

UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN

ESCUELA DE POSGRADO

Unidad de Posgrado de Ciencias de la Salud



Una Institución Adventista

Proceso de atención de enfermería a paciente con insuficiencia respiratoria tipo III, post operado inmediato de laparotomía exploratoria y sepsis foco abdominal de la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos de un hospital de Lima, 2021

Trabajo Académico para obtener el Título de Segunda Especialidad Profesional en Enfermería en Cuidados Intensivos Pediátricos

Por:

Esther Judith Shuan Nivin

Asesora:

Mg. Delia Luz León Castro

Lima, abril 2021

**DECLARACIÓN JURADA
DE AUTORÍA DEL TRABAJO DE TRABAJO ACADÉMICO**

Yo, Mg. Delia Luz León Castro, 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 a paciente con insuficiencia respiratoria tipo III, post operado inmediato de laparotomía exploratoria y sepsis foco abdominal de la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos de un hospital de Lima, 2021”**, constituye la memoria que presenta la licenciada ESTHER JUDITH SHUAN NIVIN, para aspirar al Título de Segunda Especialidad Profesional en Enfermería en Cuidados Intensivos Pediátricos, ha sido realizada en la Universidad Peruana Unión bajo mi dirección.

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

Y estando de acuerdo, firmo la presente declaración en Lima, a los veintisiete días del mes de abril del 2021.

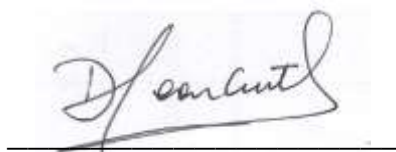


Mg. Delia Luz León Castro

Proceso de atención de enfermería a paciente con insuficiencia respiratoria tipo III, post operado inmediato de laparotomía exploratoria y sepsis foco abdominal de la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos de un hospital de Lima, 2021

TRABAJO DE ACADÉMICO

Presentado para optar el Título de Segunda Especialidad Profesional en Enfermería en Cuidados Intensivos Pediátricos

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'D. León Castro', is written over a horizontal line.

Mg. Delia Luz León Castro

Lima, abril de 2021

Resumen

La presente investigación utiliza esta herramienta para poder guiar el cuidado a paciente pediátrico con diagnóstico médico insuficiencia respiratoria tipo III post operado inmediato de laparotomía exploratoria, y sepsis foco abdominal. Tuvo como objetivo identificar los problemas que presentaba el paciente para gestionar el cuidado integral del paciente. Se utilizó para la recolección de datos, el marco de valoración por patrones funcionales de Marjory Gordon, con el cual se identificaron 10 diagnósticos de enfermería, de los cuales se han desarrollado los 5 primeros según prioridad de vida: deterioro de la ventilación espontánea, CP. Sepsis, disminución de gasto cardiaco, déficit de volumen de líquidos y CP. desequilibrio electrolítico. Se elaboraron los planes de cuidados de enfermería y se ejecutaron las intervenciones planificadas. Luego, se evaluaron de acuerdo a los objetivos planteados. En conclusión, se logra aplicar el Proceso de Atención de Enfermería el cual permitió brindar un cuidado humanizado, holístico, de calidad y con calidez al paciente pediátrico y a la madre de familia. De los cinco objetivos planteados se alcanzaron en su totalidad el segundo, tercero, cuarto y quinto diagnóstico de enfermería y el primer objetivo del primer diagnóstico de enfermería se alcanzó parcialmente.

Palabras clave: Proceso de Atención de Enfermería, insuficiencia respiratoria tipo III, laparotomía exploratoria, sepsis foco abdominal

Tabla de contenido

Resumen.....	iv
Capítulo I.....	8
Valoración	8
Datos generales.....	8
Valoración por patrones funcionales.....	8
Patrón I: Percepción - control de la salud	8
Patrón II: Eliminación	9
Patrón III: Perceptivo – Cognitivo	9
Patrón IV: Sexualidad y reproducción.....	9
Patrón V: Actividad y ejercicio	9
Patrón VI: Descanso – sueño	10
Patrón VII: Autopercepción-auto concepto	10
Patrón VIII: Nutricional metabólico.....	10
Patrón IX: Relaciones – rol	11
Datos de valoración complementaria.....	11
Exámenes auxiliares (04/05/2021)	11
Tratamiento médico	12
Capítulo II.....	14
Diagnóstico, planificación y ejecución	14
Diagnósticos de enfermería	14
Análisis de los datos y enunciado de diagnósticos	14
Características definitorias:.....	14
Características definitorias:.....	17
Enunciado de los diagnósticos de enfermería	19
Planificación y ejecución	21
Priorización de los diagnósticos de enfermería	21
Plan de cuidados	23
Capítulo III.....	28
Marco teórico	28

Deterioro de la ventilación espontánea	28
Complicación Potencial: Sepsis	35
Disminución del gasto cardíaco	40
Déficit de volumen de líquidos	44
Complicación Potencial: Desequilibrio electrolítico	49
Capítulo IV	52
Evaluación y conclusiones	52
Evaluación	52
Primer diagnóstico: Deterioro de la ventilación espontánea	52
Segundo diagnóstico: CP Sepsis.....	53
Tercer diagnóstico: Disminución de gasto cardíaco.....	53
Cuarto diagnóstico: Déficit de volumen de líquidos.	53
Quinto diagnóstico: CP: Desequilibrio Electrolítico.	53
Conclusiones	54
Bibliografía	55
Apéndice	60
Apéndice A: Instrumento de Valoración	61
Apéndice B: Consentimiento informado	65

Índice de tablas

<i>Tabla 1: Hemograma completo</i>	11
Tabla 2: Grupo sanguíneo.....	12
Tabla 3: Análisis de gases arteriales.....	12
Tabla 4: <i>Diagnóstico 1: Deterioro de la ventilación espontánea asociado con alteración del metabolismo, evidenciado por el aumento de la frecuencia cardíaca y aumento de la tasa metabólica (pH: 7.24) secundario a proceso patológico: Insuficiencia Respiratoria Tipo III.</i>	23
Tabla 5: <i>Diagnóstico 2: Disminución del gasto cardíaco relacionado con alteración de la frecuencia cardíaca y poscarga secundario a proceso postoperatorio inmediato, evidenciado por: taquicardia, presión arterial disminuida, color de la piel anormal: cianosis distal, piel marmórea, pálida, disminución de los pulsos periféricos y prolongación del tiempo de llenado capilar</i>	24
<i>Tabla 6: Complicación Potencial: Sepsis</i>	25
<i>Tabla 7: Diagnóstico 4: déficit de volumen de líquidos asociado a pérdida activa de líquidos por vías anormales, secundario a post operado inmediato de laparotomía exploratoria + resección intestinal + anastomosis, evidenciado por disminución de la presión arterial, taquicardia, disminución de la presión de pulso, mucosas secas y llenado capilar > 2</i>	26
<i>Tabla 8: Complicación potencial: Desequilibrio electrolítico</i>	27

Capítulo I

Valoración

Datos generales

Nombre: D.A.L.V

Edad: 6 meses.

Sexo: masculino

Resumen del motivo de ingreso:

El paciente ingresa a la unidad de cuidados intensivos pediátricos el 04 de mayo de 2021 a las 04:05 a.m. procedente de sala de operaciones portador de tubo endotraqueal conectado a ventilación mecánica, catéter venoso central en subclavia derecha, sonda nasogástrica a gravedad, con herida operatoria cubierta con apósitos limpios y secos y Sonda vesical.

Diagnósticos médicos:

Insuficiencia respiratoria tipo III, en ventilación mecánica, post operado inmediato de laparotomía exploratoria + resección intestinal + anastomosis, lavado de cavidad + drenaje por obstrucción intestinal por adherencia congénita, sepsis foco abdominal.

Valoración por patrones funcionales

Patrón I: Percepción - control de la salud

La madre refiere que su menor hijo presenta, hace 24 días, deposiciones líquidas sin moco y sin sangre. Días previos a su hospitalización, presenta vómitos, decaimiento, falta de apetito; mal estado general. Por lo que acude al Instituto Nacional del Niño – Breña (INNB), donde es hospitalizado y lo mantienen en observación y con cobertura

de antibióticos. Durante los 3 días de hospitalizado, el lactante presenta distensión abdominal, vómitos biliosos y deposiciones líquidas, debido a su cuadro se realizan las coordinaciones para ser referido al hospital, donde ingresa a sala de operaciones.

La madre refiere que su menor nació por parto distósico y no presentó problemas durante su embarazo. Con una edad gestacional de 38 semanas, peso 3,100 kg. Apgar normal, ha recibido lactancia materna exclusiva y para su edad tiene sus vacunas completas, no presenta ningún antecedente de enfermedades familiares.

Patrón II: Eliminación

Hábitos vesicales:

El paciente es portador de sonda vesical de 6 french, colocada el 03/04/21, presenta una diuresis clara y sin sedimento, flujo urinario de 6.67ml/kg/h.

Hábitos intestinales:

No realiza deposiciones durante el turno. El paciente porta pañal y no presenta eritema en región perianal. La madre refiere que no defeca desde hace dos días.

Patrón III: Perceptivo – Cognitivo

Con respecto al nivel de conciencia el paciente se encuentra sedado con una Escala de Rass de – 04 puntos. A la evaluación presenta pupilas Isocóricas fotoreactivas de un tamaño de 2 mm. El lactante con sedoanalgesia, recibe infusión de: Fentanilo 500mg/10 cc + Midazolam 50 mg/10cc.

Patrón IV: Sexualidad y reproducción

El paciente no presente ninguna alteración en el órgano genital.

Patrón V: Actividad y ejercicio

Actividad respiratoria.

Paciente pediátrico en posición semifowler, portador de tubo endotraqueal N°3.5, nivel 10 cm. A la auscultación de ambos campos pulmonares, presenta murmullo vesicular. Con F.R.: 35 x', con ritmo regular y saturación O2: 98%. Se encuentra con ventilación mecánica invasiva con los siguientes parámetros ventilatorios: Modo: A/C; FiO2 40%; VT 80 ml.; I: E – 1:2; FR.35 x', P. Pico: 20 cm H2O; PEEP: 5 cm H2O.

Actividad circulatoria.

El paciente presenta FC: 164 x' PA: 73/34 mm Hg. PAM: 45 mm Hg, con ritmo cardiaco irregular, pulso periférico radial, braquial y pedio se perciben débiles, llenado capilar > de 2 segundos. Presenta catéter venoso central en subclavia derecha colocado el 03/04/21; presenta cianosis y frialdad en miembros superiores e inferiores.

Actividad capacidad de autocuidado.

Paciente con una tonicidad relajada debido a que se encuentra bajo efectos de sedoanalgesia y con capacidad de autocuidado completamente dependiente del personal de salud.

Patrón VI: Descanso – sueño

El paciente se encuentra bajo efectos de sedoanalgesia.

Patrón VII: Autopercepción-auto concepto

La madre del lactante refiere sentirse afligida y preocupada por la situación actual de su menor hijo.

Patrón VIII: Nutricional metabólico

El paciente presenta piel pálida y marmórea en las extremidades, turgente, con una temperatura de 36.1 C°. Presenta lesiones y equimosis por venopunción. Presenta fontanelas normotensas. Con respecto a la cavidad oral, se encuentra intacta y con

buena higiene oral. Se encuentra en NPO por ser post operado inmediato y por encontrarse en ventilación mecánica. Portador de sonda nasogástrica a gravedad con bolsa colectora, la cual contiene secreción biliosa de 30 cc. Presenta abdomen blando depresible, ruidos hidroaéreos disminuidos; herida operatoria presenta incisión transversa supraumbilical, con dren laminar cubierta con gasas, presenta exudado hemático en total 100 cc. Peso Actual: 7.100 kg, Hb: 8.8 g/dl, Hto: 26%.

Patrón IX: Relaciones – rol

La madre refiere que su hijo vive con ambos padres, no existe violencia familiar y maltrato infantil. En la familia, ambos padres, toman las decisiones, recibe visita de su madre, la cual se encuentra dispuesta para aprender con respecto al manejo de su menor. El estado de sedoanalgesia limita evaluar la respuesta verbal y las relaciones con su entorno.

