

UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN

ESCUELA DE POSGRADO

Unidad de Posgrado de Ciencias de la Salud



Una Institución Adventista

**Proceso de atención de enfermería a paciente con cardiopatía congénita
neonatal del servicio de Cuidados Intensivos Neonatales de un hospital de
Lima, 2021**

Trabajo académico

Presentado para obtener el Título de Segunda Especialidad Profesional de
Enfermería: Cuidados Intensivos Neonatales

Por:

Yessenia Edurne Fernández Villegas

Katherine Vanesa Tumay Chumpitazi

Asesora

Dra. Aura Marlene Montes Paz

Lima, setiembre de 2022

DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA DEL TRABAJO ACADEMICO

Yo, Aura Marlene Montes Paz, adscrita a la Facultad de Ciencias de la Salud, y docente en la Unidad de Posgrado de Ciencias de la Salud de la Escuela de Posgrado de la Universidad Peruana Unión.

DECLARO:

Que, el presente trabajo de investigación titulado: “Proceso de atención de enfermería a paciente con cardiopatía congénita neonatal en el Servicio de Cuidados Intensivos Neonatales de un hospital de Lima, 2021”, constituye la memoria que presentan las licenciadas: Yessenia Edurne Fernández Villegas y Katherine Vanesa Tumay Presentado para obtener el Título de Segunda Especialidad Profesional de Enfermería: Cuidados Intensivos Neonatales, ha sido realizado en la Universidad Peruana Unión bajo mi dirección.

Las opiniones y declaraciones en este trabajo de investigación son de entera responsabilidad de las autoras, sin comprometer a la institución.

Y estando de acuerdo, firmo la presente declaración en Lima, a los 28 días del mes de setiembre del 2022.



Dra. Aura Marlene Montes Paz

**Proceso de atención de enfermería a paciente con cardiopatía
congénita neonatal en el servicio de Cuidados Intensivos Neonatales
de un hospital de Lima, 2021**

Trabajo académico

Presentado para obtener el Título de Segunda Especialidad
Profesional de Enfermería: Cuidados Intensivos Neonatales



Dra. Aura Marlene Montes Paz

Lima, 28 de setiembre de 2022

Proceso de atención de enfermería a paciente con cardiopatía congénita neonatal en el servicio de Cuidados Intensivos Neonatales de un hospital de Lima, 2021

Lic. Yessenia Edurne Fernández Villegas^a Lic. Katherine Vanesa Tumay Chumpitazi^b Dra. Aura Marlene Montes Paz^c

^{a y b}*Autor del trabajo académico, Unidad de Posgrado de Ciencias de la Salud, Universidad Peruana Unión, Lima, Perú*

^c*Asesora del trabajo académico, Universidad Peruana Unión, Escuela de Posgrado, Lima,*

Resumen

La cardiopatía congénita es una patología que afecta las estructuras de los grandes vasos del corazón, produciéndose por fallas en el desarrollo del embrión, es la principal causa de la morbimortalidad neonatal donde el corazón puede presentar una o varias malformaciones dando lugar a las cardiopatías simples o complejas. El objetivo fue gestionar el proceso del cuidado enfermero a un paciente con cardiopatía compleja, ductus arterioso persistente (PCA), comunicación intraventricular (CIA) más dextrocardia. El estudio fue de enfoque cualitativo, tipo de caso clínico, y como método de estudio se utilizó el proceso de atención de enfermería; la valoración fue planteada en el marco de la valoración por patrones funcionales de Marjory Gordon, se identificaron cinco diagnósticos de enfermería y se formularon tres, de los cuales se priorizaron: el primero, disminución del gasto cardíaco, el segundo, deterioro de la ventilación espontánea y el tercero, CP infección. En la planificación y ejecución se desarrollaron intervenciones de enfermería con el NOC Y NIC, a través de los planes de cuidado priorizando las actividades de enfermería. La evaluación alcanzada fue obtenida al comparar la puntuación basal, puntuación de cambio y puntuación final fue: +1+1 y +1. Se concluye que, de acuerdo con los problemas identificados en el paciente neonato, se gestionó el PAE en sus 5 etapas lo que permitió brindar un cuidado humanizado y con calidad.

Palabras clave: neonato, malformación congénita cardíaca, cardiopatía congénita compleja

Absatrat

Congenital heart disease is a pathology that affects the structures of the great vessels of the heart that are produced by failures in the development of the embryo, the main cause of neonatal morbidity and mortality where the heart can present one or several malformations, giving rise to simple or complex heart disease. The objective was to manage the nursing care process for a patient with complex heart disease, patent ductus arteriosus (PCA), intraventricular communication (ASD) plus dextrocardia. The study had a qualitative approach, type of clinical case, and the Nursing Care Process was used as a study method; the assessment was proposed within the framework of the assessment by functional patterns of Marjory Gordon, five nursing diagnoses were identified and three were formulated, of which they were prioritized: Decreased cardiac output, impaired spontaneous ventilation and CP Infection. In the planning and execution, nursing interventions were developed with the NOC and NIC, through care plans prioritizing nursing activities. The evaluation achieved was obtained by comparing the baseline score, the change score and the final score was: +1+1 and +1. It is concluded that according to the problems identified in the neonatal patient, the PAE was managed in its 5 stages, which allowed providing humanized and quality care.

Keywords: Neonate, congenital heart malformation, complex congenital heart disease.

Introducción

En el desarrollo embrionario, durante el primer trimestre de gestación; los recién nacidos pueden desarrollar alguna malformación de la estructura del corazón y sus grandes vasos: conocidas como cardiopatía congénita neonatal (Gálvez, 2017).

Según, Clemades et al. (2021), para la organización mundial de la salud (OMS) las malformaciones congénitas afectan con un 2 a 3% recién nacidos vivos. Se estima que la mortalidad anual llega a 270 000 en los primeros 28 días de vidas; la incidencia es de 8 por 1000 nacidos vivos a nivel mundial; donde solo el 15% de anomalías cardíacas han sido diagnosticadas en la etapa prenatal y los más comunes son: la comunicación interventricular (CIV) con un 15 a 20%; la comunicación interauricular (CIA) de 6 a 10% y por último la persistencia conducto arterioso (PCA) con 5 a 10%.

En el Perú, en un estudio realizado en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins del Seguro Social, se tomaron como muestra a 160 recién nacidos con cardiopatías congénitas severas, encontrando en la tabla de datos que la patología más frecuente fue la atresia pulmonar con un 26,3% de forma única o con otro tipo de cardiopatía; entre ellas las cianóticas y un 51,6% eran de flujo pulmonar bajo, donde el predominio observado fue mayor en el sexo masculino con un 52,5% (Torres et al., 2019).

La cardiopatía congénita es una patología que afecta las estructuras de los grandes vasos que se producen por fallas en el desarrollo del embrión; es la principal causa de la morbimortalidad neonatal. De acuerdo con Espinoza y Ramabay (2020), respecto a la etiología, mencionan que las cardiopatías congénitas son malformaciones que pueden ser por factores genéticos, de los cuales el 5% de los recién nacidos con malformaciones congénitas pueden ser

portadores de algún tipo de anomalía de origen genético asociado principalmente a la trisomía 21.

Hay varios estudios, en la actualidad, que refieren que las cardiopatías congénitas están altamente relacionadas con la genética y pueden desarrollar otras patologías, entre ellas: el síndrome de Down, el trisomía 13, el síndrome de Turner o síndrome de Marfan; así mismo, influyen algunos factores ambientales como es el consumo de sustancias alcohólicas, drogas durante el periodo de gestación, consumo de talidomida, litio; y por último, entre otras enfermedades de la madre durante el tiempo de gestación, como diabetes, lupus eritematoso y la exposición materna a infecciones virales como la rubeola durante el primer trimestre de gestación (Ledesma, 2017).

La clasificación de las cardiopatías se da por su fisiopatología, presentación clínica o anatomía. Desde el punto de vista fisiológico, se clasifican en cianóticas y acianóticas, donde la manifestación clínica es diferente para cada tipo de patología; algunos recién nacidos son asintomáticos y otros presentan graves síntomas incompatibles con la vida. Dentro de las acianóticas se encuentran: la comunicación interventricular (CIV), comunicación interauricular (CIA), ductus arterioso persistente (PCA), canal auricular – ventricular y el drenaje venoso anómalo pulmonar; así mismo, dentro de las cianóticas se encuentra la tetralogía de Fallot, la atresia tricúspidea, la atresia pulmonar y el ventrículo son las patologías más relevantes en el grupo de cardiopatías congénitas (Dominguez, 2019).

Las manifestaciones clínicas de una cardiopatía congénita son diversas, se puede detectar a las 24 horas de vida precozmente, se presenta con cuadro de cianosis, taquipnea, disnea, presencia de soplo a través de la auscultación, alteración de los pulsos periféricos, incluso shock

e insuficiencia cardiaca; en algunos casos no presentan clínica, por lo que se pueden confundir con otras patologías como alteraciones pulmonares o infecciones. (García et al., 2022).

Para la detección y tratamiento de estas malformaciones, la ecocardiografía es una técnica que se utiliza en diagnóstico prenatal y posnatal; se encarga de evaluar la anatomía y el funcionamiento de las válvulas cardíacas y su correcta circulación a través de ultrasonidos. Adicionalmente, se cuenta con la técnica Doppler que mide la velocidad y dirección del flujo sanguíneo y de los grandes vasos. Así mismo, la tomografía computarizada, la radiografía de tórax y la gammagrafía son técnicas que analizan imágenes apreciando la estructura del corazón para el diagnóstico de las malformaciones cardíacas y otras anomalías orgánicas. El tratamiento que reciben, estos pacientes, es de acuerdo con el tipo de cada cardiopatía y la alta complejidad que presentan; ya que algunas se tratan con medicamentos, cateterismos terapéuticos, empleo de marcapaso y en otras requieren alguna o más cirugías (Ramos, 2021).

El Proceso de Atención de Enfermería (PAE) se caracteriza por tener un método científico, siendo un proceso para obtener conocimientos sólidos a partir del ámbito estudiantil, que permite al profesional de enfermería organizarse y plantear sus acciones con el objetivo de tener una buena interrelación profesional entre paciente, familia y comunidad en la atención del paciente, respondiendo a las necesidades para permitir mejorar la calidad de vida (Naranjo et al., 2018).

Las intervenciones de enfermería fueron orientadas a la aplicación de planes de cuidados individualizados al recién nacido con cardiopatía congénita, donde el profesional de enfermería aplica su conocimiento o juicio clínico y la capacidad de decisión para la atención oportuna, mejorando el estado hemodinámico e identificando signos de alarma y previene posibles complicaciones. Así mismo, la administración del manejo terapéutico para el tratamiento en el

prequirúrgico y posquirúrgico al neonato para su pronta recuperación con la finalidad de disminuir la estancia hospitalaria (Vélez y Cartagena, 2021).

Metodología

El presente artículo es un estudio de caso clínico único, con enfoque cualitativo, que utiliza el proceso de atención de enfermería como herramienta para la enfermera, utilizando el método científico (base teórica), sistemático, dinámico, interactivo, flexible, centrado en objetivos y que cuenta con validez universal favorece en la recolección de datos a través de la valoración, siendo el sujeto de estudio, el recién nacido a término; estos datos han sido obtenidos a través de la técnica de observación, atención directa del recién nacido y la revisión de la historia clínica (Carrasco y Fraijo, 2021).

En la etapa de valoración, se utilizó como técnica examen físico y entrevista con la madre del recién nacido; y como instrumento, el marco de valoración de los once patrones funcionales de Marjory Gordon; en cuanto a la etapa diagnóstica, se utilizó la taxonomía II de la NANDA I; se identificaron cinco diagnósticos de enfermería y se priorizaron tres por riesgo de vida: el primero, disminución del gasto cardíaco; el segundo, deterioro de la ventilación espontánea, y el tercero, complicación potencial infección. En la planificación se utilizó la taxonomía NOC – NIC, ejecutándose y evaluándose las actividades planificadas y los indicadores de cada NOC.

Proceso de atención de enfermería

Valoración

Datos generales.

Nombre: C. S.

Sexo: masculino

Edad: 4 días

Horas de atención: 12 horas

Fecha de evaluación: 23-03-2021 (4to día)

Días de hospitalización: 49 días

Motivo de ingreso: Recién nacido ingresa a un hospital de la ciudad de Lima por dificultad respiratoria, acrocianosis distal, y por presentar ecografía prenatal con diagnóstico de malformación congénita compleja del corazón.

Diagnóstico médico: Paciente neonato con cardiopatía congénita compleja, ductus arterioso persistente (PCA), comunicación interauricular (CIA) más dextrocardia.

Valoración por patrones funcionales.

Patrón I. Percepción – manejo de la salud.

Madre multigesta de 39 años, con 9 controles prenatales, ingresa al servicio de Emergencia de Gineco obstetricia con diagnóstico médico de ingreso: multigesta 38.5 semanas por ecografía, en trabajo de parto, feto con cardiopatía quién fue llevada a sala de partos, parto espontáneo, eutócico, líquido amniótico normal, bebé nace con Apgar 8 (1') 8 (5'); peso de nacimiento: 3220 Kg, talla: 50 cm, perímetro cefálico: 34 cm, perímetro torácico: 32.5 cm, cordón umbilical con dos arterias y una vena, quien es trasladado a la Unidad de Cuidado Intensivos, hora de ingreso: 05:50 am.

Patrón II. Nutricional – metabólico.

