

**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS**  
**FACULTAD DE MEDICINA, ENFERMERÍA, NUTRICIÓN Y**  
**TECNOLOGÍA MÉDICA**  
**UNIDAD DE POSTGRADO**



**COMPETENCIA COGNITIVA, ACTITUDINAL DE ENFERMERÍA  
EN LA ATENCIÓN POST QUIRÚRGICA DE RECIÉN NACIDOS  
CON CARDIOPATÍAS CONGÉNITAS DE LA UNIDAD DE  
TERAPIA INTENSIVA PEDIÁTRICA, DEL HOSPITAL DEL NIÑO  
DR. OVIDIO ALIAGA URÍA, 2019**

**POSTULANTE:** Lic. Irene E. Carpio Palle

**TUTORA:** MSc. Lic. Soledad E. Quispe Apaza

**Trabajo de Grado presentada para optar al título de Especialista en  
Enfermería Neonatal**

**La Paz – Bolivia**

**2021**

## DEDICATORIA

**DEDICATORIA A DIOS** El amigo incondicional por darme la vida, ser la guía en mi camino y ser la fuerza para superar momentos difíciles.

**A MIS PADRES:** por haberme inculcado en el camino de mi profesión. Púes gracias a ellos soy quien soy hoy en día. Por sus enseñanzas y sabios consejos, compartiendo mis alegrías, tristezas y logros.

**A MIS HERMANOS:** Quienes siempre están a mi lado compartiendo secretos y aventuras que solo se pueden vivir entre hermanos, compartiendo grandes momentos, recuerdos y por brindarme su apoyo.

**A MIS AMORES:** Mi querido esposo por brindarme su amor y apoyo incondicional, a mis hijos Cristian y Alisson, quien con sus sonrisas alegran cada día mi vida y son el motor y motivo de mi vida.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios por haberme acompañado y guiado a lo largo de mi carrera profesional, por ser mi fortaleza en momentos de debilidad, por brindarme una vida llena de aprendizajes.

Quiero dar gracias a mi papá Francisco Carpio por su ayuda y apoyo incondicional que me brinda siempre y a mi mamá Sipriana que murió y hoy no está presente en mi vida a ella le debo todos mis logros por sus bendiciones.

A mis hermanos por ser parte importante de mi vida y representar la unidad familiar en todo momento.

A mi esposo y a mis hijos por su apoyo y mucha paciencia.

Gracias a la Lic. M. Sc. Soledad Quispe por todo el apoyo brindado a lo largo de la elaboración del trabajo de investigación, por su tiempo y conocimientos que me compartió.

Al personal de la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos del Hospital del Niño “Dr. Ovidio aliaga Uría” por permitirnos realizar el estudio en la Institución.

<b>INDICE DEL CONTENIDO</b>	<b>PAG</b>
I. INTRODUCCIÓN	1
II. ANTECEDENTES	3
III. JUSTIFICACIÓN	14
IV. MARCO TEÓRICO	16
4.1. Definición de Competencias profesionales	16
4.1.1. Competencias Cognitivas	16
4.1.2. Competencias actitudinales	16
4.2. La enfermera	16
4.2.1. Enfermera intensivista	17
4.3. Postoperatorio	17
4.4. Anatomía y fisiología del corazón	18
4.4.1 Malformaciones congénitas del corazón	20
4.4.2 Causas de cardiopatías congénitas	21
4.4.3 Clasificación de cardiopatías	23
4.4.4 Diagnóstico de malformaciones congénitas	25
4.4.5 Tratamiento, cirugía curativa reparativa o paliativa	26
4.5. Cardiopatías cardiacas más frecuentes	27
4.5.1. Comunicación interauricular (CIA)	27
4.5.2. Comunicación interventricular (CIV)	29
4.5.3. Ductus Arterioso Persistente	30
4.5.4. Coartación Aortica	33
4.5.5. Tetralogía de Fallot	34

V.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	36
VI.	PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	37
VII.	OBJETIVOS	37
7.1.	Objetivo general	37
7.2.	Objetivo específico	37
VIII.	DISEÑO METODOLÓGICO	38
8.1.	Tipo de Estudio	38
8.2.	Área de Estudio	38
8.3.	Universo	39
8.4.	Muestra	39
8.5.	Criterios de Inclusión	39
8.6.	Criterios de Exclusión	40
8.7.	Operación de variables	41
8.8.	Métodos y técnicas	43
IX.	CONSIDERACIONES ÉTICAS	43
X.	RESULTADOS	44
XI.	CONCLUSIONES	59
XII.	RECOMENDACIONES	61
XIII.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	62
XIV.	ANEXOS	66

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>GRÁFICO</b>	<b>Página</b>
GRÁFICO N° 1 Sexo, Edad del personal de enfermería.....	44
GRÁFICO N°2 Grado académico, años de experiencia del personal de Enfermería.....	45
GRÁFICO N°3 Competencia cognitiva del personal de enfermería.....	46
GRÁFICO N°4 competencias, cuidados inmediatos de enfermería.....	47
GRÁFICO N°5 Conocimiento sobre cardiopatías de base.....	48
GRÁFICO N°6 Competencia de enfermería relacionado con CC.....	49
GRÁFICO N°7 Conocimiento de enfermería relacionado con la preparación De la unidad.....	50
GRÁFICO N°8 Competencias relacionado con la preparación del material.....	51
GRÁFICO N°9 Competencias de enfermería en la admisión del paciente.....	52
GRÁFICO N°10 Competencias de enfermería según el recurso humano.....	53
GRÁFICO N°11 Competencias relacionados con complicaciones mas Frecuentes.....	54
GRÁFICO N°12 Competencias actitudinales de organización.....	55
GRÁFICO N°13 Conocimiento, principio de asepsia y antisepsia.....	56
GRAFICO N°14 Competencias, cuidados de enfermería.....	57
GRAFICO N°15 Importancia de seguir guías y protocolos.....	58

## RESUMEN

Los pacientes en el posoperatorio de cirugía cardiovascular son críticos y hemodinámicamente inestables, a su ingreso a la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos necesitan profesionales de Enfermería que brinden un cuidado acertado y oportuno. En esta línea, el estudio tuvo como **objetivo de:** Determinar la competencia de Enfermería en atención postquirúrgica de recién nacidos con Cardiopatías Congénitas de la Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica del Hospital de Niño Dr. Ovidio Aliaga Uría, 2019.

**Método y Material:** Estudio de tipo descriptivo, cuantitativo de corte transversal, la población de estudio está conformado por 22 profesionales de enfermería que trabajan en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos.

**Resultados:** En cuanto a datos sociodemográficos el 95.5% de las profesionales en enfermería son de sexo femenino. El 59,1% con nivel de licenciatura en enfermería. 59.1% cuentan con más de 5 años de experiencia. En relación a conocimientos el 86.4% conoce y realiza cuidados inmediatos en el momento de la recepción del paciente. En relación al recurso humano el 63.6% cumple con funciones asignadas y conoce las complicaciones más frecuentes que se presenta en un paciente postoperado. En cuanto a la actitud del personal de enfermería el 95.5% organiza, planifica sus actividades con eficiencia, destreza y consideran que es importante el uso de protocolos para un manejo estandarizado y personalizado.

**Conclusiones:** En este entendido y dada la relevancia, el profesional de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos del Hospital del Niño Dr. Ovidio Aliaga Uría 2019, es de sexo femenino, oscilan entre las edades de 30 a más de 51 años, capacitados con una amplia experiencia laboral, brindando una atención integral con bases teóricas, actitudes y habilidades. En este contexto se decide actualizar e implementar protocolo de atención de enfermería para el paciente postoperado de cardiopatías congénitas.

**Palabras Claves:** Competencias de Enfermería, Cardiopatía congénita, Postoperado, Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos.

## **RESUME**

Patients in the postoperative period of cardiovascular surgery are critical and hemodynamically unstable. Upon admission to the Pediatric Intensive Care Unit, they need nursing professionals who provide appropriate and timely care. In this line, the study aimed to: Determine the competence of Nursing in post-surgical care of newborns with Congenital Heart Disease of the Pediatric Intensive Care Unit of the Hospital de Niño Dr. Ovidio Aliaga Uría, 2019.

**Method and Material:** A descriptive, quantitative, cross-sectional study, the study population is made up of 22 nursing professionals who work in the Pediatric Intensive Care Unit.

**Results:** Regarding sociodemographic data, 95.5% of the nursing professionals are female. 59.1% have a degree in nursing. 59.1% have more than 5 years of experience. In relation to knowledge, 86.4% know and perform immediate care at the time of receiving the patient. In relation to human resources, 63.6% fulfill assigned functions and know the most frequent complications that occur in a postoperative patient. Regarding the attitude of the nursing staff, 95.5% organize, plan their activities with efficiency and skill and consider that the use of guides and protocols for standardized and personalized management is important.

**Conclusions:** In this understanding and given the relevance, the nursing professional of the Pediatric Intensive Care Unit of the Hospital del Niño Dr. Ovidio Aliaga Uría 2019, is female, they range between the ages of 30 to more than 51 years, trained with extensive work experience, providing comprehensive care with theoretical bases that include the development of knowledge, attitudes and skills. In this context, it was decided to update and implement the nursing care protocol for postoperative congenital heart disease patients.

**Key Words:** Nursing Competencies, Congenital Heart Disease, Postoperative, Pediatric Intensive Care Unit.



## I INTRODUCCIÓN

Las cardiopatías congénitas (CC) son malformaciones en la anatomía del corazón que se producen durante el desarrollo fetal, en una etapa muy temprana de la gestación (primer trimestre). Existen numerosos tipos de malformaciones cardíacas y diversas formas de clasificarlas, es una enfermedad crónicas no transmisible (1).

El modo y el momento de presentación son diferentes según el tipo de defecto, el recién nacido puede estar asintomático durante las primeras semanas o meses de vida o, por el contrario, presentar graves síntomas incompatibles con la vida tras el nacimiento (1)

En el mundo cada año nacen 135 millones de niños, de los cuales uno de cada 33 recién nacidos vivos se ve afectado por una anomalía congénita, que genera a su vez 3,2 millones de discapacidades al año. Un tercio de estas anomalías son de origen cardíaco, y se estima una prevalencia de 0,5 a 9 por 1.000 nacidos vivos (1).

Desde mediados del siglo XX, la incidencia mayor tiene una frecuencia de 8 por cada 1000 nacidos vivos (NV), con ligero predominio del sexo masculino, y un rango entre 4 y 12 por 1000 nacidos vivos.

Se concluye, por lo tanto que aproximadamente 1,3 millones de recién nacidos en el mundo tienen cardiopatía congénita. Sin cirugía correctiva muchos de estos pacientes mueren prematuramente o quedan permanentemente discapacitados, hecho del que se desprende una alta mortalidad por tratamiento inadecuado durante el primer año de vida, especialmente debido a que la mayoría (90%) vive en los países más pobres (2-4).

En Latinoamérica nacen cada año 54.000 niños con cardiopatías congénitas y de estos, 41.000 requieren algún tipo de tratamiento, pero desafortunadamente solo son intervenidos 17.000. (2).

En los últimos años se han producido numerosos avances técnicos en el cuidado y manejo del recién nacido, la introducción de la ecocardiografía fetal, en el control prenatal, ha hecho evolucionar el diagnóstico de CC fetal, que ha pasado

de ser una patología de difícil sospecha a ser una de las enfermedades mejor estudiadas y definidas a lo largo de la gestación. Gracias a este diagnóstico precoz tanto el obstetra, el neonatólogo como el cardiólogo pediatra tienen las herramientas necesarias en el momento del nacimiento para abordar la patología, no todas ellas son candidatas a tratamiento médico o quirúrgico, siendo muchas de ellas compatibles con la vida normal, con la ayuda de unos controles médicos estrictos y diferentes técnicas de diagnóstico el profesional médico puede realizar el control y manejo del funcionamiento del corazón a lo largo de la vida. (2 - 3)

Bolivia se considera que de cada 100 nacidos vivos 2 padecen de cardiopatías congénitas (5)

En este contexto por el impacto del tema se decide realizar el estudio a fin de realizar un manejo adecuado durante todo el periodo peri operatorio de cirugías cardiovascular para garantizar cuidados de enfermería de manera, oportuno, confiable y humano y ser parte de un programa de cuidados de enfermería para pacientes sometidos a este tipo de tratamiento, los resultados a los cuales se llegan sin duda aportara a mejorar los cuidados de Enfermería en los recién nacidos con cardiopatías congénitas y mejorar la calidad de vida de este grupo poblacional.

## II ANTECEDENTES

. Gutiérrez, 2019 México (Guadalajara), describe en el Manual de neonatología, Antecedentes históricos de la patología: Las cardiopatías congénitas constituyen el principal defecto innato de los recién nacidos, se ha dicho que en ellas participan factores ambientales y genéticos. El tratamiento de las cardiopatías congénitas ocupó la atención de los médicos en la década de los 40; el gran desarrollo de la corrección ocurrió en los años 50. El primer reporte del empleo de prostaglandinas E1 en cardiopatías congénitas e hipertensión pulmonar data de 1975, en el cual reportan el uso en dos recién nacidos con obstrucción en el tracto de salida del VD; en estos pacientes se obtuvo un incremento inmediato en la oxigenación. La infusión continua de prostaglandinas ha demostrado ser un excelente vasodilatador pulmonar. Su frecuencia de cardiopatías congénitas es de 8 a 10 casos por 1,000 nacidos vivos; la incidencia al parecer no varía con las razas, pero sí con el género. Son de origen multifactorial. Algunos factores que incrementan el riesgo son la diabetes materna, fenilcetonuria mal controlado, infecciones durante la gestación y padres con cardiopatías congénitas. (6)

. Villa A, Fundación Garrahan, Cardiopatías Congénitas Diagnosticadas, noticias 2019, menciona que la *cardiopatía* congénita es una de la malformación más común que puede tener un bebé al nacer: en Argentina cada año nacen 7.000 niños con esta patología. Es la principal causa de muerte en menores de 1 año, sin embargo el 95% puede solucionarse con diagnóstico y tratamiento oportuno. Todos los años 7 mil bebés nacen con un tipo de cardiopatía congénita, una malformación en el corazón que, si requiere cirugía cardiovascular y es diagnosticada a tiempo durante el embarazo o primeros meses de vida, puede corregirse en el 95% de los casos. El diagnóstico temprano es fundamental: a partir de la semana 20 de gestación puede detectarse la anomalía en el feto en la ecografía de rutina, lo que eleva su posibilidad de un tratamiento adecuado y mejor sobrevivida. La cardiopatía congénita es la malformación más frecuente en recién nacidos, la segunda causa de muerte en el período neonatal y responsable de más del 10% de la mortalidad infantil. (7).

. El Hospital Garrahan es el Centro Coordinador de Derivaciones del Programa Nacional de Cardiopatías Congénitas, recibe más de 18 mil consultas anuales por estas cardiopatías, realiza unas 550 cirugías correctoras por año, 12 mil ecocardiogramas y 450 cateterismos cardíacos, de los cuales el 70% son intervencionistas. Además, brinda atención cardiológica a pacientes de todo el país y de otros países y es el centro para cirugía cardiovascular infantil con más experiencia de Latinoamérica. (7)

. Enciclopedia libre Wikipedia, 2018 (país de origen Estados Unidos) El término cardiopatía congénita se utiliza para describir las alteraciones del corazón y los grandes vasos que se originan antes del nacimiento. La mayoría de estos procesos se deben a un desarrollo defectuoso del embrión durante el embarazo, A nivel mundial, se estima que se presentan entre 8 y 10 casos por cada 1000 nacimientos. La medicina del siglo XXI dispone de la tecnología para detectar la mayoría de estas malformaciones congénitas antes del nacimiento, aunque todavía con ciertas limitaciones. Algunas producen manifestaciones poco después de nacer, relacionadas a menudo con el paso de la circulación fetal a la postnatal (con oxigenación dependiente de los pulmones, y no de la placenta). Otras, sin embargo, no se manifiestan hasta la edad adulta (p. ej.: la coartación de aorta o la comunicación interauricular (CIA). (8)

. Las cardiopatías más frecuentes son la comunicación interventricular (CIV) con un 18-20 % del total, la comunicación interauricular (CIA) 5-8 % y el ductus arterioso persistente (PCA) en un 5-10 %. Estas son las llamadas cardiopatías acianóticas porque no producen cianosis o color azulado de la piel y se asocian con flujo pulmonar aumentado, insuficiencia cardíaca, desnutrición e infecciones respiratorias a repetición. Dentro de las cardiopatías congénitas cianóticas, la más frecuente es la Tetralogía de Fallot (TF) que es responsable de entre un 5 y un 10% de todos los defectos cardíacos. Se han logrado notables avances en el diagnóstico y tratamiento de las cardiopatías congénitas, que han permitido prolongar la vida de muchos niños. La mayoría de ellas son susceptibles de una

reparación quirúrgica que va seguida de buenos resultados. (8) La mayoría de las cardiopatías congénitas no tienen otros defectos asociados, pero existen síndromes cromosómicos y genéticos en los que las cardiopatías congénitas son una parte de un trastorno más complejo. Entre estas encontramos: Síndrome de Down: Entre un 40 a 50 % de los niños presentan cardiopatía, entre estas tenemos; comunicación interventricular, comunicación interauricular, ductus arterioso persistente y la tetralogía de Fallot, Síndrome de Marfan: Prolapso de la válvula mitral, disección aórtica, aneurisma aórtico, Síndrome: Coartación de la aorta, válvula aórtica bicúspide, ductus arterioso persistente, estenosis de la válvula pulmonar, Síndrome de Patau (trisomía 13): Dextrocardia, comunicación interventricular, comunicación interauricular, conducto arterioso persistente, Síndrome de Noonan: Entre un 50 y 80 % de los pacientes presentan cardiopatías, entre estas están; estenosis valvular pulmonar con displasia valvular, miocardiopatía hipertrófica y menos frecuentes la comunicación interauricular, comunicación interventricular, estenosis pulmonar, tetralogía de Fallot y coartación aórtica, Síndrome de Di George: Coartación aórtica, tetralogía de Fallot. (8)

. Rodríguez, 2018 La prevalencia de las cardiopatías congénitas en Europa fue recientemente informada en dos importantes trabajos que abarcaron los datos de 16 países, las cifras muestran un total de 8 por 1000 el cual varía entre 3,5% y 13,7% de los nacidos vivos. Las cardiopatías congénitas en los países en vías de desarrollo es claramente importante, ya que la gran mayoría de los pacientes nacen en estos países teniendo en cuenta que los factores etiológicos presentan una mayor incidencia dado el alto índice de pobreza y el bajo desarrollo tecnológico que impide el temprano diagnóstico prenatal de estas afecciones. Los defectos congénitos constituyen una de las diez primeras causas de mortalidad infantil en 22 de 28 países de América Latina, ocupan entre el segundo y el quinto lugar entre las causas de defunción en los menores de un año. (1)

. 2018, Ministerio de salud, 2018 menciona, 2 de cada 100 niños bolivianos padecen de cardiopatía congénita. “En países como el nuestro (Bolivia) se duplica la incidencia de la patología a comparación de países que están a nivel

del mar. Debido a la altura, de cada 100 niños, dos nacen con enfermedades del corazón” Desde 2017, profesionales de Alemania, Argentina y Bolivia encabezaron un proyecto triangular para fortalecer las redes de salud, que involucra a 27 establecimientos y así prevenir discapacidades; además de disminuir la mortalidad infantil a causa de la cardiopatía congénita. Actualmente, gracias a la Ley N° 475 de Prestaciones de Servicios de Salud Integral los niños que padecen esta enfermedad son cubiertos en un 95% en su atención, es decir, desde el tratamiento hasta la cirugía. Se busca replicar la experiencia argentina de acuerdo a los niveles de atención para un diagnóstico temprano y disminuir el tiempo de espera de las operaciones (9).