Datos de valoración complementaria

Exámenes auxiliares (04/05/2021)

Tabla 1: Hemograma completo

Compuesto	Valor encontrado	Valor normal
Recuento de Leucocitos	8.13/mm ³	5.00 – 10.00
Basófilo	0%	
Eosinófilo	0%	
Neutrófilo segmentado	83%	40 – 70%
Linfocitos	11%	22 – 44%
monocitos	6%	5%
Recuento de Eritrocitos	4.66	5.00 – 6.00
Hemoglobina	8.8 g/dl	12 – 14
Hematocrito	26 %	39 – 48

Recuento de Plaquetas	292.000/mm ³	150.000 – 450.000
-----------------------	-------------------------	-------------------

Fuente: Historia Clínica - 2021

Interpretación: El paciente presenta anemia moderada por presentar una hemoglobina de 8.8gr/dl y hematocrito de 26% y infección por presentar neutrofilia,

Tabla 2: Grupo sanguíneo

Compuesto	Valor encontrado
Grupo	“O”
Factor (Rh)	Positivo

Fuente: Historia Clínica - 2021

Tabla 3: Análisis de gases arteriales

Compuesto	Valor encontrado	Valor normal
PH	7.24	7.35 – 7.45
pCO ₂	37.6 mm Hg	35.0 – 45.0
pO ₂	127 mm Hg	80 – 100
sO ₂	98.8%	95-100
HCO ₃	15.6 mmol/l	22 - 26
K ⁺	2.9 mmol/l	3.5 – 4.5
Na ⁺	139 mmol/l	135 – 145
Ca ²⁺	1.22 mmol/l	1.15 – 1.29
Cl ⁻	117 mmol/l	98 – 106
Glucosa	165mg/dl	
Lactato	3.8mmol/l	

Fuente: Historia Clínica - 2021

Interpretación: El paciente presenta una acidosis metabólica no compensada.

Con respecto a los electrolitos, presenta una hipopotasemia moderada debido a que se encuentra de 2.9 mmol/l. y presenta una hipercloremia por presentar 117 mmol/l de cloro. Sumado a ello, el lactato se encuentra elevado de 3.8 mmol/l; este resultado es la evidencia de que el paciente se encuentra

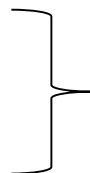
Tratamiento médico

NPO + Sonda Nasogástrica a gravedad por 7 días.

Dextrosa al 5% AD. 1000 cc.

CINa 20% 40 cc

CIK 20% 10 cc



55 cc/hr

Meropenen 240 mg. EV cada 8 horas

Ranitidina 10 mg. EV cada 8 horas.

Metilprednisolona 10 mg. EV cada 6 horas.

Metamizol 0.42 cc EV lento diluido si Temperatura > 38.5 C° más medios físicos.

Metronidazol 100 mg. EV cada 8 horas.

Gluconato de Calcio 10% - 5cc diluido en 5 cc de Dextrosa al 5%. EV cada 8 h.

Salbutamol 2 puff cada 4 horas por MDI.

Fentanilo 500mg/10cc } 0.5 cc/hora titulable.

Midazolam 50 mg/10cc } 0.5 cc/hora titulable.

Noradrenalina 1mg/1ml, diluido en Dextrosa 5% 25ml } 1ml/hora

Permeabilizar cada 24 horas.

Control de funciones vitales – Balance hídrico estricto.

Cuidados de TET y drenaje abdominal.

Capítulo II

Diagnóstico, planificación y ejecución

Diagnósticos de enfermería

Análisis de los datos y enunciado de diagnósticos

Primer diagnóstico

Etiqueta diagnóstica:

Ansiedad

Características definitorias:

Angustia, incertidumbre y preocupación (de la madre)

Factores relacionados:

Factores estresantes: proceso patológico de su menor hijo.

Enunciado diagnóstico:

Ansiedad (de la madre) relacionado con factores estresantes: proceso patológico de su menor hijo evidenciado por Angustia, incertidumbre y preocupación (de la madre).

Segundo diagnóstico

Etiqueta diagnóstica:

Deterioro de la ventilación espontánea.

Características definitorias:

Aumento de la frecuencia cardiaca y aumento de la tasa metabólica (pH: 7.24).

Condición Asociada:

Alteración del metabolismo.

Enunciado diagnóstico:

Deterioro de la ventilación espontánea asociado con alteración del metabolismo, secundario a proceso patológico: insuficiencia respiratoria tipo III evidenciado por el aumento de la frecuencia cardíaca y aumento de la tasa metabólica (pH: 7.24).

Tercer diagnóstico

Etiqueta diagnóstica:

Disminución del gasto cardíaco.

Características definitorias:

Alteración de la frecuencia/ ritmo cardíaco: taquicardia, alteración de la poscarga: presión arterial disminuida, color de la piel anormal: cianosis distal, piel marmórea, pálida, disminución de los pulsos periféricos y prolongación del tiempo de llenado capilar.

Factores relacionados:

Alteración de la frecuencia cardíaca y poscarga.

Enunciado diagnóstico:

Disminución del gasto cardíaco relacionado con alteración de la frecuencia cardíaca y poscarga secundario a proceso postoperatorio inmediato, evidenciado por: taquicardia, presión arterial disminuida, color de la piel anormal: cianosis distal, piel marmórea, pálida, disminución de los pulsos periféricos y prolongación del tiempo de llenado capilar.

Cuarto diagnóstico

Etiqueta diagnóstica:

Riesgo de lesión.

Factor de riesgo:

Barrera física: sonda nasogástrica, sonda vesical y tubo endotraqueal.

Enunciado diagnóstico:

Riesgo de lesión relacionado por barreras física: sonda nasogástrica, sonda vesical, y tubo endotraqueal; secundario a Post Operado Inmediato de Laparotomía Exploratoria + Resección Intestinal + Anastomosis.

Quinto diagnóstico

Etiqueta diagnóstica

Riesgo de shock

Factores relacionados

Hipotensión y sepsis

Enunciado diagnóstico

Riesgo de shock relacionado con hipotensión y sepsis secundario a post operado inmediato de laparotomía exploratoria + resección intestinal + anastomosis.

Sexto diagnóstico

Etiqueta diagnóstica:

Termorregulación ineficaz.

Características definitorias:

Palidez moderada, piel fría al tacto, llenado capilar lento y taquicardia, temperatura inestable en el momento de la valoración temperatura de 36.1 °C y en los análisis de gases arteriales temperatura de 37 °C.

Asociado a:

Intervención quirúrgica y agente farmacéutico.

Enunciado diagnóstico:

Termorregulación ineficaz asociado a intervención quirúrgica y agente farmacéutico; secundario a post operado inmediato de laparotomía exploratoria + resección intestinal + anastomosis, evidenciado por palidez moderada, piel fría al tacto, llenado capilar lento y taquicardia, temperatura inestable en el momento de la valoración temperatura de 36.1 °C y en los análisis de gases arteriales temperatura de 37 °C.

Séptimo diagnóstico

Etiqueta diagnóstica:

Desequilibrio nutricional: ingesta inferior a las necesidades.

Características definitorias:

Incapacidad para ingerir alimentos.

Factores relacionados:

Intervención quirúrgica.

Enunciado diagnóstico:

Desequilibrio nutricional: ingesta inferior a las necesidades relacionado con intervención quirúrgica; secundario a post operado inmediato de laparotomía exploratoria + resección intestinal + anastomosis, evidenciado por incapacidad para ingerir alimentos.

Octavo diagnóstico

Etiqueta diagnóstica:

Déficit de volumen de líquidos.

Características definitorias:

Disminución de la presión arterial, taquicardia, disminución de la presión del pulso, mucosas secas y llenado capilar > 2 seg.

Asociado a:

Pérdida activa de líquidos por vías anormales

Enunciado diagnóstico:

Déficit de volumen de líquidos asociado a pérdida activa de líquidos por vías anormales, secundario a post operado inmediato de laparotomía exploratoria + resección intestinal + anastomosis, evidenciado por disminución de la presión arterial, taquicardia, disminución de la presión de pulso, mucosas secas y llenado capilar > 2`.

Noveno diagnóstico

Etiqueta:

Complicación potencial: Sepsis

Definición:

La sepsis es un síndrome clínico caracterizado por alteraciones fisiológicas y bioquímicas desencadenadas por una infección y que generan una respuesta inmune inadecuada que acaba provocando alteraciones en la microcirculación y disfunción de órganos diana (Borja Gómez, 2020).

Causas:

El paciente presentó neutrofilia y linfocitopenia

Signos y síntomas:

El paciente en estudio presentó en el hemograma completo una tendencia de elevación de los leucocitos con un 8.130/ mm³, presente neutrofilia con un 83%; a ello se suma la concentración del lactato en el AGA que se encuentra con 3.8 mmol/L y el

rango diferencial es de 0.5 a 1.5; estos exámenes reflejan que el paciente presenta una infección.

Enunciado:

Complicación potencial: Sepsis.

Décimo diagnóstico

Etiqueta:

Complicación potencial desequilibrio electrolítico

Definición:

Es la pérdida de solutos como sodio y potasio en el organismo, el cual es acompañada de la deshidratación. La alteración de estas repercute en la función de los órganos (García Herrero M. Á., 2018).

Causas:

La causa principal para el desequilibrio es la deshidratación. Otras causas son los cuadros que cursan con vómitos o disminución de la ingesta de líquidos, endocrinopatías (cetoacidosis diabética, insuficiencia suprarrenal) y enfermedades renales (diabetes insípida) (García Herrero M. Á., 2018).

Signos y síntomas:

En el paciente en estudio presenta una hipopotasemia moderada debido a que se encuentra de 2.9 mmol/l. y una hipercloremia por presentar 117 mmol/l de cloro.

Enunciado: Complicación potencial: Desequilibrio electrolítico.

Enunciado de los diagnósticos de enfermería

1. Ansiedad (de la madre) relacionado con factores estresantes: proceso patológico de su menor hijo.

2. Deterioro de la ventilación espontánea asociado con alteración del metabolismo, evidenciado por el aumento de la frecuencia cardiaca y aumento de la tasa metabólica (pH: 7.24), secundario a proceso patológico: Insuficiencia Respiratoria Tipo III.
3. Disminución del gasto cardíaco relacionado con alteración de la frecuencia cardíaca y poscarga secundario a proceso postoperatorio inmediato, evidenciado por: taquicardia, presión arterial disminuida, color de la piel anormal: cianosis distal, piel marmórea, pálida, disminución de los pulsos periféricos y prolongación del tiempo de llenado capilar.
4. Riesgo de lesión relacionado por barreras físicas: sonda nasogástrica, sonda vesical, y tubo endotraqueal; secundario a Post Operado Inmediato de Laparotomía Exploratoria + Resección Intestinal + Anastomosis.
5. Riesgo de shock relacionado con hipotensión y sepsis; secundario a Post Operado Inmediato de Laparotomía Exploratoria + Resección Intestinal + Anastomosis.
6. Termorregulación ineficaz asociado a intervención quirúrgica y agente farmacéutico; secundario a post operado Inmediato de Laparotomía Exploratoria + Resección Intestinal + Anastomosis.
7. Desequilibrio nutricional por defecto relacionado con intervención quirúrgica; secundario a post operado Inmediato de Laparotomía Exploratoria + Resección Intestinal + Anastomosis.
8. Complicación potencial: Sepsis

9. Déficit de volumen de líquidos asociado a pérdida activa de líquidos por vías anormales, secundario a post operado inmediato de laparotomía Exploratoria + Resección Intestinal + Anastomosis, evidenciado por disminución de la presión arterial, taquicardia, disminución de la presión de pulso, mucosas secas y llenado capilar > 2``.
10. Complicación Potencial: desequilibrio electrolítico.

