GUÍA DE INTERVENCIÓN DE ENFERMERIA EN EL CUIDADO DE PACIENTE CON TRAUMATISMO ENCEFALOCRANEANO DEL DEPARTAMENTO DE ENFERMERIA "HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRRION"

Elaborado por:		: LIC. ESP. DORA MATÍAS CALDERÓN : LIC. ESP. CECI CARRIÓN SAL Y ROSAS SERVICIO DE CUIDADOS INTENSIVOS ADULTOS
Revisado por:	DENF	: MAG. ALICIA ZARATE ANTÓN
	OAJ	: ABOG. VÍCTOR RENATO REYES LUQUE
	OEPE.	: MAG. MILTON GUSTAVO CANCINO HERNÁNDEZ
	OEA.	: CPC. BALTAZAR CACHAY VILCA
	DAGPSS	: MC. PEDRO OSCAR CASTILLO ABAD
Aprobado por:	DG	: DRA. ELENA DEL ROSARIO FIGUEROA COZ
	RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 119-2023 FECHA:	29 MAR 2023

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO
JEFE DE LA OFICINA DE ASESORÍA JURÍDICA
HNDAC
CALLAO
V. REYES L.

OFICINA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN
HNDAC
REGIÓN CALLAO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO
DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA
HNDAC
CALLAO
A. ZÁRATE A.

OF. EJECUTIVO DE PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO
H.N.D.A.C.
REGION CALLAO
M.G. CANCINO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO
Direc. Adj. Gest. Prod. Serv. Salud
H.N.D.A.C.
HOSPITAL NAC. DANIEL A. CARRION
P. CASTILLO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO
DIRECCIÓN GENERAL
H.N.D.A.C.
HOSPITAL NAC. DANIEL A. CARRION
E. FIGUEROA C.

I. FINALIDAD

Asegurar una atención de calidad con equidad, eficiencia y eficacia en el servicio de la Unidad de Cuidados Intensivos y facilitar la comunicación entre los miembros de enfermería para unificar criterios.

II. OBJETIVO

Brindar cuidados integrales y humanizados de enfermería de acuerdo con las respuestas del paciente tanto fisiopatológicas como psicosociales, con eficacia, eficiencia y oportunidad, garantizando su pronta recuperación y su retorno a la sociedad y familia.

III. AMBITO DE APLICACIÓN

La presente guía se aplica en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, en el servicio de la Unidad de Cuidados Intensivos para todos los pacientes con traumatismo encefalocraneano adultos que acuden al nosocomio por emergencia o consultorio.

IV. NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO A ESTANDARIZAR

Guía de atención de enfermería en pacientes con traumatismo encefalocraneano.

V. CONSIDERACIONES GENERALES

5.1. DEFINICION

El traumatismo encefalocraneano (TEC) es la lesión directa de las estructuras craneales, encefálicas o meníngeas debido aun intercambio brusco de energía mecánica causado por un agente físico externo que puede ocasionar el deterioro funcional del contenido craneal.

P. CASTILLO

E. FIGUEROA C.

5.2. ETIOLOGIA

Los TEC generalmente son causados por un golpe, una sacudida o un impacto explosivo a la cabeza, o una lesión penetrante de la cabeza que interrumpe el funcionamiento normal del cerebro. No todos los golpes de la cabeza causan un TEC. Pero cuando ocurre, el traumatismo craneoencefálico puede ser desde leve (como un breve cambio en el estado mental o la conciencia) hasta grave (como un período más largo de inconsciencia o problemas serios con el pensamiento y el comportamiento después de la lesión).

5.3. FISIOPATOLOGIA

Se caracteriza por un daño tisular directo y una regulación alterada del flujo sanguíneo cerebral y el metabolismo. Este patrón conduce a la acumulación del ácido láctico debido al glucolisis anaeróbica, al aumento de la permeabilidad de la membrana y a la formación consecutiva de edemas.

La fisiopatología del TEC pueden dividirse en 2 categorías:

Lesiones primarias. Se producen durante el impacto debido a las fuerzas dinámicas de aceleración/desaceleración o rotación. Estas lesiones producen conclusiones, desgarros, lesiones por cizallamiento y hemorragias. Pueden ser leve sin daño neurológico o grave con importante daño tisular.

Lesiones secundarias; se originan por alteraciones fisiológicas que se producen tras la lesión primaria: Edema cerebral, aumento de la presión intracraneal, daño cerebral isquémico, infecciones, falla respiratoria, hipotensión, convulsiones, hidrocefalia.

M.G. CANCINO H.

V. REYES L.

P. CASTILLO

E. FIGUEROA C.

CLASIFICACION DEL TRAUMATISMO ENCEFALO CRANEANO:

Fracturas de cráneo; pueden clasificarse en abiertas (rotura de la duramadre) o cerradas (duramadre intacta) o en las producidas en la bóveda o en la base del cráneo.

Concusión; es una lesión cerebral acompañada por un trastorno neurológico leve.

Contusión; Se debe a lesiones por aceleración/desaceleración. La lesión por golpe afecta al tejido cerebral situado por debajo de la zona de impacto. La lesión por contragolpe se produce linealmente en dirección opuesta al lugar de impacto. Las contusiones pueden ser pequeñas y localizadas en una zona que origine déficits neurológicos focales. Las contusiones extensas pueden evolucionar durante 2 a 3 días después del traumatismo, debido a la formación de edema y posterior hemorragia, que puede producir efecto en masa que origina elevación importante de la PIC.

Hematoma Epidural (HED)Es la acumulación de sangre entre la capa interna del cráneo y la parte externa de la duramadre, y se asocia, habitualmente con fracturas de cráneo y lesión de la arteria meníngea.

Hematoma Subdural (HSD); Es la acumulación de sangre entre la duramadre y aracnoides. Se consideran 3 tipos de HSD según los periodos de tiempo de la lesión hasta la aparición de síntomas clínicos: Agudo (Primeras 48 hrs), Subagudo (2dias a 2 semanas) y Crónico (2 semanas a meses).

Hematoma intracerebral (HIC) Se produce por hemorragia del tejido cerebral que puede ser originadas por fracturas deprimidas del cráneo, lesiones penetrantes (por arma de fuego, arma blanca) y movimientos rápidos de aceleración/desaceleración.

M.G. CANCINO H.

V.REYES L

P. CASTILLO

E. FIGUEROA C.

Producen rápido deterioro clínico del paciente. El HIC actúa como una rápida lesión expansiva, y su tasa de mortalidad es elevada.

Lesiones por proyectiles; Se producen por objetos que penetran el cráneo y originan un daño focal importante, aunque producen pocas lesiones por aceleración desaceleración o rotación. La lesión puede ser deprimida, penetrante o perforante. Las lesiones deprimidas están causadas por fracturas de cráneo en las que el hueso penetra en el cráneo. Las lesiones penetrantes se producen por la entrada de un proyectil en la cavidad craneal, sin orificio de salida. Las lesiones perforantes son lesiones por proyectil que tienen entrada y salida del cerebro.

Lesiones axonales difusas (LAD) Producidos por fuerzas de aceleración /desaceleración y rotacion. Produce alteraciones graves. Lleva al coma prolongado, desde el momento de la lesión, que no esta producido por lesiones en masa ni isquemia. La fisiopatología de la LAD se relaciona con el estiramiento y desgarro de los axones producido por el movimiento del cerebro dentro del cráneo en el momento del impacto. La LAD no es visible en una TC. Los pacientes permanecen en coma profundo y, con frecuencia adoptan posturas de descerebración o decorticación.

CANCINO H.

5.4. ASPECTOS EPIDEMIOLOGICOS

El traumatismo craneoencefálico es unas de las principales causas de morbimortalidad en personas menores de 45 años. La mayoría de las muertes por traumas a nivel mundial, la tasa es de 579 por 100.000 persona/año, principalmente debido a caídas y/o accidentes vehiculares y esta puede estar asociada al sexo (predominantemente en hombres), edad y/o país (más alta en países en vía de desarrollo). Según las estadísticas, a nivel global, el 12 % de los adultos en países desarrollados han tenido un TEC, pero existen 2 poblaciones de alto riesgo: atletas y miembros militares por la exposición en sus labores (7).

V.REYES L

P. CASTILLO

E. FIGUEROA C.

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS

a. Medio ambiente

Los traumatismos cerebrales están relacionados con la violencia, (uso de armas de fuego y objetos punzocortantes) agresiones, caídas, incidentes por abuso de alcohol, accidentes de transito.

b. Estilo de vida

Trabajos como taxista, chofer, repartidores, electricistas, pintores, albañiles que trabajan en altura; deportistas, corredores de auto, motocicletas, jinetes.

c. Factores hereditarios

No se especifica

VI. CONSIDERACIONES ESPECIFICAS

6.1. Cuadro clínico

- Cefalea
- Visión borrosa
- Vértigo
- Convulsiones
- Lesión de nervios craneales
- Trastornos de las funciones superiores y lenguaje
- Otorragia
- Hemiparesia
- Deterioro del nivel de conciencia (confusión, estupor, coma) evaluado a través de la escala de Glasgow considerado:
  - TEC leve. (Puntaje ECG 13-15)
  - TEC moderado (Puntaje ECG 12-9)
  - TEC grave (Puntaje ECG <8)
  - Estos pacientes son ingresados en la unidad de cuidados intensivos, requieren soporte ventilatorio, manejo de la injuria cerebral severa, hemodinámico, medición de PIC, valoración, monitorización continua y tratamiento.

M.G. CANCINO H.

V.REYES L

P. CASTILLO

E. FIGUEROA C.

6.2. Complicaciones

- Precoces:
  - Signos de hipertensión Endocraneana
  - Infección de la herida en caso de solución de continuidad.
  - Infección cerebro meníngea en caso de fistula de líquido cefalorraquídeo.
  - Herniación cerebral,
  - Muerte encefálica.
- Tardías:
  - Infecciones respiratorias
  - Secuelas neurológicas
  - Efectos negativos en la cognición y el comportamiento
  - Trastorno por déficit de atención

6.3. Exámenes auxiliares

a. De patología clínica

- Hemograma, gases arteriales, glucosa

b. De imágenes

- La tomografía cerebral (TC) aporta información de lesiones en masa y edema cerebral.
- La Resonancia Magnética puede ser útil más adelante en el curso clínico para detectar conmociones más sutiles y daño axonal difuso, y lesión del tronco encefálico.
- La angiografía y la angioresonancia magnética son útiles para evaluar el daño vascular.

c. De exámenes especializados complementarios

- Potenciales evocados y electroencefalograma

6.4. Manejo según nivel de complejidad y capacidad resolutiva

a. Medidas generales y preventivas

M.G. CANCINO H.

V. REYES L

P. CASTILLO

E. FIGUEROA C.

Debe realizarse una evaluación global inicial de las lesiones. Se evalúa que las vías aéreas y la respiración sean adecuadas. El diagnóstico y el tratamiento del traumatismo craneoencefálico se realizan simultáneamente en pacientes con lesiones graves.

Una evaluación neurológica rápida y dirigida es parte de la evaluación inicial; incluye el examen de los componentes de la escala de coma de Glasgow (ECG) y el reflejo fotomotor (respuesta pupilar a la luz). Se debe examinar al paciente antes de administrar sedantes o relajantes musculares. Los pacientes deben ser evaluados con frecuencia (p. ej., cada 15 a 30 min inicialmente; luego de la estabilización, cada hora). La mejoría o el deterioro posterior ayudan a determinar la gravedad y el pronóstico de las lesiones.

b. Tratamiento

El objetivo del tratamiento es la máxima recuperación de la Lesión Primaria y revertir o prevenir la lesión secundaria.

Tratamiento quirúrgico

En las lesiones que originan desplazamiento de las estructuras intracraneales o aumento de la PIC, es necesario realizar una intervención quirúrgica. para drenar un HED, un HSD o una gran HIC se realiza una craneotomía. También puede realizarse si existe área extensa de contusión hemorrágica, que produce una elevación de la PIC, con el objetivo de disminuir dicha presión y prevenir la herniación.