. ANF Noticia Fides, Bolivia 2018, El Hospital del Niño realizó con éxito la primera operación de cardiopatía congénita que se hace a un recién nacido en un hospital público de Bolivia. La cirugía se hizo a un bebé de 11 días que hoy se recupera favorablemente. De acuerdo a los médicos las cardiopatías congénitas son las más frecuentes y dentro de ellas alrededor del 10 por ciento son transposiciones de arterias, como en el caso de Gabriel. Asimismo se sabe que la incidencia en Bolivia es el doble de la media a nivel mundial. En el mundo uno de cada 100 nacidos tiene una cardiopatía y en Bolivia dos de cada 100. (10)

. Sánchez 2016 España, Las cardiopatías congénitas (CC) evolucionan con la edad, continuar el seguimiento con la atención primaria. Las cardiopatías constituyen un grupo anatómico y clínico heterogéneo de alteraciones de la formación embrionaria del corazón y de los grandes vasos, presentes y detectables al nacimiento. La supervivencia en aumento, debida a los avances en los tratamientos, pone en contacto, cada vez más frecuente, a estos pacientes con médicos no especialistas, que deben procurar soluciones a los problemas que plantean a lo largo de la vida, el niño con cardiopatía congénita plantea cada vez más necesidades de cuidados a lo largo de su vida, que está prolongando de manera marcada. De forma habitual, el pediatra de Atención Primaria (AP) se coloca en una situación central y privilegiada para resolver cuestiones evolutivas que debe conocer sobre actividades preventivas, detección de comorbilidad (11)

. Cárdenas, 2016 mediante la revista clínica las Condes en Chile, El recién nacido (RN) con cardiopatía congénita, es un paciente muy difícil de enfrentar, especialmente si se asocian con morbilidades de alto riesgo o prematurez. Hoy en día los resultados de sobrevida en este grupo de pacientes son cada vez mejores y se están realizando grandes esfuerzos enfocados en aminorar las secuelas post quirúrgicas, siendo las más frecuentes y gravitantes las del sistema nervioso central (SNC). El 0.8 a 1% de los recién nacidos nace con una cardiopatía congénita. Las cardiopatías son la malformación congénita más frecuente y la segunda causa de muerte en los menores de un año en nuestro país. En Chile nacen aproximadamente 250000 niños cada año; de ellos, alrededor de 2000 serán portadores de una cardiopatía congénita al menos moderada. Estimamos que 180 niños requerirán cirugía en el periodo de RN y 35 pesarán menos de 2500 gramos y cada uno de ellos tiene sus propias características en relación a edad gestacional y peso. Existen 164 cardiopatías congénitas diferentes y 204 procedimientos distintos que se pueden realizar para tratar estas malformaciones. Para complicar aún más las cosas, un 25% de ellos podrá tener una malformación congénita extra cardíaca asociada, siendo las más frecuentes las cromosomopatías. Nos encontramos entonces frente a un problema con múltiples aristas; No existen algoritmos ni flujogramas que seguir en estas situaciones y por ello pensamos que para obtener los mejores resultados posibles, es necesario realizar un análisis de riesgo para cada paciente y situación, individualizando adecuadamente el problema y posteriormente enfocarlo con una mirada de equipo que permita un abordaje desde diferentes perspectivas. Se requiere de un equipo multidisciplinario de neonatólogos, cardiólogos y cirujanos cardiovasculares así como también de otros subespecialistas de experiencia para realizar un análisis multifactorial y tomar las mejores decisiones. Frente a estos lábiles pacientes que además son únicos. (3)

. Bonilla, 2015 Honduras, menciona características clínico epidemiológico de cardiopatías congénitas se encontró que de 551 pacientes con cardiopatías congénitas, 294 (53.35%) eran del género masculino y 257 (46.65%) del género femenino. En cuanto a la edad, se encontró que 265 (48.1%) pacientes tenían

entre 1 mes y 2 años, 126 (22.86%) tenían entre 3- 5 años. En cuanto a los tipos de cardiopatía encontradas; comunicación interauricular (CIA) 191 (34.66%) pacientes, comunicación interventricular (CIV) 125 (22.7%), persistencia del conducto arterioso (PCA) 117 (21.23%) pacientes, y tetralogía de Fallot 39 (7.07%) pacientes. (12)

. Krynski, Argentina 2015 demostró un impacto del momento del diagnóstico en la evolución postoperatoria de recién nacidos con cardiopatías, los progresos en cirugía cardiovascular neonatal, técnicas quirúrgicas, de anestesia y perfusión han permitido mejoras importantes en la supervivencia de pacientes con malformaciones muy complejas. El diagnóstico temprano constituye uno de los pilares en el tratamiento oportuno de estos pacientes, ya que permite una adecuada estabilización preoperatoria, una apropiada coordinación para el traslado y mejores condiciones preoperatorias, los pacientes con mala condición preoperatoria tienen peores resultados quirúrgicos y hasta pueden perder la oportunidad de una cirugía reparadora. La mortalidad posoperatoria en cirugía cardíaca neonatal en su conjunto fue 10,5%, mientras que la mortalidad de estas patologías sin cirugía alcanzó el 90%. Es claro, entonces, que la reducción de la mortalidad en las cardiopatías congénitas se logra a través de la cirugía reparadora o paliativa, toda vez que las características de la malformación lo permitan. En nuestra serie, si se hubieran intervenido los 10 pacientes que perdieron la posibilidad por su condición, la mortalidad global podría haber disminuido en 3 puntos porcentuales, de 17% a 14%. La demora en el diagnóstico posnatal reconoce múltiples causas: falta de sospecha, falta de profesionales capacitados o puede estar vinculada a pacientes con menor sintomatología. Pueden ser pacientes con formas menos graves o cuya sintomatología está vinculada con las modificaciones hemodinámicas que se producen en el período neonatal, como el cierre del ductus o la reducción de las resistencias pulmonares. El diseño de este estudio no nos permite avanzar en conclusiones en este sentido, como tampoco realizar estimaciones de qué número de pacientes con malformaciones graves pueden haber fallecido sin diagnóstico de CC. (13)



. Tassinari, Martínez, Bogotá 2014. La Epidemiología y prevalencia de cardiopatías congénitas fue de 15,1 por cada 10.000 recién nacidos en todo el período, pero se evidenciaron valores por encima de 20 por 10.000 en los tres años anteriores. Del total de recién nacidos evaluados, 46 % correspondió al sexo femenino, 53,16 % al sexo masculino y 0,33 % a sexo indeterminado. De los nacidos con malformaciones, 397 cardiopatías se clasificaron como aisladas, 142 se asociaron con otras malformaciones extra cardíacas y 74 se consideraron complejas. Las cardiopatías tienen gran impacto en la salud de la población infantil y, aunque la prevalencia es menor que en otros países, ello puede deberse al subregistro a nivel nacional. Se notó un aumento en la prevalencia en los tres años anteriores, lo cual puede deberse a la implementación de los programas de vigilancia nacional y local. (14)

. Castillo 2013, Morbilidad post quirúrgicas en pacientes pediátricos operados por cardiopatías, Yucatán México. Las cardiopatías congénitas son las malformaciones más frecuentes. Su frecuencia en los países desarrollados se estima entre el 5.2 y el 12.5% de los recién nacidos vivos y alrededor del 1% en la población en general. En Estados Unidos de América las cardiopatías congénitas constituyen la causa principal de muerte relacionada con defectos neonatales, ocasionando más de 6,000 muertes por año. La Sociedad de Cirujanos Torácicos de Estados Unidos refirió que en 16 centros de ese país la mortalidad promedio fue entre el 3.7 y el 5.6% para el año 2001, y del 2.7 al 7.4% para el año 2002. Debido a los avances logrados en el manejo peri y postoperatorio, existe un incremento de cirugías correctivas con relación a los procedimientos paliativos (87.8% contra 9.8%, respectivamente), lo que ha permitido realizar la corrección de los defectos en pacientes de menor edad y peso, reservando las cirugías paliativas solo para casos puntuales. Actualmente se realizan cirugías altamente complejas de manera rutinaria en recién nacidos pequeños, incluso prematuros con peso  $\leq 2$ kg y con edad gestacional de 32 semanas. Según la investigación clínica las cardiopatías más frecuentes en México (Yucatán). Las cardiopatías más frecuentes fueron la persistencia del conducto arterioso (37.6%) y la transposición de grandes vasos. La estancia en

cuidados intensivos fue de 3 días (mediana). El 11.76% fallecieron por choque séptico (44.4%) en la mayoría de los casos. Las complicaciones más frecuentes fueron sepsis (5.9%), síndrome de bajo gasto (4.7%), paro cardíaco, bloqueo AV y taquicardia ventricular (2.4% cada uno). Existe una correlación positiva moderada entre las complicaciones trans y posquirúrgicas y la sobrevida o muerte del paciente. (15). Se encontraron estudios realizados a nivel internacional, nacional y local que se relacionan con el presente trabajo de investigación.

. Silveira S. España 2016, Cuidados de Enfermería Neonatal ofrecidas al bebe con cardiopatías, según estudio de este artículo sobre los cuidados de enfermería ofrecidos a los recién nacidos con cardiopatía congénita en unidades neonatales menciona que se necesita un involucramiento mayor del enfermero para mejorar el cuidado de enfermería ofrecido a estos niños, también menciona que existe lagunas en la producción de conocimientos. En esta realidad, se impone envolver a la familia en el cuidado del niño, lo que modifica la relación de los profesionales con los padres y cambia la calidad del cuidado, alterando toda la dinámica de trabajo. Tal situación también destaca la necesidad de que la enfermería amplíe la competencia clínica, lo que envuelve habilidad y actitud para cuidar a esta clientela específica. (16)

. Cuñat Y, Cuba 2017, menciona que las competencias de Enfermería es un proceso vital de cuidados. La profesión de enfermería continúa incursionando en el tema, se publicó el estudio "Evaluación de Competencia y Desempeño: Una experiencia en Enfermería", realizado en diferentes centros de salud en Ciudad de La Habana. 1991. Sus principales resultados: falta de motivación por la superación, carencia de hábitos, actitudes y habilidades adquiridas en la formación. El contexto cubano define las competencias como; la integración de conocimientos, habilidades, conductas, actitudes, aptitudes y motivaciones conducentes a un desempeño adecuado y oportuno en diversos contextos; también responde a las funciones y tareas de un profesional para desarrollarse

idóneamente en su puesto de trabajo y es el resultado de un proceso relacionado con la experiencia, capacitación y calificación. (17)

. Felipe Gonzales 2013, Cuba realizó un estudio en el servicio de Terapia Intensiva Cardiovascular postquirúrgica (TICP) del Cardiocentro Pediátrico "William Soler" durante el año 2010, para la cual se realizó una entrevista semiestructurada dirigida a expertos en la actividad postquirúrgica cardiovascular infantil conformados por Licenciados en Enfermería, Médicos Especialistas en Medicina Intensiva y Emergencias y Especialista en Cardiología y Cirugía Cardiovascular. Menciona que los entrevistados consideraron que son sistemáticos, se brindan con profesionalidad, alto valor humano y asistencial, pero no se ejecutan con uniformidad y regularidad; por lo que deben ser mejores para considerarse de excelencia como corresponde al único centro del país, que con más de 20 años de fundado aborda quirúrgicamente las cardiopatías críticas o potencialmente críticas antes del primer año de edad. Para la obtención de un buen resultado en la recuperación y manejo de probables complicaciones, deben ser altamente especializados, por lo que exige preparación y entrenamiento teórico práctico, pues requiere de conocimiento sobre la malformación específicamente tratada. De tal manera los entrevistados consideraron unánimemente que es necesaria la confección de este protocolo para mejorar la calidad y la eficiencia en la atención de este grupo de pacientes, pues toda tarea sistemática demanda un orden y un programa de trabajo que posibilite evaluar y mejorar los resultados, además de que generaliza un conocimiento y su aplicación práctica. Se unificarían criterios, contribuyendo a la futura evaluación de los mismos y posibilitando con la experiencia, el análisis de estos protocolos ayudando a la mejor actuación asistencial con estos pacientes. También es importante la concientización del personal de enfermería, respecto a que este tipo de protocolo constituye una herramienta de trabajo y una guía para la realización de buenas prácticas. (18)

. Barriga realizo un estudio en Chile 2013, sobre “Infecciones asociadas a la atención en salud (IAAS) en pacientes pediátricos pos operados de Cardiopatías congénitas” El objetivo del estudio fue determinar los factores de riesgo que inciden en la ocurrencia de IAAS en los pacientes pos operados de cardiopatías congénitas admitidos en la Unidad de Paciente Crítico Pediátrico (UPC-P) del Hospital Clínico de la Pontificia, que fueron sometidos a cirugías cardiacas (reparadora o paliativa) desde enero 2007 a Diciembre del 2011. Se definió como casos, aquellos pacientes que presentaron IAAS, dentro de las cuales fueron consideradas: infección del sitio quirúrgico, infección del tracto urinario asociada al uso de catéter urinario permanente, neumonía asociada a ventilación mecánica e infección del torrente sanguíneo asociada al uso de catéter venoso central, diagnosticadas de acuerdo a las normas nacionales y que fueron identificadas y registradas por el Comité de Prevención y Control de IAAS del hospital. La sospecha de infección se estableció en una mediana de 6 días de evolución de post-operatorio. La infección del sitio quirúrgico fue la infección más frecuente, presente en 21 pacientes (53,8%), seguida por la infección urinaria en 11 pacientes (28,2%). La infección del torrente sanguíneo asociada al uso de catéter venoso central estuvo presente en 5 (12,8%) y la neumonía asociada a ventilación mecánica en 2 (5,1%). Dentro del grupo de pacientes con infección de sitio quirúrgico 13 pacientes tuvieron una infección superficial, 2 pacientes una infección profunda y 6 pacientes desarrollaron mediastinitis. Otro caso a considerar es el tiempo de Circulación Extra Corpórea (CEC)  $\geq$  200 min fue el factor de riesgo más asociado al desarrollo de IAAS en niños operados de cardiopatías congénitas. (19).

. Mónica Rosselló 2012, ciudad de España realizo un artículo titulado “Determinación del perfil de Enfermería en las Unidades de Cuidados Intensivos Cardiológicos según sus competencias”. Donde describen las diferentes competencias de enfermería encontradas en la revisión bibliográfica, que incluyen dieciséis fuentes, y se elabora un perfil ideal para la enfermera/o de UCIC. Se observa que hay mucha similitud en las competencias descritas por los diferentes autores. El perfil de la enfermera/o de una UCIC, a falta de

especialidad reconocida legalmente, debe ser: 1. Dos años trabajando en hospitalización general. 2. Formación mediante cursos específicos. 3. Experiencia para reconocer la patología cardíaca y rapidez en actuar. 4. Actitud de mejora continua y adaptación a nuevas tecnologías. El enfermero/a de nueva incorporación a UCIC debería estar tutelado temporalmente por una enfermera/o con suficiente experiencia. También deberían hacer rotatorios por otras secciones de cardiología y por UCI para adquirir nuevos conocimientos y habilidades. La suma de conocimientos, habilidades y actitudes, más el tiempo de experiencia configuran el perfil del personal adecuado para trabajar en una UCIC. (20)

### **III JUSTIFICACIÓN:**

Las cardiopatías congénitas (CC) constituyen defectos estructurales y/o funcionales del corazón y los grandes vasos, como consecuencia de un error en la embriogénesis de estas estructuras.

Ante esta situación se decidió describir las principales manifestaciones clínicas, factores etiológicos, clasificación, fisiopatología, aspectos demográficos, diagnóstico y tratamiento de las cardiopatías congénitas que permitan elevar el nivel de conocimientos sobre esta afección y pudiera facilitar la creación de planes de acción que permitan disminuir la prevalencia de cardiopatías congénitas. (1)

Con frecuencia los defectos del corazón pueden ser tratados mediante un cierre percutáneo (cateterismo percutáneo). Sin embargo algunas enfermedades del corazón deben ser corregidas quirúrgicamente, brindando a los niños una vida normal posterior a la intervención.

Las cardiopatías congénitas son una de las patologías más frecuentes en la edad pediátrica y principalmente en la etapa neonatal, representa un elevado costo económico y social en el núcleo familiar y para las instituciones de salud, por lo que es imprescindible contar con instrumentos de apoyo, normas, guías para la atención de un paciente neonatal.

Por el impacto de la temática se decide realizar el siguiente estudio, competencias de enfermería en la atención postquirúrgica de recién nacidos con cardiopatías, puesto que la enfermera realiza los cuidados post operatorios en esta población de riesgo y en ese sentido la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital del Niño, constituye en la actualidad uno de los servicios indispensables para los cuidados de pacientes críticos, ya que a través de ellos es posible brindar atención de alta complejidad y obtener resultados eficaces en el tratamiento y rehabilitación de los pacientes en estado crítico.

La UCIP (Unidad de cuidados Intensivo Pediátricos) de nuestra institución al no contar con una unidad específica de neonatología crítica, esta unidad recibe a recién nacidos con diferentes patologías hasta los 15 años en estado crítico con posibilidades de recuperación apoyados en principios, normas y protocolos.

En este sentido el personal de enfermería es un pilar importante en el proceso de hospitalización de un recién nacido, y más aún en la atención postquirúrgica de pacientes con cardiopatías congénitas por lo que es necesario el desarrollo de investigaciones, que ayuden a identificar las competencias cognitivas y actitudinales, haciendo de su profesión una actividad más completa y humana.

**Los aportes que se logran con el estudio:** En cuanto al paciente, permitirá ofrecer a los pacientes posibilidades de una mejor calidad de vida y seguridad en los cuidados de manera estandarizada.

Al personal profesional de enfermería mejorar los conocimientos para brindar atención de calidad a todo paciente ingresado en la Unidad de Terapia Intensiva, aplicando toda su sapiencia, destrezas y habilidades en el desarrollo de todos y cada uno de los procedimientos realizados con el cliente, ya que de la misma dependerá su supervivencia. Los cuidados brindados en la Unidad de cuidados intensivos, serán reflejados en la calidad de vida que tendrá el paciente una vez externado de la UCIP.

Finalmente para la institución mayores beneficios, haciendo uso eficiente de los recursos, buena imagen y sobre todo la satisfacción de haber realizado el tratamiento en el hospital de manera exitosa.

## IV. MARCO TEÓRICO

**4.1. Definición de Competencias profesionales** son atribuciones o incumbencias ligadas a la figura profesional (tareas y funciones) que “engloban el conjunto de realizaciones, resultados, líneas de actuación y consecuciones que se demandan del titular de una profesión u ocupación determinada”, es decir, la competencia profesional alude directamente a las capacidades y habilidades de una persona que son necesarias de desarrollar a través de la formación. De manera que la competencia es el resultado del proceso de cualificación que permite “ser capaz de” “estar capacitado para”. (22).

**Competencia de la enfermera es:** Adquirir conocimientos, actitudes y habilidades que hacen saber estar en el ejercicio profesional. La práctica de los cuidados supone un gran número de conocimientos y habilidades esenciales para poder suministrar unos cuidados de calidad.

**4.1.1. Competencias cognitivas** tienen que ver precisamente con el aprendizaje o adquisición de un conocimiento que le permitan a un individuo realizar un trabajo o una labor específica. La cognición implica todo lo relativo al procesamiento y el análisis requerido para lograr un objetivo, además de permitir el desarrollo de una conciencia crítica, innovación y creatividad, libertad de acción, y por supuesto la habilidad relacionada con el conocimiento.

**4.1.2. Competencias actitudinales** se entiende la capacidad que tiene una persona de desarrollar una actitud, positiva o negativa, con respecto a una situación determinada. Tiene que ver con la respuesta individual ante situaciones en las que se ve involucrado el individuo, y la respuesta que elabora en base a ella. (23)

**4.2. La enfermera** es una profesión y como tal, profesa una vocación con una misión. Esta es, proveer el cuidado del paciente, cumpliendo los mejores estándares de calidad y seguridad en salud disponibles. La gestión y ejecución de los cuidados de enfermería deben estar sustentadas y justificadas en evidencia científica y por lo tanto, se hace necesario que las Enfermeras(os)



desarrollen investigación, para contribuir en los fundamentos de su quehacer.  
(22)

**4.2.1. Enfermera intensivista.** Esta carrera profesional ha tenido un amplio desarrollo en medida que ha aumentado el requerimiento de un cuidado más extenso y especializado. El enfermero intensivista provee los cuidados indicados y necesitados por pacientes con enfermedades graves, o en un estado vital completamente deficiente, esto requiere de un intenso trabajo y atención para con el paciente.