Planificación y ejecución

Priorización de los diagnósticos de enfermería

1. Deterioro de la ventilación espontánea asociado con alteración del metabolismo, evidenciado por aumento de la frecuencia cardiaca y aumento de la tasa metabólica (pH: 7.24), secundario a proceso patológico: Insuficiencia Respiratoria Tipo III.
2. Complicación Potencial: Sepsis
3. Disminución del gasto cardíaco relacionado con alteración de la frecuencia cardíaca y poscarga secundario a proceso postoperatorio inmediato, evidenciado por: taquicardia, presión arterial disminuida, color de la piel anormal: cianosis distal, piel marmórea, pálida, disminución de los pulsos periféricos y prolongación del tiempo de llenado capilar.
4. Déficit de volumen de líquidos asociado a pérdida activa de líquidos por vías anormales, secundario a Post Operado Inmediato de Laparotomía Exploratoria + Resección Intestinal + Anastomosis, evidenciado por disminución de la presión arterial, taquicardia, disminución de la presión de pulso, mucosas secas y llenado capilar > 2``.

5. Complicación Potencial: Desequilibrio electrolítico.
6. Riesgo de shock relacionado con hipotensión y sepsis; secundario a Post Operado Inmediato de Laparotomía Exploratoria + Resección Intestinal + Anastomosis.
7. Ansiedad (de la madre) relacionado con factores estresantes: proceso patológico de su menor hijo.
8. Termorregulación ineficaz asociado a intervención quirúrgica y agente farmacéutico; secundario a Post Operado Inmediato de Laparotomía Exploratoria + Resección Intestinal + Anastomosis.
9. Riesgo de lesión relacionado por barreras física: sonda nasogástrica, sonda vesical, y tubo endotraqueal; secundario a Post Operado Inmediato de Laparotomía Exploratoria + Resección Intestinal + Anastomosis.
10. Desequilibrio nutricional por defecto relacionado con intervención quirúrgica; secundario a Post Operado Inmediato de Laparotomía Exploratoria + Resección Intestinal + Anastomosis.

Plan de cuidados

Tabla 4: Diagnóstico 1: Deterioro de la ventilación espontánea asociado con alteración del metabolismo, evidenciado por el aumento de la frecuencia cardíaca y aumento de la tasa metabólica (pH: 7.24) secundario a proceso patológico: Insuficiencia Respiratoria Tipo III.

Objetivos	Intervenciones	Ejecución 04- 04 - 2021
Objetivo general: Paciente restablecerá la ventilación espontánea progresivamente.	1. Colocar en posición de 30 ° en el turno 2. Administrar oxígeno con soporte de ventilación mecánica FiO2 40% durante el turno 3. Valorar, monitorear y registrar los parámetros ventilatorios: modo, FR, Volumen tidal, PIP, Fio 2.	→ → →
Resultados esperados: Paciente presentará frecuencia cardíaca de 100 a 160 latidos por minuto, durante el turno.	4. Asegurar la permeabilidad de la vía aérea artificial (TET) y asegurar la fijación durante el turno. 5. Valorar la saturación de oxígeno en el turno. 6. Valorar la coloración y el llenado capilar del paciente durante el turno.	→ → →
Paciente presentará valor de pH dentro de los parámetros normales (35 - 45).	7. Inducir a sedoanalgesia con la administración de: Fentanilo 500mg/10cc 0.5 cc/hora titulable. Midazolam 50 mg/10cc 0.5 cc/hora titulable. Durante el turno, según indicación médica.	→
	8. Administrar salbutamol 2 puff por el sistema MDI vía inhalatoria cada 4 horas, según indicación médica.	10-2-6
	9. Administrar metilprednisolona 10 mg. vía endovenosa cada 6 horas, según indicación médica.	12-6-12
	10. Toma de muestra y valorar los análisis de gases arteriales cada vez que sea necesario.	→
	11. Valorar los valores de hemoglobina durante el turno.	→
	12. Evitar durante la ventilación mecánica las fugas de aire durante el turno.	→
	13. Favorecer un ambiente tranquilo durante el turno.	→

Tabla 5: Diagnóstico 2: Disminución del gasto cardíaco *relacionado con alteración de la frecuencia cardíaca y poscarga secundario a proceso postoperatorio inmediato, evidenciado por: taquicardia, presión arterial disminuida, color de la piel anormal: cianosis distal, piel marmórea, pálida, disminución de los pulsos periféricos y prolongación del tiempo de llenado capilar*

Objetivos	Intervenciones	Ejecución 04 – 04 - 2021
Objetivo general: Paciente presentará gasto cardíaco adecuado para su edad durante el turno.	1. Colocar los electrodos para el monitoreo adecuado durante el turno.	→
Resultados esperados: Paciente presentará frecuencia cardíaca de 100 a 160 por minuto durante el turno. Paciente presentará presión arterial en los rangos de P. diastólica de 87 a 107 mmHg. y P. diastólica de 53 a 66 mm Hg. Durante el turno. Paciente presentará piel libre de cianosis distal, palidez en el turno. Paciente presentará llenado capilar < a 2 segundos durante el turno. Paciente evidenciara pulsos periféricos perceptibles al tacto en el turno.	2. Monitorear y registrar el estado cardiovascular: frecuencia cardíaca y presión arterial.	→
	3. Valorar coloración de la piel, pulsos periféricos, tiempo de llenado capilar cada hora.	→
	4. Valorar las variaciones de la piel como: manchas, edemas, hipertermia, hipotermia y diaforesis durante el turno.	→
	5. Administrar Poligelina 200 cc STAT en 2 horas.	10 am
	6. Administrar Noradrenalina 1mg/1ml, diluido en Dextrosa 5% 25ml a 1ml/hora.	11 am →
	7. Auscultar ambos campos pulmonares cada vez que sea necesario.	→
	8. Realizar Balance Hídrico estricto durante el turno.	→
	9. Favorecer un ambiente tranquilo y brindar una atención personalidad durante el turno.	→

Tabla 6: Complicación Potencial: Sepsis

Objetivos	Intervenciones	Ejecución 04 – 04 - 2021
Controlar proceso séptico durante el turno.	1. Valorar y registrar las funciones vitales: presión arterial, frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria y temperatura cada hora.	→ →
	2. Realizar el lavado de manos antes y después de cada procedimiento.	12-6-12-6
	3. Administrar vancomicina 88 mg. cada 6 horas según indicación médica.	2-10-6
	4. Administrar meropenén 240 mg. cada 8 horas según indicación médica.	2-10-6
	5. Administrar metronidazol 100 mg. Cada 8 horas según indicación médica.	→
	6. Valorar resultados de hemograma y prueba de proteína C reactivada cuantitativa (PCR) durante el turno.	→
	7. Valorar los resultados de lactato del Análisis de Gases Arteriales durante el turno.	→
	8. Valorar signos de infección de herida operatoria: flogosis, enrojecimiento, sensación de calor, exudado purulento y mal oliente, etc. Durante el turno.	
	9. Realizar curación de Catéter Venoso Central durante el turno.	
	10. Realizar el cambio de líneas invasivas según periodo de caducidad.	

Tabla 7: Diagnóstico 4: déficit de volumen de líquidos asociado a pérdida activa de líquidos por vías anormales, secundario a post operado inmediato de laparotomía exploratoria + resección intestinal + anastomosis, evidenciado por disminución de la presión arterial, taquicardia, disminución de la presión de pulso, mucosas secas y llenado capilar > 2

Objetivos	Intervenciones	Ejecución 04- 04 - 2021
Objetivo general:		
Paciente presentará adecuado volumen de líquidos durante el turno.	1. Monitoreo y registro de funciones vitales: presión arterial, frecuencia cardíaca y temperatura corporal. 2. Valorar mucosas y turgencia de la piel durante el turno.	→ →
Resultados esperados:		
Paciente presentará mucosas hidratadas durante el turno.	3. Infundir: Dextrosa al 5% AD. 1000 cc + CNa 20% 40 cc + ClK 20% 10 cc a 55 cc/hora. 4. Realizar balance hídrico estricto de manera horaria durante el turno.	→ →
Paciente presentará frecuencia cardíaca de 100 a 160 por minuto durante el turno.	5. Valorar y cuantificar la pérdida de sangre por dren laminar de herida operatoria durante el turno. 6. Valorar y cuantificar el líquido eliminado por la sonda nasogástrica durante el turno.	→ →
Paciente presentará presión arterial en los rangos de P. diastólica de 87 a 107 mm Hg. y P. diastólica de 53 a 66 mm Hg. Durante el turno.	7. Colocar sonda vesical durante el turno. 8. Cuantificar de manera horaria la diuresis durante el turno.	→ →
Paciente presentará llenado capilar menor de 2 segundos durante el turno.	9. Valorar e interpretar el flujo renal durante el turno. 10. Reponer pérdidas volumen a volumen de ser necesario durante el turno.	→ →
	11. Gestionar interconsulta con la Unidad de Soporte Nutricional Avanzado para inicio de Nutrición Parenteral Total durante el turno	10 am

Tabla 8: *Complicación potencial: Desequilibrio electrolítico.*

Objetivos	Intervenciones	Ejecución 04- 04 - 2019
Objetivo general: Revertir desequilibrio electrolítico durante el turno.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Monitorizar estado hemodinámico de manera horaria. 2. Mantener hidratación endovenosa de Dextrosa al 5% AD. 1000 cc. + CNa 20% 40 cc + ClK 20% 10 cc a 55 cc/hr. 3. Realizar balance hídrico estricto durante el turno. 4. Valorar y los resultados de electrolíticos séricos, glucosa y electrolitos en orina. 	<p style="text-align: center;">→</p> <p style="text-align: center;">→</p> <p style="text-align: center;">→</p> <p style="text-align: center;">→</p>

Capítulo III

Marco teórico

Deterioro de la ventilación espontánea

Se define al deterioro de la ventilación espontánea como el estado que se caracteriza por una disminución de las reservas de energía que provoca en el individuo la incapacidad para sostener la respiración adecuada para mantenerse con vida (Heather Herdman & Shigemi, 2018 - 2020).

Este diagnóstico de enfermería es de suma importancia debido a que tiene relación con el diagnóstico médico Insuficiencia Respiratoria Tipo III, ya que producto de la intervención quirúrgica, el lactante se encuentra con ventilación mecánica invasiva.

El Síndrome de Insuficiencia Respiratoria Aguda (IRA) es la causa principal de insuficiencia respiratoria después de una cirugía. Las atelectasias y la hipoventilación alveolar son causas frecuentes de hipoxemia arterial transitoria en el posoperatorio inmediato. Los datos clínicos y gasométricos deben guiar la actitud a seguir ante un paciente postoperado. En la Insuficiencia Respiratoria Aguda se evidencia un aumento de la permeabilidad del endotelio y la lesión epitelial favorece el paso de líquido al intersticio y a los sacos alveolares, este proceso incrementa el cortocircuito intrapulmonar e hipoxemia refractaria a la oxigenoterapia convencional, por ende, no abastece las demandas metabólicas del organismo (Carrillo, 2018).

Por ende, revertir los efectos de una enfermedad pulmonar interfiere con el intercambio gaseoso. El volumen corriente y/o frecuencia respiratoria deben ser incrementadas para garantizar la cantidad apropiada del aire que participa en el intercambio gaseoso. Los primeros signos de una lesión es hipocapnia, seguida de la hipoxemia. Un fenómeno tardío es la hipercapnia y es la manifestación de la insuficiencia (Castillo M., 2017).

Como producto del cuadro clínico y la intervención quirúrgica practicada el paciente requirió el soporte ventilatorio, proporcionado por la ventilación mecánica invasiva, los cuales dieron lugar a las siguientes características definitorias como: aumento de la frecuencia cardiaca en un rango de 196 a 209 latidos por minutos y se evidencia en el análisis de gases arteriales el aumento de la tasa metabólica porque el bicarbonato (HCO_3) se encuentra en: 15.6 mmol/l (Carrillo, 2018).

Y los factores relacionados según NANDA son: alteración del metabolismo y fatiga de los músculos respiratorios y en el caso del paciente en estudio fue la alteración de metabolismo debido al procedimiento quirúrgico que ha sido intervenido el paciente.

