feto. En el feto a término, los neumocitos tipo II del pulmón fetal contienen más surfactante que el pulmón de un adulto. A medida que se acerca el parto, los pulmones dejan de producir líquido y se secreta surfactante en los alvéolos. Al nacer, el aumento de catecolaminas y el inicio de la ventilación estimulan la secreción de surfactante. Aquel surfactante se reabsorbe y se recicla en los neumocitos tipo II (34).

#### **2.1.1.1.2.1. Déficit de surfactante pulmonar**

El pulmón del prematuro tiene diversos inconvenientes para una adaptarse a una adecuada vida extrauterina. Las causas más comunes son aclaramiento retardado por la secreción continua de líquido pulmonar y la escasa cantidad y secreción de surfactante almacenada en los neumocitos tipo II. Las deficiencias de surfactante pulmonar provocan la enfermedad de la membrana hialina en los recién nacidos, que afectan al 80% de los recién nacidos menores de 35 de edad gestacional, causando problemas respiratorios al nacer. El tratamiento profiláctico consiste en la administración periódica de corticoides prenatales a la madre. El tratamiento clínico consiste en la administración de surfactante exógeno y ventilación endotraqueal o mecánica (34,35).

#### **2.1.1.1.3. Respiración al nacer**

El cambio fisiológico que el recién nacido requiere de manera inmediata para su adaptación es el inicio de la respiración. Para iniciar la respiración por primera vez el neonato requiere de estímulos; los cuales pueden ser: (32)

- Factores Químicos: los factores químicos de la sangre hacen que el centro respiratorio del bulbo raquídeo se excite y se dé la respiración.
- Estímulo térmico: al nacer el neonato pasa de un ambiente cálido a un ambiente más frío; este cambio repentino de temperatura genera impulsos sensitivos cutáneos que se difunden hacia centro respiratorio.
- Estímulo Táctil: Este estímulo se inicia de manera involuntaria durante el descenso del bebe por el canal de parto y al momento de la recepción del recién nacido se da la manipulación natural lo cual estimula la respiración.
- El pinzamiento del cordón (con una disminución de la concentración de

prostaglandinas sanguíneas).

### 2.1.1.2. Aparato circulatorio

Durante la gestación, el feto recibe sangre oxigenada de la madre a través de la placenta y esta se distribuye a los vasos sanguíneos del feto. La sangre oxigenada de la madre pasa de la placenta al feto a través de la vena umbilical; la misma que se dirige hacia el hígado y se junta con la vena cava inferior e ingresa a lado derecho del corazón, en donde solo una pequeña cantidad de sangre pasa a los pulmones ya que los vasos pulmonares se encuentran contraídos (8). La sangre pasa desde el lado derecho al lado izquierdo del corazón en gran cantidad a través de la abertura en la pared auricular (foramen oval) o simplemente del lado derecho pasan directamente a la arteria pulmonar y de ahí a la vena aorta desde donde se suministra oxígeno y nutrientes a los órganos fetales. Para liberar CO<sub>2</sub> e iniciar nuevamente circulación sanguínea una parte de sangre de la vena aorta regresa a la placenta por medio de 2 arterias umbilicales (8).

Durante el parto, la resistencia de los vasos sanguíneos disminuye rápidamente, lo que provoca un aumento del flujo sanguíneo de 8 a 10 veces. Después de la disminución rápida y temprana de las resistencias vasculares pulmonares, la reducción es más lenta y regular hasta las cifras adultas, que se alcanzan en 2-6 semanas. La rápida disminución de las resistencias vasculares pulmonares después del nacimiento es una consecuencia directa de la vasodilatación, el reclutamiento y la distensión vascular. La combinación de reducción de las resistencias vasculares pulmonares y el pinzamiento del cordón umbilical aumenta la resistencia sistémica y la presión aórtica supera a la presión pulmonar. En las primeras horas de vida, el cortocircuito derecha-izquierda a través del conducto arterioso se invierte, lo que aumenta el flujo sanguíneo pulmonar. La PaO<sub>2</sub> aumenta de 20 a 50 mmHg en unos minutos. La elevación del flujo sanguíneo pulmonar aumenta el retorno venoso a la aurícula izquierda. La presión auricular izquierda se eleva y se vuelve superior a la presión auricular derecha, lo que provoca el cierre del agujero oval. La inversión del cortocircuito derecha-izquierda y la elevación de la PaO<sub>2</sub> contribuyen al cierre progresivo del conducto arterioso. (8,34,35,36, 37).

El fracaso de esta adaptación al nacer resulta en hipertensión pulmonar persistente del recién nacido (HPPRN). La HPPRN es causada por ausencia o la insuficiencia de la vasodilatación de la circulación pulmonar al nacer. Se caracteriza por un aumento de la resistencia vascular pulmonar que conduce a un cortocircuito extrapulmonar derecha-izquierda mediante el conducto arterioso y el agujero oval e hipoxemia. Este síndrome a menudo se asocia con el descenso de la presión sistémica y del gasto cardíaco asociado con el incremento de la poscarga del ventrículo derecho asociado con una disfunción miocárdica que favorece a

agravar la deuda de O<sub>2</sub> (34,35).

### 2.1.2. Cuidado del recién nacido.

Es fundamental identificar y evaluar situaciones de emergencia vital para el recién nacido, por tal motivo se lleva a cabo en un ambiente con iluminación y temperatura adecuados y con el equipo necesario (38). Los cuidados a realizar son los siguientes:

- Limpiar las vías aéreas (39).
- Secado con toalla limpia y precalentada para evitar la pérdida del calor y el retiro de todo el vórnix (39).
- Mantener contacto piel a piel con la madre por al menos una hora, secar al bebé con una toalla seca, limpia y tibia y cubrir la cabeza del recién nacido con un gorro (39).
- Realizar un examen rápido para determinar si existen malformaciones que afecten el estado del recién nacido.
- Aplicar una prueba de Apgar para evaluar la condición del recién nacido en el primer minuto de vida y 5 minutos después del pinzamiento del cordón. Los recién nacidos con puntajes <7 serán transferidos a la unidad de enfermería para una mayor evaluación y estabilización (38,39).
- Evaluar la respiración del recién nacido, si es espontánea, (40-60 resp/min) o presenta disnea, si el recién nacido presenta dificultad para respirar se debe realizar estimulación táctil frotando gentilmente el dorso del tórax o percutir suavemente la planta del pie durante 1 o 2 segundos. En caso de no tener respuesta, se debe proceder con protocolos de reanimación (37).
- Evaluar frecuencia cardíaca, esta debe ser mayor a 100lpm. Si es menor a 100lpm, se procede con ventilaciones a presión positiva (bolsa respiradora) con O<sub>2</sub> húmedo y caliente preferiblemente monitorizando saturometría, tratando de mantenerla en los rangos normales (37).
- Efectuar el pinzamiento y corte del cordón umbilical de uno a tres minutos del nacimiento en los recién nacidos sanos y vigorosos. Se debe realizar inmediatamente en caso de que el recién nacido necesite reanimación (39).
- Identificar a un recién nacido con una pulsera en su muñeca izquierda, en el cual debe estar escrito con tinta indeleble: (39)

- Nombre y apellidos de la madre.
  - Número de registro médico materno.
  - Fecha de nacimiento y hora (0-24 horas).
  - Sexo del recién nacido.
  - Número de cama y habitación de la madre.
- Tomar una muestra de sangre para averiguar el tipo sanguíneo. Se toma una muestra de sangre venosa para confirmar los resultados después de 7 días (39).
  - Registrar la atención al recién nacido en el formulario vigente y en la Libreta integral de salud o Carné único de vacunación, con los datos obtenidos hasta el momento (39).
  - Alimentación inicial: La lactancia materna se debe comenzar dentro de la primera hora de vida, antes de que la madre abandone la sala de partos. Se encarga de prevenir enfermedades infecciosas como la diarrea infecciosa y la neumonía y enfermedades crónicas como la diabetes (39,40).
  - Profilaxis ocular: Emplear un ungüento oftálmico que contenga antibióticos de eritromicina al 0,5% o tetraciclina al 1% de 1 a 2 centímetros en el saco conjuntival inferior en ambos ojos dentro de las primeras 4 horas de vida. Se encarga de prevenir la oftalmitis gonocócica. Debe ser tratada inmediatamente ya que puede provocar ceguera (39,41).
  - Profilaxis con vitamina K: Se administra 1 mg de vitamina K de forma profiláctica por vía intramuscular en muslo derecho dentro de las 6 horas de vida. En los neonatos prematuros si el peso al nacimiento es menor de 1500g se administra 0,5 mg por vía intramuscular o intravenosa (39,42).
  - Se administra dos vacunas: La vacuna contra la hepatitis B se administra por vía intramuscular dentro de las 12 horas posteriores al nacimiento, hasta las 24 horas y se registra en la cartilla integral de salud o carné único de vacunación. La vacuna contra la tuberculosis (BCG) se administra por vía intradérmica desde el nacimiento hasta los 11 meses y 29 días después del nacimiento (39).

### 2.1.3. Educación sobre el cuidado del recién nacido en el hogar

#### 2.1.3.1. Alimentación

Es fundamental para la supervivencia de los recién nacidos. Esto se debe a que asegura el desarrollo físico y mental, así como el crecimiento, y determina una salud óptima en su ciclo vida. La lactancia materna exclusiva reduce las infecciones respiratorias y la diarrea. Por ello se debe indicar a los padres lo siguiente (43,44,45):

- Utilizar una posición cómoda y cambiarla periódicamente para favorecer el drenado del pecho y liberar la zona de presión de la boca del bebé en la aréola.
- Observar la posición del bebé y adhesión de la boca al pecho.
- Permitir que el bebé tome de un pecho hasta quedar satisfecho y cuando realice una pausa prolongada ofrecerle el segundo pecho.
- Permitir que el recién nacido decida cuando finalizar la succión.
- Modificar ligeramente la posición del recién nacido al finalizar la succión ya que facilita la salida del aire en el tracto digestivo pueda movilizarse y salir al exterior.

#### 2.1.3.2. Temperatura

Indicar a los cuidadores lo siguiente (43):

- Mantener una temperatura ambiente alrededor de los 23°C.
- Evitar el exceso de abrigo al bebé.
- No colocar al recién nacido sobre superficies frías.
- Evitar exponer a los recién nacidos a las corrientes de aire y evitar el contacto directo con calefactores o ventiladores.
- Realizar el baño del recién nacido preferentemente en el lugar más cálido de la casa, con periodos cortos y secando rápida y vigorosamente.
- Si el recién nacido está frío al tacto, o el control de temperatura con termómetro está por debajo del límite inferior recomendado, se debe desvestir y colocar al recién nacido sobre el cuerpo materno o paterno en contacto piel a piel hasta que se recupere. Nuevamente se controla la temperatura a los 15 minutos de contacto para ver la tendencia.
- Si en caso contrario está caliente al tacto, o el control con termómetro está por encima del límite superior recomendado, se debe desabrigarlo y controlarlo en quince minutos para ver la tendencia.
- Si el recién nacido no recupera la temperatura a valores dentro de la normalidad al cabo de una hora, se debe acudir a consulta.



### 2.1.3.3. Higiene

Ayuda a mantener la comodidad y el bienestar del neonato al prevenir infecciones.

- **El cordón umbilical**
  - Indicar a la madre que el cordón umbilical se desprenderá entre el 7mo y el 10mo día de vida extrauterina (45).
  - Realizar el lavado del cordón umbilical con agua preferiblemente durante el baño o con gasa estéril empapada con alcohol al 70% con movimiento circulares desde la base hacia arriba, abarcando toda la extensión del cordón. Se lo mantendrá limpio y seco (45).
  - El pañal debe estar colocado debajo del cordón umbilical para evitar el contacto con las deposiciones de bebé (45).
  - Realizar la higiene diariamente pero cuando este se caiga se realizará la limpieza cada 3 días para evitar infecciones (45).
- **Baño del recién nacido**
  - Se debe realizar de acuerdo al clima o la situación actual del recién nacido, el baño puede ser a diario o por lo menos 3 veces a la semana (45).
  - La temperatura del agua debe estar templada considerando los 36° C.
  - Se utilizará jabón neutro (45).
  - Comprobar la temperatura del agua a utilizar con el lado interno del antebrazo (45).
  - El baño comenzará por la cara, se tendrá enfoque en la limpieza de pliegues del cuello, axilas e inguinales, los brazos y piernas y entre los espacios interdigitales de los dedos (45).
  - Limpiar la zona perineo-glútea solamente con el agua para no irritar la zona íntima del recién nacido.
  - El uso de la toalla será exclusivamente para el recién nacido (45).
  - Vestir y secar suavemente al recién nacido, se debe colocar primero el gorro y las medias para que no pierda rápidamente el calor (45).
  - El baño deberá ser menos de 5 minutos (45).
- **Uñas:** Deben cortarse con tijeras de punta roma y el corte debe ser recto, esto debe hacerse mientras el recién nacido duerme para asegurarse o evitar lesiones con el movimiento (44).
- **Cuidado del pañal:** En el área perineal se realizará la limpieza con paños, sin frotar para no lesionar y con suavidad. En las niñas la limpieza se debe realizar de adelante hacia atrás y en los niños se realiza la limpieza de la bolsa testicular, los mulos y los

glúteos (44).

#### **2.1.3.4. Eliminación vesical e intestinal**

En el recién nacido, la eliminación vesical normal es entre 6 y 8 veces al día, una cantidad menor de cinco veces al día puede ser causada por una alimentación adecuada, la orina no debe tener color ni olor. La primera deposición es de color verde oscuro, alrededor del 3er o 4to día, las heces cambian a un color amarillo verdoso. Las heces son blandas y más frecuentes de amarillo mostaza (44).

#### **2.1.3.5. Vestimenta**

Debe ser de acuerdo al clima en el que se encuentren para evitar la pérdida del calor corporal y de preferencia ancha y de algodón para que el recién nacido pueda moverse con mayor facilidad. La ropa debe ser cómoda de preferencia con botones o broches que puedan abrirse rápidamente y manipularse en cualquier momento. Primero se debe colocar la ropa de algodón y después la ropa de lana, para evitar alergias en la piel del bebé. Utilizar jabón neutro para su lavado (44,45).

#### **2.1.3.6. Descanso y sueño.**

Se debe indicar al cuidador lo siguiente (43):

- Evitar acostar al recién nacido en decúbito dorsal mientras duermen para evitar las aspiraciones, la posición recomendada es decúbito lateral.
- Apoyar al recién nacido en la superficie rígida de la cuna evitando que el cochón se hunda.
- No usar almohada.
- Apoyar los pies del recién nacido en el fondo de la cuna para evitar su desplazamiento.
- Cubrir hasta la altura de las axilas dejando libre los brazos.
- Retirar de la cuna juguetes, almohadones y cualquier objeto que pueda caer sobre el recién nacido obstruyendo la vía aérea.

#### **2.1.3.7. Seguridad y protección**

- No realizar actividades con el recién nacido en brazos, como cocinar, planchar o beber líquidos calientes (44).
- No dejar al cuidado de otros menores (44).
- Evitar colocar a las mascotas junto al recién nacido (44).
- Alejar la cuna de fuentes directas de calor o frío (44).

### 2.1.3.8. Signos de alarma

- **Temperatura:** Una temperatura corporal mayor de 37.5 °C indica fiebre o hipertermia, pero cuando se encuentra por debajo de los 36.4°C nos indica pérdida de calor (hipotermia) (45).
- **Color anormal de la piel**
  - Cianosis: Coloración azulada alrededor de la boca, la lengua, en manos y pies (45).
  - Ictericia: Coloración amarillenta en la piel y mucosas después de las 24 horas de vida (45).
  - Piel muy pálida o gris: Indicativo de anemia (45).
- **Infección del muñón umbilical:** Piel alrededor del cordón umbilical de coloración roja, inflamada, exuda existe la salida de pus o sangre y un olor desagradable, se debe acudir al médico de inmediato (45).
  - **Rechazo del seno materno:** Si el recién nacido no presenta una alimentación adecuada, tiene intolerancias alimentarias o se niega a comer constantemente, acudir inmediatamente al médico (45).
  - **Diarrea:** Heces acuosas acompañada de mucosidad, sangre y presentan mal olor (45).
  - **Vomito:** En caso de vómito es persistente acudir inmediatamente al médico para evitar la deshidratación del recién nacido (45).
  - **Letargia, flacidez o muy adormilado:** Cuando el recién nacido no llora, duerme bastante, no se levanta para lactar, o no mueve las extremidades (45).
  - **Convulsiones:** Movimientos espasmódicos de todo el cuerpo, necesitan una atención inmediata de los profesionales de salud (45).

### 2.1.3.9. Educación al cuidador sobre reanimación cardiopulmonar neonatal

Es importante tener conocimientos sobre las maniobras de RCP ya que una vez que la persona conozca dichas maniobras puede realizarla en cualquier lugar y evitar posibles secuelas en el neonato, las cuales incrementan su incidencia según el intervalo de tiempo que transcurre desde el momento en el cual el neonato presenta la parada cardiorrespiratoria y el tiempo en el que se brinda el RCP, por ello es primordial llevar a cabo el RCP dentro del primer minuto de una parada cardiorrespiratoria (46).

- **Primer paso: Reconocer la situación de paro cardiorrespiratorio**
  - Identificar si el recién nacido respira. Descubrir la cara y el pecho del neonato y colocarlo en decúbito dorsal sobre una superficie lo más recta y rígida posible

- (46).
  - Observar si existe movimiento del pecho o ruidos respiratorios audibles. Asumir que el niño no respira si no existe movimiento del tórax o es muy débil y no hay presencia de ruidos respiratorios (46).
  - Estimular al recién nacido mediante palmadas en piernas y tórax (46).
  - No es necesario verificar la presencia de pulso (46).
- **Segundo paso: pedir ayuda y activar sistema de emergencias**
  - En compañía, solicitar al acompañante que llame al 911 (46).
  - En caso de estar solo y contar con un teléfono móvil, llamar al sistema de emergencias (911 o emergencia móvil) y pedir ayuda con el modo de manos libres activado mientras inicia RCP (46).
- **Tercer paso: iniciar masaje cardíaco**
  - Colocar los dedos índice y mayor sobre el pecho del neonato, entre las dos tetillas (46).
  - Realizar compresiones de hasta 1/3 de profundidad del tórax; permitir que este vuelva a su posición antes de la siguiente compresión para que sea eficaz (46).
  - El masaje cardíaco debe tener una frecuencia de 100-120 compresiones en 1 minuto (46).
  - Cada 30 compresiones se realizarán dos respiraciones artificiales (46).
- **Cuarto paso: respiraciones artificiales**
  - Colocar una mano sobre la frente del neonato e inclinar levemente la cabeza hacia atrás. Colocar dos dedos de la otra mano sobre el mentón, levantándolo suavemente (46).
  - La persona que está reanimando debe colocar su boca sobre la boca y nariz del neonato de tal manera que queden selladas. Realizar una espiración para que el aire entre por la boca y nariz y a su vez a los pulmones. La maniobra es efectiva si el pecho del bebé se eleva (46).