Tratamiento no quirúrgico

- Mantener una presión de perfusión cerebral adecuada. (PCP > 60mmhg)
- Optimización de la presión arterial sistémica; En caso de hipotensión se podría utilizar drogas vasoactivas, el fármaco de

M.G. CANCINO H

V. REYES L

P. CASTILLO

E. FIGUEROA C.

primera elección es la noradrenalina. Se debe garantizar una PAM >80mmhg.

- Fluidoterapia; Debe de ser controlada de manera que el balance hídrico registre tendencia a la negatividad, ya que el balance muy positivo contribuye a la edematización del parénquima cerebral después de una injuria traumática.
- Disminuir la PIC (<20mmhg).
- Elevar la cabecera de la cama 30-45° para facilitar el retorno venoso.
- Mantener cabeza y cuello en posición neutra para aumentar el drenaje venoso de la cabeza.
- Control del edema cerebral; La solución hipertónica es una preparación de solución salina isotónica (0.9%) y ampollas de hipersodio al 20%, con los cuales puede conseguirse concentraciones al 3%,5%,7% ,7.5% entre otros. El mecanismo de acción es trasladar agua del compartimento intracelular al extracelular disminuyendo así, el volumen parenquimal del encéfalo, lo que produce disminución de la PIC. El manitol al 20% es un diurético osmótico que contribuye a la reducción de la PIC.
- Drenar LCR si existe ventriculostomia.
- Optimizar aporte oxigeno cerebral; Mantener SaO2≥95, una PaO2>80mmhg, mantener normocapnea, evitar valores de PaCO2 <35mmhg y un PH entre 7.35- 7.45.
- Cuidados de la vía aérea artificial, mantener las vías aéreas permeables, una ventilación adecuada y suministro de oxígeno para prevenir la hipoxemia y la hipercapnia.
- Aspirar solo si hay necesidad, evitar aspirar más de 10 segundos; hiperoxigenar antes y después de aspirar.
- Higiene de la cavidad oral

P. CASTILLO

M.G. CANCINO H.

V.REYES L

E. FIGUEROA C.

- Planificar las actividades asistenciales y de cuidados enfermeros en relación con la respuesta de la PIC del paciente.
- Mantener normotermia; Temperatura menor a 38°C, el metabolismo cerebral se incrementa de forma directamente proporcional a la temperatura corporal entre un 5-7% por cada grado centígrado de aumento de la temperatura del cuerpo.
- Control de las convulsiones con profilaxis y con tratamiento anticonvulsivante en caso necesario. (Las convulsiones aumentan la tasa metabólica cerebral)
- Administración de sedación; Tanto la agitación psicomotora como el dolor incrementan la HEC. Considerar las benzodiazepinas, Propofol y tiopental.
- Mantener niveles de hemoglobina ≥10gr/DL
- Niveles de glicemia; Mantener en valores ≤180mgdl.La hiperglicemia aumenta el daño neuronal en condiciones de isquemia.
- Control de Natremia (140-155 mEq/L); La hiponatremia incrementa el contenido de agua cerebral y con ello la PIC.
- Nutrición; Se recomienda iniciar nutrición enteral precoz y evaluación para gastrostomía según la condición clínica.
- Kinesioterapia; Se recomienda iniciar precozmente kinesioterapia motora y respiratoria en todos los pacientes.
- Gastrocinetico y protector Gástrico; Para estimular la cinética digestiva, lo cual se enlentece en pacientes con injuria cerebral post operados o postrados prolongados.
- Mantenimiento y cuidados de accesos venosos, sondas, drenajes, sistemas de monitorización.
- Cuidados de los catéteres para monitorización de PIC y presión tisular de oxígeno (PtiO2).

P. CASTILLO

M.G. CANCINO H

V.REYES L

E. FIGUEROA C.

c. Efectos adversos con el tratamiento

Hipertensión por el uso excesivo de los vasopresores

Alteraciones hidroelectrolíticas

d. Signos de alarma

- Convulsiones
- Síntomas del aumento de la presión intracraneal
- Asimetría pupilar, reflejos anormales del tronco encefálico y coma
- Depresión respiratoria
- bradicardia

e. Criterios de alta

Paciente hemodinamicamente estable, y sin necesidad de uso de ventilador mecánico.

f. Pronostico

Según la gravedad de la lesión y la evolución neurológica del paciente.

P. CASTILLO

6.5 Diagnostico Enfermero

- (00201) Perfusión tisular cerebral ineficaz R/C lesión cerebral E/P PIC aumentado
- (00032) Patrón respiratorio ineficaz R/C deterioro neurológico E/P hipoventilación.
- (00132) Dolor agudo r/c proceso quirúrgico secundario a herida operatoria y gestos de dolor
- (00195) Riesgo de desequilibrio eleclectrolítico R/C efectos secundarios al tratamiento (medicamentos)
- (00179) Riesgo de nivel de glucemia inestable R/C alteración en el metabolismo de la glucosa

M.G. CANCINO H.

V.REYES L

A. ZARATEA.

E. FIGUEROA C.

Diagnóstico de Enfermería – Código	Resultados esperados - NOC	Intervenciones de enfermería – NIC	Indicadores de seguimiento
Dominio 4: Actividad / Reposo **Clase 4: Respuesta cardiovasculares / pulmonares** (00201) Perfusión tisular cerebral ineficaz R/C lesión cerebral E/P PIC aumentado	**Dominio:2 Salud fisiológica** **Clase I Neurocognitiva** **(0909) Estado neurológico** **Indicadores** (090901) conciencia (090906) PIC (090908) Tamaño pupilar 090909) Reactividad pupilar (090917) Presión sanguínea	**(2550) Mejora de la perfusión cerebral** **Actividades:** ✓ Controlar funciones vitales. ✓ Mantener la cabecera a 30° y mantener cabeza en posición neutra. ✓ Preparar los materiales para la colocación de una línea arterial y monitorizar las ondas y variabilidad de onda. ✓ Administrar oxígeno para una saturación > de 95% ✓ Administración de agentes que expanden el volumen intravascular (cristaloides). ✓ Administración vasoactivos para mantener una PAM mayor a 80 mmhg. ✓ Mantener una sedoanalgesia con un Rass-4. ✓ Toma de AGA y electrolitos, saturación bulbo yugular. ✓ Monitorización de PO_2, PCO_2, PIC.	✓ Paciente con PIC < 20 mmhg ✓ Pupilas isocóricas y reactivas ✓ PAM > 80 mmhg
	Escala de medición 1 Gravemente comprometido 2 Sustancialmente comprometido 3 Moderadamente comprometido 4 Levemente comprometido 5 No comprometido	**(2540) Manejo edema cerebral.** **Actividades:** ✓ Elevar la cabecera de la cama 30° ✓ Minimizar los estímulos ambientales ✓ Observar si se presenta la triada de Cushing: hipertensión sistólica, bradicardia y bradipnea. ✓ Monitorizar PIC. ✓ Evitar balance hídrico muy positivo. **(2590) Monitorización de la PIC** **Actividades:** ✓ Ajustar alarmas del monitor. ✓ Monitorizar la respuesta neurológica y de la PIC del paciente a las actividades de cuidados. ✓ Monitorizar la temperatura. ✓ Administración de antibióticos. ✓ Colocar al paciente con la cabeza y el cuello en posición neutra. ✓ Aspiración solo si es necesario, para minimizar el aumento de la PIC al introducir la sonda. ✓ Mantener la TA dentro de los márgenes. **(2620) Monitorización neurológica** **Actividades:**	
		✓ Comprobar el tamaño, forma, simetría y capacidad de reacción de las pupilas. ✓ Vigilar las tendencias en la Escala de Glasgow. ✓ Monitorizar la PIC y PPC. ✓ Observar la respuesta a los medicamentos. ✓ Evitar actividades que aumenten la PIC. ✓ Notificar al médico los cambios en el estado del paciente **(1878) Cuidados del catéter de drenaje de ventriculostomia** **Actividades** ✓ Controlar periódicamente la cantidad de LCR ✓ Monitorizar las características del LCR ✓ Observar si hay signos de infección en el sitio de inserción ✓ Reforzar las restricciones de la movilidad del paciente	

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – OFICINA DE ASESORÍA JURÍDICA – HNDAC – CALLAO – V. REYES L.

OFICINA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN – HNDAC – REGIÓN CALLAO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA – HNDAC – CALLAO – A. ZAR

OF. EJECUTIVO DE PLANEAMIENTO ESTRATEGICO – H.N.D.A.C. – REGION CALLAO
M.G. CANCINO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – Dirección Gest. Prod. Serv. Sanit. – H.N.D.A.C. – HOSPITAL NAC. DANIEL A. CARRIÓN
P. CASTILLO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – DIRECCIÓN GENERAL – H.N.D.A.C. – HOSPITAL NAC. DANIEL A. CARRIÓN
E. FIGUEROA C.

Diagnóstico de Enfermería – Código	Resultados esperados - NOC	Intervenciones de enfermería - NIC	Indicadores de seguimiento
Dominio 4: Actividad / Reposo **Clase 4: Respuesta cardiovasculares / pulmonares** (00032) Patrón respiratorio ineficaz R/C deterioro neurológico E/P hipoventilación, saturación disminuida.	**Dominio 2 Salud fisiológica** **Clase E Cardiopulmonar** **(0415) Estado respiratorio:** **Indicadores** 041501 Frecuencia respiratoria 041503 Profundidad de la inspiración 041505 volumen corriente 041508 Saturación de oxigeno 042532 vía aérea permeable **Escala de medición** 1 Desviación Grave 2 Desviación Sustancial 3 Desviación moderada 4 Desviación leve 5 Desviación normal	**3390. Ayuda a la ventilación** **Actividades:** ✓ Mantener una vía aérea permeable ✓ Colocar al paciente en posición semifowler. ✓ Monitorizar los efectos del cambio de posición en la oxigenación gasometría arterial. **3350. Monitorización Respiratoria** **Actividades:** ✓ Control de funciones vitales ✓ Realizar percusión en tórax anterior y posterior desde los vértices hasta las bases de forma bilateral ✓ Auscultar los sonidos respiratorios, anotando las áreas de disminución/ ausencia de ventilación y presencia de sonidos adventicios ✓ Aspiración de secreciones solo si es necesario ✓ Auscultar los sonidos pulmonares después de los tratamientos y anotar los resultados. ✓ Anotar los cambios de SaO2 y CO2 **3300 Manejo de la ventilación mecánica: invasiva** **Actividades:** ✓ Controlar las condiciones que indiquen la necesidad de soporte ventilatorio (disfunción neurológica) ✓ Seleccionar modo ventilatorio ✓ Alarmas del ventilador programadas. ✓ Administración de sedación, analgesia y relajante muscular ✓ Vigilar la sincronía paciente/ventilador, volumen tidal ✓ Monitorización los efectos del ventilador sobre la gasometría como saturación, CO_2,, gradiente ✓ Controlar las actividades que aumenten el consumo del oxígeno como la fiebre ✓ Higiene de la cavidad oral. ✓ Verificar inflado cuff entre20-25 cmH2O	✓ Frecuencia respiratoria y saturación de oxígeno dentro de los parámetros normales ✓ vía aérea permeable ✓ Paciente con RASS -4 ✓ Volumen corriente adecuado
Diagnóstico de Enfermería – Código	**Resultados esperados – NOC**	**Intervenciones de enfermería – NIC**	**Indicadores de seguimiento**
Dominio: 12 Confort **Clase: Clase 1. Confort físico:** **Código** 00132 Dolor agudo r/c proceso quirúrgico secundario a herida operatoria y gestos de dolor	**Dominio 5: Salud percibida** **Clase V: sintomatología** **(2102) Nivel del dolor** **Indicadores** 210206 expresiones faciales de dolor 210217 gemidos **Escala de medición** 1 Grave	**(1410) Manejo del dolor: agudo** **Actividades:** ✓ Realizar una valoración exhaustiva del dolor, que incluya localización, aparición, duración, frecuencia e intensidad, así como los factores que lo alivian y agudizan. ✓ Asegurarse de que el paciente reciba atención analgésica inmediata antes de que el dolor se agrave o antes de las actividades que lo inducen. ✓ Administrar analgésicos según indicación. ✓ Modificar las medidas de control del dolor en función de la respuesta del paciente al tratamiento. ✓ Valorar el efecto del analgésico. ✓ Prevenir o controlar los efectos secundarios de los medicamentos. ✓ Notificar al médico si las medidas de control del	✓ Paciente sin dolor

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO OFICINA DE ASESORIA JURIDICA HNDAC CALLAO V. REYES L.