Para ayudar al paciente a solucionar este problema identificado, se realizaron las siguientes intervenciones de enfermería:

Como primera intervención de enfermería valorar, monitorear y registrar la mecánica del patrón respiratorio: frecuencia, ritmo y profundidad. El monitoreo del paciente con ventilación permite evaluar diversos parámetros de la mecánica respiratoria y conocer los diferentes componentes del sistema respiratorio sirve de guía

para los ajustes de la terapia ventilatoria. Es por ello que el monitoreo y la valoración continua nos permite identificar la presencia de alguno de estos signos e intervenir de manera oportuna (Romero Solis, 2018).

La posición de 30° del paciente produce en menor efecto compresivo de la pared abdominal y torácica, para evitar que la vía aérea superior sufra obstrucción de tipo mecánico por flexión del cuello y excesiva extensión del mismo. La postura adecuada disminuye el consumo de oxígeno y favorece la economía energética del organismo (Romero Solis, 2018).

Como siguiente intervención elemental es el suministro de oxígeno con soporte de ventilación mecánica FiO₂ 40%, la oxigenación corresponde primariamente al intercambio de gas a nivel alveolar. El oxígeno es un elemento primario para el intercambio gaseoso a nivel alveolar. El cual permite mantener una adecuada de PaO₂ y depende de la presión media de la vía aérea (PMva). La presión media es el principal determinante del Volumen corriente (Vc), la Presión Inspiratoria Máxima (PIM), el Tiempo inspiratorio (Ti) y la presión positiva al final de la espiración (PEEP). Cabe recalcar que el PaO₂ es de 80 a 100 mmHg. (Castillo M., 2017).

La oxigenación que requiere el paciente es por ventilación mecánica debido a la intervención quirúrgica que se ha practicado.

Con respecto a los parámetros ventilatorios a valorar, monitorear y registrar como el modo, frecuencia respiratoria, volumen corriente, PEEP, fracción inspiratoria de oxígeno, relación I/E, etc. con la finalidad de mantener una SaO₂ y pCO₂ en rango fisiológicos. Con respecto a los parámetros ventilatorios se debe iniciar la VM con FiO₂

100%, PIM entre 20 y 25 (nunca mayor a 30) y/o volúmenes corrientes entre 5 y no más de 8 a 9 ml/kg, con PEEP de 4 a 5 y FR de 20 a 25 en lactantes, 15 a 20 en preescolares y escolares y entre 10 y 20 en adolescentes. El TI oscila entre 0.6 segundos para lactantes pequeños y 0.8 para adolescentes, manteniendo una relación inspiración: espiración de aproximadamente 1:2 para niños 1:3 para adolescentes (Carrillo, 2018).

Por último, la PEEP debe de titularse en incrementos de 2 en 2 cm de H₂O en relación al incremento de la PMva, cada vez que sea necesario para obtener una adecuada oxigenación según la patología del paciente; de esa manera, regular o disminuir el aporte de FiO₂, llegando idealmente al FiO₂ ≤ 40% con saturaciones ≥ 90%. De manera continua los parámetros deben ser evaluados, para así realizar los ajustes de acuerdo la evolución del paciente (Castillo M., 2017).

Como siguiente intervención es la valoración de coloración y el llenado capilar el cual permitirá determinar si el flujo sanguíneo transporta oxígeno a los tejidos de manera adecuada. Cabe resaltar que el llenado capilar es menor de 2 segundos (Romero Solis, 2018).

La sedación y analgesia forman parte esencial del tratamiento integral del paciente pediátrico en la Unidad de Cuidados Intensivos. Aisladamente o asociada a otras circunstancias, la ventilación mecánica (VM) provoca disconfort, miedo, ansiedad y dolor subsidiarios del tratamiento mediante técnicas de sedoanalgesia. La sedoanalgesia no solo va a mejorar el bienestar del niño, sino que es fundamental para que la VM se de manera eficaz y minimizar los efectos adversos. También reduce en

cierta medida el gasto de energía y a consecuencia de ello la producción de dióxido de carbono y consumo de oxígeno. Con respecto a la dosis, debe ajustarse para lograr el efecto deseado, teniendo como referencia la puntuación de sedación/analgesia (Patel, 2020).

En el caso del paciente en estudio, recibe la infusión de Fentanilo 500mg/10cc a 0.5 cc/hora y Midazolam 50 mg/10cc a 0.5 cc/hora titulable.

El fentanilo es un agonista puro y selectivo del receptor opioide μ , con una potencia de entre 50 y 150 veces superior a la de la morfina. Tiene una alta liposolubilidad, por lo que atraviesa muy bien las membranas celulares y la barrera hematoencefálica. Su gran potencia y buena tolerabilidad cardiovascular le confieren de un índice terapéutico muy favorable, siendo el opioide más empleado en anestesia quirúrgica cardiovascular y en las unidades de vigilancia intensiva. Luego de la administración intravenosa el medicamento penetra con gran rapidez en el SNC, alcanzándose el máximo de acción central en 4-5 minutos (Álamo et al., 2017).

El Midazolam es un agonista de la subunidad moduladora del receptor gamma-aminobutírico A (GABA – A) y favorece la entrada de Cl^- a través de los canales de la membrana neuronal con niveles subóptimos de GABA. El resultado es la inhibición de la transmisión neuronal postsináptica. Luego de su administración su mecanismo de acción es rápido (2-3 minutos) debido a que su liposolubilidad aumenta según acceda al torrente sanguíneo movilizándose rápidamente desde el SNC a los tejidos de baja perfusión, durando el efecto máximo de 20 a 30 minutos y decreciendo hasta desaparecer a los 60 minutos. Dependiendo de la dosis produce escalonadamente

sedación consciente (ansiolisis), efecto anticonvulsivante, amnesia anterógrada, sedación profunda (hipnosis), efecto relajante muscular central y anestesia (Pediámecum. C., 2017).

Como se ha mencionado líneas arriba, la interacción de ambos medicamentos favorecerá en la sedoanalgesia del paciente, el cual se encuentra en el periodo postoperatorio inmediato. El paciente que fue intervenido a las 4 de la mañana y pasó a la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos a las 6 de la mañana.

La siguiente intervención es la administración de salbutamol 2 puff por el sistema MDI vía inhalatoria. El salbutamol es un broncodilatador agonista B2 adrenérgico de acción corta, produciendo la relajación de la musculo liso bronquial, el cual estimula el movimiento ciliar e inhibe la liberación de mediadores de los mastocitos. También ,previene el broncoespasmo inducido por ejercicio físico o antes de exponerse a un estímulo alérgico conocido e inevitable (Pediámecum. C. d., 2017).

En el caso del paciente, tiene un elemento "TET", el cual produce un estímulo alérgico y a su vez broncoespasmo.

También está la administración de metilprednisolona 10 mg. por vía endovenosa, la cual suprime la formación de ácido araquidónico, las manifestaciones inmediatas y no inmediatas (como la cicatrización y la proliferación celular) de la inflamación. Inhibe la vasodilatación, provocando una reducción de la trasudación de líquido y formación de edema, disminuyendo el exudado celular y depósitos de fibrina alrededor del área afectada (Pediámecum. C. d., 2016).

La siguiente intervención es la toma de muestra y análisis de los gases arteriales, el cual es fundamental para la evaluación de los pacientes críticos, sobre todo en los sometidos a ventilación mecánica. La gasometría arterial es una prueba determinante para evaluar el medio interno del organismo e identificar las anomalías del intercambio gaseoso y trastornos del equilibrio ácido – base. Específicamente, se evalúan tres parámetros esenciales: la presión parcial de oxígeno (P_{aO_2}), la presión parcial de anhídrido carbónico (P_{aCO_2}) y la concentración de hidrogeniones (PH). Los restantes indicadores de la gasometría es la saturación de O_2 (S_{aO_2}), el bicarbonato (HCO_3^-) o el exceso de base se calculan automáticamente a partir de aquellas. También se consideran los electrolitos de iones (Na^+ , K^+ , Cl^- y Ca^{2+}), también determinan hemoglobina y sus fracciones como la carboxihemoglobina, metahemoglobina o sulfohemoglobina y el lactato (Perpiña Tordera, 2017).

Por otro lado, es importante la valoración de hemoglobina (Hb) debido a que una de sus funciones vitales es el transporte del oxígeno del sistema respiratorio hasta las células del organismo y el dióxido de carbono desde este mismo punto hasta el sistema respiratorio, que es el encargado de eliminarlo. También desempeña un fundamental papel en la regulación del pH en la sangre. El 98 % del oxígeno es transportado por la sangre cuando sale de los pulmones como producto de la combinación de las moléculas de oxígeno con la hemoglobina. El 2% restante de oxígeno se encuentra disuelto en el plasma sanguíneo (Salas Gonzales, 2016).

Uno de los cuidados en la ventilación mecánica es la verificación de fugas de aire, con la finalidad de garantizar la oxigenación y la ventilación de paciente (Guamán Méndez, 2019).

Complicación Potencial: Sepsis

La infección es el estado en que el paciente presenta un elevado riesgo al ser invadidos por agentes infecciosos patógenos (Heather Herdman & Shigemi, 2018 - 2020).

La sepsis es un síndrome clínico que se caracteriza por alteraciones bioquímicas y fisiológicas provocadas por una infección y que producen una respuesta inmune inadecuada que acaba provocando alteración en la microcirculación y disfunción en los órganos diana (Gómez Cortés, 2020).

También se define a las sepsis como una disfunción multiorganica altamente mortal, ocasionada a una respuesta del huésped provocando que organismo dañe a sus propios tejidos y órganos (Baique Sánchez, 2017).

En su mayoría, los procesos sépticos en pediatría son provocados por bacterias, las cuales varían dependiendo del medio en que se ha estudiado (países desarrollados o en vías de desarrollo; sepsis adquiridas en la comunidad, en los hospitales, etc.). Recientemente, varias series europeas se muestran como principales causas de sepsis graves y shocks sépticos diagnosticados en la unidad de urgencias como *N. meningitis*, *S. pneumoniae*, *S. pyogenes*, *E. coli*, *S. aureus* (Borja Gómez, 2020).

Los virus son la causa menos frecuente de sepsis, destacando: virus influenza, parainfluenza y virus del dengue. En los neonatos y lactantes el virus herpes simple y

enterovirus; en pacientes pediátricos inmunodeprimidos, pueden provocar un proceso séptico, así como el citomegalovirus y el virus Epstein – Barr. También las infecciones fúngicas, en especial la cándida pueden desencadenar una sepsis en pacientes inmunocomprometidos o con dispositivos intravasculares (Borja Gómez, 2020).

Para la evaluación del cuadro clínico de la sepsis, se utiliza la sistemática del Triángulo de Evaluación Pediátrica el cual se compone en apariencia, respiración y circulación.

A continuación, se detalla los signos y síntomas del proceso séptico:

En cuanto a la apariencia presenta postración, quejumbroso, hipotónico, obnubilado, irritable o ansioso. Estas alteraciones son indicadores de una disminución de la perfusión cerebral o afectación neurológica. En el lado de la respiración se observa taquipnea, como forma de compensación producto de una acidosis metabólica. El cuadro clínico que presenta a nivel respiratoria puede sugerir como foco pulmonar. La disminución de la conciencia, en casos extremos puede condicionar que el niño no sea capaz de mantener la permeabilidad de la vía aérea. También, se puede observar en la circulación una alteración de perfusión manifestando palidez, acrocianosis o piel moteada. La extremidades suelen estar frías al tacto (excepto en el shock caliente) y se percibe la pulsación acelerada, saltón o inclusive débil (Sanchez Díaz, 2020).

El paciente en estudio presentó en el hemograma completo una tendencia de elevación de los leucocitos con un 8.130/ mm³, presente neutrofilia con un 83%, a ello se suma la concentración del lactato en el AGA que se encuentra con 3.8 mmol/L y el

rango diferencial es de 0.5 a 1.5; estos exámenes reflejan que el paciente presenta una infección.