Neonato al examen físico: hidratado, con estado nutricional adecuado para su edad, con mucosas orales intacta, no hay presencia de malformación oral, piel integra, tibia, con una temperatura de 37 °C; para la alimentación con sonda orogástrica recibe leche mixta 40 CC por 10 tomas, abdomen blando/,depresible a la auscultación con presencia de ruidos hidroaéreos, con resultados de hemograma de leucocitos (WBC) 20.57 mm³, monocitos 9%, neutrófilos 74%,

linfocitos 12%, glóbulos rojos (RBC) 5.63 mm³, hemoglobina (HGB) 18.7/dl hematocrito (HCT) 56.9%, plaquetas (PLT) 254,000mm³ y PCR 1.29 ml/dl; así como los resultados del AGA PO₂ 39 mm Hg, NA +124 mmol/L, K+3.8 mmol/L, CA⁺⁺ 0.46 mmol/L, CL 91 mmol/L, GLU 115 mg/Dl LAC 3.8 mmol/L, PO₂ 88 mm Hg, HCO₃ 21.5 mmol/L.

Patrón III. Eliminación.

Presencia de micción espontánea; ano permeable deposiciones amarillas grumosas, se cambia el pañal cada 3 horas.

Patrón IV. Actividad y ejercicio.

Actividad respiratoria: Neonato con apoyo ventilatorio con TET N° 3.5, fijado en 9 cm de comisura labial, parámetros del ventilador modo IPPV (respiración artificial controlada por presión), FiO₂ : 0.60%, FR: 60 X', PIP:20 cm H₂O, PEEP: 5 cm H₂O, TI/TE: 0.35; con fatiga de los músculos respiratorios con puntaje de 7 en test de Silverman, con drenaje oscilante serohemática y resultados de AGA: PH 7.25, PCO₂49 mm Hg, SO₂ 79.8%.

Actividad circulatoria: Neonato con frecuencia cardiaca 182 por minuto, presión arterial 89/48 mm Hg y la presión media 61 mm Hg, saturación de oxígeno de 71% hasta 66 % presenta acrocianosis distal, llenado capilar > 3.

Actividad capacidad de autocuidado: Neonato en incubadora cerrada y apagada bajo efectos de sedo analgesia, con catéter percutáneo de doble lúmenes infundiendo prostaglandina, dobutamina y fentanilo; el estado del bebé es de cuidado, no se evidencia edema, presenta una puntuación de 17 con bajo riesgo de lesión por presión, mediante la escala de Neonatal *Skin Risk Assessment (NSRAS)*; así mismo presenta un riesgo bajo a caídas según Escala de Macdems con una puntuación de 1.

Patrón V. Sueño y descanso.

Se favorece el sueño y descanso al recién nacido, se le manipula cada 3 horas.

Patrón VI. Cognitivo - perceptivo

Neonato se encuentra bajo efectos de sedo analgesia, recibiendo citrato de fentanilo, reactivo a la manipulación, pupilas isocóricas, foto reactivas a la evaluación; no se observa facies de dolor se valora con la con la escala de dolor de Neonatal E Infantil (NIPS) obteniendo una puntuación de 0.

Patrón VII. Autopercepción – autoconcepto.

Neonato en sedo analgesia, con puntuación 8 con la escala de sedación neonatal (N-PASS: *Neontal Pain Agitation and Setation Scale*).

Patrón VIII. Rol – relaciones.

Es una familia funcional pendiente de las necesidades de su recién nacido, la participación en los cuidados por parte de los padres es muy restringida por la pandemia.

Patrón IX. Sexualidad – reproducción.

Neonato de sexo masculino, testículos descendidos, sin presencia de masas escrotales.

Patrón X. Adaptación – tolerancia.

Neonato bajo efectos de sedo analgesia; en la entrevista con los padres, se observa preocupación y expresa angustia por la enfermedad compleja de su bebé, necesita ser operado por lo que debe ser transferido a otra institución con mayor equipamiento y mejor resolución en cardiopatías congénitas.

Patrón XI: Valores – creencias.

Los padres son de religión católica

Diagnósticos enfermeros

Primer diagnóstico.

Etiqueta diagnóstica: NANDA (00029) disminución del gasto cardiaco

Características definitorias: Alteración de la frecuencia y ritmo cardiaco, color de la piel anormal, prolongación del tiempo de llenado capilar, frialdad distal.

Factor relacionado: alteración del ritmo cardiaco

Enunciado diagnóstico: Disminución del gasto cardiaco relacionado con la alteración del ritmo cardiaco asociado a cardiopatía compleja por malformación congénita, evidenciado alteración de la frecuencia y ritmo cardiaco; color de la piel anormal, prolongación del tiempo de llenado capilar frialdad distal.

Segundo diagnóstico.

Etiqueta diagnóstica: NANDA (00033) deterioro de la ventilación espontánea

Características definitorias: Fatiga de músculos respiratorios, test de Silverman 5, disminución de la saturación de oxígeno arterial, disminución de la presión parcial de oxígeno, aumento de la pCO₂,

Factor relacionado: fatiga de los músculos de la respiración

Enunciado diagnóstico: Deterioro de la ventilación espontánea relacionado con fatiga de los músculos respiratorios asociado a cardiopatía compleja, evidenciado fatiga de los músculos respiratorios con un Test de Silverman 5, disminución de la saturación de oxígeno arterial, disminución de la presión parcial de oxígeno y aumento de la pCO₂.

Tercer diagnóstico.

Etiqueta: CP infección

Signos y síntomas: frialdad distal, taquicardia, exámenes de laboratorio alterados de leucocitos 14.38 mm³, PCR 1.29 ml/dl.

Enunciado: CP infección

Planificación

Primer diagnóstico.

NANDA [00029]: disminución del gasto cardiaco.

Resultados esperados

NOC [0401] Estado circulatorio

Indicadores:

041405 ritmo cardiaco

040154 color de la piel anormal

040151 relleno capilar

040157 frialdad distal

040140 gasto urinario.

Intervenciones de enfermería

NIC [4064] Cuidados circulatorios: dispositivos de ayuda mecánico

Actividades:

406401 Realizar una valoración exhaustiva de la circulación periférica en el recién nacido (comprobar sus pulsos periféricos, edemas, llenado capilar, color y temperatura de las extremidades).

406403 Comprobar y registrar la presión arterial, la frecuencia y el ritmo cardíaco, y los pulsos.

406404 Realizar el monitoreo del gasto renal horario.

406405 Administrar inotrópicos (dobutamina) de acuerdo con la indicación médica.

406407 Administrar la terapéutica según prescripción médica (ampicilina, prostaglandina, paracetamol y gentamicina).

406408 Realizar el monitoreo del medio interno (electrolitos, nivel de urea y creatinina) según lo requiera.

Segundo diagnóstico.

NANDA [00033]: Deterioro de la ventilación espontánea

Resultados esperados.

NOC [0403] Estado respiratorio: ventilación.

Indicadores:

040301 frecuencia respiratoria

040302 ritmo respiratorio

040303 profundidad de la respiración

040309 utilización de los músculos accesorios

040326 hallazgos en la radiografía de tórax.

NOC [0402] Estado respiratorio: intercambio gaseoso.

Indicadores:

040208 presión parcial de oxígeno en la sangre arterial

040208 presión parcial de dióxido de carbono en la sangre arterial.

Intervenciones de enfermería.

NIC [3350] Monitorización respiratoria.

Actividades:

33500 Monitorizar la frecuencia, ritmo, profundidad y esfuerzo de las respiraciones en el recién nacido.

335002 Monitorizar los niveles de saturación de oxígeno tanto en pulsioximetría como en sangre arterial.

335003 Auscultar los sonidos respiratorios, apreciando las áreas disminuidas (ausencia de ventilación o sonidos adventicios).

35004 Mantener la vía aérea permeable, aspirar secreciones por TET, según la necesidad.

35005 Monitorizar las lecturas del ventilador mecánico, anotando los aumentos de presión inspiratoria y la disminución de volumen corriente de acuerdo con el estado hemodinámico.

335006 Realizar el seguimiento de informes radiológicos y favorecer el descanso.

Tercer diagnóstico.

CP infección

Resultados esperados.

NOC [0708] severidad de la infección: recién nacido.

Indicadores

070803 taquipnea

070804 taquicardia

070812 piel fría y húmeda

070834 aumento de leucocitos.

Intervenciones de enfermería.

NIC [6540] Control de infecciones.

Actividades:

654001 Aplicar precauciones de aislamiento al recién nacido que sean apropiadas.

654002 Realizar higiene de manos según la técnica correcta, durante los 5 momentos de la atención.

654003 Utilizar medidas de bioseguridad durante la manipulación.

654004 Mantener asepsia en la manipulación de catéteres centrales y vías periféricas.

654005 Mantener el cuidado y la asepsia en el cambio de los sistemas y bolsas de nutrición parenteral

654006 Cambiar los equipos de cuidado según protocolo de la institución.

654007 Administrar tratamiento antibiótico según indicación médica.

Ejecución

Plan de cuidados (Ver apéndice A)

Evaluación

Primer diagnóstico

Disminución del gasto cardiaco relacionado con el compromiso cardiaco y respiratorio asociado a cardiopatía compleja por malformación congénita evidenciado por taquicardia 182 x min, PA 89/48, PAM 61mmHg, SpO2 71%, llenado capilar > de 3" y frialdad distal.

Puntuación basal: 2

Puntuación de cambio: +1

Puntuación final: 3

Segundo diagnóstico

Deterioro de la ventilación espontánea relacionado con fatiga de los músculos respiratorios asociado a cardiopatía compleja, evidenciado por test de Silverman 7, SaO2 EN

71% y AGA (PH: 7.33, PCO2 37 mmHg y PO2 25 mmHg) requerimiento de soporte ventilatorio.

Puntuación basal:

Puntuación de cambio: +1

Puntuación final: 4

Tercer diagnóstico

Cp. infección

Puntuación basal: 3

Puntuación de cambio: +1

Puntuación final: 4

Resultados

En este estudio de caso único, se realizó un plan de enfermería a un recién nacido con diagnóstico médico de cardiopatía congénita compleja, ductus arterioso persistente (PCA), comunicación interauricular (CIA) más dextrocardia. Mediante la valoración de enfermería dentro de los problemas que presentó el paciente, se identificaron 5 diagnósticos de enfermería: Disminución del gasto cardiaco, CP infección, deterioro de la ventilación espontánea, perfusión tisular periférica ineficaz y ansiedad de los padres; de los cuales se priorizaron 3 diagnósticos en base al estado de salud del recién nacido y por riesgo de vida, siendo los siguientes: el primero, disminución del gasto cardiaco; el segundo, ventilación espontánea deteriorada y el tercero, CP infección. Como resultado de las intervenciones realizadas, se obtuvo una puntuación de cambio de +1, +1 y + 1. Concluyendo que, de acuerdo con los problemas identificados, se gestionó el proceso de atención enfermero en sus cinco etapas, que permitió mantener estado hemodinámico del neonato y mejorar la calidad del cuidado.

Así mismo, la taxonomía NANDA, NOC y NIC fueron claves en el desarrollo de las nomenclaturas, que favorecieron establecer los diagnósticos de enfermería a través de los juicios clínicos, basadas en la teoría de Marjory Gordon; pues reflejan la importancia sobre las respuestas del recién nacido como señalan (Dután & Guzmán, 2017).

Discusión

Disminución del gasto cardiaco

NANDA (2021 - 2023) la define como el volumen insuficiente de sangre bombeada por el corazón para cubrir las necesidades metabólicas del cuerpo.

En condiciones normales, Aravena (2018), menciona que el gasto cardiaco es el volumen sanguíneo que fluye hacia la aorta o tronco pulmonar, impulsado por los ventrículos por minuto al retorno venoso, siendo esta la cantidad de flujo de sangre que regresa por las venas hacia la aurícula derecha en un minuto; entendiéndose que, el gasto cardiaco depende del volumen sistólico y de la frecuencia cardiaca, considerando factores determinantes como precarga, poscarga, la contractibilidad y la frecuencia cardiaca.

Donde Peña et al. (2020) consideran al gasto cardiaco como el volumen de sangre que bombea el corazón por unidad de tiempo.

Respecto a las *características definatorias* color de la piel anormal, prolongación del tiempo de llenado capilar, frialdad distal están relacionado con la disminución del gasto cardiaco; el tiempo de un llenado capilar normal es de 3 a 5 segundos; sin embargo, el recién nacido tiene un llenado capilar menor de 2 lo que indica un compromiso hemodinámico y el flujo sanguíneo de la piel alterado ocasionado piel anormal y frialdad distal (Gozar, 2018).

A su vez, Lamoca (2019), señala debe tomarse en cuenta signos característicos alterados como la presencia de cianosis central, frecuencia y ritmo respiratorio, pulsos periféricos en las

miembros superiores e inferiores y en el cuello; así como la presencia de frémito precordial que es un indicador relevante en una cardiopatía.

Por otro lado, Gónzales y Jaime (2021), manifiestan que es necesario valorar el cuadro clínico al inicio que comprende cómo se encuentra la respiración; dado que la taquipnea es común en diversas cardiopatías.

En relación con el factor relacionado fatiga de los músculos, los recién nacidos con cardiopatía congénita se encuentra comprometido el aparato respiratorio; en consecuencia, presentan un incremento en el trabajo de los músculos respiratorios, permitiendo mayor consumo de oxígeno, mayor tasa metabólica, hipertrofia y agrandamiento cardiaco (Ameztoy, 2022).

Así mismo, Marín et al. (2021) define la taquicardia como el aumento de la frecuencia cardiaca a 180 latidos por minuto, dichas alteraciones pueden ser temporales y sin síntomas del ritmo cardiaco que suele suceder en la etapa fetal y neonatal.

Finalmente, Mosquera et al. (2021), respecto a la fisiología de la cardiopatía congénita es variable desde un soplo cardiaco hacia un estado grave de cianosis y colapso del sistema circulatorio o insuficiencia cardiaca aparece cuando el gasto cardiaco está disminuido permite la congestión pulmonar, disnea, fatiga, edema en tejidos periféricos y abdominales.