OFICINA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN HNDAC REGIÓN CALLAO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO DEPARTAMENTO DE ENFERMERIA HNDAC CALLAO A. ZARATE A.

OE EJECUTIVO DE PLANEAMIENTO ESTRATEGICO H.N.D.A.C. REGION CALLAO — M.G. CANCINO H

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO Direc. Adm. Prod. Serv. Salud H.N.D.A.C. HOSPITAL NAC. DANIEL A. CARRION — P. CASTILLO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO DIRECCION GENERAL H.N.D.A.C. HOSPITAL NAC. DANIEL A. CARRION — E. FIGUEROA C.

	2 Sustancial 3 Moderado 4 Leve 5 Normal	dolor no tienen éxito.	
Diagnóstico de Enfermería – Código	**Resultados esperados - NOC**	**Intervenciones de enfermería - NIC**	**Indicadores de seguimiento**
Dominio 2: Nutrición **Clase 5: Hidratación** (00195) Riesgo de desequilibrio electrolítico R/C efectos secundarios al tratamiento (medicamentos)	Dominio 2: Salud fisiológica Clase G: líquidos y electrolitos (0601). Equilibrio hídrico **Indicadores** 060106 hidratación cutánea 060118 Electrolitos séricos 060107 Humedad de membranas mucosas 060127 Cantidad de orina **Escala de medición** 1 Gravemente comprometido 2 Sustancialmente comprometido 3 Moderadamente comprometido 4 Levemente comprometido 5 No comprometido	**(4120) Manejo de líquidos** **Actividades:** ✓ Administrar terapia IV según prescripción ✓ Vigilar el estado de hidratación (membranas mucosas húmedas, pulso adecuado, presión sanguínea), diuresis horario, según sea el caso **(4130) Monitorización de líquidos** **Actividades:** ✓ Administración de líquidos cristaloides ✓ Control estricto de líquidos. ✓ Control de pérdidas por sondas y drenajes ✓ Monitorización de signos vitales ✓ Valorar signos de deshidratación: mucosas, piel, sensación de sed. ✓ Control de diuresis, para identificar oliguria o anuria. **(2000) Manejo de electrólitos** **Actividades:** ✓ Observar si hay manifestaciones de desequilibrio de electrólitos ✓ Administrar electrólitos suplementarios según prescripción ✓ Obtener muestras para análisis de laboratorio de los niveles de electrólitos, según corresponda ✓ Monitorizar la respuesta del paciente a la terapia de electrólitos prescrita ✓ Monitorizar los niveles séricos de potasio y sodio	✓ Electrolitos séricos dentro de los valores normales ✓ Volemia conservada
DiagnVóstico de Enfermería – Código	**Resultados esperados - NOC**	**Intervenciones de enfermería - NIC**	**Indicadores de seguimiento**
Dominio 2: Nutrición Clase 1: Ingestión 00179 Riesgo de nivel de glucemia inestable R/C alteración en el metabolismo de la glucosa	**Dominio 2: Salud fisiológica** **Clase AA: Respuesta terapéutica** **(2300) Nivel de glucemia** **Indicadores** 230001 concentración sanguínea de glucosa **Escala de medición** 1 Grave 2 Sustancial 3 Moderada 4 Leve 5 Normal	**(2120) Manejo de la hiperglucemia** **Actividades:** ✓ Identificar las causas posibles de hiperglucemia. ✓ Vigilar la presencia de cuerpos cetónicos en la orina. ✓ Administración de insulina según prescripción médica ✓ Monitorización de glucosa cada 4 horas ✓ Valorar el efecto de la insulina ✓ Si es que esta en infusión la insulina titular según medición obtenida ✓ Evaluar los efectos colaterales de la insulina como el control de potasio	Glucemia dentro de los valores ≤ 180mg/dl.

V. REYES L.

M.G. CANCINO H.

P. CASTILLO

E. FIGUEROA C.

7. DIAGRAMA DE INTERVENCION DE ENFERMERIA

VALORACION

CARACTERÍSTICAS DEFINITORIAS

Cefalea, vómito, hipoventilación, glasgow disminuido, hipertensión con o sin bradicardia, convulsiones, síntomas del aumento de la presión intracraneal, asimetría pupilar, reflejos anormales del tronco encefálico y coma, depresión respiratoria

DIAGNOSTICO

INTERVENCION INTERDEPENDIENTE

Hemograma, bioquímica, PCR, grupo y factor.
Radiografía de tórax
Gasometría arterial, electrolitos
Glucosa
Them cerebral

DIAGNOSTICOS DE ENFERMERIA

- Perfusión tisular cerebral ineficaz R/C lesión cerebral E/P PIC aumentado
- Patrón respiratorio ineficaz R/C deterioro neológico E/P hipoventilación
- Dolor agudo R/C proceso quirúrgico secundario a herida operatoria y gesto de dolor
- Riesgo de desequilibrio electrolitico R/C efectos secundarios al tratamiento (medicamentos)
- Riesgo de nivel de glucemia inestable R/C alteración en el metabolismo de la glucosa

M.G. CANCINO H.

V.REYES L

A. ZARATE A.

P. CASTILLO

E. FIGUEROA C.

Diagrama 1

PLANIFICACION

00201 Perfusión tisular cerebral ineficaz R/C lesión cerebral E/P PIC aumentado

2. RESULTADOS ESPERADOS (NOC): INDICADORES EVALUATIVOS
(0909) Estado neurológico
Indicadores
(090901) conciencia (090906) PIC (090908) Tamaño pupilar 090909) Reactividad pupilar
(090917) Presión sanguínea

Escala de medición	Puntuación Diana: Valoración	Aumentar/mantener/disminuir
1 grave	2	4
2 sustancial	2	4
3 moderado	2	4
4 leve	2	4
5 normal	3	5

EJECUCION

3.- INTERVENCIONES NIC
3.1 Mejora de la perfusión cerebral 3.2 Manejo edema cerebral
3.3 Monitorización de la PIC 3.4 Monitorización neurológica
3.5 Cuidados del catéter de drenaje de ventriculostomia

3.1 Actividades
- ✓ Controlar funciones vitales.
- ✓ Mantener la cabecera a 30 ° y mantener recta.
- ✓ Preparar los materiales para la colocación de una línea arterial y monitorizar las ondas y variabilidad de onda.
- ✓ Administrar oxígeno para una saturación > de 95%
- ✓ Administración de coloides cristaloides, productos sanguíneos según indicación medica
- ✓ Administración vasoactivos para mantener una PAM mayor a 90 mmhg.
- ✓ Mantener una sedoanalgesia con un Rass-4.
- ✓ Toma de AGA y electrolitos, saturación bulbo yugular.
- ✓ Monitorización de PO_2, PCO_2, PIC.

3.2 Actividades:
- ✓ Elevar la cabecera de la cama
- ✓ Mantener la alineación de la cabeza-cuello-tronco.
- ✓ Minimizar los estímulos ambientales
- ✓ Observar si se presenta la triada de Cushing: hipertensión sistólica, bradicardia y bradipnea.
- ✓ Monitorizar las presiones encefálicas. Restringir la administración de liquidos.

3.3 Actividades
- ✓ Ajustar alarmas del monitor.
- ✓ Monitorizar la respuesta neurológica y de la PIC del paciente a las actividades de cuidados y estímulos ambientales.
- ✓ Monitorizar la temperatura.
- ✓ Administración de antibióticos.
- ✓ Colocar al paciente con la cabeza y el cuello en posición neutra evitando la flexión de la cadera.
- ✓ Aspiración si es que es necesario para minimizar el aumento de la PIC al introducir la sonda.
- ✓ Mantener la TA dentro de los márgenes.
- ✓ Monitorizar el estado neurológico.

3.4 Actividades:
- ✓ Comprobar el tamaño, forma, simetría y capacidad de reacción de las pupilas.
- ✓ Vigilar las tendencias en la Escala de Glasgow.
- ✓ Monitorizar la PIC y PPC.
- ✓ Observar la respuesta a los medicamentos.
- ✓ Evitar actividades que aumenten la PIC.
- ✓ Notificar al médico los cambios en el estado del paciente

3.5 Actividades
- ✓ Controlar periódicamente la cantidad de LCR
- ✓ Monitorizar las características del LCR
- ✓ Observar si hay signos de infección en el sitio de inserción
- ✓ Reforzar las restricciones de la movilidad del paciente

EVALUACION

REVALUACION ◇ NO ◇ **4. EVALUAR INDICADORES DE RESULTADOS ESPERADOS (NOC)** ◇ SI ◇ CONTINUAR CON EL CUIDADO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – OFICINA DE ASESORIA JURIDICA – HNDAC – CALLAO – V. REYES L.

OFICINA EJECUTIVA DE ADMINISTRACION – HNDAC – REGION CALLAO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – DEPARTAMENTO DE ENFERMERIA – HNDAC – CALLAO – A. ZARATE A.

OFICINA EJECUTIVA DE PLANEAMIENTO ESTRATEGICO – H.N.D.A.C. – REGION CALLAO – M.G. CANCINO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – Dirección Prod. Serv. Salud – H.N.D.A.C. – HOSPITAL NAC. DANIEL A. CARRION – P. CASTILLO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – DIRECCION GENERAL – H.N.D.A.C. – HOSPITAL NAC. DANIEL A. CARRION – E. FIGUEROA C.

Diagrama 2

PLANIFICACION

(00032) Patrón respiratorio ineficaz R/C deterioro neológico E/P hipoventilación

2. RESULTADOS ESPERADOS (NOC): INDICADORES EVALUATIVOS

(0415) Estado respiratorio:

Indicadores

041501 Frecuencia respiratoria
041503 Profundidad de la inspiración
041505 volumen corriente
041508 Saturación de oxígeno
042532 vía aérea permeable

Escala de medición	Puntuación Diana: Valoración	Aumentar/mantener/disminuir
1 desviación grave	2	4
2 desviación sustancial	2	4
3 desviación moderado	2	4
4 desviación leve	2	4
5 desviación normal	3	5

EJECUCION

3. INTERVENCIONES (NIC)
3.1 Ayuda a la ventilación
3.2 Monitorización respiratoria
3.3 Manejo de la ventilación mecánica: invasiva

EVALUACION

3.1 ACTIVIDADES
- ✓ Mantener una vía aérea permeable
- ✓ Colocar al paciente en posición semifowler.
- ✓ Monitorizar los efectos del cambio de posición en la oxigenación gasometría arterial.

3.2 Actividades:
- ✓ Control de funciones vitales
- ✓ Vigilar la frecuencia, ritmo, profundidad y esfuerzo de las respiraciones
- ✓ Anotar el movimiento torácico, simetría, utilización de músculos accesorios y retracciones de músculos intercostales.
- ✓ Observar si se producen respiraciones ruidosas, como ronquidos
- ✓ Controlar el esquema de respiración: bradipnea, taquipnea, hiperventilación, respiraciones de Kussmaul, respiraciones de Cheyne-Stokes.
- ✓ Realizar percusión en tórax anterior y posterior desde los vértices hasta las bases de forma bilateral
- ✓ Auscultar los sonidos respiratorios
- ✓ Aspiración de secreciones si es necesario
- ✓ Auscultar los sonidos pulmonares después de los tratamientos y anotar los resultados.
- ✓ Anotar los cambios de SaO2 y CO2

3.3 Actividades:
- ✓ Controlar las condiciones que indiquen la necesidad de soporte ventilatorio (disfunción neurológica)
- ✓ Seleccionar modo ventilatorio
- ✓ Alarmas y conexiones del ventilador conectadas
- ✓ Administración de sedación, analgesia y relajante muscular
- ✓ Vigilar la eficacia de la ventilación mecánica
- ✓ Vigilar la sincronía paciente ventilador, volumen tidal
- ✓ Monitorización los efectos del ventilador sobre la gasometría como saturación, CO_2 y gradiente
- ✓ Controlar las actividades que aumenten el consumo del oxígeno como la fiebre

REVALUACION → NO → **4. EVALUAR INDICADORES DE RESULTADOS ESPERADOS (NOC)** → SI → CONTINUAR CON EL CUIDADO

M.G. CANCINO H — P. CASTILLO — E. FIGUEROA C.