El especialista en enfermería intensivista debe contar con conocimientos arraigados a la medicina en general, conocimiento puntos clave de cuidado. El profesional en enfermería intensivista debe brindar el 100% de sus habilidades y cuidados, ya que la mayoría de pacientes a su cargo, cuenta con varias patologías y un desequilibrio corporal agraviado y severo. (24)

**4.3. Postoperatorio.** Se conoce como **postoperatorio** el periodo de tiempo que transcurre a partir del momento de concluir una cirugía hasta que el paciente se recupera por completo. Este período se divide en tres fases, postoperatorio inmediato, postoperatorio mediato y postoperatorio tardío.

**Postoperatorio Inmediato.** Corresponde a las primeras 24 horas tras la cirugía. Esta etapa es crítica ya que el organismo se encuentra atravesando una serie de cambios debido al estrés quirúrgico. Se trata de un periodo crítico, de vigilancia y observación continua caracterizado por las alteraciones fisiológicas que producen la anestesia y la intervención quirúrgica, donde los profesionales de enfermería implicados, deben estar dotados de conocimientos y habilidades necesarias. Es por eso que los cuidados de enfermería en este primer periodo, resultan de vital importancia y se centran sobre todo en los sistemas más afectados por la anestesia como el sistema respiratorio, cardiocirculatorio, neurológico y renal.

**Postoperatorio mediato.** En esta fase abarca desde 24 horas hasta 7 días después de la cirugía. La principal complicación que puede ocurrir durante el postoperatorio mediato es la aparición de infecciones. En este periodo se reactiva la función del aparato digestivo. También es posible que se presente algunas manifestaciones de daño a órganos producidos por condiciones como la deshidratación y los desequilibrios de electrolitos, lo que pueden ocasionar situaciones como la insuficiencia renal aguda, cuando no se adoptan medidas de prevención, el hecho de mantener encamado un paciente puede asociarse con el desarrollo de complicaciones como las trombosis venosas.

**Postoperatorio Tardío.** En esta tercera fase que va desde el séptimo día hasta cumplir un mes después de la cirugía, ya que se han reactivado las diversas funciones, por lo que lo único pendiente es que culmine el proceso de cicatrización de las heridas tanto internas como a nivel de la piel. En esta fase se suelen recomendar permanecer de reposo, evitando llevar a cabo esfuerzos físicos que puedan acarrear dehiscencia de las suturas u otros. (25)

**4.4. Anatomía y Fisiología del Corazón.** El **corazón** es el órgano principal del aparato circulatorio, órgano muscular hueco que funciona como una bomba aspirante e impelente que impulsa la sangre a través de las arterias para distribuirla por todo el cuerpo. El corazón humano tiene el tamaño de un puño, pesa entre 250 y 300 gramos en mujeres y entre 300 y 350 gramos en hombres, lo que equivale al 0,40 % del peso corporal. Está situado en el centro de la cavidad torácica flanqueado a ambos lados por los pulmones. Se localiza en la región central del tórax, en el mediastino medio e inferior, entre los dos pulmones. Está rodeado por una membrana fibrosa gruesa llamada pericardio. El corazón tiene la forma de una pirámide inclinada, la porción puntiaguda de la pirámide está inclinada hacia la izquierda y abajo, mientras que la base mira hacia arriba y es el área de donde surgen los grandes vasos sanguíneos que llevan la sangre fuera del órgano. La parte inferior del corazón descansa sobre el diafragma mientras que las caras laterales están junto al pulmón derecho e izquierdo y la cara anterior se sitúa detrás del esternón. (26)

**Cavidades cardíacas.-** El corazón está dividido en cuatro cámaras o cavidades: dos superiores, llamadas aurícula derecha (atrio derecho) y aurícula izquierda (atrio izquierdo); y dos inferiores, llamadas ventrículo derecho y ventrículo izquierdo. Las aurículas reciben la sangre del sistema venoso y la transfieren a los ventrículos, desde donde es impulsada a la circulación arterias.

**Grandes vasos.-** En el corazón entran o salen los vasos sanguíneos de mayor calibre los más importantes del organismo. Son los siguientes:

### **Arterias.**

- Arteria aorta. Surge del ventrículo izquierdo, tiene alrededor de tres cm de diámetro en su inicio y da origen a todas las ramas arteriales que aportan sangre a los órganos internos, los músculos, y el resto de sistemas.
- Arteria pulmonar. Surge del ventrículo derecho, tiene 2,5 cm de diámetro y lleva la sangre a los pulmones para que se oxigene.

### **Venas**

- Vena cava superior. Desemboca en la aurícula derecha, transporta la sangre venosa procedente de la cabeza, el cuello, el tórax y los miembros superiores.
- Vena cava inferior. Desemboca en la aurícula derecha, transporta la sangre venosa procedente del abdomen, la pelvis y los miembros inferiores.
- Venas pulmonares. Las cuatro venas pulmonares tienen cada una de ellas un diámetro de alrededor de 15 mm, desembocan en la aurícula izquierda y transportan sangre oxigenada procedente de los pulmones.

## Válvulas cardíacas

Las válvulas cardíacas se encuentran en los conductos de salida de las cuatro cavidades del corazón, donde cumplen la función de impedir que la sangre fluya en sentido contrario. Están situadas entre las aurículas y ventrículos o entre los ventrículos y las arterias de salida. Son las cuatro siguientes:

Válvula tricúspide, que separa la aurícula derecha del ventrículo derecho.

Válvula pulmonar, que separa el ventrículo derecho de la arteria pulmonar.

Válvula mitral o bicúspide, que separa la aurícula izquierda del ventrículo izquierdo.

Válvula aórtica, que separa el ventrículo izquierdo de la arteria aorta.

## Capas cardíacas

De adentro hacia afuera el corazón presenta las siguientes capas:

- Endocardio. Tapiza las cavidades internas del corazón, tanto aurículas como ventrículos.
- Miocardio. Es la capa más ancha y representa la mayor parte del grosor del corazón. Está formada por tejido muscular encargado de impulsar la sangre mediante su contracción.
- Pericardio. Es una membrana fibroserosa que envuelve al corazón separándolo de las estructuras vecinas. Forma una especie de bolsa o saco que cubre completamente al corazón y se prolonga hasta las raíces de los grandes vasos.

### **4.4.1. Malformaciones congénitas del corazón**

Son todos aquellos problemas (lesiones anatómicas) en la estructura del corazón o de los grandes vasos sanguíneos –cerca del corazón- que están presentes en el momento de nacer.

Las cardiopatías congénitas cambian el flujo sanguíneo normal a través del corazón y pueden involucrar:

- El interior de las paredes del corazón.

- Las válvulas internas del corazón.
- Las arterias o venas que llevan la sangre al corazón o al cuerpo.

La cardiopatía congénita puede describir muchos problemas diferentes que afectan al corazón y es el tipo de anomalía congénita más común. La cardiopatía congénita (CPC) causa más muertes en el primer año de vida que cualquier otro defecto de nacimiento. (26)

### **Incidencia de las cardiopatías congénitas**

Se calcula que las cardiopatías se presentan en 8 de cada 1000 recién nacidos. La gran mayoría de las cardiopatías congénitas son susceptibles de una corrección total y definitiva o casi definitiva, permitiendo que el niño disfrute de una vida también completamente normal o casi normal.

#### **4.4.2. Causas de las cardiopatías congénitas**

La medicina actual desconoce la verdadera causa de las anomalías o deficiencias del desarrollo cardíaco y por tanto de las cardiopatías congénitas. Se sabe que es algo que sucede durante el desarrollo temprano del feto pero, la mayoría de las veces no se entiende el por qué el corazón no se desarrolló normalmente.

En la actualidad los investigadores reconocen únicamente factores de riesgo o circunstancias que favorecen tener un hijo con cardiopatía.

#### **Situaciones Maternas Predisponentes**

- Infecciones Virales como la Rubéola.- Las mujeres que se contagian de rubéola durante los primeros tres meses de embarazo corren un riesgo alto de tener a su bebé con defectos en el corazón.
- Diabetes Mellitus: Cuando la diabetes no es controlada antes o durante el embarazo, el riesgo de tener un bebé con malformaciones congénitas de corazón es muy alto.

- Fenilcetonuria (Trastorno Metabólico): Las mujeres que padecen este problema metabólico tienen un riesgo alto de tener a su bebé con un defecto en el corazón, a menos que sigan una dieta especial antes del embarazo y durante los primeros tres meses del mismo.
- Edad de los padres: Padres de edad inferior a 18 y superior a 35 años
- Deficiencia de ácido fólico.
- Enfermedades del tejido conectivo (Lupus Reumatoide)
- Consumo de Drogas durante el embarazo: Marihuana, Cocaína, Heroína.
- Alcoholismo: El consumo de alcohol durante el embarazo, aumenta el riesgo de las malformaciones congénitas de corazón. Los bebés que nacen con el Síndrome de Alcoholismo Fetal, frecuentemente son afectados.
- Tabaquismo durante el embarazo
- Medicamento administrados durante el embarazo: Anti-convulsivos, antihipertensivos, litio, utilizado para los trastornos bipolares, anticonceptivos orales, medicamentos para el acné, cortisona, anticoagulantes, exceso de vitaminas, productos de la herbolaria.
- Factores Ambientales: (mujeres expuestas a ellos en el primer trimestre del embarazo)
- Agentes Físicos: Mujeres expuestas a los Rayos X, sustancias químicas (pesticidas), plomo, desechos químicos (en el aire, o en agua y alimentos).

### **Factores Genéticos.**

De acuerdo a los conocimientos actuales, el factor *herencia* es poco importante en las cardiopatías congénitas y en nuestra práctica médica es muy difícil que encontremos dos hermanos con cardiopatía. En una familia actual, que habitualmente se compone de dos hijos, sólo uno de los hermanos, tendría cardiopatía, al igual que podría ocurrir en las familias de 6-7 hijos de hace años. Así pues no está realmente justificada la preocupación, y tampoco el sentimiento de culpabilidad por parte de los padres, sobre si el padre o la madre es el/la causante de la enfermedad del hijo en la práctica es, más bien, cuestión del azar.

### **Asociadas a ciertos Síndromes.**

Las anomalías cardíacas también pueden ser parte de síndromes genéticos y cromosómicos, algunos de los cuales pueden ser hereditarios.

Los ejemplos incluyen:

- Síndrome de Di George.
- Síndrome de Down: más de 1/3 de los niños con Síndrome de Down tienen defectos congénitos del corazón.
- Síndrome de Marfan.
- Síndrome de Donan.
- Trisomía 13.
- Síndrome de Turner.
- Síndrome de Williams también.
- Alteraciones del Cromosoma 22: Cuando existe una alteración en este cromosoma, (falta material genético) se presentan defectos en el corazón.

### **4.4.3. Clasificación de cardiopatías congénitas**

Hay más de 50 tipos diferentes de lesiones y suelen estar dividida en 2 tipos:

- Cianótica (coloración azulada producto de una relativa falta de oxígeno).
- No cianótica.

#### **Cianóticas:**

- Anomalía de Ebstein: es un defecto cardíaco poco común que afecta a la válvula tricúspide.
- Corazón izquierdo hipoplásico (que no se desarrolló completamente).
- Atresia pulmonar: se produce cuando la válvula pulmonar no se forma correctamente.
- Tetralogía de Fallot: es una combinación de anomalías cardíacas como la estenosis pulmonar, la hipertrofia ventricular derecha, la aorta cabalgada entre el ventrículo izquierdo y el derecho y la CIV (comunicación anómala entre los ventrículos).

- Drenaje venoso pulmonar anómalo total: ocurre cuando ninguna de las cuatro venas que llevan sangre desde los pulmones hasta el corazón está conectada a la aurícula izquierda directamente.
- Transposición de los grandes vasos: cuando la aorta sale del ventrículo derecho. Comporta otras alteraciones como la CIV para poder sobrevivir.
- Atresia tricúspide: falta de desarrollo de la válvula tricúspide.
- Tronco arterioso: es un tipo raro de enfermedad cardíaca. Se produce cuando sale un solo vaso sanguíneo (tronco arterial) desde los ventrículos derecho e izquierdo, en vez de los dos vasos normales (la arteria pulmonar y la aorta).

**No cianóticas:**

- Estenosis aórtica: se produce cuando el diámetro de la válvula aórtica es reducido –tiene dos valvas o velos en vez de tres- por lo que el flujo sanguíneo a través de la válvula se reduce y el ventrículo izquierdo del corazón tiene que aumentar la presión para bombear la cantidad de sangre necesaria (5 litros por minuto) por una apertura disminuida. Debido a este esfuerzo extra, las paredes del ventrículo se engruesan. Los niños con estenosis aórtica pueden sufrir otras alteraciones congénitas.
- Comunicación interauricular (CIA): es un orificio en el tabique que separa las aurículas (cavidades superiores). La sangre hace el recorrido normal, pero como la parte izquierda está a mayor presión que la derecha se establece un flujo izquierda-derecha que sobrecarga la aurícula derecha. Esto provoca que parte del flujo sanguíneo sea enviado de vuelta hacia los pulmones en lugar de ser bombeada hacia el resto del cuerpo. Hay muchos tipos de CIA.
- Coartación de la aorta: es un estrechamiento de la arteria aorta, que se produce después de la válvula aórtica a veces a pocos centímetros de esta o en otras ocasiones en el punto donde el conducto arterial se une a la aorta.
- Conducto arterial persistente (CAP): es una conexión entre la aorta y la arteria pulmonar. También hay una comunicación interventricular.
- Estenosis pulmonar: es un trastorno que afecta a la válvula pulmonar, estrechándola. Puede ser leve o grave.



- Comunicación interventricular (CIV): puede ser consecuencia de la falta de unión entre los tabiques muscular y membranoso, falta de fusión de los cojines endocárdicos o perforación del tabique muscular durante el desarrollo. Origina como en el caso de la CIA, un flujo de izquierda a derecha que sobrecarga el ventrículo derecho y acaba aumentando la circulación pulmonar.
- Canal auriculoventricular (defecto de relieve endocárdico): puede producirse por la falta de fusión de los cojinetes endocárdicos superior e inferior.(26)

#### 4.4.4. Diagnóstico de Malformación congénita del corazón

El cardiólogo pediatra hará primero una *historia clínica* del bebé basándose en: Antecedentes familiares, antecedentes del embarazo y examen físico en el que escuchará con el estetoscopio el pulmón y el corazón en busca de ruidos anormales en diferentes áreas del tórax, la frecuencia cardiaca y el ritmo del corazón, tomará la tensión arterial, anotará el color de la piel, palpará el abdomen, etc.

**electrocardiograma (ECG):** En esa misma consulta realizará un electrocardiograma el cual es un estudio por medio del cual se registra gráficamente la actividad eléctrica del corazón, muestra los ritmos anormales (arritmias) y detecta el estrés (esfuerzo a cual está sometido el músculo cardiaco).

**Oximetría digital:** por medio de un sensor que se coloca en un dedo del bebé (mano o pie) el cual da una cifra estimada de la cantidad de oxígeno que hay en la sangre.

**Ecocardiograma:** Es el procedimiento más importante para el diagnóstico de las CC. No es invasivo y es definitivo en la inmensa mayoría de los casos. Es un estudio del corazón que por medio de ondas sonoras que se registran en un sensor electrónico, reproducen una imagen en movimiento del corazón y de sus válvulas. El ultrasonido permite ver el tamaño del defecto y su localización. También es capaz de medir tamaño de las cavidades cardíacas, gradientes de

presión entre las cavidades, funcionamiento de las válvulas cardíacas, función ventricular, etc. Detecta lógicamente los defectos congénitos de forma precisa en casi todos los niños.

**Rayos X torácico:** es un estudio indoloro que crea imágenes de las estructuras del pecho como el corazón y los pulmones. Este estudio puede mostrar si el corazón está crecido o si los pulmones tienen un exceso de sangre o un exceso de líquido acumulado lo cual sería un signo de falla cardíaca.

**Resonancia magnética (RM):** La RM es una técnica no invasiva de diagnóstico y seguimiento de las cardiopatías congénitas (CPC), que emplea un campo magnético y ondas de radiofrecuencia.

**La ecocardiografía transtorácica (ETT)** es y sigue siendo la principal técnica de diagnóstico no invasiva ya que es la más accesible y la que más información aporta. La RM se indica cuando la ETT no es suficiente.

**Tomografía computarizada multiforme (TC-MD):** Como en el caso de la RM, logra imágenes de alta resolución temporal y espacial, por lo que la convierte en una técnica ideal para estudiar la morfología de los vasos, su pared, la vía aérea, el tejido pulmonar y, a veces, la valoración de la función de los ventrículos.

**Cateterismo Cardíaco para diagnóstico:** Hay un grupo pequeño de cardiopatías que requieren además de lo anterior, un estudio hemodinámico y angiográfico (cateterismo diagnóstico) que es ya una prueba invasiva, que consiste en introducir un catéter a través de los vasos sanguíneos femorales (de la ingle) hasta el corazón, para hacer diferentes estudios con la finalidad de llegar a un diagnóstico que no ha sido posible obtener o completar con los medios no invasivos. (27)

#### **4.4.5. Tratamiento**

##### **Cirugía curativa, reparativa o paliativa**

Las intervenciones quirúrgicas realizadas ayudan a que el niño alcance la vida adulta. Sin embargo, no garantizan la normalidad completa de la anatomía, fisiología y función cardiovascular (curación completa).

De hecho, sólo algunas de las cirugías terapéuticas son totalmente **curativas**. La ligadura de un ductus, el cierre de una comunicación interauricular, realizado a

una edad temprana o el cierre de una comunicación interventricular por vía transauricular pueden ser intervenciones totalmente curativas.

En la mayoría de los casos, los procedimientos quirúrgicos son sólo **reparativos** (reparan la enfermedad pero no la curan del todo) y en algunos tienen un carácter **paliativo** (sólo modifican la fisiología de la enfermedad sin cambiar la malformación básica).

Esto quiere decir que muchos de los niños a los que se les realizó la intervención quirúrgica en su niñez, pueden presentar lesiones residuales, secuelas o complicaciones que pueden evolucionar durante su vida futura.

### **Tratamiento durante el embarazo, cirugía fetal**

Una de las ventajas aportadas por el diagnóstico prenatal de las anomalías congénitas es que, en los últimos años, ha aumentado considerablemente la capacidad para modificar la evolución natural de algunas anomalías congénitas, entre ellas las cardiopatías, mediante la denominada terapia fetal intrauterina que, de forma mínimamente invasiva y, por tanto, con muy bajo riesgo para la madre, ha permitido tratar con éxito a algunos bebés antes de nacer. No todos los fetos con estas anomalías son candidatos a intervención intrauterina. Para cada una de ellas existen unos criterios de selección que permiten elegir de manera muy efectiva los fetos que realmente se benefician de esta terapia. De este análisis puede concluirse también la no necesidad de optar por la terapia intrauterina al poder esperar el feto a ser tratado con éxito tras el nacimiento. (27)

**4.5. Las cardiopatías cardiacas más frecuentes** se encuentran la comunicación interauricular, la comunicación interventricular, el ductus arterioso persistente, la coartación de aorta y la tetralogía de Fallot.

#### **4.5.1. Comunicación interauricular (CIA)**

Es una cardiopatía de origen congénito acianógena, consistente en una deficiencia del septum o tabique que separa las cavidades del corazón denominadas aurículas y que resulta en una libre comunicación entre el lado derecho e izquierdo de las aurículas. Puede estar situada en cualquier parte del

mismo, siendo su localización más frecuente en la región de la fosa oval y así se denomina tipo ostium secundum.