Para Butcher et al. (2018) las intervenciones, de enfermería, están centrados en mantener la hemodinamia del neonato a través de acciones que se basan en cuidados cardiacos favoreciendo la monitorización, la valoración de signos vitales, el estado cardiaco y respiratorio; de igual manera los cuidados circulatorios con dispositivos mecánicos o bombas permite el monitoreo del balance hidrico, el gasto cardiaco, circulación periférica y gases arteriales.

Igualmente, las intervenciones de enfermería deben ser oportunas y planificadas en mantener una adecuada perfusión tisular, renal, cardiovascular y cerebral, así como la

administración de medicamentos, drogas vasoactivas, inotrópicos, vasoconstrictores y vasodilatadores como es la prostaglandina; e l que se utiliza en cardiopatías, ducto dependientes con fármacos que ayuden al paciente en la sedo analgesia (Arge, 2021).

Cuando hay alteración del bajo gasto cardiaco las intervenciones de enfermería deben estar enfocados en el grado de inestabilidad hemodinámica, donde las acciones deben buscar estabilizar la hemodinamia y resguardar la vida del neonato Garzón y Parada (2021).

Cabe mencionar que, la administración segura de medicamentos es función del profesional de enfermería que se realizan de acuerdo con las indicaciones médicas, que precisan evaluar factores fisiológicos, mecanismos de acción de los medicamentos, diferentes tipos de indicación y las vías de administración; de tal manera una administración incorrecta de los medicamentos puede implicar aspectos legales (Bernal et al., 2020).

Así mismo, para la administración segura de medicamentos se tiene en cuenta los 15 correctos en la administración de los medicamentos, que involucran el conocimiento que debe tener el enfermero relacionados a la distribución correcta que constituye la medicación segura (ver apéndice E), a fin de evitar errores fortaleciendo una culturad de seguridad en el paciente. (Organización Mundial de la Salud, 2020).

Las actividades que se consideraron fueron: NIC [4064] cuidados circulatorios: dispositivos de ayuda mecánico.

Realizar una valoración exhaustiva de la circulación periférica en el recién nacido (comprobar sus pulsos periféricos, edemas, llenado capilar, color y temperatura de las extremidades). Dicha intervención de enfermería permite evaluar signos adecuado de la circulación sanguínea en las extremidades, reflejando alguna complejidad entre los factores vasoconstrictores y vasodilatadores (Pache0co, 2022).

Comprobar y registrar la presión arterial, la frecuencia y el ritmo cardíaco, y los pulsos. Al valorar los signos vitales permite identificar si presenta alguna alteración y determinar cuál es la causa para actuar oportunamente en el bienestar del paciente (Guevara, 2022).

Realizar el monitoreo del gasto renal horario. La función renal sufre cambios en el volumen y circulación sanguínea por lo que afecta la diuresis y el balance hídrico (Arge, 2021).

Administrar inotrópicos, de acuerdo con la indicación médica, son fármacos que aumentan la contracción del corazón, mejoran la actividad hemodinámica del corazón y aumentan la presión media. La dobutamina es un vaso dilatador que modifica las resistencias vasculares periféricas, mejorando las condiciones de trabajo del corazón, se administra por infusión continua por vía periférica o central la dosis es de 2 a 15 ug/kg/min, se puede llegar a administrar hasta 20 ug/kg/min permitiendo alcanzar la respuesta deseada el paciente (Villalobos, 2021).

Administrar la terapéutica según prescripción médica (ampicilina, prostaglandina, paracetamol y gentamicina). La administración de medicamentos es función de la enfermera que debe conocer su farmacocinética y farmacodinamia; los antibióticos como la ampicilina y gentamicina son los más utilizados en los neonatos en el tratamiento de la sepsis; así mismo, la prostaglandina permite mantener abierto el conducto arterio venoso en un PCA, su dosis inicial 0,05 a 0,1 mcg/kg/min. En cuanto al paracetamol actúa como un analgésico y aporta en el cierre del conducto arterioso venoso (Arge, 2021).

Realizar el monitoreo del medio interno (electrolitos, nivel de urea y creatinina), según lo requiera. Son signos séricos de insuficiencia renal dicho valor depende del peso y edad gestacional, es decir, 1cc - 1,5cc /kg/hr(19) (Arge, 2021).

Deterioro de la ventilación espontánea

NANDA (2021 - 2023) la define como la pérdida de las reservas de energía que van a dar lugar a la incapacidad para mantener la respiración adecuada necesaria para el mantenimiento de la vida.

Garay (2018) refiere que la función principal del aparato respiratorio en el ser humano es regular la ventilación en proporción de las necesidades del cuerpo con la presión parcial adecuada de oxígeno, la presión parcial apropiada de dióxido de carbono y mantener concentraciones normales de hidrógeno en la sangre, permitiendo la homeostasis en el equilibrio ácido – base en el sistema respiratorio.

El deterioro de la ventilación espontánea, según (Martínez, 2022) es la disminución de la elasticidad pulmonar para producir presión supra atmosférica esencial para la tensión superficial alveolar.

Así mismo, las características definatorias que presentó el recién nacido: fatiga en los músculos respiratorios con una puntuación de 5 en el test de Silverman; igualmente, la frecuencia respiratoria fue irregular en los neonatos; es importante la observación y monitorización de la expansión del tórax a través de la auscultación o el monitor multiparámetros que detecta los cambios en el volumen sanguíneo y aire de la cavidad torácica, los rangos normales fueron de 40 a 60 respiraciones por minuto; el test de Silverman evaluó el compromiso respiratorio de leve a severo (Arge, 2021).

El transporte de gases en sangre es esencial en la función respiratoria lo que requiere una integración en el sistema circulatorio y respiratorio; es decir, que el oxígeno llega a los tejidos para mantener un proceso metabólico y de cómo se elimina el dióxido de carbono (CO₂) que es el producto final del metabolismo aeróbico. (Saavedra, Escobar, & Caussade, 2022).

En cuanto a la disminución de la saturación, de oxígeno arterial y disminución de la presión parcial de oxígeno, están relacionados con los niveles de oxígeno bajo en la sangre arterial, debido a una inadecuada oxigenación que es perjudicial que conlleva a una hipoxia manifestándose como alteración de la ventilación perfusión, cianosis central, coloración azul de las mucosas con una saturación de oxígeno alrededor del 75%, por lo que se considera el valor normal una $PaO_2 \geq 80$ mm Hg (SpO₂ entre 95 – 100%), a los cambios de dichos valores se pueden definir como *hipoxemia leve* PaO_2 de 60 – 80 mm Hg (SpO₂ 90 - 94 %), *hipoxemia moderada* PaO_2 de 40 – 60 mm Hg (SpO₂ 75 – 89%) e *hipoxemia severa* $PaO_2 < 40$ mmHg (SpO₂ < 75%) (Gisbert, 2020).

De tal manera el aumento de la pCO₂, se basa en la alteración de ácido base que puede ser metabólica o respiratoria; pero si el pCO₂ está aumentado genera una acidez respiratoria. Es importante una evaluación clínica y de signos vitales, también como los antecedentes de patologías cardiacas y pulmonares; siendo valores normales en el neonato en sangre venosa (40 - 50 mmHg) y arterial (35-45mmHg) (González, 2021).

A su vez, Alcántara (2020) menciona que cuando hay un aumento del trabajo respiratorio y cardiaco independiente de la etiología; es considerada como la mejor señal de alerta para iniciar apoyo ventilatorio, que va a depender si primariamente el foco es pulmonar, el compromiso puede ser hemodinámico, y contrariamente si el foco es cardiovascular, el compromiso puede conducir a una disfunción respiratoria.

Para Moreta y Megías (2019), la patología cardiaca afecta el sistema respiratorio; por un lado, a los troncos supraópticos y arterias pulmonares que causa una obstrucción en la vía aérea extrínseca de forma crónica, y por el otro lado son adquiridas o congénitas permitiendo un

incremento del agua pulmonar extravascular ósea, un asma cardiaca y un fallo respiratorio alveolar; por lo que es importante monitorizar la función respiratoria de un recién nacido.

Se utilizó la escala del test de Silverman Andersen (apéndice B) que ayudó a valorar el cuadro clínico y distinguir los casos leves de los graves y su evolución. Esta prueba valora el estado respiratorio del recién nacido, utiliza cinco ítems (movimientos toracoabdominales, tiraje costal, retracción xifoidea, aleteo nasal y quejido espiratorio) que puntúa de cero a dos a cada uno de los ítems obtenido así una puntuación general de cero a diez; igualmente, evalúa la función de otros sistemas como el nervioso, cardiovascular y renal que pueden ser afectados cuando la oxigenación no es adecuada (Bautista, 2019).

Respecto al factor relacionado NANDA menciona a la fatiga de los músculos respiratorios, donde de acuerdo con el compromiso Alcántara (2020) señala el requerimiento de ventilación mecánica: cuando el compromiso es respiratorio pueden afectar la hemodinámica y cuando el compromiso es cardiovascular puede llegar el paciente a una disfunción respiratoria. Además, Ticona y Quispe (2018) muestran a la ventilación mecánica como un recurso terapéutico de soporte vital, que permite mantener la respiración provisional a través de una máquina que suministra apoyo ventilatorio favoreciendo el intercambio gaseoso.

Butcher et al. (2018), en relación con las intervenciones de enfermería para brindar cuidados oportunos, se tomaron dos puntos importantes el primero es la monitorización respiratoria que se encarga de recoger datos, y análisis para garantizar el pasaje de las vías aéreas y un buen intercambio gaseoso en el recién nacido; como segundo, el soporte ventilario espontáneo ideal que facilite el intercambio gaseoso de oxígeno y dióxido de carbono en los pulmones. Estas intervenciones están centradas vigilar si hay fatiga de los músculos

respiratorios, monitorizar los patrones de respiración como taquipnea, bradipnea, también iniciar y mantener el oxígeno suplementario de acuerdo a los requerimientos del neonato (Arge, 2021).

El profesional de enfermería, que atienden recién nacidos con apoyo de ventilación mecánica, enfrenta diversos retos como observar el monitor, equipos de ventilación, sistemas de suministro de aire, oxígeno y la saturación son componentes necesarios para el cuidado de enfermería hacia el paciente de forma segura y oportuna Torre (2020). Igualmente, debe contar con información privilegiada sobre los medicamentos utilizados en la sedoanalgesia como su farmacodinámica y farmacocinética, de tal manera identificara efectos secundarios, cambios hemodinámicos de como conservar la sedación apropiada en el marco de su recuperación y complicaciones (Chávez, 2020).

Las intervenciones de enfermería fueron: NIC [3350] monitorización respiratoria las actividades que realiza la enfermera, estas son:

Monitorizar la frecuencia, ritmo, profundidad y esfuerzo de las respiraciones en el recién nacido; es el principal signo que se valora para detectar algún compromiso hemodinámico que se da a través de la taquipnea y la hipoventilación; por lo que es esencial la monitorización continua En cuanto a la frecuencia respiratoria, el primer signo de compromiso hemodinámico es la taquipnea y la hipoventilación, teniendo en cuenta que la insuficiencia respiratoria aguda es uno de los principales motivos de hospitalización de niños en la detección temprana de falla respiratoria aguda (Flores & Dávila, 2022).

Monitorizar los niveles de saturación de oxígeno tanto en pulsioximetría como en sangre arterial. Permite valorar el estado circulatorio reflejando un adecuado intercambio gaseoso, gasto cardiaco y el flujo pulmonar sanguíneo midiendo porcentajes de hemoglobinas a través de la saturación, los rangos esperados son: saturaciones de Hb > 93% y 97% con PaO₂ > 60 mmHg.

Considera desaturación leve: de 85-89%; desaturación grave con cianosis: < 85% con hemoglobina reducida > 3 g/dl; desaturación muy grave: < 75%. (Arge, 2021).

Así mismo, la medición de gases arteriales (AGA) permite valorar la oxigenación, se obtiene muestras de sangre arterial de catéter arterial umbilical o arterial radial dichos valores normales son s PH de 7,35 a 7.45. En cuanto a las cardiopatías puede haber variación considerando valores de >7.30; la PaCO₂ (presión arterial de dióxido de carbono) entre 35 y 45, dicha disminución puede ocasionar hipoxemia con valores de PaO₂ 100mmhg, lo que pueden alertan que requieren el uso racional de oxígeno (Arge, 2021).

Auscultar los sonidos respiratorios, apreciando las áreas disminuidas (ausencia de ventilación o sonidos adventicios). Al valorar los cambios respiratorios se tiene como guía el buen funcionamiento del estado pulmonar y su mecánica; ya que el diafragma es el principal músculo respiratorio que, si se encuentra en buenas condiciones, permite la expansión pulmonar y disminuye la probabilidad de fatiga (Ramos, 2022).

Mantener la vía aérea permeable, aspirar secreciones por TET según la necesidad. Los neonatos que se encuentran en ventilación mecánica acumulan secreciones sobrantes que impiden una adecuada ventilación; se aspira a través de sonda realizando una aspiración de circuito cerrado; por eso es necesario favorecer la permeabilidad de las vías aéreas; así mismo, previene las infecciones e hipoxias producidas por acumulo de secreciones (Martínez, 2022).

Monitorizar las lecturas del ventilador mecánico, anotando los aumentos de presión inspiratoria y la disminución de volumen corriente de acuerdo con el estado hemodinámico; el ventilador mecánico tiene la capacidad de monitorizar la ventilación del paciente y su mecánica respiratoria a través de indicadores pueden ser digitales y/o gráficos, recién nacido requiere

parámetros ventilatorios individuales y las diferentes fases del desarrollo pulmonar y patologías (Videla & Damián, 2021).

Realizar el seguimiento de informes radiológicos y favorecer el descanso. El control radiológico optimiza la interpretación de los hallazgos, al favorecer el descanso en el recién nacido, disminuyendo el ruido y la luz para mantener de desarrollo neurológico (Flores & Dávila, 2022).