Sin embargo, en pacientes que presentan niveles superiores de 2 mmol/L de lactato es indicativo la necesidad de resucitación inmediata e ingreso a la unidad de cuidados intensivos (por ejemplo: pacientes que presentan choque o hipoperfusión) (Duarte Mote & Lee-Eng Castro, 2019).

Como primera intervención es el monitoreo de las constantes vitales de manera horaria, con la finalidad de identificar y actuar de manera oportuna ante cualquier signo de inestabilidad. En el cuadro séptico la temperatura corporal central $> 38,5^{\circ}\text{C}$ o $< 36^{\circ}\text{C}$, Taquicardia: FC > 2 DS (desviación estándar) para la edad, bradicardia: $<$ percentil 10 para la edad o polipnea: FR > 2 DS para la edad. En las primeras horas del shock las funciones vitales suelen ser normales, debido a los mecanismos de compensación, como la taquicardia o el incremento de las resistencias periféricas. La hipotensión se evidencia en la fase avanzada. (Bordogna & Bergna, 2018).

La segunda intervención es el lavado de manos antes y después de manipular al paciente; el lavado de manos clínico consiste en frotar breve pero energéticamente las manos con soluciones antimicrobianas, seguido del enjuague con chorro de agua. El cual tiene como finalidad, quitar el material orgánico infeccioso denominado flora transitoria, que puede ser adquirida por contacto con el paciente o residuos contaminantes (Bazan Cubas, 2018).

La tercera intervención de enfermería es la administración endovenosa de vancomicina de 88mg. Este medicamento tiene un mecanismo de acción de bactericida

especialmente de los cocos gram positivos y puede actuar como bacteriostático en algunos tipos de enterococos. Inhibe la síntesis de los peptidoglicanos de la pared bacteriana, debilitándola y provocando lisis en la pared de la misma. La vancomicina está indicada para cuadros sépticos respiratorios y abdominales (Asociación Española de Pediatría, 2015).

El siguiente medicamento a administrar por vía endovenosa es el meropenen de 240 mg, cuyo mecanismo de acción inhibir la formación de la pared celular, su amplio espectro abarca a las bacterias Gram+ y Gram- aerobias y anaerobias, provocado la lisis de la misma. El meropenen está indicado para patologías como la neumonía e infecciones complicadas intrabdominales (Asociación Española de Pediatría, 2015).

El tercer medicamento a administrar es el metronidazol de 100 mg, pertenece al grupo nitroimidazólico con acción bactericida, amebicida y tricomonocida. Actúa alterando el ADN e impidiendo su síntesis. Está indicado en casos de infecciones de cavidad abdominal como: peritonitis, infecciones postquirúrgicas, abscesos intrabdominales y abscesos hepáticos (Asociación Española de Pediatría, 2015).

Para determinar que un paciente presenta un proceso séptico deben realizarse diversas pruebas complementarias, como los siguientes: La valoración del hemograma es importante para determinar que el organismo presenta una infección. En un proceso séptico se evidencia una leucocitosis, dentro de ellos la neutrofilia y aumento de neutrófilos inmaduros (bandas) se relacionan con la presencia de una infección bacteriana. Cabe resaltar que la leucopenia es frecuente en los neonatos y lactantes pequeños. Cuando se evidencia la leucopenia y neutropenia son signos de un mal

pronóstico para el paciente séptico. Con respecto al hemoglobina es frecuente que los valores sean inferiores a su valor normal, la cual es más marcada con la evolución del proceso séptico. Por otro lado, las plaquetas pueden estar normales o disminuidas por consumo o secuestro vascular. Pero en una sepsis grave es más frecuente la plaquetopenia (Gómez Cortés, 2020).

A ello, se suma la evaluación de la proteína C reactiva (PCR), cuando los valores están por encima de 0.5 mg/dl es evidencia de daño tisular y presencia de infecciones bacterianas (Bordogna & Bergna, 2018).

La valoración de lactato en el AGA es de suma importancia ya que los niveles por encima de 2 mmol indican un desequilibrio en el organismo, aumentando la probabilidad de muerte en caso de sepsis. El lactato es un metabolito de la glucosa que es producido por los tejidos corporales en condiciones de suministro insuficiente de oxígeno; suele eliminarse a través del hígado y los riñones. El valor referencial del lactato es de 1 a 1,5 mmol/L. En un paciente que no presente alteraciones y como se detalla líneas arriba en pacientes en estado crítico que padecen de un choque o hipoperfusión, el lactato suele estar por encima de 2 mmol/L. Cabe mencionar que, de encontrarse por encima de 4 mmol/L, es un indicativo de requerir resucitación inmediata e ingreso a la unidad de cuidados intensivos (Gómez Cortés, 2020).

La siguiente intervención es la valoración de la herida operatoria con la finalidad de verificar uno de los siguientes signos o síntomas de infección: dolor, inflamación, eritema, calor o que el cirujano haya abierto deliberadamente la herida quirúrgica, excepto si el cultivo es negativo, drenaje purulento, con o sin confirmación

microbiológica por la incisión superficial; aislamiento del microorganismo en un fluido o tejido y diagnóstico de IHQ por el cirujano. (Rodríguez Nájera, 2020)

Se debe optimizar el mantenimiento de los dispositivos de acceso vascular mediante la utilización de técnica aséptica durante la manipulación de todos los dispositivos invasivos; inspeccionar el sitio de inserción del catéter venoso central; en busca de enrojecimiento, inflamación o supuración. Limpiando las zonas con solución salina y clorhexidina al 0.4% desde la zona más limpia hacia la zona menos limpia mediante el uso de guantes estériles y cubrir las entradas con apósitos estériles y registrar en las anotaciones de enfermería (Torres Muñoz et al., 2018).

Además del mantenimiento de los accesos vasculares, se tiene que realizar el cambio de las líneas invasivas de acuerdo al periodo de caducidad, el cual tiene por finalidad evitar las infecciones relacionadas con catéter y de complicaciones derivadas de la inserción central como neumotórax, hemotórax, disección de grandes vasos etc. Por otro lado el uso de dispositivos vasculares no está libre de complicaciones, las cuales son de mayor frecuencia la flebitis, tromboflebitis, infiltración, extravasación, neumotórax, infecciones, trombosis y bacteriemias relacionadas con catéter (Maimone, 2016).

Disminución del gasto cardíaco

Para definir la disminución del gasto cardíaco, primero tenemos que definir gasto cardíaco que es el volumen de sangre eyectado por el corazón en un minuto (Mouratian & Villalba N, 2019). La disminución del gasto cardíaco, estado en que el corazón

bombea insuficiente sangre para satisfacer las demandas metabólicas del organismo (Heather Herdman & Shigemi, 2018 - 2020).

Por otro lado, Rodríguez & López define a la disminución del gasto cardiaco, incapacidad de la bomba cardiaca de efectuar un adecuado volumen minuto cardiaco (VMC), producto de ello las necesidades de oxígeno no son satisfechas a nivel tisular y eliminar los metabolitos tóxicos. La disminución del gasto cardiaco, se caracteriza porque el corazón es incapaz de mantener una adecuada perfusión de los órganos y tejidos corporales. El bajo gasto cardiaco es un estado fisiopatológico que con facilidad agrava la condición del paciente y el riesgo vital es eminente. Por ello, es importante que la enfermera tenga un conocimiento concreto, pericia, experticia, dominio de la tecnología y una gran habilidad para observar, valorar, prever y evitar el deterioro del estado de la salud del paciente pediátrico (Rodríguez Rodríguez & López Escobar, 2020).

Las características definitorias del paciente fueron taquicardia, color de la piel anormal: cianosis distal, piel marmórea, pálida, disminución de los pulsos periféricos, presión arterial disminuida prolongación de tiempo en el llenado capilar.

Los factores relacionados que describe NANDA son la alteración de la frecuencia cardiaca o ritmos cardiacos, volumen de eyección, la contractibilidad, la precarga y poscarga, en el paciente en estudio, fue la alteración de la frecuencia cardíaca y poscarga.

Para revertir el cuadro clínico del paciente e identificar el problema, se realizaron las siguientes intervenciones de enfermería.

Como una de las primeras intervenciones de enfermería frente a este diagnóstico es el monitoreo y registro las funciones vitales (frecuencia cardiaca, ritmo cardiaca, presión arterial invasiva, pulsos periféricos); de esta manera permite conocer el estado hemodinámico del paciente para actuar rápida y oportunamente, ya que el paciente presenta inestabilidad hemodinámica con tendencia a la hipotensión, pulsos periféricos aumentados e infusión de vasopresor para el mantenimiento de la presión arterial (Ramos Garzon, 2014).

Por otro lado, la taquicardia es la primera manifestación de una alteración hemodinámica producto de hipovolemia, anemia, hemorragia, hipotensión o bajo gasto cardiaco propiamente dicho. La frecuencia cardíaca tiene un amplio margen de variabilidad en los lactantes a diferencia de los adultos, el GC depende más de ésta que del volumen sistólico. Cabe recalcar que es indispensable tener conocimiento de los valores normales de la FC según edad del paciente pediátrico. Este conocimiento ayudará a la enfermera a interpretar de manera más precisa este signo vital (Ramos Garzon, 2014).

El monitoreo de la presión es crucial en la disminución del GC, debido a que la hipotensión arterial es un signo tardío, el cual sucede a raíz del fracaso de los mecanismos compensadores iniciales. La tensión arterial es la encargada de que la sangre recorra en el sistema circulatoria perfundiendo a cada órgano y tejido del organismo; de manera que si ésta decae de manera significativa afectará directamente a los órganos y tejidos, por ende no recibirá el aporte de oxígeno y nutrientes (Ramos Garzon, 2014).

También es prescindible la valoración constante de los tres indicadores de la disminución del gasto cardiaco: pulsos débiles, piel fría, pálida y marmórea y llenado capilar lento. Signos que presenta un paciente a raíz de hipotensión, la cual es persistente, los cambios en la perfusión cutánea en la disminución del GC es producto del mecanismo compensatorio por la disminución de flujo sanguíneo, las cuales se denotan en las extremidades, con la finalidad de concentrar el volumen sanguíneo y perfundir principalmente a los órganos diana como el cerebro, el corazón, pulmones y glándulas suprarrenales (Ramos Garzon, 2014).

Por ello, el profesional de enfermería debe valorar de manera constante la perfusión de la piel debido a que aporta información concluyente del flujo sanguíneo que reciben los órganos no visibles como los de la cavidad abdominal, condición que puede llevar al paciente a isquemia mesentérica y falla renal aguda. La prolongación del llenado capilar mayor a 2 segundos, es un signo que anticipa el deterioro hemodinámico, que es más específico que la taquicardia y antecede a la hipotensión (Ramos Garzon, 2014).

El paciente en estudio presentó un episodio de hipotensión, motivo por el cual se inició la administración de poligelina e infusión de noradrenalina.

La administración de poligelina, según prescripción médica, con habitualidad se emplea en infusión intravenosa, el cual sustituye al plasma en pacientes con shock hipovolémico por pérdidas grandes de sangre o plasma y así corregir la hipovolemia (Moreno Sánchez, 2014).

El principal neurotransmisor del sistema nervioso simpático es la noradrenalina, tiene poca actividad sobre los receptores 2 a diferencia de la adrenalina y es moderadamente potente agonista alfa y beta 1. A dosis bajas tiene efecto Beta – 1 al igual que la adrenalina, en dosis habitualmente empleadas tiene un mecanismo potente Alfa – 1, produciendo vasoconstricción y a consecuencia sube la presión arterial (Mouratian & Villalba N, 2019).

Por último, realizar un balance hídrico estricto de manera horaria, nos permite conocer el equilibrio de ingresos y egresos del paciente. Un exceso o déficit pueden agravar el cuadro clínico del paciente. A ello, se suma la vigilancia de la diuresis, debido a que en la disminución de GC la perfusión tisular de los órganos diana se ve afectada y entre ellas la hipoperfusión renal resultando en la disminución del flujo urinario, cuyo valor normal es de 1 5 ml/kg/h en pacientes que pesan menos de 10 kilogramos (Ramos Garzon, 2014).