Normalmente, la sangre pobre en oxígeno regresa a la aurícula derecha desde el cuerpo, avanza al ventrículo derecho y luego es bombeada a los pulmones donde recibe oxígeno. La sangre rica en oxígeno regresa a la aurícula izquierda desde los pulmones, ingresa al ventrículo izquierdo y luego es bombeada al cuerpo a través de la aorta.

La presencia de esta comunicación origina un circuito anormal de sangre desde la aurícula izquierda hacia la derecha generando una sobrecarga en esta última, que con el tiempo y dependiendo del tamaño de la comunicación, repercute sobre el pulmón y el corazón, hecho que sucede en la adultez generalmente. Las CIA ocurren cuando el proceso de división no se produce por completo y queda una abertura en el tabique auricular.

La CIA suele cursar asintomática en la mayoría de los casos. Algunos pueden tener retraso en el crecimiento y aumento de las infecciones respiratorias. (26)

**El tratamiento de la CIA** se divide en médico, quirúrgico e intervencionista.

**Médico:** El tratamiento médico está indicado para tratamiento de la falla cardíaca a cualquier edad. Los defectos menores de 6mm, antes del año de edad tienen la posibilidad de cierre espontáneo.

**Quirúrgico:** El tratamiento quirúrgico se sugiere entre los 2-4 años de edad. Realizado en manos experimentadas es muy efectivo y el riesgo es bajo. Se realiza, en la mayoría de los casos, bajo bomba de circulación extracorpórea.

**Intervencionista o quirúrgico mínimamente invasivo:** El tratamiento puede ser realizado por cateterismo cardíaco, mediante la colocación de dispositivos que "cierran" la CIA. Se pueden usar dispositivos como los de marca Amplatzer, que cierran totalmente el defecto. Este dispositivo se describe que "está formado por 2 discos unidos por un cuello, compuestos por una fina malla de Nitinol (aleación de níquel y titanio con propiedades de elasticidad y memoria), y contiene poliéster en su interior para facilitar la trombosis y oclusión total del defecto". Este tipo de

cierre generalmente se realiza posteriormente al año de edad. Suele ser muy seguro y efectivo, realizado por personas con experiencia. (26)

#### **4.5.2. Comunicación interventricular (CIV)**

Es la cardiopatía congénita más frecuente, caracterizada por el cierre incompleto del tabique interventricular la pared que divide los dos ventrículos del corazón lo que permite la comunicación libre entre ambos ventrículos. Con frecuencia se asocia a otros defectos estructurales, como la tetralogía de Fallot y el síndrome de Down. Algunos estudios han mostrado que la CIV tiene una prevalencia entre el 2-5% de los nacimientos y que en el 80-90% de los casos se cierra poco después del nacimiento. La comunicación interventricular puede también formarse pocos días después de un infarto de miocardio (ataque al corazón) por el desgarre mecánico de la pared interventricular antes de que se forme la cicatriz característica de la enfermedad durante la remodelación del tejido muerto por macrófagos.

La comunicación interventricular se clasifica de acuerdo con el tamaño y la localización del agujero.

- CIV membranosa: un 75% o más de los casos se encuentra en la porción superior membranosa del tabique.
- CIV infundibular: se localiza por debajo de la válvula pulmonar.
- CIV muscular: el defecto se encuentra en la porción inferior muscular del tabique.

#### **Manifestaciones clínicas**

Los defectos del septo interventricular son usualmente asintomáticos al nacimiento. Usualmente se empiezan a manifestar unas pocas semanas a partir del nacimiento. La CIV es un defecto congénito cardíaco acianótico, porque se establece un cortocircuito de izquierda a derecha, por lo cual no existen signos de cianosis. En el examen físico pueden presentar un soplo Holosistólico (depende de la magnitud del defecto) +/- frémito palpable (expresión clínica palpable de la turbulencia del flujo sanguíneo). Los ruidos cardíacos suelen ser

normales, en defectos pequeños a moderados. Grandes defectos septales pueden llegar a cursar con un intenso latido paraesternal (palpable y visible) y un desplazamiento del choque de punta, ambos como resultado de la dilatación ventricular. Un bebé con un gran defecto generalmente se presenta acianótico, con retraso pondoestatural, hipersudoración y disnea, llegando en etapas tardías hacia la insuficiencia cardíaca.

La mayoría de las comunicaciones interventriculares son defectos únicos aunque pueden ser múltiples. Por lo general tienen el tamaño aproximado al de la válvula aórtica. Los defectos más pequeños suelen ser musculares y un 50% de ellos cierra espontáneamente. Los defectos grandes suelen ser membranosos o infundibulares y generalmente permanecen permeables. Existe hipertrofia ventricular derecha e hipertensión pulmonar y, con el tiempo, insuficiencia cardíaca. En los defectos grandes, cuando no se operan, se invierte el shunt, hay cianosis y muerte.

La comunicación interventricular aparece en el feto durante su desarrollo cardíaco en la que al formarse las cámaras del corazón, permanece un orificio acuático que continúa presente hasta el nacimiento. La causa de este trastorno no se conoce. (26)

#### **4.5.3. Ductus arterioso persistente**

**Definición:** El ductus arterioso persistente (DAP) es una estructura vascular que comunica la porción distal del arco aórtico con la región proximal de la arteria pulmonar izquierda. Su presencia es necesaria en la vida fetal para desviar la sangre del tronco pulmonar hacia la aorta descendente; durante este período se denomina ductus arterioso permeable, se localiza justo entre las arterias pulmonares, tiene morfología tubular y su diámetro puede ser mayor que el de cada arteria pulmonar, ya que por su luz circula el 70% del gasto cardíaco fetal. Investigaciones posteriores demostraron que el DAP era una estructura susceptible de manipulación farmacológica en los recién nacidos, comprobándose la acción de la prostaglandina para mantenerlo abierto y de la

indometacina para estimular su cierre en bebés prematuros; esto modificó la conducta terapéutica en este grupo de edad. En las últimas décadas, el principal avance ha sido el desarrollo de diferentes dispositivos para cierre percutáneo del DAP.

**Anatomía y patología:** El ductus arterioso se origina a partir del sexto arco aórtico y en la vida fetal es un vaso corto y ancho situado entre las arterias pulmonares, que permite el paso del 70% del gasto ventricular derecho hacia la aorta descendente. En la gran mayoría de pacientes se localiza a la izquierda, en algunos puede estar localizado a la derecha y, excepcionalmente, puede ser bilateral. Después del nacimiento, como respuesta al incremento en la presión arterial de oxígeno, incremento en la resistencia sistémica y caída en la resistencia pulmonar, este conducto debe cerrarse funcional y anatómicamente. Cuando esto no sucede se mantiene un cortocircuito de izquierda a derecha que, según su tamaño, puede inducir o no un incremento del retorno venoso pulmonar y, consecuentemente, a unas alteraciones hemodinámicas y clínicas específicas.

**Presentación clínica:** El cuadro clínico del ductus arterioso persistente depende del tamaño y de la resistencia vascular pulmonar, variando desde la ausencia de síntomas hasta la limitación física severa asociada a cianosis.

En pacientes con ductus pequeños (tamaño inferior a 1,5 mm), generalmente, no se presentan síntomas y el único hallazgo es la presencia de un soplo sistólico eyectivo en el foco pulmonar o en la región infraclavicular izquierda que frecuentemente se irradia a la región paravertebral izquierda.

En los pacientes con ductus de moderado calibre (2 mm en la lactancia hasta 3,5 mm en la edad escolar) se presentan signos de congestión venosa pulmonar como disnea con actividad física leve, infecciones respiratorias recurrentes y disminución de la velocidad de crecimiento.

Los portadores de ductus arterioso persistente grande (mayores de 4 mm), en la infancia presentan disnea y taquicardia en reposo, a su vez, tienen historia de infecciones respiratorias recurrentes y complicadas y desnutrición crónica.

En los adolescentes y adultos no tratados se puede presentar cianosis con el ejercicio o, incluso, en reposo y síncope secundario al desarrollo de hipertensión pulmonar supra sistémica.

**Tratamiento:** El tratamiento del ductus arterioso persistente depende de dos factores fundamentales: la edad del paciente y el diámetro del ductus.

Recién nacido pretérmino menor de 28 semanas con ductus mayor o igual a 1,6 mm de diámetro: indometacina 0,2 mg/kg dosis inicial, seguida de 0,1 mg/kg cada 12 horas hasta completar 3 dosis. Recientemente se ha utilizado el ibuprofeno a dosis de 10 mg/kg/IV dosis inicial, seguido de dos dosis de 5 mg/kg/IV cada 24 horas, con buenos resultados y menor morbilidad. Se debe hacer control eco cardiográfico al terminar el ciclo; en caso de reapertura se puede repetir y si es fallido el cierre farmacológico y hay repercusión hemodinámica se debe llevar a cirugía.

Recién nacido pretérmino entre 29 y 35 semanas con ductus mayor o igual a 2 mm de diámetro: indometacina o ibuprofeno en las dosis antes mencionadas; también se puede repetir el ciclo si hay reapertura y se lleva a cirugía.

Recién nacido a término con ductus mayor o igual a 3 mm: medidas anticongestivas inicialmente y si no hay mejoría cierre quirúrgico.

Recién nacido a término con ductus menor de 2 mm: observación clínica, si hay signos clínicos o radiológicos de hiperflujo pulmonar se inician diuréticos e inhibidor de enzima convertidor a de angiotensina; si hay control de los síntomas, entonces, vigilancia clínica, pues existe tendencia natural al cierre espontáneo.

En niños mayores de 6 meses con ductus menores de 3 mm: cierre percutáneo con dispositivo tipo resorte metálico (coil de Gianturco) y cierre quirúrgico si no hay esta posibilidad.

Escolares y adolescentes con ductus mayores de 4 mm: cierre percutáneo con dispositivos tipo resorte metálico (coil megatornado) o Amplatzer vs. Cierre



quirúrgico. En los últimos años se han reportado algunos casos de cierre exitoso con Amplatzer en ductus gigantes (de 10 mm en niños y hasta 22 mm en adultos) utilizando dispositivos para cierre de comunicaciones interventriculares e interauriculares.

**Pronóstico:** El ductus arterioso persistente diagnosticado y tratado a tiempo, tiene un excelente pronóstico y no deja secuelas de ningún tipo. En casos no tratados, el pronóstico depende del diámetro del DAP y del desarrollo de enfermedad vascular pulmonar. (28)

**4.5.4. Coartación aórtica.** Se define como coartación de aorta a una estrechez hemodinámicamente significativa de la aorta torácica descendente, distal al origen de la arteria subclavia izquierda donde se origina el ligamento arterioso.

La ocurrencia de coartación de aorta es de 0,2 a 0,6 por 1.000 recién nacidos vivos y representa de la quinta a la octava forma más común de cardiopatía congénita. Como lesión aislada ocurre 1,27 a 1,7 veces más frecuente en hombres que en mujeres. No se observa diferencia de género en coartación con lesiones asociadas. En coartación de aorta abdominal se observa una mayor preponderancia en mujeres. El 15% a 36% de los pacientes con síndrome de Turner presenta coartación de aorta.

**Tratamiento:** El neonato y los lactantes con coartación de aorta y falla cardíaca requieren de un manejo médico agresivo, recibiendo soporte inotrópico, diurético, soporte ventilatorio. Prostaglandina E1 en el neonato para promover la reapertura del ductus arterioso mejorar la perfusión de la aorta torácica descendente, lecho mesentérico, renal. Las alteraciones metabólicas, anemia, hipotermia, hipoglicemia deben ser reconocidas y tratadas con fines de estabilización del paciente y definir el reparo quirúrgico vs. Angioplastia con balón. Debido al porcentaje de reestenosis posangioplastia en este grupo de pacientes que oscila entre el 13% y el 27% en diferentes estudios, se recomienda angioplastia con balón en neonatos o lactantes gravemente enfermos con el objeto de mejorar las

condiciones clínicas del paciente y posterior corrección quirúrgica de la re coartación, en los cuales de otra forma se aumentaría la mortalidad operatoria.

**Complicaciones posquirúrgicas:** Re coartación, reparo, dependiendo de la edad del reparo y la técnica quirúrgica utilizada, paraplejia, hipotensión sistémica, trombosis de la arteria espinal anterior, hipertermia durante el reparo, aneurismas relacionados con el reparo quirúrgico de aortoplastia con parche, hipertensión arterial posquirúrgica requiriendo relacionada con la edad de la corrección quirúrgica, dolor abdominal ocasionalmente ocurre y está relacionado con la vasculitis mesentérica.(28)

**4.5.5. Tetralogía de Fallot** Es la cardiopatía congénita cianótica más frecuente en la edad pediátrica. Ocupa entre un 5-10% del total de las cardiopatías en el niño. Consta de cuatro elementos anatomopatológicos para su diagnóstico:

- Estenosis pulmonar infundibular (Obstrucción en el tracto de salida del ventrículo derecho).
- Comunicación interventricular (Defecto del tabique interventricular).
- Dextraposición de la aorta (Aorta cabalgante o Aorta a caballo). Es decir, la Aorta se encuentra entre los dos ventrículos.
- Hipertrofia ventricular derecha.

Ante un paciente con cianosis en sus primeros meses, se debe analizar la posible presencia de esta cardiopatía. Un electrocardiograma y una radiografía de tórax aportan información importante, pero son orientativos. Esta última suele mostrar la típica silueta de “corazón en zueco”, con punta levantada y una concavidad en parte media del lado izquierdo de la silueta cardíaca. El flujo de sangre en los pulmones habitualmente está disminuido, por lo que se ven más negros de lo normal.

El ecocardiograma establece el diagnóstico con certeza. Se debe definir el tamaño y la posición de la comunicación interventricular, la severidad de la obstrucción del ventrículo derecho, el tamaño del anillo de la válvula pulmonar y

de las arterias pulmonares, la anatomía de las arterias coronarias, la presencia o no de ductus arterioso permeable, y descartar patologías asociadas.

Clínicamente esta patología es caracterizada por una marcada cianosis que afecta en grado variable, así como la fatigabilidad, lo que hace que estos pacientes se cansen con mucha facilidad. Es común ver a los niños afectados acuclillarse frecuentemente, esto es un mecanismo para aliviar la hipoxigenación que los afecta, dado por el aumento de la resistencia vascular sistémica. También es frecuente en los pacientes portadores de esta patología la presencia de crisis anoxémicas, abscesos cerebrales, trombosis, endocarditis infecciosa así como accidentes cerebrovasculares, producidos por el aumento de la viscosidad de la sangre como un mecanismo de defensa que genera el organismo para llevar más oxígeno a todo el cuerpo debido a la hipoxigenación mantenida en los tejidos.

El tratamiento quirúrgico tiene dos vertientes uno paliativo y otro correctivo, el primero consiste en hacer una fístula (sistémico-pulmonar) que comunica a la arteria subclavia derecha con la arteria pulmonar derecha y de esta forma mejora la oxigenación. El correctivo se basa en desobstruir el tracto de salida del ventrículo derecho, cerrar el defecto interventricular con parche y alinear con la Aorta.

Desafortunadamente no todos los pacientes son candidatos al tratamiento quirúrgico definitivo pues depende de la anatomía del ventrículo derecho, de la calidad de las ramas pulmonares etc., Es por ello que en algunos pacientes solo se realiza la fístula. (26)

## V. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A nivel mundial uno de cada 100 nacidos vivos nacen con una enfermedad del corazón y la mortalidad posoperatoria en cirugía cardíaca neonatal en su conjunto fue 10,5%, mientras que la mortalidad de estas patologías sin cirugía alcanzó el 90%.

En regiones altas como Bolivia la probabilidad de nacer con cardiopatías se incrementa a 2 de cada 100 niños. (9-13). La prevalencia de cardiopatías en Bolivia hasta 57,4 por 10.000 nacidos vivos, teniendo en cuenta que en algunos casos se desconoce el cuidado adecuado y oportuno que se debe brindar al recién nacido con cardiopatías congénitas como en el caso del momento del nacimiento algunos bebés no presentan síntomas de tener problemas cardiacos pueden pasar desapercibidos, después de unos días o meses se puede presentar la sintomatología.

En diferentes estudios menciona que los problemas en los cuidados de enfermería estaría relacionado a la falta de protocolos o/y falta de estandarización.

En ese contexto, en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos (UCIP), se viene desarrollando el programa de cirugías cardiovascular desde hace tres años atrás y en marzo de esta gestión se realizó la cirugía 100, en este sentido si no se brinda una atención inmediata y oportuna en el pos operatorio inmediato se puede incrementar factores de riesgo, presentar complicaciones inmediatas, infecciones asociadas a la atención de salud.

Es necesario que el profesional esté consciente y seguro de su acción y posea conocimientos, competencias cognitivas, técnicas y de actitud que si bien están muy relacionadas, se diferencian una de otra en el mismo ejercicio profesional. Dudas y dificultades no esclarecidas correctamente, que conllevaría a la inseguridad y esa situación es un factor de riesgo para la ocurrencia de eventos adversos, Cuanto mayor el conocimiento, mayor será su capacidad.

En este contexto se observa el problema en la Unidad de Cuidados Intensivos en el sentido de debilidad en la estandarización de los cuidados de enfermería en los pacientes pos operados de cirugías cardíacas, lo cual conlleva a diferentes problemas entre ellos conducir al incremento de los costos de la institución, alargamiento de la estadía del niño dentro de la misma, a complicaciones indeseables en el proceso de recuperación y rehabilitación.

Por lo mencionado surge la motivación de realizar el presente estudio por lo que nos planteamos una pregunta de investigación que a continuación citamos:

## **VI. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

¿Cuál será la competencia cognitiva, actitudinal de Enfermería en atención postquirúrgica de recién nacidos con Cardiopatías Congénitas de la unidad de Terapia Intensiva Pediátrica del Hospital de Niño Dr. Ovidio Aliaga Uría, 2019?

## **VII. OBJETIVOS**

### **7.1 Objetivo General**

Determinar la competencia cognitiva, actitudinal de Enfermería en atención postquirúrgica de recién nacidos con Cardiopatías Congénitas de la unidad de Terapia Intensiva Pediátrica del Hospital de Niño Dr. Ovidio Aliaga Uría, 2019.

### **7.2 Objetivo específico**

1. Caracterizar los aspectos sociodemográficos del personal Profesional de Enfermería de la UCIP.
2. Identificar las competencias cognitivas de Enfermería durante el postquirúrgico de pacientes con cardiopatías congénitas.
3. Describir las competencias actitudinales de enfermería durante el postquirúrgico de pacientes con cardiopatías congénitas.

## VIII. DISEÑO METODOLÓGICO

### 8.1 TIPO DE ESTUDIO

El presente estudio se basa en el enfoque Cuantitativo, descriptivo y de corte transversal.

- **Cuantitativo**, porque se recopilara y analizara los datos obtenidos de la encuesta que se realizó a un determinado número de licenciadas.
- **Descriptivo**, Porque se encargara de puntualizar las características de la población de estudio, mediante un instrumento de recolección de datos el cual tuvo como fin medir diferentes variables referentes al tema de investigación.
- **Corte Transversal**, porque se realizó en un determinado tiempo.

### 8.2 ÁREA DE ESTUDIO

El Hospital del niño “Dr. Alivio Aliaga Uría” abrió sus puertas a la población un 10 de agosto de 1972, con tan solo 50 camas. Comenzó sus actividades con el material que fue trasladado del antiguo pabellón de pediatría del Hospital de Miraflores y con sus servicios de Pediatría General, Ortopedia, traumatología, cirugía general y quemados.