CP infección

Para NANDA (2021 - 2023), la infección es la exposición a la colonización y reproducción de organismos patógenos que pueden afectar la salud; donde cobran implicancias los factores de riesgo como el saneamiento inadecuado, la exposición a un aumento de patógenos ambientales, deterioro de la integridad cutánea y dificultad para manipular dispositivos invasivos a largo plazo.

Así mismo, la infección es conceptualizada como la entrada, la instalación y la multiplicación de un microorganismo patógeno en el individuo, cuyas manifestaciones pueden aparecer dentro de las 48 o 72 horas; que explican que para desarrollar una infección debe haber tres componentes el incremento de microorganismos patógenos, huésped susceptible y un ambiente que facilite el contacto con el huésped. (Perea, 2019).

De tal manera, Prado (2018), refiere que la severidad de las infecciones son la causa más relevante de morbilidad y mortalidad en los recién nacidos más aún cuando hay un enorme avance médico en el cuidado intensivo neonatal y el manejo de antibióticos. La mencionada infección puede aparecer en el neonato en la primera semana de vida, como resultado de la exposición de microorganismos presente en el canal vaginal durante el nacimiento que constituyen las

infecciones de inicio temprano y las de inicio tardío donde se encuentran las infecciones nosocomiales.

También dentro de los signos y síntomas, Prado (2018) señala que la sepsis neonatal al ser definida como un síndrome de respuesta inflamatoria, se manifiesta con temperatura central mayor de 38.5 o menor de 36 grados centígrados, taquipnea, taquicardia o bradicardia además alteración en la fórmula leucocitaria; donde Suquinagua (2019) menciona que, generalmente la sepsis en los recién nacidos es difícil de identificar los signos y síntomas porque se desarrollan de distintas maneras y pueden confundirse con algunas patologías clínicas como en la etapa inicial; la mala evolución puede haber fiebre o hipotermia, inadecuada tolerancia oral; en la segunda, puede presentarse sintomatología de agravamiento en lo digestivo, respiratorio y neurológico; por último, estado tardío afecta el llenado capilar, hipotensión y hemorragias.

Las intervenciones de enfermería fueron NIC (6540) control de infecciones.

Aplicar precauciones de aislamiento al recién nacido que sean apropiadas; para NANDA (2021 - 2023) menciona que, para disminuir y prevenir las infecciones, se deben desarrollar intervenciones destinadas al control de infecciones para disminuir el contagio y propagación de agentes infecciosos como cambiar de equipos de cuidado del paciente, mantener técnicas de aislamiento, poner en práctica precauciones universales.

Igualmente, realizar higiene de manos, según la técnica correcta durante los 5 momentos de la atención. Al lavarse las manos con agua y jabón o también con alcohol o gel el objetivo deseado es disminuir la suciedad, la sustancia orgánica, la flora residente y quitar la flora transitoria de tal modo que, son los métodos más efectivos para disminuir el riesgo de infecciones nosocomiales y prevenir la infección cruzada entre el paciente y el profesional de salud. (García, 2019).

Además, utilizar medidas de bioseguridad durante la manipulación. Son acciones y normativas para prevenir infecciones intrahospitalarias que pueden afectar al paciente; así como la utilización de métodos de barrera como gorro, guantes, mandil y botas (Sivipaucar, 2021).

De igual manera, mantener asepsia en la manipulación de catéteres centrales y vías periféricas previene complicaciones como las infecciones noscomiales valorando los signos y síntomas como dolor, eritema, inflamación, inestabilidad térmica, permitiendo prevenir la morbimortalidad en el recién nacido (Valera & Moreno, 2019)

Asimismo, mantener el cuidado y la asepsia en el cambio de los sistemas y bolsas de nutrición parenteral; el lugar para la preparación de la nutrición parenteral requiere estar bajo estrictas normas de asepsia y antisepsia; lo que debe garantizar manipulaciones seguras, la bolsa se debe almacenar entre 2° y 8°c, es importante el uso de cubiertas opacas previniendo el deterioro de los aminoácidos y lípidos (Huamán, 2021).

De igual modo, cambiar los equipos de cuidado según protocolo de la institución. Al tener protocolos en las instituciones permite registrar los datos del paciente sobre su estado general como signos vitales, cambios de equipos médicos mejorando la calidad de los servicios del profesional de salud (Ramírez, 2019).

De igual manera, administrar tratamiento antibiótico según prescripción médica de acuerdo con la edad y peso del recién nacido; la administración de tratamiento antibiótico son fungicidas y se usan para tratar la sepsis teniendo como principio de acción de reducir y/o eliminar el tamaño del inóculo bacteriano este medicamento es prescripto por el médico, además la enfermera es la responsable de la administración de los medicamentos; así mismo como la aplicación de los 15 correctos (apéndice B) (Portocarrero, 2019).

Conclusiones

De acuerdo con la identificación de los problemas encontrados en el recién nacido en estudio, se realizó la gestión del proceso de atención de enfermería en sus cinco etapas bajo el modelo de Marjory Gordon para la valoración de los parones funcionales, y ser ejecutados en la aplicación del plan de cuidados según la taxonomía NANDA; además, las intervenciones de acuerdo con la clasificación de la taxonomía NIC y los resultados esperados según la clasificación de la taxonomía NOC.

De los tres diagnósticos de enfermería, propuestos, fueron alcanzados parcialmente en los diagnósticos de disminución del gasto cardiaco, ya que se encontró alterado el estado circulatorio y, hemodinámico en el diagnóstico de deterioro de la ventilación espontánea del recién nacido con apoyo ventilatorio (ventilación mecánica), y el diagnóstico de CP infección por presentar de signos y síntomas de infección (hipertermia); evidenciado por un PCR incrementada de 1.29 mg/dl.

Todos los diagnósticos fueron planteados, analizados y confrontados utilizando el PAE como herramienta principal que permitió obtener información para la recolección de datos, la elaboración y ejecución del plan de cuidados con calidad y humanización.

Referencias bibliográficas

- Alcántara, A. (2020). *Intervención fisioterapéutica en el monitoreo de la ventilación mecánica en la mecánica ventilatoria*. Obtenido de <http://repositorio.uigy.edu.pe/handle/20.500.11818/4907>
- Ameztoy, F. (2022). *Cardiopatías congénitas*. Obtenido de http://redi.ufasta.edu.ar:8082/jspui/bitstream/123456789/749/1/Ameztoy_NU_2022.pdf
- Aravena, F. (2018). *Fundamentación del diagnóstico enfermero: Disminución del gasto cardiaco al paciente con Insuficiencia Cardíaca Izquierda*. San Luis de Potosí. Obtenido de <https://ninive.uaslp.mx/xmlui/bitstream/handle/i/4623/TESINA%20DEFENSA%20L.E%20FABIOLA%20ARAVENA.pdf?sequence=1>
- Arge, J. (2021). *Monitoreo Hemodinámico en Neonatos con cardiopatía congénita en la unidad de cuidados intensivos*. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12866/11585>
- Bautista, M. (2019). *Proceso de atención de enfermería aplicado a recién nacido pre término con distrés respiratorio y enfermedad de membrana hialina en la Unidad de Cuidados*. Lima. Obtenido de <https://repositorio.upeu.edu.pe/handle/20.500.12840/1873>
- Bedor, A., García, J., Celi, A., & Zambrano, D. (2021). *Aspectos Clínicos y Epidemiológicos en Cardiopatías Congénitas Neonatales*. Obtenido de <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v7i4.2095>
- Bernal, L., Salgado, M., Arias, P., Rojas, J., Ramírez, C., Angarita, A., . . . Tovar, B. (2020). *Administración de medicamentos: un abordaje desde la teoría de los seres humanos unitarios*. Obtenido de <https://digitk.areandina.edu.co/handle/areandina/3762>

- Butcher, H. K. (2018). *Clasificación de intervenciones de enfermería (NIC)*. Obtenido de https://books.google.com.mx/books?hl=es&lr=&id=5R19DwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=Butcher+et+al&ots=RInt2gZL1i&sig=FK0c-wWGYjsX_CiDu095hXO1ZB4#v=onepage&q=Butcher%20et%20al&f=false
- Butcher, H., Bulechek, G., Dochterman, J., & Cheryl, W. (2018-2020). *Clasificación de Intervenciones de Enfermería*.
- Carrasco, L., & Fraijo, K. (2021). *Percepción de los estudiantes ante el uso del PAE como método disciplinar de Enfermería*. Ecuador. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/58296/1/TESIS-1768-CARRASCO-FREIJO%20%20LIC.MARIA%20ELENA%20OLAYA.pdf>
- Castillo, J. (2020). *Proceso enfermero en infante con asma bronquial. Hospital General Guasmo Sur, Guayaquil 2020*. Guayaquil - Ecuador. Obtenido de <https://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/5561>
- Chávez, M. (2020). *Conocimiento y prácticas sobre los cuidados de enfermería a pacientes con sedoanalgesia en ventilación mecánica de la unidad de cuidados intensivos de un hospital de Lima, 2020*. Obtenido de <https://repositorio.upeu.edu.pe/handle/20.500.12840/3301>
- Chiquinta, G. (2022). *Proceso de atención de enfermería a paciente pediátrico postoperado de colocación de sistema de derivación ventricular externa por hidrocefalia de la Unidad de Cuidados Intensivos de un hospital de Chiclayo, 2021*. Obtenido de https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12840/5644/Gretty_Trabajo_Especialidad_2022.pdf?sequence=4&isAllowed=y

Clemades, A., Rodriguez, L., Salazar, A., Pedraza, M., Pérez, L., & Pérez, A. (2021).

Cardiopatías congénitas en el recién nacido. Obtenido de

<https://aniversariocimeq2021.sld.cu/index.php/ac2021/Cimeq2021/paper/viewFile/177/12>

1

Cruz, A., Medina, I., & Ávila, M. (2020). *Relaciones entre la gestión del riesgo y el proceso de atención de enfermería para su integración práctica*. Cuba. Obtenido de

<http://scielo.sld.cu/pdf/enf/v36n2/1561-2961-enf-36-02-e3208.pdf>

Dominguez, E. (2019). 2019. *Enfermería Neonatal*. Obtenido de

<https://rii.austral.edu.ar/bitstream/handle/123456789/1047/Enf%20Neonatal%2030%20%204-16.pdf?sequence=1>

Dután, M., & Guzmán, L. (2017). *Valoración de conocimiento de la enfermera en el uso de la taxonomía NANDA en los Hospitales de los Valles y Novaclínica en el área de emergencia durante el segundo semestre del 2016*. Quito. Obtenido de

<http://dspace.udla.edu.ec/handle/33000/6793>

Espinoza, J., & Ramabay, E. (2020). Recién nacido a término con cardiopatía congénita grave, proceso de atención de enfermería relacionado con la teoría de virginia henderson (Bachelor's thesis, Machala: Universidad Técnica de Machala). Machala. Obtenido de

<http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/15789>

Flores, M., & Dávila, P. (2022). *Proceso de atención de enfermería aplicado a neonato*

prematuro con síndrome de distrés respiratorio en la unidad de cuidados intensivo neonatal de un Hospital Tarapoto, 2022. Obtenido de

http://200.121.226.32:8080/bitstream/handle/20.500.12840/5744/Margarita_Trabajo_Especialidad_2022.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Fuertes, A., Aleshweki, A., Pérez, A., & Couce, M. (2017). *Taquicardia supraventricular en recién nacidos y su asociación con reflujo gastroesofágico*. España. Obtenido de Taquicardia supraventricular en recién nacidos y su asociación con reflujo gastroesofágico | Anales de Pediatría (analesdepediatria.org)
- Gálvez, F. (2017). *Sensibilidad y especificidad del soplo y la cianosis para la detección congénita en la etapa neonatal*. Mexico. Obtenido de 121 (sld.cu)
- Garay, M. (2018). *Respiraciones espontaneas y modos ventilatorios en ventilación mecánica invasiva*. Obtenido de <http://repositorio.uigv.edu.pe/handle/20.500.11818/3984>
- García, D. (2019). *Intervenciones de enfermería para la prevención de infecciones nosocomiales*. Ecuador. Obtenido de <http://repositorio.unesum.edu.ec/handle/53000/1653>
- García, L., Pareja, J., Alvarez, T., Salcedo, M., López, M., Vallejo, P., . . . Medina, L. (2022). *Tamizaje de Cardiopatías Congénitas*. doi:https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i3.2311
- Garzón, J., & Parada, S. (2021). *Adaptación del lactante con bajo gasto cardíaco a las intervenciones cotidianas de enfermería. Gestión del conocimiento: cuidado para la salud cardiorrespiratoria, 2021*. Obtenido de https://books.google.com.mx/books?hl=es&lr=&id=dEYXEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT38&dq=Adaptaci%C3%B3n+del+lactante+con+bajo+gasto+card%C3%ADaco+a+las+intervenciones+cotidianas+de+enfermer%C3%ADa&ots=ie7_O4fY5X&sig=VOloMuUIog eGFHv99uJvVyk4LIE#v=onepage&q=Adaptaci%
- Gisbert, S. (2020). *Rangos de saturación de oxígeno en recién nacidos sanos a 3200 de altitud*. Obtenido de https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/8620/Rangos_GuisbertElescano_Stevie.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Gonçalves, S. (2022). *Estratégias Promotoras do Sono do RN nas Unidades de Cuidados Intensivos Neonatais*. Obtenido de https://repositorio.ipv.pt/bitstream/10400.19/7301/1/SaraLuisaGoncalvesMonteiro_RM.pdf
- Gonzales, J., & Jaime, E. (2021). *Comportamiento clínico de las cardiopatías congénitas en neonatos atendidos en el servicio de Neonatología del Hospital José Nieborowski, en el período enero 2015 – junio 2020*. Obtenido de <http://repositorio.unan.edu.ni/id/eprint/15044>
- González, S. (2021). *Guías de Práctica Clínica en Cirugía Pediátrica*. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75312021000200001&script=sci_arttext&tlng=pt
- Gozar, V. (2018). *Proceso de atención de enfermería aplicado con diagnóstico médico: cardiopatía congénita atendido en un establecimiento de salud estatal, Lima 2018*. Obtenido de https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12840/755/Vanessa_Trabajo_Academico_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Guevara, L. (2022). *Proceso de atención de enfermería en neonato con hidrocefalia post hemorragia intraventricular*. Obtenido de <http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/11282/E-UTB-FCS-ENF-000632.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Hernández, K., Hoyos, Á., Montana, L., Castellanos, M. J., & Sánchez, I. (2021). *Hernández, K., Hoyos, Á., Montaña Taquiarritmias supraventriculares neonatales, aproximación y tratamiento desde la fisiopatología. Archivos de Cardiología de México*. México.