Diagrama 3

PLANIFICACION

(00132) Dolor agudo r/c proceso quirúrgico secundario a herida operatoria y gestos de dolor

↓

2. RESULTADOS ESPERADOS (NOC): INDICADORES EVALUATIVOS

(2102) Nivel del dolor

Indicadores

210206 expresiones faciales de dolor

210217 gemidos

Escala de medición	**Puntuación Diana: Valoración**	**Aumentar/mantener/disminuir**
1 grave	3	5
2 sustancial	3	5
3 moderado		
4 leve		
5 normal		

↓

EJECUCION

3. INTERVENCIONES NIC

3.1. Manejo del dolor: agudo

↓

3.1 ACTIVIDADES

- ✓ Realizar una valoración exhaustiva del dolor, que incluya localización, aparición, duración, frecuencia e intensidad, así como los factores que lo alivian y agudizan.
- ✓ Asegurarse de que el paciente reciba atención analgésica inmediata antes de que el dolor se agrave o antes de las actividades que lo inducen.
- ✓ Administrar analgésicos según indicación.
- ✓ Modificar las medidas de control del dolor en función de la respuesta del paciente al tratamiento.
- ✓ Valorar el efecto del analgésico.
- ✓ Prevenir o controlar los efectos secundarios de los medicamentos.
- ✓ Notificar al médico si las medidas de control del dolor no tienen éxito.

↓

EVALUACION

4. EVALUAR INDICADORES DE RESULTADOS ESPERADOS (NOC)

NO → REVALUACION

SI → CONTINUAR CON EL CUIDADO

M.G. CANCINO H — P. CASTILL — E. FIGUEROA C.

Diagrama 4

PLANIFICACION

(00195) Riesgo de desequilibrio electrolítico R/C efectos secundarios al tratamiento (medicamentos)

2. RESULTADOS ESPERADOS (NOC): INDICADORES EVALUATIVOS

Indicadores

060106 Hidratación cutánea
060118 Electrolitos séricos
060107 Humedad de membranas mucosas
060127 Cantidad de orina

Escala de medición	Puntuación Diana: Valoración	Aumentar/mantener/disminuir
1 gravemente comprometido	3	5
2 sustancialmente comprometido	4	5
3 moderadamente comprometido	4	5
4 levemente comprometido	4	5
5 no comprometido		

EJECUCION

3. INTERVENCIONES (NIC

3.1 Manejo de líquidos
3.2 Monitorización de líquidos
3.3 Manejo de electrolitos

EVALUACION

3.1 Actividades:
- ✓ Administrar terapia IV según prescripción
- ✓ Vigilar el estado de hidratación (membranas mucosas húmedas, pulso adecuado y presión sanguínea), según sea el caso

3.2 Actividades:
- ✓ Administración de líquidos cristaloides
- ✓ Reposición de potasio.
- ✓ Control estricto de líquidos.
- ✓ Control de pérdidas por sondas y drenajes
- ✓ Monitorización de signos vitales
- ✓ Valorar signos de deshidratación: mucosas, piel, sensación de sed.
- ✓ Control de diuresis, para identificar oliguria o anuria.

3.3 Actividades:
- ✓ Observar si hay manifestaciones de desequilibrio de electrólitos
- ✓ Administrar electrólitos suplementarios según prescripción
- ✓ Obtener muestras para análisis de laboratorio de los niveles de electrólitos, según corresponda
- ✓ Monitorizar la respuesta del paciente a la terapia de electrólitos prescrita
- ✓ Monitorizar los niveles séricos de potasio y sodio

REVALUACION ← NO ← **4. EVALUAR INDICADORES DE RESULTADOS ESPERADOS (NOC)** → SI → CONTINUAR CON EL CUIDADO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – JEFE DE LA OFICINA DE ASESORIA JURIDICA – HNDAC – CALLAO – V. REYES L.

OFICINA EJECUTIVA DE ADMINISTRACION – HNDAC – REGION CALLAO

EJECUTIVO DE PLANEAMIENTO ESTRATEGICO – H.N.D.A.C. – REGION CALLAO – M.G. CANCINO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – DEPARTAMENTO DE ENFERMERIA – HNDAC – CALLAO – A. ZARATE A.

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – Direc. Adj. Gest. Prod. Serv. Salud – H.N.D.A.C. – HOSPITAL NAC. DANIEL A. CARRION – P. CASTILLO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – DIRECCION GENERAL – H.N.D.A.C. – HOSPITAL NAC. DANIEL A. CARRION – E. FIGUEROA C.

Diagrama 5

PLANIFICACION

00179 Riesgo de nivel de glucemia inestable R/C alteración en el metabolismo de la glucosa

↓

2. RESULTADOS ESPERADOS (NOC): INDICADORES EVALUATIVOS

(2300) Nivel de glucemia

Indicadores

230001 concentración sanguínea de glucosa

Escala de medición	Puntuación Diana: Valoración	Aumentar/mantener/disminuir
1 grave	4	5
2 sustancial		
3 moderado		
4 leve		
5 normal		

↓

EJECUCION

3. INTERVENCIONES (NIC)

3.1 Manejo de la hiperglicemia

↓

EVALUACION

3.1 ACTIVIDADES

- ✓ Identificar las causas posibles de hiperglucemia.
- ✓ Observar si hay signos y síntomas de hiperglucemia: poliuria, polidipsia, polifagia, debilidad, malestar, letargo, visión borrosa o cefalea
- ✓ Vigilar la presencia de cuerpos cetónicos en la orina.
- ✓ Administración de insulina según prescripción médica
- ✓ Monitorización de glucosa cada 4 horas
- ✓ Valorar el efecto de la insulina
- ✓ Si es que esta en infusión la insulina titular según medición obtenida
- ✓ Evaluar los efectos colaterales de la insulina como la disminución del potasio

↓

4. EVALUAR INDICADORES DE RESULTADOS ESPERADOS (NOC)

NO → REVALUACION

SI → CONTINUAR CON EL CUIDADO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – JEFE DE LA OFICINA DE ASESORIA JURIDICA – HNDAC – CALLAO – V. REYES L.

OFICINA EJECUTIVA DE ADMINISTRACION – HNDAC – REGIÓN CALLAO

OF EJECUTIVO DE PLANEAMIENTO ESTRATEGICO – H.N.D.A.C. – REGION CALLAO – M.G. CANCINO H.

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – DIRECCION GENERAL – H.N.D.A.C. – HOSPITAL NAC. DANIEL A. CARRION – E. FIGUEROA C.

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – DEPARTAMENTO DE ENFERMERIA – HNDAC – CALLAO – A. ZARATE A.

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – Direc. Adm. Gest. Prod. Serv. Salud – H.N.D.A.C. – HOSPITAL NAC. DANIEL A. CARRION – P. CASTILLO

Referencias bibliográficas

1. NANDA Internacional. Diagnósticos enfermeros. Definiciones y clasificación: 2021-2023. Duodécima edición. Barcelona: ELSERVIER, 2022
2. Moorhead S., Swanson E., Johnson M., Maas M. Clasificación de resultados de enfermería (NOC). Sexta edición. Barcelona: ELSERVIER, 2018
3. Butcher H., Bulechek G., Dochterman J., Wagner C. Clasificación de intervenciones de enfermería (NIC). Séptima edición. Barcelona: ELSERVIER, 2018
4. Guía de Práctica Clínica Traumatismo Encéfalo Craneano (TEC) Fecha; Mayo - 2019 Código: GP-003/INSN-SB/SUAIEPN-V.01 Página 4 de 16
5. Guía de práctica clínica: Traumatismo encéfalo craneano. Disponible en: http://www.diresacusco.gob.pe/salud_individual/servicios/Gu%C3%ADas%20de%20Pr%C3%A1ctica%20Cl%C3%ADnica%20MINSA/Propuestas%20previas%20de%20GPC/Gu%C3%ADas%20Pr%C3%A1cticas%20Cl%C3%ADnicas%20en%20NeuroCirug%C3%ADa/guia.NQ.TEC.pdf
6. Roldan Martin Isabel. Actualización en el diagnóstico y tratamiento del traumatismo craneoencefálico; Npunto Vol. III núm. 25 abril 2020. Disponible en: https://www.npunto.es/revista/25/actualizacion-en-el-diagnostico-y-tratamiento-del-traumatismo-craneoencefalico
7. Herrera M, Ariza A. Epidemiologia del TEC. Revista cubana de medicina intensiva y emergencia; vol. 17 pág. 2-6 2018. Disponible en: https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubmedinteme/cie-2018/cies182b.pdf

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – OFICINA DE ASESORIA JURIDICA – HNDAC – CALLAO – V. REYES L.

OFICINA EJECUTIVA DE ADMINISTRACION – H.N.D.A.C. – REGION CALLAO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – DEPARTAMENTO DE ENFERMERIA – HNDAC – CALLAO – A. ZARATE A.

OF. EJECUTIVO DE PLANEAMIENTO ESTRATEGICO – H.N.D.A.C. – REGION CALLAO – M.G. CANCINO H

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – HOSPITAL NAC. DANIEL A. CARRION – P. CASTILLO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – DIRECCION GENERAL – H.N.D.A.C. – HOSPITAL NAC. DANIEL A. CARRION – E. FIGUEROA C.

GUIA DE INTERVENCIÓN DE ENFERMERIA EN EL CUIDADO DE PACIENTE CON SHOCK SÉPTICO DEL DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA "HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRRION"

Elaborado por:		: LIC. ESP. EDGAR ROQUE CORI : LIC. ESP. SAIDA TITO MORAN SERVICIO DE CUIDADOS INTENSIVOS ADULTOS
Revisado por:	DENF	: MAG. ALICIA ZARATE ANTÓN
	OAJ	: ABOG. VÍCTOR RENATO REYES LUQUE
	OEPE.	: MAG. MILTON GUSTAVO CANCINO HERNÁNDEZ
	OEA	: CPC. BALTAZAR CACHAY VILCAS
	DAGPSS	: MC. PEDRO OSCAR CASTILLO ABAD
Aprobado por:	DG	: DRA. ELENA DEL ROSARIO FIGUEROA COZ
	RESOLUCIÓN DIRECTORAL Nº 119-2023 FECHA: 29 MAR 2023	

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO
JEFE DE LA OFICINA DE GESTIÓN JURÍDICA
HNDAC
CALLAO
V. REYES L.

OFICINA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN
HNDAC
REGIÓN CALLAO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO
DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA
HNDAC
CALLAO
A. ZARATE A.

OF. EJECUTIVO DE PLANEAMIENTO ESTRATEGICO
H.N.D.A.C.
REGION CALLAO
M.G. CANCINO H.

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO
Direc. Adj. Gest. Prod. Serv. Salud
H.N.D.A.C.
HOSPITAL NAC. DANIEL A. CARRION
P. CASTILLO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO
DIRECCION GENERAL
H.N.D.A.C.
HOSPITAL NAC. DANIEL A. CARRION
E. FIGUEROA C.

I. FINALIDAD

Asegurar una atención de calidad con equidad, eficiencia y eficacia en el servicio de la Unidad de Cuidados Intensivos y facilitar la comunicación entre los miembros de enfermería para unificar criterios.

