

UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN

ESCUELA DE POSGRADO

Unidad de Posgrado de Ciencias de la Salud



Una Institución Adventista

**Proceso de atención de enfermería aplicado con diagnóstico médico:
cardiopatía congénita atendido en un establecimiento de salud estatal,**

Lima 2018

Por:

Vanessa Carmen Gozar Neyra

Asesora:

Mg. Nitzy Ramos Flores

Lima, setiembre de 2018

DECLARACIÓN JURADA
DE AUTORÍA DEL TRABAJO ACADÉMICO

Yo, NITZY RAMOS FLORES, 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 académico titulado: ***“Proceso de atención de enfermería aplicado con diagnóstico médico: cardiopatía congénita atendido en un establecimiento de salud estatal, Lima 2018”*** constituye la memoria que presenta la licenciada VANESSA CARMEN GOZAR NEYRA, para aspirar al título de Especialista en Enfermería en Cuidados Intensivos Pediátricos, ha sido realizada en la Universidad Peruana Unión bajo mi dirección.

Las opiniones y declaraciones de este trabajo académico son de entera responsabilidad del autor, sin comprometer a la institución.

Y estando de acuerdo, firmo la presente declaración en Lima, a los veintidós días del mes de noviembre de 2018.



Mg. Nitzy Ramos Flores

“Proceso de atención de enfermería aplicado con diagnóstico médico: cardiopatía congénita
atendido en un establecimiento de salud estatal, Lima 2018”

TRABAJO ACADÉMICO

Presentado para optar el título profesional de especialista en enfermería en Cuidados
Intensivos Pediátricos

JURADO CALIFICADOR



Mg. Nira Herminia Cutipa Gonzales

Presidente



Mg. Rocío Suárez Rodríguez

Secretaria



Mg. Nitzy Ramos Flores

Asesor

Lima, 22 de noviembre de 2018

Índice

Resumen	v
Capítulo I.....	6
Proceso de Atención de Enfermería.....	6
Valoración.....	6
Datos generales	6
Resumen de motivo de ingreso	6
Situación problemática.....	7
1. Diagnósticos de enfermería	20
Análisis de las etiquetas diagnósticas	20
Etiqueta diagnóstica: Hipertermia.....	20
Enunciado de los diagnósticos de enfermería	23
Priorización de los diagnósticos enfermería.....	24
Capítulo II.....	47
Marco teórico	47
.....	50
Marco conceptual.....	51
Capítulo III	71
Resultados y discusión.....	71
Capítulo IV	75
Conclusiones y recomendaciones	75
Referencias	76
Apéndices	81
Apéndice.....	82
A. Instrumento: Guía de valoración	82
Apéndice B	85
Consentimiento informado	85
Apéndice C.	86
Kardex.....	86
Apéndice D.	87
Fichas farmacológicas.....	87

Resumen

El proceso de atención de enfermería es un método sistemático que interviene para brindar un cuidado especializado y es de gran importancia su empleo en el ámbito de cuidados intensivos por tener la necesidad de ver al paciente holísticamente.

El trabajo se basa en un caso de un paciente pediátrico con diagnóstico de cardiopatía congénita, con el objetivo de intervenir para resolver los problemas identificados en la valoración la que se realizó de acuerdo a los patrones funcionales de Marjory Gordon pudiéndose así enunciar los diagnósticos según la taxonomía NANDA, se plantea un plan de cuidados y se ejecuta las intervenciones lográndose revertir algunos de los problemas identificados. Se evaluó el logro de los objetivos planteados teniendo como resultado que el 20% de los objetivos fueron alcanzados

Palabras claves: Proceso de atención de enfermería, Cardiopatía congénita.

Capítulo I

Proceso de Atención de Enfermería

Valoración

Datos generales

Nombre : O.J.B
Sexo : Femenino
Edad : 1 año
Lugar de Procedencia : Lima
Servicio : Unidad de cuidados cardiovasculares
N° de cama : 01
Fecha de ingreso al hospital: 9 - 10-2017
Fecha de ingreso al servicio: 12-10-2017
Días de hospitalización: 3 días
Fecha de valoración : 12-10-2017
Hora : 11:30 am
Diagnóstico médico : Coartación de aorta, CIV, CIA PCA.

Resumen de motivo de ingreso

Paciente de 1 año de edad, ingresa al Instituto Nacional de salud del niño de San Borja por consultorio externo el día 18 de setiembre del 2017 con diagnóstico médico, coartación de aorta, CIV, CIA y PCA; hasta el día 9 de octubre que ingreso a hospitalización de cardiología para la realización de sus pre quirúrgicos, día 12 de octubre pasa a sala de operaciones, ingresando por la tarde al servicio de cuidados cardiovascular con diagnóstico

medico de P.O De Plastia De Aorta + Valvulo plastia mitral con papilotomia + Cierre de CIA CIV PCA

Situación problemática

Paciente de un año de edad se encuentra en el servicio de cuidados intensivos con Diagnóstico médico de P.O De Plastia De Aorta + Valvulo plastia mitral con papilotomia + Cierre de CIA CIV PCA, bajo sedación, ramsay - 4, pupilas isocoricas fotoreactivas 1mm, piel caliente, con TET #4 conectado a ventilador mecánico en modo BIPAP asb, con sonda orogastrica a gravedad. A la auscultación pasa MV en ACP. Con CVC yugular derecha pasando infusiones. Esternotomia cubierta con gasa secas, portador de hilos de marcapaso, con drenaje pleural derecho en succión continua con secreción hemática. Línea arterial en MSD, venopunzado en ambos brazos, se visualiza quemadura de sensor en MSI y MII. Abdomen blando, depresible, RH (+). Micciona por sonda vesical diuresis colurica. No se observa movimientos de extremidades superiores e inferiores por sedación.

Funciones Vitales

Hora	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00
T°	37.1°	37.7°	39.6	38.3°	36.3°	36.1°
FC	152x´	150	185x	190x´	160x´	140x´
FR	45x´	45x´	45x´	45x´	45x´	45x´
PA	90/70 mmHg	77/55 mmHg	80/60 mmHg	96/68 mmHg	95/75 mmHg	79/49 mmHg
PAM	77	59	67	81	82	59
FiO2	4	45%	45%	45%	45%	45%

	5%					
STO2	97%	98%	96%	97%	96%	98%

Funciones biológicas

Apetito: No valorable por sedoanalgesia

Sed: No valorable por sedoanalgesia

Sueño: No valorable por sedoanalgesia

Deposición: Ausente hace cuatro días (Contando desde hospitalización)

Diuresis:

Fecha	Ingresos	Egresos (Diuresis 24hr)	Balance hídrico	Flujo urinario
12/10/17	213.3	410	-178.7	4.6 cc/kg/hr
13/10/17	872.4	515	+357.4	3.1 cc/kg/hr
14/10/17	506.1	765	-258.9	4.3 cc/kg/hr
15/10/17	406.9	340	+66.9	3.9 cc/kg/hr

Funciones antropométricas

Peso: 6.900 kg aprox.

Talla: 70cm

Peso/Talla: P3

Talla/Edad: P3

Peso/Talla: P3

Interpretación: Bajo del percentil 3

Exámenes auxiliares

AGA 12-10-17

	Valores obtenidos	Valores normales
pH	7.27	7.35-7.45
pCO₂	83 mm Hg	35-45 mm Hg
pO₂	33.3 mm Hg	80-100 mm Hg
HCO₃	28 mEq/l	22-26 mEq/l
Sat. O₂ :	54.5%	95% - 100%

Acidosis respiratoria no compensada

pH: Indica la acidez o alcalinidad de una muestra de sangre. Por su relación con la pCO₂, el pH se considera que tiene un componente respiratorio, y por su relación con la concentración de bicarbonato plasmático y el exceso de base estándar se considera que tiene un componente metabólico, pudiendo así distinguirse entre desequilibrios respiratorios y metabólicos.

PCO₂: Es la presión parcial de dióxido de carbono en la fase gaseosa en equilibrio con la sangre. El dióxido de carbono difunde rápidamente a través de las membranas celulares y puede considerarse igual a cero en el aire inspirado normal. Por tanto, su determinación es una medida directa de la idoneidad de la ventilación alveolar en relación con el índice metabólico. Los valores altos y bajos de pCO₂ en sangre arterial indican hipercapnia e hipocapnia respectivamente.

HCO₃: Es la concentración de bicarbonato en el plasma se encuentra aumentado.

PO₂: Este parámetro refleja los cambios producidos en la pO₂ arterial, la concentración de oxígeno y la afinidad de la hemoglobina por el oxígeno sobre la capacidad de la sangre arterial para suministrar oxígeno a los tejidos.

Interpretación: Acidosis respiratoria

La acidosis respiratoria es un trastorno clínico, de evolución aguda o crónica, caracterizado por pH arterial bajo provocado por una elevación de la concentración de iones H^+ , debido a la elevación primaria de la PCO_2 y aumento variable en la concentración plasmática de HCO_3^- , como resultado de múltiples factores etiológicos responsables de la falla respiratoria (Benito Sainz Menendez, 2006).

Análisis

Es el aumento de la concentración de anhídrido carbónico que provoca mayor cantidad de ácido carbónico (H_2CO_3). La obstrucción de salida del CO_2 al espacio alveolar aumenta la producción de H_2CO_3 , generando la acidosis respiratoria por ser el mecanismo que lo origina. La acidosis respiratoria aparece en problemas pulmonares y cardiovasculares. Cuando es de larga duración, existe una acción compensadora del riñón, reteniendo bicarbonato, sodio y excretando el exceso de hidrogeniones, como el amonio (NH_4).

Electrolitos

	Valores obtenidos	Valores normales
Sodio	134.5 mEq/l	135-145 mEq/l
Potasio	4.99 mEq/l	3.5-5.5 mEq/l
Calcio	1.1	1-1.2 mmol/L

Interpretación: Hiponatremia

La hiponatremia es la alteración electrolítica más común durante la estancia hospitalaria. Indica el exceso de agua o un déficit de sodio en el compartimiento extracelular < 135 mEq/L.1 Según la gravedad, se puede clasificar en leve, cuando el valor esta entre 134 y 130

mEq/L; moderada de 129 a 125 mEq/L; y severa < 125 mEq/L, siendo necesario también la valoración del volumen (Medrano-Rodríguez et al., 2017).

ANALISIS

El paciente en estudio presenta hiponatremia en relación al uso de diuréticos debido que inhibe, por distintos mecanismos, la reabsorción de sodio en diferentes porciones de la nefrona, pudiendo llegar a inhibir casi por completo la reabsorción de sodio en dicha zona

Hemograma

	Valores obtenidos	Valores normales
Hemoglobina	13.1mg/dl	9.40-13 mg/dl
Hematocrito	41.6%	28-42%
Leucocitos	13.95cel/mm ³	6.00-17.50 cel/mm ³
Plaquetas	337 cel/mm ³	3000.00-700.00cel/mm ³
Neutrófilos	7.81%	1.00-8.50%
Linfocitos	3.77%	4.00-13.50%
Monocitos	1.67%	0.00-0.90%
Eosinofilos	0.7%	0.00-0.70%
Basófilos	0%	0.00-0.20%

Hemoglobina: La hemoglobina (HB) es una proteína globular, siendo un componente principal de los glóbulos rojos encargado del transporte de O₂ del aparato respiratorio hacia los tejidos periféricos; y del transporte de CO₂ y protones (H⁺) de los tejidos periféricos hasta los pulmones para ser excretados (Transposición de gases). Los valores normales en sangre son 9.40-13 mg/dl (Brandan, 2008).

Hematocrito: Se refiere a la proporción de glóbulos rojos en el volumen total de sangre.

Dependiendo de la cifra será el tamaño del glóbulo rojo, esto se reflejará el número de

hematíes en expresión de concentración. En el caso de hemorragias puede disminuir ambas (Forrellat-Barrios, Porfirio Hernández-Ramírez, Norma Fernández-Delgado, Gisela Pita-Rodríguez, & Director, 2010).

ANÁLISIS

El paciente durante la cirugía cardíaca con circulación extracorpórea se caracteriza por grandes pérdidas hematíes. Durante la CEC el hematocrito se mantiene alrededor de 20 % y cuando desciende por debajo de 15% se transfunden glóbulos o sangre total. El uso rutinario de hemofiltración es de gran valor en los lactantes para garantizar la extracción del agua sobrante y los elementos indeseables durante la fase final de la CEC.

Tratamiento médico

NPO + SOG a gravedad

MEDICAMENTO	DOSIS	HORA
Dopamina	110mg	Infusión
Nitroglicerina	82mg	Infusión
Fentanilo	690mg	Infusión
Midazolan	45mg	Infusión
Aminofilina	350mg	Infusión
Cefazolina	200mg	c/8hrs
Amikacina	50mg	c/12hrs
Ranitidina	7mg	c/8hrs
Furosemida	10mg	c/6hrs
Espironolactona	6.25mg	c/8hrs
Captopril	5mg	c/8hrs
Digoxina	70mcg	c/24hrs

Valoración según patrones funcionales de salud

Patrón percepción- control de la salud

Dx. Médico: P.O de plastia de aorta + valvulo plastia mitral con papilotomia + cierre de CIA, CIV Y PCA.

Antecedente: Neumonía y vacunas incompletas

Patrón nutricional metabólico

T° 39.6°C

SOG a gravedad con residuo bilioso de 15 cc

Piel pálida, caliente

Venopunzado en ambos pies y manos por intento de colocación de vía periférica

Quemadura de 1° grado enrojecido de 1x1mm por sensor en ambas manos

Mucosas orales secas

Peso: 6.900Kg talla: 75 cm

Conclusión: Bajo de percentil 3

NPO

Abdomen distendido, blando, se palpa fecalomas

RHA normales

Apetito no valorable

Sed no valorable

Dentadura incompleta sin caries

Escala de Norton. Puntaje 12 (Riesgo alto)

Hb: 13.1mg/dl

Hcto: 41.6%

Na: 134.5 mEq/l

Potasio: 4.99mEq/l

Hiponatremia

Patrón eliminación

Deposiciones: ausentes hace más de 2 días antes de su ingreso

No elimina flatos

Diuresis: 410 cc en 24 horas

Oliguria

Sonda vesical (12-10-2017)

Pañal

Drenaje pleural derecha con secreción hemática conectado a la succión continua

Herida operatoria, esternotomía (12-10-17) con apósitos de gasa secas

Patrón actividad ejercicio

Actividad respiratoria

Posición semifowler

Conectado Ventilador mecánico modo BIPAP asb FIO%: 45, PEEP: 5,
Psb: 12, Fr: 45, PInsp: 16, TInsp: 0.60

TET: 4 CL: 11

FR: 45x´

Sat O2: 89-98%

Tórax normal

Roncantes en ACP

Secreciones traqueobronquiales sanguinolentas, densas

pH: 7.27

pCO₂: 83mmHg

PO₂: 33.3 mm Hg

HCO₃: 28 mEq/l

Acidosis respiratoria no compensada

Actividad circulatoria

Fc: 190x´ irregular

Pulso periférico disminuido

PA : 90/70mmHg

PAM: 77

CVC en yugular derecha (12-10-17)

Línea arterial (12-10-17)

Hilos de marcapaso

Llenado capilar < 2´´

Capacidad de autocuidado

Grado de dependencia IV totalmente dependiente

Fuerza muscular disminuida

Movilidad de miembros conservada

Inmovilidad por sedación

Patrón descanso- sueño

No valorable por sedoanalgesia

Patrón perceptivo cognitivo

Sedado

Pupilas isocoras, fotoreactivas de OD:1 mm OI: 1 mm

Escala de Ramsay: -4

Patrón autopercepción-autoconcepto/ tolerancia afrontamiento al estrés

Familiares refieren preocupación por el estado de salud de paciente

Paciente bajo sedación

Hipoactivo

Tranquilo a la manipulación

Patrón relaciones – rol

Vive con sus padres

Padres con grado de instrucción: Secundaria completa

Buena relación entre los padres

Recibe visitas de sus padres

Visita de mañana y tarde dura 15 minutos cada turno

Patrón sexualidad reproducción

Genitales acordes a su edad en regular estado de higiene

Patrón valores y creencias

Católico

Hallazgos significativos por patrones funcionales

Patrón percepción- control de la salud

Dx. Medico: P.O de plastia de aorta + valvulo plastia mitral con papilotomia + cierre de CIA, CIV Y PCA.