## 2.2. Reanimación cardiopulmonar neonatal

Es una serie de intervenciones llevadas a cabo para determinar si el recién nacido se encuentra en paro cardíaco, permitir la apertura de las vías respiratorias y restaurar la función circulatoria. En este procedimiento se incluye los cuidados respiratorios básicos de succión y suministro por ventilación con presión positiva a través de una bolsa y mascarilla hasta reanimación cardiopulmonar con compresiones torácicas y ventilación. Con ello se busca evitar lesiones en el sistema nervioso central y otros órganos importantes (47).

### **2.2.1. Indicaciones**

Se debe iniciar inmediatamente si el recién nacido presenta cianosis, asistolia o paro respiratorio. Sin embargo, si el neonato parece enfermizo y posee una frecuencia  $< 60$  latidos por minuto, se puede iniciar. Está indicada la ventilación si el paciente tiene pulso y existe sospecha de una insuficiencia inminente de las vías respiratorias (48).

### **2.2.2. Contraindicaciones**

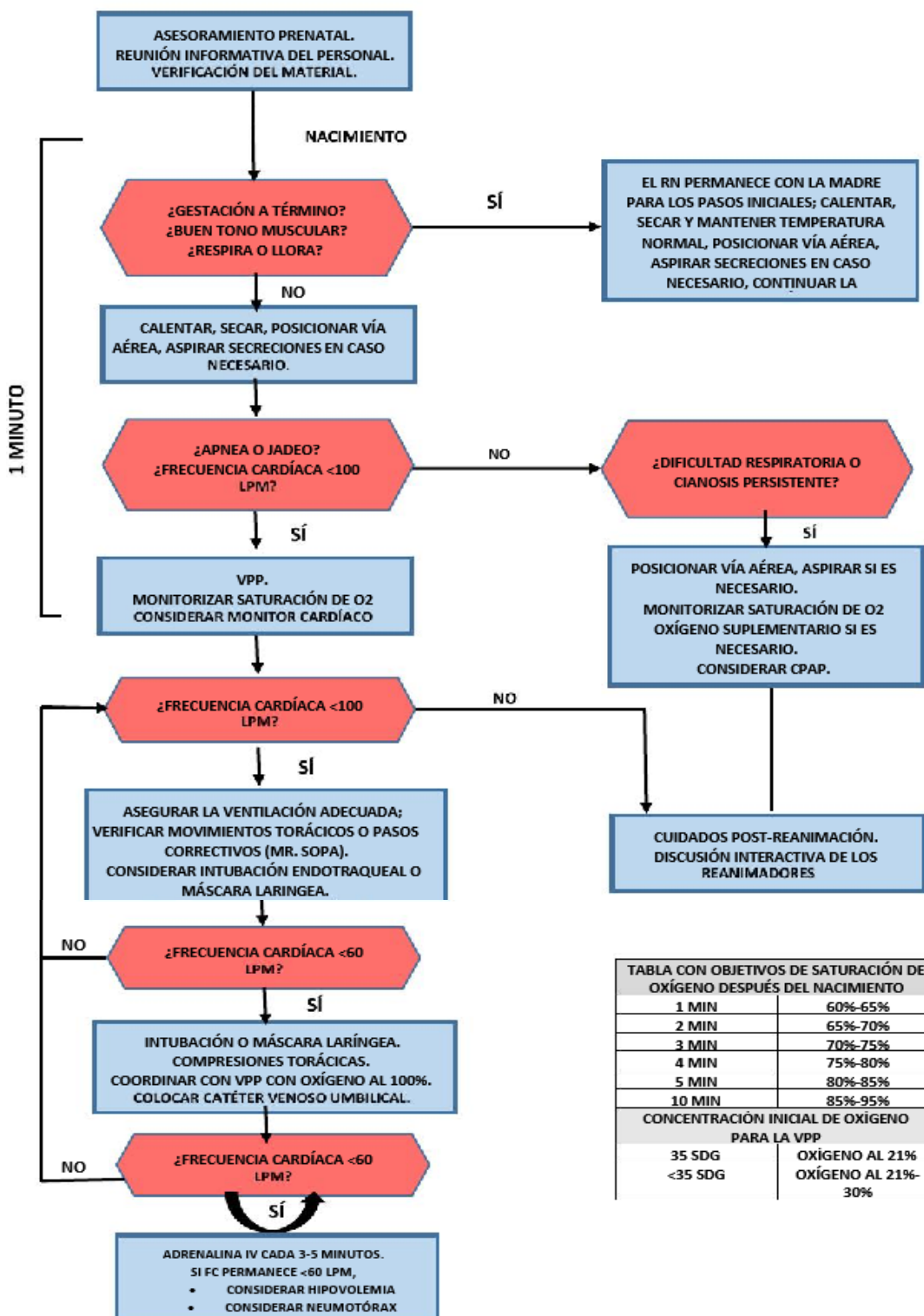
Es considerado lógico suspender las medidas de reanimación en neonatos con malformaciones o trastornos congénitos que representan una disminución relevante en la esperanza o la calidad de vida, incluido los neonatos prematuros extremos. Estudios previos han demostrado un bajo índice de supervivencia significativa después de los 20 minutos, por cual la reanimación puede detenerse en cualquier momento luego de haber transcurrido ese periodo de tiempo (48).

### **2.3. Algoritmo de reanimación cardiopulmonar neonatal**

Son el conjunto de pasos ordenados que determinan cuándo el recién nacido requiere reanimación, inicia desde el nacimiento y termina cuando el recién nacido presenta un estado de recuperación o después de 20 minutos no haber existido la presencia de pulso y respiración en el neonato (49,50).

Figura 1: Algoritmo de RCPN

DIAGRAMA DE FLUJO DE REANIMACIÓN NEONATAL 8VA EDICIÓN



Fuente: Texto de Reanimación Neonatal Octava Edición.

Los pasos de la reanimación cardiopulmonar neonatal son: (49,50)

- Anticipación y preparación para la reanimación.
- Pasos iniciales del cuidado al recién nacido.
  - Evaluación y estimulación del recién nacido.
  - Pinzamiento del cordón umbilical: En el neonato que no requiere reanimación se debe retrasar durante al menos 30 a 60 segundos.
  - Mantener la temperatura corporal: 36,5 a 37,5 ° C en recién nacidos que no presenten asfixia.
  - En neonatos que requieren ventilación después de los pasos iniciales y evaluación de la frecuencia cardíaca y respiratoria se procede con la ventilación con presión positiva.
- Realizar ventilación y compresiones torácicas durante 60 segundos.
- Administrar adrenalina después de 60 segundos de compresiones torácicas y ventilaciones coordinadas.
- Cuidados post resucitación

### **2.3.1. Anticipación y preparación para la reanimación**

En cada parto, el profesional de salud debe estar preparado para recibir al neonato, por ello es fundamental identificar los factores de riesgo que presenta el recién nacido y según ello seleccionar el personal, los suministros y equipos necesarios. Además, se debe anticipar a posibles complicaciones y planificar una respuesta en equipo (8).

#### **2.3.1.1. Factores de riesgo**

Dichos factores pueden contribuir en el aumento de necesidad de reanimación pulmonar neonatal: (8,51)

#### **Factores de riesgo anteparto**

- Edad gestacional menor de 36 0/7 semanas.
- Edad gestacional mayor o igual a 41 0/7 semanas.
- Preeclampsia o eclampsia.
- Hipertensión materna.
- Gestación múltiple.

- Anemia fetal.
- Polihidramnios.
- Oligohidramnios.
- Hidropesía fetal.
- Macrosomía fetal.
- Restricción del crecimiento intrauterino.
- Malformaciones o anomalías fetales significativas. Sin atención prenatal.

### **Factores de riesgo intraparto**

- Parto por cesárea de emergencia con fórceps o parto asistido por vacío.
- Sangrado intraparto.
- Corioamnionitis.
- Presentación podálica u otra presentación anormal.
- Patrón de memoria cardíaca fetal de categoría II o III.
- Anestesia general materna.
- Terapia materna con magnesio.
- Distocia de hombros.
- Opioides administrados a la madre dentro de las 4 horas posteriores al parto.
- Líquido amniótico teñido de meconio.
- Prolapso del cordón umbilical.
- Desprendimiento de la placenta.

#### **2.3.1.2. Personal**

El personal requerido en cualquier parto dependerá de los factores de riesgo identificados previamente, las calificaciones del equipo multidisciplinar y el entorno. Debe existir al menos un profesional de la salud en la sala de partos que esté inmediatamente disponible para el recién nacido y capacitado para iniciar la maniobra de RCP, incluida la administración de VPP, asistencia con compresiones torácicas y administración de medicamentos. En el caso de existir factores de riesgo, en la sala de partos deben estar presentes por lo menos 2 profesionales capacitados, quienes serán responsables únicamente de cuidar al neonato (8,15,49–53).

Para realizar una reanimación cardiopulmonar efectiva es fundamental el trabajo en equipo, la comunicación efectiva y la selección de líderes ya que permite coordinar adecuadamente las intervenciones, evitar errores, mejorar la calidad y seguridad de las emergencias. Todos los miembros del equipo de resucitación deben ser justos al compartir la responsabilidad y la



información. En la comunicación se debe utilizar un lenguaje adecuado y claro, nombrar a una persona específica y hacer contacto visual para que el destinatario perciba completamente el mensaje. Al elegir un líder, se procura que sea alguien que haya recibido capacitación en reanimación cardiopulmonar (RCP) y esté familiarizado con el algoritmo de reanimación en la sala de partos y pueda administrar las operaciones (15,49–53). Es primordial que todo el personal médico, de enfermería y el personal de apoyo reciban capacitaciones periódicas en técnicas de RCP, entrega de materiales y medicamentos en carros y su uso durante la RCP ya que, sin práctica, el conocimiento y las habilidades sobre el RCP disminuirán (15,49–53).

### 2.3.1.3. Equipamiento y ambiente

El estado y funcionamiento del equipo y la disponibilidad de suministros deben comprobarse antes de cada nacimiento. En el caso de predecir un recién nacido de alto riesgo, todos los suministros y equipos apropiados deben estar listos para su uso inmediato (8). Se debe realizar en un ambiente tranquilo, limpio, cálido, iluminado y sin corrientes de aire para lo cual debe existir un área de reanimación designada con equipo de monitoreo y calefacción superior (52).

**Figura 2:** Equipamiento

<b>Temperatura.</b>	Calentador radiante o fuente de calor. Compresas o toallas tibias. Gorros. Bolsa de plástico (para recepción de PT < 32 semanas). Colchón térmico.
<b>Vía aérea.</b>	Pera de goma para aspiración. Sonda de aspiración con circuito de aspiración. Aspirador de pared con manómetro de presión. Estetoscopio.
<b>Ventilación.</b>	Mezclador de oxígeno y aire para entregar $FiO_2$ , según objetivos de saturación preductal.
<b>Oxigenación-FC.</b>	Oxímetro de pulso – monitor ECG. Tablas con las recomendaciones de objetivo de saturación preductal. Equipos para entregar oxígeno libre.
<b>Intubación.</b>	Laringoscopio con ramas de hoja recta tamaños 00-0 y 1. Tubos endotraqueales. Tamaños 2.5, 3 y 3.5 (mm). Cinta métrica y/o tabla con la profundidad de inserción del TET. Tijeras. Cinta o tela adhesiva para fijación del TET. Máscaras laríngeas. Cánulas de mayo para RN.
<b>Medicación.</b>	Adrenalina. Solución fisiológica. Catéteres umbilicales para la administración de medicamentos. Jeringas de 1, 3, 5 y 10 ml.

**Fuente:** <https://revistas.itsup.edu.ec/index.php/Higia/article/view/507/743>

## 2.3.2. Pasos iniciales del cuidado al recién nacido

### 2.3.2.1. Pinzamiento del cordón umbilical

En un parto a término sin complicaciones o prematuro tardío, si el recién nacido no requiere reanimación pulmonar es conveniente retrasar el pinzamiento del cordón umbilical entre por lo menos 30 a 60 segundos después de brindar los cuidados iniciales que conlleva la estimulación, el contacto de piel a piel con la madre, el mantenimiento de la temperatura, la evaluación de la temperatura y actividad. En los neonatos vigorosos a término es adecuado la ligadura del cordón umbilical por lo menos 60 segundos después del nacimiento y en recién nacidos pretérmino por lo menos 30 segundos (50,52,54–57). El manejo del cordón umbilical es un procedimiento fundamental debido a que afecta el volumen de transfusión placentaria neonatal y las transiciones cardiovasculares en torno al inicio de la respiración o la ventilación. Además, influye en el estado del hierro y en el neurodesarrollo del neonato. El pinzamiento prematuro del cordón umbilical puede obstaculizar con una transición saludable ya que la sangre fetal permanece en la placenta sin reponer el volumen circulante del neonato. Es recomendable en casos de hemorragia materna, inestabilidad hemodinámica, desprendimiento de placenta o placenta previa. El pinzamiento tardío del cordón se asocia con un aumento del hematocrito posparto y un aumento de los niveles de hierro en la infancia, en la edad de 3 a 6 meses (50,52,54–57).

### 2.3.2.2. Valoración inicial

El papel del profesional de la salud es identificar los factores de riesgo que contribuyen a la necesidad de reanimación cardiopulmonar (RCP) al nacer (49). Además, deben formular las siguientes tres breves preguntas de evaluación ante todo nacimiento: ¿gestación a término? ¿débil respiración o llanto? ¿tono muscular débil? (52,55). Si los resultados son positivos, se colocará al recién nacido en contacto piel con piel con la madre sin intervención alguna, incluso si el líquido amniótico está contaminado con meconio. La aspiración innecesaria puede aumentar el riesgo de bradicardia inducida por el ventilador por lo cual debe evitarse. El secado y colocación del recién nacido con la madre debe hacerse inmediatamente después del nacimiento, cuidando de mantener una temperatura corporal normal. En caso de existir un esfuerzo respiratorio ineficaz o apnea después del nacimiento, se debe procurar realizar la estimulación táctil que incluye secar al bebé, frotar la espalda y las plantas de los pies (57).

### 2.3.2.3. Estabilización inicial

Los primeros pasos en reanimación para estabilizar al recién nacido son: (55,57)

- Proporcionar calor y secado continuo manteniendo así la temperatura corporal del neonato.
- Proveer la estimulación táctil en el recién nacido para facilitar el esfuerzo respiratorio.
- Determinar la posición de cabeza y cuello, colocar al recién nacido en posición de olfateo para abrir la vía respiratoria.
- Aspirar secreciones de las vías aéreas, se debe limpiar el líquido amniótico con un paño seco o en caso de recién nacidos prematuros con una edad gestacional debajo de las 32 semanas se debe envolverlo en una bolsa de plástico.

#### **2.3.2.4. Mantener la temperatura corporal adecuada**

La temperatura corporal debe medirse y registrarse después del nacimiento y monitorearse como un indicador de la calidad de atención. La temperatura corporal del recién nacido debe estar entre 36,5°C y 37,5°C (50). El recién nacido sano debe estar en contacto piel con piel con su madre después del nacimiento y en caso de que la madre no pueda proporcionar cuidado piel con piel se debe usar un colchón térmico (50,58). A los recién nacidos con una edad gestacional de 32 semanas o más se procura limpiar inmediatamente, cubrir la cabeza y el cuerpo, excepto la cara, con un paño (50–52). Sin embargo, en los recién nacidos prematuros y de bajo peso al nacer, que requieren reanimación, se utilizan complementos para calentamiento como elevar la temperatura ambiente desde 23 a 25 °C o más de 25 °C para aquellos con menos de 28 semanas de edad gestacional. Además, se requiere cuidado de la piel con piel, calentadores radiantes, bolsas de plástico, gorros, mantas, colchones calefactores, gases de inhalación calientes y humidificador para mantener la temperatura corporal del neonato (50–53).

#### **2.3.2.5. Limpiar la vía aérea**

##### **2.3.2.5.1. Líquido amniótico no teñido de meconio**

Se recomienda la inhalación solo si se sospecha que las vías respiratorias están obstruidas o si se requiere ventilación mecánica ya que pueden ocasionar el riesgo de infección, bradicardia, apnea, hipoxia, disminución de la tensión arterial de oxígeno, hipercapnia, falta de control del flujo sanguíneo cerebral, aumento de la presión intracraneal y lesión cerebral neonatal (55).

##### **2.3.2.5.2. Líquido amniótico teñido de meconio**

Debido a que los recién nacidos requieren reanimación e incluso la intubación después del nacimiento. Es necesario preparar con anticipación al personal y los equipos. En lactantes

sanos o débiles, no es necesaria la aspiración nasofaríngea o nasofaríngea de rutina. Pero en caso de serlo se requiere un catéter de tamaño  $\geq 10$  Fr si se sospecha una obstrucción de las vías respiratorias superiores (50,55).

#### **2.3.2.6. Estimulación táctil**

Debe realizarse cuando no se observa esfuerzo respiratorio espontáneo en las primeras etapas ya que puede estimular la respiración. La estimulación táctil incluye secar al recién nacido, así como frotar el pecho o esternón, la espalda, las plantas de los pies, sacudir las plantas de los pies o realizar una combinación de estos métodos. Si la apnea persiste después de la estimulación, se debe iniciar inmediatamente la ventilación por presión (52,58).

#### **2.3.2.7. Evaluación de la frecuencia cardíaca**

La frecuencia cardíaca debe ser de al menos 100 latidos por minuto, en caso de ser inferior se inicia la ventilación con presión positiva, aunque el neonato esté respirando (8). Se requiere una evaluación precisa, rápida y continua de la frecuencia cardíaca en neonatos en quienes se comienzan las compresiones torácicas. Por lo que, es primordial identificar un método rápido y confiable para medir la frecuencia cardíaca durante la reanimación neonatal (59). La auscultación es el método de examen físico más preciso y preferido para medir la frecuencia cardíaca en un neonato en reanimación (8,59). Además, el uso de la oximetría de pulso para guiar su tratamiento cuando se anticipe la reanimación y cuando se administra oxígeno suplementario.