II. OBJETIVO

Brindar cuidados integrales y humanizados de enfermería de acuerdo a las respuestas del paciente tanto fisiopatológicas como psicosociales, con eficacia, eficiencia y oportunidad, garantizando su pronta recuperación y su retorno a la sociedad y familia.

III. AMBITO DE APLICACIÓN

La presente guía se aplica en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, en el servicio de la Unidad de Cuidados Intensivos para todos los pacientes adultos con Shock Séptico que acuden al nosocomio por emergencia o consultorio.

IV. NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO A ESTANDARIZAR

Guía de intervención de enfermería de Schock Séptico.

V. CONSIDERACIONES GENERALES

5.1. DEFINICION

El shock séptico es la manifestación más grave de una infección. Esta se produce como consecuencia de una respuesta inflamatoria sistémica severa que lleva a un colapso cardiovascular y/o microcirculatorio, y a hipoperfusión tisular. La hipoperfusión constituye el elemento central que define la condición de shock y esta debe ser detectada y revertida en forma urgente desde la atención inicial.

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – JEFE DE LA OFICINA DE ASESORIA JURIDICA – HNDAC – CALLAO – V. REYES L.

OFICINA EJECUTIVA DE ADMINISTRACION – HNDAC – REGIÓN CALLAO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – DEPARTAMENTO DE ENFERMERIA – HNDAC – CALLAO – A. ZAPATA A.

OF. EJECUTIVO DE PLANEAMIENTO ESTRATEGICO – H.N.D.A.C. – REGION CALLAO – M.G. CANCINO H.

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – Direc. Adm. Gest. Prod. Serv. Salud – H.N.D.A.C. – HOSPITAL NAC. DANIEL A. CARRION – P. CASTILLO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – DIRECCION GENERAL – H.N.D.A.C. – HOSPITAL NAC. DANIEL A. CARRION – E. FIGUEROA C.

5.2. ETIOLOGIA

Las cuatro fuentes principales de infección en pacientes con sepsis severa son, en orden decreciente, el pulmón, el abdomen, el tracto urinario y la bacteriemia primaria.

5.3. FISIOPATOLOGIA

El shock séptico es una respuesta sistémica que se inicia cuando un microorganismo penetra en el cuerpo y estimula el sistema inflamatorio inmunitario. Los fragmentos de proteínas liberados y el desprendimiento de toxinas y otras sustancias de los microorganismos activan las cascadas enzimáticas del plasma, así como plaquetas, neutrófilos y macrófagos. Una vez activado estos sistemas y estas células desprenden una serie de mediadores que alcanzan varios órganos del cuerpo. Estos mediadores inician una cadena de interacciones complejas. Una vez actividades estos mediadores se producen varios sucesos fisiológicos y fisiopatológicos que afectan la permeabilidad de la membrana capilar, coagulación, la distribución del flujo sanguíneo a los tejidos y órganos y el estado metabólico del cuerpo. Posteriormente se desarrolla un desequilibrio sistémico entre el aporte celular de oxígeno y la demanda que termina en hipoxia celular, daño y muerte.

5.4. ASPECTOS EPIDEMIOLOGICOS

En el Perú, no se dispone de datos epidemiológicos pero un estudio que incluyó 392 pacientes de dos unidades de cuidados intensivos (UCI) de Lima reportó una frecuencia de 48,6% de enfermedad infecciosa al momento de admisión, con una mortalidad global de 31,4%, siendo 39,4% en el caso de pacientes infectados versus 23,6% en pacientes no infectados al momento de la admisión. Además, el mencionado estudio validó el puntaje SOFA (Secuencial Organ Failure Assesment) en nuestra

M.G. CANCINO P. CASTILLO E. FIGUEROA C.

medio, encontrándose una relación directa entre el número de órganos que fallaron a la admisión y durante su evolución con la mortalidad (5).

5.5. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS

a. Medio ambiente

- Estación: el invierno talvez por el aumento de neumonías

b. Estilo de vida

- Retraso en el diagnostico
- Estatus socioeconómico bajo
- Alcoholismo por alteraciones fisiológicas enzimáticas y desnutrición

c. Factores hereditarios

- Polimorfismos en diferentes genes relacionados a la inmunidad
- Pacientes de raza negra
- Edad avanzada
- Sexo masculino, talvez por causas hormonales protectoras en las mujeres
- Enfermedades crónicas: como por ejemplo el EPOC, el Cáncer, enfermedad renal crónica avanzada, la Diabetes, Cirrosis hepática, Infección por VIH.
- Enfermedades de aparato genitourinario, biliar y digestivo.

VI. CONSIDERACIONES ESPECIFICAS

6.1. Cuadro clínico

- Hipotensión sostenida
- Oliguria con diuresis menor de 0,5 cc/kg/h
- Acidosis metabólica compensada o no, alcalosis respiratoria
- Disminución del nivel de conciencia
- Taquipnea, taquicardia, hipotermia e hipotermia
- Hipoxemia y/o hiperlactatemia
- Hipoglicemia, hiperglicemia

V. REYES L.

M.G. CANCINO H.

P. CASTILLO

E. FIGUEROA C.

- Piel pálida y caliente

6.2. Complicaciones

Se puede presentar insuficiencia respiratoria, insuficiencia cardíaca o cualquier otro tipo de insuficiencia en un órgano. Asimismo, se puede presentar gangrena, lo que posiblemente lleve a la amputación.

6.3. Exámenes auxiliares

a. De patología clínica

Hemograma, electrolitos, creatinina, pruebas de función hepática, examen de orina, amilasa, lipasa, pruebas de coagulación, enzimas cardiacas, lactato sérico, pruebas inmunológicas, gasometría arterial y determinación de tóxicos.

b. De imágenes

Radiografía de tórax, radiografía de abdomen, TAC abdominal o cerebral son también de ayuda, al igual que el ECG y el ecocardiograma.

c. De exámenes especializados complementarios

Biomarcadores en sepsis:

Procalcitonina: su producción se activa en todos los tejidos en respuesta a una infección bacteriana.

PCR: de gran utilidad en el diagnóstico de infección bacteriana.

6.4. Manejo según nivel de complejidad y capacidad resolutiva

a. Medidas generales y preventivas

Estas medidas se deben iniciar lo antes posible, independientemente dónde se encuentre el paciente (servicio de urgencias, una sala de hospital o UCI) con sepsis grave o shock séptico:

- Medición del lactato sérico.

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO HNDAC CALLAO V.REYES L

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO DEPARTAMENTO DE ENFERMERIA HNDAC CALLAO A. ZARATE A.

M.G. CANCINO H

P. CASTILLO

E. FIGUEROA C.

- Obtención de hemocultivos antes de iniciar el tratamiento antibiótico.
- Inicio precoz del tratamiento antibiótico (en la primera hora).
- En presencia de hipotensión o lactato mayor a 4 mmol/l se debe iniciar la resucitación con un mínimo de 30 ml/kg de cristaloides.
- Administración de vasopresores durante y después de la resucitación con líquidos.

b. **Tratamiento:**

Una vez diagnosticado el paciente de shock séptico deber ser manejado como una emergencia.

Se favorece el uso de variables dinámicas en vez de estáticas para predecir la respuesta a los fluidos y se sugiere un objetivo inicial de obtener una presión arterial media de 65 mmHg y la normalización del ácido láctico como guía de resucitación.

Tratamiento antibiótico

- Inicio del tratamiento antibiótico intravenosos tan pronto como sea posible (máximo, 1 hora)
- Se sugiere el uso de los niveles de procalcitonina para acortar tratamientos en pacientes sépticos.
- Con respecto a el control del foco infeccioso se recomienda eliminarlo tan pronto como sea posible.

Tratamiento con líquidos

- Realización pruebas de "carga líquida" tras haber realizado la fluidoterapia inicial, que puedan guiar la necesidad de mayor administración de líquidos siempre que los factores hemodinámicos sigan mostrando mejoría.

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO JEFE DE LA OFICINA DE ASESORIA JURIDICA HNDAC CALLAO V.REYES L

OFICINA EJECUTIVA DE ADMINISTRACION H.N.D.A.C. REGION CALLAO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO DEPARTAMENTO DE ENFERMERIA HNDAC CALLAO A. JARATE A.

OF. EJECUTIVO DE PLANEAMIENTO ESTRATEGICO H.N.D.A.C. REGION CALLAO M.G. CANCINO H.

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO Dirección Ejec. Adj. Gest. Prod. Serv. Salud HOSPITAL NAC. DANIEL A. CARRION H.N.D.A.C. P. CASTILLO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO DIRECCION GENERAL HOSPITAL NAC. DANIEL A. CARRION H.N.D.A.C. E. FIGUEROA C.

- Uso de cristaloides como el líquido de elección para la rehidratación inicial y el posterior reemplazo del volumen intravascular.
- Empezar inmediatamente con por lo menos 30 mL/ Kg de cristaloides endovenosos en las primeras 3 horas.
- Recomendamos no utilizar almidones hidroxietílicos y usar cristaloides en vez de gelatinas.

Uso de Vasopresores

- Noradrenalina como el vasopresor de elección.
- Administración de vasopresina (hasta 0.3 U/min) como segunda opción para mantener PAM hasta el valor deseado (PAM > 65 mmhg).
- Dopamina como un agente vasopresor alternativo a la norepinefrina únicamente en pacientes altamente seleccionados.
- No recomendamos el uso de dosis bajas de dopamina para la protección renal (recomendación sólida, evidencia de alta calidad).
- Uso de dobutamina en pacientes que muestren evidencia de hipoperfusión persistente a pesar de una sobrecarga de líquidos adecuada y el uso de agentes vasopresores.

Control del origen de la infección

Realizar un diagnóstico anatómico de la infección para el control de la fuente emergente o para proceder a su exclusión lo más rápido posible, y hacer la intervención requerida para el control de la fuente en el momento de la intervención médica y que sea logísticamente posible después del diagnóstico.

Administración de corticoides, anticoagulantes, hemoderivados e inmunoglobulinas

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO JEFE DE LA OFICINA DE ASESORÍA JURÍDICA HNDAC CALLAO V.REYES L

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO DEPARTAMENTO DE ENFERMERIA HNDAC CALLAO A. ZAPATA A.

OF. EJECUTIVO DE PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO H.N.D.A.C. REGION CALLAO M.G. CANCINO H.

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO Direc. Ad. Gest. Prod. Serv. Salud HOSPITAL NAC. DANIEL A. CARRION P. CASTILLO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO DIRECCION GENERAL H.N.D.A.C. HOSP. NAC. DANIEL A. CARRION E. FIGUEROA C.

- **Corticoides:** No se recomienda el uso de hidrocortisona ev en el tratamiento del shock séptico si una adecuada resucitación con líquidos y vasopresores logran la estabilización hemodinámica. Si no se alcanza la estabilidad, recomiendan administración una dosis de 200 mg al día.
- **Inmunoglobinas:** NO utilizar inmunoglobulinas intravenosas.
- **Anticoagulantes:** no utilizar la antitrombina.
- **Hemoderivados:** Mantener hemoglobina > 9 gr/dl. EL PFC no se debe utilizar para corregir alteraciones de la coagulación en ausencia de hemorragia o en ausencia de previsión de procedimiento. En pacientes con sepsis severa, administrar plaquetas de forma profiláctica cuando: 150000/mm3 en caso de evidencia de sangrado y previo a una cirugía o procedimiento invasivo.

Ventilación Mecánica

- El objetivo es un volumen corriente de 6 ml/kg del peso corporal previsto.
- El objetivo del límite superior para las presiones meseta sea 30 cm H2O en lugar de presiones meseta más altas en pacientes adultos con ARDS grave inducido por la sepsis
- Utilizar una PEEP más elevada en lugar de una más baja en pacientes adultos con SDRA de moderado a grave inducido por la sepsis.
- Maniobras de reclutamiento en pacientes adultos con ARDS grave inducido por la sepsis.
- Uso de la posición decúbito prono en lugar de decúbito supino en pacientes adultos con ARDS inducido por la sepsis y una

V.REYES L

M.G. CANCINO H. P. CASTILLO E. FIGUEROA C.