Antecedente: Neumonía y vacunas incompletas

Patrón nutricional metabólico

T° 39.6°C

SOG a gravedad con residuo bilioso de 15cc

Piel pálida, caliente

Venopunzado en ambos pies y manos por intento de colocación de vía periférica

Quemadura de 1° grado enrojecido de 1x1mm por sensor en ambas manos

Mucosas orales secas

Peso: 6.900Kg talla: 75 cm

Conclusión: Bajo de percentil 3

NPO

Abdomen distendido, blando, se palpa fecalomas

RHA normales

Apetito no valorable

Sed no valorable

Dentadura incompleta sin caries

Escala de Norton. Puntaje 12 (Riesgo alto)

Hb: 13.1mg/dl

Hcto: 41.6%

Na: 134.5 mEq/l

Potasio: 4.99mEq/l

Hiponatremia

Patrón eliminación

Deposiciones: ausentes hace más de 2 días antes de su ingreso

No elimina flatos

Diuresis: 410 cc en 24 horas

Oliguria

Sonda vesical (12-10-2017)

Pañal

Drenaje pleural derecha con secreción hemática conectado a la succión continua

Herida operatoria, esternotomía (12-10-17) con apósitos de gasa secas

Patrón actividad ejercicio

Actividad respiratoria

Posición semifowler

Conectado Ventilador mecánico modo BIPAP asb FIO%: 45, PEEP: 5,
Pasb: 12, Fr: 45, P_{insp}: 16, T_{insp}: 0.60

TET: 4 CL: 11

FR: 45x´

Sat O₂: 89-98%

Tórax normal

Roncantes en ACP

Secreciones traqueobronquiales sanguinolentas, densas

pH: 7.27

pCO₂: 83mmHg

PO₂:33.3 mm Hg

HCO₃: 28 mEq/l

Acidosis respiratoria no compensada

Actividad circulatoria

Fc: 190x´ irregular

Pulso periférico disminuido

PA: 90/70mmHg

PAM: 77

CVC en yugular derecha (12-10-17)

Línea arterial (12-10-17)

Hilos de marcapaso

Llenado capilar < 2´´

Capacidad de autocuidado

Grado de dependencia IV totalmente dependiente

Fuerza muscular disminuida

Movilidad de miembros conservada

Inmovilidad por sedación

Patrón perceptivo cognitivo

Sedado

Pupilas isocoras, fotoreactivas de OD:1 mm OI: 1 mm

Escala de Ramsay : -4

1. Diagnósticos de enfermería

Análisis de las etiquetas diagnósticas

Etiqueta diagnóstica: Hipertermia

Código: 0007

Dominio: 11 Seguridad / Protección

Clase: 6 Termorregulación

Página: 426

Definición: Temperatura corporal central superior al rango normal diurno a causa del fallo de la termorregulación (Nanda, 2015).

Factor relacionado: Proceso de la enfermedad

Características definitorias: Temperatura 39.6, Piel caliente al tacto

Enunciado de enfermería: Hipertermia r/c proceso de la enfermedad e/v temperatura de 39,6° y piel caliente al tacto.

Etiqueta diagnóstica: Disminución del gasto cardiaco

Código: 00029

Dominio: 4 actividad/ reposo

Clase: 4 Respuestas cardiovasculares/ pulmonares

Página: 226

Definición: La cantidad de sangre bombeada por el corazón es inadecuada para satisfacer las demandas metabólicas del organismo (Nanda, 2015).

Factor relacionado: Alteración del ritmo cardiaco

Características definitorias: Taquicardia 190x´, Gasometría arterial anormal

Enunciado de enfermería: Disminución del gasto cardiaco r/c alteración del ritmo cardiaco e/v taquicardia 190x`, gasometría arterial anormal.

Etiqueta diagnóstica: Deterioro del intercambio de gases

Código: 00030

Clase 4: Función respiratorio

Dominio 3: Eliminación e intercambio

Página: 204

Definición: Exceso o déficit en la oxigenación y/o eliminación de dióxido de carbono en la membrana alveolo – capilar (Nanda, 2015).

Factor relacionado: Desequilibrio en la ventilación perfusión

Características definitorias: Gasometría arterial anormal, Taquicardia 190x´

Enunciado de enfermería: Deterioro del intercambio de gases r/c desequilibrio en la ventilación perfusión e/v gasometría arterial anormal, taquicardia 190x´.

Etiqueta diagnostica: Deterioro de la ventilación espontánea

Código: 00033

Dominio 4: Actividad / Reposo

Clase 4: Respuestas cardiovasculares / pulmonares

Página: 240

Definición: Disminución de las reservas de energía que provoca la incapacidad para mantener la respiración independiente para mantenimiento de la vida (Nanda, 2015).

Factor de riesgo: Alteración del metabolismo

Características: Soporte ventilatorio invasiva, Gasometría arterial anormal

Enunciado de enfermería: Deterioro de la ventilación espontanea r/c alteración del metabolismo e/v soporte ventilatorio invasiva, gasometría arterial anormal.

Etiqueta diagnóstica: Deterioro de la eliminación urinaria

Código: 00016

Clase 1: Función urinaria

Dominio 3: Eliminación e intercambio

Página: 183

Definición: Disfunción en la eliminación urinaria

Factor relacionado: Deterioro de la disfunción cardiaca

Características definitorias: Sonda vesical, Oliguria

Enunciado de enfermería: Deterioro de la eliminación urinaria r/c deterioro de la disfunción cardiaca e/v disminución de la diuresis, sonda vesical (Nanda, 2015).

Enunciado de los diagnósticos de enfermería

1. Deterioro del intercambio de gases r/c desequilibrio en la ventilación perfusión e/v gasometría arterial anormal, taquicardia 190x'.
2. Deterioro de la ventilación espontanea r/c alteración del metabolismo e/v soporte ventilatorio invasiva, gasometría arterial anormal.
3. Hipertermia r/c proceso de la enfermedad e/v temperatura de 39.6 y piel caliente al tacto.
4. Disminución del gasto cardiaco r/c alteración del ritmo cardiaco e/v taquicardia 190x`, gasometría arterial anormal.
5. Riesgo de hipotermia perioperatoria r/c procedimiento quirúrgico.
6. Riesgo de cansancio del rol del cuidador r/c imprevisibilidad de la evolución de la enfermedad.
7. Estreñimiento r/c disminución de la motilidad gastrointestinal e/v sedación, presencias de fecalomas.
8. Deterioro de la integridad cutánea r/c factores mecánicos e/v quemadura en MSI Y MII por sensor, herida operatoria.
9. Deterioro de la eliminación urinaria r/c deterioro de la disfunción cardiaca e/v disminución de la diuresis, sonda vesical.
10. Desequilibrio nutricional: inferior a las necesidades corporales r/c incapacidad para absorber los nutrientes e/v residuo gástrico.
11. Riesgo de sangrado/c procedimiento de cirugía mayor (Esternotomía).
12. Riesgo de deterioro de la mucosa oral r/c factor mecánico (Tubo endotraqueal, sonda orogastrica).

13. Riesgo de lesión corneal r/c escala de ramsay -4.
14. Riesgo de infección r/c procedimientos invasivos.
15. Riesgo de caídas r/c edad <2 años.

2. Planificación

Priorización de los diagnósticos enfermería

1. Hipertermia r/c proceso de la enfermedad e/v temperatura de 39.6 y piel caliente al tacto.
2. Deterioro de la ventilación espontánea r/c alteración del metabolismo e/v soporte ventilatorio invasiva, gasometría arterial anormal.
3. Disminución del gasto cardiaco r/c alteración del ritmo cardiaco e/v taquicardia 190x`, gasometría arterial anormal.
4. Deterioro del intercambio de gases r/c desequilibrio en la ventilación perfusión e/v gasometría arterial anormal, taquicardia 190x`.
5. Deterioro de la eliminación urinaria r/c deterioro de la disfunción cardiaca e/v disminución de la diuresis, sonda vesical.
6. Desequilibrio nutricional: inferior a las necesidades corporales r/c incapacidad para absorber los nutrientes e/v residuo gástrico, sonda orogástrica.
7. Estreñimiento r/c disminución de la motilidad gastrointestinal e/v sedación, presencias de fecalomas.
8. Deterioro de la integridad cutánea r/c factores mecánicos e/v quemadura en MSI Y MII por sensor, herida operatoria.
9. Riesgo de hipotermia perioperatoria r/c procedimiento quirúrgico.

10. Riesgo de infección r/c procedimientos invasivos.
11. Riesgo de sangrado/c procedimiento de cirugía mayor (Esternotomía).
12. Riesgo de caídas r/c edad <2 años.
13. Riesgo de deterioro de la mucosa oral r/c factor mecánico (Tubo endotraqueal, sonda orogastrica).
14. Riesgo de confusión aguda r/c agentes farmacológicos.
15. Riesgo de cansancio del rol del cuidador r/c imprevisibilidad de la evolución de la enfermedad.

Planes de cuidado

Dx. Enfermería: Hipertermia r/c proceso de la enfermedad e/v temperatura de 39.6 y piel caliente al tacto.

OBJETIVOS	INTERVENCIONES	FUNDAMENTO CIENTÍFICO
Objetivo general: Paciente presentará temperatura dentro de los parámetros normales durante el turno.	Controlar de funciones vitales (temperatura)	Para conocer de forma objetiva y continua las alteraciones fisiológicas. Así se anticipa y previene la morbi y mortalidad, en pacientes hemodinamicamente inestables. La hipertermia aumenta el consumo de oxígeno y las demandas metabólicas (Garzon , 2015).
	Realizar medios físicos en baño de esponja.	El agua fría induce a la disminución de la temperatura disminuyendo la frecuencia cardíaca mejorando la perfusión coronaria (Garzon, 2015).
Resultados esperados: Paciente disminuirá temperatura. Paciente mantendrá piel tibia al tacto.	Informar al médico de turno	Nos lleva a una comunicación eficaz que permite mejorar las relaciones en el equipo de salud, depositando confianza. Además de poder solucionar problemas del paciente (Costumero, 2007).
	Administrar metamizol 10 mg/kg/dosis c/8horas, si persiste hipertermia.	Se emplea en un estado febril alto y que se requiere bajar de inmediato y no ha sido posible el control térmico con otros fármacos. La dosis terapéutica es de 10 mg/kg/día con un máximo de cuatro dosis, presentando un rápido descenso de la temperatura. La administración debe ser lenta y diluida por tener efecto hipotensor (Ruiz , 2010).

	<p>Sugerir exámenes de laboratorio para descartar infección.(Hemocultivo, hemograma, PCR)</p>	<p>Los exámenes de laboratorio ayudan a valorar un gran número de procesos corporales y enfermedades. Además de poder establecer un diagnóstico, descartar problemas clínicos, supervisar el tratamiento, establecer un pronóstico, detectar enfermedades además de detectar la dosis efectiva de un medicamento y evitar su toxicidad (Pagana, 2014).</p>
	<p>Realizar las anotaciones de enfermería con el evento sucedido.</p>	<p>Es la herramienta que expresa el acto de cuidar de una manera narrativa, clara y ordenada de las intervenciones realizadas por la enfermera con el fin de integrar en un documento la información completa de la valoración terapéutica y cuidados que se brindó. Resumiendo así los procedimientos realizados durante el turno, con el fin de facilitar el seguimiento por parte de la colega entrante siendo de gran importancia por ser un documento legal (Aragón, 2016).</p>
	<p>Vigilar convulsiones</p>	<p>Las convulsiones que no son originadas por una infección del sistema nervioso central, en niños de 6 meses a 5 años de edad sin anomalías neurológicas previas. Pueden presentarse con una corta duración (menos de 15 minutos), su extensión (no focales) y la ausencia de recurrencia en el transcurso de 24 horas, siendo un buen pronóstico (Ochoa, 2013)</p>

Dx enfermería: Disminución del gasto cardiaco r/c alteración del ritmo cardiaco e/v taquicardia 190x`, gasometría arterial anormal

OBJETIVOS	INTERVENCIONES	FUNDAMENTO CIENTÍFICO
<p>Objetivo general:</p> <p>Paciente</p>	<p>Controlar funciones vitales y registrarlo</p>	<p>Para conocer de forma objetiva y continua las alteraciones fisiológicas. Así se anticipa y previene la morbi y mortalidad, en paciente hemodinamicamente inestable (Garzon, 2015).</p>
<p>presentara un adecuado gasto cardiaco</p> <p>Resultados esperados:</p> <p>Paciente mantendrá FC:</p>	<p>Monitorización hemodinámica invasiva. (PVC 2 – 4mmHg)</p>	<p>En toda cirugía de complejidad es necesario el registro de la PVC mediante un CVC en el lumen distal ubicado en la A.D. Es una medida que refleja el llenado del ventrículo derecho y permite estimar el volumen intravascular y la función ventricular derecha. Normal de 2 – 4 mmHg (Garzon, 2015).</p>
<p><190x</p> <p>Paciente mantendrá gasometría arterial dentro de los valores normales.</p>	<p>Monitorización hemodinámica invasiva. (Línea arterial)</p>	<p>Es imprescindible en cirugías complejas. Si la PA media es <65 mmHg se habla de hipotensión. La onda normal tiene un rápido ascenso y es dícota. Una onda pequeña y arrastrada es expresión de mala contractilidad (Garzon, 2015).</p>

	Restringir líquidos y reposición si es necesario.	El control entre entradas y salidas de líquidos debe ser riguroso para evitar la propensión de sobrecarga hídrica. En el postoperatoria de las cardiopatías sometidas a CEC se debe limitar a 50% los líquidos endovenosos diarios. Se deben medir los electrolitos para su reposición si requiere (Garzon, 2015).
	Tomar muestra para gases arteriales.	Permite conocer el medio interno y poder dosificar los gases arteriales. Un PO ₂ nos va indicar la cantidad de hemoglobina saturada de oxígeno y como el PCO ₂ nos va indicar la cantidad de ácido carbónico (H ₂ CO ₃) circulante, aclarando muchos aspectos que brindara una información sobre el mecanismo que sigue la sangre para valorar el equilibrio acido- base (Mejía, 2006)
	Administrar inotropo: Dopamina 3 a 10 mcgr/kg/min	La dopamina es un inotropo que a velocidades de infusión entre 2 y 5 µg/kg/min causan estimulación directa de los receptores adrenérgicos en el miocardio e inducen la liberación de norepinefrina de las neuronas simpáticas vasculares, resultando en incremento de la frecuencia cardíaca y gasto cardíaco. Las velocidades de infusión entre 5 y 15 µg/kg/min estimulan receptores y adrenérgicos, incrementando la frecuencia cardíaca y la vasoconstricción periférica (Carrillo, 2009)

	Administrar diuréticos: Espironolactona 2 a 3 mg/kg/día	La espironolactona es un diurético ahorrador de potasio que actúan distalmente impidiendo la reabsorción de sodio y su intercambio por potasio. Aunque de forma aislada son agentes débiles, pueden potenciar la acción de los diuréticos de asa y minimizar la depleción de electrolitos que éstos producen (Teresa, 2007).
	Administrar diuréticos: Furosemida 1-5 mg/kg/dosis	Inhiben el cotransporte $\text{Na}^+ \text{K}^+ \text{Cl}$ en la zona ascendente del asa de Henle, dando lugar a una diuresis amplia. Para su efecto debe llegar a la luz tubular por medio de la secreción activa, ya que por su unión a proteínas plasmáticas no son filtrados en el glomérulo. La furosemida al llegar a la dosis máxima ya no tiene efecto en el aumento de la diuresis (Teresa, 2007).
	Control de ecocardiografía	La exploración cardiaca a través de ultrasonidos es útil para determinar el gasto cardiaco, la función miocárdica y optimizar el volumen circulante perioperatorio. Además de detectar correcciones inadecuadas de la cirugía (Garzon, 2015).
	Observar llenado capilar	El tiempo es de 3 – 5 segundos. Si es menor el llenado indica un compromiso hemodinámico. En el choque distributivo se observa un descenso de la resistencia vascular y un aumento del flujo sanguíneo a la piel. A medida que va progresando provoca un descenso del gasto cardiaco produciendo un flujo inadecuado a la piel,

		extremidades frías y pulsos débiles (Garzon, 2015).
	Realizar las anotaciones de enfermería.	Es la herramienta que expresa el acto de cuidar de una manera narrativa, clara y ordenada de las intervenciones realizadas por la enfermera con el fin de integrar en un documento la información completa de la valoración terapéutica y cuidados que se brindó. Resumiendo así los procedimientos realizados durante el turno, con el fin de facilitar el seguimiento por parte de la colega entrante siendo de gran importancia por ser un documento legal (Aragón, 2016).