Obtenido de https://www.researchgate.net/profile/Angela-Hoyos-2/publication/353558276-Taquiarritmias_supraventriculares_neonatales_aproximacion_y_tratamiento_desde_la_fisiopatologia/links/6135fd092b40ec7d8beae475/Taquiarritmias-supraventriculares-neonatales-aproximac

Huamán, F. (2021). *Conocimiento del profesional de enfermería sobre el manejo de la nutrición parenteral en pacientes pediátricos en un hospital Lima, 2021*. Obtenido de https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12840/51118/Fiorella_Trabajo_Especialidad_2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Lamoca, A. (2019). *Validación del índice de perfusión periférica como marcador predictor en screening de cardiopatías congénitas críticas en neonatos*. Obtenido de <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/36420>

Ledesma, L. (Julio de 2017). *Actuaciones de enfermería en los recién nacidos con Cardiopatías Congénitas*. Obtenido de <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/35264/TFG-L2328.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Macedo, P. (2018). *Cuidados de enfermería en el recién nacido con sepsis neonatal*. Lima. Obtenido de <http://repositorio.uigv.edu.pe/handle/20.500.11818/2601>

Marín, M., Gutiérrez, A., Palanca, D., Ayerza, A., & Jiménez, L. (2021). Neonatal atrial flutter: Presentation of three cases. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/rcca/v28n1/0120-5633-rcca-28-1-86.pdf>

Martínez, B. (2022). *Proceso enfermero a paciente con insuficiencia respiratorio aguda Tipo-I por SARS-Cov 2 del Servicio de Emergencia - UCE de un hospital de Lima, 2021*. Obtenido de

- https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12840/5508/Belissa_Trabajo_Especialidad_2022.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Moreta, M., & Megías, Y. (2019). *Dificultad respiratoria asociada a cardiopatías congénitas en el departamento de Neonatología del Hospital Infantil Dr. Robert Reid Cabral en el periodo comprendido entre febrero - julio 2019*. Obtenido de <https://repositorio.unphu.edu.do/handle/123456789/2341>
- Mosquera, A., Santos, A., Álvarez, J., & Suarez, D. (2021). *Aspectos Clínicos y Epidemiológicos en Cardiopatías Congénitas Neonatales*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8383949>
- NANDA. (2021 - 2023). *Nanda Internacional: Edición Hispanomericana diagnósticos enfermeros, definiciones y clasificación*.
- Naranjo, Y., Gónzales, L., & Sánchez, M. (2018). Proceso Atención de Enfermería desde la perspectiva docente. *Revista Archivo Médico de Camagüey*. Obtenido de scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552018000600831&lng=pt&nrm=iso
- Organización Mundial de la Salud (OMS) citado por Gonzales Aldana, M. N. (2020). *Los 15 correctos en la administración segura de los medicamentos*. Obtenido de https://www.enfermeriaencardiologia.com/wp-content/uploads/66_09.pdf
- Organización Mundial de la Salud. (2020). *Los 15 Correctos de la Administración de los medicamentos* . Obtenido de https://www.enfermeriaencardiologia.com/wp-content/uploads/66_09.pdf
- Pacheco, P. (2022). *Aplicación de algoritmo para la detección oportuna de cardiopatías críticas en el recién nacido sano experiencia en el hospital ECATEPEC "LAS AMÉRICAS" en el periodo enero 2021 a agosto 2021*. Toluca - México. Obtenido de

<http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/113516/PACHECO%20PEREZ%20PATRICIA-TESIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Peña, R., Corona, C., Medina, M., Garrido, L., Gutierrez, C., & Mier, M. (2020). *Presentación y manejo de las cardiopatías congénitas en el primer año de edad*. México. Obtenido de https://www.archivoscardiologia.com/frame_esp.php?id=253

Perea, Z. (2019). *Factores de riesgo asociados a infección intrahospitalaria en pacientes oncológicos del Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas del Sur-Arequipa 2017*. Arequipa. Obtenido de <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/8629>

Porras, L. (2021). *Evaluación del dolor en el RN: Escala de valoración*. Obtenido de <https://campusvygon.com/escalas-dolor-rn/>

Portocarrero, O. (2019). *Proceso de atención de enfermería aplicado a prematuro de 26 SS con extremo bajo peso al nacer, síndrome de distres respiratorio y sepsis neonatal en la Unidad de Cuidado Intensivos Neonatales de un hospital en Lima, 2018*. Lima. Obtenido de <http://hdl.handle.net/20.500.12840/3004>

Prado, L. (2018). *Incidencia y factores de riesgo de infección neonatal realizado en el Hospital Mariana de Jesús en el período comprendido entre enero del 2016 a diciembre del 2017*. Guayaquil. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/31337>

Ramírez, C. (2019). *Calidad Proceso Enfermero en la Etapa de Valoración al Recién Nacido Inmediato, Unidad de Neonatología Seguro Social Universitario La Paz Gestión, 2018*. La Paz - Bolivia. Obtenido de <https://repositorio.umsa.bo/xmlui/bitstream/handle/123456789/24231/TE-1599.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Ramos, G. (2021). *Epidemiología de las cardiopatías congénitas del recién nacido en un hospital de altura huancayo 2017-2019*. Huancayo, Perú. Obtenido de <https://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12848/2672/TESIS.RAMOS%20ZORRILLA.pdf?sequence=1>
- Ramos, J. (2022). *Proceso enfermero en paciente pediátrico con cardiopatía congénita e insuficiencia respiratoria de la Unidad de Cuidados Intensivos de un hospital de Lima, 2021*. Obtenido de http://200.121.226.32:8080/bitstream/handle/20.500.12840/5459/Jorge_Trabajo_Especialidad_2022.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Saavedra, M., Escobar, P., & Caussade, S. (2022). *Fisiología Respiratoria transporte de gases en sangre*. Obtenido de <https://neumologia-pediatrica.cl/index.php/NP/article/view/496>
- Sivipaucar, J. (2021). *Medidas de bioseguridad aplicado por el profesional de enfermería frente a los riesgos biológicos en el servicio de sala de operaciones*. Obtenido de https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/10101/Medidas_SivipaucarQuilluya_Jacqueline.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Suquinagua, P. (2019). *Factores de riesgo asociados al desarrollo de sepsis neonatal en recién nacidos atendidos en el área de neonatología, Hospital Teófilo Dávila, mayo 2017 – mayo 2019*. Cuenca - Ecuador. Obtenido de <https://dspace.ucacue.edu.ec/handle/ucacue/8655>
- Ticona, T., & Quispe, S. (2018). *Ticona Callisaya, T. E., & Quispe Apaza, S. E. T. Cuidados de enfermería en el manejo de ventilación mecánica invasiva en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales Hospital Municipal Boliviano Holandés de la ciudad de El Alto*

- Gestión 2017 (Doctoral diss.* Obtenido de <https://repositorio.umsa.bo/handle/123456789/20750>
- Torre, S. (2020). *Cuidados de enfermería en niños sometidos a ventilación mecánica Invasiva. Una revisión narrativa de la bibliografía.* Obtenido de <https://riucv.ucv.es/handle/20.500.12466/1273>
- Torres, C., Uriondo, V., Ramírez, A., Arroyo, H., Loo, M., Protzel, A., & Dueñas, M. (2019). factores asociados a la supervivencia en el primer año de vida en neonatos con cardiopatía congénita severa atendidos en un hospital nacional de Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Publica.* Obtenido de <https://www.scielo.org/pdf/rpmesp/2019.v36n3/433-441/es>
- Valera, B., & Moreno, S. (2019). *Intervenciones eficaces de enfermería para prevenir complicaciones post inserción del catéter percutáneo en neonatos.* Lima - Perú. Obtenido de <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/2811>
- Vélez, E., & Cartagena, Y. (2021). *Enfermería basado en la evidencia del cuidado al niño en el postoperatorio inmediato de cardiopatía congénita cianósante.* Medellín. Obtenido de http://tesis.udea.edu.co/bitstream/10495/20500/1/VelezEstefania_CartagenaYudi_2021_CuidadoCardiopatiaCongenita
- Videla, M., & Damián, P. (2021). *Introducción a la ventilación mecánica neonatal invasiva. Parte II Modalidades ventilatorias convencionales.* Obtenido de <https://grupopromedin.com/wp-content/uploads/2022/06/Introduccion-a-la-ventilacion-mecanica-neonatal-invasiva.-Parte-II-pdf.pdf>
- Villalobos, J. (2021). *Conocimiento y cuidado en la administración de inotrópicos en la unidad de cuidados intensivos pediátricos.* Trujillo. Obtenido de

<https://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/17184/2E%20678.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Zamora, L., González, A., Cruz, R., & Córdóvez, M. (2022). *Etiología y perfil de susceptibilidad antimicrobiana en sepsis neonatal*. Ecuador. Obtenido de https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i2.2109

Apéndice:

Apéndice A: Planes de cuidado

Diagnóstico enfermero	Planeación				Ejecución			Evaluación	
	Resultados e indicadores	Puntuación basal (1-5)	Puntuación diana	Intervenciones/actividades	M	T	N	Puntuación final (1-5)	Puntuación de cambio
Disminución del gasto cardiaco [00029] relacionado con el compromiso cardiaco, y respiratorio asociado a cardiopatía compleja por malformación congénita, evidenciado por taquicardia 182 x min, PA 89/48, PAM 61mmHg, SpO2 71%, llenado capilar > de 3" y frialdad distal.	Resultado: estado circulatorio: [0401]	3	Mantener en	Intervención: cuidados circulatorios: dispositivos de ayuda mecánico [4064]				4	+ 1
			Aumentar a 1	Actividades					
	Escala: Desviación grave del rango normal (1) a sin desviación del rango normal (5)								
	Indicadores								
	Escala: grave (1) a ninguna (5)			406408.Realizar el monitoreo del medio interno (electrolitos, nivel de urea y creatinina) según lo requiera.					
	041405 ritmo cardiaco	3		406403.Comprobar y registrar la presión arterial, la frecuencia y el ritmo cardíaco, y los pulsos.	→	→	→	4	
	040154 color de la piel anormal	3		406401.Realizar una valoración exhaustiva de la circulación periférica en el recién nacido (comprobar sus pulsos periféricos, edemas, llenado capilar, color y temperatura de las extremidades).	→	→	→	4	
	040151 relleno capilar	3		406405.Administrar inotrópicos (dobutamina) de acuerdo con la indicación médica.	→	→	→	4	
	040157 frialdad distal.	3		406407.Administrar la terapéutica según prescripción médica (ampicilina, prostaglandina, paracetamol y gentamicina).	→	→	→	4	
040140 gasto urinario	3		406404.Realizar el monitoreo del gasto renal horario.	→	→	→	4		

Diagnóstico enfermero	Planeación				Ejecución			Evaluación	
	Resultados e indicadores	puntuación basal (1-5)	puntuación diana	Intervenciones/actividades	M	T	N	puntuación final (1-5)	puntuación de cambio
Deterioro de la ventilación espontánea [00033] Relacionado con relacionado con fatiga de los músculos respiratorios, evidenciado por test de Silverman 5, disminución de la saturación de oxígeno arterial y disminución de la presión parcial de oxígeno	Resultado: estado respiratorio: Ventilación: [0403], intercambio gaseoso [0402]	3	Mantener en	Intervención: monitorización respiratoria [3350]				4	+ 1
			Aumentar a 4	Actividades					
	Escala: desviación grave del rango normal (1) a sin desviación del rango normal (5)								
	Indicadores								
	Escala: grave (1) a ninguna (5)								
	Indicadores								
	040301 frecuencia respiratoria	3		335001. Monitorizar la frecuencia, ritmo, profundidad y esfuerzo de las respiraciones en el recién nacido.	→	→	→	4	
	040302 ritmo respiratorio	3		335002. Monitorizar los niveles de saturación de oxígeno tanto en pulsioximetría como en la sangre arterial.	→	→	→		
	040303 profundidad de la respiración	3		335003. Auscultar los sonidos respiratorios, apreciando las áreas disminuidas (ausencia de ventilación o sonidos adventicios).	→	→	→	4	
040309 utilización de los músculos accesorios	3		335005. Monitorizar las lecturas del ventilador mecánico, anotando los aumentos de presión inspiratoria y la disminución de volumen corriente de acuerdo con el estado hemodinámico.	→	→	→	4		
040326 hallazgos en la radiografía de tórax	3		335006. Realizar el seguimiento de informes radiológicos y favorecer el descanso.	→	→	→	4		