A. TARATE A.

proporción PaO2/FIO2 de < 150 dentro de las primeras 36 horas de intubación y durante al menos 16 horas diarias.

Glucemia, sedación, analgesia y bicarbonato

- **Control glucémico:** iniciar insulina cuando los niveles de glucosas son mayores de 180 mg/dl para mantenerla bajo ese nivel. Monitorizar valores de glucemia cada 1 o 2 horas hasta que los valores de glucemia estén estables, posteriormente cada 4 horas.
- **Sedoanalgesia:** Minimizar pautas de sedación continua o intermitente en pacientes ventilados, con el objeto de lograr criterios de valoración que permitan un ajuste específico de dosis.
- **Bicarbonato:** Evitar el uso de bicarbonato en pacientes con acidosis láctica inducida por hipoperfusión con un pH ≥ 7.15.

Terapia renal y nutrición

- **Terapia renal sustitutiva:** facilita el tratamiento del equilibrio hidroelectrolítico en pacientes hemodinamicamente inestables.
- **Nutrición:** No se recomienda la administración precoz de nutrición parenteral por sí sola o nutrición parenteral combinada con alimentación enteral (más bien el inicio precoz de la nutrición enteral).

c. Efectos adversos con el tratamiento

Taquicardia, arritmia, edema pulmonar

d. Signos de alarma

- Signos de hipoperfusión tisular: pulso, relleno capilar o coloración alterados.
- Niveles altos de ácido láctico en la sangre (lactato sérico). Las células no utilizan el oxígeno correctamente.

e. Criterio de alta

El alta será dada cuando el cuadro se haya resuelto

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO JEFE DE LA OFICINA DE ASESORIA JURIDICA HNDAC CALLAO V.REYES L

OFICINA EJECUTIVA DE ADMINISTRACION H.N.D.A.C. REGION CALLAO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO DEPARTAMENTO DE ENFERMERIA HNDAC CALLAO A. ZARATE A.

OF. EJECUTIVO DE PLANEAMIENTO ESTRATEGICO H.N.D.A.C. REGION CALLAO M.G. CANCINO H

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO Direc. Adj. Gest. Prod. Serv. Salud H.N.D.A.C. HOSPITAL NAC. DANIEL A. CARRION P. CASTILLO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO DIRECCION GENERAL H.N.D.A.C. HOSPITAL NAC. DANIEL A. CARRION E. FIGUEROA C.

f. Pronostico

El shock séptico tiene una alta tasa de mortalidad. Dicha tasa depende de la edad de la persona y su salud general, de la causa de la infección, de la cantidad de órganos que presentan insuficiencia, al igual que de la rapidez y agresividad con que se inicie el tratamiento médico.

6.2. Diagnostico Enfermero

- (00029) Disminución del gasto cardiaco relacionado con alteración en la pre y/o post carga E/P hipotensión y taquicardia
- (00027) Déficit del volumen de líquidos r/c hipoperfusión tisular E/P disminución de la PA, diuresis, aumento del lactato sérico.
- (0030) Deterioro del intercambio gaseoso R/C alteración de la ventilo perfusión E/P gasometría alterada
- (0204) Perfusión tisular periférica ineficaz r/c inestabilidad hemodinámica evidenciado por frialdad distal, disminución de los pulsos periféricos llenado capilar mayor de 3 segundos, palidez
- (00008) Termorregulación ineficaz relacionada con proceso infeccioso evidenciado por hipertermia o hipotermia
- 00206 Riesgo de sangrado R/C alteración de los factores de coagulación

V.REYES L

M.G. CANCINO H.

P. CASTILLO

E. FIGUEROA C.

Diagnóstico de Enfermería	Resultados esperados - NOC	Intervenciones de enfermería – NIC	Indicadores de seguimiento
Dominio IV: Actividad/reposo **Clase 4: Respuestas cardiovasculares /pulmonares** **Codigo:00029** Disminución del gasto cardiaco r/c alteración de la pre y/o post carga evidenciado por taquicardia, hipotensión.	**Dominio II: Salud fisiológica** **Clase E: cardiopulmonar** **0400 Efectividad de bomba cardiaca:** 040001 presión sanguínea sistólica 040019 presión sanguínea diastólica 040002 FC 040003 IC 040020 gasto urinario **INDICADORES.** 1 desviación grave **2** desviación sustancial **3** desviación moderada **4** desviación leve **5** sin desviación	**4044 cuidados cardiacos** **Actividades** ✓ Monitorizar ritmo y frecuencia cardiaca ✓ Auscultar sonidos cardiacos ✓ Monitorizar el estado neurológico ✓ Realizar un EKG ✓ Registrar las arritmias cardiacas ✓ Monitorizar **GC, IC.** ✓ Monitorizar ingresos e egresos. Diuresis ✓ Control de la PVC ✓ Monitorizar la función renal, hepática **4175 manejo de hipotensión** **Actividades:** ✓ Evaluar signos vitales: Tº, FR, P.A, FC, saturación de oxígeno. ✓ Abordar cualquier situación que influya en la presión arterial ✓ Monitorización de la PA ✓ Administrar agentes farmacológicos prescritos ✓ Administrar vasopresores ✓ Realizar gasometría sanguínea ✓ Vigilar las complicaciones	• Paciente mantiene PAM > 70 MMHG • Valores de FC (60 – 100 x') dentro de parámetros normales • IC (2.5 l/min/m^2) dentro de valores normales • Gasto urinario dentro de los valores normales (0.5/Kg/hora)
Diagnóstico de Enfermería – Código	**Resultados esperados – NOC**	**Intervenciones de enfermería – NIC**	**Indicadores de seguimiento**
Dominio II: Nutrición **Clase:5 hidratación** **codigo:00027** Déficit del volumen de líquidos r/c hipoperfusión tisular E/P disminución de la PA, diuresis y aumento del lactato sérico	**Dominio II: Salud fisiológica** **Clase G: líquidos y electrolitos** **0601 equilibrio hídrico.** **Indicadores:** 060101 PA 060127 cantidad de orina 060118 electrolitos séricos **Escala de medición** **1** gravemente comprometido. **2** sustancialmente comprometido **3** moderadamente comprometido **4** levemente comprometido- **5** no comprometido	**4258 Manejo del shock** **Actividades:** • Administrar líquidos intravenosos como hemoderivados, cristaloides según indicación médica. • Control de gasometría • Monitorizar los estudios de coagulación (TP; TTP, plaquetas, fibrinógeno) • Monitorizar los estudios de laboratorio: lactato, equilibrio acido base, metabólico y electrolitos • El control y balance de líquidos administrados y eliminados (teniendo en cuenta las cargas adicionales por medicamentos). **4180 Manejo de la hipovolemia.** **Actividades:** • Monitorizar el estado hemodinámico incluyendo la FC, PA, PVC, GC, IC • Monitorizar las fuentes de pérdidas de líquido (hemorragia, diarrea. vómitos) • Monitorizar los datos de laboratorio. • Administración de hemoderivados según indicación medica • Realizar un control adecuado de diuresis	PAM > 65 mmhg Paciente con diuresis a horaria mayor de 0.5 kg /peso Electrolitos dentro de los valores normales

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – OFICINA DE ASESORIA JURIDICA – HNDAC – CALLAO – V.REYES L

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – OFICINA EJECUTIVA DE ADMINISTRACION – HNDAC – REGION CALLAO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – DEPARTAMENTO DE ENFERMERIA – HNDAC – CALLAO – A. ZARATE A.

OFICINA EJECUTIVA DE PLANEAMIENTO ESTRATEGICO – H.N.D.A.C. – REGION CALLAO – M.G. CANCINO H

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – Direc. Adj. Gest. Prod. Serv. Salud – H.N.D.A.C. – HOSPITAL NAC. DANIEL A. CARRION – P. CASTILLO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – DIRECCION GENERAL – H.N.D.A.C. – HOSPITAL NAC. DANIEL A. CARRION – E. FIGUEROA C.

		para determinar flujo urinario (ml/kg/hora orina) y por tanto la presencia de oliguria o anuria. • Valorar los signos y síntomas asociados con la sobrecarga de líquidos; estado de conciencia, función cardiorrespiratoria y renal (diuresis), toma de signos vitales, estado de la piel y mucosas. • Mantener diuresis a razón de 1 ml/kg/min	
Diagnóstico de Enfermería – Código	**Resultados esperados – NOC**	**Intervenciones de enfermería - NIC**	**Indicadores de seguimiento**
Dominio III: Eliminación/Intercambio **Clase 4: Función Respiratoria** **Codigo:00030** Deterioro del intercambio gaseoso R/C alteración de la ventilo perfusión E/P gasometría alterada	**Dominio II: salud fisiológica** **Clase E: cardiopulmonar** **0402. Estado respiratorio: Intercambio gaseoso** **Indicadores:** (040211) SAT (040210) PH (040208) PO2 (040209) CO2 **Escala de medición** 1 grave 2 sustancial 3 moderado 4 leve 5 normal **Dominio II: salud fisiológica** **Clase G: líquidos y electrolitos** **00600 Equilibrio electrolítico y ácido-base** **Indicadores:** 060006 Potasio sérico 060030 Bicarbonato sérico 060014 Nitrógeno ureico sanguíneo **Escala de medición** 1 desviación grave 2 desviación	**3300 Manejo de la Ventilación Mecánica invasiva** **Actividades:** • Realizar lavado de manos • Consultar con el médico para la selección del modo del ventilador • Asegurarse que las alarmas del ventilador estén conectadas • Comprobar de forma rutinaria ajustes del ventilador y sus conexiones • Administrar medicamentos como sedantes, analgésico y relajantes • Controlar las actividades que aumentan el consumo de oxígeno, como la fiebre • Vigilar las lecturas de sincronía paciente /ventilador. • Monitorizar los efectos de cambio de parámetros ventilatorios mediante el AGA (saturación, PH, PO2, PCO2, gradiente) • Fomentar una ingesta adecuada de líquidos y sustancias nutritivas • Realizar aseo bucal **3180 Manejo de las vías aéreas artificiales** **Actividades:** • Usar equipo de bioseguridad. • Mantener inflado el cuff en sus valores normales de 25 a 30 cmh_2o. • Comprobar la presión del cuff • Cambiar cintas de sujeción del TOT • Auscultar sonidos pulmonares bilaterales • Realizar aspiración de secreciones orales y por tubo oro traqueal si es necesario • Cambio de filtros HME • Valorar el nivel y fijación del TOT **1920 monitorización del equilibrio ácidobásico**	Los valores de AGA se encuentran dentro de los valores basales del paciente. PH: 7.35 - 45 PCO2: 35-45 mmhg PO2 > 80 mmhg ✓ Saturación de oxigeno > 92% ✓ Potasio 3.5 – 5 mmol/l ✓ Bicarbonato entre 22–26 mEq/L ✓ Nitrógeno ureico entre 6-20 mg/dl

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – JEFE DE LA OFICINA DE ASESORÍA JURÍDICA HNDAC – CALLAO – V.REYES L

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA HNDAC – CALLAO – A. ZAPATA

OFICINA EJECUTIVA DE PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO H.N.D.A.C. – REGION CALLAO – M.G. CANCINO H.