### **2.3.3. Ventilación con presión positiva**

Debe realizarse en neonatos con apnea o bradicardia, se inicia dentro del primer minuto de vida ya que ayuda a asegurar una adecuada ventilación pulmonar. Comienza aproximadamente 30 segundos después del parto en la cual se coloca la mascarilla y la pieza en T, con ajustes predeterminados locales de presión positiva al final de la espiración de 8 cm H<sub>2</sub>O y una presión máxima de la bomba de 25 cm H<sub>2</sub>O (8,49). Se recomienda que las primeras insuflaciones alcancen una presión inspiratoria máxima (PIP) de 20 a 25 cm H<sub>2</sub>O en recién nacidos pretérmino y de 25 a 30 cm H<sub>2</sub>O en recién nacidos a término (29).

#### **2.3.3.1. Preparación**

- M: El profesional responsable se debe colocar en la cabeza del neonato, sosteniendo la máscara en su cara. La mascarilla debe estar sobre el mentón y cubrir la boca y la nariz, para ello se requiere sujetar con el dedo índice y el pulgar sobre la cara,

formando una C y con los tres dedos restantes se colocan a lo largo de la mandíbula, formando una E (8).

- R: Colocar la cabeza y el cuello del neonato en la línea media y neutral, o ligeramente extendidos, en la posición de olfateo (8).
- S: Succionar las secreciones de la boca y la nariz para evitar la obstrucción de la ventilación con presión positiva (8).
- O: Abrir la boca ligeramente con un dedo y mover la mandíbula hacia adelante ya que reduce la resistencia al flujo de aire durante la ventilación con presión positiva (8).
- P: Aumentar la presión en incrementos de 5 a 10 cm H<sub>2</sub>O hasta lograr la elevación del pecho. Es recomendable que la presión máxima sea de 40 cm H<sub>2</sub>O para recién nacido a término y 30 cm H<sub>2</sub>O para recién nacido prematuro (8).
- A: Inserción de una vía aérea alternativa, como un tubo endotraqueal o una máscara laríngea. Iniciar la ventilación con presión positiva y evaluar los movimientos torácicos y los sonidos respiratorios del recién nacido (8).

#### **2.3.3.2. Uso de oxígeno**

La reanimación de recién nacidos de 35 semanas o más debe comenzar con una fracción de oxígeno (FiO<sub>2</sub>) de 0,21, es decir, aire ambiente. La reanimación de lactantes de menos de 35 semanas debe iniciarse con una FiO<sub>2</sub> de 0,21 a 0,3. Si el recién nacido está respirando oxígeno suplementario, pero la saturación de oxígeno (SpO<sub>2</sub>) no está en el rango esperado, se puede administrar oxígeno de flujo libre comenzando con una FiO<sub>2</sub> de 0,3. El medidor de flujo debe configurarse a 10 l/min. Si hay una mezcla de aire y oxígeno, la concentración de oxígeno se ajustará al nivel necesario para llevar la SpO<sub>2</sub> al rango esperado para la edad del recién nacido (56). El exceso de oxígeno puede ser tóxico; sin embargo, muy poco oxígeno también puede provocar daños por hipoxia (60).

#### **2.3.4. Intubación endotraqueal**

Es recomendable su uso si la frecuencia cardiaca no incrementa, es decir sigue siendo inferior a 100 ppm después de aplicar ventilación con presión positiva (VPP) ya sea con una máscara facial o máscara laríngea, debido a que su uso mejora la eficacia y facilita la ventilación asistida. Además, es recomendable insertar un tubo endotraqueal antes de iniciar las compresiones torácicas (8). En caso de no ser posible y el recién nacido tenga un peso más de 2 kg, se puede utilizar una máscara laríngea. Este procedimiento de intubación debe

completarse normalmente en 30 segundos por ello se requiere un trabajo en equipo eficaz para llevar a cabo este procedimiento rápidamente. Por lo tanto, la intubación endotraqueal requiere a una persona con habilidades en este procedimiento, quien debe estar en el hospital y disponible para recibir asistencia inmediata si es necesario. Este especialista debe estar presente en la sala de partos en el momento del parto si el recién nacido puede requerir intubación (8).

#### **2.3.4.1. Suministros y equipos**

Es necesario prepararlos con anticipación. Cada sala de partos, neonatal y de emergencia debe tener al menos un equipo de los siguientes materiales: (8)

- Mango de laringoscopio
- Hojas de laringoscopio (Miller recto)
  - No. 1 (recién nacido a término).
  - No. 0 (recién nacido prematuro).
  - N° 00 (opcional para recién nacido extremadamente prematuro).
- Tubos endotraqueales con diámetros interiores de 2,5, 3,0 y 3,5 mm.
  - Tamaños: 2,0 mm, 4.0 mm y tubos con manguitos inflables (indicaciones específicas).
  - Estilete (opcional) que encaja en el tubo endotraqueal.
  - Detector de CO<sub>2</sub>.
  - Configuración de succión con catéteres de succión: tamaño 10F o mayor (faringe), tamaño 8F y tamaño 5F o 6F (tubos endotraqueales de succión de varios tamaños que se vuelven obstruidos con secreciones).
  - Cinta adhesiva impermeable (1/2 o 3/4 de pulgadas).
  - Tabla de profundidad de inserción de cinta métrica y/o tubo endotraqueal.
  - Tijeras para cortar cinta.
  - Aspiradora traqueal.
  - Estetoscopio (con cabeza neonatal).

- Dispositivo de ventilación de presión positiva (bolsa o reanimador con pieza en T) y tubería para aire y oxígeno mezclados.
- Oxímetro de pulso, sensor y funda.
- Mascarilla laríngea (tamaño 1) como vía aérea de rescate.
  - Jeringa de 5 ml para una mascarilla laríngea con borde inflable.

### 2.3.5. Compresiones torácicas

Es un procedimiento poco frecuente durante la reanimación neonatal en la sala de partos y se requiere en aproximadamente el 0,1 % de los partos y hasta en el 15 % de los partos prematuros (61,62). Está indicado para neonatos cuya frecuencia cardíaca permanece por debajo de 60 l/min a pesar de una ventilación adecuada, durante por lo menos 30s (62). Se administra a una velocidad de 90/min en secuencias de 3 compresiones torácicas seguidas de una pausa para proveer 1 ventilación a una velocidad de 30/min (63) En esta intervención se realizan compresiones rítmicas entre el tercio inferior del esternón y la columna vertebral comprimiendo el corazón, lo cual empuja la sangre hacia adelante y eleva la presión arterial en la aorta. Cuando dicha presión se libera, el corazón se llena de sangre nuevamente y la sangre fluye hacia las arterias coronarias. Ayuda a restaurar el flujo de sangre oxigenada al músculo cardíaco y los pulmones (8).

#### 2.3.5.1. Técnica

- **Método de dos pulgares:** Consiste en colocar los pulgares juntos en el tercio inferior del esternón debajo de la línea imaginaria que conecta los pezones del recién nacido y con las manos se rodea el torso sosteniendo la espalda (55). La presión ejercida en el esternón debe deprimir aproximadamente un tercio del diámetro anteroposterior del tórax (8).
- **Método de dos dedos:** Consiste en colocar las puntas de los dedos medio y anular o índice en el tercio inferior del esternón, en una posición perpendicular al tórax (64).

### 2.3.6. Medicamentos

#### 2.3.6.1. Adrenalina o Epinefrina

Es un medicamento que se encarga de la estimulación cardiovascular (8). Produce contracciones arteriales mediadas por receptores alfa-adrenérgicos. Aquellas contracciones

durante la RCP incrementan la presión diastólica en la aorta, aumentando el flujo sanguíneo coronario y la probabilidad de retorno de la circulación espontánea (65). La administración de adrenalina está indicada si la frecuencia cardíaca del recién nacido está debajo de los 60 latidos por minuto (lpm) después de al menos 30 segundos de ventilación con presión positiva (VPP) y 60 segundos de compresiones torácicas combinados con ventilación con presión positiva (VPP) utilizando oxígeno al 100% (66).

- **Dosis**

- **Intravenosa o intraósea:** Dosis inicial de 0,02 mg/kg (0,2 ml/kg). El rango de dosis recomendado es de 0,01 a 0,03 mg/kg (0,1 a 0,3 ml/kg). Se prepara en una jeringa de 1 ml (8).
- **Endotraqueal:** Dosis sugerida de 0,1 mg/kg (1 ml/kg). El rango de dosis recomendado es de 0,05 a 0,1 mg/kg (0,5 a 1 ml/kg). Se prepara en una jeringa de 3 a 5 ml (8).

La dosificación puede repetirse cada 3 a 5 minutos si la frecuencia cardíaca permanece por debajo de 60 lpm (66).

### 2.3.6.2. Acceso intravascular

Dicho procedimiento se requiere para infundir epinefrina y/o expansores de volumen cuando el estado del recién nacido no ha mejorado a la ventilación con presión positiva y las compresiones torácicas. Es recomendable llevarlo a cabo por la vena umbilical mediante cateterismo venoso. En caso de no ser factible el acceso intravenoso o si la atención se realiza fuera del área de parto se debe utilizar la ruta intraósea para la administración de medicamentos y líquidos. Depende de la disponibilidad, capacitación y experiencia del equipo de salud (51,52,55,67).

## 2.4. Después de la reanimación

Es fundamental brindar una estrecha vigilancia y atención anticipatoria en los recién nacidos debido a que en aquellos pueden existir el riesgo de padecer un mayor deterioro (50).

- **Control de glucosa:** Debido al riesgo de deterioro de la homeostasis de la glucosa que conduce al riesgo de daño cerebral. Por ello, las inspecciones deben llevarse a cabo a intervalos apropiados. Es recomendable la infusión temprana de glucosa o la nutrición parenteral para los recién nacidos en quienes existe el riesgo de hipoglucemia (50,55).



- **Hipotermia terapéutica:** Recomendado para recién nacidos de 36 semanas de edad o más que desarrollan encefalopatía isquémica hipóxica de moderada a grave evolución. La temperatura central debe estar estrictamente controlada y mantenerse entre 33 °C y 34 °C durante 72 horas. Debe mantenerse en recalentamiento durante al menos 4 horas a una temperatura de 36,5 °C (50,55).
- **Mantenimiento normoxia:** El oxígeno debe ajustarse según las necesidades. La hiperoxia debe evitarse en todos los recién nacidos debido a que ocasiona daños neurológicos (68).
- **Mantenimiento normocapnia:** Estos cambios afectan la perfusión cerebral. La presión parcial de dióxido de carbono (pCO<sub>2</sub>) debe ser monitoreada para asegurar una ventilación continua (68).

## 2.5. Retención y discontinuación de la reanimación

Si la frecuencia cardíaca sigue siendo indetectable y se han completado todos los esfuerzos de reanimación, puede ser razonable terminar dicho procedimiento. La decisión de continuar o suspender la reanimación es independiente de cada recién nacido, para ello se verifica la etiología y debe considerarse dentro de los primeros 20 minutos de vida. Los recién nacidos que reciben reanimación cardiopulmonar mayor o igual de 10 a 20 minutos inmediatamente después del nacimiento sin retorno espontáneo de la circulación tienen un alto riesgo de muerte y déficits neurológicos de moderados a graves si sobreviven (50,52,55).

## Capítulo III

### 3. Objetivos

#### 3.1. Objetivo general

Determinar los conocimientos y actitudes del profesional de enfermería sobre reanimación cardiopulmonar neonatal en dos Hospitales del Austro del Ecuador, 2023 - 2024.

#### 3.2. Objetivos específicos

- Caracterizar la población del estudio según: edad, sexo, profesión y antigüedad laboral.
- Identificar el nivel de conocimiento del profesional de enfermería del Hospital de Especialidades “José Carrasco Arteaga” y del Hospital "Homero Castanier" sobre la reanimación neonatal según las dimensiones de: valoración inicial, la estabilización inicial, la ventilación, el masaje cardiaco, los medicamentos y la intubación endotraqueal.
- Determinar la actitud del profesional de enfermería ante una reanimación cardiopulmonar neonatal según las dimensiones: cognitiva, emocional y conductual.

## Capítulo IV

### 4. Diseño Metodológico

#### 4.1. Diseño del estudio

El método que se utilizó es de tipo cuantitativo, estudio descriptivo con corte transversal.

#### 4.2. Área de Estudio

El estudio se realizó en el Hospital “Homero Castanier Crespo”, del Cantón Azogues, Provincia del Cañar y en el Hospital de Especialidades “José Carrasco Arteaga”, del Cantón Cuenca, Provincia del Azuay, durante el periodo 2023 al 2024.

#### 4.3. Universo

El universo está representado por 400 profesionales de enfermería que laboran en el Hospital de Especialidades “José Carrasco Arteaga” y 154 profesionales de enfermería que laboran en el Hospital “Homero Castanier Crespo”.

#### 4.4. Muestra

La muestra se obtuvo mediante el programa Epidat 4.2, con un margen de error de 5% y un nivel de confianza de 95% en una población de 400 profesionales. Obteniendo como resultado 178 participantes del Hospital de Especialidades “José Carrasco Arteaga”. En el Hospital “Homero Castanier Crespo” debido a la poca cantidad de profesionales de enfermería no se obtuvo muestra, el estudio se aplicó a los 154 enfermeros.

**Tabla 1:** Muestra

Precisión (%)	Tamaño de la muestra
5,000	322

**Fuente:** Epidat 4.2

#### 4.5. Criterios de inclusión y exclusión

##### 4.5.1. Criterios de inclusión

- Profesional de enfermería que se encuentra laborando en los Hospitales “Homero Castanier Crespo” y “José Carrasco Arteaga” en el periodo 2023 - 2024 y que previamente hayan firmado su consentimiento.

#### 4.5.2. Criterios de exclusión

- Profesionales de enfermería del área de consulta externa, profesionales médicos y personal auxiliar que laboran en los Hospitales “Homero Castanier Crespo” y “José Carrasco Arteaga” en el periodo 2023 - 2024.

#### 4.6. Variables de estudio

- **Descripción de variables:**

Sociodemográficos: Edad, sexo y antigüedad laboral.

Variable independiente: Conocimiento sobre reanimación cardiopulmonar neonatal y actitud frente a reanimación cardiopulmonar neonatal.

#### 4.7. Operacionalización de variables

Ver anexo 1.

#### 4.8. Métodos, técnicas, instrumentos y procedimiento de recolección de la información

**Método:** El estudio es de tipo cuantitativo, de carácter descriptivo con corte transversal.

**Técnica:** Se realizó una encuesta validada que valora conocimientos y actitudes sobre reanimación cardiopulmonar neonatal

**Instrumento:** Los datos fueron recolectados a través de un cuestionario, el cual se divide en secciones, la primera sección determina las características sociodemográficas, la segunda sección identifica el nivel de conocimiento, la tercera sección identifica actitud frente a reanimación cardiopulmonar neonatal. El Cuestionario estructurado de conocimientos en reanimación cardiopulmonar neonatal, es un instrumento validado y aplicado en un estudio realizado en el Hospital de Utcubamba, en la ciudad de Lambayeque, en Perú, en el cual se determinó su validez, debido a que existe un coeficiente de Correlación de Pearson superan el valor requerido ( $r > 0.30$ ) y el valor de la Prueba F de ANOVA (Análisis de varianza) es significativa ( $p < 0.05$ ) en sus resultados. Además, es confiable; debido a que el valor del Coeficiente de Consistencia Interna Kuder Richardson supera el valor requerido ( $KR - 20 > 0.70$ ) (18). El Test de Likert utilizado para medir las actitudes, tiene validez, debido a que el valor del Coeficiente de Correlación de Pearson supera el valor requerido ( $r > 0.30$ ) y se verifica con el valor de la Prueba F de ANOVA (Análisis de varianza) que es altamente significativa ( $p < 0.01$ ); y es confiable, debido a que el valor del coeficiente de Consistencia

Interna Alfa de Cronbach supera el valor requerido ( $\alpha > 0.70$ ) (18). Dicho cuestionario se puntúa de la siguiente manera:

En la sección de conocimiento: (18)

- Nivel de conocimiento Bueno: 21 a 30 puntos.
- Nivel de conocimiento Regular: 11 a 20 puntos.
- Nivel de conocimiento Malo: 0 a 10 puntos.

Cada dimensión del conocimiento se midió de la siguiente manera.

- Nivel de conocimiento Bueno: 4 -5 puntos.
- Nivel de conocimiento Regular: 2-3 puntos.
- Nivel de conocimiento Malo: 0 a 1 puntos.

En la sección de actitud: (18)

- Actitud Positiva: Entre 55 a 90 puntos.
- Actitud Negativa: Entre 18 a 54 puntos.

Cada dimensión de la actitud se midió de la siguiente manera: (18)

- Actitud Positiva: Entre 19 a 30 puntos.
- Actitud Negativa: Entre 6 a 18 puntos

#### **Procedimiento para la recolección de la información:**

- Se contó con la autorización del Comité de Bioética de la Universidad de Cuenca y del director del Hospital “Homero Castanier Crespo” y del Hospital de Especialidades “José Carrasco Arteaga”.
- Se verificaron los criterios de inclusión de los participantes antes de llevar a cabo la encuesta.
- El estudio se realizó de acuerdo a la muestra obtenida mediante el programa Epidat 4.2, en el Hospital de Especialidades “José Carrasco Arteaga” y de acuerdo al universo en el Hospital “Homero Castanier Crespo”.
- Se aplicó la encuesta a los participantes que cumplen con los criterios de inclusión y firmaron el consentimiento informado.
- La tabulación de los datos se realizó en la matriz de Microsoft Excel 2019 y se analizó con el programa IBM SPSS Statistics versión 18.

#### 4.9. Control de calidad de la información

La calidad de la información fue revisada y validada por la directora y la asesora de tesis. Según la revisión bibliográfica realizada de diversas fuentes de información y datos estadísticos relacionados con el tema de estudio para la validación del formulario de recolección, se realizaron pruebas piloto, las cuales contaron con alfa de Cronbach para medir la fiabilidad  $\alpha > 0.70$ .

#### 4.10. Plan de tabulación y análisis

La información fue recopilada en una base de datos de Microsoft Excel 2019. El análisis de datos se realizó con el programa IBM SPSS Statistics versión 18, según tipo de variable, para las cualitativas se empleó frecuencias absolutas y porcentajes; y en las cuantitativas se usó medidas de tendencia central (media) y de dispersión (desvío estándar). Los resultados están presentados en tabla simple.