Diagnóstico enfermero	Planeación			Intervenciones/actividades	Ejecución			Evaluación	
	Resultados e indicadores	Puntuación basal (1-5)	Puntuación diana		M	T	N	Puntuación final (1-5)	Puntuación de cambio
CP infección [00004]	Resultado: severidad de la infección, recién nacido: [0708]	3	Mantener en:	Intervención: control de infecciones [6540]				4	+ 1
			Aumentar a: 4	Actividades					
	Escala: desviación Grave del rango normal (1) a sin desviación del rango normal (5)			654001. Aplicar precauciones de aislamiento al recién nacido que sean apropiadas.	→	→	→		
	Indicadores								
	Escala: grave (1) a ninguna (5)								
	070803 taquipnea	4		654002. Realizar higiene de manos según la técnica correcta durante los 5 momentos de la atención.	→	→	→	5	
	070804 taquicardia	4		654003. Utilizar medidas de bioseguridad durante la manipulación.	→	→	→	5	
	070812 piel fría y húmeda	4		654004. Mantener asepsia en la manipulación de catéteres centrales y vías periféricas.	→	→	→	5	
	070834 aumento de leucocitos	4		654005. Mantener el cuidado y la asepsia en el cambio de los sistemas y bolsas de nutrición parenteral.	→	→	→	5	
				654006. Cambiar los equipos de cuidado según protocolo de la institución.	→	→	→		
			654007. Administrar tratamiento antibiótico según indicación médica	→	→	→			

Apéndice B: Guía de valoración

Guía de valoración de Enfermería al ingreso del servicio de UCI Neonatal

DATOS GENERALES	
Nombres del Neonato: _____ Fecha de Nacimiento: _____ Edad: _____ Sexo: F () M () Historia Clínica: _____ N° Cama: _____ Teléfono de padres: _____ Procedencia: Cuidados intermedios () Emergencia () SOP () Otros: _____ Peso: _____ Talla: _____ Perímetro Cefálico: _____ P. Torácico: _____ Tipo de Parto: Eutócico () Cesárea () PA: _____ FC: _____ FR: _____ T°: _____ SO2: _____ APGAR: _____ EG: _____ Fuente de Información: Madre: _____ Padre: _____ Familiares: _____ Otros: _____ Motivo de Ingreso: _____ Diagnóstico Médico: _____ Fecha de Ingreso: _____ Fecha de Valoración: _____ Grado de Dependencia: _____	

VALORACIÓN POR PATRONES FUNCIONALES DE SALUD

PATRÓN PERCEPCIÓN- CONTROL DE LA SALUD	PATRÓN PERCEPTIVO-COGNITIVO
Antecedentes Prenatales: Madre: _____ Edad: _____ Gesta: _____ Paridad: _____ Edad Gesta: _____ CPN: _____ Infecciones y/o enfermedades maternas: VDR: _____ HB: _____ Ex. Orina: _____ Gs y Rh: _____ PA: _____ HTA () DM () TBC () Asma () Otros: _____ SI ES PREMATURO: corticoides: Sí () No () Cuál: _____ Dosis: _____ Antecedentes natales: Parto: eutócico () cesárea () Motivo: _____ Presentación: cefálico () podálico () Otros: _____ Líquido amniótico: Normal () Meconial () Oligoamnios () Polidramnios () Oros: _____ Placenta: _____ Cordón Umbilical: _____ Ruptura de membranas: Sí () No () tiempo: _____	Nivel de Conciencia: orientado () alerta () despierto () irritable () coma () Comentarios: _____ Pupilas: isocóricas () anisocóricas () reactivas () no reactivas () fotoreactivas () mióticas () midriáticas () Tamaño: 3-4.5 mm () < 3 mm () > 4.5 mm () Foto reactivas: Sí () No () Comentarios: _____ Alteración Sensorial: visuales () auditivas () lenguaje () Otros: _____ Especifique: _____ Comentarios: _____
PATRÓN RELACIONES-ROL	
Recibe visitas: sí () no () Comentarios: _____	
PATRÓN DESCANSO-SUEÑO	
Alteraciones en el Sueño: sí () no () Especifique: _____	
PATRÓN ACTIVIDAD-EJERCICIO	PATRÓN NUTRICIONAL-METABÓLICO
Actividad respiratoria: respiración: FR: _____ Amplitud: superficial () profunda () disnea () tiraje () aleteo nasal () apnea () Secreciones: sí () no () características: _____ Ruidos respiratorios: roncales () sibilantes () crepitantes () Otros: _____ Oxigenoterapia: sí () no () Modo: _____ Saturación de O ₂ : _____ Comentarios: _____ Ayuda Respiratoria: TET () Traqueostomía () V. Mecánica () Parámetros Ventilatorios: _____ Drenaje torácico: sí () no () Oscila sí () no () Comentarios: _____ Actividad circulatoria: Pulso: regular () irregular () FC / Pulso Periférico: _____ PA: _____ Llenado capilar: < 2" () > 3" () Perfusión tisular renal: hematuria () oliguria () anuria () Perfusión tisular cerebral: parálisis () disminución de la succión () dificultad en la deglución () Comentarios: _____ Presencia de Líneas invasivas: catéter periférico () catéter umbilical () catéter percutáneo () Otros: _____ Localización: _____ Fecha: _____ Riesgo periférico: sí () no () cianosis distal () frialdad distal () Tono Muscular: conservada () disminuida () Movilidad de Miembros: flacidez () Comentarios: _____	Piel: normal () pálida () cianótica () icterica () fría () tibia () caliente () Observaciones: _____ Termorregulación: temperatura: _____ hipertermia () normotermia () hipotermia () Coloración: normal () cianótica () icterica () rosada () pálida () Observación: _____ Hidratación: hidratado () deshidratado () Observación: _____ Edema: sí () no () () + () ++ () +++ () Especificar zona: _____ Comentarios: _____ Fontanelas: Normotensa () Abombada () Deprimida () Mucosas Orales: Intacta () Lesiones () Observaciones: _____ Malformación Oral: sí () no () Especificar: _____ Alimentación: NPO () LME () Fórmula () Tipo de Fórmula: _____ Modo de Alimentación: LMD () gotero () biberó () SOG () SGT () SY () gastroclisis () Otros: _____ Abdomen: B/D () distendido () timpánico () Comentarios Adicionales: _____ Herida Operatoria: sí () no () Ubicación: _____ Características: _____ Apósitos y Gasas: secos () húmedos () serosos () hemáticos () serohemáticos () Observaciones: _____ Drenaje: sí () no () Tipo: _____ Características de las secreciones: _____

PATRÓN ATOPERCEPCIÓN-AUTOCONCEPTO TOLERANCIA A LA SITUACIÓN Y AL ESTRÉS	PATRÓN ELIMINACIÓN
<p>Reactividad: activo () hipoactivo () hiperactivo () Estado Emocional: tranquilo () irritable () intranquilo () Llanto Persistente: sí () no () Comentarios: _____ Participación paciente/familia en las actividades diarias y/o procedimientos: sí () no () Reacción frente a la enfermedad paciente y familia: ansiedad () indiferencia () rechazo () Comentarios: _____</p>	<p>Intestinal: Nº Deposiciones/día _____ Características: _____ Color: _____ Consistencia _____ _____ Colostomía () Ileostomía () Comentarios: _____ Vesical: Micción espontánea: sí () no () Características: _____ Sonda vesical () colector urinario () pañal () Fecha de colocación: _____</p>
PATRÓN SEXUALIDAD-REPRODUCCIÓN	OTROS
<p>Sexo: femenino () masculino () ambiguo () Secreciones anormales en genitales: sí () no () Especifique: _____ Fimosis sí () no () Testículos Descendidos: sí () no () Masas Escrotales sí () no ()</p>	<p>Tratamiento actual: _____ Observaciones: _____ Nombre de la enfermera: Firma: _____ CEP: _____ Fecha: _____</p>

Apéndice C: Datos de valoración complementarios

Tabla 1

Exámenes auxiliares: hemograma 19/03/21, hora: 20:30

Hemograma	Valor encontrado	Valor referencial
leucocitos (WBC)	20.57 mm ³	4.16-10.57mil/mm ³
monocitos	9%	0% a 8%
neutrófilos	74%	50 % a 70%
linfocitos	12%	25% a 35%
glóbulos rojos (RBC)	5.63 mm ³	4.7 a 6.1
hemoglobina (HGB)	18.7/dl.	11 a 16 g/dL
hematocrito (HCT)	56.9%	37% a 54%
plaquetas (PLT)	254,000mm ³	150.y 450.mil/mm ³

Fuente: Historia clínica

Tabla 2

Exámenes auxiliares: tiempo de sangría y coagulación 19/03/21, hora: 20:30

Tiempo coagulación y de sangría	Valor encontrado	Valor referencial
tiempo de protombina	47%	80.0000-1200000%
tiempo de tromboplastina parcial activa	57.5 segundos	27.0000 – 40-0000
Fibrinógeno	211 mg/dl	200-0000 mg/dl
tiempo de trombina	19.8 segundos	14-0000-21-0000 seg

Fuente: historia clínica

Tabla 3

Exámenes auxiliares: AGA 19/03/21, hora: 15:00

AGA	Valor encontrado	Valor referencial
PH	7.33	7.35 – 7.45
PCO ₂	37 mm Hg	32 -48 mm Hg
PO ₂	25 mm Hg	83-108 mm Hg
NA +	121 mmol/L	27 -133 mmol/l
K+	4.2 mmol/L	3.5 -5 mmol/l
CA++	0.14 mmol/L	1.05 -1.5mmol/L
CL	80 mmol/L	98 -106 mmol/L
GLU	52 mg/dL	77 - 116 mg/Dl
LAC	1.3 mmol/L	0.41 -7.50 mmol/L
HCO ₃	19.5 mmol/L	22-26 mmol/L

Fuente: historia clínica

Tabla 4*Exámenes auxiliares: AGA 20/02/22, hora: 8:30 a.m.*

AGA	Valor encontrado	Valor referencial
PH	7.25	7.35 -7.45
PCO ₂	49 mm Hg	35-45 mm Hg
PO ₂	39 mm Hg	80 100mm Hg
NA +	124 mmol/L	136-146 mmol/L
K+	3.8 mmol/L	3,4 -4.5 mmol/L
CA++	0.46 mmol/L	1.15 – 129 mmol/L
CL	91 mmol/L	98 -106 mmol/L
GLU	115 mg/Dl	70 -105 mg/dl
LAC	3.8 mmol/L	4.5 -14.5 mg/DL
SO ₂	79.8%	95-100%
PO ₂	88 mm Hg	80 100 mm Hg
HCO ₃	21.5 mmol/L	22-26 mmol/L

Fuente: historia clínica

Tabla 5*Exámenes auxiliares: bioquímica 25/03/21, hora: 12:30*

Bioquímica	Valor encontrado	Valor referencial
bilirrubina total	9.72 ml/dl	0.2 - 1.2 ml/dl
bilirrubina directa	0.51 ml/dl	0 - 0.5 ml/dl
bilirrubina indirecta	9.21 ml/dl	0.3 -1.9 ml/dl
PCR cuantitativa	1.29 ml/dl	0 - 0.5 ml/dl
grupo sanguíneo	O RH (+)	

Fuente: historia clínica

Tabla 6*Exámenes auxiliares: hemograma 25/03/21, hora: 20:30*

Hemograma	Valor encontrado	Valor referencial
leucocitos (WBC)	14.38 mm3	4.16-10.57mil/mm3/mm3
monocitos	11.9%	2% a 8%
neutrófilos	50.4%	50 % a 70%
linfocitos	34%	20% a 40%
glóbulos rojos (RBC)	5.47 mm3	4.7 a 6.1
hemoglobina (HGB)	17.7/dl.	13,5 a 18,5 g/dL
hematocrito (HCT)	52.8%	45% a 61%
plaquetas (PLT)	287,000mm	130.000 y 450.000/MI

Fuente: Historia clínica

Tabla 7

Tratamiento 19/03/2021 – 21/03/21, hora: 10:00 indicado para el recién nacido como soporte nutricional, acompañado de medicamentos son esenciales en el manejo de la patología de cardiopatía congénita.

Fecha	19/03/21	19/03/21	20/03/21	21/03/21
Alimentación	LM/FM13%/SOG 10 x 8 Tomas	NPO/SOG// LM/FM13%/SOG 8 x 8 Tomas	LM/FM13%/SOG 15 x 8 Tomas	NPO/SOG
Dextrosa al	10%	10%	10%	10%
Na Cl 20%	-	-	-	-
K Cl 20%	VT = 178cc/día	VT = 237cc/día	VT = 160cc/día	VT = 320cc/día
Prostaglandina E1 250 mcgr (0.1) más cloruro de sodio al 0.9% en 25cc	0.9cc/hora	0.9cc/hora		
Prostaglandina E1 125 mcgr (0.1) más cloruro de sodio al 0.9% en 12cc			0.5cc/hora	
Prostaglandina E1 50 mcgr (0.1) más cloruro de sodio al 0.9% en 5cc				0.2cc/hora

Fuente: historia clínica

Tabla 8

Tratamiento 22/03/20 21 – 25/03/21, hora: 10:00 indicado para el recién nacido como soporte nutricional, acompañado de medicamentos son esenciales en el manejo de la patología de cardiopatía congénita.

Fecha	22/03/21	23/03/21	24/03/21	25/03/21
Alimentación	LM/FM1 3%/SOG 10 x 10 T	LM/FM13%/ SOG 10 x 10 T	LM/FM13%/ SOG 15 x 10 T	LM/FM13%/ SOG 25 x 10 T
Dextrosa	9%	8%	9%	9%
Na Cl 20%	0.9cc	1.2cc	1.2cc	1.2cc
K Cl 20%	0.8cc	0.8cc	0.8cc	0.8cc
Dobutamina	VT = 195cc/día	16mg/100cc VT = 240cc/día	16mg/100cc VT = 220cc/día	16mg/100cc VT = 160cc/día

Prostaglandina E1 50 mcgr (0.1) más cloruro de sodio al 0.9% en 5cc	0.2cc/hora	0.2cc/hora	0.2cc/hora	0.2cc/hora
Fentanilo 220 mcgr (4.4cc) más Cloruro 0.9% CPS 19.6	1cc/hora 0.5cc/hora	0.5cc/hora	0.2cc/hora	Suspendido

Fuente: historia clínica

Tabla 9

Tratamiento 26/03/2021 – 28/03/21, hora: 10:00 a.m., tratamiento médico indicado para el recién nacido como soporte nutricional, acompañado de medicamentos, siendo esenciales en el manejo de la patología de cardiopatía congénita.