El Hospital del Niño lleva el nombre del “Dr. Ovidio Aliaga Uría” como justo reconocimiento al trabajo incansable y especial dedicación de este digno representante de la pediatría, quien logra que el hospital, bajo su dirección, sea nombrado el mejor hospital de Bolivia en el año 1988. Desde su fundación, el hospital ha desarrollado una involuntaria labor académica en la enseñanza notoria de la materia de pediatría de pre-grado que había iniciado en el pabellón de pediatría del hospital de Miraflores y el programa de residencia medica que se consolida como curso formal de postgrado, bajo la modalidad de residencia médica, con la participación de especialistas y profesores de pediatría. De esta manera, el Hospital del Niño se convierte en pionero de la formación de médicos pediatras en Bolivia. En la actualidad es un Hospital Pediátrico de tercer nivel de referencia nacional, en atención de patologías clínico quirúrgicas complejas para la población menor de 15 años, con personal capacitado y programas de

docencia e investigación permanente. Actualmente el servicio de la unidad de cuidados intensivos (UCIP) cuenta con 25 licenciadas en enfermería más una jefa de servicio, de las cuales : 4 licenciadas designadas en cada turno, turno mañana, turno tarde, turno nocturno A-B- C y fin de semana y feriados. La unidad de UCIP cuenta con un ambiente amplio, distribuidos para 9 camas, cada uno de con sus respectivas conexiones y equipamiento necesario como ser: incubadoras, cunas radiantes, camas, monitores, ventiladores, aspiradores, conexiones de oxígeno, aire comprimido y otros.

El estudio, tomara en cuenta como unidad de estudio a todas las Licenciadas de Enfermería que trabajan en el Hospital del Niño “Dr. Ovidio Aliaga Uría” en el servicio de la unidad de cuidados intensivos (UCIP).

### **8.3 UNIVERSO**

Está conformada por todas las Licenciadas de Enfermería, que son un total de 180 licenciadas que trabajan en los diferentes turnos del hospital del niño equivalente al 100%.

**Población de estudio**, 22 Licenciadas de Enfermería que trabajan en la unidad de cuidados intensivos (UCIP) que equivale a un 88% del total en los diferentes turnos.

### **8.4 MUESTRA.**

No se trabaja con muestra, entonces se toma en cuenta a toda la población de estudio con la participación de 22 Licenciadas de Enfermería que trabajan en la unidad de cuidados intensivos de los diferentes turnos.

### **8.5 CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

- Licenciadas que trabajen en el servicio de UCIP.
- Licenciadas que acepten ingresar a nuestro estudio.

## **8.6 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

- Licenciadas que no trabajen en el servicio de la unidad de cuidados intensivos.
- Licenciadas que se encuentren de vacaciones, bajas médicas.
- Licenciadas que vienen al servicio durante un periodo de tiempo (volantes)
- Licenciadas que no deseen participar en el estudio.



## 8.7 OPERACIÓN DE VARIABLES

### Variables

**Dependientes.-** Grado de conocimiento y actitud en el cuidado del paciente pos operado.

**Independientes.-** Cuidados de enfermería en pacientes posquirúrgicos de cardiopatías congénitas.

NOMBRE DE LA VARIABLE	CONCEPTO	TIPO DE VARIABLE	ESCALA	INDICADOR
<ul style="list-style-type: none"> <li>Sexo</li> </ul>	Condición de un organismo que distingue entre masculino y femenino	Cualitativa nominal	. Femenino . Masculino	Porcentaje
<ul style="list-style-type: none"> <li>Edad</li> </ul>	Tiempo que ha transcurrido desde el nacimiento hasta el tiempo de estudio	Cuantitativo Discreta	. 24 - 30 . 31 - 35 . 36 - 40 . 41 – 50 . 51 - ...	Porcentaje
<ul style="list-style-type: none"> <li>Grado de instrucción académico.</li> </ul>	Grado académico, es una distinción dada por alguna institución educativa, generalmente después de la terminación exitosa de algún programa de estudios.	Cualitativa ordinal	. Licenciada de Enfermería. . Diplomado. . Especialidad . Maestría.	Porcentaje
<ul style="list-style-type: none"> <li>Años de experiencia laboral.</li> </ul>	Experiencia laboral hace referencia	Cuantitativo descriptivo	. < a 1 año . 2 años . 3 años	Porcentaje

	al conjunto de conocimientos y aptitudes que un individuo o grupo de personas ha adquirido a partir de realizar alguna actividad profesional en un transcurso de tiempo determinado.		. 4 años . >a 5 años	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Competencias cognitivas centrado en la atención postquirúrgica o del recién nacido con cardiopatía congénita.</li> </ul>	Los conocimientos son adquiridos por una persona a través de la experiencia o la educación, la comprensión teórica o práctica de un asunto referente a la realidad.	Cualitativa ordinal	SI NO	Porcentaje
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Competencias actitudinales centrados en la atención postquirúrgica del recién nacido con cardiopatías congénitas</li> </ul>	Conjunto de experiencias, saberes, valores, información, percepciones e ideas que crean determinada estructura mental en el sujeto para evaluar e incorporar nuevas ideas, saber y experiencias.	Cualitativa nominal	SI NO	Porcentaje

## **8.8. MÉTODOS Y TÉCNICAS.**

Para la realización y elaboración del trabajo se tomó en cuenta las siguientes:

- a) Obtención de Información. Se realizó mediante encuestas realizadas al personal de Enfermería que trabaja en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos del Hospital del Niño, en los diferentes turnos.
- b) Procesamiento y análisis. Se realiza un análisis estadístico de los resultados obtenidos representados por cuadros estadísticos y graficas de barras, mediante el programa SPSS- 20. Y para evaluar el nivel de competencias cognitivas se realizó mediante la escala de Likert.

## **IX. CONSIDERACIONES ÉTICAS**

El presente trabajo de investigación se halla enmarcada en el respeto a los cuatro principios de la bioética: autonomía, beneficencia, no- maleficencia y justicia, el presente trabajo de investigación se aplica al profesional de enfermería que concede en forma voluntaria la participación o rechazo de la encuesta y de esa forma ser parte de esta investigación, guardando la confidencialidad de la misma.

## X. RESULTADOS

**TABLA Nº 1**

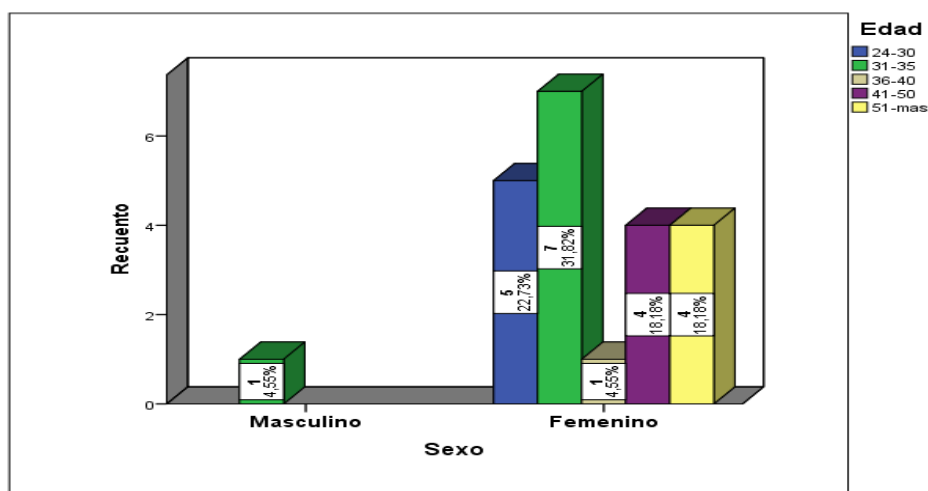
Edad y sexo de los profesionales de enfermería, Hospital del niño Dr. Ovidio Aliaga Uría, Unidad de Cuidados Intensivo Pediátrico, 2019.

		Edad					Total
		24-30	31-35	36-40	41-50	51-mas	
<b>Sexo</b>	<b>Masculino</b>						
	Recuento	0	1	0	0	0	1
	% del total	0,0%	4,5%	0,0%	0,0%	0,0%	4,5%
<b>Femenino</b>	Recuento	5	7	1	4	4	21
	% del total	22,7%	31,8%	4,5%	18,2%	18,2%	95,5%
Total	Recuento	5	8	1	4	4	22
	% del total	22,7%	36,4%	4,5%	18,2%	18,2%	100,0%

Fuente: Encuesta realizada al personal de enfermería, Hospital del niño, 2019.

**GRAFICO Nº 1**

**Edad, sexo del personal de enfermería**



Fuente: Encuesta realizada al personal de enfermería, Hospital del niño 2019.

**Interpretación:** La grafica muestra que el 95,5% de los profesionales de enfermería son de sexo femenino (21), el 4.5% son del sexo masculino (1) y el 36.4% se encuentran entre las edades de 31-35 años (7) y el 18.1% tienen una edad de 41 a mayores de 51 años (8).

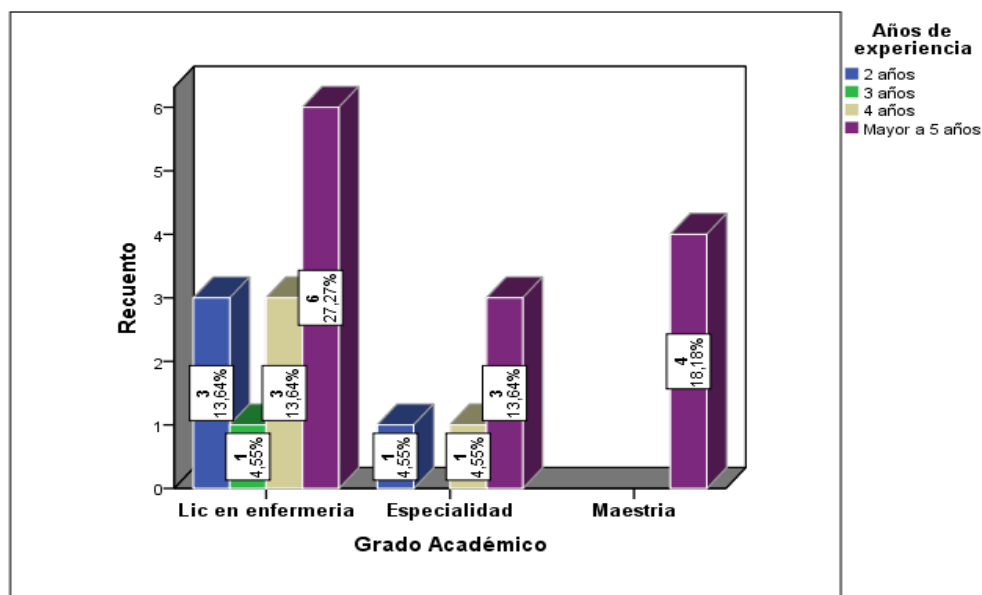
**TABLA Nº 2**

Grado académico, años de experiencia de los profesionales de enfermería, Hospital de Niño Dr. Ovidio Aliaga Uría, Unidad de Cuidados Intensivos Pediátrico, 2019.

			Años de experiencia				Total
			2 años	3 años	4 años	Mayor a 5 años	
<b>Grado Académico</b>	<b>Lic. en Enfermería</b>	Recuento	3	1	3	6	13
		% del total	13,6%	4,5%	13,6%	27,3%	59,1%
	<b>Especialidad</b>	Recuento	1	0	1	3	5
		% del total	4,5%	0,0%	4,5%	13,6%	22,7%
	<b>Maestría</b>	Recuento	0	0	0	4	4
		% del total	0,0%	0,0%	0,0%	18,2%	18,2%
	<b>Total</b>	Recuento	4	1	4	13	22
		% del total	18,2%	4,5%	18,2%	59,1%	100,0%

**GRAFICO Nº 2**

Grado académico, años de experiencia del personal de enfermería



**Fuente:** Encuesta realizada al personal de enfermería, Hospital del niño, 2019.

**Interpretación:** La grafica muestra que el 59.1% son licenciadas en enfermería, (13) el 22,7% tienen la especialidad (5) y un 18.2% tienen la maestría (4), con una experiencia laboral del 59.1% más de 5 años (13).

**TABLA Nº 3**

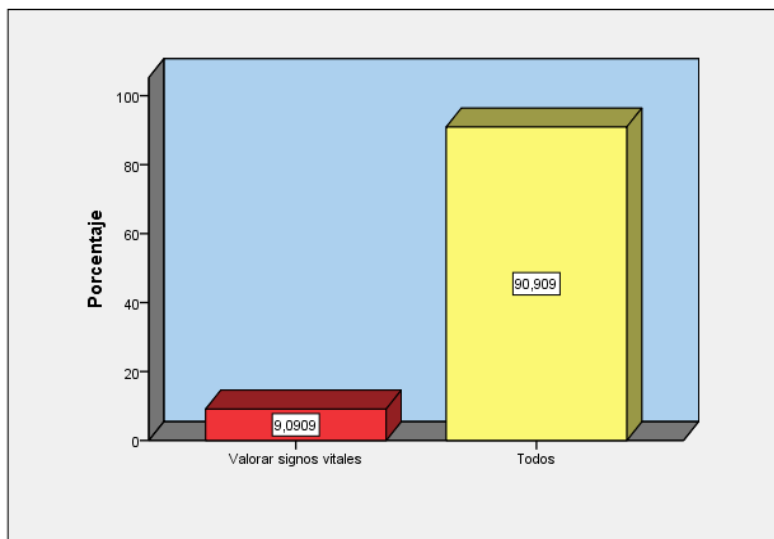
Competencias cognitivas de enfermería en relación a la valoración clínica del paciente postoperado en el momento de la admisión, Hospital del Niño Dr. Ovidio Aliaga Uría, Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos, 2019.

	Frecuencia	Porcentaje
Valorar signos vitales	2	9,1
Válidos Todos	20	90,9
Total	22	100,0

**Fuente:** Encuesta realizada al personal de enfermería, Hospital del niño, 2019

**GRAFICA Nº 3**

**Competencia cognitiva del personal de enfermería**



**Fuente:** Encuesta realizada al personal de enfermería, Hospital del niño, 2019.

**Interpretación:** La grafica muestra que el 90,9% toma en cuenta todas las opciones y un 9,1% tomo en cuenta solo la valoración de signos vitales, relacionado a la valoración clínica del paciente pos operado en el momento de admisión.

**TABLA Nº 4**

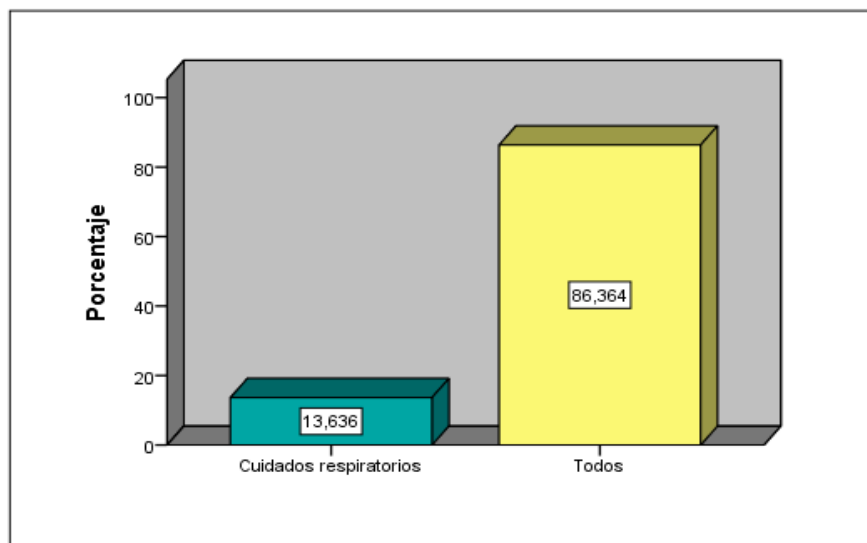
Competencias Cognitivas de Enfermería en relación a los cuidados inmediatos de enfermería en la recepción del paciente postoperado, Hospital del Niño Dr. Ovidio Aliaga Uría, UCIP, 2019.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Cuidados respiratorios	3	13,6	13,6	13,6
Válidos Todos(cuidados respiratorios, accesos vasculares, catéteres, heridas.	19	86,4	86,4	100,0
Total	22	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta realizada al personal de enfermería, Hospital del niño, 2019.

**GRAFICO Nº 4**

**Competencias, cuidados inmediatos de enfermería**



Fuente: Encuesta realizada al personal de enfermería, Hospital del niño, 2019.

**Interpretación:** La gráfica muestra que el 86,4% respondieron si a todas las opciones relacionadas a los cuidados inmediatos que debe realizar enfermería en el momento de la recepción del paciente postoperado y un 13.6% respondieron solo cuidados respiratorios.

**TABLA Nº 5**

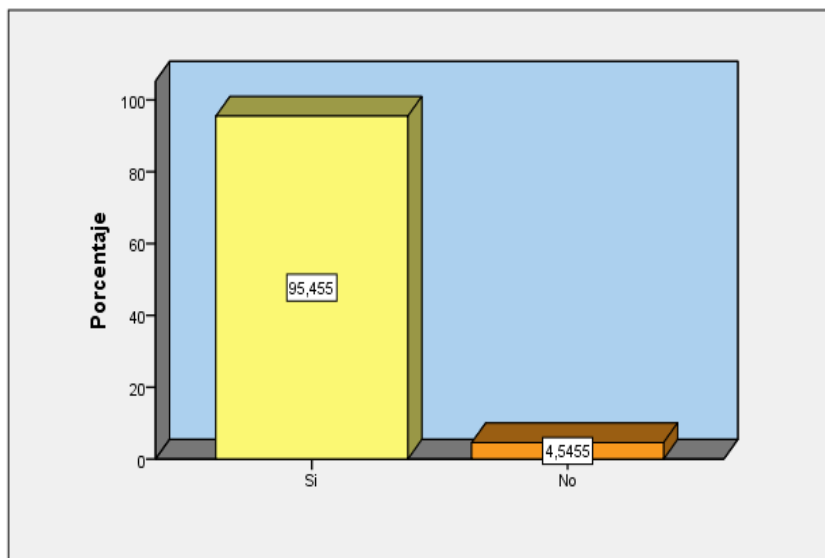
Conocimientos del profesional de enfermería en relacionado a, cardiopatía de base, técnica quirúrgica y las complicaciones ocurridas en el acto quirúrgico del Hospital del Niño Dr. Ovidio Aliaga Uría, Unidad de cuidados intensivos pediátricos, 2019.

	Frecuencia	Porcentaje
Si	21	95,5
Válidos No	1	4,5
Total	22	100,0

**Fuente:** Encuesta realizada al personal de enfermería, Hospital del niño, 2019.

**GRAFICO Nº 5**

**Conocimientos sobre cardiopatías de base**



**FUENTE:** Encuesta realizada al personal de enfermería, Hospital del niño, 2019.

**Interpretación:** La grafica muestra que el 95,5% del profesional de enfermería, Si tiene conocimientos relacionados a la cardiopatía de base, técnica quirúrgica, complicaciones y efectos ocurridos durante el acto quirúrgico y un 4,5% respondieron No.



**TABLA Nº 6**

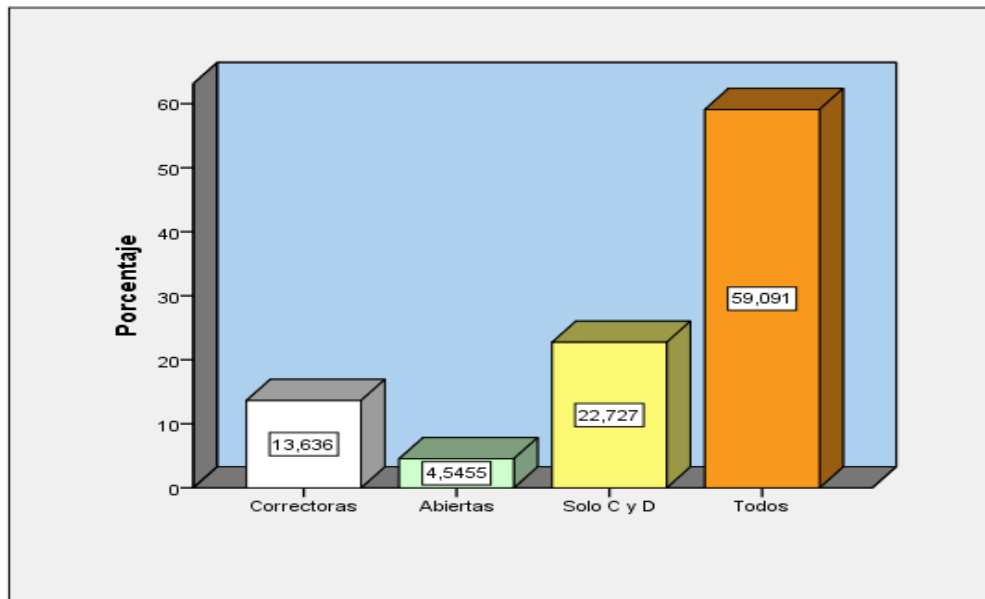
Competencias cognitivas de enfermería relacionado con la clasificación de cirugías cardiacas, Hospital del Niño Dr. Ovidio Aliaga Uría, Unidad de cuidados intensivos pediátricos, 2019.