Déficit de volumen de líquidos

Es el estado en que se presenta una disminución del líquido intravascular, intersticial o intracelular, con deshidratación o pérdida únicamente de agua y sin cambio en el nivel de sodio (Heather Herdman & Shigemi, 2018 - 2020).

La deshidratación es producto de la pérdida excesiva de agua y electrolitos, el cual puede comprometerse a nivel circulatorio, renal, neurológica (SNC) y pulmonar entre otros. La deshidratación se origina por la disminución de la ingesta de agua, aumento de las pérdidas o ambas. Por lo tanto es una pérdida de volumen circulante,

una hipovolemia que en algunas ocasiones suele ser grave y producir un cuadro de shock hipovolémico (García Herrero Á. , 2020).

Según Molina Cabañero, un balance negativo de agua y de solutos en el organismo es característico de en la deshidratación, producto del aumento de las pérdidas de agua y sales o por una disminución en la ingesta de agua.

En el paciente de estudio, el déficit de volumen de líquidos es causado por la intervención quirúrgica de laparotomía exploratoria, anastomosis termino – terminal ileo – ileal, lavado de cavidad, apendicetomía incidental, DPR contra abertura intestinal por banda intestinal congénita. Durante la intervención quirúrgica, según el reporte de SOP, se ha eliminado un total de 400 cc de líquido inflamatorio claro sin mal olor. A ello se suma la presencia de SNG y Dren Pen Rose, las presencias de estos dispositivos aumentan la pérdida insensible en el paciente pediátrico, además la pérdida de exudado hemático de 100 cc, genera un déficit de volumen de líquidos.

Las características definitorias del paciente fueron disminución de la presión arterial, taquicardia, disminución de la presión de pulso, mucosas secas y llenado capilar $> 2''$.

Los factores relacionados según NANDA son pérdida activa de volumen de líquidos y deterioro y fallo de los mecanismos reguladores y en el caso del paciente en estudio fue la pérdida activa de volumen de líquidos.

Para ayudar al paciente a solucionar este problema identificado se realizaron las intervenciones de enfermería que se detallaran a continuación:

Como primera y segunda intervención de enfermería es el control de las funciones vitales y la vigilancia de la presencia del cuadro clínico de la deshidratación los cuales pueden indicar o a veces anticipar, alteraciones hídricas, electrolíticas o ácido básicas. El cuadro clínico está sujeto al espacio corporal que ha sido afectado, éste puede ser intracelular o extracelular y también de grado de deshidratación el cual puede ser leve, moderada o grave. La frialdad de la piel, llenado capilar > de 2 segundos, taquicardia pulso débil, hipotensión arterial, signo de pliegue, ojos hundidos, mucosas orales secas, fontanela deprimida en los lactantes y oliguria son signos en la deshidratación extracelular. En los cuadros avanzados, es eminente el shock, por otro lado, los signos de deshidratación intracelular afectan de SNC, que es evidenciado por presentar irritabilidad, hiperreflexia, temblores, hipertonía, convulsiones y hasta el coma (Molina Cabañero, 2019).

En el paciente en estudio presentó el cuadro clínico por deshidratación extracelular, según lo describe Molina Cabañero.

La siguiente intervención es la infusión de Dextrosa al 5% AD. 1000 cc. + CNa 20% 40 cc + ClK 20% 10 cc a 55 cc/hr. La fluidoterapia endovenosa (EV) es esencial en los pacientes que no puede ingerir alimentos y líquidos por la vía oral. El paciente por las condiciones de su tratamiento de NPO por 7 días y la intervención quirúrgica realizado en el sistema digestivo, amerita que se encuentre recibiendo dicha hidratación endovenosa. La hidratación endovenosa está sujeta al grado de deshidratación (isonatrémica, hiponatrémica o hipernatrémica) y de la deficiencia de otros iones y trastornos ácido – base (Pilay Ponce et al., 2020).

La intervención quirúrgica conlleva a la pérdida de sangre, por lo general a consecuencia de la disección de tejidos o sangrado anormal, producido por ACV intraoperatorios o por alteración de la coagulación. Para la reposición de las pérdidas serán de acuerdo a las consecuencias hemodinámicas y de oxigenación; de ser necesario de reponer con trasfusiones de productos sanguíneos o reponer con soluciones coloides o cristaloides (Ortega García, 2019).

Como parte del tratamiento quirúrgico, es el ayuno (NPO), que será por 7 días; cabe detallar que la privación de alimentos es de manera prolongada para cualquier ser humano y principalmente en los niños. Cuanto más pequeño sea el niño, el ayuno provoca más el déficit de líquidos. Por otra parte, el ayuno evita y previene la broncoaspiración (Hernández Cortez & Ramírez Aldana, 2016).

Por otro lado, la pérdida de líquidos también se da en la formación del tercer espacio, el cual consiste a la salida del líquido similar al plasma en mayor cantidad en la primera hora de la intervención quirúrgica y va disminuyendo en la medida que avanza la misma. Estas pérdidas se producen a nivel de la incisión, tejido lesionado, musculo, pared, asas intestinales, etc. El tratamiento varía desde 1 mL/k/h en cirugía menor, hasta 15- 20 mL/h en procedimientos quirúrgicos mayores abdominales amplios o torácicos. Todas las perdidas como las del tercer espacio se reponen con cristaloides, de elección Lactato de Ringer, solución salina al 0,9% o combinando las mismas con dextrosa al 5% a partes iguales (Hernández Cortez & Ramírez Aldana, 2016).

Para determinar el déficit o exceso de líquidos es crucial realizar el balance hídrico. Este es un marcador pronóstico de la evolución clínica del paciente; cabe detallar que un balance hídrico positivo minimiza la supervivencia de los pacientes críticos independientemente de la edad y gravedad de la enfermedad (González Pérez, 2015).

Dentro del balance hídrico está la cuantificación estricta de sangre que se elimina por el dren laminar de la herida operatoria. Un niño de 3 meses a 2 años tiene una volemia estimada es de 70 a 80 ml/Kg. Y una pérdida de sanguínea de un 30 a 50 % de la volemia requiere una monitorización estricta, inserción de sonda vesical para el cuantificar la diuresis estricta y monitoreo del flujo renal (González Pérez, 2015).

El paciente en estudio debido a su cuadro clínico y la intervención quirúrgica practicada, se le indicó 07 días de NPO, motivo por el cual se solicitó una interconsulta a la Unidad de Soporte Nutricional Avanzado para el inicio de Nutrición Parenteral Total. La NPT es la provisión de nutrientes por vía endovenosa, el cual requiere un catéter específico, con la finalidad de cubrir los requerimientos metabólicos y de crecimiento. La NP puede utilizarse en niños desnutridos o con desnutrición secundario a enfermedades digestivas o extradigestivas, aguda o crónica; para dar cobertura a las necesidades nutricionales con la finalidad de mantener la salud y/o crecimiento (Solana García & Raúl, 2020).

Complicación Potencial: Desequilibrio electrolítico

Se define riesgo de desequilibrio electrolítico, a la susceptibilidad de cambios en los electrolitos séricos que pueden comprometer la salud (Heather Herdman & Shigemi, 2018 - 2020).

Los líquidos y electrolitos se encuentran en constante cambio; los mismos son regulados por el organismo para mantener un volumen circulante efectivo y osmolaridad plasmática adecuada. Entre estos reguladores se encuentran los riñones, los cuales juegan un papel importante porque pueden ajustarse a grandes variaciones, mediante el balance del agua y excreción de electrolitos; pero en situaciones patológicas esta regulación se ve alterada, produciendo trastornos hidroelectrolíticos, los cuales no constituyen una enfermedad por sí mismos; no obstante, son una consecuencia de múltiples enfermedades, el diagnóstico de los mismos se ve complicado por los inespecíficos síntomas y hallazgos en el examen físico (Pérez Condori et al., 2020).

Los electrolitos son sustancias que producen iones al disolverse en agua o líquidos corporales, cuya solución conduce electricidad, entre ellos tenemos al Na^+ , K^+ , Cl^- , Ca^{+2} , Mg^{+2} ; cada uno de estos iones se mide en términos de un equivalente (Eq); este representa 1 mol de una sustancia ionizada dividida entre su valencia. Las concentraciones de electrolitos presentes en los líquidos corporales y en los líquidos intravenosos que se administran a un paciente con frecuencia se expresan en miliequivalentes por litro (mEq/L) de disolución (Pérez Condori, 2020).

Cabe mencionar que en el paciente en estudio presenta 2.9 mmol/l de potasio, el cual se interpreta como una hipopotasemia moderada; sumado a ello, presenta una hipercloremia 117 mmol. La hipopotasemia es la concentración plasmática de potasio menor de 3.5 mmol/l; sin embargo, los síntomas no suelen aparecer hasta que las cifras de potasio son inferiores a 3 mmol/l., los síntomas a tomar en cuenta son musculares (parestesia, debilidad, hipoventilación, íleo paralítico, etc.) y cardíacas (arritmias e hipersensibilidad a la acción tóxica de los digitálicos).

La Complicación Potencial se ve relacionado con el tratamiento como drenajes, medicamentos, etc. Una de las causas para presentar desequilibrio electrolítico es la presencia de drenajes. El paciente presenta una sonda nasogástrica a gravedad con residuo bilioso y además de ello presenta dren laminar proveniente de la herida operatoria ubicada en el abdomen en la región supraumbilical con exudado hemático.

Las intervenciones que se deben realizar frente el diagnóstico de riesgo a desequilibrio electrolítico son las siguientes: como primera intervención es el monitoreo de la hemodinámico de manera horaria, el cual nos permite identificar y a veces anticipar las alteraciones hídricas, electrolíticas o ácido básicas. Por ejemplo, si la temperatura corporal se eleva puede ser producto de la deshidratación o causa potencial de pérdida de líquidos. La taquicardia es un signo temprano de hipovolemia. En el desequilibrio electrolítico pueden ocurrir pulsos irregulares o arrítmicos (Potter et al., 2019).

La siguiente intervención es mantener la hidratación parenteral con Dextrosa al 5% AD. 1000 cc. + CNa 20% 40 cc + ClK 20% 10 cc a 55 cc/hr. La fluidoterapia

intravenosa (IV) es fundamental cuando el paciente no puede ingerir alimentos y líquidos por la vía oral. En el paciente, por las condiciones de su tratamiento de NPO por 7 días y la intervención quirúrgica realizado en el sistema digestivo, amerita que se encuentre recibiendo dicha hidratación endovenosa. La fluidoterapia es un método eficaz y efectivo para suplementar líquidos directamente dentro de compartimiento intravascular y aportar lo electrolitos perdidos. Las soluciones intravenosas se clasifican como isotónicas, hipotónicas e hipertónicas. En su mayoría las soluciones endovenosas son isotónicas, teniendo la misma concentración de solutos que el plasma sanguíneo. Las soluciones isotónicas generalmente se usan para restaurar el volumen vascular. Y las formas hipertónicas tienen una mayor concentración de solutos que el plasma; las hipotónicas presentan una concentración menor (Potter et al., 2019).

La valoración de electrolitos séricos o en sangre arterial permitirá identificar y actuar de manera oportuna ante alguna alteración de los mismos. Los valores normales son del potasio (K^+) de 3.5 a 4.5 mmol/l; el sodio (Na^+) de 135 a 145 mmol/l; el calcio (Ca^{2+}) de 1.15 a 1.29 mmol/l y el cloro (Cl^-) de 98 a 106 mmol/l (de la Cal Ramírez, 2016); como se mencionó líneas arriba, el paciente se encuentra con una hipopotasemia moderada.

Capítulo IV

Evaluación y conclusiones

Evaluación

Luego de haber aplicado el proceso de atención de enfermería al paciente D.L.V. con diagnóstico Insuficiencia Respiratoria Tipo III en Ventilación Mecánica, Post Operado Inmediato de Laparotomía Exploratoria + Resección Intestinal + Anastomosis, Lavado de Cavidad + drenaje por Obstrucción Intestinal por adherencia Congénita, Sepsis Foco Abdominal, como producto de la valoración y análisis de los hallazgos significativos se elaboraron 10 diagnósticos de enfermería, de los cuales se han desarrollado los 5 primeros según prioridad de vida.