Dx. Enfermería: Deterioro del intercambio de gases r/c desequilibrio en la ventilación perfusión e/v gasometría arterial anormal, taquicardia 190x'

OBJETIVOS	INTERVENCIONES	FUNDAMENTO CIENTÍFICO
Objetivo general: Paciente mejora el intercambio de gases durante el turno.	Monitorización de funciones vitales (Respiración)	Para conocer de forma objetiva y continua las alteraciones fisiológicas. Así se anticipa y previene la morbi y mortalidad, en pacientes hemodinamicamente inestables (Garzon, 2015).
Resultados esperados:	Monitorización de pulsioximetría	Es esencial para la evaluación continua del postoperatorio. Además, podemos detectar valores por debajo del 80% alertando una inestabilidad en la función pulmonar, extubación accidental, fallo mecánico del respirador o una alteración cardiaca severa con

<p>Paciente mejorará la ventilación – perfusión.</p>		<p>disminución del gasto cardiaco (Garzon, 2015).</p>
<p>Paciente mantendrá gasometría dentro de los parámetros normales.</p>	<p>Mantener la cama en un ángulo de 30°</p>	<p>En una cirugía cardiaca se colocará el cabezal a 30° para mejorar la capacidad residual funciona (CRF), facilitando la movilidad diafragmática y desplazando el peso de las vísceras abdominales de las bases pulmonares (Villalonga, 2014).</p>
<p>Paciente mantendrá FC: <190x</p>	<p>Realizar terapia respiratoria.</p>	<p>La fisioterapia torácica es una técnica de aclaramiento de la vía aérea que combina la percusión manual de la caja torácica y el posicionamiento del paciente para drenaje de secreciones, con técnicas respiratorias y de tos. Es de utilidad en pacientes con secreciones espesas, mecánica respiratoria débil o tos inefectiva (Gonzales, 2013).</p>
	<p>Aspirar secreciones</p>	<p>Permite la eliminación de secreciones sin intervención de los mecanismos fisiológicos. Debe ventilarse manualmente con oxígeno. Si las secreciones son espesas puede instilarse con suero fisiológico por el tubo endotraqueal, ventilar con oxígeno nuevamente y luego, de manera estéril introducir el catéter para aspirar. Permite eliminar las secreciones de vías aéreas (Villalonga, 2014).</p>

	Tomar muestra para gases arteriales.	Permite conocer el medio interno y poder dosificar los gases arteriales. Un PO ₂ nos va indicar la cantidad de hemoglobina saturada de oxígeno y como el PCO ₂ nos va indicar la cantidad de ácido carbónico (H ₂ CO ₃) circulante, aclarando muchos aspectos que brindara una información sobre el mecanismo que sigue la sangre para valorar el equilibrio acido- base (Mejía, 2006).
	Manejo dinámico de parámetros ventilatorios.	Es un método artificial para mantener abiertas las vías aéreas. Sirve para impedir y contrarrestar el cierre de vías aéreas y facilitar la ventilación colateral (movimiento de aire en segmentos pulmonares adyacentes), con lo que se incrementa la CRF. Puede utilizarse tanto en el paciente intubado como en el no intubado (Villalonga, 2014).
	Control de radiografías de tórax.	Proporciona información del tamaño y silueta cardiaca; aumento de tamaño de las camaras cardiaca específicas, flujo sanguíneo pulmonary o vertebral, el esqueleto torácico, el situs abdominal. Se realiza las proyecciones posteroanterior y lateral. Brinda datos que no se encuentran en las ecocardiografías (Park, 2015).
	Informar al médico de turno sobre cualquier evento	Nos lleva a una comunicación eficaz que permite mejorar las relaciones en el equipo de salud, depositando confianza. Además de poder solucionar problemas del paciente (Gil, 2007).

	Realizar las anotaciones de enfermería.	Es la herramienta que expresa el acto de cuidar de una manera narrativa, clara y ordenada de las intervenciones realizadas por la enfermera con el fin de integrar en un documento la información completa de la valoración terapéutica y cuidados que se brindó. Resumiendo así los procedimientos realizados durante el turno, con el fin de facilitar el seguimiento por parte de la colega entrante siendo de gran importancia por ser un documento legal (Fernández, 2016).

Dx enfermería: Deterioro de la ventilación espontánea r/c alteración del metabolismo e/v soporte ventilatorio invasiva, gasometría arterial anormal

OBJETIVOS	INTERVENCIONES	FUNDAMENTO CIENTÍFICO
Objetivo general: Paciente mejorará el	Control de funciones vitales (Respiración)	Para conocer de forma objetiva y continua las alteraciones fisiológicas. Así se anticipa y previene la morbi y mortalidad, en pacientes hemodinamicamente inestables (Garzon, 2015).

<p>deterioro de la ventilación espontánea durante su estancia en el servicio.</p>	<p>Monitorización de pulsoximetría</p>	<p>Es esencial para la evaluación continua del postoperatorio. Además podemos detectar valores por debajo del 80% alertando una inestabilidad en la función pulmonar, extubación accidental, fallo mecánico del respirador o una alteración cardiaca severa con disminución del gasto cardiaco (Garzon, 2015).</p>
<p>Resultados esperados:</p> <p>Paciente mantendrá parámetros bajos en la ventilación mecánica.</p>	<p>Mantener la cama en un ángulo de 30°.</p>	<p>En una cirugía cardiaca se colocara el cabezal a 30° para mejorar la capacidad residual funciona (CRF), facilitando la movilidad diafragmática y desplazando el peso de las vísceras abdominales de las bases pulmonares (Villalonga, 2014).</p>
	<p>Auscultar los ruidos pulmonares</p>	<p>Los ruidos respiratorios se originan en las vías respiratorias grandes, donde la velocidad y la turbulencia inducen vibraciones en las paredes de las vías respiratorias. Estas vibraciones se transmiten a través del tejido pulmonar y la pared torácica a la superficie, en donde pueden oírse con la ayuda del estetoscopio (Torregrosa, 2015) .</p>
	<p>Realizar terapias respiratorias</p>	<p>La fisioterapia torácica es una técnica de aclaramiento de la vía aérea que combina la percusión manual de la caja torácica y el posicionamiento del paciente para drenaje de secreciones, con técnicas respiratorias y de tos. Es de utilidad en pacientes con secreciones espesas, mecánica respiratoria débil o tos inefectiva (Gonzales, 2013).</p>

	Aspirar secreciones	Permite la eliminación de secreciones sin intervención de los mecanismos fisiológicos. Debe ventilarse manualmente con oxígeno. Si las secreciones son espesas puede instilarse con suero fisiológico por el tubo endotraqueal, ventilar con oxígeno nuevamente y luego, de manera estéril introducir el catéter para aspirar. (Villalonga, 2014).
	Tomar muestras para gases arteriales	Permite conocer el medio interno y poder dosificar los gases arteriales. Un PO ₂ nos va indicar la cantidad de hemoglobina saturada de oxígeno y como el PCO ₂ nos va indicar la cantidad de ácido carbónico (H ₂ CO ₃) circulante, aclarando muchos aspectos que brindara una información sobre el mecanismo que sigue la sangre para valorar el equilibrio acido- base (Mejía, 2006).
	Terapia inhalatoria con dispositivo (Broncodilatadores)	Producen aumentan en el calibre de las vías aéreas al relajar el músculo liso bronquial rodeando la membrana epitelial lo que permite su difusión rápida al receptor beta adrenérgico, pero permanecen poco tiempo en la membrana. Tiene un inicio rápido de 2-3 min con un efecto máximo a los 60-90 min, persistiendo por 4 a 6 horas (Carrasco, 2013).

	<p>Manejo dinámico de parámetros ventilatorios.</p>	<p>Es un método artificial para mantener abiertas las vías aéreas. Sirve para impedir y contrarrestar el cierre de vías aéreas y facilitar la ventilación colateral (movimiento de aire en segmentos pulmonares adyacentes), con lo que se incrementa la CRF. Puede utilizarse tanto en el paciente intubado como en el no intubado (Villalonga, 2014).</p>
	<p>Manejar el balance hídrico</p>	<p>En cirugías cerradas se inicia con el 70% del requerimiento hídrico basal y continuar con un aporte entre 70 y 100% del basal, de acuerdo a la patología de base y al estado clínico del paciente. La solución es dextrosa al 5% en pacientes mayores de 6 meses y dextrosa al 10% en pacientes menores de 6 meses (Banille, 2006).</p>
	<p>Control de radiografía</p>	<p>Proporciona información del tamaño y silueta cardiaca; aumento de tamaño de las cámaras cardiaca específicas, flujo sanguíneo pulmonar y/o vertebral, el esqueleto torácico, el situs abdominal. Se realiza las proyecciones posteroanterior y lateral. Brinda datos que no se encuentran en las ecocardiografías (Park, 2015).</p>
	<p>Realizar las anotaciones de enfermería.</p>	<p>Es la herramienta que expresa el acto de cuidar de una manera narrativa, clara y ordenada de las intervenciones realizadas por la enfermera con el fin de integrar en un documento la información completa de la valoración terapéutica y cuidados que se brindó. Resumiendo así los procedimientos realizados</p>

		durante el turno, con el fin de facilitar el seguimiento por parte de la colega entrante siendo de gran importancia por ser un documento legal (Fernández, 2016) .
--	--	--

Dx. Enfermería: Deterioro de la eliminación urinaria r/c Deterioro de la disfunción cardiaca e/v disminución de la diuresis, sonda vesical.

OBJETIVOS	INTERVENCIONES	FUNDAMENTO CIENTÍFICO
Objetivo general:	Controlar y registrar las funciones vitales	Para conocer de forma objetiva y continua las alteraciones fisiológicas. Así se anticipa y previene la morbi y mortalidad, en pacientes hemodinamicamente inestables (Garzon, 2015).
Paciente presentará flujo urinario conservado durante el turno.	Manejar el balance hídrico	En cirugías cerradas se inicia con el 70% del requerimiento hídrico basal y continuar con un aporte entre 70 y 100% del basal, de acuerdo a la patología de base y al estado clínico del paciente. La solución es dextrosa al 5% en pacientes mayores de 6 meses y dextrosa al 10% en pacientes menores de 6 meses (Banille, 2006).
Resultados esperados:	Monitorización invasiva PVC (2 -4mmHg)	En toda cirugía de complejidad es necesario el registro de la PVC mediante un CVC en el lumen distal ubicado en la A.D. Es una medida que refleja el llenado del ventrículo derecho y permite estimar el volumen intravascular y la función ventricular derecha. Normal de 2 – 4 mmHg (Garzon, 2015)
Paciente mantendrá flujo urinario adecuado		

	Cuidado de sonda vesical	El cuidado de Enfermería al paciente con sonda vesical a permanencia se relaciona con actividades que debe realizar este personal antes, durante y después de la instalación y tiene como objetivos prevenir los riesgos de infección, y traumatismos de las vías urinarias y facilitar el drenaje. (Fernández, 2003).
	Administrar diuréticos: Furosemida 1-5 mg/kg/dosis	Inhiben el cotransporte Na^+ K^+ Cl en la zona ascendente del asa de Henle, dando lugar a una diuresis amplia. Para su efecto debe llegar a la luz tubular por medio de la secreción activa, ya que por su unión a proteínas plasmáticas no son filtrados en el glomérulo. La furosemida al llegar a la dosis máxima ya no tiene efecto en el aumento de la diuresis (Teresa, 2007).
	Informar al médico de cualquier evento (oligurias)	Nos lleva a una comunicación eficaz que permite mejorar las relaciones en el equipo de salud, depositando confianza. Además de poder solucionar problemas del paciente (Gil, 2007)
	Vigilar diuresis	Ayuda evaluar el volumen del líquido extracelular y la eficacia del gasto cardiaco reflejado en el flujo sanguíneo renal. El control de ingresos y salidas de líquidos debe ser exactos para evitar sobrecargas hídricas. En los postoperados se deben limitar a 50% los líquidos endovenosos diarios (Garzon, 2015).

3. Ejecución

SOAPIE

Fecha/hora		Intervenciones
12/10/17	S	Paciente 1 año, piel caliente, temperatura 39.6°
	O	Paciente de 1 año de edad post operado inmediato se encuentra en el servicio durante la evaluación presenta piel caliente al tacto con una temperatura 39.6.
	A	Hipertermia r/c proceso de la enfermedad e/v temperatura de 39.6 y piel caliente al tacto
	P	Paciente presentará temperatura dentro de los parámetros normales durante el turno.
	I	<ul style="list-style-type: none"> - Se controló funciones vitales, temperatura: - Se registró los datos de temperatura en la historia clínica - Se realizó medios físicos, aligerando cubiertas y colocando guantes fríos en la zona occipital. - Se controló temperatura después de medios físicos - Se administró metamizol - Se informó al médico de turno y a la colega durante el cambio de turno
	E	OA: Paciente presenta temperatura de 37° y piel tibia al tacto.

Fecha/hora		Intervenciones
12/10/17	S	Paciente 1 año, post operado, en ventilación mecánica, hemodinamicamente inestable.
	O	Paciente de 1 año de edad se encuentra en el servicio post operado inmediato, con alteración de frecuencia cardiaca de 190x', a la evaluación de los gases arteriales de control también se encuentran alterados.
	A	Disminución del gasto cardiaco r/c alteración del ritmo cardiaco e/v taquicardia 190x`, gasometría arterial anormal, además con llenado capilar mayor a 3 segundos
	P	Paciente presentara un adecuado gasto cardiaco
	I	<ul style="list-style-type: none"> - Se controló funciones vitales - Se mantuvo permeable la línea arterial para el control invasivo de la presión arterial. - Se controló la PVC a horario - Se tomó AGA, para el manejo de ácido – base - Se evaluó el balance hídrico por hora - Se administró infusión de inotropos - Se registró en las notas de enfermería sobre la eventualidad
	E	OPA: Paciente mantiene un bajo gasto cardiaco

Fecha/hora		Intervenciones
12/10/17	S	Paciente 1 año, post operado, en ventilación mecánica y con gases arteriales alterados.
	O	Paciente de 1 año de edad post operado inmediato se encuentra en el servicio, con TET #4 conectado a un ventilador mecánico por una complicación de la ventilación perfusión con gases arteriales alterados.
	A	Deterioro del intercambio de gases r/c desequilibrio en la ventilación perfusión e/v gasometría arterial anormal, taquicardia 190x'
	P	Paciente mejora el intercambio de gases durante el turno.
	I	<ul style="list-style-type: none"> - Control de funciones vitales - Se evaluó patrón respiratorio - Se tomó radiografía de tórax - Se aspiró secreciones blanquecinas por TET y fosas nasales fluidas en regular cantidad - Se tomó control de gases arteriales - Se mantuvo en posición semiflower de 45°
	E	OPA: Paciente presenta gases arteriales alterados con frecuencia cardiaca de 160x.