#### 4.11. Consideraciones bioéticas

- Para el desarrollo de la investigación, en primera instancia el protocolo contó con la autorización del Comité de Bioética de la Universidad de Cuenca y de igual manera, se solicitó la autorización de las autoridades del Hospital de Especialidades “José Carrasco Arteaga” y el Hospital “Homero Castanier Crespo”.
- Para asegurar la confidencialidad de los participantes de la investigación, en el formulario se omitieron los nombres, por lo que fueron codificados con números de 3 dígitos al azar (001 al 322), para evitar la divulgación de sus datos de identificación.
- El estudio no implicó un riesgo para los profesionales de enfermería que decidieron participar, debido a que no se realizaron intervenciones ni procedimientos que pongan en peligro su vida y bienestar.
- Una vez obtenidos los permisos necesarios se ejecutó el proyecto de investigación en los hospitales nombrados previamente, para la aplicación del cuestionario se solicitó a los participantes firmar el formulario del consentimiento informado (Ver anexo 3). Previo a ello se explicó previamente el objetivo, balance riesgo-beneficio, sus derechos en caso de participar y se solventaron dudas acerca del mismo. Se recalcó que la participación es de forma libre y voluntaria, que no recibirán ninguna contribución económica por su participación y podrán abstenerse a responder o retirarse del estudio cuando lo deseen.

- La información de la base de datos está protegida por contraseñas y sólo los autores del estudio podrán acceder a su evaluación.
- Las autoras declaran no tener conflictos de interés, el estudio fue realizado únicamente con fines investigativos.

## Capítulo V

## 5. Análisis de resultados

Los resultados obtenidos en el cuestionario aplicado a 322 profesionales de enfermería que laboran en el Hospital de Especialidades “José Carrasco Arteaga” y en el Hospital “Homero Castanier Crespo” sobre el nivel de conocimiento y actitud en reanimación cardiopulmonar neonatal, son los siguientes:

**Tabla 2:** Características sociodemográficas de los profesionales de enfermería que laboran en dos Hospitales del Austro del Ecuador, 2023-2024.

VARIABLE		FRECUENCIA f=322	PORCENTAJE (100%)
Edad	20 – 39	234	72,7
	40 – 64	88	27,3
Sexo	Masculino	36	11,2
	Femenino	286	88,8
Antigüedad	1 – 5	111	34,5
	6 – 10	93	28,9
	11 – 15	62	19,3
	16 – 20	30	9,3
	21 – 25	15	4,6
	26 – 30	11	3,4
<b>TOTAL</b>		<b>322</b>	<b>100,0</b>

**Fuente:** Formulario de datos

**Realizado por:** Pule Fernanda, Puli Doris

**Edad** <sup>1</sup>: media 37,2 años y  $\pm$  7,4

**Antigüedad laboral** <sup>2</sup>: 8,2 años  $\pm$  6,7

**Análisis:** El 72,7% de los profesionales de enfermería están en las edades comprendidas entre 20 a 39 años, en cambio, el 27,3% está entre 40 a 64 años. Con respecto al sexo



tenemos que el predominante es el femenino con el 88,8%, mientras que, el 11,2% pertenece al masculino. Y, por último, la antigüedad laboral con mayor porcentaje está comprendida entre 1 a 5 años con el 34,5%, por el contrario, el menor porcentaje es de 26 a 30 años con el 3,4%.

**Tabla 3:** Conocimiento de los profesionales de enfermería sobre Reanimación Cardiopulmonar Neonatal según la dimensión: Valoración inicial, en dos Hospitales del Austro del Ecuador, 2023-2024.

VARIABLE		FRECUENCIA f=322	PORCENTAJE (100%)
Cuál es el número mínimo de personas entrenadas, cuya responsabilidad primaria es el manejo del recién nacido, ¿qué deberían estar presentes en cada nacimiento?	1	37	11,5
	2	128	39,8
	3	157	48,8
<b>TOTAL</b>		322	100,0
¿Qué porcentaje de recién nacidos requieren algún tipo de asistencia para iniciar su respiración?	3%	74	23,0
	1%	96	29,8
	10%	152	47,2
<b>TOTAL</b>		322	100,0
¿Aproximadamente qué porcentaje de recién nacidos necesitará importantes medidas de reanimación para sobrevivir?	1%	135	41,9
	5%	146	45,3
	10%	41	12,7
<b>TOTAL</b>		322	100,0
¿Cuáles son las preguntas para determinar si un RN necesita Reanimación Cardiopulmonar Neonatal?	¿Embarazo a término?, ¿Respira o llora?, ¿Tiene buen tono muscular?	239	74,2

¿Embarazo a término?, ¿Tiene buen tono muscular?, ¿Coloración?	41	12,7
¿Buen tono muscular?, ¿Libre de meconio?, ¿Embarazo a término?	42	13,0
<b>TOTAL</b>	<b>322</b>	<b>100</b>
Según las Normas de la Academia Americana de Pediatría 2015, ordenar secuencialmente las acciones en la Resucitación Cardiopulmonar Neonatal.	I, II, III, IV.	86
I) Pasos iniciales de estabilización.	I, IV, III, II.	78
II) Compresiones torácicas.		
III) Administración de medicamentos o soluciones.	I, IV, II, III.	158
IV) Ventilación a presión positiva.		
<b>TOTAL</b>	<b>322</b>	<b>100,0</b>

**Fuente:** Formulario de datos

**Realizado por:** Pule Fernanda, Puli Doris

**Análisis:** En la primera pregunta el 11,5% de los profesionales de enfermería conocen que el número mínimo de personas entrenadas en cada nacimiento es 1, mientras que, el 48,8% considera que el mínimo de personas entrenadas es 3. En la segunda pregunta, el 47,2% conoce el porcentaje de recién nacidos que requieren algún tipo de asistencia para iniciar su respiración es el 10%, por el contrario, el 23% indican que el neonato requiere un porcentaje de 3% en algún tipo de asistencia para iniciar su respiración. En la tercera pregunta, el 41,9% conoce que el porcentaje aproximado de RN que necesitarán importantes medidas de reanimación para sobrevivir es el 1%, en cambio, el 12,7% denota que el porcentaje aproximado es el 10%. En la cuarta pregunta, el 74,2% conoce que las preguntas para determinar si un RN necesita Reanimación Cardiopulmonar Neonatal son ¿Embarazo a término?, ¿Respira o llora?, ¿Tiene buen tono muscular?, a diferencia del 12,7% mencionó

que las preguntas para determinar si un RN necesita Reanimación Cardiopulmonar Neonatal son ¿Embarazo a término?, ¿Tiene buen tono muscular?, ¿Coloración? En la última pregunta, el 49,1% de profesionales de enfermería están al tanto que las secuencias de las acciones en la Resucitación Cardiopulmonar Neonatal según las Normas de la Academia Americana de Pediatría 2015 son los pasos iniciales de estabilización, la ventilación a presión positiva, compresiones torácicas y administración de medicamentos o soluciones, por el contrario, el 24,2% menciona que dichas secuencias van en el siguiente orden: los pasos iniciales de estabilización, la ventilación a presión positiva, administración de medicamentos o soluciones y compresiones torácicas.

**Tabla 4:** Conocimiento de los profesionales de enfermería sobre Reanimación Cardiopulmonar Neonatal según la dimensión: Estabilización inicial, en dos Hospitales del Austro del Ecuador, 2023-2024.

VARIABLE		FRECUENCIA f=322	PORCENTAJE (100%)
¿Cuáles son los primeros pasos de estabilización que todo recién nacido debe recibir?	Proporcionar calor, posicionar, permeabilizar vías aéreas.	30	9,3
	Aspiración de secreciones, secar y estimular, reposicionar.	55	17,1
	a + b.	237	73,6
<b>TOTAL</b>		<b>322</b>	<b>100,0</b>
¿Cuál dibujo demuestra la posición correcta de la cabeza para ser aspirado?	A: Olfateo	199	61,8
	B: Normal	41	12,7
	C: Hiperextensión	82	25,5
<b>TOTAL</b>		<b>322</b>	<b>100,0</b>
¿Cuál de los siguientes NO es un método aceptado para	Frotar suavemente su espalda.	3	0,9

estimular la respiración de un recién nacido?	Levantarlo por los pies y darle golpes en los glúteos.	232	72,0
	Palmaditas en la planta de los pies	87	27,0
<b>TOTAL</b>		<b>322</b>	<b>100,0</b>
Después que a un recién nacido se ha calentado, posicionado adecuadamente, se le ha despejado la vía aérea, secado y estimulado, ¿Cuáles son los parámetros de valoración para determinar la condición del recién nacido?	1 y 2	51	15,8
	1, 2 y 3	7	2,2
	Todas	264	82,0
1) Respiración 2) Frecuencia cardíaca 3) Tono muscular 4) Color			
<b>TOTAL</b>		<b>322</b>	<b>100,0</b>
¿Cuál es el factor principal para decidir cuándo un recién nacido teñido de meconio necesita intubarse y aspirarse?	La consistencia del meconio.	14	4,3
	Ya no es una maniobra de rutina.	53	16,5
	El Puntaje del APGAR al minuto.	255	79,2
<b>TOTAL</b>		<b>322</b>	<b>100,0</b>

**Fuente:** Formulario de datos

**Realizado por:** Pule Fernanda, Puli Doris

**Análisis:** En la primera pregunta, el 73,6% de los profesionales de enfermería están al tanto de que los primeros pasos de estabilización que todo recién nacido debe recibir son proporcionar calor, posicionar, permeabilizar vías aéreas, aspiración de secreciones, secar, estimular y reposicionar, mientras que, el 9,3% eligió que proporcionar calor, posicionar,

permeabilizar vías aéreas son los primeros pasos de estabilización en el RN. En la segunda pregunta, el 61,8% conoce que la posición correcta de la cabeza para el aspirado es la posición de olfateo, por el contrario, el 12,7% señaló que la opción b: normal es la posición correcta de la cabeza para ser aspirado. En la tercera pregunta, 72,0% están al tanto de que el levantarlo por los pies y darle golpes en los glúteos no es un método aceptado para estimular la respiración de un recién nacido, a diferencia del 0,9% mencionó que frotar suavemente su espalda no es un método aceptado para estimular la respiración de un RN. En la cuarta pregunta, el 15,8% reconoce que los parámetros de valoración para determinar la condición del recién nacido después de haberle brindado calor, posicionado adecuadamente, despejado la vía aérea, secado y estimulado son la respiración y la frecuencia cardiaca, en cambio, el 2,2% denota que las opciones correctas para determinar los parámetros de valoración son la respiración, la frecuencia cardiaca y el tono muscular. En la quinta pregunta, el 16,5% de enfermeros conocen que intubar y aspirar ya no es una maniobra rutinaria en un recién nacido teñido de meconio, mientras que el 4,3% menciona que la consistencia del meconio es el factor principal para la intubación y aspiración en un recién nacido teñido de meconio.

**Tabla 5:** Conocimiento de los profesionales de enfermería sobre Reanimación Cardiopulmonar Neonatal según la dimensión: Ventilación, en dos Hospitales del Austro del Ecuador, 2023-2024.

VARIABLE		FRECUENCIA f=322	PORCENTAJE (100%)
La forma más efectiva para reanimar un recién nacido apneico que no ha respondido al secarlo y frotarle la espalda es:	Ofrecerle oxígeno a flujo libre.	57	17,7
	Golpearle la planta de los pies.	21	6,5
	Ventilación a presión positiva	244	75,8
<b>TOTAL</b>		<b>322</b>	<b>100,0</b>
¿Cuál es el dispositivo a utilizar durante una VPP?	Bolsa autoinflable.	53	16,5
	Reanimador en T.	48	14,9
	a, b	221	68,6
<b>TOTAL</b>		<b>322</b>	<b>100,0</b>

La ventilación con presión positiva debe darse a una frecuencia de ___ veces por minuto	20 a 40	96	29,8
	40 a 60	220	68,3
	60 a 80	6	1,9
<b>TOTAL</b>		<b>322</b>	<b>100,0</b>
¿Qué parámetros y en qué tiempo se reevalúa al RN después de brindar VPP eficaz?	F.C Y S02 en 60"	107	33,2
	F.C Y respiración en 45"	63	19,6
	F.C Y respiración en 30"	152	47,2
<b>TOTAL</b>		<b>322</b>	<b>100,0</b>
¿Cuáles son los pasos correctivos para mejorar una VPP?	Ajustar mascarilla, reubicación de vías aéreas, succión en boca y nariz.	121	37,6
	Boca ligeramente abierta, aumentar presión de la VPP, alternar una vía aérea.	27	8,4
	a y b	174	54,0
<b>TOTAL</b>		<b>322</b>	<b>100,0</b>

**Fuente:** Formulario de datos

**Realizado por:** Pule Fernanda, Puli Doris

**Análisis:** En la primera pregunta, el 75,8% de los profesionales de enfermería indican que la ventilación de presión positiva es la forma más efectiva para reanimar un recién nacido apneico que no ha respondido al secarlo y frotar la espalda, a diferencia del 6,5% menciona que el golpearle la planta de los pies es la forma más efectiva para reanimar un recién nacido apneico. En la segunda pregunta, el 68,6% de enfermeros manifiesta que bolsa autoinflable y el reanimador en T son los dispositivos a utilizar durante una VPP, mientras que, el 14,9% señala que el reanimador en T es el dispositivo a utilizar durante una VPP. En la tercera pregunta, el 68,3% están al tanto de que la frecuencia con la que se debe dar la ventilación con presión positiva es de 40 a 60 ventilaciones por minuto, en cambio, el 1,9% señaló que la VPP debe darse a una frecuencia de 60 a 80 ventilaciones por minuto. En la cuarta

pregunta, el 47,2% de enfermeros indican que los parámetros que se reevalúan al RN después de brindar VPP eficaz son F.C Y respiración en un tiempo de 30 minutos, a diferencia del 19,6% menciona que la F.C y la respiración son los parámetros que se reevalúan en un tiempo de 45 minutos. Y, por último, la quinta pregunta, el 54,0% conocen que los pasos correctivos para mejorar una VPP son ajustar mascarilla, reubicación de vías aéreas, succión en boca y nariz, una boca ligeramente abierta, aumentar presión de la VPP y alternar una vía aérea, en cambio, el 8,4% señala que los pasos correctivos son una boca ligeramente abierta, aumentar presión de la VPP y alternar una vía aérea.

**Tabla 6:** Conocimiento de los profesionales de enfermería sobre Reanimación Cardiopulmonar Neonatal según la dimensión: Masaje cardiaco, en dos Hospitales del Austro del Ecuador, 2023-2024.

VARIABLE	FRECUENCIA f=322	PORCENTAJE (100%)
¿Cuáles son los indicadores para iniciar el masaje cardiaco?	F.C < 100 lpm, SO2 < 85%, respiraciones ausentes.	79 24,5
	F.C < 60 lpm, haber ventilado durante 30" adecuadamente.	219 68,0
	a y b	24 7,5
<b>TOTAL</b>	<b>322</b>	<b>100,0</b>
El masaje cardiaco debe acompañarse siempre de:	Administración de adrenalina	63 19,6
	Ventilación con Presión Positiva con oxígeno.	216 67,1
	Intubación Endotraqueal.	43 13,4
<b>TOTAL</b>	<b>322</b>	<b>100,0</b>
¿Cuáles son las técnicas que se utilizan para brindar masaje cardiaco?	Técnica de los dos pulgares y de los dos dedos.	229 71,1
	Técnica de los dedos paralelos.	12 3,7
	a y b	81 25,2

<b>TOTAL</b>		322	100,0
¿Cuál es la proporción entre el masaje cardíaco y ventilaciones; y cuál es la profundidad de las compresiones torácicas?	De 3:1, 1/3 del diámetro anteroposterior del tórax.	149	46,3
	De 1:3, 1/3 del diámetro anteroinferior del tórax.	60	18,6
	De 3:1, 2/3 del diámetro anteroposterior del tórax.	113	35,1
<b>TOTAL</b>		322	100,0
Una vez ha iniciado el masaje cardíaco y la ventilación bien coordinados, ¿en qué momento se detiene para revisar la frecuencia cardíaca?	En el momento del puntaje de APGAR de los 5 minutos.	56	17,4
	30 segundos después de iniciar el masaje cardíaco.	135	41,9
	45 a 60 segundos después de iniciar el masaje cardíaco.	131	40,7
<b>TOTAL</b>		322	100,0

**Fuente:** Formulario de datos

**Realizado por:** Pule Fernanda, Puli Doris

**Análisis:** En la primera pregunta, el 68,0% de los profesionales de enfermería conoce que los indicadores para iniciar el masaje cardíaco son la F.C < 60 lpm y haber ventilado durante 30" adecuadamente, mientras que, el 7,5% menciona que tanto la F.C < 100 lpm, SO<sub>2</sub> < 85% y respiraciones ausentes como la F.C < 60 lpm y haber ventilado durante 30" adecuadamente son los indicadores para iniciar el masaje cardíaco. En la segunda pregunta, el 67,1% de enfermeros indica que el masaje cardíaco siempre debe acompañarse de Ventilación con Presión Positiva con oxígeno, por el contrario, el 13,4% denota que el masaje cardíaco debe acompañarse siempre de la intubación endotraqueal. En la tercera pregunta, el 71,1% están al tanto de que las técnicas que se utilizan para brindar masaje cardíaco son la técnica de los dos pulgares y de los dos dedos, en cambio, el 3,7% marca que la técnica de los dedos paralelos son las técnicas que se utilizan para brindar masaje cardíaco. En la cuarta pregunta, el 46,3% manifiestan que la proporción entre el masaje cardíaco y ventilaciones es de 3:1 y la profundidad de las compresiones torácicas es de 1/3 del diámetro anteroposterior del tórax, a diferencia del 18,6% supone que la proporción es de 1:3 y la profundidad de las compresiones es de 1/3 del diámetro anteroinferior del tórax. En la quinta pregunta, el 41,9%



conocen que el momento en que se deben detener para revisar la frecuencia cardíaca, una vez se ha iniciado el masaje cardiaco y la ventilación bien coordinados es de 30 segundos, mientras que, el 17,4% menciona que en el momento del puntaje de APGAR de los 5 minutos se deben detener para revisar la frecuencia cardíaca.

**Tabla 7:** Conocimiento de los profesionales de enfermería sobre Reanimación Cardiopulmonar Neonatal según la dimensión: Medicamentos, en dos Hospitales del Austro del Ecuador, 2023-2024.