	Frecuencia	Porcentaje
Correctoras	3	13,6
Abiertas	1	4,5
Válidos Solo C y D	5	22,7
Todos	13	59,1
Total	22	100,0

Fuente: Encuesta realizada al personal de enfermería, Hospital del niño, 2019.

**GRÁFICO Nº 6**

**Competencias de enfermería relacionado con C.C**



FUENTE: Encuesta realizada al personal de enfermería, Hospital del niño, 2019.

**Interpretación:** La grafica muestra que el 59,1% respondieron si a todas las opciones relacionadas a la clasificación de las cirugías cardiacas según su finalidad, el 22,7% solo C y D que son cerradas y abiertas, el 13,6% correctoras y un 4,5% abiertas.

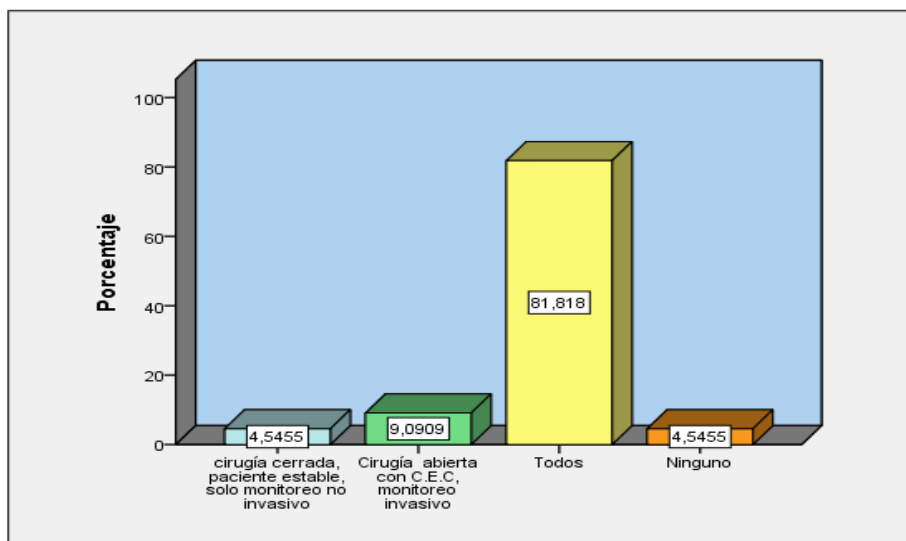
**TABLA Nº 7**

Competencias cognitivas de enfermería relacionado con la preparación de la unidad para la admisión del paciente, Hospital del Niño Dr. Ovidio Aliaga Uría, Unidad de cuidados intensivos pediátricos, 2019.

	Frecuencia	Porcentaje
Validos		
cirugía cerrada, paciente estable, solo monitoreo no invasivo	1	4,5
Cirugía abierta con C.E.C, monitoreo invasivo	2	9,1
Todos(cirugías cerradas cirugías abiertas)	18	81,8
Ninguno	1	4,5
Total	22	100,0

**GRÁFICO Nº 7**

**Conocimientos de enfermería relacionado con la preparación de la unidad**



**FUENTE:** Encuesta realizada al personal de enfermería, Hospital del niño, 2019.

**Interpretación:** La grafica muestra que el 81,8% respondieron si a todas las opciones relacionadas con la preparación del equipo tomando en cuenta el tipo de cirugía, el 9,1% cirugía abierta con CEC monitoreo invasivo, el 4,5% cirugías cerradas, paciente estable solo monitoreo no invasivo, y un 4,5% respondieron ninguno.

**TABLA Nº 8**

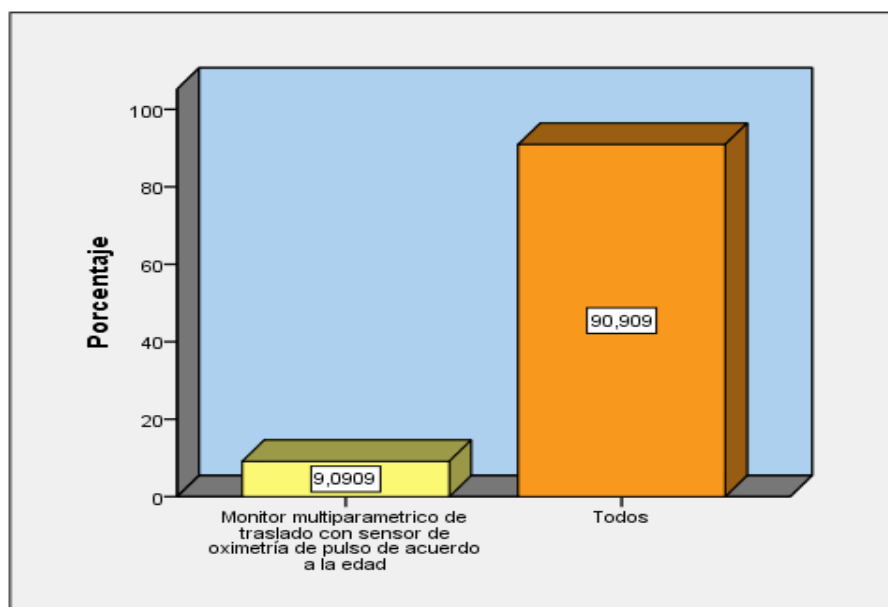
Competencias cognitivas de enfermería relacionado al material que se requiere para el traslado del paciente de quirófano a UCIP, Hospital del Niño Dr. Ovidio Aliaga Uría, Unidad de cuidados intensivos pediátricos, 2019.

	Frecuencia	Porcentaje
Válidos Monitor multiparametrico de traslado con sensor de oximetría de pulso de acuerdo a la edad	2	9,1
Todos( monitor multiparametrico, balos de O, unidad, bolsa auto inflable)	20	90,9
Total	22	100,0

**Fuente:** Encuesta realizada al personal de enfermería, Hospital del niño, 2019.

**GRÁFICO Nº 8**

**Competencias relacionadas con la preparación del material**



**FUENTE:** Encuesta realizada al personal de enfermería, Hospital del niño, 2019.

**Interpretación:** La grafica muestra que el 90,9% respondieron si, a todas las opciones relacionadas al material que se requiere para el traslado de quirófano a UCIP y un 9,1% que solo requieren un monitor multiparametrico de traslado con sensor de oximetría de pulso de acuerdo a la edad.

**TABLA N° 9**

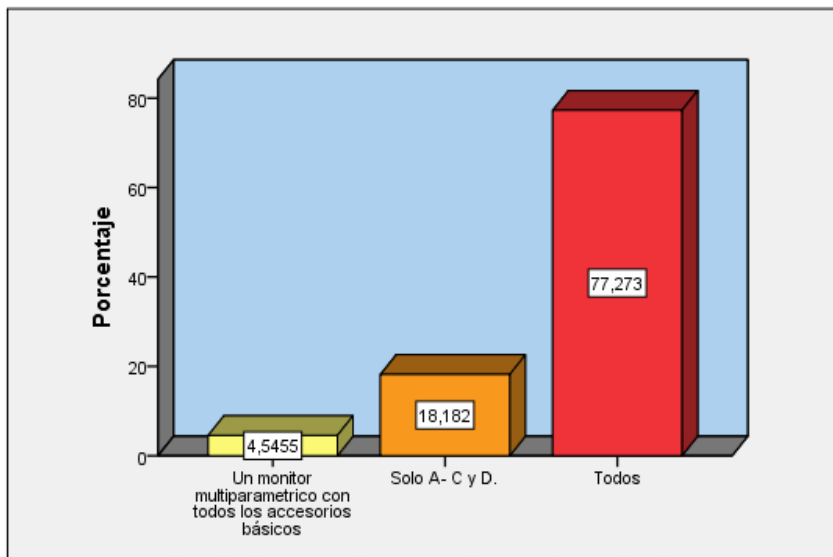
Competencias cognitivas de enfermería relacionado con preparación del material adicional en la admisión del paciente postoperado, Hospital del Niño Dr. Ovidio Aliaga Uría, Unidad de cuidados intensivos pediátricos, 2019.

	Frecuencia	Porcentaje
Un monitor multiparametrico con todos los accesorios básicos	1	4,5
Solo A- C y D.	4	18,2
Todos	17	77,3
Total	22	100,0

**Fuente:** Encuesta realizada al personal de enfermería, Hospital del niño, 2019.

**GRÁFICO N° 9**

**Competencias de enfermería en la admisión del paciente**



**FUENTE:** Encuesta realizada al personal de enfermería, Hospital del niño, 2019.

**Interpretación:** La grafica muestra que el 77,3% respondieron si a todas las opciones relacionado a la preparación del material en el momento de la admisión Un 18,2% respondieron solo a, c, d y un 4,5% a solo un monitor multiparamedico con todos sus accesorios básicos.

**TABLA N° 10**

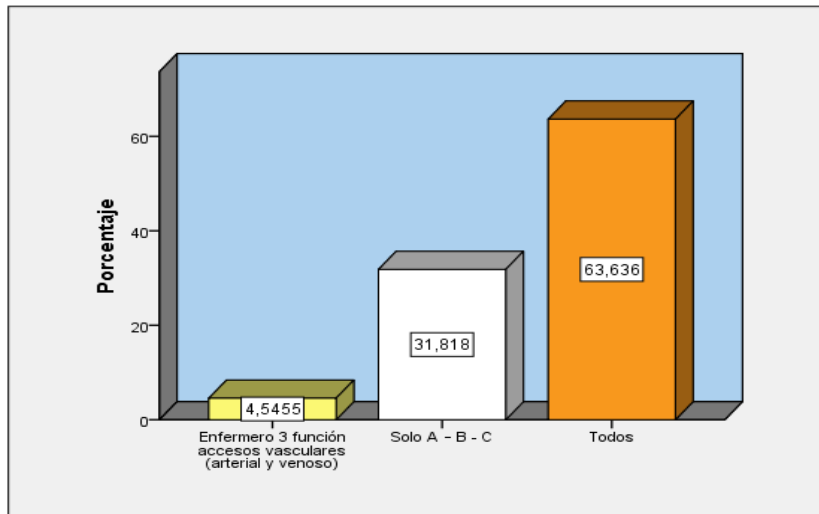
Competencias cognitivas de enfermería según al recurso humano que se requiere, Hospital del Niño Dr. Ovidio Aliaga Uría, Unidad de cuidados intensivos pediátricos, 2019.

	Frecuencia	Porcentaje
Enfermero 3 función accesos vasculares (arterial y venoso)	1	4,5
Solo A – B - C	7	31,8
Válidos Todos (enfermero 1 función aérea, 2 F.monitorizacion, 3F accesos vasculares, 4F. Registro de S/V.	14	63,6
Total	22	100,0

**Fuente:** Encuesta realizada al personal de enfermería, Hospital del niño, 2019.

**GRÁFICO N° 10**

**Competencias de enfermería según recurso humano**



**FUENTE:** Encuesta realizada al personal de enfermería, Hospital del niño, 2019.

**Interpretación:** La grafica muestra que el 63,6% respondieron si a todas las opciones, relacionadas con las funciones asignadas en el momento de la recepción, un 31,8% solo A-B-C y un 4,5% que el enfermero 3 función de accesos vasculares.

**TABLA N° 11**

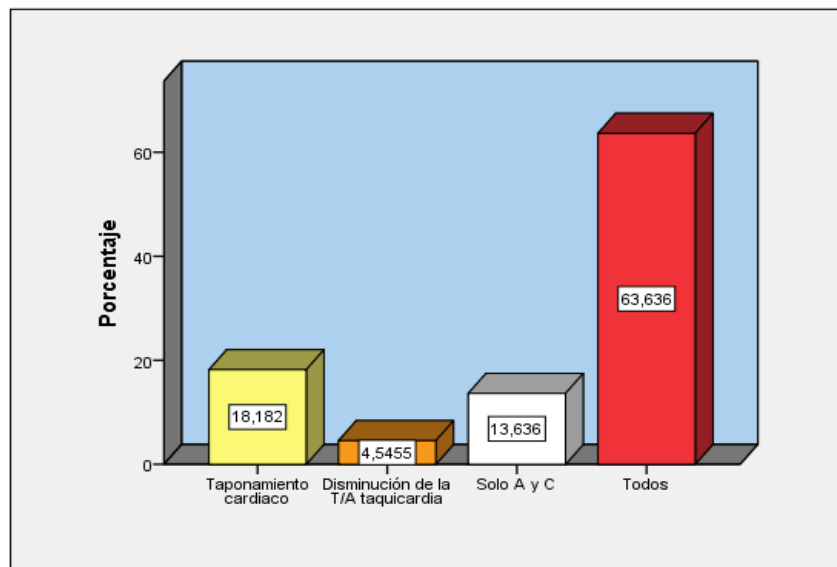
Competencias cognitivas de enfermería relacionado con las complicaciones más frecuentes en pacientes postoperados de cardiología, Hospital del Niño Dr. Ovidio Aliaga Uría, Unidad de cuidados intensivos pediátricos, 2019.

	Frecuencia	Porcentaje
Válidos		
Taponamiento cardiaco	4	18,2
Disminución de la T/A taquicardia	1	4,5
Solo A y C	3	13,6
Todos	14	63,6
Total	22	100,0

**Fuente:** Encuesta realizada al personal de enfermería, Hospital del niño, 2019.

**GRÁFICO N° 11**

**Competencias relacionadas con complicaciones más frecuentes**



**FUENTE:** Encuesta realizada al personal de enfermería, Hospital del niño, 2019.

**Interpretación:** La grafica muestra que el 63,6% respondieron si a todas las opciones relacionado con las complicaciones más frecuentes, un 18,2% taponamiento cardiaco, el 13,6% solo A-C, un 4,5% disminución de la T/A y taquicardia.

**TABLA N° 12**

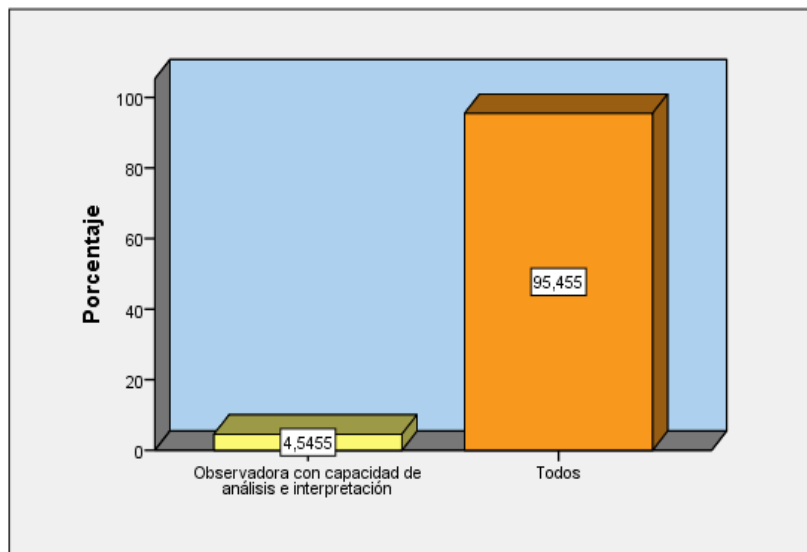
Competencias actitudinales de enfermería relacionado con la organización de actividades profesionales, Hospital del Niño Dr. Ovidio Aliaga Uría, Unidad de cuidados intensivos pediátricos, 2019.

	Frecuencia	Porcentaje
Observadora con capacidad de análisis e interpretación	1	4,5
Válidos Todos(eficacia habilidad y destreza, creatividad iniciativa)	21	95,5
Total	22	100,0

**Fuente:** Encuesta realizada al personal de enfermería, Hospital de niño, 2019.

**GRÁFICO N° 12**

**Competencias actitudinales de organización**



**FUENTE:** Encuesta realizada al personal de enfermería, Hospital del niño, 2019.

**Interpretación:** La grafica muestra que el 95,5% respondieron si a todas las opciones relacionadas a la organización de sus actitudes y un 4,5% observadora con capacidad de análisis e interpretación.

**TABLA N° 13**

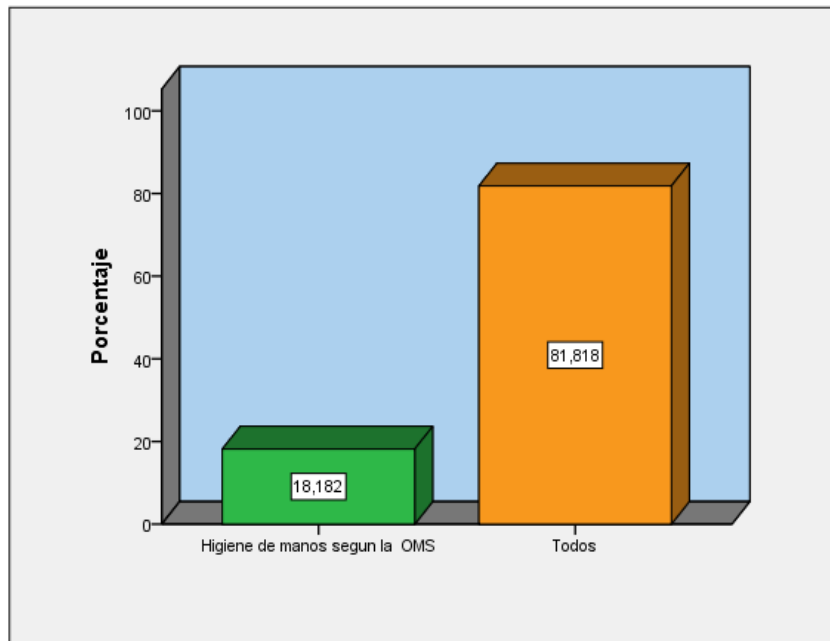
Competencias Actitudinales de enfermería según los principios de asepsia y antisepsia, Hospital del Niño Dr. Ovidio Aliaga Uría, Unidad de cuidados intensivos pediátricos, 2019.

	Frecuencia	Porcentaje
Higiene de manos según la OMS	4	18,2
Válidos Todos	18	81,8
Total	22	100,0

**Fuente:** Encuesta realizada al personal de enfermería, Hospital del niño, 2019.

**GRÁFICO N° 13**

**Conocimiento, principio de asepsia y antisepsia**



**FUENTE:** Encuesta realizada al personal de enfermería, Hospital del niño, 2019.

**Interpretación:** La grafica muestra que el 81,8% respondieron si a todas las opciones relacionados a los principios de asepsia y antisepsia, un 18,2% higiene de manos según la OMS.