Fecha/hora		Intervenciones
12/10/17	S	Paciente 1 año, en ventilación mecánica, con gases arteriales alterados.
	O	Paciente de 1 año de edad post operado inmediato se encuentra en el servicio ventilando por TET conectado a ventilador mecánico, con resultados de gases arteriales alterados .
	A	Deterioro de la ventilación espontanea r/c alteración del metabolismo e/v soporte ventilatorio invasiva, gasometría arterial anormal.
	P	Paciente mejorar la ventilación espontanea durante su estancia en el servicio.
	I	<ul style="list-style-type: none"> - Se controló funciones vitales - Se evaluó patrón respiratorio - Se evaluó parámetros de ventilador mecánico - Se aspiró secreciones blanquecinas - Se realizó inhaloterapia - Se tomó radiografía de tórax - Se mantuvo en posición semiflower - Se tomó gases arteriales
	E	OPA: Paciente no mejora ventilación espontanea.

Fecha/hora		Intervenciones
	S	Paciente 1 año, con sonda vesical, disminución de diuresis.
	O	Paciente de 1 año de edad post operado inmediato se encuentra en el servicio con sonda vesical, disminución de diuresis, colurica. No presenta globo vesical
	A	Deterioro de la eliminación urinaria r/c Deterioro de la disfunción cardiaca e/v disminución de la diuresis, sonda vesical.
	P	Paciente presentará flujo urinario conservado durante el turno.
	I	<ul style="list-style-type: none"> -Se controló funciones vitales -Se realiza balance hídrico estricto -Se controló ingreso de líquidos -Se administró diuréticos -Se administró volumen (plasma, paquete globular) -Se verifico posición e sonda vesical
	E	OA: Paciente presenta flujo urinario adecuado dentro de los valores normales 1 a 5 ml/kg/h.

4. Evaluación

Diagnóstico 1: Hipertermia	Evaluación
<p>Objetivo: Paciente presentará temperatura dentro de los parámetros normales durante el turno</p> <p>RE</p> <p>Paciente disminuirá temperatura.</p> <p>Paciente mantendrá piel tibia al tacto.</p>	<p>OA: Paciente presenta temperatura de 37° y piel tibia al tacto.</p>

Diagnóstico 2: Disminución del gasto cardiaco	Evaluación
<p>Objetivo: Paciente presentara un adecuado gasto cardiaco</p> <p>RE</p> <p>Paciente mantendrá FC: <190x</p> <p>Paciente mantendrá gasometría arterial dentro de los valores normales</p>	<p>OPA: Paciente mantiene un bajo gasto cardiaco</p>

Diagnóstico 3: Deterioro de intercambio de gases	Evaluación
<p>Objetivo: Paciente mejora el intercambio de gases durante el turno.</p> <p>RE</p> <p>Paciente presentará gasometría dentro de los parámetros normales.</p> <p>Paciente mantendrá FC: <190x</p>	<p>OPA: Paciente presenta gases arteriales alterados con frecuencia cardiaca de 160x.</p>

Diagnóstico 4: Deterioro de la ventilación espontanea	Evaluación
<p>Objetivo: Paciente mejorara la ventilación espontanea durante su estancia en el servicio.</p> <p>RE</p> <p>Paciente mantendrá parámetros bajos en la ventilación mecánica.</p>	<p>OPA: Paciente no mejora ventilación espontanea</p>

<p>Diagnóstico 5:</p> <p>Deterioro de la eliminación urinaria</p>	Evaluación
<p>Objetivo: Paciente presentará flujo urinario conservado durante el turno.</p> <p>RE</p> <p>Paciente mantendrá flujo urinario adecuado</p>	<p>OA: Paciente presenta flujo urinario adecuado dentro de los valores normales 1 a 5 ml/kg/h.</p>

Capítulo II

Marco teórico

Antecedentes

Da Silva Martins (2004) elaboró un estudio titulado “Asociación entre diagnósticos de enfermería en niños con cardiopatías congénitas”. Este estudio se basó en la asistencia de enfermería a los niños con cardiopatías congénitas que fue necesario llevar un proceso de pensamiento sistemático, esencial para la profesión y la calidad de la asistencia al paciente. El objetivo fue identificar los diagnósticos de enfermería, los factores relacionados y los problemas colaboradores en niños con cardiopatías congénitas buscando asociaciones entre los mismos. El estudio fue del tipo transversal realizado a 22 niños ingresados. Teniendo como resultado una asociación fuertemente significativa entre los diagnósticos de enfermería: Patrón respiratorio ineficaz, Desobstrucción ineficaz de las vías aéreas e hipertermia, los factores relacionados: Secreciones excesivas, Retención de secreciones y Tasa metabólica aumentada y la Complicación potencial: Neumonía, posiblemente caracterizando un síndrome diagnóstico. Concluyendo que es importante la realización de búsquedas de identificación de perfiles de diagnósticos de enfermería y problemas colaboradores para la determinación de las necesidades de asistencia de enfermería a los niños.

Adriel elaboró un estudio “Incidencia estimada de las cardiopatías congénitas en niños menores de 1 año en el Perú” 2007 (Adriel, 2007).

El estudio se basa la importancia de las cardiopatías congénitas que van en incremento como problema de salud pública. El objetivo fue determinar la importancia epidemiológica de las cardiopatías congénitas. La metodología se basó en una sistematización de estudios epidemiológicos del 2006-2010, Teniendo como resultado que en el 2006 existieron 3 925 cardiopatías, de las cuales 83,5% fueron no cianóticas. Las cifras serían similares anualmente hasta el 2010. También, se estima que representarían el 2,5% del total de razón de años de vida potencialmente perdidos por cada mil habitantes. Concluyendo que las cardiopatías congénitas son un problema de salud pública y que debe ser tomada en cuenta para preparar a los servicios nacionales de salud. Asimismo, debe emprenderse estudios epidemiológicos sobre este problema.

Vega realizó un estudio “Morbilidad y mortalidad por cardiopatías congénitas en lactantes. Villa Clara, años 2006-2010” (Rivero, 2011). El estudio se basa los avances que han modificado a las cardiopatías congénitas. El objetivo fue determinar la morbilidad y mortalidad por cardiopatías congénitas en lactantes durante los años 2006-2010 en Villa Clara. La metodología se centra un estudio prospectivo descriptivo en el Servicio de Cardiología del Hospital Pediátrico Universitario “José Luis Miranda” de Santa Clara en el que se incluyeron 401 lactantes. Los resultados permitieron identificar una tasa de incidencia de 10,8 por mil nacidos vivos, predominando el sexo femenino, la cardiopatía congénita más frecuente fue la comunicación interventricular, el peso adecuado al nacer fue el más frecuente, el municipio con mayor incidencia fue el de Santa Clara y la anomalía asociada más frecuente el síndrome de Down; fallecieron 18 pacientes y la coartación aórtica fue la causa fundamental de

fallecimiento. Concluyendo que estas anomalías, son un problema de salud en esta provincia por la morbi-mortalidad.

Pfammatter realizó un estudio de “Arritmias postoperatorias tempranas después de procedimientos de corazón abierto en niños con cardiopatía congénita”. (Pfammatter, 2015) El estudio se basó en la aparición de arritmias cardíacas después de una cirugía cardíaca pediátrica. El objetivo es la evaluación de ocurrencia, curso clínico, necesidad de tratamiento y resultado de arritmias cardíacas postoperatorias tempranas después de cirugía a corazón abierto. La metodología fue prospectiva de 310 pacientes. El resultado de pacientes estudiados fue 83 (27%) tuvieron arritmias postoperatorias. La tasa de incidencia no fue diferente si el acceso quirúrgico fue por atriotomía o ventriculotomía (26% vs. 28%, respectivamente). Los bebés (39%) y los pacientes cianóticos (36%) tuvieron una mayor tasa de aparición de arritmias ($p < .05$). Las arritmias fueron más frecuentes después de un tiempo prolongado de bypass cardiopulmonar y con niveles séricos de troponina máximos postoperatorios. Además, los pacientes con hallazgos residuales hemodinámicamente significativos después de la corrección tenían una mayor tasa de aparición de arritmias (18 de 43, 42%, $p < 0,01$). De los 83 niños con arritmias, 53 (64%) requirieron tratamiento antiarrítmico específico. El uso de medicamentos antiarrítmicos se requirió en solo 7 de estos pacientes. Solo un paciente (1.2% de los pacientes con arritmias) murió por arritmia. No se presentaron complicaciones mayores por arritmias durante el curso clínico postoperatorio en los otros pacientes. Concluyendo que las frecuencias de las arritmias postoperatorias después de los procedimientos de corazón abierto en los niños se asocian con una baja morbilidad y mortalidad.

Hassani realizo un estudio de “Sangrado postoperatorio anormal en pacientes con enfermedades cardíacas congénitas en marcha cirugía a corazón abierto”, 2012.

(Khashab, 2012)

El estudio se basó en la hemorragia postoperatoria anormal en cirugía cardíacas. El objetivo es de informar la incidencia de hemorragia postoperatoria y evaluar los parámetros perioperatorios y su relación con el volumen de requerimiento de pérdida de sangre y transfusión de sangre. La metodología que se empleo fue retrospectiva de 49 pacientes con cardiopatías congénitas sometidos a cirugía abierta. Los resultados fueron que los niños pequeños, sexo femenino, menor peso corporal y área superficial, enfermedades del corazón cianóticas, los procedimientos de tiempo más largo y tiempo de sujeción aórtica, baja temperatura, tipo de oxigenador, mayores dosis intraoperatorias totales de heparina y protamina, la pérdida de sangre postoperatoria y el requisito de transfusión aumentaba la incidencia de hemorragia postoperatoria, la que fue 9,35%. Doce por ciento necesitaron reoperación para controlar la hemorragia. La morbilidad fue del 24,3% y la mortalidad fue del 4,1%. Concluyendo que los factores que pueden contribuir al aumento de la pérdida de sangre y el requerimiento de transfusión incluyen la edad menos de 10 años, sexo femenino, bajo peso corporal y área superficial, duración prolongada del CPB, hipotermia, anemia preoperatoria y altas dosis de heparina y protamina.

Petrozzi elaboro un estudio titulado “Estado nutricional del paciente pediátrico preoperatorio con cardiopatía congénita hospitalizado en el Instituto Nacional Cardiovascular (INCOR)”, 2010. (Petrozzi, 2012)

El objetivo de este trabajo fue determinar el estado nutricional del paciente pediátrico preoperatorio hospitalizado del Instituto Nacional Cardiovascular (INCOR), La metodología fue

descriptivo con 45 pacientes pediátricos hospitalizados en el área pre operatoria fueron evaluados antropométricamente (peso, talla, perímetro braquial y pliegue cutáneo tricipital). En este grupo de pacientes, se observó mayor prevalencia de cardiopatías acianóticas (66.67%) que cianóticas (33.33%). En los resultados se observó un consumo muy bajo de grasas (menores o iguales al 20% de las calorías totales), factor que influye en el estado nutricional de los pacientes. Se encontró un 4% de pacientes pediátricos con CC con desnutrición aguda y 22% con riesgo de desnutrición. Asimismo, un 20% de desnutrición crónica. En conclusión, en la muestra analizada, los pacientes acianóticos tuvieron valores significativamente inferiores de circunferencia media del brazo y área muscular del brazo, lo que sugiere una menor masa muscular en este grupo, mientras que las otras diferencias estuvieron determinadas por el sexo.

Marco conceptual

Lesiones con cortocircuito izquierda- derecha

EL shunt izquierda- derecha es el paso de sangre oxigenada del lado izquierdo al derecho del corazón en vez de ser distribuido a todo el cuerpo. Provocando que recircula la sangre por los pulmones sin entrar a la circulación arterial sistémica periférica. Esta circulación genera un hiperflujo pulmonar, sobrecarga de volumen en las cavidades izquierdas e hipertensión pulmonar (Park, 2015).

Comunicación interauricular (CIA)

La comunicación interauricular representa 10 – 15% de todas las cardiopatías; esta patología es difícil de diagnosticar en los primeros días de vida y se puede confundir con el foramen oval que es una comunicación fisiológica que no considera una CIA y es normal a esta edad (Garzon, 2015).

Clasificación:

- **Tipo ostium secundum:** Se localiza en la zona del foramen oval (70 – 89%) y se presenta como una consecuencia de la deficiencia del septum primum.
- **Tipo ostium primum:** Se localiza en la parte inferior del tabique interauricular (7%) y está asociado a defecto de los cojines endocárdicos.
- **Tipo seno venoso:** Se localiza cerca de la desembocadura de la vena cava inferior o superior (5- 10%)
- **Tipo seno coronario:** Se localiza cerca a la desembocadura del seno coronario (2%), generalmente con vena cava superior izquierda persistente (Garzon, 2015)

Fisiopatología:

El cortocircuito a través de una CIA está determinado por la complianza relativa entre los dos ventrículos y no por el tamaño relativo del defecto, a menos que éste sea muy pequeño. El ventrículo derecho es más compliante que el izquierdo, la presión en la aurícula derecha es menor que en la izquierda en la mayor parte del ciclo cardiaco y por tanto de la dirección el cortocircuito izquierda- derecha. Durante los primeros días de vida puede existir un pequeño cortocircuito derecha-izquierda debido a que el ventrículo derecho es más rígido e hipertrófico, a medida que disminuye resistencia vascular pulmonar el VD se vuelve más compliante y el cortocircuito izquierda - derecha se incrementa, habitualmente hasta 3 o 4

veces el sistémico, aunque la presión pulmonar se incrementa sólo ligeramente y las resistencias permanecen en el rango normal (Park, 2015).

Cuadro clínico:

- No produce falla a temprana edad
- Hipertensión pulmonar
- Infecciones respiratorias
- Retraso en el crecimiento
- Palpitaciones por intolerancia al esfuerzo físico o por arritmias
- Puede aparecer síndrome de Eisenmenger (Inversión del cortocircuito de derecha a izquierda provocando fibrosis de los vasos pulmonares ocasionando cianosis, falla ventricular derecha e insuficiencia cardíaca) (Garzon, 2015).

Métodos diagnósticos:

- **Electrocardiografía:** Se observa dilatación de las cavidades derechas y hemibloqueos de rama derecha con desviación del eje a la derecha. El medico puede evaluar la ubicación exacta, el tamaño, características de los bordes y la dirección del flujo para establecer la necesidad de corrección y tipo de tratamiento.
- **Radiología:** Se observa crecimiento de cavidades derechas y del tronco pulmonar con aumento de flujo (Garzon, 2015).

Tratamiento:

- **Cierre no quirúrgico**

El cierre percutáneo es a través de cateterismo donde se introduce el dispositivo que se liberará para su fijación, este procedimiento es seguro y eficaz, con ventajas

adicionales como la disminución de la estancia hospitalaria, menor riesgo de infección, mayor facilidad del manejo del dolor; solo está indicado para CIA tipo Ostium Secundum de >5mm de diámetro (pero <32mm para dispositivo Amplatzer y <18mm para el Helex). Los dispositivos de cierre de CIA se pueden implantar con éxito en niños menores de 2 años y con un peso menor de 15kg puede ofrecer simples ventajas y simplificar el procedimiento (Park, 2015).

- **Cierre quirúrgico**

Este procedimiento se aplaza para los 2 a 4 años de edad por la posibilidad del cierre espontáneo. Pero se hace necesaria cuando se presenta un cortocircuito significativo de flujo sanguíneo pulmonar/sistémico (Q_p/Q_s) >1,5:1, cuando no existe tejido suficiente para el anclaje del dispositivo del cierre percutáneo, por ubicación o tamaño. La contraindicación a este procedimiento es la presencia de una gran resistencia vascular pulmonar (RVP) (Es decir, > 10 unidades/m², > 7 unidades/m²) (Park, 2015).