VARIABLE		FRECUENCIA f=322	PORCENTAJE (100%)
La indicación de adrenalina en frecuencia cardíaca menor de 60, será después de realizar.	20 a 30 segundos de ventilación con presión positiva.	48	14,9
	45 a 60 segundos de masaje cardiaco más VPP.	257	79,8
	25 a 40 segundos de masaje cardiaco más VPP.	17	5,3
<b>TOTAL</b>		<b>322</b>	<b>100,0</b>
¿Cuál es la dosis recomendada de adrenalina?	0.1 a 0.3 ml/Kg de una solución 1:10.000.	209	64,9
	1 a 3 ml/Kg de una solución 1:10.000.	32	9,9
	0.1 a 0.3 ml/Kg de una solución 1:1.000.	81	25,2
<b>TOTAL</b>		<b>322</b>	<b>100,0</b>
¿Cuáles son las vías apropiadas para administrar adrenalina en una reanimación neonatal?	1, 2	93	28,9
	1, 3	177	55,0
	2, 4	52	16,1
	1. Intravenosa 2. Subcutánea 3. Endotraqueal 4. Intramuscular		
<b>TOTAL</b>		<b>322</b>	<b>100,0</b>

¿Cuál de las siguientes soluciones es la recomendada actualmente para tratar una hipovolemia aguda en el recién nacido y en qué dosis debe administrarse?	Lactato de Ringer, 5cc/Kg.	69	21,4
	Solución salina, 10cc/Kg.	182	56,5
	Dextrosa al 10 %, 10cc/Kg.	71	22,0
<b>TOTAL</b>		<b>322</b>	<b>100,0</b>
Cuanto damos de expansores de volumen a un recién nacido cuyo peso es de 2,4 Kg, la cantidad a darse sería de:	2.4 ml.	69	21,4
	24 ml.	178	55,3
	240 ml.	75	23,3
<b>TOTAL</b>		<b>322</b>	<b>100,0</b>

**Fuente:** Formulario de datos

**Realizado por:** Pule Fernanda, Puli Doris

**Análisis:** En la primera pregunta, el 79,8% de los profesionales de enfermería conoce que se debe realizar la indicación de adrenalina en frecuencia cardíaca menor de 60 después de realizar entre 45 a 60 segundos de masaje cardiaco más VPP, en cambio, el 5,3% menciona que la indicación de adrenalina en frecuencia cardíaca menor de 60 será después de realizar entre 25 a 40 segundos de masaje cardiaco más VPP. En la segunda pregunta, el 64,9% están al tanto de que la dosis recomendada de adrenalina es de 0.1 a 0.3 ml/Kg de una solución 1:10.000, mientras que, el 9,9% señala que la dosis recomendada de adrenalina es de 1 a 3 ml/Kg de una solución 1:10.000. En la tercera pregunta, el 55,0% de enfermeros manifiesta que las vías apropiadas para administrar adrenalina en una reanimación neonatal son la intravenosa y la endotraqueal, por el contrario, el 16,1% menciona que las vías apropiadas son la subcutánea y la intramuscular. En la cuarta pregunta, el 56,5% están al tanto de que la solución recomendada actualmente para tratar una hipovolemia aguda en el recién nacido es la solución salina y su dosis a administrarse es de 10cc/Kg, pero el 21,4% denota que el Lactato de Ringer es la solución recomendada actualmente y su dosis a administrar es de 5cc/Kg. En la quinta pregunta, el 55,3% de profesionales de enfermería conoce que la cantidad de expansores de volumen que debe darse a un recién nacido cuyo peso es de 2,4 Kg es de 24 ml, en cambio, el 21,4% menciona que la cantidad de expansores de volumen que debe darse es de 2.4 ml.

**Tabla 8:** Conocimiento de los profesionales de enfermería sobre Reanimación Cardiopulmonar Neonatal según la dimensión: Intubación endotraqueal, en dos Hospitales del Austro del Ecuador, 2023-2024.

VARIABLE		FRECUENCIA f=322	PORCENTAJE (100%)
¿Qué se debe hacer antes de intubar a un RN para minimizar la hipoxemia y cuánto tiempo debe durar un intento de intubación a un RN?	VPP - no más de 30 segundos.	136	42,2
	Ventilar a flujo libre – no más de 30 segundos.	85	26,4
	VPP – no más de 15 segundos.	101	31,4
<b>TOTAL</b>		<b>322</b>	<b>100,0</b>
Los intentos para intubar un recién nacido han sido infructuosos y ya se ha utilizado el tiempo máximo. ¿Qué es lo próximo que debemos hacer?	Verificar esfuerzos respiratorios.	8	2,5
	Tratar de reintubar.	43	13,4
	Iniciar ventilación a presión positiva.	271	84,2
<b>TOTAL</b>		<b>322</b>	<b>100,0</b>
Llega un RNPT de 32 semanas, de 2.000gr de peso, con Síndrome de Distrés Respiratorio. ¿Qué número de hoja de laringoscopio, de cuantos milímetros y a que distancia debe fijar el Tubo Endotraqueal?	N° 1, 3.5mm, 7cm.	47	14,6
	N° 0, 2.5mm, 8.5cm.	95	29,5
	N° 0, 3mm, 8cm.	180	55,9
<b>TOTAL</b>		<b>322</b>	<b>100,0</b>
¿Cuáles son las situaciones en las que se debe considerar intubar a un Recién Nacido?	Líquido amniótico teñido + F.C < 100 lpm.	10	3,1
	F.C < 60 lpm, compresiones torácicas con VPP no efectivas.	178	55,3
	a y b.	134	41,6

<b>TOTAL</b>		322	100,0
	Se eleva el tórax y aumenta FC > 100 lpm.	38	11,8
¿Cuáles son los signos clínicos que ayudan a determinar la posición correcta del tubo Endotraqueal?	Se puede auscultar sonidos respiratorios en ambos campos pulmonares, pero no así sobre él estómago.	147	45,7
	Todas las anteriores.	137	42,5
<b>TOTAL</b>		322	100,0

**Fuente:** Formulario de datos

**Realizado por:** Pule Fernanda, Puli Doris

**Análisis:** En la primera pregunta, el 42,2% de profesionales de enfermería conocen que antes de intubar a un RN para minimizar la hipoxemia se debe realizar la VPP y el tiempo de un intento de intubación debe ser no más de 30 segundos, mientras que, el 26,4% acontece que antes de intubar a un RN se debe ventilar a flujo libre y el tiempo de un intento de intubación debe ser no más de 30 segundos. En la segunda pregunta, el 84,2% de enfermeros indican que lo próximo que se debe hacer cuando los intentos para intubar un recién nacido han sido infructuosos y ya se ha utilizado el tiempo máximo es iniciar ventilación a presión positiva, por el contrario, el 2,5% indica que se debe de verificar los esfuerzos respiratorios. En la tercera pregunta, el 55,9% señala que, en un RNPT de 32 semanas, de 2.000gr de peso, con Síndrome de Distrés Respiratorio, el número de hoja de laringoscopio a utilizar es de N° 0, de 3mm y la distancia a la que se debe fijar el Tubo Endotraqueal es de 8cm, a diferencia del 14,6% denota que el número de hoja de laringoscopio a utilizar es de N° 1, de 3.5mm y la distancia a la que se debe fijar el Tubo Endotraqueal es de 7cm. En la cuarta pregunta, el 55,3% de enfermeros manifiestan que la F.C < 60 lpm y las compresiones torácicas con VPP no efectivas son las situaciones en las que se debe considerar intubar a un Recién Nacido, en cambio, el 3,1% menciona que las situaciones en las que se debe considerar intubar a un RN son cuando presenta líquido amniótico teñido + F.C < 100 lpm. En la última pregunta, el 45,7% de enfermeros están al tanto de que los signos clínicos que ayudan a determinar la posición correcta del tubo Endotraqueal es auscultar sonidos respiratorios en ambos campos pulmonares, pero no así sobre él estómago, mientras que, el 11,8% indica que los signos clínicos que ayudan a determinar la posición correcta del tubo Endotraqueal son cuando se eleva el tórax y aumenta FC > 100 lpm.

**Tabla 9:** Actitud de los profesionales de enfermería en Reanimación Cardiopulmonar Neonatal según la dimensión: Cognitiva, en dos Hospitales del Austro del Ecuador, 2023-2024.

VARIABLE		FRECUENCIA f=322	PORCENTAJE (100%)
Identifica oportunamente la necesidad de realizar la Reanimación Cardiopulmonar neonatal.	Totalmente en desacuerdo	10	3,1
	En desacuerdo	3	0,9
	Indeciso	101	31,4
	De acuerdo	106	32,9
	Totalmente de acuerdo	102	31,7
<b>TOTAL</b>		322	100,0
Aplica la secuencia de pasos iniciales de la reanimación básica según las normas de la Academia Americana de Pediatría.	Totalmente en desacuerdo	9	2,8
	En desacuerdo	8	2,5
	Indeciso	122	37,9
	De acuerdo	137	42,5
	Totalmente de acuerdo	46	14,3
<b>TOTAL</b>		322	100,0
Tiene dudas del momento preciso para iniciar la Ventilación a Presión Positiva (VPP) durante la Reanimación Cardiopulmonar neonatal.	Totalmente en desacuerdo	22	6,8
	En desacuerdo	8	2,5
	Indeciso	104	32,3
	De acuerdo	147	45,7
	Totalmente de acuerdo	41	12,7
<b>TOTAL</b>		322	100,0
Conoce los beneficios de aplicar las compresiones torácicas en el neonato.	Totalmente en desacuerdo	13	4,0
	En desacuerdo	0	0,0
	Indeciso	112	34,8
	De acuerdo	115	35,7

	Totalmente de acuerdo	82	25,5
<b>TOTAL</b>		<b>322</b>	<b>100,0</b>
	Totalmente en desacuerdo	9	2,8
Considera usted que el peso es un parámetro necesario para la administración de medicamentos.	En desacuerdo	0	0,0
	Indeciso	109	33,9
	De acuerdo	83	25,8
	Totalmente de acuerdo	121	37,6
<b>TOTAL</b>		<b>322</b>	<b>100,0</b>
	Totalmente en desacuerdo	9	2,8
En situaciones que necesitan intubación endotraqueal recuerda las normas de la Academia Americana de Pediatría.	En desacuerdo	18	5,6
	Indeciso	133	41,3
	De acuerdo	87	27,0
	Totalmente de acuerdo	75	23,3
<b>TOTAL</b>		<b>322</b>	<b>100,0</b>

**Fuente:** Formulario de datos

**Realizado por:** Pule Fernanda, Puli Doris

**Análisis:** El 32,9% de enfermeros están de acuerdo en que identifican oportunamente la necesidad de realizar la Reanimación Cardiopulmonar neonatal, mientras que, el 31,7% están totalmente de acuerdo a dicho enunciado. El 42,5% de los enfermeros están de acuerdo en que aplican la secuencia de pasos iniciales de la reanimación básica según las normas de la Academia Americana de Pediatría, a diferencia del 37,9% se demuestra indecisos a lo manifestado anteriormente. El 45,7% están de acuerdo en que tiene dudas del momento preciso para iniciar la Ventilación a Presión Positiva (VPP) durante la Reanimación Cardiopulmonar neonatal, en cambio, el 32,37% se manifiestan indecisos a lo mencionado previamente. El 35,7% de los profesionales de enfermería están de acuerdo en que conocen los beneficios de aplicar las compresiones torácicas en el neonato, mientras que, el 34,8% se demuestran indecisos a lo expuesto con anterioridad. El 37,6% de los profesionales de enfermería están totalmente de acuerdo en que consideran que el peso es un parámetro necesario para la administración de medicamentos, por el contrario, el 33,9% se demuestran indecisos a dicho enunciado. El 41,3% de enfermeros se manifiestan indecisos en que en las situaciones que necesitan intubación endotraqueal recuerda las normas de la Academia

Americana de Pediatría, en cambio, el 27,0% están de acuerdo a lo expuesto previamente.

**Tabla 10:** Actitud de los profesionales de enfermería en Reanimación Cardiopulmonar Neonatal según la dimensión: Emocional, en dos Hospitales del Austro del Ecuador, 2023-2024.

VARIABLE		FRECUENCIA f=322	PORCENTAJE (100%)
Siente satisfacción personal y profesional después de brindar ayuda a través de la Reanimación Cardiopulmonar neonatal	Totalmente en desacuerdo	9	2,8
	En desacuerdo	0	0,0
	Indeciso	21	6,5
	De acuerdo	125	38,8
	Totalmente de acuerdo	167	51,9
<b>TOTAL</b>		<b>322</b>	<b>100,0</b>
Trabaja en equipo en caso de realizar una reanimación cardiopulmonar neonatal.	Totalmente en desacuerdo	9	2,8
	En desacuerdo	0	0,0
	Indeciso	38	11,8
	De acuerdo	109	33,9
	Totalmente de acuerdo	166	51,6
<b>TOTAL</b>		<b>322</b>	<b>100,0</b>
Siente alegría después de realizar la Ventilación a Presión Positiva (VPP) y obtener resultados positivos.	Totalmente en desacuerdo	9	2,8
	En desacuerdo	0	0,0
	Indeciso	18	5,6
	De acuerdo	128	39,8
	Totalmente de acuerdo	167	51,9
<b>TOTAL</b>		<b>322</b>	<b>100,0</b>
Experimenta tristeza y estrés cuando el recién nacido no	Totalmente en desacuerdo	9	2,8
	En desacuerdo	7	2,2

responde a las compresiones torácicas.	Indeciso	66	20,5
	De acuerdo	78	24,2
	Totalmente de acuerdo	162	50,3
	<b>TOTAL</b>	<b>322</b>	<b>100,0</b>
Siente disgusto tener que cumplir algunas indicaciones médicas en la reanimación cardiopulmonar cuando el caso no lo amerita.	Totalmente en desacuerdo	48	14,9
	En desacuerdo	11	3,4
	Indeciso	82	25,5
	De acuerdo	92	28,6
	Totalmente de acuerdo	89	27,6
<b>TOTAL</b>	<b>322</b>	<b>100,0</b>	
Siente tristeza cuando no logra actuar oportunamente para auxiliar al recién nacido con paro cardiorrespiratorio.	Totalmente en desacuerdo	9	2,8
	En desacuerdo	12	3,7
	Indeciso	78	24,2
	De acuerdo	81	25,2
	Totalmente de acuerdo	142	44,1
<b>TOTAL</b>	<b>322</b>	<b>100,0</b>	

**Fuente:** Formulario de datos

**Realizado por:** Pule Fernanda, Puli Doris

**Análisis:** El 51,9% de enfermeros están totalmente de acuerdo en que sienten satisfacción personal y profesional después de brindar ayuda a través de la Reanimación Cardiopulmonar neonatal, mientras que, el 38,8% están de acuerdo a dicho enunciado. El 51,6% de enfermeros están totalmente de acuerdo en que trabajan en equipo en caso de realizar una reanimación cardiopulmonar neonatal, por el contrario, el 33,9% están de acuerdo en lo expuesto anteriormente. El 51,9% de los profesionales de enfermería están totalmente de acuerdo en que sienten alegría después de realizar la Ventilación a Presión Positiva (VPP) y obtener resultados positivos, en cambio, el 39,8% están de acuerdo a lo mencionado previamente. El 50,3% de enfermeros están totalmente de acuerdo en que experimentan tristeza y estrés cuando el recién nacido no responde a las compresiones torácicas, a



diferencia del 24,2% están de acuerdo a lo manifestado con anterioridad. El 28,6% de enfermeros están de acuerdo en que sienten disgusto tener que cumplir algunas indicaciones médicas en la reanimación cardiopulmonar cuando el caso no lo amerita, mientras que, el 27,6% están totalmente de acuerdo a lo mencionado previamente. El 44,1% de enfermeros están totalmente de acuerdo en que sienten tristeza cuando no logran actuar oportunamente para auxiliar al recién nacido con paro cardiorrespiratorio, en cambio, el 25,2% están de acuerdo a lo dicho con anterioridad.

**Tabla 11:** Actitud de los profesionales de enfermería en Reanimación Cardiopulmonar Neonatal según la dimensión: Conductual, en dos Hospitales del Austro del Ecuador, 2023-2024.

VARIABLE		FRECUENCIA f=322	PORCENTAJE (100%)
Siento cólera cuando en una situación de estrés no logró aplicar ordenadamente el flujograma de Reanimación Cardiopulmonar neonatal.	Totalmente en desacuerdo	20	6,2
	En desacuerdo	23	7,1
	Indeciso	99	30,7
	De acuerdo	119	37,0
	Totalmente de acuerdo	61	18,9
<b>TOTAL</b>		<b>322</b>	<b>100,0</b>
Tiene seguridad que Realiza la Reanimación Cardiopulmonar neonatal, oportuna y correctamente.	Totalmente en desacuerdo	12	3,7
	En desacuerdo	50	15,5
	Indeciso	126	39,1
	De acuerdo	110	34,2
	Totalmente de acuerdo	24	7,5
<b>TOTAL</b>		<b>322</b>	<b>100,0</b>
Siente satisfacción profesional al iniciar la reanimación cardiopulmonar a un recién nacido, actúa sin esperar las indicaciones médicas.	Totalmente en desacuerdo	36	11,2
	En desacuerdo	29	9,0
	Indeciso	109	33,9
	De acuerdo	98	30,4
	Totalmente de acuerdo	50	15,5

<b>TOTAL</b>		322	100,0
Siente cólera al no lograr coordinar adecuadamente los pasos de la reanimación cardiopulmonar neonatal con el personal de salud que lo acompaña.	Totalmente en desacuerdo	20	6,2
	En desacuerdo	34	10,6
	Indeciso	133	41,3
	De acuerdo	126	39,1
	Totalmente de acuerdo	9	2,8
<b>TOTAL</b>		322	100,0
	Totalmente en desacuerdo	20	6,2
Al administrar los medicamentos cardiotónicos tiene dudas: en la dosis, en la vía.	En desacuerdo	84	26,1
	Indeciso	93	28,9
	De acuerdo	100	31,1
	Totalmente de acuerdo	25	7,8
<b>TOTAL</b>		322	100,0
	Totalmente en desacuerdo	44	13,7
Usted prefiere no realizar la intubación endotraqueal cuando el número de tubo que utiliza no es el apropiado.	En desacuerdo	61	18,9
	Indeciso	98	30,4
	De acuerdo	88	27,3
	Totalmente de acuerdo	31	9,6
<b>TOTAL</b>		322	100,0

**Fuente:** Formulario de datos

**Realizado por:** Pule Fernanda, Puli Doris

**Análisis:** El 37,0% de los profesionales de enfermería están de acuerdo en que sienten cólera cuando en una situación de estrés no logran aplicar ordenadamente el flujograma de Reanimación Cardiopulmonar neonatal, mientras que, el 30,7% se demuestran indecisos en lo mencionado anteriormente. El 39,1% de los profesionales de enfermería se manifiestan indecisos sobre qué tienen seguridad de realizar la Reanimación Cardiopulmonar neonatal, oportuna y correctamente, a diferencia del 34,2% están de acuerdo a lo expuesto anteriormente. El 33,9% de los profesionales de enfermería se demuestran indecisos sobre qué sienten satisfacción profesional al iniciar la reanimación cardiopulmonar a un recién

nacido, actúan sin esperar las indicaciones médicas, por el contrario, el 30,4% están de acuerdo a lo manifestado con anterioridad. El 41,3% de los profesionales de enfermería están indecisos en que sienten cólera al no lograr coordinar adecuadamente los pasos de la reanimación cardiopulmonar neonatal con el personal de salud que lo acompaña, en cambio, el 39,1% están de acuerdo a dicho enunciado. El 31,1% de los profesionales de enfermería están de acuerdo en que al administrar los medicamentos cardiotónicos tienen dudas: en la dosis, en la vía, en cambio, el 28,9% se manifiestan indecisos a lo mencionado previamente. El 30,4% de los profesionales de enfermería están totalmente de acuerdo en que prefieren no realizar la intubación endotraqueal cuando el número de tubo que utiliza no es el apropiado, mientras que, el 27,3% está de acuerdo a lo expuesto con anterioridad.