A continuación, se detallará si los objetivos planteados en cada diagnóstico de enfermería fueron alcanzados, parcialmente alcanzados o no alcanzados.

Primer diagnóstico: Deterioro de la ventilación espontánea

Objetivo parcialmente alcanzado, debido a que después del episodio de tener una taquicardia sinusal de 196 a 210 latidos por minuto, post administración de noradrenalina a 1ml/hora, la frecuencia cardiaca se restableció en un rango de 152 a 162 latidos por minuto.

Sumado a ello, presentó una presión arterial normal, dentro de los rangos establecidos de P. diastólica de 87 a 107 mm Hg. y P. diastólica de 53 a 66 mm Hg, luego de presentar un episodio de PA: 73/41 mm Hg. Por ende, también se percibió en aumento de presión de pulso. El motivo que no permitió que el objetivo no se alcanzara es la persistencia de la acidosis metabólica no compensada debido a que el PCO₂ se

mantiene en su rango normal de 35 a 35 mm Hg. Cabe recalcar que el paciente aun es dependiente del ventilador mecánico, debido a que aún se encuentra en el periodo de recuperación postoperatoria.

Segundo diagnóstico: CP Sepsis

Objetivo alcanzado en su totalidad, el paciente presenta en el hemograma un 8.13/mm³ de leucocitos, la herida operatoria no muestra signos de flogosis, libre se secreciones purulentas y no se encuentra enrojecida. El punto de inserción del CVC, también se encuentra libre se signos de infección.

Tercer diagnóstico: Disminución de gasto cardiaco

Objetivo alcanzado. Como se ha mencionado en el párrafo anterior, la presión arterial y frecuencia cardiaca se lograron estabilidad con efecto del medicamento administrado. La coloración de la piel se restableció como efecto de recuperar la presión arterial y frecuencia cardiaca en sus rangos normales.

Cuarto diagnóstico: Déficit de volumen de líquidos.

Objetivo alcanzado en su totalidad, paciente presentó al finalizar el turno mucosas con mejor hidratación, con la administración del vasoconstrictor la presión arterial y frecuencia cardiaca se restablecieron dentro de sus parámetros normales. También el llenado capilar fue menor a 2 segundos.

Quinto diagnóstico: CP: Desequilibrio Electrolítico.

Objetivo alcanzado en su totalidad, por las intervenciones realizadas el paciente presentó un aumento de potasio de 2.9 mmol a 3.2 mmol.

Conclusiones

Se logra aplicar el Proceso de Atención de Enfermería, el cual permitió brindar un cuidado humanizado, holístico, de calidad y con calidez al paciente pediátrico y a la madre del menor. Donde se intervino de manera oportuna ante los eventos presentados con el paciente, gracias al plan de cuidados por cada diagnóstico elaborado.

Se obtuvo como resultado final que de los cinco objetivos planteados se alcanzaron en su totalidad el segundo, tercero, cuarto y quinto diagnóstico de enfermería y el primer objetivo del primer diagnóstico de enfermería se alcanzó parcialmente, debido a la acidosis metabólica no compensada.

Bibliografía

- Álamo, C. Z., Noriega Matanza, C., & L.M., y. T. (05 de Abril de 2017). Fentanilo: una molécula y múltiples formulaciones galénicas de trascendencia clínica en el tratamiento del dolor irruptivo oncológico. *Revista de Sociedad Española del Dolor*, 188 - 200. doi:10.20986/resed.2017.3586/2017
- Asociación Española de Pediatría. (Julio de 2015). *Pediamécum*. Obtenido de <https://www.aeped.es/comite-medicamentos/pediamecum>
- Baique Sánchez, P. M. (Julio - Setiembre de 2017). Sepsis en pediatría: nuevos conceptos. *Anales de la Facultad de Medicina*, vol.78 (no.3), 333 - 342. Obtenido de <http://dx.doi.org/10.15381/anales.v78i3.13769>
- Barrera Quezada, F. (2018). *Guías de practicas clinica en Pediatría* (8va ed.). Chile: Iku.
- Bazan Cubas, R. (Junio de 2018). CUMPLIMIENTO DE HIGIENE DE MANOS CLINICO Y QUIRURGICO POR ENFERMEROS EN CENTRO QUIRÚRGICO DE UN HOSPITAL PÚBLICO. Lima.
- Bordogna, A., & Bergna, D. (Marzo de 2018). Sepsis, Sepsis Severa, Shock Séptico. *Ludovica Pediatrica*, 21(1), 21 - 32.
- Borja Gómez, C. (Enero de 2020). SEPSIS. *Sociedad Española de Urgencias de Pediatría*, 153 -166.
- Carrillo, R. (2018). Síndrome de Insuficiencia Respiratoria. *Gaceta Médica de México*.
- Castillo M., A. E. (2017). Ventilación Mecánica Invasiva en el Paciente Pediátrico. *Neumología Pediátrica*, 15 - 22.

- de la Cal Ramírez, M. Á. (2016). *Manejo Agudo de los Trastornos Electrolíticos y del Equilibrio Ácido-Base*. España: 2da Edición.
- Duarte Mote, J., & Lee-Eng Castro, V. (Noviembre - Diciembre de 2019). Lactato ¿ Marcador de Hipoperfusión? *Medicina Interna de México*, 934 -943.
- García Herrero, Á. (2020). *Protocolo de diagnóstico y tratamiento en Pediatría*. Madrid, España. Obtenido de www.aeped.es/protocolos/
- García Herrero, M. Á. (2018). *Manual para el diagnóstico y tratamiento de la DESHIDRATACIÓN y de los TRASTORNOS HIDROELECTROLÍTICOS en Urgencias de Pediatría*. Madrid - España: Arboleda.
- Gómez Cortés, B. (2020). Sepsis. *Protocolos de Diagnostico de la Sociedad Española de Urgencias de Pediatría*, 153 - 166. Obtenido de www.aeped.es/protocolos/
- González Pérez, N. (Junio de 2015). Balance hídrico: un marcador pronóstico de la evolución clínica en pacientes críticamente enfermos. *Revista de la Asociación Mexicana de Medicina Crítica y Terapia Intensiva*, 70 - 84.
- Guamán Méndez, S. A. (2019). *Cuidados de Enfermería en pacientes con ventilación mecánica invasiva en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos*. Sangolquí – Ecuador. doi: <https://doi.org/10.36015/cambios.v18.n1.2019.392>
- Heather Herdman, T., & Shigemi, K. (2018 - 2020). *Diagnósticos enfermeros. Definiciones y clasificación* (Vol. 11va Edición). New York , Estados Unidos: ELSEVIER.

- Hernández Cortez, E., & Ramírez Aldana, L. (Junio de 2016). MANEJO TRANSOPERATORIO DE LÍQUIDOS Y ELECTROLITOS EN PEDIATRÍA - NEONATO. *Revista Mexicana de Anestesiología*, 39, 1967 - 199.
- Huerta Aragonés, J. (2018). Hematología Práctica: Interpretación del hemograma y de las pruebas de coagulación. *Actualización en Pediatría* , 507 - 526.
- Maimone, S. (Octubre de 2016). Actualización sobre accesos vasculares. *CODEINEP*, 1 - 20 .
- MINSA, (. d. (2016). *Guía Técnica: "Guía de práctica clínica para el Diagnóstico y Tratamiento de la Anemia por deficiencia de hierro en niñas, niños y adolescentes en establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención.* (Vol. 1ra Edición). Lima - Perú.
- Molina Cabañero, J. (2019). Deshidratación. Rehidratación oral y nuevas pautas de rehidratación parenteral. *Pediatría Integral*, 23(2), 98 - 115. Obtenido de <https://www.pediatriaintegral.es/>
- Mouratian, M., & Villalba N, C. (Junio de 2019). INSUFICIENCIA CARDIACA EN PEDIATRÍA. *Medicina Infantil*, 25, 189 - 196. Obtenido de <https://www.medicinainfantil.org.ar/>
- Ortega García, J. P. (Octubre-Diciembre de 2019). Manejo de líquidos en el paciente: principios generales. *Revista Mexicana de Anestesiología*, 42(4), 285-291.
- Patel, B. K. (Marzo de 2020). *Generalidades sobre la ventilación mecánica.* Obtenido de MANUAL MSD - versión para profesionales: <https://www.msmanuals.com/es/professional/cuidados>.

- Pediamécum., C. d. (Julio de 2016). *Asociación Española Pediatría*. Obtenido de <https://www.aeped.es/comite-medicamentos/pediamecum>
- Pediamécum., C. d. (Febrero de 2017). *Asociación Española de Pediatría*. Obtenido de <https://www.aeped.es/comite-medicamentos/pediamecum>
- Pérez Condori, J. (21 de Agosto de 2020). Balance hidroelectrolítico: Manejo en situaciones agudas. *Revista SCientífica*, 42 - 49 pág.
- Perpiña Tordera, M. (2017). Manual SEPAR de Procedimientos. En M. Perpiña Tordera, *Gasometría Arterial* (págs. 31 - 47). España: Respira.
- Pilay Ponce, J. K. (Enero de 2020). Terapia de hidratación parenteral en pediatría. *Revista científica mundo de la Investigación y el Conocimiento*, 162 -172. Obtenido de <http://recimundo.com/index.php/es/article/view/738>
- Potter, P. A., Stockert, P., Griffin Perry, A., & Hall, A. A. (2019). *FUNDAMENTOS Y DESTREZAS DE LA ENFERMERÍA* (Vol. 9ª Edición). España: Elsevier Castellano.
- Ramos Garzon, J. X. (2014). Síndrome de bajo gasto cardíaco en el niño en estado crítico, consideraciones para enfermería. *REVISTA MEXICANA DE ENFERMERIA CARDIOLOGICA*, 22(3), 115 - 121. Obtenido de <http://www.medigraphic.com/enfermeriacardiologica>
- Rodríguez Nájera, G. F. (Abril de 2020). Factores de riesgo y prevención de infecciones del sitio quirúrgico. *Revista Médica Sinergia*, Vol. 5.

- Rodríguez Rodríguez, L. M., & López Escobar, E. (Octubre de 2020). Causas del síndrome de bajo gasto cardiaco en pediatría. *Saberes del Conocimiento*, 250 - 260. Obtenido de <http://recimundo.com/index.php/es/article/view/905>
- Romero Solis, Y. V. (30 de Agosto de 2018). Proceso de enfermería aplicado en paciente en estado crítico con neumonía. *Archivos de Neurociencias - Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias*, 23(2), 60 -67.
- Salas Gonzales, M. (2016). Oxigenación y técnicas de medición. *Neumología*, 217 - 219.
- Sanchez Díaz, J. I. (2020). *PROTOCOLO DE DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DEL SHOCK SEPTICO Y DE LA SEPSIS ASOCIADA A DISFUNCION ORGANICA*. España.
- Solana García, M. J., & Raúl, M. Y. (2020). PROTOCOLO DE: NUTRICIÓN PARENTERAL EN EL NIÑO EN ESTADO CRÍTICO. *Sociedad Española de Cuidados Intensivos Pediátricos*, 1 - 17.
- Torres Muñoz, R., Marín Navarro, L., & Gallego Sánchez, J. C. (Setiembre de 2018). Cuidados de Enfermería en Accesos Vasculares . España: Área de Salud de Badajoz.