Procedimiento cierre de CIA:

En la CIA de tipo secundum, el defecto se repara tradicionalmente a través de una incisión medioesternal con CEC, mediante una sutura simple o un parche pericárdico o de teflón. Recientemente, se han popularizado las denominadas técnicas quirúrgicas cardíacas mínimamente invasivas con incisiones cutáneas más pequeñas especialmente en las mujeres. En las CIA (incluidos de tipo primum simple y los defectos del seno venoso) se puede utilizar una de las siguientes técnicas: incisión transxifoidea corta en la línea media con mínima separación esternal (preferida), incisión transversa inframamaria con estereotomía vertical o

transversa, o incisión cutánea inferior pequeña en la línea media con estereotomía media parcial o completa. El beneficio de esta técnica parece consistir en un mejor resultado estético, aunque no disminuye el dolor, la estancia hospitalaria ni el estrés quirúrgico. En el defecto del seno venoso sin retorno venoso pulmonar anómalo asociado, el defecto se cierra mediante un parche pericárdico autólogo, Cuando se asocia con una anomalía venosa pulmonar, se crea un túnel entre la vena pulmonar anómala y la CIA mediante un parche teflón o pericárdico. Se coloca un refuerzo plástico o pericárdico en la VCS para la prevenir su obstrucción. Como alternativa, se puede utilizar el procedimiento de Warden, es el que se divide la VCS por encima de la entrada venosa pulmonar. Se sutura al extremo cardiaco de la VCS y se coloca un deflector pericárdico de forma que la sangre venosa pulmonar drene a la AI a través de la CIA de tipo venoso. La VCS proximal se sutura a la orejuela auricular derecha para drenar la sangre de la VCS a la AD. En la CIA del seno coronario, se cierra la abertura del seno coronario con pericárdico autólogo, procurando respetar los tejidos de conducción, siempre que no se asocie con una VCS izquierda persistente. Esto dará lugar al drenaje de la sangre del seno coronario a la aurícula izquierda (Park, 2015).

Mortalidad: Fallece menos del 0.5% de los pacientes, aunque el riesgo de los lactantes pequeños y de los que tienen un aumento de la RVP es mayor (Park, 2015).

Complicaciones post quirúrgicas: En el periodo postoperatorio inmediato puede producirse un accidente cerebrovascular y arritmias postoperatorias (Garzon, 2015).

Además:

Disfunción del nodo sinoauricular	Por trauma o disminución del flujo sanguíneo, con mayor riesgo en el POP de la CIA tipo seno venoso.
Síndrome pospericardiotomía	Se representa entre los 7 – 10 días POP, con fiebre, astenia, frote pericárdico y signos de taponamiento.
Disfunción ventricular izquierda	Principalmente en pacientes mayores de 15 años con antecedentes de falla cardiaca derecha (disminuyendo la distensibilidad del ventrículo izquierdo)
Hipertensión pulmonar	En pacientes con antecedentes de resistencia pulmonar vascular mayor a 8U/m ²
CIA residual	Por dehiscencia de sutura
Obstrucción venosa	Encontrada principalmente en la POP de CIA tipo seno venoso, con obstrucción de la VCS o las venas pulmonares.
Cianosis	Por error se confunde la válvula Eustaquio con la parte inferior del tabique interauricular.
Bloqueo atrioventricular	Principalmente posterior al cierre de la CIA tipo seno venoso.

Comunicación interventricular (CIV)

Es la más común de las cardiopatías congénitas, consiste en una solución de continuidad en el tabique interventricular, dado por resultado la comunicación directa entre los ventrículos izquierdo y derecho. Puede ser simple o múltiple y es la anomalía congénita cardíaca más comúnmente diagnosticada, representado de 25 al 35% de las cardiopatías congénitas. El CIV puede ser un defecto aislado o asociado a con otros defectos simples (CIA, ductus) o complejos (T. Fallot, CAVC, DSDV), también puede asociarse a COAO, EP, EST. SUBAORTICA (Garzon, 2015).

Fisiopatología:

En los recién nacidos o lactantes con una CIV grande, manifestaciones de insuficiencia cardíaca e infecciones respiratorias frecuentes. El continuo pasaje de sangre desde el ventrículo izquierdo hacia el ventrículo derecho tiene 2 efectos. Por un lado, parte de la sangre que debería ir a la aorta y los órganos se “escapa” hacia el ventrículo derecho, determinando la aparición de insuficiencia cardíaca por imposibilidad de aportar suficiente oxígeno y nutrientes al organismo. Por otro lado, el exceso de sangre que recarga los pulmones poco a poco los va enfermando en forma definitiva. Esta patología se denomina hipertensión pulmonar, y se debe inicialmente al volumen aumentado de sangre en los pulmones. Cuando esta situación se perpetúa meses o años, las paredes de las arterias de los pulmones se engrosan y se tornan demasiado resistentes, lo que constituye una enfermedad grave con mal pronóstico. En los niños más grandes y menos sintomáticos, la CIV no es tan grande. Estos niños pueden o no haber tenido una historia de infecciones pulmonares a repetición, pero en general no tienen manifestaciones importantes de insuficiencia cardíaca (cansancio, falta de aire, etc.). A veces incluso, la CIV es muy pequeña

por lo que no es necesario cerrarla, excepto que afecte a la válvula aórtica que se encuentra a su lado. En estos casos, la válvula comienza a desarrollar insuficiencia (retorno de la sangre hacia el ventrículo izquierdo por inadecuado cierre), por lo que la CIV debe ser cerrada para evitar que la válvula se siga deteriorando (Park, 2015).

Clasificación:

- **CIV perimenbranoso:** Es el tipo más común (80%). Se localiza en el tabique membranoso, el cual está dividido por la valva septal de la válvula tricúspide. Esta valva tiene un papel importante en el cierre “espontaneo” de una CIV conventricular, subaortica, infracristal o membranosa.
- **CIV muscular:** Defecto del tabique muscular o trabecular que separa los cuerpos de los ventrículos derecho e izquierdo (5 - 15%). Con frecuencia son múltiples y pueden ser anteriores, apicales, medioventriculares o del septo de entrada. Este último difiere de la CIV del tracto de entrada o tipo canal auriculoventricular en que se separa de la válvula tricúspide y del septo membranoso por tejido muscular.
- **CIV infundibular:** Defecto del tabique de salida que separa los tractos de salida de ambos ventrículos, específicamente por debajo de la válvula pulmonar. Su borde superior es lago fibroso entre las dos válvulas semilunares. También es conocida como conal septal, supracristal o subpulmonar y corresponde a 3-5% de las CIV. Es más común en la población asiática.
- **CIV del tabique de entrada:** Corresponde a 3-5% de las CIV y también se denomina defecto tipo canal auriculoventricular. El margen posterior del defecto recorre el prospecto septal de la válvula tricúspide y prospecto anterior de la válvula mitral, que

a menudo tiene una hendidura. El defecto se extiende superiormente al septo membranoso (Garzon, 2015).

Cuadro clínico:

- Insuficiencia cardiaca
- Hipertensión pulmonar hiperquinética
- Aumento del flujo sanguíneo pulmonar
- Infecciones pulmonares
- Taquipnea
- Disnea
- Pobre ganancia de peso

Métodos diagnósticos:

- **Ecocardiográfico:** En la mayoría de los casos el examen ecocardiográfico es suficiente para establecer el diagnóstico de CIV, mediante la visualización del defecto septal, cuantificación del tamaño y del cortocircuito presente, así como del gradiente interventricular. Debe evaluarse además el grado de dilatación de la aurícula y del ventrículo izquierdo, la magnitud de la repercusión hemodinámica, la presión pulmonar, la función sistodiastólica biventricular y descartar defectos asociados.
- **Radiología:** Se puede observar cardiomegalia con una aurícula izquierda dilatada, un ventrículo con un segmento de la arteria pulmonar prominente y un aumento de la trama vascular pulmonar (Garzon, 2015).

Tratamiento:

- **Cierre no quirúrgico:**

En niños con CIV muscular puede considerarse la opción de cierre percutáneo con dispositivo tipo Amplatz. Pacientes mayores de 6 meses con CIV de menor tamaño o repercusión hemodinámica leve a moderada deben recibir inicialmente manejo anticongestivo hasta lograr mayor edad y peso para la corrección quirúrgica. Incluye uso de diuréticos de asa tipo furosemida y medicamentos inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA) tipo captopril o dosis usuales. Los IECAS generan reducción en la resistencia vascular sistémica disminuyendo el cortocircuito de izquierda a derecha.

- **Cierre Quirúrgico:**

Si el tratamiento médico no consigue mejorar el retraso de crecimiento, se debe operar la CIV en los 6 primeros meses de vida, preferiblemente hacia los 3 – 4 meses. Si la presión en la AP es superior al 50% de la presión sistémica se debe realizar el cierre quirúrgico al final del primer año. La cirugía no está indicada en CIV pequeñas con un cociente Q_p/Q_s menor 1,5:1. Los lactantes mayores con CIV y signos de elevación de la RVP deberían operarse lo antes posible. La intervención quirúrgica está contraindicada en los pacientes con un cociente de resistencia vascular pulmonar/sistémica >0.5 , o con una valvulopatía pulmonar obstructiva con un cortocircuito predominante derecha – izquierda (Park, 2015).

Procedimiento cierre de CIV:

El cierre directo del defecto se realiza con la CEC hipotérmica, preferiblemente sin ventriculotomía derecha. La mayoría de las CIV perimembranosas y de la entrada se reparan mediante un abordaje transauricular. Los defectos de salida (del cono) se abordan a través de una incisión en la arteria pulmonar principal. La CIV apical puede requerir una

ventriculotomía apical derecha. Al igual que en el cierre de CIA, las técnicas quirúrgicas mínimamente invasivas, con menores incisiones cutáneas, se están popularizando para el cierre de las CIV. El principal beneficio de este abordaje parece ser estético (Park, 2015).

Mortalidad: Es inferior al 1%. La mortalidad es mayor en los lactantes pequeños menores de 2 meses, los lactantes con defectos asociados o los que tienen numerosas CIV (Park, 2015).

Complicaciones post quirúrgicas: (Garzon, 2015)

CIV residual	Signos clínicos como taquicardia sinusal, soplo cardiaco, oliguria, acidosis metabólica persistente, edema pulmonar y presiones elevadas en la arteria pulmonar y en la aurícula derecha pueden hacer sospechar la presencia de una CIV residual.
Hipertensión pulmonar	Puede estar relacionada con una CIV residual o con una estenosis de la arteria pulmonar no diagnosticada.
Bloqueo auriculoventricular	Puede ocurrir hasta en 10% de los pacientes llevados a reparo quirúrgico. Este problema en la conducción eléctrica puede estar relacionado con el edema del tejido intervenido. El manejo incluye uso de marcapaso transitorio y se debe esperar al menos 7 días antes de decidir la colocación de un marcapaso definitivo.
Taquicardia ectópica de unión	Esta taquiarritmia que se caracteriza por complejos estrecho de una disociación auriculoventricular, es frecuente entre los pacientes menores de un año.

Conducto persistente arterioso (PCA)

El ductus arterioso persistente es una estructura vascular que conecta la aorta descendente proximal con la arteria pulmonar proximal cerca del origen de la rama pulmonar izquierda. Su incidencia es del 6-8% de todas las cardiopatías congénitas. El cierre funcional del ductus en los recién nacidos a término se produce en el 50% de ellos en el 1 día de vida, llegando al 90% al 3er día y el cierre completo al 4to día de vida, finalmente se fibrosa convirtiéndose en el ligamento arterioso (Banille, 2006).

Fisiopatología:

Después del nacimiento, el brusco incremento en la tensión arterial de O_2 inhibe los canales del calcio dependiente de potasio del músculo liso ductal, aumentando el calcio intracelular lo que condiciona la constricción del DAP. Los niveles de prostaglandinas y prostaclinas caen abruptamente. Las fibras musculares de la capa media se contraen, descendiendo el flujo sanguíneo luminal con isquemia de la pared interna, dando lugar al cierre definitivo del DAP. Los recién nacidos prematuros presentan disminución de fibras musculares del tono intrínseco de la pared ductal y del tejido subendotelial lo que va a facilitar que fracase el cierre DAP (Garzon, 2015)

Cuadro clínico:

- Soplo sistólico
- Taquicardia
- Polipnea
- Apneas

- Hepatomegalia
- Disnea
- Edema pulmonar
- Disminución del flujo sanguíneo sistólico

Métodos diagnósticos:

- **Radiología:** Se observa cardiomegalia, aumento en la vascularización y horizontalización del bronquio izquierdo por dilatación de la aurícula izquierda.
- **Ecocardiografía:** Valora la dirección de cortocircuito a nivel ductal (izquierda – derecha) por doppler. El gasto ventricular derecho disminuido en las primeras 24 horas. El bajo flujo en la vena cava superior. Diámetro interno del DAP superior a 1,5 -2,0mm. Aumento del tamaño de la aurícula izquierda y raíz aortica. Presencia o ausencia de hipertensión pulmonar (Garzon, 2015).

Tratamiento:

- **Cierre no quirúrgico:** Restricción hídrica y optimizar el hematocrito. Asistencia respiratoria mecánica con utilización de PEEP. Tratamiento de prostaglandina para no cierre por cardiopatías dependientes del ductus. Los ductus pequeños (<3mm de diámetro) se cierran con varios tipos de coils y los de mayor tamaño con un dispositivo de DAP amplatzer.
- **Cierre quirúrgico:** Indicado para pacientes neonatos que no responden al tratamiento farmacológico o está contraindicado. En los prematuros, cerca de

75% responde al tratamiento con antiprotaglandinico y solo 25% requiere tratamiento quirúrgico (Park, 2015).

Procedimiento de cierre de PCA:

El procedimiento estándar en la ligadura y la escisión a través de una toracotomía posterolateral izquierda sin CEC. La técnica de la ligadura con clic mediante cirugía toracoscopia videoasistida (VATS por su acrónimo en inglés) para un ductus con longitud adecuada que se realiza a través de 3 puertos en el cuarto espacio intercostal (Park, 2015).

Mortalidad:

La mortalidad quirúrgica es nula con ambas técnicas.

Complicaciones post quirúrgicas: (Garzon, 2015)

Disfonía	Lesión al nervio laríngeo
Parálisis del hemidiafragma izquierdo	Lesión nervio frénico izquierdo
Quilotorax	Lesión conducto torácico
Reapertura del ductus	Por ligadura simple sin incisión

Coartación de aorta (CoAo)

La coartación de aorta aparece en el 8 – 10% de todos los casos de C.C. Tiene predominio masculino. El 30% de los pacientes con síndrome de Turner tienen CoA. La localización habitual de la CoA. Es yuxtaductal, justo distal a la arteria subclavia izquierda; en menos ocasiones, es proximal al origen de la arteria subclavia izquierda (Banille, 2006).

Fisiopatología:

Exhibe una gran variabilidad en la presentación clínica. Los recién nacidos con coartación aórtica severa suelen presentar un cuadro de insuficiencia cardíaca descompensada, que se profundiza al producirse el cierre del ductus. Por hallarse la coartación en la zona previa a la unión de la aorta con el ductus, este último es el que mantiene la irrigación sanguínea de la mitad inferior del cuerpo. Los pulsos radiales (tomados en las muñecas) suelen ser fuertes, mientras que los femorales (tomados en la ingle) son muy débiles o están ausentes.

Los niños mayores con esta cardiopatía pueden presentar escasos síntomas, y el diagnóstico se suele realizar en un control de rutina, en el que los pulsos femorales se detectan disminuidos (Garzon, 2015).

Cuadro clínico:

- Shock cardiogénico por cierre ductal
- Presión arterial diferencial > 20 mmHg entre miembros superiores e inferiores
- Cianosis diferencial
- Pulsos periféricos débiles

Métodos diagnósticos:

- **Radiología:** Se puede observar aumento de flujo pulmonar, cardiomegalia, aumento de la trama vascular.
- **Ecocardiografía:** Permite evaluar la anatomía más específica y el hallazgo de posibles defectos asociados como CIV (Garzon, 2015).