**Tabla 12:** Nivel de conocimiento de los profesionales de enfermería sobre Reanimación Cardiopulmonar Neonatal según las 5 dimensiones, en dos Hospitales del Austro del Ecuador, 2023-2024.

VARIABLES	Nivel de conocimiento							
	Bueno		Regular		Malo			
	N°	%	N°	%	N°	%		
Dimensiones	Valoración inicial	36	11,2	220	68,3	66	20,5	
	Estabilización inicial	35	10,9	223	69,3	64	19,9	
	Ventilación	115	35,7	173	53,7	34	10,6	
	Masaje cardiaco	107	33,2	185	57,5	30	9,3	
	Medicamentos	169	52,5	110	34,2	43	13,4	
	Intubación endotraqueal	103	32,0	164	50,9	55	17,1	

**Fuente:** Formulario de datos

**Realizado por:** Pule Fernanda, Puli Doris

**Análisis:** Se evidencio que más de la mitad de los profesionales de enfermería tiene un conocimiento regular en las 4 de las 5 dimensiones evaluadas, en valoración inicial presentan un 68,3%, en la estabilización inicial un 69,3%, en la ventilación un 53,7%, en el masaje cardiaco un 57,5% y en la intubación endotraqueal un 50,9%. En cambio, en medicamentos más de la mitad, es decir el 52,5% tiene un nivel de conocimiento bueno.

**Tabla 13:** Actitud de los profesionales de enfermería en Reanimación Cardiopulmonar Neonatal según las 3 dimensiones, en dos Hospitales del Austro del Ecuador, 2023-2024.

VARIABLES	Dimensiones						
		Cognitiva		Conductual		Emocional	
		N°	%	N°	%	N°	%
Actitud	Positiva	251	78,0	165	52,2	301	93,5
	Negativa	721	22,0	157	48,8	21	6,5
<b>TOTAL</b>		322	100,0	322	100,0	322	100,0

**Fuente:** Formulario de datos

**Realizado por:** Pule Fernanda, Puli Doris

**Análisis:** En la actitud, según la dimensión cognitiva se obtuvo que el 78,0% de profesionales de enfermería manifiestan una actitud positiva, a diferencia del 22,0% que demuestra una actitud negativa. Luego, en la dimensión conductual, el 52,2% de enfermeros cuentan con una actitud positiva, mientras que, el 48,8% presentan una actitud negativa. Y, por último, en la dimensión emocional, el 93,5% posee una actitud positiva, pero el 6,5% presenta una actitud negativa.

**Tabla 14:** Nivel de conocimiento de los profesionales de enfermería en Reanimación Cardiopulmonar Neonatal según las 3 dimensiones, en dos Hospitales del Austro del Ecuador, 2023-2024.

VARIABLE	FRECUENCIA f=322		PORCENTAJE (100%)	
Nivel de conocimiento	Bueno	63	19,6	
	Regular	243	75,5	
	Malo	16	5,0	
<b>TOTAL</b>		322	100,0	

**Fuente:** Formulario de datos

**Realizado por:** Pule Fernanda, Puli Doris

**Análisis:** El 19,6% de profesionales de enfermería presentan un nivel de conocimiento bueno, el 75,5% de profesionales de enfermería presentan un conocimiento regular y el 5,0% cuenta con un nivel malo.

**Tabla 15:** Actitud en Reanimación Cardiopulmonar Neonatal de los profesionales de enfermería que laboran en dos Hospitales del Austro del Ecuador, 2023-2024.

VARIABLE		FRECUENCIA f=322	PORCENTAJE (100%)
Actitud	Positiva	307	95,3
	Negativa	15	4,7
TOTAL		322	100,0

**Fuente:** Formulario de datos

**Realizado por:** Pule Fernanda, Puli Doris

**Análisis:** El 95,3%, es decir, 307 profesionales de enfermería poseen una actitud positiva frente a la Reanimación Cardiopulmonar Neonatal, por el contrario, el 4,7%, es decir, 15 profesionales de enfermería presentan una actitud negativa.

## Capítulo VI

### 6. Discusión

En este trabajo de investigación participaron 322 profesionales de enfermería que cumplen con el criterio de inclusión del presente estudio. En él se obtuvo como resultado que el 19,6% de enfermeros presentan un nivel de conocimiento bueno, por el contrario, el 75,5% cuentan con un conocimiento regular y el 5,0% demostró un nivel de conocimiento malo. En relación a la actitud ante una reanimación cardiopulmonar neonatal, el 95,3% de profesionales de enfermería poseen una actitud positiva, en cambio, el 4,7%, cuenta con una actitud negativa. Demostrando así que el nivel de conocimientos de los profesionales de enfermería de los hospitales estudiados sobre reanimación cardiopulmonar neonatal es regular y presentan una actitud positiva.

Los resultados adquiridos por el estudio a mencionar a continuación concuerdan con los datos obtenidos en nuestro Trabajo de investigación. En el estudio realizado por Zegarra RA, et al., 2018, Perú (69) el cuál es un estudio descriptivo con corte transversal, realizado a 59 enfermeras, en el que se obtuvo como resultado que los conocimientos de las enfermeras fueron óptimos en tan solo el 23,2% de ellas debido a que solo el 22,9% obtuvieron más del 80% de respuestas correctas en el cuestionario aplicado. En pocas palabras, más de la cuarta parte de la población estudiada presenta un conocimiento óptimo.

De manera similar, en estudio cuantitativo, con diseño pre experimental realizado por Zegarra R, 2018, Perú (21) a una muestra de 45 enfermeras, se obtuvo como resultado que el 22,2% de las enfermeras aprobaron el cuestionario de reanimación cardiopulmonar neonatal, pero tras la capacitación sobre el tema aprueban el 75,6%. En resumidas cuentas, un pequeño porcentaje de enfermeras (como las de nuestro estudio y la mencionada anteriormente) tienen un nivel de conocimiento relativamente alto sobre la RCPN.

Nuevamente, concuerda con los datos adquiridos por Fernández J, et al., 2021, Colombia (24) en su estudio descriptivo con corte transversal, realizado a 28 enfermeros se obtuvo como resultado que el 89,3% de los profesionales de enfermería cuentan con un nivel de conocimiento regular, mientras que, el 10,7% poseen un conocimiento malo. Además, se demostró que el 82,1% de enfermeros presentan una actitud positiva, en cambio, el 17,9% cuentan con una actitud mala. Los resultados demuestran que la mayoría de los enfermeros tienen un nivel de conocimiento regular y una actitud positiva.

En cambio, difiere con el estudio publicado por Campodónico A, et al., 2019, Perú (18) en relación al nivel de conocimiento, pero concuerda con los resultados obtenidos en la actitud. En su investigación cuantitativa correlacional, de corte transversal realizada en una muestra

de 19 profesionales de salud, se obtuvo como resultado que el 70% de profesionales de enfermería presentan un nivel de conocimiento bueno, mientras que, el 20% cuentan con un nivel regular y un 10% presenta un nivel malo. En relación a la actitud, el 20% demostró una actitud negativa y el 80% actitud positiva.

De igual forma difiere con los datos obtenidos en el estudio cuantitativo, con alcance descriptivo/ correlacional de Paco J, 2022, Bolivia (70) realizado a una muestra de 14 profesionales de enfermería, en el cual más de la mitad de enfermeros tiene un nivel de conocimiento malo. Se obtuvo como resultado que el 57% tiene un nivel de conocimiento malo, un 29 % nivel bueno y un 14 % nivel regular.

En relación a las dimensiones del conocimiento, se obtuvo que el 68,3% de profesionales de enfermería presentan un conocimiento regular según la valoración inicial; asimismo, el 69,3% poseen un conocimiento regular de la estabilización inicial, el 53,7% cuentan con un conocimiento regular de la ventilación, el 57,5% tienen un conocimiento regular del masaje cardiaco y el 50,9% según la intubación endotraqueal presentan un conocimiento regular. Por otra parte, el 52,5% presentaron un nivel de conocimiento bueno en los medicamentos. En relación a la actitud, se obtuvo una actitud positiva en todas las dimensiones, el 78,0% de los profesionales de enfermería demuestran una actitud positiva según la dimensión cognitiva, del mismo modo, en la dimensión conductual, el 52,2% presentan una actitud positiva y el 93,5% poseen una actitud positiva en la dimensión emocional.

El estudio de Campodónico A, et al., de igual modo concuerda con nuestro estudio en los resultados obtenidos en las dimensiones del nivel de conocimiento, debido a que sus datos no son muy diferentes en las siguientes dimensiones: Valoración inicial, masaje cardiaco e intubación endotraqueal; de similar forma en la actitud. En este trabajo de investigación se obtuvo como resultado que el 60% de las enfermeras tienen un nivel regular de conocimientos en la dimensión de valoración inicial, la mitad de profesionales de enfermería, es decir, el 50% presentan un nivel bueno y regular en la dimensión de estabilización inicial, el 60% cuenta con un nivel bueno en relación a la ventilación, el 80% poseen un nivel regular de conocimiento en relación al masaje cardiaco, el 40% cuentan con un nivel bueno en la administración medicamentos y el 60% tienen un nivel de conocimientos regular en la intubación endotraqueal. En relación a la actitud, se obtuvo una actitud positiva en todas las dimensiones, el 90% de los enfermeros tienen una actitud positiva según dimensión cognitiva, el 90% según la dimensión conductual y el 100% según la dimensión emocional (18).

Por el contrario, concuerdan con los hallazgos de la investigación de Fernández J, et al., en casi todas las dimensiones a excepción de la dimensión de los medicamentos. En cuanto a

la actitud concuerdan en todas las dimensiones, ya que los resultados no son tan diferentes. En su estudio se obtuvo que en la dimensión de valoración inicial el 57,1% de profesionales de enfermería posee un nivel de conocimiento regular; en la dimensión de estabilización inicial el 71% presentó un nivel de conocimiento regular; en la dimensión de ventilación el 57,1% cuenta con nivel de conocimiento regular; en la dimensión de masaje cardíaco el 60,7% obtuvo un nivel de conocimiento regular; en la dimensión de medicamentos el 64,3% presentó un nivel de conocimiento regular y en la última dimensión, el 50% de enfermeros cuenta con un nivel de conocimiento regular sobre intubación endotraqueal. En relación a la actitud, se obtuvo una actitud positiva en todas las dimensiones, el 71,4 % de los enfermeros tienen una actitud positiva según dimensión cognitiva, el 64,3% según la dimensión conductual y el 82,1% según la dimensión emocional (24).

El déficit de conocimiento se relaciona con las capacitaciones brindadas al profesional de enfermería. Diversos estudios han demostrado que la formación continua y los simulacros de actualización mejoran las habilidades, los conocimientos y los comportamientos de trabajo en equipo de quienes los realizan, con un impacto potencial en los resultados neonatales. Por lo tanto, es importante que el profesional de enfermería asista periódicamente a formación de actualización centrada en las habilidades y los conocimientos a intervalos de dos años o con mayor frecuencia, con el fin de proporcionar RCP neonatal de alta calidad y reducir las tasas de morbilidad y mortalidad debidas a complicaciones relacionadas a una inadecuada realización de esta maniobra (24,50).

Una de las principales limitaciones se presentó al momento de recolectar los datos, pues el personal de enfermería debido a su carga laboral, especialmente su horario de trabajo no les facilitó el suficiente tiempo para participar, sin embargo, pese a ello dispusieron de su parte para colaborar. Por otra parte, al momento de comparar los resultados de este trabajo de investigación con otros estudios se presentó una limitación en cuanto de la accesibilidad de la información.

Esta investigación permitirá visualizar el nivel de conocimiento y actitud del profesional de enfermería sobre reanimación cardiopulmonar neonatal. Según los hallazgos se demostró que pocos profesionales de enfermería tienen un nivel de conocimiento óptimo para actuar de la manera correcta ante una RCPN, por ende es fundamental que las autoridades de las instituciones en las cuales se realizó el estudio tengan presente esta situación y en un futuro refuercen o desarrollen estrategias, protocolos y capacitaciones continuas sobre el tema ya mencionado que permitan brindar una mejor atención al recién nacido en una parada cardiorrespiratoria, evitarían secuelas o incluso la muerte del neonato.



## Capítulo VII

### 7. Conclusión y Recomendaciones

#### 7.1. Conclusiones

Según los resultados obtenidos en el presente estudio, se tiene como conclusión lo siguiente:

- En relación a las características sociodemográficas, se constató que la mayoría de los profesionales de enfermería tienen entre 20 a 39 años, son mujeres y poseen entre 1 a 5 años de experiencia laboral, por el contrario, una minoría tienen entre 40 a 64 años, son hombres y tienen entre 26 a 30 años de experiencia laboral.
- En el nivel de conocimiento, se demostró que la mayoría de los profesionales de enfermería tiene un nivel regular de conocimiento de reanimación cardiopulmonar neonatal. Según sus dimensiones, en Valoración Inicial, Estabilización Inicial, Ventilación, Masaje Cardiaco e Intubación Endotraqueal, algo más de la mitad de los profesionales de enfermería tienen un nivel de conocimiento regular, mientras que, en la dimensión: Medicamentos, más la mitad de los participantes tienen un buen conocimiento, seguidos de los que tienen un nivel de conocimiento regular.
- En relación con la actitud, se demostró que la mayoría de los profesionales de enfermería poseen una actitud positiva hacia la reanimación cardiopulmonar neonatal. En las dimensiones cognitiva y emocional, la mayoría demuestran una actitud positiva, mientras que, en la dimensión conductual, un poco más de la mitad de los enfermeros tienen una actitud positiva, estando casi a la par con el número de participantes que presentan una actitud negativa frente a la reanimación cardiopulmonar neonatal.

#### 7.2. Recomendaciones

- Es aconsejable establecer dentro de dichas instituciones capacitaciones y estrategias que permitan fomentar la información adecuada sobre el tema ya mencionado con la finalidad de que siempre el personal tenga constante capacitación.
- Involucrar al personal de nuevo ingreso a la capacitación para brindar un cuidado adecuado al neonato, debido a que no tienen el conocimiento suficiente al momento de actuar en un caso de reanimación cardiopulmonar neonatal.
- Es fundamental seguir impulsando al profesional de enfermería a mantener esa actitud positiva en las distintas dimensiones hacia la RCP neonatal.

- Como miembros del equipo de atención de salud, el personal de enfermería debe promover y buscar oportunidades de formación para proporcionar una excelente calidad de atención tanto al paciente como al familiar.

### Referencias

1. Intervenciones costo efectivas y asociaciones estratégicas contribuirían a salvar la vida de millones de recién nacidos en el mundo - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. [citado 17 de junio de 2023]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/27-10-2020-intervenciones-costo-efectivas-asociaciones-estrategicas-contribuirian-salvar>
2. Pérez Rubio MT, González Ortiz JJ, Segura Melgarejo F, Vera Catalán T, Pardo Ríos M. La reanimación cardiopulmonar esencial (RCP-E) y complementaria (RCP-C). Aten Primaria. octubre de 2021;53(8):102098.
3. Soto M del CS, Sellán AV. Cuidados neonatales en enfermería [Internet]. Elsevier; 2017 [citado 17 de junio de 2023]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=723826>
4. Cruz DKDLT. Ganancia ponderal de neonatos alimentados con leche humana homóloga exclusiva vs lactancia mixta ingresados en la unidad de cuidados especiales neonatales del hospital regional de Autlán de Navarro, México. MLS Health & Nutrition Research [Internet]. 28 de junio de 2022 [citado 17 de junio de 2023];1(1). Disponible en: <https://www.mlsjournals.com/MLS-Health-Nutrition/article/view/900>
5. Consuegra RS, Díaz CEG, Castro AB. Manual de Reanimación Neonatal - ASCON. Distribuna Editorial Médica; 2023. 226 p.
6. Pérez TA. Cuidados enfermeros al recién nacido. Editorial Elearning, S.L.; 2019. 192 p.
7. Cañellas X, Sanchís J. Niños sanos, adultos sanos: La salud empieza a programarse en el embarazo. Plataforma; 2016. 140 p.
8. Weiner G, Zaichkin J. Reanimación Neonatal. 8va Edición. Academia Estadounidense de Pediatría; 2022. 320 p.
9. Barbeito NB. Conocimientos de los especialistas y residentes de Anestesiología y Reanimación en reanimación cardiopulmonar pediátrica / knowledge of the specialists and residents in Anesthesiology and Resuscitation about pediatric cardiopulmonary resuscitation. Revista Cubana de Medicina Intensiva y Emergencias. 29 de marzo de 2018;17(2):49-54.
10. Sintayehu Y, Desalew A, Geda B, Tiruye G, Mezmur H, Shiferaw K, et al. Basic neonatal resuscitation skills of midwives and nurses in Eastern Ethiopia are not well retained: An observational study. PLoS One. 24 de julio de 2020;15(7): e0236194.
11. Rivera Miranda MA, Lara Latamblé NT, Baró Bouly T, Rivera Miranda MA, Lara Latamblé NT, Baró Bouly T. Asfixia al nacer: factores de riesgo materno y su