**TABLA N° 14**

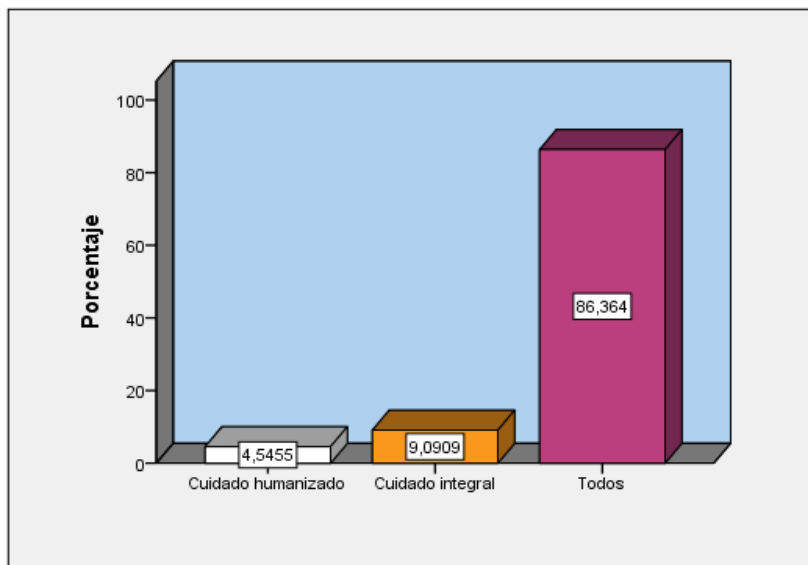
Competencias Actitudinales relacionado con los cuidados de enfermería, Hospital del Niño Dr. Ovidio Aliaga Uría, Unidad de cuidados intensivos pediátricos, 2019.

	Frecuencia	Porcentaje
Válidos		
Cuidado humanizado	1	4,5
Cuidado integral	2	9,1
Todos(cuidado humanizado, integral, libre de riesgo).	19	86,4
Total	22	100,0

**Fuente:** Encuesta realizada al personal de enfermería, Hospital del niño, 2019.

**GRÁFICO N° 14**

**Competencias cuidados de enfermería**



**FUENTE:** Encuesta realizada al personal de enfermería, Hospital del niño, 2019.

**Interpretación:** La grafica muestra que el 86,4% respondieron si a todas las opciones relacionado a los cuidados de enfermería, el 9,1% cuidado integral y un 4,5% cuidado humanizado.

**TABLA N° 15**

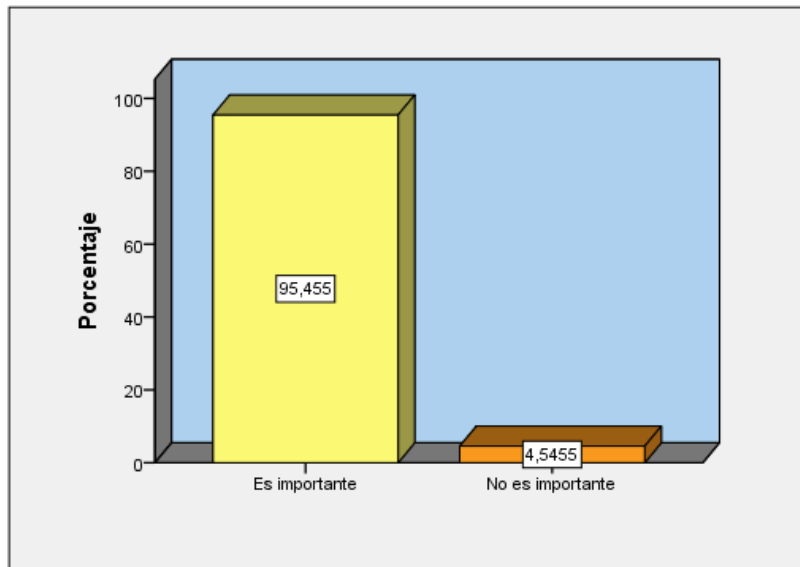
Competencias Actitudinales de enfermería relacionado a seguir guías protocolos, Hospital del Niño Dr. Ovidio Aliaga Uría, Unidad de cuidados intensivos pediátricos, 2019.

	Frecuencia	Porcentaje
Es importante	21	95,5
Válidos No es importante	1	4,5
Total	22	100,0

**Fuente:** Encuesta realizada al personal de enfermería, Hospital del niño, 2019.

**GRÁFICO N° 15**

**Importancia de seguir guías y protocolos**



**FUENTE:** Encuesta realizada al personal de enfermería, Hospital del niño, 2019.

**Interpretación:** La gráfica muestra que el 95,5% respondieron es importante la utilización de guías y protocolos estandarizados y un 4,5% no es importante.

## **XI. CONCLUSIONES**

Finalizando el trabajo de investigación se llega a la siguiente conclusión:

1.- Para el primer objetivo se logró describir los aspectos sociodemográficos del personal de Enfermería, por tanto se verifica que de este grupo de estudio el noventa y cinco punto cinco por ciento es de sexo femenino y el cuatro punto cinco por ciento es de sexo masculino, de los cuales ochenta y uno punto uno por ciento es menor a 40, en relación al nivel académico el cincuenta y nueve punto uno por ciento alcanzo al grado de licenciatura, el veintidós punto siete por ciento con alcanzo al grado de especialidad y el dieciocho punto dos por ciento alcanzo al grado de Maestría, el diez y ocho punto dos por ciento de la población tiene dos años de experiencia laboral, el cincuenta y nueve punto uno por ciento posee una experiencia laboral mayor a cinco años.

2.- Respondiendo al segundo objetivo en relación a las competencias cognitivas, el ochenta y seis punto cuatro por ciento realiza cuidados inmediatos de enfermería en el momento de la recepción del paciente postoperado inmediato a la Unidad de Cuidados Intensivos, teniendo en cuenta la cardiopatía de base, técnica quirúrgica y posibles complicaciones ocurridas en el acto quirúrgico, el ochenta y uno punto ocho por ciento realiza la preparación del equipo, material requerido tomando en cuenta el tipo de cirugía a la que fue sometido el paciente, en relación al recurso humano el sesenta y tres punto seis por ciento del profesional de enfermería cumple funciones designadas en el momento de recepción, con la misma relevancia identifica complicaciones más frecuentes en pacientes postoperado de cardiopatías congénitas. Según la escala de evaluación el setenta y siete punto dos por ciento tiene un nivel bueno de evaluación.

3.- Respecto a las competencias actitudinales de Enfermería, el noventa y cinco punto cinco por ciento respondieron positivamente a la pregunta relacionado a la organización de sus actividades profesionales de manera eficiente creativa demostrando seguridad en sus decisiones ante cualquier inconveniente que pudiera presentarse durante el postquirúrgico, el ochenta y uno punto ocho por

ciento emplea principios de asepsia y antisepsia en pacientes postoperados y el noventa y cinco por ciento del profesional de Enfermería, considera importante seguir guías y protocolos de atención logrando así un nivel bueno de atención. En conclusión el ochenta y cuatro punto cinco por ciento tiene un nivel muy bueno de evaluación.

4.- De esta forma se pudo alcanzar el objetivo general de la investigación, concluyendo que según la encuesta realizada al personal de enfermería, existe un nivel bueno de conocimientos relacionados a las competencias cognitivas y actitudinales de enfermería, en relación a la atención del paciente postoperado de cardiopatías congénitas.

## **XII. RECOMENDACIONES**

- Se sugiere a la jefa del servicio de la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos, continuar con capacitaciones continuas sobre el manejo de pacientes postoperados con cardiopatías congénitas.
- Implementar protocolo de atención actualizado que servirá de base para unificar criterios y garantizar los procedimientos de enfermería.
- Incentivar y motivar al personal de enfermería a mejorar mediante la autoeducación, esto permitirá un exitoso desarrollo profesional.
- El profesional de enfermería debe aplicar las competencias cognitivas y actuar inmediatamente ante cualquier interurrencia ocurrida durante el postoperatorio.
- Se recomienda realizar otras investigaciones similares y así implementar mejoras que vayan en beneficio al paciente.

### XIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.- Valentín A, Cardiopatías Congénitas en la edad pediátrica, aspectos clínicos y epidemiológicos, Rev. Méd. Electrón. [internet]. 2018[citado julio 2018]; 40(4):1083-1099. Disponible en: <http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/2479/3971>
- 2.- Organización Mundial de la Salud OMS, anomalías congénitas, segunda causa de muerte en niños menores de cinco años, Washington DC [Internet].2016 [citado marzo 2016]. Disponible en: <https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com>.
- 3.- Cárdenas L, Enríquez G, Haecher S. Recién nacido portador de cardiopatías complejas. Análisis de riesgo. Rev. Méd. Clin. Condes. 2016; volumen 27(4): 476-484.
- 4.- Heath A. Pacheco R. Lissy V. Guía de atención de cardiopatías congénitas, documento preliminar Ministerio de Salud: 2018; 9-10. Disponible en: [https://www.bivica.org/files/5590\\_Gu%C3%ADa%20de%20Atenci%C3%B3n%20de%20Cardiopat%C3%ADas%20Cong%C3%A9nitas\\_Documento%20Preliminar.pdf](https://www.bivica.org/files/5590_Gu%C3%ADa%20de%20Atenci%C3%B3n%20de%20Cardiopat%C3%ADas%20Cong%C3%A9nitas_Documento%20Preliminar.pdf)
- 5.- Quesada T., Navarro M. Cardiopatías congénitas hasta la etapa Neonatal. Aspectos clínicos y epidemiológicos. Acta Medica del Centro. 2014. [citado 22 de mayo2014]; 8(3). Disponible en: <http://www.revactamedicacentro.sld.cu/index.php/amc/article/view/165/223>
- 6.- Hernández M., Blanco Y., Álvarez Y. Incidencias de cardiopatías congénitas en neonatos, revista información científica.2015; vol. 48 –nº 4.
- 7.- Villa A, Fundación Garrahan, El 95% Cardiopatías Congénitas Diagnosticadas y tratadas a tiempo pueden solucionarse, noticias 2019 [citado 14 de febrero 2019]. Disponible en: <https://www.garrahan.gov.ar/febrero-2019/febrero/el-95-de-las-cardiopatias-congenitas-diagnosticadas-y-tratadas-a-tiempo-pueden-solucionarse>
- 8.- Cardiopatías Congénitas CC. Wikipedia, Enciclopedia libre. [Internet].2018. Disponible en: <https://es.wikipedia.org/wiki/cardipatia>

**9.-** Ministerio de Salud y deportes Bolivia. Alemania, Argentina y Bolivia se unen para diagnosticar Cardiopatías Congénitas. Proyecto de CC. [Citado 23 julio 2018]. Disponible en:

Url: <http://www.minsalud.gob.bo>

**10.-** ANF, Agencia de noticias Fides, Hospital de Niño realiza con éxito la primera operación de cardiopatía congénita compleja a un recién nacido.[citado 14 julio 2018]. Disponible en:

<https://www.noticiasfides.com/nacional/sociedad/hospital-del-nino-realiza-con-exito-la-primera-operacion-de-cardiopatia-congenita-compleja-a-un-recien-nacido-388809>

**11.-** Sánchez C, Gutiérrez F, Cardiopatías Congénitas: Evolución con la edad y seguimiento en atención primaria, *Pediatr Integral*. 2016; XX (8): 539-547.

**12.-** Bonilla P. Brevillet C. Guerrero J. Caracterización Clínico Epidemiológico de las Cardiopatías congénitas en niños, instituto Hondureño de seguridad social.2016 [citado julio2016]; 6(1):415420.Disponible en:

<https://doi.org/10.5377/pediatrica.v6i1.2902>.

**13.-** Krynski M, Montonati M, Althabe M. Impacto del Momento del diagnóstico en la evolución postoperatoria del recién nacido con cardiopatía congénita, hospital público en Argentina. *Com. Breve* [internet] 2015 [citado mayo 2015]. Disponible en:

[ComBreve Krynski anticipo 9-9-15.pdf](#)

**14.-** Tassinari S, Martínez S, Epidemiología de Cardiopatías congénitas, Bogotá, Colombia entre 2001 y 2014, *Biomédica*.2018. [Citado mayo 2018]; 38:141-148. Disponible en:

<http://www.scielo.org.co/pdf/bio/v38s1/0120-4157-bio-38-s1-00141.pdf>.

**15.-** Castillo A, Velásquez A, Morbilidad postquirúrgica en pacientes pediátricos operados por cardiopatías congénitas en la UMAE de Yucatán México. 2018; 88(1).

**16.-** Silveira S, Oliveira M, Camelo E, Cuidados de Enfermería Neonatal ofrecidas al bebe con Cardiopatías congénitas, *revisión integrada*. España 2016; 15(4): 724-734.

- 17.-** Cuñat Y, Pardo A, Lara NT, Competencias de Enfermería en el proceso vital de cuidados. Rev. Inf. Cient. 2017; 96(2): 325-336.
- 18.-** Gonzales YF, Rivero N, Propuesta de protocolo de cuidados inmediatos de Enfermería en lactantes sometidos a cirugía abierta de corazón. Rev. Cuban Cardiol.2014; 19(1):3-4.  
cardiologwww.revcardiologia.sld.cu/index.php/revia/article/view/504/493
- 19.-** Barriga J, Cerda J, Infecciones asociadas a la atención en salud (IASS) en pacientes pediátricos postoperados de cardiopatías congénitas. Rev. Chil. Infectol. 2014; 31(1): 16-20.
- 20.-** Rosselló M, Valls S, Determinación del perfil de Enfermería en las Unidades de Cuidados Intensivos cardiológicos según sus competencias, 2012; 57(3):51-58.
- 21.-** OPS, Bolivia, Declara el 2018 año de vigilancia de la mortalidad Materna y Neonatal, 2018. [Citado julio agosto 2018] Boletín-Evidencias-N1.pdf.
- 22.-** Castro EM, Simian D, La Enfermería y la investigación, Rev. Med.clin. Condes.2018. [Citado mayo 2018]; 29(3):301-310. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2018.04.007>
- 23.-** Brainly. Lat., Ap. Z. Competencias cognitivas. [Internet] 2018.[citado 9 de abril 2018], disponible en: <https://brainly.lat/tarea/8605402>.
- 24.-** Gonzales Nahuelquin C, Competencias profesionales de enfermeras que desempeñan su labor en la unidad de cuidados intensivos. Rev. Iberoam. Educ. Investi. 2015; 5(1):35-46.
- 25.-** Andrade M, Ciencia de postoperatorio, Definición ABC. [Internet].2017 [citado agosto 2017].Disponible en: [URL https://www.definicionabc.com/ciencia/postoperatorio.php](https://www.definicionabc.com/ciencia/postoperatorio.php)
- 26.-** Tortora – Derrincken, principios de anatomía y fisiología, el corazón.11ª edición 2017. [Citado 20 de febrero 2017]; editado fundación Wikipedia. Disponible en: <https://es.wikipedia.org/wiki/Corazon>.



**27.-** Villagra F, Cardiopatías congénitas defecto del corazón, 2016.[citado 20 de septiembre 2016] disponible en:

<https://infogen.org.mx/cardiopatias-congenitas-defectos-del-corazon/>

**28.-** Flores M. Jaramillo G. Cardiopatías Congénitas en niño, Academia de Educación Cardiológica pdf. Capitulo XV: 1262-1421. Disponible en:

<https://scc.org.co/wp-content/uploads/2012/08/capitulo15.pdf>

**ANEXOS**

La Paz 30 de abril del 2019

Señor:

Dr. Alfredo Mendoza G.

DIRECCOR DEL HOSPITAL DEL NIÑO DR. OVIDIO ALIAGA URIA

Presente.-

**REF. SOLICITUD DE PERMISO PARA ELABORAR UN ESTUDIO DE INVESTIGACION SOBRE CARDIOPATIAS CONGENITAS**

Distinguido Doctor:

Mediante la presente solicito el permiso de su autoridad para llevar a cabo una investigación que **TITULA: COMPETENCIA COGNITIVA, ACTITUDINAL DE ENFERMERIA EN ATENCION POSTQUIRURGICA DE RECIEN NACIDOS CON CARDIOPATIAS CONGENITAS DE LA UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA DEL HOSPITAL DEL NIÑO, GESTION 2019.** Para obtener el título de la especialidad, enfermera neonatal, Post-Grado U.M.S.A.

A la conclusión del trabajo de investigación se le hará llegar un ejemplar como constancia a la investigación y sea un material valioso para futuros investigadores.

A tiempo de agradecerle su importante colaboración, reitero a usted mis consideraciones más distinguidas.

Atentamente,

Lic. Irene Carpio Palle

ESTUDIANTE POSTGRADO UMSA

La Paz 2 de octubre del 2019

Señora:

Lic. Delia Laura Ticona

**Licenciada de Enfermería del Hospital del Tórax**

Presente:

**REF: SOLICITUD DE VALIDACION DE INSTRUMENTO DE RECOLECCION  
DE DATOS.**

Distinguida Licenciada.

A tiempo de expresar mis sinceros deseos de éxito para usted, en todas las funciones que desempeña como profesional, saludar a su persona, y agradecer de antemano por su tiempo.

Acudo a usted, por su amplio conocimiento, basta experiencia profesional, para solicitarle la validación de mi instrumento de recolección de datos (encuesta), que corresponde al trabajo de investigación que titula: **COMPETENCIA COGNITIVA, ACTITUDINAL DE ENFERMERIA EN LA ATENCION POSTQUIRURGICA DE RECIEN NACIDOS CON CARDIOPATIAS CONGENITAS DE LA UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA DEL HOSPITAL DEL NIÑO, GESTION 2019**, mismo que es imprescindible para optar el título de la especialidad, enfermera neonatal.

Con este particular motivo y a la espera de contar con su aceptación me despido con las consideraciones más distinguidas.

PD: Adjunto cuestionario a validar

Atentamente:

Lic. Irene E. Carpio Palle

CURSANTE DEL POSTGRADO UMSA

CI. 3416619 LP.

La Paz 2 de octubre del 2019

Señora:

Lic. Ximena Quispe

**LICENCIADA DE LA UNIDAD DE NEONATOS DEL HOSPITAL DE LA MUJER**

Presente:

**REF: SOLICITUD DE VALIDACION DE INSTRUMENTO DE RECOLECCION  
DE DATOS.**

Distinguida Licenciada.

A tiempo de expresar mis sinceros deseos de éxito para usted, en todas las funciones que desempeña como profesional, saludar a su persona, y agradecer de antemano por su tiempo.

Acudo a usted, por su amplio conocimiento, basta experiencia profesional, para solicitarle la validación de mi instrumento de recolección de datos (encuesta), que corresponde al trabajo de investigación que titula: **COMPETENCIA COGNITIVA, ACTITUDINAL DE ENFERMERIA EN LA ATENCION POSTQUIRURGICA DE RECIEN NACIDOS CON CARDIOPATIAS CONGENITAS DE LA UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA DEL HOSPITAL DEL NIÑO, GESTION 2019**, mismo que es imprescindible para optar el título de la especialidad, enfermera neonatal.

Con este particular motivo y a la espera de contar con su aceptación me despido con las consideraciones más distinguidas.

PD: Adjunto cuestionario a validar

Atentamente:

Lic. Irene E. Carpio Palle

CURSANTE DEL POSTGRADO UMSA

CI. 3416619 LP.

La Paz 2 de octubre del 2019

Señora:

Lic. Judith Veizaga

**JEFA DE ENFERMERAS DE LA UNIDAD DE NEONATOLOGIA DEL HOSPITAL DE LA MUJER**

Presente:

**REF: SOLICITUD DE VALIDACION DE INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS.**

Distinguida Licenciada.

A tiempo de expresar mis sinceros deseos de éxito para usted, en todas las funciones que desempeña como profesional, saludar a su persona, y agradecer de antemano por su tiempo.

Acudo a usted, por su amplio conocimiento, basta experiencia profesional, para solicitarle la validación de mi instrumento de recolección de datos (encuesta), que corresponde al trabajo de investigación que titula: **COMPETENCIA COGNITIVA, ACTITUDINAL DE ENFERMERIA EN LA ATENCION POSTQUIRURGICA DE RECIEN NACIDOS CON CARDIOPATIAS CONGENITAS DE LA UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA DEL HOSPITAL DEL NIÑO, GESTION 2019**, mismo que es imprescindible para optar el título de la especialidad, enfermera neonatal.

Con este particular motivo y a la espera de contar con su aceptación me despido con las consideraciones más distinguidas.