Tratamiento:

- **Medico:** En los recién nacidos se debe tratar con la administración de prostaglandinas para estimular la apertura del ductus arterioso y permitir el flujo a la aorta descendente y a los riñones. Se debe administrar tratamiento anticongestivos intensivos con agentes inotropos de acción corta (dopamina, dobutamina), diuréticos y oxígeno
- **Cierre quirúrgico:** Cuando se desarrolla un ICC o un shock circulatorio al inicio de vida, la reparación quirúrgica se debe realizar de forma urgente. La CoA y la CIV pueden repararse en la misma intervención quirúrgica si la CIV no es restrictiva, a través de una esternotomía (Park, 2015).

Procedimiento cierre de Coartacion de aorta:

- Resección y anastomosis término-terminal.

Exige una disección y una movilización mayor de la aorta proximal y distal a la zona de coartación. Una vez que la aorta ha sido correctamente movilizada y controladas las arterias colaterales, se procede al pinzamiento de ambos segmentos aórticos y a la resección de la zona de coartación, teniendo especial cuidado en reseca la zona ductal para minimizar el riesgo de recoartación. En neonatos, el porcentaje de recurrencia es alto en algunos centros, por lo que en los últimos años han disminuido los casos de anastomosis circunferenciales, utilizándose cada vez más frecuentemente la *anastomosis término-terminal extendida*. Con esta técnica, se reseca la totalidad del tejido ductal, ampliando el istmo aórtico y la posible hipoplasia del arco. Si bien generalmente se realiza a través de una toracotomía lateral, no es infrecuente que sea necesario realizarla a través de esternotomía media cuando la hipoplasia del arco aórtico es marcada. Los índices de recoartación con esta técnica oscilan entre el 4 y el 13% según las series (Park, 2015).

- Aortoplastia con parche.

Esta técnica consiste en la realización de una incisión longitudinal en la zona de la coartación, tras la movilización y el pinzamiento de la aorta proximal y distal a la misma, y la interposición de un parche ampliando la zona estenótica. Inicialmente, se utilizó dacrón como material protésico, aunque la presencia de aneurismas desarrollados en la pared posterior al parche hizo que se comenzara a utilizar politetrafluoroetileno, que, al ser menos distensible, se pensaba que podría reducir la incidencia de aneurismas. No obstante, se ha descrito una incidencia de recoartaciones de alrededor del 25% y de aneurismas del 7% cuando se utiliza esta técnica. La principal complicación cuando se realiza a través de toracotomía lateral es la presencia de problemas neurológicos derivados de la necesidad de pinzar el 50% del tronco braquicefálico, la arteria carótida izquierda y la arteria subclavia izquierda, por ello, algunos autores prefieren la vía de la esternotomía media mediante el uso de circulación extracorpórea y perfusión arterial selectiva (Park, 2015).

- Aortoplastia con flap de subclavia.

Se realiza a través de una toracotomía lateral, pinzando la aorta proximal a la arteria subclavia izquierda y distal a la zona de coartación. Posteriormente, tras la ligadura y la escisión del ductus, la arteria subclavia izquierda se liga cerca de la salida de la arteria vertebral izquierda, seccionándola y abriéndola longitudinalmente, llegando a sobrepasar su incisión en la aorta hasta pasar distalmente la zona de la coartación. El flap de subclavia se desliza como parche ampliando la zona obstruida. También se ha utilizado de forma inversa para ampliar el arco aórtico en caso de hipoplasia. El porcentaje de recurrencias alcanza cifras de hasta el 23% y, aunque la

presencia de isquemia severa en el miembro superior es rara, no son infrecuentes las alteraciones en el crecimiento de la extremidad, así como la presencia de claudicación en la misma (Park, 2015).

- Interposición de injerto.

Esta técnica se reserva para niños mayores, que hayan terminado la etapa de crecimiento. Consiste en la resección del tejido obstructivo, colocando en su lugar un homoinjerto o un tubo de dacrón en el lugar del segmento de aorta reseado. La principal desventaja de esta técnica es el tiempo de oclusión aórtica (Park, 2015).

Mortalidad:

La mortalidad de la cirugía de la Coa es menor del 5%. La mortalidad de la reparación simultánea de la CoA y la CIV es inferior al 10% (Park, 2015).

Complicación post quirúrgica: (Garzon, 2015)

Recoartacion	A un gradiente mayor de 20mmHg en el sitio del reparo, oscila entre el 7% y 43%, dependiendo de la edad del reparo y la técnica quirúrgica utilizada.
Paraplejia	Incidencia del 0,4% surgiéndose como posibles causas de esta, en el tiempo de pinza, división de las arteriales intercostales, hipotensión sistemática, trombosis de la arterial espinal anterior, hipertermia durante el reparo.
Aneurismas	Relacionados con el reparo quirúrgico de aortoplastia con parche.
Hipertensión arterial	El 30% se presenta post cirugía y se requiere manejo de esta. Está relacionada con la edad de la corrección quirúrgica.
Dolor abdominal	Ocasionalmente ocurre y está relacionado con la vasculitis mesentérica.
Quilotorax secundario	Se relaciona con la lesión del conducto torácico.

Modelo teórico

El trabajo de investigación se basa y se fundamenta con la teoría de Virginia Henderson, porque la valoración de enfermería es general, así como la valoración de las 14 necesidades de cada persona porque brinda un análisis completo sobre el estado del paciente y lo que podemos abarcar principalmente para brindar un cuidado de calidad según sus necesidades. Es necesario emplearlo en el servicio porque siendo nuestros pacientes pediátricos post operados, hay dificultad para la expresión o manifestación de alguna dolencia, al utilizar la teoría de las 14 necesidades podremos ampliar y sentir lo que el paciente requiere teniendo presente en cada momento de cumplir las 14 necesidades y poder hallar más de una alteración de una manera organizada. evaluando cada necesidad y brindando cuidados con fundamento.

Necesidades básicas. Las 14 necesidades básicas son indispensables para mantener la armonía e integridad de la persona. Las necesidades son universales para todos los seres humanos, pero cada persona las satisface y manifiesta de una manera.

1. Respirar normalmente: Paciente con tubo endotraqueal conectado al ventilador mecánico, dependiente de una ventilación.
2. Comer y beber adecuadamente: Paciente post operado se encontrar en NPO, bajo sedación, con tubo endotraqueal y portador de son orogastrica a gravedad.
3. Eliminar por todas las vías corporales: Paciente con sonda vesical, presentando disminución de diuresis con característica colurica y presencia ala palpación de fecalomas.
4. Moverse y mantener posturas adecuadas. Paciente con limitaciones de movimientos por ser post operado inmediato encontrándose con tratamiento de sedación.

5. Dormir y descansar: Paciente con alteración del descanso por tratamiento de sedación.
6. Escoger la ropa adecuada, vestirse y desvestirse: Paciente se encuentra en la unidad de cuidados intensivos el cual se limita al uso de prendas de vestir excepto de pañal y cubiertas con sábanas.
7. Mantener la temperatura corporal dentro de los límites normales, adecuando la ropa y modificando el ambiente: Paciente con monitoreo de temperatura corporal y limitación de uso de prendas.
8. Mantener la higiene corporal y la integridad de la piel: Paciente con apoyo completo para mantener una buena higiene corporal con la intervención del personal de enfermería.
9. Evitar peligros ambientales y evitar lesionar a otras personas: Paciente de 1 año de edad a cargo del personal de enfermería sobre su estancia hospitalaria para evitar lesiones.
10. Comunicarse con los demás expresando emociones, necesidades, temores u opiniones: Paciente bajo sedación.
11. Vivir de acuerdo con los propios valores y creencias: Dependerá de la educación de los padres.
12. Ocuparse en algo de tal forma que su labor tenga un sentido de realización persona: Paciente pediátrico sedado.
13. Participar en actividades recreativas: Paciente sedado
14. Aprender, descubrir o satisfacer la curiosidad que conduce a un desarrollo normal y a usar los recursos disponibles.: Paciente sedado

Capítulo III

Resultados y discusión

Resultados

	Objetivo alcanzado	Objetivo parcialmente alcanzado	Objetivo no alcanzado
Diagnóstico 1. Hipertermia	X		
Diagnóstico 2. Disminución del gasto cardiaco		X	
Diagnóstico 3. Deterioro de intercambio de gases		X	
Diagnóstico 4. Deterioro de la ventilación espontanea		X	
Diagnóstico 5. Deterioro de la eliminación urinaria	X		

Discusión

Hipertermia: La hipertermia es una causa de un pirógeno exógeno (virus, bacteria, parasito, etc.). Este agente es captado por los macrófagos liberando mediadores internos (prostaglandinas- PGE2), que se da por la liberación del ácido araquidónico por la acción de la ciclooxigenasa 1 (COX1), generando la producción de la fiebre e inflamación, siendo mensajeros para activar los linfocitos t y b. La liberación de PGE2 y ácido araquidónico aumenta el nivel de respuesta del centro termorregulador ubicado en el eje hipotálamo-hipófisis, donde se inicia una respuesta periférica generando una vasoconstricción conservando el calor por medio de la piloerección además de otra respuesta como el

escalofrió caracterizado por contracciones musculares que son grandes productores de calor (Ruiz., 2010).

Disminución del gasto cardiaco: Para determinar el gasto cardiaco ($3,5 - 5,5$ L/min/m²) se basa en la precarga, la postcarga y la contractilidad que determinan el volumen sistólico por minuto siendo multiplicado por la frecuencia cardiaca da como respuesta al gasto cardiaco; la frecuencia cardiaca y el área de superficie corporal del paciente, determina el índice cardiaco que es el valor numérico para detallar el parámetro hemodinámico. La precarga es la distensión que alcanza la fibra muscular miocárdica antes de la contracción dependiendo del llenado ventricular. La disminución de este llenado puede ser a causa del tono vascular debido a una deshidratación, hemorragia y la hipotonía vascular. La contractilidad es la fuerza y la eficiencia de la contracción muscular relacionado con la integridad de la fibra miocárdica y la conducción eléctrica, el estado metabólico y la acción de las catecolaminas. La disminución de la contractibilidad es debido a hipoxia, acidosis, alteraciones electrolíticas, trastornos de la conducción eléctrica en la masa ventricular, heridas quirúrgicas en el miocardio, procesos inflamatorios o sepsis. La postcarga es la suma de las fuerzas que se oponen o dificultan la eyección ventricular; depende de la elasticidad del lecho vascular y la resistencia al flujo dentro de las arterias y arteriolas. En este caso el pediátrico puede presentar una disminución de gasto cardiaco afectando por uno de los 3 elementos por ende la terapia farmacológica dependerá de inotrópicos y/o vasoactivos. La frecuencia cardiaca como factor fundamental en el mantenimiento del gasto cardiaco, es particularmente importante en pediatría por ser el mecanismo principal de compensación hemodinámica del niño. En los lactantes, el volumen sistólico es relativamente fijo y el gasto

cardíaco depende más de la frecuencia cardíaca que del volumen sistólico. Por esta razón, la taquicardia es la respuesta inicial ante una disminución del volumen sistólico que ayuda a evidenciar una alteración en el gasto cardíaco (Garzon, 2014).

Deterioro de intercambio de gases: El intercambio de gases se da en el pulmón con el aire inspirado que es conducido por las vías aéreas (espacio muerto) hasta el alveolo pulmonar (unidad funcional). Los capilares pulmonares rodean al alveolo separando el pase de la sangre a través de una membrana alveolo pulmonar que permite el intercambio de gases por el fenómeno denominado difusión. El aire inspirado con el vapor de agua y otros gases en las vías aéreas produce el aire alveolar. La circulación de la sangre llega a los capilares del corazón derecho a través de la recolección de sangre venosa que pasa a la arteria pulmonar desembocando en los pulmones que luego entran en contacto con el aire o gas del alveolo generando el proceso del intercambio gaseoso. Al salir la sangre ya arterializada por las venas pulmonares al lado izquierdo del corazón se distribuye a todos los tejidos a través de la expulsión del ventrículo izquierdo. Para esta distribución sistémica es necesario un buen gasto cardíaco para mantener el intercambio gaseoso (Patiño, 2015).

Deterioro de la ventilación espontánea: El mecanismo de la respiración es la inspiración y la espiración. El primero es el aumento de volumen del tórax producido por la contracción del diafragma (principal músculo) y de los músculos intercostales; los músculos accesorios son los escalenos (elevan la 1ª y la 2ª costilla) y los esternocleidomastoideos (elevan el esternón). El segundo es el resultado de la retracción pasiva del pulmón y de los músculos por su elasticidad propia, proveniente de las fibras elásticas del parénquima pulmonar y de la tensión de superficie producida por el líquido que cubre el epitelio alveolar, todo lo cual tiende a colapsar el pulmón. Los pulmones son sostenidos por la presión negativa de la pleura.

Esta presión se conoce como intrapleurales o intratorácicas que genera la tendencia del pulmón a retraerse y colapsar, además de expandirse en la pared del tórax (Patiño, 2015).

Deterioro de la eliminación urinaria: Es de importancia la concentración del flujo sanguíneo la disminución de este puede causar una hipoperfusión renal alterando su funcionamiento; esto sumado a la hipovolemia sistémica resulta en una disminución del volumen urinario. Es necesario medir la diuresis y calcular el gasto urinario cada hora como parte del monitoreo hemodinámico; en mililitros de diuresis por kilogramo de peso o por área de superficie corporal (más exacta porque no contabiliza los depósitos de

Capítulo IV

Conclusiones y recomendaciones

Conclusiones

Se logra aplicar las cinco etapas del proceso de atención de enfermería: valoración, diagnósticos, planificación, ejecución y evaluación.

Se logra alcanzar la mayoría de los objetivos propuestos, ya que el 60% fueron objetivos alcanzados y el 40%, parcialmente alcanzados.

Se ejecutaron la mayoría de las intervenciones planificadas para el bienestar del paciente en estudio y la familia.

Recomendaciones

- Continuar utilizando la metodología del proceso de atención de enfermería para resolver los problemas de salud de los pacientes.
- Como institución que cuenta con profesionales especialista en cuidado cardiovasculares deberían insertar talleres para los padres y poder difundir activamente las medidas de prevención y disminuir el impacto de la enfermedad en los pacientes con cardiopatía congénita.