- repercusión en la mortalidad neonatal. *Revista Información Científica*. octubre de 2018;97(5):1020-30.
12. Censos IN de E y. Registro de Defunciones Generales 2021 [Internet]. Instituto Nacional de Estadística y Censos. 2022 [citado 18 de junio de 2023]. Disponible en: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec>
  13. Catagua JVA, Toainga MMT, Jaramillo G de los AC, Martínez GAE. Estabilización y reanimación neonatal. Actualización sobre las principales guías internacionales. *RECIMUNDO*. 12 de mayo de 2022;6(2):460-9.
  14. Aladrén Hernando E, Tundidor Sebastián S, Manero Montañés P, Pazos Espínola RÁ, Calleja Bonet J, Garzón Montero A. Papel de enfermería en la reanimación neonatal. *Rev Sanit Investig*. 12 de Diciembre 2021 [citado 24 de marzo de 2023]:269.
  15. López-Herce Cid J, Rodríguez Núñez A, Carrillo Álvarez Á, Zeballos Sarrato G, Martínez Fernández-Llamazares C, Calvo Macías C. Recomendaciones de expertos sobre el material del carro y mochila de reanimación cardiopulmonar pediátrica y neonatal. *Anales de Pediatría*. 1 de marzo de 2018[citado 24 de marzo de 2023] ;88(3): 173.e1-173.e7.
  16. Cedeño AL, Molina JD. Síndrome de distrés respiratorio y protocolo de reanimación cardiopulmonar en pacientes neonatos. *Revista Científica Higía de la Salud* [Internet]. 2019 [citado 24 de marzo de 2023];1(1). Disponible en: <https://revistas.itsup.edu.ec/index.php/Higia/article/view/507>
  17. Tamez RN, Silva MJP. *Enfermería en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal*. Ed. Médica Panamericana; 2008. 268 p.
  18. Campodónico Pintado AM, Rojas Pinday J. Conocimientos y Actitud del Profesional de Salud sobre Reanimación Cardiopulmonar Neonatal de un Hospital de Utcubamba, 2016. 6 de febrero de 2019 [citado 12 de junio de 2023]; Disponible en: <http://repositorio.unprg.edu.pe/handle/20.500.12893/3438>
  19. Alhassan A, Fuseini AG, Osman W, Basour Adam A. Knowledge and Experience of Neonatal Resuscitation among Midwives in Tamale. *Nurs Res Pract*. 2 de enero de 2019; 2019:3652608.
  20. Cajo Maza MJ. Conocimiento y actitudes en reanimación cardiopulmonar neonatal básica del personal de enfermería del hospital referencial de Ferreñafe–2016. *Repositorio Institucional - USS* [Internet]. 2017 [citado 18 de junio de 2023]; Disponible en: <http://repositorio.uss.edu.pe//handle/20.500.12802/4397>
  21. Zegarra Linares RA. Conocimientos y aplicación de reanimación neonatal antes y después de la capacitación de las enfermeras del Servicio de Neonatología. Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2018. Univ Nac Mayor San Marcos [Internet]. 2019

- [citado 7 de enero de 2024]; Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/10967>
22. Henry DAA. Conocimientos y actitudes en reanimación neonatal de internos de medicina humana del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2019 y 2020. Universidad Nacional de Cajamarca [Internet]. 2021 [citado 15 de junio de 2023]; Disponible en: <http://repositorio.unc.edu.pe/handle/20.500.14074/4184>
  23. Pérez M, Sánchez D. CONCYTED. Nivel de conocimientos del profesional de Enfermería sobre reanimación cardiopulmonar en el servicio de emergencia del Hospital Regional de Lambayeque - Chiclayo, 2017. Disponible en: [UPRG\\_3499a9c4f20e3f83e189b16460d78497](http://repositorio.unc.edu.pe/handle/20.500.14074/4184)
  24. Fernández Martínez JF, Martínez Gomez OA. Conocimiento y actitudes en reanimación cardiopulmonar neonatal de profesionales de enfermería en una institución de salud del Valle del Cauca, 2021 [Internet] [bachelor thesis]. Enfermería; 2021 [citado 18 de junio de 2023]. Disponible en: <https://repositorio.uceva.edu.co/handle/20.500.12993/2964>
  25. Loáisiga Sáenz JM. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre reanimación neonatal en médicos residentes de pediatría del Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Argüello. Período marzo 2017-enero 2018 [Internet] [Thesis]. 2018 [citado 18 de junio de 2023]. Disponible en: <http://riul.unanleon.edu.ni:8080/jspui/handle/123456789/6646>
  26. Villanueva F. Nivel de Conocimientos sobre Reanimación Cardiopulmonar Básico (Rcp) de los profesionales de enfermería del Hospital de Contingencia "Hermilio Valdizán Medrano" de Huanuco, 2020. Disponible en: <https://repositorio.unheval.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13080/6760/2EN.CIA023V66.pdf?sequence=7&isAllowed=y>
  27. Cecibel CBI. Nivel de Conocimientos en Reanimación Cardiopulmonar en Enfermeros en el Área de Neonatología del Hospital General Esmeraldas Sur Delfina Torres de Concha. 28 de marzo de 2022 [citado 18 de junio de 2023]; Disponible en: <http://localhost/xmlui/handle/123456789/2986>
  28. Merelo Castro JJ, Duche Jara PM. Conocimientos sobre reanimación cardiopulmonar básico en los Internos de Enfermería de la Universidad de Guayaquil, mayo-agosto 2019. [Internet] [Thesis]. Universidad de Guayaquil - Ciencias Médicas-Carrera de Enfermería; 2019 [citado 18 de junio de 2023]. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/46978>
  29. Zeballos Sarrato G, Ávila-Álvarez A, Escrig Fernández R, Izquierdo Renau M, Ruiz Campillo CW, Gómez Robles C, et al. Spanish guide for neonatal stabilization and

- resuscitation 2021: Analysis, adaptation and consensus on international recommendations. *Anales de Pediatría (English Edition)*. 1 de febrero de 2022;96(2): 145.e1-145.e9.
30. Pérez M del CS, Mendoza MMA, Olea MF. Atención del neonato prematuro en la UCIN. Editorial El Manual Moderno; 2014. 160 p.
31. Zavala-González MA, Reyes-Díaz GK, Posada-Arévalo SE, Balderas EAJ. Índice de masa corporal en la definición de macrosomía fetal en Cárdenas, Tabasco, México. *Salud en Tabasco*. 2009;15(1):828-38.
32. Hockenberry MJ, Rodgers CC. Wong. *Enfermería Pediátrica*. Elsevier Health Sciences; 2019. 1066 p.
33. Gardner SL, Carter BS, Enzman-Hines MI, Niermeyer S. Merenstein y Gardner. *Manual de cuidados intensivos neonatales: Un enfoque interprofesional*. Elsevier Health Sciences; 2021. 1262 p.
34. Saliba E, Lopez E, Storme L, Tourneux P, Favrais G. Fisiología del feto y del recién nacido. Adaptación a la vida extrauterina. *EMC - Pediatría*. 1 de junio de 2018;53(2):1-29.
35. Delabaere A, Gallot D. Fisiología fetal. *EMC - Ginecol-Obstet*. 1 de julio de 2022;58(3):1-9
36. Villani A. *Anestesia neonatal y pediátrica*. Elsevier España; 2006. 494 p.
37. Mera MKR, Castillo MMC, Lema DFG, Mendoza JGA, Briones MAS, Quijije LEP. Cuidados del bebe recién nacido sano. *RECIMUNDO*. 22 de febrero de 2020;4(1):390-402.
38. AAVV. *Enfermería Familiar y Comunitaria. Vía excepcional. Temario Vol.IV*. EDITORIAL CEP; 2019. 493 p.
39. Ministerio de Salud Pública. *Atención integral a la niñez [Internet]*. Tercera. Quito: Dirección Nacional de Normatización; 2018. 220 p. Disponible en: <http://salud.gob.ec>
40. Monet Álvarez DE, Álvarez Cortés JT, Gross Ochoa VY, Monet Álvarez DE, Álvarez Cortés JT, Gross Ochoa VY. Beneficios inmunológicos de la lactancia materna. *Revista Cubana de Pediatría [Internet]*. septiembre de 2022 [citado 11 de junio de 2023];94(3). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0034-75312022000300004&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0034-75312022000300004&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
41. Lowdermilk DL, Perry SE, Cashion K, Alden KR, Olshansky E. *Cuidados en enfermería materno-infantil*. Elsevier Health Sciences; 2020. 898 p.
42. Betancourt CM, Alonso CRP, Revuelta JC, Rico OC, Olcina M<sup>a</sup> JE, Sánchez-Ventura JG, et al. Uso profiláctico de la vitamina K para prevenir la enfermedad hemorrágica

- del recién nacido. *Pediatría Atención Primaria*. 2021; XXIII(90):195-205.
43. Soria LRM. Educación a los padres del recién nacido en el alojamiento conjunto [Internet]. *Revista Enfermería Neonatal*; 2012
44. Lasso Ushca JW. Educación de enfermería a madres adolescentes sobre cuidados básicos al neonato [Internet] [bachelorThesis]. Universidad Nacional de Chimborazo; 2023 [citado 28 de enero de 2024]. Disponible en: <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/10697>
45. Taco Llacctahuaman BL, Anco Urribarri NR, Yauri Olarte G. Nivel de conocimiento sobre reanimación cardiopulmonar neonatal básico en profesionales de enfermería del servicio de neonatología del Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen - Huancayo, 2017. *Univ Nac Callao - Repos Inst - CONCYTEC* [Internet]. 2017 [citado 28 de diciembre de 2023]; Disponible en: <http://repositorio.unac.edu.pe/handle/20.500.12952/5289>
46. Balerio A, Blasina F, Cantirán K, Cantirán V, Dávila M, García L, et al. Reanimación cardiopulmonar para padres y primeros respondedores. *Arch Pediatría Urug* [Internet]. diciembre de 2022 [citado 27 de enero de 2024];93(2). Disponible en: [http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1688-12492022000201806&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1688-12492022000201806&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
47. Mbinda MA, Moshi FV. Identifying factors associated with neonatal resuscitation skills among nurses and midwives in Tanzania, sub-Saharan Africa. *SAGE Open Med*. 24 de mayo de 2022;10:20503121221100990.
48. Ujevich MM, Pozun A. Pediatric And Neonatal Resuscitation. En: *StatPearls* [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 [citado 25 de marzo de 2023]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK572069/>
49. Buchmayer J, Wisgrill L, Schneider M, Werther T, Goeral K, Berger A, et al. Cardiopulmonary resuscitation of a very preterm infant using high-frequency oscillation ventilation. *Resuscitation Plus*. 1 de septiembre de 2022;11:100265.
50. Área de Trabajo de Reanimación Neonatal – Comité de Estudios Feto-neonatales (CEFEN). [Update on neonatal cardiopulmonary resuscitation]. *Arch Argent Pediatr*. 1 de junio de 2018;116(3):s59-70.
51. Biswas A, Ho SKY, Yip WY, Kader KBA, Kong JY, Ee KTT, et al. Singapore Neonatal Resuscitation Guidelines 2021. *Singapore Med J*. agosto de 2021;62(8):404-14.
52. Aziz K, Lee CHC, Escobedo MB, Hoover AV, Kamath-Rayne BD, Kapadia VS, et al. Part 5: Neonatal Resuscitation 2020 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Pediatrics*. 1 de enero de 2021;147(Supplement 1):e2020038505E.

53. Huaman Rodriguez SL, Vela Saboya T del P. Efectividad de un programa de capacitación sobre la técnica de adecuada de Reanimación Cardiopulmonar en el personal de salud. Effective of a training program n the appropriate cardiopulmonary resumption technique in health staff [Internet]. 7 de diciembre de 2019 [citado 4 de junio de 2023]; Disponible en: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/3600>
54. Wyckoff MH, Singletary EM, Soar J, Olasveengen TM, Greif R, Liley HG, et al. 2021 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science With Treatment Recommendations: Summary From the Basic Life Support; Advanced Life Support; Neonatal Life Support; Education, Implementation, and Teams; First Aid Task Forces; and the COVID-19 Working Group. Resuscitation. 1 de diciembre de 2021;169:229-311.
55. Heo JS, Kim SY, Park HW, Choi YS, Park CW, Cho GJ, et al. 2020 Korean Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation. Part 8. Neonatal resuscitation. Clin Exp Emerg Med. 21 de mayo de 2021;8(Suppl):S96-115.
56. Domínguez Dieppa F. Actualización en reanimación neonatal. Revista Cubana de Pediatría. septiembre de 2016;88(3):388-94.
57. Montesinos-Ramírez C, Pinacho-Velázquez JL, Torres-Lira SF, Robledo-Galván AE, Barrera-Martínez PI, Quiroz-Mendieta EK, et al. Programa de reanimación neonatal: recomendaciones actuales. Revista mexicana de pediatría. octubre de 2021;88(5):209-13.
58. Wyckoff MH, Greif R, Morley PT, Ng KC, Olasveengen TM, Singletary EM, et al. 2022 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science With Treatment Recommendations: Summary From the Basic Life Support; Advanced Life Support; Pediatric Life Support; Neonatal Life Support; Education, Implementation, and Teams; and First Aid Task Forces. Circulation. 20 de diciembre de 2022;146(25):e483-557.
59. Shah BA, Wlodaver AG, Escobedo MB, Ahmed ST, Blunt MH, Anderson MP, et al. Impact of electronic cardiac (ECG) monitoring on delivery room resuscitation and neonatal outcomes. Resuscitation. 1 de octubre de 2019;143:10-6.
60. Welsford M, Nishiyama C, Shortt C, Isayama T, Dawson JA, Weiner G, et al. Room Air for Initiating Term Newborn Resuscitation: A Systematic Review With Meta-analysis. Pediatrics. 1 de enero de 2019;143(1):e20181825.
61. Sandhu T, Szyld EG, Anderson MP, Shah BA. Effect of rotating providers on chest compression performance during simulated neonatal cardiopulmonary resuscitation. PLoS One. 14 de marzo de 2022;17(3):e0265072.



62. Kim SY, Shim GH, Schmölzer GM. Is Chest Compression Superimposed with Sustained Inflation during Cardiopulmonary Resuscitation an Alternative to 3:1 Compression to Ventilation Ratio in Newborn Infants? *Children (Basel)*. 2 de febrero de 2021;8(2):97.
63. Schmölzer GM. Chest Compressions During Sustained Inflation During Cardiopulmonary Resuscitation in Newborn Infants Translating Evidence From Animal Studies to the Bedside. *JACC Basic Transl Sci*. 25 de febrero de 2019;4(1):116-21.
64. Reynolds C, Cox J, Livingstone V, Dempsey EM. Rescuer Exertion and Fatigue Using Two-Thumb vs. Two-Finger Method During Simulated Neonatal Cardiopulmonary Resuscitation. *Front Pediatr*. 2 de abril de 2020;8:133.
65. Perkins GD, Ji C, Deakin CD, Quinn T, Nolan JP, Scomparin C, et al. A Randomized Trial of Epinephrine in Out-of-Hospital Cardiac Arrest. *N Engl J Med*. 23 de agosto de 2018;379(8):711-21.
66. A AR, H PV. Reanimación neonatal. *Metro Ciencia*. 30 de agosto de 2021;29((suppl 1)):32-8.
67. Merchant RM, Topjian AA, Panchal AR, Cheng A, Aziz K, Berg KM, et al. Part 1: Executive Summary: 2020 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation*. 20 de octubre de 2020;142(16\_suppl\_2):S337-57.
68. Patkai J. Atención médica prenatal y en sala de partos. *EMC - Pediatría*. 1 de marzo de 2023;58(1):1-9.
69. Zegarra R, et al. Conocimientos y Práctica de Reanimación Neonatal de Enfermeras de Neonatología del Hospital Regional Docente Cajamarca. *Rev Médica-Científica Cambios HECAM*. 28 de diciembre de 2018;17(2):65-70.
70. Paco Churata J. Competencias cognitivas del personal de enfermería en reanimación neonatal, Servicio de Neonatología, Hospital Municipal Boliviano Holandés, mayo - julio, 2021 [Internet] [Thesis]. 2022 [citado 9 de enero de 2024]. Disponible en: <http://repositorio.umsa.bo/xmlui/handle/123456789/29432>

Anexos

Anexo A: Operacionalización de variables

Variable	Definición	Dimensión	Indicador	Escala
<b>Edad</b>	Es el tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta la actualidad en el individuo.	Tiempo. Años cumplidos	Cédula de identidad	Cuantitativa discontinua.
<b>Sexo</b>	Características biológicas particulares que diferencian a hombres y mujeres.	Características fenotípicas	Cédula de identidad	Cualitativa nominal dicotómicas.  1. Hombre. 2. Mujer.
<b>Antigüedad laboral</b>	Tiempo en el que un individuo ha laborado en un determinado lugar.	Años de laborar	Historial laboral	Cuantitativa discontinua.
<b>Nivel de conocimiento sobre reanimación cardiopulmonar neonatal.</b>	Conjunto de información que ha adquirido una persona a lo largo del tiempo ya sea por educación o experiencia sobre reanimación cardiopulmonar .	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valoración inicial.</li> <li>• Estabilización inicial.</li> <li>• Ventilación.</li> <li>• Masaje cardiaco.</li> <li>• Medicamento.</li> <li>• Intubación Endotraqueal</li> </ul>	Calificación de encuesta.	Cualitativa ordinal. Cuestionario de 30 preguntas. Puntuación: Nivel de conocimiento Bueno: 21 a 30 puntos. Nivel de conocimiento Regular: 11 a 20 puntos. Nivel de conocimiento

				Malo: 0 a 10 puntos.
<b>Actitud ante una reanimación cardiopulmonar neonatal.</b>	Conjunto de sentimientos que constituyen una predisposición favorable o desfavorable o tendencia hacia algo determinado en función de prevenir y tratar la reanimación cardiopulmonar .	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cognitivo.</li> <li>• Conductual.</li> <li>• Emocional.</li> </ul>	Calificación de encuesta.	Cualitativa ordinal. Escala Likert, 18 preguntas. Puntuación: Actitud Positiva: Quien obtenga entre 90 a 55 puntos. Actitud Negativa: Quien obtenga entre 54 a 18 puntos.