Apéndice

Apéndice A: Instrumento de Valoración

Marco de valoración al ingreso del paciente en UCI Pediátrica

DATOS GENERALES	
Nombre del Paciente: _____	Fecha de Nacimiento: _____ Edad: _____ Sexo: F () M ()
Historia Clínica: _____	Nº Cama: _____ DNI N° _____ Teléfono: _____
Procedencia: Admisión ()	Emergencia () Consultorios Externos () Otros: _____
Peso: _____ Talla: _____	Perímetro Cefálico: _____ PA: _____ FC: _____ FR: _____ T°: _____ Sat. O2: _____ FiO2: _____
Fuente de Información: Madre: _____	Padre: _____ Familiares: _____ Otros: _____
Motivo de Ingreso: _____	Diagnóstico Médico: _____
Fecha de Ingreso: _____ Hora: _____	Fecha de Valoración: _____ Grado de Dependencia: I () II () III () IV ()
Persona Responsable: _____	

VALORACIÓN POR PATRONES FUNCIONALES DE SALUD

PATRON PERCEPCION- CONTROL DE LA SALUD	PATRON VALORES-CREENCIAS
<p>Antecedentes de Enfermedades y/o Quirúrgicas: HTA () DM () Gastritis/Ulcera () TBC () Asma () Otros: _____</p> <p>Alergias y Otras Reacciones: Polvo () Medicamentos () Alimentos () Otros: _____</p> <p>Estilos de Vida/Hábitos: Hace Deporte () Consumos de Agua Pura () Comida Chatarra () LME() LM ()</p> <p>Factores de Riesgo: Peso: Normal () bajo () sobrepeso () Vacunas Completas: Si () No () Hospitalizaciones Previas: Si () No () Descripción: _____ Consumo de Medicamentos Prescritos: Si () No () Especifique: _____</p>	<p>Religión: _____ Bautizado en su Religión: Si () No () Restricción Religiosa: _____ Religión de los Padres: Católico () Evangélico () Adventista () Otros: _____ Observaciones: _____</p>
PATRON RELACIONES-ROL	PATRON AUTOPERCEPCION-AUTOCONCEPTO TOLERANCIA A LA SITUACION Y AL ESTRÉS
<p>Se relaciona con el entorno: Si () No () Vive con los padres (solo al ingreso) Si () No () Ocupación y hora de trabajo de los padres (solo al ingreso) Recibe Visitas: Si () No () Comentarios: _____ Relaciones: ❖ Con los padres:</p>	<p>Estado Emocional: Tranquilo () Ansioso () Irritable () Negativo () Indiferente () Temeroso () Intranquilo () Agresivo () Llanto Persistente: Si () No () Comentarios: _____ Relación con los padres: Afectiva () Indiferente () temeroso () Hostil() NE () Relación con el personal: Afectiva () Indiferente () temeroso () Hostil() NE ()</p>
	PATRON DESCANSO-SUEÑO

Afectivo () indiferente () temeroso () Hostil ()
NE.....

❖ **Con el personal:**

Afectivo () indiferente () temeroso () Hostil ()
NE.....

Disposición Positiva para el Cuidado del Niño: Si () No ()

Familia Nuclear: Si () No () Familia Ampliada Si () No ()

Padres Separados: Si () No ()

Problema de Alcoholismo: Si () No ()

Problemas de Drogadicción: Si () No ()

Pandillaje: Si () No () Otros: _____

Especifique: _____

Comentarios: _____

PATRON PERCEPTIVO-COGNITIVO

Nivel de Conciencia: Orientado () Alerta () Despierto ()

Somnoliento () Confuso () Irritable ()

Estupor () Comatoso ()

Comentarios: _____

Tono muscular:

Conservada () hipotónico () hipertónico ()

Convulsión:

Si () No () Clónicas () Tónicas ()

Observaciones

Pupilas: Isocóricas () Anisocóricas () Reactivas ()

No Reactivas () Fotoreactivas () Mióticas () Midriaticas ()

Tamaño: 3-4.5 mm () < 3 mm () > 4.5 mm ()

Comentarios: _____

Escala de Glasgow: Lactante

Apertura ocular	Verbal	Motor
Espontánea 4	Balbuces 5	Mov. 6
Al hablarle 3	Llanto 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

Puntaje Total: _____

Escala de Glasgow: Pre- Escolar

Apertura ocular	Verbal	Motor
Espontánea 4	Orientado 5	Obedece órdenes 6
Al hablarle 3	Confuso 4	Localiza el dolor 5
Al dolor 2	Inapropiado 3	Retira al dolor 4
Ninguno 1	Sonido inespec. 2	Decorticación 3
	Ninguno 1	Descerebración 2

Sueño: conservado ()

Alterado: ()

Por enfermedad ()

Por terapéutica ()

Motivo: _____

PATRON ACTIVIDAD-EJERCICIO

Actividad Respiratoria:

Ventilación /oxigenación:

Espontánea ()

Asistida no invasiva ()

Ventilación Mecánica invasiva ()

Ventilación Mecánica no invasiva ()

Especificar modo - dispositivo:.....

Simetría torácica:

Simétrica () asimétrica ()

Murmulo vesicular: Disminuida () Normal () Aumentada ()

ACP () HTI () HTD ()

Ruidos agregados:

Ninguno () roncantes () crepitantes () subcrepitantes ()

Sibilantes ()

Inspiratorio () espiratorio () Estridor ()

Uso de músculos respiratorios:

Ninguna () intercostales () subcostales ()

supraclaviculares () subxifoidales ()

Características del patrón respiratorio:

Frecuencia:

Eupnea () braquipnea () taquipnea () Apnea ()

Ritmo:

Regular () irregular ()

Profundidad:

Normal () superficial () profunda () disnea ()

Drenaje Torácico: Si () No () Oscila Si () No ()

Comentarios: _____

Actividad Circulatoria:

Ritmo cardiaco:

Regular () irregular () Taquicardia () bradicardia () Soplo ()

Pulso: presente () ausente ()

Características de pulso periférico:

Normales () filiformes () saltones ()

Lugar:.....

Edema:

Presente () ausente ()

Lugar:.....

Llenado Capilar: < 2" () > 2" ()

Perfusión Tisular Cerebral:

Parálisis () Anomalías del Habla () Dificultad en la Deglución ()

Comentarios: _____

Capacidad de autocuidado:

		Ninguno 1
--	--	--------------

Puntaje Total: _____

Alteración Sensorial: Visuales () Auditivas () Lenguaje ()

Otros: _____ Especifique: _____

Comentarios: _____

Evaluación del dolor: Según Wong-Baker;



Escala Ramsay:

Criterio	Puntaje
Paciente ansioso, intranquilo o ambos	
Paciente cooperativo, orientado y tranquilo	
Paciente dormido con respuesta a ordenes	
Dormido con breve respuesta a la luz y sonido	
Dormido con respuesta solo al dolor	
Sin respuesta a estímulos	

PATRÓN NUTRICIONAL-METABÓLICO

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

Marmárico () Reticulado () Terrosa ()

Observaciones: _____

Termorregulación: Temperatura: _____

Normotermia () Hipertermia () Hipotermia ()

Hidratación de piel y mucosas: Húmeda / turgente () seca ()

Higiene:

Buena () regular () mala ()

Observación: _____

Edema: Si () No () () + () ++ () +++ ()

Especificar Zona: _____

Comentarios: _____

Abdomen:

Blando depresible () Globuloso depresible () Distendido ()

Tenso doloroso ()

Comentarios: _____

Ruidos Hidroaereos:

0 = Independiente () 1 = Ayuda de otros ()

2 = Ayuda del personal () 3 = Dependiente ()

Actividades	0	1	2	3
Movilización en cama				
Deambula				
Ir al baño / bañarse				
Tomar alimentos				
Vestirse				

Fuerza Muscular: Conservada () Disminuida ()

Movilidad de Miembros:

Contracturas () Flacidez () Parálisis () Inmovilidad ()

Comentarios: _____

Alimentación: NPO ()

Enteral: deglución directa ()

infusión:

STP ()

Bolos:

SNG () SOG () SGT ()

Otros: _____

Tolerancia Enteral:

Adecuada ()

Inadecuada:

Nauseas () vómitos () RG: _____

Parenteral:

NPP () NPT ()

Integridad de la piel y mucosa:

intacta ()

lesiones: eritema () ulcera () necrosis ()

Lugar: _____

Herida Operatoria: Si () No ()

Ubicación: _____ Características: _____

Apósitos y Gasas: Secos () Húmedos ()

Serosos () Hemáticos () Serohemáticos ()

Observaciones: _____

Drenaje: Si () No ()

Tipo: _____ Características de las Secreciones: _____

Escala de Caídas:

Normales () aumentados () disminuidos () Ausentes ()

Escala de Norton:

ESTADO FÍSICO GENERAL	ESTADO MENTAL	ACTIVIDAD	MOVILIDAD	INCONTINENCIA	PUNTOS
BUENO	ALERTA	AMBULANTE	TOTAL	NINGUNA	4
MEDIANO	APÁTICO	DISMINUIDA	CAMINA CON AYUDA	OCASIONAL	3
REGULAR	CONFUSO	MUY LIMITADA	SENTADO	URINARIA O FECAL	2
MUY MALO	ESTUPEFACIOSO	INMOVIL	ENCAMADO	URINARIA Y FECAL	1

Clasificación de Riesgo:

- () 05 a 09 Riesgo muy alto
 () 10 a 12 Riesgo alto
 () 13 a 14 Riesgo medio
 () > de 14 Riesgo mínimo / No hay riesgo.

Fontanelas: Normotensa () Abombada () Deprimida ()

Cabello: Normal () Rojizo () Amarillo ()

Ralo () Quebradizo ()

Mucosas Orales: Intacta () Lesiones ()

Observaciones: _____

Malformación Oral: Si () No ()

Especificar: _____

Peso:

Peso al Ingreso: _____ **Peso Actual:** _____

Pérdida de Peso desde el Ingreso: Si () No ()

Cuanto Perdió: _____

Apetito: Normal () Anorexia () Bulimia ()

Disminuido () Náusea () Vómitos ()

Cantidad de los vómitos: _____

Características: _____

Dificultad para Deglutir: Si () No ()

Especificar: _____

Reflejos:

Sunción () Búsqueda () Deglución () Náuseoso ()

Nombre de la enfermera:

Firma: _____

CEP: _____

Fecha: _____

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
	Extremidades	1
Estado mental	Orientado	0
	Confuso	1
Deambulaci3n	Normal	0
	Segura con ayuda	1
	Insegura con ayuda	1
	Imposible	1

Puntaje Total: _____

PATR3N ELIMINACI3N

Flujo Urinario:

Normal () Oliguria () Anuria ()

Características de la orina:

Amarillo ámbar () hematórica () colúrica ()

Uso de dispositivos:

Sonda Foley ()

Catéter vesical () :

Intermitente () permanente ()

Evacuaci3n intestinal:

Normal () estreñido () diarrea ()

Características:

Grumosa () acuosa () semiacuosa ()

Melena () disintérica () acolia ()

Portador de pañal: Si () No ()

Eritema de Pañal: Si () No ()

Portador:

yeyunostomía () colostomía ()

PATR3N SEXUALIDAD-REPRODUCCI3N

Sexo: F () M ()

Secreciones Anormales en Genitales: Si () No ()

Especifique: _____

Testículos No Palpables: Si () No ()

Fimosis Si () No ()

Testículos Descendidos: Si () No ()

Masas Escrotales Si () No ()

Apéndice B: Consentimiento informado

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

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Propósito y procedimientos

Se me ha comunicado respecto al trabajo académico es "Proceso de atención de enfermería", El objetivo de este estudio es aplicar el Proceso de Atención de Enfermería. Este trabajo académico está siendo realizado por la Lic. Esther Judith Shuan Nivin.

Bajo la asesoría de la Mg. Delia León Castro, la información otorgada a través de la guía de valoración, entrevista y examen físico será de carácter confidencial y se utilizarán sólo para fines del estudio.

Riesgos del estudio

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

Beneficios del estudio

No hay compensación monetaria por la participación en este trabajo

Participación voluntaria

Se me ha comunicado que mi participación (y la de mi menor hijo) en el estudio es completamente voluntaria y que tengo el derecho de retirar mi consentimiento en cualquier punto antes que el informe esté finalizado, sin ningún tipo de penalización. Lo mismo se aplica por mi negativa inicial a la participación en trabajo.

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

Nombre del padre, madre o tutor: _____

DNI: _____ Fecha: _____

Firma del paciente/padre/madre/ tutor