Referencias

- Adriel, & Adrianzén, M. (2007). *Incidencia estimada de las cardiopatías congénitas en niños menores de 1 año en el Perú. Anales de la Facultad de Medicina* (Vol. 68). Facultad de Medicina San Fernando de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Retrieved from http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1025-55832007000200003&script=sci_arttext
- Ángel Mejía, G., & Ángel Ramelli, M. (2006). *Interpretación clínica del laboratorio* (7a ed.). Médica Panamericana. Retrieved from <https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=Nt3Kmf7ED9gC&oi=fnd&pg=PA1&dq=+++toma+de+muestra+laboratorio&ots=SoXFvUQGB-&sig=qrmRT4Bx1r6AbObBkto6TbYecBY#v=onepage&q=toma+de+muestra+laboratorio&f=false>
- Banille Edgardo. (2006). *Hojas de ruta en el perioperatorio cardiovascular pediátrico*. (1°, Ed.). Argentina: Recursos fotográficos. Retrieved from <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=305326932014>
- Benito Sainz Menendez. (2006). Alteraciones del equilibrio ácido básico. *Revista Cubana*. Retrieved from <http://scielo.sld.cu/pdf/cir/v45n1/cir11106.pdf>
- Brandan, N. (2008). Hemoglobina. https://docs.moodle.org/all/es/images_es/5/5b/Hemoglobina.pdf
- CARRASCO C, E. (2013, December). Avances en la terapia inhalatoria de las vías aéreas en asma y EPOC. *Revista Chilena de Enfermedades Respiratorias*, 29(4), 204–215. <https://doi.org/10.4067/S0717-73482013000400004>

- Costumero Gil, I. (2007). *Relaciones en el entorno de trabajo : grado superior*. Thomson-Paraninfo. Retrieved from [https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=MIUQwbkH5x0C&oi=fnd&pg=PR1&dq=comunicación+asertiva+en+el+trabajo&ots=alGd9Zg0DB&sig=wBfQ2IgCY1vvLHvISmX_2T2-HZY#v=onepage&q=comunicación asertiva en el trabajo&f=false](https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=MIUQwbkH5x0C&oi=fnd&pg=PR1&dq=comunicación+asertiva+en+el+trabajo&ots=alGd9Zg0DB&sig=wBfQ2IgCY1vvLHvISmX_2T2-HZY#v=onepage&q=comunicación+asertiva+en+el+trabajo&f=false)
- Eduardo de Teresa. (2007, October 15). Revista española de cardiología. *Revista Española de Cardiología*, 7(Supl.F), 34–44. Retrieved from <http://www.revespcardiol.org/es/content/articulo/13110830/>
- Fernández Aragón, S., Ruydiaz Gómez, (2016). Notas de enfermería: una mirada a su calidad. *Barranquilla (Col.)*, 32(2), 337–345. https://media.proquest.com/media/pq/classic/doc/4312610801/fmt/pi/rep/NONE?_s=v5JjsAOKt9%2BXqb%2B4t6KVasIBhz0%3D
- Forrellat-Barrios, M. I., Porfirio Hernández-Ramírez, D. I., Norma Fernández-Delgado, D. I., Gisela Pita-Rodríguez, D. I., & Director, A. (2010). ¿Se cumple siempre la relación hemoglobina-hematócrito? The hemoglobin-hemacotrit relation is always fulfilled? *Inmunología y Hemoterapia*, 26(4), 359–361. Retrieved from <http://scielo.sld.cu>
- Garzon Perrilla Maria. (2015). *Cuidado de enfermería al niño con cardiopatía*. (1°). Bogota: Distribuna. Retrieved from <https://www.journal.com.ar/9789588813318/Cuidado+de+enfermería+al+niño+con+cardiopatía/>
- Herdman, T. H., & Kamitsuru, S. (2015). *Diagnósticos enfermeros. Definiciones y clasificación 2015-2017*. (Nanda internacional, Ed.). España: Elsevier. Retrieved from

https://books.google.com.pe/books/about/Diagnósticos_enfermeros_Definiciones_y.html?id=CiPuCgAAQBAJ&source=kp_book_description&redir_esc=y

Instituto Nacional del Niño San Borja. (2017). INSN SB Neurocirugía. Retrieved June 11, 2017, from <http://www.insnsb.gob.pe/neurocirugia/>

Jose Antonio Gonzales Anaya. (2013). Cuidados respiratorios en Pacientes con Mucopolisacaridosis y Enfermedad de Pompe. Retrieved from <http://www.imss.gob.mx/profesionales/guiasclinicas/Pages/guias.aspx>

José F. Patiño Restrepo / Édgar Celis Rodríguez / Juan Carlos Díaz Cortés. (2015). *Fisiología de la respiracion* (8va ed.). Editorial medica panamericana. <http://www.herrerobooks.com/pdf/pan/9789588443485.pdf>

KAREN PAMELA ALVITRES ORE. (2017). *Para optar el título de segunda especialidad en pediatría francisco gabriel niezen matos*. Universdiad san martin de porres. http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/3391/3/alvitres_okp.pdf

Leidy Johana Fernández N, & ; Greicy Lorena Bernal S. (2003). *Cuidado de enfermería al paciente con sonda vesical a permanencia en la unidad de cuidados intensivos adulto y urgencias del hospital universitario*. Retrieved from <https://contenidos.usco.edu.co/salud/images/documentos/grados/T.G.Enfermeria/96.T.G-Sonia-Raquel-Quintero-Otero-Leidy-Johana-Fernandez-N.-Glitza-Ingrid-Calderon-Greicy-Lorena-Bernal-S.-2003.pdf>

Martins da silva, Lopes, M. V. de O., & Araujo, T. L. de. (2004). Asociación entre diagnósticos de enfermería en niños con cardiopatías congénitas. *Enfermería En*

- Cardiología: Revista Científica e Informativa de La Asociación Española de Enfermería En Cardiología*, ISSN-e 1575-4146, N^o. 32-33, 2004, Págs. 33-37, (32), 33–37. Retrieved from <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2331602>
- Medrano-Rodríguez, A. B., Ortega-Cortés, (2017). Hiponatremia y su etiología en pacientes pediátricos ingresados a sala de urgencias. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*, 55(1), 64–70. <http://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2017/ims171j.pdf>
- Ochoa-Morales, A. (2013). Estudio exploratorio sobre conocimientos de cuidados paliativos y actitudes de profesionales de la salud, ante la muerte y el trabajo emocional. *Revista Mexicana de Neurociencia*, 14(1), 8–13. Retrieved from <http://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=44989>
- Pagana, K., Pagana, T., & Buschbeck Alvarado, M. E. (2014). *Laboratorio clínico : Indicaciones e interpretaciones de resultados* (Manual moderno). Retrieved from <https://books.google.com.pe/books>
- Park, M. K. (Myung K. (2015). *Cardiología pediátrica* (6^o). España: Elsevier.
- Pfammatter, Jean-Pierre MD; Bachmann. (2015). Arritmias postoperatorias tempranas después de procedimientos de corazón abierto en niños con cardiopatía congénita. *Pediatric Critical Care Medicine*, 16(1), 37–44. <https://doi.org/10.1097/PCC.0000000000000256>
- Raúl Carrillo-Esper, A., & Leal-Gaxiola, P. (2009). Actualidades de fármacos vasopresores e inotrópicos en anestesia. *Medicina crítica*, 32, 74–76. www.medigraphic.com
- Rivero, T. V., Ojeda, (2011). Morbilidad y mortalidad por cardiopatías congénitas en lactantes. Villa Clara, años 2006-2010. *Acta Médica Del Centro*, 5(4), 33–41.

<http://www.revactamedicacentro.sld.cu/index.php/amc/article/view/654>

Ruiz, R., Participantes, A., Cerón, M., Ruiz González, L., García Segur, F., Cervantes, G. Urbina-Medina, H. (2010). *Fiebre en pediatría* (Vol. 77).

<http://www.medigraphic.com/rmp/www.medigraphic.org.mx>

Siddiq Al-Khashab, F. A. A. A.-H. (2012). Sangrado postoperatorio anormal en pacientes con enfermedades cardíacas congénitas en marcha cirugía a corazón abierto. *JPMI*, 26, 303–310.<http://www.jpmi.org.pk/index.php/jpmi/article/viewFile/1305/1254>

Tafur Petrozzi, L., & Zavalaga Zavalaga, A. G. (2012). *Estado nutricional del paciente pediátrico pre-operatorio con cardiopatía congénita hospitalizado en el Instituto Nacional Cardiovascular (INCOR). Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC)*. <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/303412>

Torregrosa Bertet M.J. (2015). *Semiología respiratoria. FAPap Monogr* (Vol. 1). España. Retrieved from <http://monograficos.fapap.es>

Villalonga Vadell, R. (2014). *Fisioterapia respiratoria en el paciente postquirúrgico*. España.<http://www.scartd.org/arxius/ftr06.pdf>

Ximena, J., & Garzon, R. (2014). Síndrome de bajo gasto cardiaco en el niño en estado crítico, consideraciones para enfermería. *Revista Mexicana de Enfermería Cardiológica*, 22, 115–121.www.medigraphic.org.mx

Apéndices

Apéndice

A. Instrumento: Guía de valoración

VALORACIÓN DE ENFERMERÍA AL INGRESO DEL PACIENTE PEDIATRIA EN UCI

DATOS GENERALES			
Nombre del Paciente: _____	Fecha de Nacimiento: _____	Edad: _____	Sexo: F () M ()
Historia Clínica: _____	Nº Cama: _____	DNI Nº _____	Teléfono: _____
Procedencia: Admisión ()	Emergencia ()	Consultorios Externos ()	Otros: _____
Peso: _____	Talla: _____	Perímetro Cefálico: _____	PA: _____ FC: _____ FR: _____ Tº: _____
Fuente de Información: Madre: _____	Padre: _____	Familiares: _____	Otros: _____

1.- PERCEPCION DE LA SALUD

¿Cómo ve usted al niño en este momento? _____

¿Conoce el problema de salud del niño? _____

Actitud de los padres ante el problema de salud del niño _____

¿Conoce los medicamentos del niño? _____

¿Qué vacunas tiene el niño? _____

¿Alguien le ha indicado que hacer en la situación del niño? _____

¿Usted sigue las indicaciones que le ha hecho el medico? _____

Número de ingresos hospitalarios en el último año: _____

Causa de hospitalización: _____

2.- NUTRICIONAL – METABOLICO

Peso: _____ Talla: _____

Dieta: NPO () Lactancia materna () Formula láctea ()

Tipo de dieta: _____

Nutrición parenteral: Continua () Ciclada ()

Tolerancia: Acepta () Vomito () Rechaza () Nauseas ()

Sonda de alimentación: SNG () SOG () SNY ()

Nº de sonda: _____ Tipo de sonda: _____

Colostomía: Si () No () Yeyustomia: Si () No ()

Obs: _____

Mucosas orales: Intacta () Lesiones () Sangrante ()

Obs: _____

Piel: Normal () Pálida () Cianótica () Ictérica () Fría ()

Tibia () Caliente () Rubicunda ()

Termorregulación: Hipertérmico () Normotermico: ()

Hipotérmico () Obs: _____

Hidratación: Hidratado () Deshidratado ()

Edemas: Si () No ()

Obs: _____

3.- ELIMINACIÓN

Frecuencia urinaria: _____ **Color:** _____

Normal () Hematúrica: () Colúrica ()

Problemas: Anuria () Poliuria () Disuria ()

Sonda vesical: Si () No ()

Diálisis peritoneal: Si () No ()

Hemodiálisis; Si () No ()

Patrón intestinal: Frecuencia: _____

Acolia () Melena () Pastosa () Líquida ()

Semilíquida ()

Ostomía: Si () No () Tipo: _____

Drenajes: Pleural derecho () Pleural Izquierdo ()

Mediastinal () Característica: _____

Herida Operatoria: Si () No ()

Ubicación: _____ Características: _____

Apósitos y Gasas: Secos () Húmedos ()

Serosos () Hemáticos () Serohemáticos ()

4.- ACTIVIDAD Y EJERCICIO

Respiración: Disnea () Tiraje () Aleteo ()
 Ruidos respiratorios: CPI () CPD () ACP ()
 Roncantes () Crepitos () Disminuidos ()
 Ventilación: Espontanea () Mecánica ()
 TET: N° ___ Clampado: ___
 CBN () Prong nasal () Masc. simple () Masc. Reserv ()
 Tos: Seca () Productiva () Sin tos ()
 Secreciones: Si () No ()
 Características: Densas () Fluidas () Hemáticas ()
 Gases: Arterial () Venoso ()
 Ph: Po2: PCO2: HCO3: Be: Sto2:
 Llenado capilar: _____
Frecuencia cardiaca: ___ Ritmo: Bradicardia ()
 Taquicardia () Extrasístole () Bloqueo ()
 Pulso: Normal () Débil ()
 Hilos de marcapaso: Si () No ()
 Marcapaso: Si () No () Modo: ___ Frecuencia: ___
 Amplitud: ___ Sensibilidad: ___
Drenaje Torácico: Si () No () Oscila Si () No ()
Perfusión Tisular Cerebral:
 Parálisis () Anomalías del Habla () Dificultad en la Deglución ()
 Postura: Normal () Distónico () Opistótonos ()
 Plejia: Hemi () Cuadro () Para ()
 Parecía: Hemi () Cuadro () Para ()
 Tono: Normal () Hipotónico () Hipertónico ()
 espástico ()
 Convulsiones: Tónica () Clónica () Tónico-clónico ()
Presencia de Líneas Invasivas:
 Catéter Periférico () Catéter Central () Catéter Percutáneo ()
 Otros: _____ Localización: _____ Fecha: _____
Riesgo Periférico: Si () No ()
 Cianosis Distal () Frialdad Distal ()
Fuerza Muscular: Conservada () Disminuida ()
Movilidad de Miembros:
 Contracturas () Flacidez () Parálisis ()
Escala de Caídas:

Escala de riesgo de caídas (J. H. DOWNTON 1993)		
Riesgo de caída > 2 puntos		
Caídas previas	No	0
	Si	1
Ingesta de medicamentos	Ninguno	0
	Tranquilizantes/sedantes	1
	Diuréticos	1
	Hipotensores	1
	Antiparkinsonianos	1
	Antidepresivos	1
Déficits sensoriales	Otros medicamentos	1
	Ninguno	0
	Alteraciones visuales	1
	Alteraciones auditivas	1
Estado mental	Extremidades	1
	Orientado	0
	Confuso	1
Deambulación	Normal	0
	Segura con ayuda	1
	Insegura con ayuda	1
	Imposible	1

5.- SUEÑO Y DESCANSO

Sueño: N° de horas de Sueño: _____
 Alteraciones en el Sueño: Si () No ()
 Especifique: _____
 Motivo: _____

6.- COGNITIVO PERCEPTIVO

Nivel de Conciencia: Orientado () Alerta () Despierto ()
 Somnoliento () Confuso () Irritable ()
 Estupor () Coma () Sedado ()
Pupilas: Isocóricas () Anisocóricas () Midriáticas ()
 Mioticas ()
 Foto Reactivas: Si () No ()
 Tamaño: 1mm () 2mm () 3mm () 4mm () 5 mm ()
Escala de Glasgow: Puntaje: ()

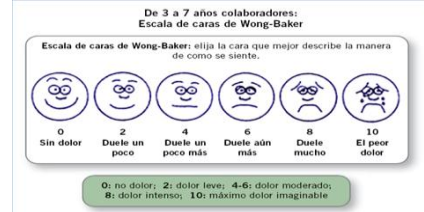
Apertura ocular	Verbal	Motor
Espontáneo 4	Balbuceo 5	Mov. Espont. 6
Al hablarle 3	Llanto Irritable 4	Retira al tacto 5
Al dolor 2	Llanto al dolor 3	Retira al dolor 4
Ninguno 1	Se queja al dolor 2	Flexión anormal 3
	Sin respuesta 1	Ext. Anormal 2
		Sin respuesta 1

Ramsay: Puntaje: ()

ESCALA DE AGITACIÓN-SEDACIÓN DE RICHMOND
 RASS
 (RICHMOND AGITATION SEDATION SCALE)

puntos	Término	Descripción
4	AGRESIVO	Abiertamente combativo, violento, peligro inmediato para el personal.
3	MUY AGITADO	Se quita o tira del tubo o los catéteres, agresivo.
2	AGITADO	Frecuentes movimientos sin propósito. Lucha con el respirador.
1	INTRANQUILO	Ansioso pero los movimientos no son agresivos o vigorosos.
0	ALERTA Y TRANQUILO	
-1	SOMNOLIENTO	No completamente alerta, pero tiene un despertar mantenido (apertura de los ojos y contacto visual) a la llamada (> 10 seg)
-2	SEDACION LIGERA	Se despierta brevemente, contacta con los ojos a la llamada (< 10 seg)
-3	SEDACION MODERADA	Movimiento o apertura de los ojos a la llamada (pero no contacto visual)
-4	SEDACION PROFUNDA	No responde a la llamada, pero se mueve o abre los ojos a la estimulación física.
-5	NO DESPERTABLE	No responde a la llamada ni a estímulos físicos.