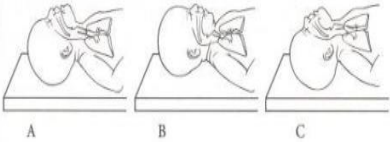
**Anexo B:** Instrumento de medición

**UNIVERSIDAD DE CUENCA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**CARRERA DE ENFERMERÍA**



**Cuestionario:** Conocimientos y actitudes del profesional de enfermería sobre reanimación cardiopulmonar neonatal.

<b>I. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS</b>	
a. Edad	_____ años
b. Sexo	1. Hombre 2. Mujer
c. Antigüedad laboral	_____ años
<b>II. CONOCIMIENTO SOBRE RCP NEONATAL</b>	
<b>Valoración Inicial</b>	
a. Cuál es el número mínimo de personas entrenadas, cuya responsabilidad primaria es el	1. 1 2. 2

manejo del recién nacido, ¿qué deberían estar presentes en cada nacimiento?	3. 3
b. ¿Qué porcentaje de recién nacidos requieren algún tipo de asistencia para iniciar su respiración?	1. 3% 2. 1% 3. 10%
c. ¿Aproximadamente qué porcentaje de recién nacidos necesitará importantes medidas de reanimación para sobrevivir?	1. 1% 2. 5% 3. 10%
d. ¿Cuáles son las preguntas para determinar si un RN necesita Resucitación Cardiopulmonar Neonatal?	1. ¿Embarazo a término?, ¿Respira o llora?, ¿Tiene buen tono muscular? 2. ¿Embarazo a término?, ¿Tiene buen tono muscular?, ¿Coloración? 3. ¿Buen tono muscular?, ¿Libre de meconio?, ¿Embarazo a término?
e. Según las Normas de la Academia Americana de Pediatría 2015, ordenar secuencialmente las acciones en la Resucitación Cardiopulmonar Neonatal. I) Pasos iniciales de estabilización. II) Compresiones torácicas. III) Administración de medicamentos o soluciones. IV) Ventilación a presión positiva.	1. I, II, III, IV. 2. I, IV, III, II. 3. I, IV, II, III.
<b>Estabilización Inicial</b>	
f. ¿Cuáles son los primeros pasos de estabilización que todo recién nacido debe recibir?	1. Proporcionar calor, posicionar, permeabilizar vías aéreas. 2. Aspiración de secreciones, secar y estimular, reposicionar. 3. a + b.
g. ¿Cuál dibujo demuestra la posición correcta de la cabeza para ser aspirado? 	1. A 2. B 3. C

<p>h. ¿Cuál de los siguientes NO es un método aceptado para estimular la respiración de un recién nacido?</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Frotar suavemente su espalda.</li> <li>2. Levantarlo por los pies y darle golpes en los glúteos.</li> <li>3. Palmaditas en la planta de los pies</li> </ol>
<p>i. Después que a un recién nacido se ha calentado, posicionado adecuadamente, se le ha despejado la vía aérea, secado y estimulado, ¿Cuáles son los parámetros de valoración para determinar la condición del recién nacido? 1) Respiración 2) Frecuencia cardíaca 3) Tono muscular 4) Color</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 1 y 2</li> <li>2. 1, 2 y 3</li> <li>3. Todas</li> </ol>
<p>j. ¿Cuál es el factor principal para decidir cuándo un recién nacido teñido de meconio necesita intubarse y aspirarse?</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La consistencia del meconio.</li> <li>2. Ya no es una maniobra de rutina.</li> <li>3. El Puntaje del APGAR al minuto.</li> </ol>
<p><b>Ventilación</b></p>	
<p>k. La forma más efectiva para reanimar un recién nacido apneico que no ha respondido al secarlo y frotarle la espalda es:</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ofrecerle oxígeno a flujo libre.</li> <li>2. Golpearle la planta de los pies.</li> <li>3. Ventilación a presión positiva</li> </ol>
<p>l. ¿Cuál es el dispositivo a utilizar durante una VPP?</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bolsa autoinflable.</li> <li>2. Reanimador en T.</li> <li>3. a, b</li> </ol>
<p>m. La ventilación con presión positiva debe darse a una frecuencia de ____ veces por minuto</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 20 a 40</li> <li>2. 40 a 60</li> <li>3. 60 a 80</li> </ol>
<p>n. ¿Qué parámetros y en qué tiempo se reevalúa al RN después de brindar VPP eficaz?</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. F.C Y S02 en 60"</li> <li>2. F.C Y respiración en 45"</li> <li>3. F.C Y respiración en 30"</li> </ol>
<p>o. ¿Cuáles son los pasos correctivos para mejorar una VPP?</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ajustar mascarilla, reubicación de vías aéreas, succión en boca y nariz.</li> <li>2. Boca ligeramente abierta, aumentar presión de la VPP, alternar una vía aérea.</li> <li>3. a y b</li> </ol>
<p><b>Masaje Cardiaco</b></p>	

p. ¿Cuáles son los indicadores para iniciar el masaje cardiaco?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. F.C &lt; 100 lpm, SO<sub>2</sub> &lt; 85%, respiraciones ausentes.</li> <li>2. F.C &lt; 60 lpm, haber ventilado durante 30" adecuadamente.</li> <li>3. a y b</li> </ol>
q. El masaje cardiaco debe acompañarse siempre de:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Administración de adrenalina</li> <li>2. Ventilación con Presión positiva con oxígeno.</li> <li>3. Intubación Endotraqueal.</li> </ol>
r. ¿Cuáles son las técnicas que se utilizan para brindar masaje cardiaco?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Técnica de los dos pulgares y de los dos dedos.</li> <li>2. Técnica de los dedos paralelos.</li> <li>3. a y b</li> </ol>
s. ¿Cuál es la proporción entre el masaje cardiaco y ventilaciones; y cuál es la profundidad de las compresiones torácicas?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. De 3:1, 1/3 del diámetro anteroposterior del tórax.</li> <li>2. De 1:3, 1/3 del diámetro anteroinferior del tórax.</li> <li>3. De 3:1, 2/3 del diámetro anteroposterior del tórax.</li> </ol>
t. Una vez ha iniciado el masaje cardiaco y la ventilación bien coordinados, ¿en qué momento se detiene para revisar la frecuencia cardíaca?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. En el momento del puntaje de APGAR de los 5 minutos.</li> <li>2. 30 segundos después de iniciar el masaje cardiaco.</li> <li>3. 45 a 60 segundos después de iniciar el masaje cardiaco.</li> </ol>
<b>Medicamentos</b>	
u. La indicación de adrenalina en frecuencia cardíaca menor de 60, será después de realizar.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 20 a 30 segundos de ventilación con presión positiva.</li> <li>2. 45 a 60 segundos de masaje cardiaco más VPP.</li> <li>3. 25 a 40 segundos de masaje cardiaco más VPP.</li> </ol>
v. ¿Cuál es la dosis recomendada de adrenalina?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 0.1 a 0.3 ml/Kg de una solución 1:10.000.</li> <li>2. 1 a 3 ml/Kg de una solución 1:10.000.</li> <li>3. 0.1 a 0.3 ml/Kg de una solución 1:1.000</li> </ol>

w. ¿Cuáles son las vías apropiadas para administrar adrenalina en una reanimación neonatal? 1. Intravenosa 2. Subcutánea 3. Endotraqueal 4. Intramuscular	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 1, 2</li> <li>2. 1, 3</li> <li>3. 2, 4</li> </ol>
x. ¿Cuál de las siguientes soluciones es la recomendada actualmente para tratar una hipovolemia aguda en el recién nacido y en qué dosis debe administrarse?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lactato de Ringer, 5cc/Kg.</li> <li>2. Solución salina, 10cc/Kg.</li> <li>3. Dextrosa al 10 %, 10cc/Kg.</li> </ol>
y. Cuanto damos de expansores de volumen a un recién nacido cuyo peso es de 2,4 Kg, la cantidad a darse sería de:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 2.4 ml.</li> <li>2. 24 ml.</li> <li>3. 240 ml.</li> </ol>
<b>Intubación Endotraqueal</b>	
z. ¿Qué se debe hacer antes de intubar a un RN para minimizar la hipoxemia y cuánto tiempo debe durar un intento de intubación a un RN?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. VPP - no más de 30 segundos.</li> <li>2. Ventilar a flujo libre – no más de 30 segundos.</li> <li>3. VPP – no más de 15 segundos.</li> </ol>
aa. Los intentos para intubar un recién nacido han sido infructuosos y ya se ha utilizado el tiempo máximo. ¿Qué es lo próximo que debemos hacer?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificar esfuerzos respiratorios.</li> <li>2. Tratar de reintubar.</li> <li>3. Iniciar ventilación a presión positiva.</li> </ol>
bb. Llegó un RNPT de 32 semanas, de 2.000gr de peso, con Síndrome de Distrés Respiratorio. ¿Qué número de hoja de laringoscopio, de cuántos milímetros y a qué distancia debe fijar el Tubo Endotraqueal?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. N° 1, 3.5mm, 7cm.</li> <li>2. N° 0, 2.5mm, 8.5cm.</li> <li>3. N° 0, 3mm, 8cm.</li> </ol>
cc. ¿Cuáles son las situaciones en las que se debe considerar intubar a un Recién Nacido?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Líquido amniótico teñido + F.C &lt; 100 lpm.</li> <li>2. F.C &lt; 60 lpm, compresiones torácicas con VPP no efectivas.</li> <li>3. a y b.</li> </ol>
dd. ¿Cuáles son los signos clínicos que ayudan a determinar la posición correcta del tubo Endotraqueal?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se eleva el tórax y aumenta FC &gt; 100 lpm.</li> <li>2. Se puede auscultar sonidos respiratorios en ambos campos pulmonares, pero no así sobre el estómago.</li> <li>3. Todas las anteriores</li> </ol>

<b>III. ACTITUDES ANTE RCP NEONATAL</b>					
<b>A. COGNITIVO</b>					
<b>Indicador</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
a. Identifica oportunamente la necesidad de realizar la Reanimación Cardiopulmonar neonatal.					
b. Aplica la secuencia de pasos iniciales de la reanimación básica según las normas de la Academia Americana de Pediatría.					
c. Tiene dudas del momento preciso para iniciar la Ventilación a Presión Positiva (VPP) durante la Reanimación Cardiopulmonar neonatal.					
d. Conoce los beneficios de aplicar las compresiones torácicas en el neonato.					
e. Considera usted que el peso es un parámetro necesario para la administración de medicamentos.					
f. En situaciones que necesitan intubación endotraqueal recuerda las normas de la Academia Americana de Pediatría.					
<b>B. EMOCIONAL</b>					
g. Siente satisfacción personal y profesional después de brindar ayuda a través de la Reanimación Cardiopulmonar neonatal.					
h. Trabaja en equipo en caso de realizar una reanimación cardiopulmonar neonatal.					
i. Siente alegría después de realizar la Ventilación a Presión Positiva (VPP) y obtener resultados positivos.					
j. Experimenta tristeza y estrés cuando el recién nacido no responde a las compresiones torácicas.					
k. Siente disgusto tener que cumplir algunas indicaciones médicas en la reanimación					



cardiopulmonar cuando el caso no lo amerita.					
l. Siente tristeza cuando no logra actuar oportunamente para auxiliar al recién nacido con paro cardiorrespiratorio.					
<b>C. CONDUCTUAL</b>					
m. Siento cólera cuando en una situación de estrés no logré aplicar ordenadamente el flujograma de Reanimación Cardiopulmonar neonatal.					
n. Tiene seguridad que Realiza la Reanimación Cardiopulmonar neonatal, oportuna y correctamente.					
o. Siente satisfacción profesional al iniciar la reanimación cardiopulmonar a un recién nacido, actúa sin esperar las indicaciones médicas.					
p. Siente cólera al no lograr coordinar adecuadamente los pasos de la reanimación cardiopulmonar neonatal con el personal de salud que lo acompaña.					
q. Al administrar los medicamentos cardiotónicos tiene dudas: en la dosis, en la vía.					
r. Usted prefiere no realizar la intubación endotraqueal cuando el número de tubo que utiliza no es el apropiado.					

**Anexo C: Cronograma**

ACTIVIDADES	Año 2023										Año 2024	
	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb
1. Revisión final del protocolo y aprobación	X	X	X									

2. Diseño y prueba de instrumentos			X	X	X	X	X					
3. Recolección de datos							X	X	X			
4. Procesamiento y análisis de datos.									X	X		
5. Informe final										X	X	X

**Anexo D: Presupuesto**

Elemento	Cantidad	Precio unitario	Total
Papel bond	560	0,05\$	28\$
Impresión	560	0,10\$	56\$
Esferos	35	0,50\$	17,50\$
Transporte	80	6\$	480\$
Internet	8 meses	40\$	320\$
Alimentación	100	2,5\$	250\$
			1151,50\$

**Anexo E: Consentimiento informado**

UNIVERSIDAD DE CUENCA  
**COMITÉ DE BIOÉTICA EN INVESTIGACIÓN DEL ÁREA DE LA SALUD**



**FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO**

**Título de la investigación:** Conocimientos y actitudes del profesional de enfermería sobre reanimación cardiopulmonar neonatal en dos Hospitales del Austro del Ecuador, 2023-2024.

Datos del equipo de investigación:

	Nombres completos	# de cédula	Institución a la que pertenece

Investigador Principal	Fernanda Elizabeth Pule Zhigui	0106121270	Universidad de Cuenca
Investigador Principal	Doris Maribel Puli Tamay	0302593595	Universidad de Cuenca

**¿De qué se trata este documento?**

Usted está invitado(a) a participar en este estudio que se realizará en el periodo 2023-2024. En este documento llamado "consentimiento informado" se explica las razones por las que se realiza el estudio, cuál será su participación y si acepta la invitación. También se explican los posibles riesgos, beneficios y sus derechos en caso de que usted decida participar. Después de revisar la información en este Consentimiento y aclarar todas sus dudas, tendrá el conocimiento para tomar una decisión sobre su participación o no en este estudio. No tenga prisa para decidir. Si es necesario, lleve a la casa y lea este documento con sus familiares u otras personas que son de su confianza.

**Introducción**

La presente investigación estará enfocada sobre el estudio de reanimación cardiopulmonar neonatal, el cual es un conjunto de maniobras que buscan sustituir las funciones respiratorias, una gran cantidad de neonatos requieren de alguna estimulación para respirar y la asfixia al nacer es una de las causas de mortalidad y morbilidad infantil, por ende, es fundamental que los profesionales de la salud tengan los conocimientos y la actitud necesarios ante esta situación para llevar a cabo un diagnóstico a tiempo e identificar la causa y brindar el tratamiento adecuado para mejorar la condición y prevenir las secuelas o en casos graves la muerte del neonato. Usted ha sido seleccionado ya que pertenece a la población de interés al ser profesional de enfermería que se encuentra laborando en el Hospital de Especialidades “José Carrasco Arteaga” y en el Hospital “Homero Castanier Crespo” en el periodo 2023-2024.

**Objetivo del estudio**

Determinar los conocimientos y actitudes del profesional de enfermería sobre reanimación cardiopulmonar neonatal en dos hospitales del Austro del Ecuador, 2023-2024.

**Descripción de los procedimientos**

Para ser parte del estudio usted simplemente debe leer este consentimiento informado, y si está de acuerdo firmarlo y proceder llenando el cuestionario que se proveerá a continuación, el cuál consta de 48 preguntas cerradas, de las cuales 30 preguntas evaluarán el nivel de conocimiento sobre la valoración inicial, la estabilización inicial, la ventilación, el masaje cardiaco, los medicamentos y la intubación endotraqueal en una

reanimación neonatal y las restantes evaluarán la actitud según la dimensión cognitiva, emocional y conductual. El tiempo estimado del procedimiento es de 20 minutos.

### **Riesgos y beneficios**

Este estudio prevé un riesgo o molestia baja como es el tiempo de participación, cabe mencionar que se salvaguardar su identidad y se mantendrá su confidencialidad. La investigación puede que no tenga ningún beneficio directo para usted, pero los datos obtenidos al final de la investigación debido a su participación ayudarán a mejorar el desempeño del personal de salud frente a una reanimación cardiopulmonar neonatal ya que se identificará el déficit existente ante esta complicación y se buscará métodos para optimizar la destreza y capacidad resolutive del personal de salud. Además, será beneficioso para las usuarias del Hospital de Especialidades “José Carrasco Arteaga” y del Hospital “Homero Castanier Crespo”, ya que serán atendidas por profesionales capacitados y así se logrará disminuir la tasa de morbilidad y mortalidad neonatal.

Este proyecto recolecta información que será utilizada exclusivamente con fines académicos, respetando la confidencialidad y siendo custodios de la información adquirida, la misma tendrá una vigencia de 5 meses aproximadamente y posteriormente será descartada.

### **Otras opciones si no participa en el estudio**

Sus respuestas serán utilizadas exclusivamente en este estudio. Si desea puede negarse a responder sin ninguna consecuencia negativa.

### **Derechos de los participantes**

Usted tiene derecho a:

- 1) Recibir la información del estudio de forma clara.
- 2) Tener la oportunidad de aclarar todas sus dudas.
- 3) Tener el tiempo que sea necesario para decidir si quiere o no participar del estudio.
- 4) Ser libre de negarse a participar en el estudio, y esto no traerá ningún problema para usted.
- 5) Ser libre para renunciar y retirarse del estudio en cualquier momento.
- 6) Recibir cuidados necesarios si hay algún daño resultante del estudio, de forma gratuita, siempre que sea necesario.
- 7) Derecho a reclamar una indemnización, en caso de que ocurra algún daño debidamente comprobado por causa del estudio.
- 8) El respeto de su anonimato (confidencialidad).
- 9) Que se respete su intimidad (privacidad).
- 10) Recibir una copia de este documento, firmado y rubricado en cada página por usted y el investigador.
- 11) Tener libertad para no responder preguntas que le molesten.

12) Usted no recibirá ningún pago ni tendrá que pagar absolutamente nada por participar en este estudio.

#### Información de contacto

Si usted tiene alguna pregunta sobre el estudio por favor llame al siguiente teléfono 0998352323 que pertenece a Doris Puli o envíe un correo electrónico a [doris.puli@ucuenca.edu.ec](mailto:doris.puli@ucuenca.edu.ec).

#### Consentimiento informado

Comprendo mi participación en este estudio. Me han explicado los riesgos y beneficios de participar en un lenguaje claro y sencillo. Todas mis preguntas fueron contestadas. Me permitieron contar con tiempo suficiente para tomar la decisión de participar y me entregaron una copia de este formulario de consentimiento informado. Acepto voluntariamente participar en esta investigación.

\_\_\_\_\_  
Nombres completos del/a  
participante

\_\_\_\_\_  
Firma del/a participante

\_\_\_\_\_  
Fecha

\_\_\_\_\_  
Nombres completos del testigo (*si  
aplica*)

\_\_\_\_\_  
Firma del testigo

\_\_\_\_\_  
Fecha

\_\_\_\_\_  
Nombres completos del/a  
investigador/a

\_\_\_\_\_  
Firma del/a  
investigador/a

\_\_\_\_\_  
Fecha

\_\_\_\_\_  
Nombres completos del/a  
investigador/a

\_\_\_\_\_  
Firma del/a  
investigador/a

\_\_\_\_\_  
Fecha

Si usted tiene preguntas sobre este formulario puede contactar al Dr. José Ortiz Segarra, presidente del Comité de Bioética de la Universidad de Cuenca, al siguiente correo electrónico: [jose.ortiz@ucuenca.edu.ec](mailto:jose.ortiz@ucuenca.edu.ec)