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – Direc. Ad. Gest. Prod. Ser. Salud – H.N.D.A.C. – HOSPITAL NAC. DANIEL A. CARRIÓN – P. CASTILLO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – DIRECCIÓN GENERAL – H.N.D.A.C. – HOSPITAL NAC. DANIEL A. CARRIÓN – E. FIGUEROA C.

	sustancial 3 desviación moderado 4 desviación leve 5 sin desviación	**Actividades:** • Obtener muestras para el análisis de laboratorio del equilibrio ácido básico. • Observar si el pH arterial está en el rango alcalino o ácido • Monitorizar la presencia de signos y síntomas de déficit de HCO3 y de acidosis metabólica (respiración de Kussmaul, debilidad, cefalea, coma, anorexia, pH urinario menor de 6, nivel de HCO3 plasmático menor de 22 mEq/l, pH plasmático menor de 7'35, exceso de base menor de -2 mEq/l, hiperpotasemia asociada y posible déficit de CO2) • Iniciar y/o cambiar tratamiento indicado	
Diagnóstico de Enfermería – Código	**Resultados esperados – NOC**	**Intervenciones de enfermería – NIC**	**Indicadores de seguimiento**
Dominio IV: Actividad/reposo **Clase:4** **Respuestas cardiovasculares /pulmonares** 0204 Perfusión tisular periférica ineficaz r/c inestabilidad hemodinámica evidenciado por frialdad distal, disminución de los pulsos periféricos llenado capilar mayor de 3 segundos, palidez	**Dominio II: salud fisiológica** **Clase E: cardiopulmonar** 0407 perfusión tisular periférica: 040715 llenado capilar de los dedos de las manos 040716 llenado capilar de los dedos de las manos 040710 temperatura de extremidades caliente 040743 palidez **Escala de medición** 1 grave 2 sustancial 3 moderado 4 leve 5 normal	**4150 regulación hemodinámica** **Actividades** • Reconocer la presencia de alteraciones en la presión sanguínea • Observar si hay edema periférico, distensión de la vena yugular y sonidos cardiacos • Titulación de fármacos vasoconstrictores, diuréticos • Mantener el equilibrio de líquidos administrando líquidos intravenosos o diuréticos según sea el caso • Observar la `posible reacción de efectos secundarios a los medicamentos **4070 precauciones circulatorias** **Actividades** • Realizar una evaluación exhaustiva de la circulación periférica (comprobar pulsos periféricos, edema, llenado capilar, color y temperatura de la extremidad) • No iniciar una infusión ni extraer sangre en la extremidad afectada • No medir la PA en la extremidad afectada • No aplicar presión o realizar torniquetes en la extremidad afectada • Control adecuado de glicemia • Colocar calor local a nivel de las manos y pies (medias, algodón).	• Llenado capilar < de 3 segundos • Temperatura dentro de valores normales • No cianosis
Diagnóstico de Enfermería – Código	**Resultados esperados - NOC**	**Intervenciones de enfermería - NIC**	**Indicadores de seguimiento**
Dominio XI: Seguridad/protección **Clase 6: Termorregulación** 00008	**Dominio II: salud fisiológica** **Clase I: Regulación metabólica** **0800 Termorregulación**	**3900 regulación de la temperatura** **Actividades:** • Control de Tº • Evaluar el color y temperatura de la piel • Observar si hay signos y síntomas de hipotermia o hipertermia	Paciente afebril

V.REYES

M.G. CANCINO H

P. CASTILLO

E. FIGUEROA C.

Termorregulación ineficaz relacionada con proceso infeccioso evidenciado por hipertermia o hipotermia	080019 Hipertermia 08002' Hipotermia **Escala de medición** 1 grave 2 sustancial 3 moderado 4 leve 5 normal	**3786 tratamiento de la Hipertermia** **Actividades:** • Control de la temperatura • Aligerar cubiertas • Administrar antipiréticos según indicación medica • Evaluar el efecto del medicamento **3800 Manejo de hipotermia** **Actividades:** • Aplicar recalentamiento pasivo (mantas, cubrir la cabeza) • Aplicar recalentamiento activo (frazadas, luz radiante) • Monitoreo de la temperatura	
Diagnóstico de Enfermería – Código	**Resultados esperados - NOC**	**Intervenciones de enfermería - NIC**	**Indicadores de seguimiento**
Dominio XI: Seguridad/protección **Clase 2: Lesión física** 00206 Riesgo de sangrado R/C alteración de los factores de coagulación	**Dominio II: Salud fisiológica** **Clase E: Cardiopulmonar** **0409 Coagulación sanguínea** **Indicadores:** **040908** Concentración de plaquetas. **040913** Hemoglobina **040907** TTP **Escala de medición** 1 grave 2 sustancial 3 moderado 4 leve 5 normal	**4010 Prevención de Hemorragias** **Actividades:** ✓ Revisar la historia clínica del paciente para determinar el nivel de riesgo específico. ✓ Vigilar de cerca al paciente para detectar signos y síntomas de hemorragia interna o externa. ✓ Anotar los niveles de hemoglobina y hematocrito antes y después de cada perdida, si es que hubiera. ✓ Administrar hemoderivados (plaquetas, plasma, paquete globular, etc) según corresponda. ✓ Monitorizar los estudios de coagulación	Paciente con aumento de plaquetas y hemoglobina

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – JEFE DE LA OFICINA DE ASESORÍA JURÍDICA – HNDAC – CALLAO
V.REYES L.

OFICINA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN – HNDAC – DIRECCIÓN CALLAO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA – HNDAC – CALLAO
A. ZÁRATE A.

OFICINA EJECUTIVA DE PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO – H.N.D.A.C. – REGION CALLAO
M.G. CANCINO H.

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – Direc. Adm. Prod. Serv. Salud – H.N.D.A.C. – HOSPITAL NAC. DANIEL A. CARRIÓN
P. CASTILLO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – DIRECCIÓN GENERAL – H.N.D.A.C. – HOSPITAL NAC. DANIEL A. CARRIÓN
E. FIGUEROA C.

7. DIAGRAMA DE INTERVENCION DE ENFERMERIA

CARACTERÍSTICAS DEFINITORIAS

VALORACION

Hipotensión sostenida, oliguria, acidosis metabólica, alcalosis respiratoria, disminución del nivel de conciencia, cianosis, frialdad distal de extremidades, palidez, taquipnea, taquicardia, hipotermia, hipertermia, hipoxemia, hiperlactatemia, hipoglicemia o hiperglicemia, piel pálida, frialdad distal.

INTERVENCION INTERDEPENDIENTE

1. ECG de 12 derivaciones
2. Hemograma, recuento plaquetario, perfil de coagulación, función renal, glucemia, electrolitos
3. Procalcitonina
4. PCR
5. Gasometría arterial
6. Radiografía de tórax

DIAGNOSTICO

DIAGNOSTICOS DE ENFERMERIA

- Disminución del gasto cardiaco R/C alteración de la pre y/o post carga E/P taquicardia, hipotensión.
- Déficit de volumen de líquidos R/C hipoperfusión tisular E/P disminución de la PA, diuresis y aumento del lactato serico
- Deterioro del intercambio gaseoso R/C alteración de la ventilo perfusión E/P gasometría alterada
- Perfusión tisular periférica ineficaz R/C inestabilidad hemodinámica E/P frialdad distal, disminución de los pulsos periféricos llenado capilar mayor de 3 segundos, palidez
- Termorregulación ineficaz R/C proceso infeccioso E/P hipertermia o hipotermia
- Riesgo de sangrado R/C alteración de los factores de coagulación

V.REYES L.

M.G. CANCINO H.

P. CASTILLO

E. FIGUEROA C.

A. ZÁRATE A.

Diagrama 1

PLANIFICACION

00029 Disminución del gasto cardiaco r/c alteración de la pre y/o post carga evidenciado por taquicardia, hipotensión.

2. RESULTADOS ESPERADOS (NOC): INDICADORES EVALUATIVOS

0400 Efectividad de bomba cardiaca:

040001 presión sanguínea sistólica
040019 presión sanguínea diastólica
040002 frecuencia cardiaca
040003 índice cardiaco
040020 gasto urinario

Escala de medición	Puntuación Diana: Valoración	Aumentar/mantener/disminuir
1 grave	1	4
2 sustancial	1	4
3 moderado	2	4
4 leve	2	4
5 normal	2	3

EJECUCION

3.- INTERVENCIONES NIC

3.1 4044 cuidados cardiacos
3.2. 4175 manejo de hipotensión

3.1 ACTIVIDADES

- ✓ Monitorizar ritmo y frecuencia cardiaca
- ✓ Auscultar sonidos cardiacos
- ✓ Monitorizar el estado neurológico
- ✓ Realizar un EKG
- ✓ Registrar las arritmias cardiacas
- ✓ Monitorizar **GC, IC.**
- ✓ Monitorizar ingresos y egresos. Diuresis
- ✓ Control de la PVC
- ✓ Monitorizar la función renal, hepática

3.2 ACTIVIDADES

- ✓ Evaluar signos vitales: Tº, FR, P.A, FC, saturación de oxígeno.
- ✓ Abordar cualquier situación que influya en la presión arterial
- ✓ Monitorización de la PA
- ✓ Administrar agentes farmacológicos prescritos
- ✓ Administrar vasopresores
- ✓ Realizar gasometría sanguínea
- ✓ Vigilar las complicaciones como hiperglicemia, hipoglicemia

EVALUACION

4. EVALUAR INDICADORES DE RESULTADOS ESPERADOS (NOC)

NO → REVALUACION

SI → CONTINUAR CON EL CUIDADO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO Jefe de la Oficina de Auditoría Interna HNDAC CALLAO V. REYES L.

OFICINA EJECUTIVA DE ADMINISTRACION HNDAC REGION CALLAO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO DEPARTAMENTO DE ENFERMERIA HNDAC CALLAO A. ZARATE A.

OFICINA EJECUTIVA DE PLANEAMIENTO ESTRATEGICO H.N.D.A.C. REGION CALLAO
M.G. CANCINO H.

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO Dirección Ejec. Gest. Prod. Serv. Salud H.N.D.A.C. HOSPITAL NAC. DANIEL A. CARRION
P. CASTILLO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO DIRECCION GENERAL H.N.D.A.C. HOSPITAL NAC. DANIEL A. CARRION
E. FIGUEROA C.

Diagrama 2

PLANIFICACION

00027 Déficit del volumen de líquidos r/c hipoperfusión tisular evidenciado por disminución de la PA, diuresis, aumento del lactato.

2. RESULTADOS ESPERADOS (NOC): INDICADORES EVALUATIVOS

0601 equilibrio hídrico.
060101 presión arterial.
060127 cantidad de orina.
060118 electrolitos séricos

Escala de medición	Puntuación Diana: Valoración	Aumentar/mantener/disminuir
1 gravemente comprom.	2	4
2 sustancialmente comprom.	2	4
3 moderadamente comprom.	2	4
4 levemente comprom.	2	4
5 no comprometido		

EJECUCION

3.- INTERVENCIONES NIC

3.1 4258 Manejo del shock: volumen
3.2 4180 Manejo de la hipovolemia

3.1 ACTIVIDADES

- ✓ Administrar los líquidos intravenosos como hemoderivados, cristaloides según corresponda.
- ✓ Control de gasometría
- ✓ Monitorizar los estudios de coagulación (TP; TTP, plaquetas, fibrinógeno)
- ✓ Monitorizar los estudios de laboratorio: lactato, equilibrio acido base, metabólico y electrolitos
- ✓ El control y balance de líquidos administrados y eliminados (teniendo en cuenta las cargas adicionales por medicamentos

3.2 ACTIVIDADES

- ✓ Monitorizar el estado hemodinámico
- ✓ Monitorizar las fuentes de pérdidas de líquido (hemorragia, diarrea. vómitos)
- ✓ Monitorizar los datos de laboratorio.
- ✓ Administrar soluciones isotónicas-Hipotónicas y administración de hemoderivados.
- ✓ Realizar un control adecuado de diuresis para determinar flujo urinario (ml/kg/hora orina) y por tanto la presencia de oliguria o anuria.
- ✓ Valorar los signos y síntomas asociados con la sobrecarga de líquidos; estado de conciencia, función cardiorrespiratoria y renal (diuresis), toma de signos vitales, estado de la piel y mucosas
- ✓ Mantener la diuresis a razón de 1 ml /kg/min, lo cual equivale a unos 50 ml/hora.

EVALUACION

REVALUACION — NO — **4. EVALUAR INDICADORES DE RESULTADOS ESPERADOS (NOC)** — SI — CONTINUAR CON EL CUIDADO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO — JEFE DE LA OFICINA DE ASESORIA JURIDICA — HNDAC — CALLAO — V.REYES L.