Alteración Sensorial: Visuales () Auditivas () Lenguaje ()
Evaluación del dolor: Según Wong-Baker Puntaje: ()



7.- AUTOPERCEPCION- AUTOCONCEPTO

Reactividad: Activo () Hipo activo () Hiperactivo ()
Estado Emocional: Tranquilo () Ansioso () Irritable ()
 Negativo () Indiferente () Temeroso ()
 Intranquilo () Agresivo ()
Llanto Persistente: Si () No ()
 Comentarios: _____
 Cuidados de su persona: corporal _____ Vestimenta _____
 Reacción frente a la Enfermedad Paciente y familia:
 Ansiedad () Indiferencia () Rechazo ()
 Comentarios: _____

8.-ROL Y RELACIONES

Se relaciona con el entorno: Si () No ()
 Compañía de los padres: Si () No ()
 Recibe Visitas: Si () No ()
 Comentarios: _____
Relaciones Familiares: Buena () Mala () Conflictos ()
 Disposición Positiva para el Cuidado del Niño: Si () No ()
 Familia Nuclear: Si () No ()
 Familia Ampliada Si () No ()
 Padres Separados: Si () No ()
Nivel educativo:
 Padre: _____ Madre: _____
 Problema de Alcoholismo: Si () No ()
 Problemas de Drogadicción: Si () No ()
 Pandillaje: Si () No () Otros: _____
 Comentarios: _____

9.- SEXUALIDAD Y REPRODUCCION

Secreciones Anormales en Genitales: Si () No ()
 Especifique: _____
 Otras Molestias: _____
 Problemas de Identidad: _____
 Cambios Físicos: _____
 Testículos No Palpables: Si () No ()
 Fimosis Si () No ()
 Testículos Descendidos: Si () No ()
 Masas Escrotales Si () No ()
 Tratamiento Médico Actual:

10.-ADAPTACION Y TOLERANCIA AL ESTRES

Se incluye en el dominio 7

11.-VALORES Y CREENCIA

Religión: _____ Bautizado en su Religión: Si () No ()
 Restricción Religiosa: _____
 Religión de los Padres: Católico () Evangélico ()
 Adventista ()
 Otros: _____

12.-SEGURIDAD/PROTECCION

Medios invasivos:	Días de permanencia	Observacion
CVC		
Linea arterial		
Vía periférica		
PICC		
Intima periférica		
Tubo mediastino		
Tubo pleural derecho		
Tubo pleural izquierdo		
SNG/ SOG		
Sonda vesical		
Catéter diálisis peritoneal		

13.- CRECIMIENTO Y DESARROLLO

Peso:
 Talla:
 Perímetro cefálico:
 Interpretación según percentil:

Nombre de la enfermera:

Firma: _____ CPE: _____ FECHA : _____

Apéndice B.

Consentimiento informado

Consentimiento informado del familiar cuidador primarios

Yo: _____ cuidador primario del paciente pediátrico con iniciales _____ estoy de acuerdo en que los datos de mi menor hijo sean empleados en el trabajo de investigación “Proceso de atención de enfermería en un paciente pediátrico con cardiopatía congénita del Instituto Nacional de Salud del Niño de San Borja, 2017”, elaborado por la Lic. Vanessa Gozar Neyra que labora en dicha institución y a la vez alumna de la Universidad peruana unión que curso la especialidad de cuidados pediátricos.

Nombre y firma: _____

DNI: _____

Fecha: _____

Apéndice D.

Fichas farmacológicas

1.- Nombre genérico: FENTANILO

Nombre comercial

Fentanest

Clasificación:

Analgésico opiáceo, narcótico

Indicaciones:

Las acciones terapéuticas principales son la analgesia y la sedación. Se utiliza en los períodos anestésicos de premedicación, inducción y mantenimiento, así como en el postoperatorio inmediato. En procedimientos diagnósticos o terapéuticos que requieran una leve narcosis. Asociado al droperidol en neuroleptoanalgesia.

Mecanismo de acción:

Es un potente agonista opiáceo de los receptores μ , kappa y sigma, por ello aumenta del umbral del dolor, altera la percepción dolorosa e inhibe la vía ascendente del dolor. Incrementa el tono del músculo liso, inhibe el centro de la tos, y puede causar liberación de histamina, vasopresina, prolactina y GH. Es unas 100 veces más potente que la morfina y su acción es más corta.

2.- Nombre genérico: DOPAMINA

Nombre comercial:

Clorhidrato dopamina

Clasificación:

Simpaticomimético, agonista adrenérgico, inotrópico y diurético

Indicaciones:

Shock: cardiogénico, hipovolémico, séptico, traumático y postcirugía cardíaca.
Insuficiencia renal aguda y preservación de la función renal en situaciones diversas.
Insuficiencia cardíaca

Mecanismo de acción:

Neurotransmisor y precursor metabólico de noradrenalina y adrenalina. Presenta actividad alfa adrenérgica, β adrenérgica y dopaminérgica por la estimulación de los receptores dopaminérgicos (D1 y D2). A dosis bajas (0.5-2 mg/kg peso/min) actúa a nivel de los receptores dopaminérgicos de circulación renal, mesentérica, coronaria y cerebral produciendo vasodilatación. El efecto clínico más significativo de esta acción es el aumento del flujo sanguíneo renal. A dosis de 2-10 mg/kg de peso/min también estimula los receptores adrenérgicos β 1 con aumento del gasto cardíaco y persistencia de los efectos vasodilatadores dopaminérgicos. A dosis elevadas (>10 mg/kg de peso/min) predomina el agonismo adrenérgico alfa con de resistencias vasculares sistémicas, presión capilar pulmonar y aparición de vasoconstricción renal. Además de la acción directa sobre los receptores adrenérgicos y dopaminérgicos, estimula de forma indirecta la liberación de noradrenalina. A nivel intracelular sus acciones están mediadas por el AMPc, cuya producción aumenta por β estimulación y disminuye por alfa estimulación.

3.- Nombre genérico: FUROSEMIDA

Nombre comercial: Lasix

Clasificación:

Diurético de asa, antihipertensivo

Indicaciones:

Edema agudo de pulmón. Edema periférico, asociado a insuficiencia cardíaca, cirrosis o síndrome nefrótico. Hipertensión arterial. Crisis hipertensiva. Insuficiencia renal. Hipercalcemia.

Mecanismo de acción:

Inhibe la reabsorción de sodio y cloro en la rama ascendente del asa de Henle, aumentando la excreción de sodio, cloro y agua, con aumento de diuresis. Aumenta la excreción de potasio, hidrógeno, calcio, magnesio, bicarbonato, amonio y fosfato. Produce vasodilatación renal, y aumento del flujo sanguíneo renal. Reduce las resistencias vasculares periférica y aumenta la capacitancia venosa, con descenso en la presión de llenado ventricular izquierdo.

4.- Nombre genérico: ESPIRONOLACTONA**Nombre comercial**

Aldactone

Clasificación:

Diurético ahorrador de potasio, hipotensor

Indicaciones:

Hipertensión arterial esencial. Hiperaldosteronismo primario y secundario. Edemas periféricos relacionados con cirrosis hepática, insuficiencia cardíaca congestiva y síndrome nefrótico. Hipokaliemia. Síndrome del ovario poliquístico. Hirsutismo femenino.

Mecanismo de acción:

Inhibe la reabsorción de sodio y agua en el túbulo distal por unión a los receptores de la aldosterona. Efecto diurético sólo en presencia de aldosterona que aumenta cuando esta se incrementa (hiperaldosteronismo). La inhibición aldosterónica aumenta la

eliminación de sodio, cloro y agua, y reduce la excreción de potasio, amonio y fosfato. Moderado efecto hipotensor. En hipertensos, aumenta además el efecto de otros hipotensores. Asociado a diuréticos no ahorradores de potasio, aumenta la diuresis y disminuye la excreción de potasio inducida por ellos. No modifica la filtración glomerular ni el flujo plasmático renal.

5.- Nombre genérico: CAPTOPRIL

Nombre comercial

Capoten

Clasificación:

Inhibidor del Enzima Convertidor de la Angiotensina (ECA), antihipertensivo

Indicaciones:

Insuficiencia cardíaca, hipertensión arterial, infarto agudo de miocardio, proteinuria.

Mecanismo de acción:

Inhibidor del enzima convertidor de la angiotensina (ECA) I en angiotensina II (de potente efecto vasoconstrictor) con aumento de la concentración de renina y disminución de la síntesis de aldosterona. Inhibe la liberación presináptica de norepinefrina y la actividad de los receptores adrenérgicos postsinápticos disminuyendo la sensibilidad vascular a la actividad vasopresora. Todo ello se traduce en dilatación arteriolar con disminución de las resistencias vasculares sistémicas, de la tensión arterial y de la retención de agua y sodio. En pacientes hipertensos la disminución de la tensión arterial no se acompaña de cambios en la frecuencia cardíaca, volumen sistólico o gasto cardíaco. Sin embargo, en los pacientes con insuficiencia cardíaca aumenta el gasto cardíaco, índice cardíaco, volumen sistólico y la tolerancia al ejercicio. También disminuye la presión capilar pulmonar, resistencia vascular pulmonar, presiones pulmonares y presión de aurícula derecha.

6.- Nombre genérico: DIGOXINA**Nombre comercial**

Lanacordin

Clasificación:

Glucósido cardiotónico

Indicaciones:

Administración VO o EV. Rápida absorción gastrointestinal. Atraviesa la placenta. Por VO efectos terapéuticos a los 30-120 min y 5-30 min por vía EV. Metabolización hepática por bacterias intestinales y excreción urinaria. Vida media 30-40h. Eliminación prolongada (4-6 días) en insuficiencia cardíaca o renal.

Mecanismo de acción:

Inhibe la bomba Na-K ATPasa miocárdica con aumento del calcio intracelular y activación de las proteínas contráctiles. Aumenta la fuerza y velocidad de la contractilidad miocárdica en corazones sanos e insuficientes, con aumento del gasto cardíaco, disminución de la presión telediastólica ventricular y de las presiones pulmonares y venosas. No modifica el gasto cardíaco en individuos sanos. Incremento de la actividad vagal y disminución de la velocidad de conducción en el nódulo aurículo-ventricular (A-V) con prolongación de su período refractario. Disminuye el automatismo cardíaco.

7.- Nombre genérico: RANITIDINA**Nombre comercial**

Ardoral

Clasificación:

Antagonista H₂, inhibidor de la secreción ácida gástrica

Indicaciones:

Tratamiento de la úlcera gastroduodenal. Reflujo gastroesofágico. Síndrome de Zollinger-Ellison. Profilaxis de la úlcera de estrés.

Mecanismo de acción:

Antagonista del receptor de la histamina de 5 a 12 veces más potente que la cimetidina y con menor afinidad por el sistema microsomal hepático. Inhibe de forma competitiva la unión de la histamina con el receptor H₂ de la célula parietal gástrica. No altera la motilidad gástrica, ni la secreción biliar y pancreática. A dosis EV elevadas aumenta los niveles de prolactina e inhibir la secreción de vasopresina.

8.- Nombre genérico: MIDAZOLAM

Nombre comercial:

Buccolam

Clasificación:

Benzodiazepinas

Indicaciones:

El midazolam es efectivo para la sedación preoperatoria, sedación consciente y amnesia (anterógrada) en procedimientos diagnósticos, inducción de la anestesia general y sedación en UCI.

Mecanismo de acción:

Los benzodiazepinas potencian el efecto inhibitorio del ácido aminobutírico (GABA) en las neuronas del SNC en los receptores benzodiazepina. Estos receptores están localizados cerca de los receptores del GABA dentro de la membrana neuronal. La combinación del GABA ligando/receptor mantiene un canal del cloro abierto

ocasionando hiperpolarización de la membrana que haciendo a la neurona resistente a la excitación.

9.- Nombre genérico: AMINOFILINA

Nombre comercial:

Aminofilina

Clasificación:

Broncodilatador

Indicaciones:

Asma bronquial, Relajante del músculo liso bronquial, Bronquitis, Enfisema, Alivia la disnea en el tratamiento de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica.

Mecanismo de acción:

Las xantinas, categoría a la que pertenece la aminofilina, son dioxipurinas, relacionadas por tanto con las purinas y con el ácido úrico. De ahí que puedan fijarse a receptores adenosínicos. La aminofilina inhibe la fosfodiesterasa, aumenta el AMPc e incrementa la contractilidad cardíaca, por lo que durante años ha sido utilizada en el tratamiento del edema agudo de pulmón. La aminofilina también bloquea los receptores de la adenosina y suprime sus acciones.

10.- Nombre genérico: CEFAZOILINA

Nombre comercial:

Cefazolin

Clasificación:

Antibiótico (grupo de las cefalosporinas de 1ra generación)

Indicaciones:

Profilaxis quirúrgica. Tratamiento de infecciones producidas por cocos grampositivos localizadas en vías respiratorias bajas, piel y tejidos blandos, huesos, articulaciones, endocardio y septicemias generalizadas. Tratamiento de infecciones producidas por bacterias sensibles gramnegativas aerobias, localizadas en aparato urinario, vías biliares, vías respiratorias bajas, piel y tejidos blandos.

Mecanismo de acción:

Las cefalosporinas son ampliamente distribuidas a todos los tejidos y fluidos, obteniéndose las máximas concentraciones en hígado y riñón. La cefazolina penetra en el hueso inflamado a concentraciones más altas que en el hueso normal. Después de la administración de 1 g de cefazolina por vía intramuscular, los niveles séricos máximos se alcanzan dentro de 1 a 2 horas y son de 64-76 mcg/mL. Las concentraciones séricas llegan a 188 mcg/mL a los 5 minutos de haber sido administrada una dosis única de 1 g por vía intravenosa en adultos con función renal normal; en ellos la vida media de la cefazolina en suero es de 1,2-2 horas y se prolonga en función de la disminución de la función renal; en enfermos con depuración de creatinina de 26 mL/min, es de 6-8 horas. La cefazolina se metaboliza y se excreta en forma inalterada por vía urinaria. Tras una dosis única, intramuscular o intravenosa, alrededor del 60 % se excreta por la orina durante las primeras 6 horas y llega al 80 %-100 % en 24 horas cuando la función renal es normal. Las concentraciones urinarias de la cefazolina pueden llegar respectivamente a los 2 000-4 000 mcg/mL, tras la administración intramuscular de una dosis única de 500 mg o de 1000 mg.

11.- Nombre genérico: NITROGLICERINA

Nombre comercial:

Cordisplast

Clasificación:

Antianginoso – Vasodilatador coronario

Indicaciones:

Dolor precordial, isquemia miocárdica de esfuerzo, estrés o en reposo. Insuficiencia ventricular aguda

Mecanismo de acción:

Similar a otros nitratos, es convertida en óxido nítrico (NO) que actúa sobre la musculatura lisa induciendo su relajación y la consiguiente vasodilatación. Por su acción vasodilatadora aumenta la capacitancia del territorio venoso y disminuye las resistencias a nivel arteriolar, provocando una disminución de la pre- y postcarga y disminución del consumo de oxígeno miocárdico. En personas sanas provoca un aumento del flujo coronario, mientras que en pacientes con isquemia miocárdica produce una redistribución del flujo hacia áreas isquémicas. Por su acción vasodilatadora mixta produce un descenso de la presión arterial.

12.- Nombre genérico: AMIKACINA**Nombre comercial:**

Cordisplast

Clasificación:

Antianginoso – Vasodilatador coronario

Indicaciones:

Dolor precordial, isquemia miocárdica de esfuerzo, estrés o en reposo. Insuficiencia ventricular aguda

Mecanismo de acción:

Similar a otros nitratos, es convertida en óxido nítrico (NO) que actúa sobre la musculatura lisa induciendo su relajación y la consiguiente vasodilatación. Por su acción vasodilatadora aumenta la capacitancia del territorio venoso y disminuye las

resistencias a nivel arteriolar, provocando una disminución de la pre- y postcarga y disminución del consumo de oxígeno miocárdico. En personas sanas provoca un aumento del flujo coronario, mientras que en pacientes con isquemia miocárdica produce una redistribución del flujo hacia áreas isquémicas. Por su acción vasodilatadora mixta produce un descenso de la presión arterial.