Fecha	26/03/21	27/03/21	27/03/27	28/03/21
Alimentación	LM/FM13%/SOG 36 x 10 T	LM/FM13%/SOG 36x 10 T	LM/FM13%/SOG36x 10 T	LM/FM13%/SOG 40 x 10 T
Dextrosa	9%	8%	9%	
Na Cl 20%	1.2cc	1.2cc	1.2cc	
K Cl 20%	0.8cc	0.8cc	0.8cc	
Dobutamina	16mg/100cc VT = 136cc/día	Suspendido VT = 48cc/día	Suspendido	
Prostaglandina E1 50 mcgr (0.1) más cloruro de sodio al 0.9% en 5cc	0.2cc/hora	0.2cc/hora	0.2cc/hora	0.2cc/hora
Fentanilo 220 mcgr (4.4cc) más Cloruro 0.9% CPS 19.6	1cc/hora 0.5cc/hora	0.5cc/hora 10pm 0.2cc/hr	0.2cc/hora 4 am 0.3cc/hr 0.4cc/hr	Suspendido 0.4cc/hr
Paracetamol 8gts Cond. Temperatura > a 38				
Dobutamina 92 0.9% 24 csp				

Fuente: historia clínica

Tabla 10

Tratamiento 29/03/2021 – 28/03/21 hora: 10:00 a.m., tratamiento médico indicado para el recién nacido como soporte nutricional, acompañado de medicamentos; siendo esenciales en el manejo de la patología de cardiopatía congénita.

Fecha	29/03/21	30/03/21	31/03/27	01/04/21
Alimentación	LM/FM13%/SOG 45 x 10 T	LM/FM13%/SOG 36x 10 T	LM/FM13%/SOG 36x 10 T	LM/FM13%/SOG 40 x 10 T
Prostaglandina E1 100 mcgr (0.1) más cloruro de sodio al 0.9% en 5cc	0.2cc/hora	0.2cc/hora	0.2cc/hora	0.2cc/hora
Dobutamina 92 0.9% 24 csp	0.4cc/hora	0.4cc/hora	0.4cc/hora	0.4cc/hora
Fentanilo 220 mcgr (4.4cc) más Cloruro 0.9% CPS 19.6	Suspendido	Suspendido	0.3cc/hora	0.3cc/hora
Ampicilina 160mg c/12 hrs	12 - 12	12 - 12	12 - 12	12 - 12
Gentamicina 16mg en 30min c/ 24hrs	18:00	18:00	18:00	18:00
Paracetamol 8gts Cond. Temperatura > a 38	11:00	13:00		

Fuente: historia clínica

Apéndice D: Consentimiento informado

Universidad Peruana Unión
Escuela de Posgrado
UPG de Ciencias de la Salud.

Consentimiento Informado

Propósito y procedimientos

Se me ha comunicado que el título del trabajo académico es “Proceso de atención de enfermería aplicado a Cardiopatía Congénita Compleja” El objetivo de este estudio es aplicar el Proceso de Atención de Enfermería al paciente de iniciales C.S RN. Este trabajo académico está siendo realizado por la Lic. Yessenia Edurne Fernández Villegas y la Lic. Katherine Vanesa Tumay Chumpitazi, bajo la asesoría de la Dra. Aura Marlene Montes Paz. La información otorgada a través de la guía de valoración, entrevista y examen físico será de carácter confidencial y se utilizarán sólo para fines del estudio.

Riesgos del estudio

Se me ha dicho que no hay ningún riesgo físico, químico, biológico y psicológico; asociado con este trabajo académico. Pero como se obtendrá alguna información personal, está la posibilidad de que mi identidad pueda ser descubierta por la información otorgada.

Sin embargo, se tomarán precauciones como la identificación por números para minimizar dicha posibilidad.

Beneficios del estudio

No hay compensación monetaria por la participación en este estudio.

Participación voluntaria

Se me ha comunicado que mi participación en el estudio es completamente voluntaria y que tengo el derecho de retirar mi consentimiento en cualquier punto antes que el informe esté

finalizado, sin ningún tipo de penalización. Lo mismo se aplica por mi negativa inicial a la participación en este proyecto.

Habiendo leído detenidamente el consentimiento y he escuchado las explicaciones orales del investigador, firmo voluntariamente el presente documento.

Nombre y apellido:

DNI: _____ Fecha: _____

Apéndice E: Escalas de valoración

Escala Neonatal Skin Risk Assessment (NSRAS) Gonçalves (2022)

e-NSRAS Neonatal Skin Risk Assessment Scale					
CONDICIÓN FÍSICA GENERAL	ESTADO MENTAL	MOVILIDAD	ACTIVIDAD	NUTRICIÓN	HUMEDAD
1 EDAD GESTACIONAL ≤ 28 semanas	COMPLETAMENTE LIMITADO NO RESPONDE A ESTÍMULOS DOLOROSOS	COMPLETAMENTE INMÓVIL NO REALIZA NI SIQUERA PEQUEÑOS CAMBIOS DE POSICIÓN	COMPLETAMENTE ENCAMADO/A EN CUNA TERRACA EN UCI	MUY DEFICIENTE EN AYUNAS Y/O LÍQUIDOS POR AVISOS NP O STP	PIEL CONSTANTEMENTE HÚMEDA PIEL MOJADA/HÚMEDA CADA VEZ QUE SE MUEVE O GIRA
2 > 28 ≤ 33 semanas	MUY LIMITADO RESPONDE SOLO A ESTÍMULOS DOLOROSOS	MUY LIMITADA OCASIONALMENTE REALIZA PEQUEÑOS CAMBIOS DE POSICIÓN	ENCAMADO/A EN INCUBADORA DE DOBLE PARED EN UCI	INADECUADA + CANTIDAD DE LA ÓPTIMA LECHE MATERNA Y/O ARTIFICIAL + NP O STP	PIEL HÚMEDA PIEL HÚMEDA CON FRECUENCIA PERO NO SIEMPRE (CAMBIO SÁBANAS 3 VECES/DÍA)
3 > 33 ≤ 38 semanas	LIGERAMENTE LIMITADO LETÁRGICO	LIGERAMENTE LIMITADA FRECUENTEMENTE REALIZA CAMBIOS DE POSICIÓN	LIGERAMENTE LIMITADA EN INCUBADORA DE PARED SIMPLE O DOBLE EN CUIDADOS INTERMEDIOS	ADECUADA ALIMENTACIÓN ENTERAL	PIEL OCASIONALMENTE HÚMEDA PIEL HÚMEDA OCASIONALMENTE (CAMBIO SÁBANAS 1 VEZ/DÍA)
4 > 38 hasta postérmino semanas	SIN LIMITACIONES ALERTA Y ACTIVO	SIN LIMITACIONES REALIZA CAMBIOS DE POSICIÓN IMPORTANTES CON FRECUENCIA Y SIN AYUDA	SIN LIMITACIONES EN CUNA ABIERTA	EXCELENTE LACTANCIA MATERNA O ARTIFICIAL	PIEL RARA VEZ HÚMEDA PIEL HABITUALMENTE SECA (CAMBIO SÁBANAS SOLO CADA 24 HORAS)

Se adjuntan dos métodos para interpretar la evaluación de la escala e-NSRAS. La primera clasifica el riesgo en dos niveles y la segunda clasifica en tres niveles

Neonato CON riesgo de UPP ≤ 17 puntos	Neonato con riesgo ALTO de UPP < 13 puntos
Neonato SIN riesgo de UPP > 17 puntos	Neonato con riesgo MODERADO de UPP 13-17 puntos
	Neonato con riesgo BAJO de UPP > 17 puntos

Escala e-NSRAS. Autor: Dr Pablo García-Molina P. 2015. Adaptado de la original. Huffines & Logdons. 1997

Test de Silverman Bautista (2019)

TEST SILVERMAN ANDERSON

SIGNOS CLÍNICOS	ELEVACIÓN DE TORAX Y DEL ABDOMEN	TIRAJE INTERCOSTAL	RETRACCIÓN DEL XIFOIDES	DILATACIÓN DE LAS ALAS NASALES	QUEJIDO ESPIRATORIO
GRADO 0	 SINCRONIZADAS	 NO EXISTE	 AUSENTE	 AUSENTE	 NO EXISTE
GRADO 1	 POCA ELEVACIÓN EN INSPIRACIÓN	 APENAS VISIBLE	 APENAS VISIBLE	 MÍNIMA	 SOLO AUDIBLE CON ESTETOSCOPIO
GRADO 2	 BALANCEO	 MARCADA	 MARCADA	 MARCADA	 AUDIBLE SIN ESTETOSCOPIO



PUNTAJE	DIFICULTAD RESPIRATORIA	PUNTAJE
0	NO DIFICULTAD RESPIRATORIO	EXCELENTE
1 - 4	AUSENTE O LEVE	SATISFACTORIO
5 - 7	MODERADA	GRAVE
8 - 10	SEVERA	MUY GRAVE

Escala de Riesgo de caídas Macadams Chiquinta (2022)

Variables		Puntaje
Edad	Recién Nacido	2
	Lactante Menor	2
	Lactante Mayor	3
	Pre - escolar	3
	Escolar	1
Antecedentes de caídas previas	Si	1
	No	0
Antecedentes	Hiperactividad	1
	Problemas Neuromusculares	1
	Síndrome convulsivo	1
	Daño orgánico cerebral	1
	Otros	1
	Sin antecedentes	0
Compromiso de conciencia	Si	1
	No	0
Puntaje Obtenido		



















Interpretación del Puntaje

4 a 6= Alto Riesgo

2 a 3= Mediano Riesgo

0 a 1= Bajo Riesgo

Escala del dolor neonatal e infantil (NIPS) Porrás (2021)

PARÁMETROS	0	2	3
EXPRESIÓN FACIAL	 Relajada, expresión neutra	 Ceño fruncido, contracción facial	
LLANTO	 Ausencia de llanto	 Llanto intermitente	 Llanto vigoroso continuo
PATRÓN RESPIRATORIO	 Relajado, patrón respiratorio habitual	 Cambios respiratorios, irregular y más rápido	
MOV. DE BRAZO	 Relajado, sin rigidez, algún movimiento	 Flexión/extensión, tensos, movimientos rápidos	
MOV. DE PIERNAS	 Relajado, sin rigidez, algún movimiento	 Flexión/extensión, tensos, movimientos rápidos	
NIVEL DE CONCIENCIA	 Dormido o despierto, pero tranquilo	 Inquieto	
FECUENCIA CARDÍACA	 Aumento < 10% respecto a la basal	 Aumento del 11 al 20% respecto a la basal	 Aumento > 20% respecto a la basal
SATURACIÓN DE OXÍGENO	 No precisa oxígeno complementario para mantener la saturación	 Precisa oxígeno complementario para mantener la saturación	

Escala del dolor y sedación Chávez (2020)

TABLA 3. Escala de dolor Evaluación del Dolor y la Sedación Neonatal (N-PASS: Neonatal Pain Agitation and Sedation Scale)

Criterio de evaluación	Sedación		Normal	Dolor/agitación	
	-2	-1	0/0	1	2
Llanto/irritabilidad	No llora con estímulos dolorosos.	Gime o llora mínimamente con estímulos dolorosos.	Llanto adecuado. Tranquilo.	Se irrita o llora en forma intermitente. Se lo puede consolar.	Llanto agudo o silencioso continuo. Inconsolable.
Comportamiento	No se despierta con estímulos. No se mueve espontáneamente.	Apenas se despierta con estímulos. Poco movimiento espontáneo.	Adecuado para la EG.	Inquieto, se retuerce. Se despierta seguido.	Se arquea y patea. De modo constante, despierto o se despierta mínimamente. No se mueve (sin estar sedado).
Expresión facial	Tiene la boca relajada. Sin expresión.	Mínima expresión con estímulos.	Relajado.	Demuestra dolor esporádicamente.	Demuestra dolor continuamente.
Tono muscular de los brazos y las piernas	Sin reflejo de agarre o prensión palmar. Flácido.	Reflejo de agarre o prensión palmar débil. Tono muscular disminuido.	Manos y pies relajados. Tono normal.	Aprieta intermitentemente los dedos de los pies, los puños o tiene dedos extendidos. El cuerpo no está tenso.	Aprieta continuamente los dedos de los pies, los puños o tiene los dedos extendidos. El cuerpo está tenso.
Signos vitales: Frecuencia cardíaca SaO ₂ :	No hay cambios con estímulos. Hipoventilación o apneas.	Variación < 10 % de los valores basales con los estímulos.	En rango normal para la EG.	Aumento del 10-20 % por encima de los valores basales. SaO ₂ del 76-85 % con estímulos. Rápida recuperación.	Aumento > 20 % de los valores basales. SaO ₂ ≤ 75 % con estímulos. Lenta recuperación. Falta de sincronía con el respirador.

En niños menores de 30 semanas, se le adicionará un punto al puntaje final.

EG: edad gestacional; SaO₂: saturación de oxígeno.