PD: Adjunto cuestionario a validar

Atentamente:

Lic. Irene E. Carpio Palle

CURSANTE DEL POSTGRADO UMSA

CI. 3416619 LP.

## FORMULACION DE VALIDACION DE INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

**TRABAJO DE INVESTIGACION: COMPETENCIA COGNITIVA, ACTITUDINAL DE ENFERMERIA EN LA ATENCION POSTQUIRURGICA DE RECIEN NACIDOS CON CARDIOPATIAS CONGENITAS DE LA UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA DEL HOSPITAL DEL NIÑO, GESTION 2019.**

De: Lic. Irene E. Carpio Palle

Cursante del post grado “Especialidad en Enfermería Neonatal” Facultad de Medicina Enfermería, Nutrición y tecnología Médica, universidad Mayor de San Andrés.

CRITERIOS A EVALUAR	SI	NO	OBSERVACIONES
El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para responder el cuestionario			
Los ítems permiten el logro del objetivo de investigación.			
Los ítems están distribuidos de forma lógica y secuencial.			
El número de ítems es suficiente para recoger información.  En caso de ser negativa su respuesta sugiere los ítems a añadir			
<b>VALIDEZ</b>			
Aplicable		No aplicable	
<b>APLICABLE ATENDIO LAS OBSERVACIONES</b>			
Validado por:			
<b>NOMBRE:</b>	<b>FECHA:</b>		
<b>FIRMA:</b>	<b>SELLO:</b>		

## CUESTIONARIO

Instructivo.- A tiempo de agradecer la gentileza solicito pueda encerrar en un círculo la opción que considere correcta.

### TITULO:

**COMPETENCIA COGNITIVA, ACTITUDINAL DE ENFERMERIA EN ATENCION POSTQUIRURGICA DE RECIEN NACIDOS CON CARDIOPATIAS CONGENITAS DE LA UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA DEL HOSPITAL DEL NIÑO, GESTION 2019.**

### 1. Características del personal de Enfermería

**Sexo:** Masculino ( )  
Femenino ( )

**Edad:** 24 – 30 ( )  
31 – 35 ( )  
36 – 40 ( )  
41 – 50 ( )  
51 – más ( )

#### **Grado Académico:**

Lic. En Enfermería ( )  
Diplomado ( )  
Especialidad ( )  
Maestría ( )

#### **Años de experiencia:**

Menor a 1 año ( )  
2 años ( )  
3 años ( )  
4 años ( )  
Mayor a 5 años ( )

### 2. Competencia cognitiva

1.- Al realizar la admisión del paciente pos operado inmediato, se toma encuesta:

- a) Valorar signos vitales
- b) Valorar función pulmonar
- c) Valorar función renal



- d) Hidratación
- e) Temperatura corporal
- f) Todos
- g) Ninguno

2.- Los cuidados inmediatos de enfermería en la recepción del paciente Crítico post operado en la UTI son:

- a) Cuidados respiratorios
- b) Cuidados de acceso vascular
- c) Cuidados de los catéteres de presión invasiva
- d) Cuidado y valoración de los drenajes
- e) Cuidado de las heridas
- f) Alerta sobre probables complicaciones
- g) Todos ninguno

3.- Para dar un cuidado postoperatorio de alta calidad la enfermera necesita conocer la cardiopatía de base del paciente, la técnica quirúrgica y las complicaciones ocurridas durante el acto quirúrgico.

SI

NO

4.- La clasificación de las cirugías cardiacas según su finalidad y según lo Requieran son:

- a) Correctoras
- b) Paleativas
- c) Cerradas
- d) Abiertas
- e) Solo C y D
- f) Todos

5.- La preparación del equipo se realiza de acuerdo a coordinación, tomando en cuenta el tipo de cirugía que puede ser:

- a) Cirugía cerrada, paciente estable, solo monitoreo no invasivo
- b) Cirugía abierta con C.E.C, monitoreo invasivo
- c) Todos
- d) Ninguno

6.- El material que se requiere para el traslado de quirófano a UCIP es:

- a) Monitor multiparametrico de traslado con sensor de oximetría de pulso de acuerdo a la edad
- b) Balón de oxímetro debidamente cargado
- c) Unidad ( catre eléctrico, servo cuna de acuerdo a la edad
- d) Bolsa autoinflable de acuerdo al peso del paciente
- e) Todos
- f) Ninguno

7.- El material adicional que se debe preparar en su unidad para la admisión del paciente es:

- a) Un ventilador mecánico convencional
- b) Un monitor multiparametrico con todos los accesorios básicos
- c) Dos transductores (línea arterial y presión venosa central)
- d) Sistema de aspiración negativa.
- e) Sistema de monitoreo de temperatura central
- f) Frasco de presión negativa
- g) Solo A- C y D.
- h) Todos

8.- El recurso humano que se requiere en la recepción del paciente a UCIP debe cumplir funciones designadas claramente que son:

- a) Enfermero 1 función vía aérea
- b) Enfermero 2 función monitorización
- c) Enfermero 3 función accesos vasculares (arterial y venoso)
- d) Enfermero 4 función registro de signos vitales
- e) Solo A – B - C
- f) Todos

9.- Las complicaciones más frecuentes en pacientes pos operados de Cardiología son:

- a) Taponamiento cardíaco
- b) Aumento de la PVC
- c) Disminución de la T/A taquicardia
- d) Bajo gasto cardíaco
- e) Solo A y C
- f) Todos

### **3.- Competencia actitudinal**

1.- La enfermera debe planear y organizar sus actividades profesionales

Con:

- a) Eficacia
- b) Habilidad y destreza
- c) Creativa e iniciativa
- d) Observadora con capacidad de análisis e interpretación
- e) Líder, demostrando seguridad en las decisiones
- f) Equilibrio emocional, manteniendo armonía en el trabajo
- g) Todos

2.- Bajo los principios de asepsia y antisepsia, la enfermera antes de atender al paciente post operado realizara:

- a) Higiene de manos según la OMS
- b) Aplicación de alcohol gel
- c) Uso de guantes
- d) Todos
- e) Ninguno

3.- La enfermera debe ser gestora de su propio cambio aplicando los cuidados:

- a) Cuidado humanizado
- b) Cuidado integral
- c) Cuidado libre de riesgos
- d) Todos

4.- ¿Considera importante seguir guías, protocolos para la atención del paciente postoperado inmediato de cardiopatías congénitas?

- a) Es importante
- b) No es importante

Gracias por su colaboración.

**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS  
FACULTAD DE MEDICINA ENFERMERÍA NUTRICIÓN  
Y TECNOLOGÍA MÉDICA  
UNIDAD DE POST GRADO**



**PROTOCOLO DE CUIDADOS INMEDIATOS DE ENFERMERÍA EN EL  
PACIENTE POS QUIRÚRGICO DE CIRUGIA CARDIACA, UNIDAD DE  
CUIDADOS INTENSIVOS HOSPITAL DEL NIÑO DR. OVIDIO ALIAGA URÍA,  
2019.**

ELABORACION: Lic. Irene E. Carpio Palle

La Paz – Bolivia

201

## INDICE

I	INTRODUCCIÓN	3
II	OBJETIVOS	3
III	DEFINICIONES	4
IV	ALCANCE	4
V	DESARROLLO	4
VI	RECOMENDACIONES	10
VII	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	11

## **I INTRODUCCIÓN.**

La Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos es un servicio de alta complejidad donde se atienden pacientes delicados y graves que tienen compromiso vital de alto riesgo. El tratamiento de las enfermedades del corazón a través de métodos quirúrgicos modernos precisa de alta tecnología médica y un personal de enfermería altamente especializado para obtener un buen resultado en la recuperación y manejo de probables complicaciones por lo que exige preparación y entrenamiento teórico práctico sobre la malformación específicamente tratada.

La complejidad y peculiaridad de la cirugía cardiovascular, hace que el cuidado de enfermería en la unidad postquirúrgica sea un pilar fundamental para la recuperación de estos pacientes. La elaboración y actualización de protocolos es para mejorar la calidad y la eficiencia en la atención de este grupo de pacientes, pues toda tarea sistemática demanda un orden y un programa de trabajo que posibilite evaluar y mejorar los resultados, además de que generaliza un conocimiento y su aplicación práctica.

## **II OBJETIVOS.**

### **Objetivo General**

Estandarizar los cuidados de enfermería en la atención postquirúrgica de recién nacidos con cardiopatías congénitas de la Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica del Hospital del Niño Dr. Ovidio Aliaga Uría, gestión 2019.

### **Objetivos Específicos**

1. proporcionar una guía de trabajo que permita estandarizar el accionar de enfermería en la atención del paciente postoperado.
2. Fortalecer el quehacer de enfermería, para brindar una atención eficiente, eficaz con equidad y calidez de atención.

3. Describir los cuidados de enfermería en pacientes postoperado de cardiopatías congénitas.

### **III DEFINICIONES.**

**Protocolos de enfermería.-** Son documentos que además de establecer una normativa para la práctica, constituye una importante fuente de información y facilita la incorporación de nuevos profesionales. Por lo tanto, los protocolos deben ser actualizados para adaptarse a todas las novedades y reducir la variabilidad de la práctica clínica.

**Procedimiento** es un conjunto de acciones u operaciones, término que hace referencia a la acción que consiste en proceder, que significa actuar de una forma determinada. El concepto, por otra parte, está vinculado a un método o una manera de ejecutar algo.

**Plan de Cuidados.-** Conjunto de actividades estandarizadas a aplicar a los pacientes en base a su patología.

#### **Seguridad**

Es la garantía que tiene las personas de estar libre de todo daño, amenaza, peligro o riesgo; es la necesidad de sentirse protegida, contra todo aquello que pueda perturbar o atender contra su integridad física, moral, social y hasta económica.

### **IV ALCANCE.**

El siguiente protocolo es aplicable a todo paciente postoperado de Cirugía Cardiovascular.

### **V DESARROLLO**

**1.- Coordinación:** La coordinación se realiza entre ambas unidades (quirófano – UCIP).

**2.- Preparación del material e insumos**

Se coordinara la preparación de equipos e insumos, con el personal profesional de enfermería a cargo del paciente postoperado inmediato.

### **Equipos:**

De acuerdo a coordinación:

**Cirugía cerrada** paciente hemodinámicamente estable solo monitoreo no invasivo.

**Cirugía abierta** con circulación extracorpórea (C.E.C), monitoreo invasivo

**Transferencia o traslado de quirófano a UCIP.**

### **Material para traslado**

- a. Monitor multiparametrico de traslado con sensor de oximetría de pulso de acuerdo a la edad.
- b. Balón de oxígeno debidamente cargado
- c. Unidad (catre eléctrico o servo cuna de acuerdo a la edad)
- d. Bolsa auto inflable de acuerdo al peso del paciente

### **Material adicional para la admisión**

- a. Un ventilador mecánico convencional.
- b. Un monitor multiparametrico con todos los accesorios básicos de ECG, SpO<sub>2</sub>, sensor de oximetría y otros, configurado de acuerdo a la edad
- c. Dos transductores para línea arterial y presión venosa central.
- d. Un sistema para medición de exhalado de CO<sub>2</sub>.
- e. Un sistema de monitoreo de temperatura central.
- f. Un sistema de aspiración.
- g. Un frasco de presión negativa más una goma de aspiración estéril.

### **Insumos.**

- a. Jeringa de 50 ml.
- b. Prolongador de 120 cm.



- c. Solución fisiológica.
- d. Jeringas de sedación (Midazolan, Fentanil, Ketamina y adrenalina debidamente rotulada con sus equivalencias).
- e. Gasas individuales
- f. Antisépticos Clorexidina 2% y alcohol al 70%.
- g. Telas adhesivas
- h. Llaves de tres vías
- i. Sondas de aspiración de acuerdo al N° de TET
- j. Tijeras.

### **3.- Admisión del paciente.**

La enfermera encargada del paciente deberá tener datos relacionados al paciente:

- a. Edad – Peso.
- b. Conocer la fisiología de la cardiopatía.
- c. Evaluar el estado del paciente al ingreso.
- d. Conocer datos de los accesos vasculares (Rx).
- e. Baño pre quirúrgico (tres con jabón de clorhexidina).
- f. Conocer técnica quirúrgica.
- g. Información del intraoperatorio.
- h. Estado del paciente para su traslado a la UCIP.

### **Preparación de la unidad.**

1. Verificar el funcionamiento del catre o servo cuna de acuerdo a la edad.
2. Bolsa autoinflable de acuerdo a l peso con válvula de PEEP, mascara estéril y un fonendoscopio por cada paciente.
3. Sistema de corrugados estéril, según peso del paciente, armar en caso de paciente entubado con técnica estéril, para menor de 10 kilos corrugados pequeño y para mayor de 10 kilos corrugados grandes.

4. Conectar el ventilador mecánico a sistema central de O<sub>2</sub>, aire comprimido y sistema eléctrico.
5. En caso de paciente entubado realizar la calibración según el ventilador corresponda.
6. Verificar funcionamiento del sistema de vacío, utilizar gomas de aspiración estéril, para permeabilizar vía aérea y otra para drenajes.
7. Configurar el monitor según corresponda a neonato, pediátrico y alarmas según CC y edad del paciente.
8. Preparar set de monitoreo de la Presión Arterial invasiva, (transductor descartable) en caso de eventualidad utilizar set de transductor reutilizable y sistema de lavado con solución fisiológica 0,9% más heparina 500 UI en 500 ml relación 1-1.
9. Tener a disposición marcapasos según corresponda al tipo de cirugía.
10. Preparación del plan de hidratación parenteral y otros preparados para sedación o volumen según requerimiento.
11. Preparar chasis con la hoja de Terapia Intensiva.
12. Preparar una bandeja con material indispensable conteniendo: tubo endotraqueal, laringoscopio y ramas según edad y sedación en jeringas rotulando dosis de Midazolam equivalente 1ml es igual a 1mg, Fentanilo 1ml es igual a 10 mcg, Ketamina 1ml igual a 10mg y Adrenalina 1 en 10ml.
13. El turno nocturno deberá mantener conectado a la red eléctrica el desfibrilador.
14. Cada unidad debe disponer de alcohol al 70%, alcohol gel y clorhexidina acuosa al 2%, guantes descartables como medida de prevención de infecciones asociadas a la atención de salud.
15. NOTA: el servicio de quirófano se encarga de transferir al paciente con: Monitor multiparamétrico básico, bolsa autoinflable debidamente conectado al balón de oxígeno.

#### **Admisión del paciente a la UCIP.**

En la recepción, 3 enfermeras recibirán al paciente, con funciones designadas claramente.

**Enfermero 1: (función – vía aérea).**

Conexión del TET al ventilador mecánico previa verificación de calibración y chequeo del mismo, rotular y señalar el N° de TET y N° de fijación, conexión de la cubeta de exhalado de CO<sub>2</sub>.

**Enfermero 2 (función – Monitorización).**

Acoplar al monitor multiparametrico, verificando la modalidad que corresponde al paciente,(neonato, pediátrico adulto) tres derivaciones(tres electrodos) en caso de menor a 10kilos y mayor a10 kilos con 5 electrodos, sensor de oximetría fijando adecuadamente los diodos emisor y receptor, medición del sensor de termostato central (esofágico) evaluar los cables epicardicos y conexión a marcapaso, abrir el drenaje mediastinal y conexión a sistema de aspiración negativa coordinando con Cirujano Vasculat la P<sup>o</sup> en cm. De H<sub>2</sub>O.

**Enfermero 3 (función - acceso vasculares arterial y venosos.**

Evaluación y conexión del sistema de transductor a la línea arterial y posterior calibración a punto intracardiaco (O), evaluación y conexión al catéter venoso central vaso activos (lumen proximal), sedación (lumen medial), PVC y solución basal (lumen Distal ) puesta en cero de bombas de infusión de quirófanos, preparación y /o administración de medicación según prioridad y necesidad. **Sera responsable del manejo del paciente.**

**Enfermero 4 (registro de signos vitales).**

En hoja de Cuidados Intensivos, en caso de tener déficit de persona, el enfermero 1 será el encargado de realizar el registro.

**Cuidados del paciente en UCIP.**

**Valoración clínica del paciente.**

1. Relleno capilar.
2. Pulsos distales y coloración de los miembros.
3. Temperatura corporal
4. Evaluación neurológica (observación de pupilas).
5. Ritmo diurético

### **Cuidados respiratorios.**

1. Modo ventilatorio, humidificación, Tº del calentador, condensación en las ramas.
2. Función pulmonar, permeabilidad de la vía aérea, monitoreo de CO<sub>2</sub>, auscultación.
3. TET, Nº de TET, posición y fijación debidamente rotulado en la comisura del paciente, rotación del TET.
4. Higiene bucal.
5. Aspiración del TET según criterios con técnica aséptica.

### **Accesos vasculares.**

1. Tipo de catéter, registrar sitio de acceso con flechas de inicio y fecha de curación debidamente rotulado.
2. Ubicación y control por Rx.
3. Permeabilidad.
4. Control y velocidad de las infusiones.
5. Controlar la dilución de drogas de quirófano, deben ser estandarizados Quirófano – UCIP.
6. Rotular los equipos de infusión con nombre de la infusión y fecha.
7. Verificar que todas las llaves de tres vías dispongan de tapones antireflujo.
8. Curación de accesos vasculares exclusivo con apósito transparente estéril, rotulado con fecha de instalación y curación cada 7 días y/o PRN.

9. Cada BIG debe llevar tarjeta donde indica la medicación y las equivalencias que deben coincidir con la indicación médica.

### **Cuidados de catéteres de medición invasiva.**

1. Realizar calibración al traspaso de monitor previa colocación punto intracardiaco.
2. Mantener niveles de los transductores.
3. Verificar que no haya **Émbolos de Aire**.
4. En la presión arterial invasiva colocar una infusión continua de solución fisiológico 0,9% 500ml más 500 UI de heparina, con presurizador a 300mmHg.
5. Observar signos de arteritis espasmo o sangrado.
6. Observar el miembro de forma continua donde se encuentra el catéter arterial (trombosis).
7. La calibración debe realizarse por turno de forma estricta.

### **Valoración de drenajes.**

1. Verificar permeabilidad, que no este clampeado por el traslado.
2. Ordeñe drenaje mediastinal cada tres horas.
3. Nivel de sellado de agua.
4. Rotular al momento de ingreso.
5. Verificar conexiones si hubieran.
6. Cuantificar perdidas.
7. Pérdidas superiores 10 ml /kg / h en las primeras 4 horas.

### **Cuidados de marcapaso.**

1. Verificar conexión de cables.
2. Verificar espiga en el ECG.
3. Verificar la batería.
4. Observar programación del Marcapaso.

### **Cuidado de las heridas.**

1. Anotar condición: CERRADAS – ABIERTAS.
2. Evaluación permanente de sangrado o signos de infección.

### **Complicaciones.**

1. Taponamiento cardíaco: Disminución brusca por el drenaje.
2. Aumento de la PVC
3. Disminución de la TA, taquicardia.
4. Bajo gasto cardíaco.

### **VI RECOMENDACIONES.**

- ✓ Es importante que el profesional de enfermería practique permanentemente la aplicación de la teoría a la práctica. (competencia cognitiva relacionada con la competencia actitudinal).
- ✓ Mantener una teoría basada en fundamentos experimentales y principios científicos durante las competencias.
- ✓ Higiene de manos respetando los 5 momentos de la OMS.
- ✓ El uso de guantes no elimina la necesidad del lavado de manos.

### **VII REFERENCIA BIBLIOGRAFIA**

- 1.- Gonzales F, Rivero N, cardiología y cirugía cardiovascular, revista cubana 2013.
- 2.- Heath A, Bueno V, Quispe S, protocolo de manejo del paciente cardíopata 2016.
- 3.- VIU (Universidad Internacional de Valencia) Protocolos de enfermería Ciencia de la Salud, 2018.
- 4.- Enciclopedia Libre Wikipedia, definiciones, procedimientos, 2019.