Los 15 correctos en la administración de los medicamentos

- 1 Lavarse las manos:** *siempre antes del cualquier procedimiento, preparación y administración de medicamentos.*
- 2 Verificar en la historia clínica antecedentes alérgicos del paciente:** *antecedentes alérgicos, reacciones adversas.*
- 3 Control de signos vitales:** *Antes y después de cada administración de medicamentos.*
- 4 Medicamento correcto:** *Tratamiento preciso dosis y nombre del medicamento, previa verificación de sello y firma del médico.*
- 5 Dosis correcta:** *Se debe administrar dosis exacta.*
- 6 Vía de administración correcta:** *Administrar el medicamento prescrito E.V, I.M, S.C, por el médico tratante.*
- 7 Hora correcta:** *Administrar a la hora que se le indica.*
- 8 Paciente correcto:** *Verificar el nombre del paciente, brazalete, cama y corroborar siempre con el diagnostico*
- 9 Técnica de administración correcta:**
 - 1 Velocidad de infusión correcta:**
 - 1 Verificar fecha de vencimiento:**
- 1 Preparar y administrar el medicamento uno mismo:**
- 1 Registrar el medicamento uno mismo:**
- 1 No administrar medicamento si la orden fue verbal:**
- 1 Educar al paciente y a su familiar acerca del medicamento administrado:**

Exámenes auxiliares

Paciente		ID: 1805944	
Apellidos: CARDOZA		Nombre: CARDOZA SILVA RN	
Nombre: Cartucho		N.º lote: 210223C	
N.º serie: 0000000050146892		N.º serie: 0000000050146892	
Cadaucidad: 19/04/2021		Cadaucidad: 19/04/2021	
Analizador		Analizador	
Modelo: GEM® Premier 5000		Modelo: GEM® Premier 5000	
Área: GP5000		Área: GP5000	
Nombre: 18071939		Nombre: 18071939	
N.º serie:		N.º serie:	
Resultados			
Corregido (35.8°C)			
pH(T)	7.37		
pCO ₂ (T)	44	mmHg	[20 35 48 70]
pO ₂ (T)	35	mmHg	[40 83 108 --]
Medido (37.0°C)			
pH	7.37		
pCO ₂	44	mmHg	[20 35 48 70]
pO ₂	36	mmHg	[40 83 108 --]
Na ⁺	140	mmol/L	[120 136 145 160]
K ⁺	4.4	mmol/L	[2.8 3.5 5.1 7.8]
Cl ⁻	107	mmol/L	[80 98 107 120]
Ca ⁺⁺	1.07	mmol/L	[0.75 1.16 1.33 1.60]
Glu	89	mg/dL	[40 65 95 450]
Lac	33	mmol/L	[-- 0.4 1.3 3.4]
CO-Oximetría			
iHb	17.0	g/dL	[7.0 12.0 17.0 20.0]
sO ₂	79.8	%	[-- 94.0 98.0 --]
Calculado			
TCO ₂	23.0	mmol/L	[-- -- -- --]
BEeaf	-5.7	mmol/L	[-- -- -- --]
BE(B)	-6.0	mmol/L	[-- -- -- --]
Ca ⁺⁺ (7.4)	0.43	mmol/L	[-- -2.0 3.0 --]
Calculado			
TCO ₂	26.8	mmol/L	[-- -- -- --]
BEeaf	0.1	mmol/L	[-- -2.0 3.0 --]
BE(B)	-0.2	mmol/L	[-- -- -- --]
Ca ⁺⁺ (7.4)	0.38	mmol/L	[-- 10 20 --]
AG	14	mmol/L	[-- -- -- --]
P/F Ratio	95	mmHg	[-- -- -- --]
pAO ₂	66.8	%	[10.0 21.0 29.0 40.0]
sO ₂ (c)	66.8	%	[-- -- -- --]
HCO ₃ (c)	25.4	mmol/L	[-- -- -- --]
HCO ₃ std	23.8	mmol/L	[-- -- -- --]
A-aDO ₂	60	mmHg	[-- -- -- --]
paO ₂ /pAO ₂	0.37		[-- -- -- --]
RI	1.7		[-- -- -- --]
Hct(c)	46	%	[-- -- -- --]
mOsm	284.6	mmol/L	[-- -- -- --]
Otra información			
Usuario introducido			
Temp			
Ventilación			
FIO ₂	36.8		
Otra información			
Usuario introducido			
Temp			
Ventilación			
FIO ₂	21.0		

Paciente		ID: 1805944	
Apellidos: CARDOZA		Nombre: CARDOZA SILVA RN	
Nombre: Cartucho		N.º lote: 210223C	
N.º serie: 0000000050146892		N.º serie: 0000000050146892	
Cadaucidad: 28/04/2021		Cadaucidad: 19/04/2021	
Analizador		Analizador	
Modelo: GEM® Premier 5000		Modelo: GEM® Premier 5000	
Área: GP5000		Área: GP5000	
Nombre: 18071939		Nombre: 18071939	
N.º serie:		N.º serie:	
Resultados			
Corregido (37.6°C)			
pH(T)	7.44		
pCO ₂ (T)	32	mmHg	[20 35 48 70]
pO ₂ (T)	39	mmHg	[40 83 108 --]
Medido (37.0°C)			
pH	7.45		
pCO ₂	31	mmHg	[20 35 48 70]
pO ₂	37	mmHg	[40 83 108 --]
Na ⁺	135	mmol/L	[120 136 145 160]
K ⁺	2.8	mmol/L	[2.8 3.5 5.1 7.8]
Cl ⁻	98	mmol/L	[80 98 107 120]
Ca ⁺⁺	1.07	mmol/L	[0.75 1.16 1.33 1.60]
Glu	100	mg/dL	[40 65 95 450]
Lac	1.5	mmol/L	[-- 0.4 1.3 3.4]
CO-Oximetría			
iHb	15.5	g/dL	[7.0 12.0 17.0 20.0]
sO ₂	72.5	%	[-- 94.0 98.0 --]
Calculado			
TCO ₂	22.5	mmol/L	[-- -- -- --]
BEeaf	-2.5	mmol/L	[-- -- -- --]
BE(B)	-4.8	mmol/L	[-- -2.0 3.0 --]
Ca ⁺⁺ (7.4)	0.39	mmol/L	[-- -- -- --]
AG	18	mmol/L	[-- 10 20 --]
P/F Ratio	62	mmHg	[-- -- -- --]
pAO ₂	38.8	%	[-- -- -- --]
sO ₂ (c)	73.8	%	[-- -- -- --]
HCO ₃ (c)	21.5	mmol/L	[10.0 21.0 29.0 40.0]
HCO ₃ std	22.9	mmol/L	[-- -- -- --]
A-aDO ₂	34.8	mmHg	[-- -- -- --]
paO ₂ /pAO ₂	0.10		[-- -- -- --]
RI	8.9		[-- -- -- --]
Hct(c)	47	%	[-- -- -- --]
mOsm	275.5	mmol/L	[-- -- -- --]
Otra información			
Usuario introducido			
Temp	37.6	°C	
Ventilación			
O ₂	60.0	%	

Paciente		ID: 1805944	
Apellidos: CARDOZA		Nombre: CARDOZA SILVA RN	
Nombre: Cartucho		N.º lote: 210223C	
N.º serie: 0000000050146892		N.º serie: 0000000050146892	
Cadaucidad: 25/04/2021		Cadaucidad: 19/04/2021	
Analizador		Analizador	
Modelo: GEM® Premier 5000		Modelo: GEM® Premier 5000	
Área: GP5000		Área: GP5000	
Nombre: 18071939		Nombre: 18071939	
N.º serie:		N.º serie:	
Resultados			
Corregido (37.5°C)			
pH(T)	7.42		
pCO ₂ (T)	39	mmHg	[20 35 48 70]
pO ₂ (T)	27	mmHg	[40 83 108 --]
Medido (37.0°C)			
pH	7.43		
pCO ₂	38	mmHg	[20 35 48 70]
pO ₂	26	mmHg	[40 83 108 --]
Na ⁺	136	mmol/L	[120 136 145 160]
K ⁺	4.4	mmol/L	[2.8 3.5 5.1 7.8]
Cl ⁻	100	mmol/L	[80 98 107 120]
Ca ⁺⁺	1.07	mmol/L	[0.75 1.16 1.33 1.60]
Glu	69	mg/dL	[40 65 95 450]
Lac	1.3	mmol/L	[-- 0.4 1.3 3.4]
CO-Oximetría			
iHb	14.3	g/dL	[7.0 12.0 17.0 20.0]
sO ₂	59.8	%	[-- 94.0 98.0 --]
Calculado			
TCO ₂	26.4	mmol/L	[-- -- -- --]
BEeaf	0.9	mmol/L	[-- -2.0 3.0 --]
BE(B)	1.0	mmol/L	[-- -- -- --]
Ca ⁺⁺ (7.4)	0.48	mmol/L	[-- 10 20 --]
AG	15	mmol/L	[-- -- -- --]
P/F Ratio	74	mmHg	[-- -- -- --]
pAO ₂	201	%	[-- -- -- --]
sO ₂ (c)	50.2	%	[10.0 21.0 29.0 40.0]
HCO ₃ (c)	25.2	mmol/L	[-- -- -- --]
HCO ₃ std	24.4	mmol/L	[-- -- -- --]
A-aDO ₂	174	mmHg	[-- -- -- --]
paO ₂ /pAO ₂	0.13		[-- -- -- --]
RI	6.4		[-- -- -- --]
Hct(c)	43	%	[-- -- -- --]
mOsm	275.8	mmol/L	[-- -- -- --]
Otra información			
Usuario introducido			
Temp			
Ventilación			
FIO ₂	21.0		

Paciente		ID: 1805944	
Apellidos: CARDOZA		Nombre: CARDOZA SILVA RN	
Nombre: Cartucho		N.º lote: 210223C	
N.º serie: 0000000050146892		N.º serie: 0000000050146892	
Cadaucidad: 19/04/2021		Cadaucidad: 19/04/2021	
Analizador		Analizador	
Modelo: GEM® Premier 5000		Modelo: GEM® Premier 5000	
Área: GP5000		Área: GP5000	
Nombre: 18071939		Nombre: 18071939	
N.º serie:		N.º serie:	
Resultados			
Corregido (36.2°C)			
pH(T)	7.34		
pCO ₂ (T)	36	mmHg	[20 35 48 70]
pO ₂ (T)	24	mmHg	[40 83 108 --]
Medido (37.0°C)			
pH	7.33		
pCO ₂	37	mmHg	[20 35 48 70]
pO ₂	25	mmHg	[40 83 108 --]
Na ⁺	121	mmol/L	[120 136 145 160]
K ⁺	3.8	mmol/L	[2.8 3.5 5.1 7.8]
Cl ⁻	91	mmol/L	[80 98 107 120]
Ca ⁺⁺	1.15	mmol/L	[0.75 1.16 1.33 1.60]
Glu	122	mg/dL	[40 65 95 450]
Lac	3.8	mmol/L	[-- 0.4 1.3 3.4]
CO-Oximetría			
iHb	17.0	g/dL	[7.0 12.0 17.0 20.0]
sO ₂	79.8	%	[-- 94.0 98.0 --]
Calculado			
TCO ₂	23.0	mmol/L	[-- -- -- --]
BEeaf	-5.7	mmol/L	[-- -- -- --]
BE(B)	-6.0	mmol/L	[-- -2.0 3.0 --]
Ca ⁺⁺ (7.4)	0.43	mmol/L	[-- -- -- --]
AG	15	mmol/L	[-- 10 20 --]
P/F Ratio	186	mmHg	[-- -- -- --]
TCO ₂	20.6	mmol/L	[-- -- -- --]
BEeaf	-6.4	mmol/L	[-- -- -- --]
BE(B)	-5.8	mmol/L	[-- -- -- --]
Ca ⁺⁺ (7.4)	0.16	mmol/L	[-- -- -- --]
AG	12	mmol/L	[-- -- -- --]
P/F Ratio	119	mmHg	[-- -- -- --]
pAO ₂	101	%	[-- -- -- --]
sO ₂ (c)	39.1	%	[-- -- -- --]
HCO ₃ (c)	19.1	mmol/L	[10.0 21.0 29.0 40.0]
HCO ₃ std	18.1	mmol/L	[-- -- -- --]
A-aDO ₂	181	mmHg	[-- -- -- --]
paO ₂ /pAO ₂	0.2		[-- -- -- --]
RI	3.3		[-- -- -- --]
Hct(c)	41	%	[-- -- -- --]
mOsm	241	mmol/L	[-- -- -- --]
Otra información			
Usuario introducido			
Temp	37.0	°C	

HOSP. NAC. DANIEL ALCIDES CARRION
Laboratorio de Hematología

03/2021 - 10:59 Fig 1

ANÁLISIS	RESULTADOS	FECHA	CÓDIGO	VALORES HABITUALES
190321-35	CARDOZA SILVA RN		HOSP	
<i>(Nota: C3066 HCI1805944)</i>				
Volumen de llenado - /		19/03/2021 10:57:58	Validado	80.0000 - 120.0000 %
TIEMPO DE PROTROMBINA	47 % 22.7 seg 1.75 INR	19/03/2021 10:58:48	Validado	27.0000 - 40.0000 seg
TROMBOPLAST PARC ACTIV	57.5 seg	19/03/2021 10:58:28	Validado	14.0000 - 21.0000 seg
TIEMPO DE TROMBINA	19.8 seg	19/03/2021 10:59:06	Validado	200.0000 - 400.0000 mg
FIBRINOGENO	211 mg/dl			

Handwritten notes in blue ink:
 19/03/2021 10:58:48
 19/03/2021 10:58:28
 19/03/2021 10:59:06

Reporte de Exámenes - Examen de Laboratorio
Hospital Nacional Daniel A. Carrion

Origen: Fecha: 25/03/2021
 Procedencia: Hora: 12:30:39
Usuario: jfrillo

Solicitud: 2103250067 Paciente: CORDOVA SILVA RN
 Fecha: 25/03/2021 Doc. Identidad: NN NN019410 Historia: 1805944
 Atencion 67-3066 Sexo: U Edad: 0 Cama:

BIOQUIMICA			
Análisis	Resultado	Unidad	Rango Ref.
Bilirrubina Total	9.72 ↑	mg/dL	0.2 - 1.2
Bilirrubina Directa	0.51 ↑	mg/dL	0 - 0.5
Bilirrubina Indirecta	9.21 ↑	mg/dL	0.3 - 1.9
PCR Cuantitativo	1.291	mg/dL	0 - 0.5

Handwritten signature: Mg. Trilce Karina Felipe Jovias
 Fisióloga Médica
 C.T.M.P. 10009