OFICINA EJECUTIVA DE ADMINISTRACION — HNDAC — REGIÓN CALLAO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO — DEPARTAMENTO DE ENFERMERIA — HNDAC — CALLAO — A. ZARATE A.

OF. EJECUTIVO DE PLANEAMIENTO ESTRATEGICO — H.N.D.A.C. — REGION CALLAO — M.G. CANCINO H

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO — Direc. Adj. Dest. Prod. Serv. Salud — H.N.D.A.C. — HOSPITAL NAC. DANIEL A. CARRION — P. CASTILLO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO — DIRECCION GENERAL — H.N.D.A.C. — HOSPITAL NAC. DANIEL A. CARRION — E. FIGUEROA C.

Diagrama 3

PLANIFICACION

00030 Deterioro del intercambio gaseoso R/C alteración de la ventilo perfusión E/P gasometría alterada

2. RESULTADOS ESPERADOS (NOC): INDICADORES EVALUATIVOS

0402Estado respiratorio: Intercambio gaseoso
Indicadores:
040211 SAT
040210 PH
040208 PO2
040209 CO2

00600 Equilibrio electrolítico y ácido-base
Indicadores:
060006 Potasio sérico
060030 Bicarbonato sérico
060014 Nitrógeno ureico sanguíneo

Escala de medición	Puntuación Diana: Valoración	Aumentar/mantener/disminuir
1 grave	1	4
2 sustancial	1	3
3 moderado	1	3
4 leve	1	3
5 normal	2	4

EJECUCION

3. INTERVENCIONES (NIC)

3.1 3300 Manejo de la Ventilación Mecánica; invasiva
3.2 3180 Manejo de las vías aéreas artificiales
3.3 1920 Monitorización del equilibrio ácidobásico

3.1 ACTIVIDADES
- ✓ Monitoreo del ventilador mecánico, asegurarse que las alarmas del ventilador estén conectadas
- ✓ Comprobar de forma rutinaria ajustes del ventilador y sus conexiones
- ✓ Administrar medicamentos como sedantes, analgésico y relajantes
- ✓ Controlar las actividades que aumentan el consumo de oxígeno, como la fiebre
- ✓ Vigilar las lecturas de sincronía paciente /ventilador.
- ✓ Monitorizar los efectos de cambio de parámetros ventilatorios mediante el AGA (Sat., PH, PO2, PCO2)
- ✓ Fomentar una ingesta adecuada de líquidos y sustancias nutritivas
- ✓ Establecer el cuidado bucal de forma rutinaria

3.2 ACTIVIDADES
- ✓ Usar equipo de bioseguridad.
- ✓ Mantener inflado el cuff en sus valores normales de 25 a 30 cmh_2o.
- ✓ Comprobar la presión del cuff cada 4 u 8 horas
- ✓ Auscultar si hay sonidos pulmonares bilaterales
- ✓ Cambio de filtros HME
- ✓ Valorar el nivel del tubo y sujeción del TOT
- ✓ Realizar aspiración de secreciones orales y por tubo oro traqueal.
- ✓ Cambio de filtros HME
- ✓ Cambiar cintas de sujeción del tubo endotraqueal.
- ✓ Auscultar si hay sonidos pulmonares bilaterales
- ✓ Realizar aspiración de secreciones orales y por tubo oro traqueal.
- ✓ Cambio de filtros HME

3.3 ACTIVIDADES
- ✓ Obtener muestras para el análisis de laboratorio del equilibrio ácido básico.
- ✓ Observar si el pH arterial está en el rango alcalino o ácido de la media (7'35-7'45)
- ✓ Monitorizar la presencia de signos y síntomas de déficit de HCO3 y de acidosis metabólica (respiración de Kussmaul, debilidad, cefalea, coma, pH urinario menor de 6, nivel de HCO3 plasmático menor de 22 mEq/l, pH plasmático menor de 7'35, EB < -2 mEq/l, hiperpotasemia)
- ✓ Iniciar y/o cambiar tratamiento indicado

EVALUACION

4. EVALUAR INDICADORES DE RESULTADOS ESPERADOS (NOC)

NO → REVALUACION

SI → CONTINUAR CON EL CUIDADO

M.G. CANCINO H — P. CASTILLO — E. FIGUEROA C.

Diagrama 4

PLANIFICACION

0204 Perfusión tisular periférica ineficaz r/c inestabilidad hemodinámica evidenciado por frialdad distal, disminución de los pulsos periféricos

2. RESULTADOS ESPERADOS (NOC): INDICADORES EVALUATIVOS

0407 perfusión tisular periférica:

040715 llenado capilar de los dedos de las manos
040716 llenado capilar de los dedos de las manos
040710 temperatura de extremidades caliente
040743 palidez

Escala de medición	Puntaje Diana: Valoración	Aumentar/mantener/disminuir
1 grave		
2 sustancial	2	3
3 moderado	2	3
4 leve	2	3
5 normal	2	3

EJECUCION

3. INTERVENCIONES NIC
3.1. 4150 regulación hemodinámica
3.2. 4070 precauciones circulatorias

3.1 ACTIVIDADES

- ✓ Reconocer la presencia de alteraciones en la presión sanguínea
- ✓ Observar si hay edema periférico, distensión de la vena yugular y sonidos cardiacos
- ✓ Titulación de fármacos vasoconstrictores, diuréticos
- ✓ Mantener el equilibrio de líquidos administrando líquidos intravenosos o diuréticos según sea el caso
- ✓ Observar la `posible reacción de efectos secundarios a los medicamentos

3.2 ACTIVIDADES

- ✓ Realizar una evaluación exhaustiva de la circulación periférica (comprobar pulsos periféricos, edema, llenado capilar, color y temperatura de la extremidad)
- ✓ No iniciar una infusión ni extraer sangre en la extremidad afectada
- ✓ No medir la PA en la extremidad afectada
- ✓ No aplicar presión o realizar torniquetes en la extremidad afectada
- ✓ Control adecuado de glicemia
- ✓ Colocar calor local a nivel de las manos y pies (medias, algodón).

EVALUACION

4. EVALUAR INDICADORES DE RESULTADOS ESPERADOS (NOC)

NO → REVALUACION

SI → CONTINUAR CON EL CUIDADO

V.REYES L

M.G. CANCINO H

P. CASTILLO

E. FIGUEROA C.

A. ZARATE A.

Diagrama 5

PLANIFICACION

00008 Termorregulación ineficaz relacionada con proceso infeccioso evidenciado por hipertermia o hipotermia

2. RESULTADOS ESPERADOS (NOC): INDICADORES EVALUATIVOS

0800 Termorregulación
080019 Hipertermia
080020 Hipotermia

Escala de medición	Puntuación Diana: Valoración	Aumentar/mantener/disminuir
1 grave		
2 sustancial	2	3
3 moderado	2	3
4 leve		
5 normal		

EJECUCION

3. INTERVENCIONES (NIC)
3.1 3900 Regulación de la temperatura
3.2 3786 Tratamiento de la Hipertermia
3.3 3800 Manejo de hipotermia

3.1 ACTIVIDADES
- ✓ Control de Tº
- ✓ Evaluar el color y temperatura de la piel
- ✓ Observar si hay signos y síntomas de hipotermia o hipertermia

3.2 Actividades:
- ✓ Control de la temperatura
- ✓ Aligerar cubiertas
- ✓ Aplicar métodos de enfriamiento externos (bolsas de hielo a nivel del cuello, abdomen y axila)
- ✓ Administrar líquidos fríos según indicación medica
- ✓ Administrar antipiréticos según indicación medica
- ✓ Evaluar el efecto del medicamento

3.3 Actividades:
- ✓ Aplicar recalentamiento pasivo (mantas, cubrir la cabeza)
- ✓ Aplicar recalentamiento activo (frazadas, luz radiante)
- ✓ Monitoreo de la temperatura

EVALUACION

4. EVALUAR INDICADORES DE RESULTADOS ESPERADOS (NOC)

NO → REVALUACION

SI → CONTINUAR CON EL CUIDADO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – JEFE DE LA OFICINA DE ASESORIA JURIDICA – HNDAC – CALLAO – V. REYES L.

OFICINA EJECUTIVA DE ADMINISTRACION – HNDAC – REGIÓN CALLAO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – DEPARTAMENTO DE ENFERMERIA – HNDAC – CALLAO – A. ZARATE A.

OF. EJECUTIVO DE PLANEAMIENTO ESTRATEGICO – H.N.D.A.C. – REGION CALLAO – M.G. CANCINO H.

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – Direc. Adj. Gest. Prod. Serv. Salud – H.N.D.A.C. – HOSPITAL NAC. DANIEL A. CARRION – P. CASTILLO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – DIRECCION GENERAL – H.N.D.A.C. – HOSPITAL NAC. DANIEL A. CARRION – E. FIGUEROA C.

Diagrama 6

PLANIFICACION

00206 Riesgo de sangrado R/C alteración de los factores de coagulación

2. RESULTADOS ESPERADOS (NOC): INDICADORES EVALUATIVOS
0409 Coagulación sanguínea
Indicadores:
040908 Concentración de plaquetas.
040913 Hemoglobina
040907 TTP

Escala de medición	Puntuación Diana: Valoración	Aumentar/mantener/disminuir
1 Grave		
2 Sustancial	2	4
3 Moderado	3	4
4 Leve	3	4
5 Normal		

EJECUCION

3. INTERVENCIONES (NIC)
3.1 Prevención de Hemorragias

3.1 ACTIVIDADES

- ✓ Revisar la historia clínica del paciente para determinar el nivel de riesgo específico.
- ✓ Vigilar de cerca al paciente para detectar signos y síntomas de hemorragia interna o externa.
- ✓ Anotar los niveles de hemoglobina y hematocrito antes y después de cada perdida, si es que hubiera.
- ✓ Mantener el acceso IV permeable de mayor calibre.
- ✓ Evitar administrar medicamentos que comprometan más la salud.
- ✓ Administrar hemoderivados (plaquetas, plasma, paquete globular, etc) según corresponda.

EVALUACION

REVALUACION — NO — **4. EVALUAR INDICADORES DE RESULTADOS ESPERADOS (NOC)** — SI — CONTINUAR CON EL CUIDADO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – OFICINA DE ASESORIA JURIDICA – HNDAC – CALLAO – V.REYES L.

OFICINA EJECUTIVA DE ADMINISTRACION – HNDAC – REGIÓN CALLAO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – DEPARTAMENTO DE ENFERMERIA – HNDAC – CALLAO – A. ZÁRATE A.

OF. EJECUTIVO DE PLANEAMIENTO ESTRATEGICO – H.N.D.A.C. – REGION CALLAO
M.G. CANCINO H

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – Direc. Adm. Gest. Prod. Serv. Sanit. – H.N.D.A.C. – HOSPITAL NAC. DANIEL A. CARRION
P. CASTILLO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – DIRECCION GENERAL – H.N.D.A.C. – HOSPITAL NAC. DANIEL A. CARRION
E. FIGUEROA C.

Referencias bibliográficas

1. NANDA Internacional. Diagnósticos enfermeros. Definiciones y clasificación: 2021-2023. Duodécima edición. Barcelona: ELSERVIER, 2022
2. Moorhead S., Swanson E., Johnson M., Maas M. Clasificación de resultados de enfermería (NOC). Sexta edición. Barcelona: ELSERVIER, 2018
3. Butcher H., Bulechek G., Dochterman J., Wagner C. Clasificación de intervenciones de enfermería (NIC). Séptima edición. Barcelona: ELSERVIER, 2018
4. MINSA. Estructura de las guías clínicas de práctica clínica de enfermería de Unidad de Cuidados Intensivos; 2017. Hospital Carlos Lanfranco la Hoz. Disponible en: http://www.hcllh.gob.pe/wp-content/uploads/2021/11/GUIA-DE-PRACTICA-CLINICA-DE-ENFERMERIA-UNIDAD-DE-CUIDADOS-INTENSIVOS-HCLLH-2017.pdf
5. Vargas Belisario Carlos. Incidencia y características clínicas epidemiológicas relacionados a mortalidad en sepsis y shock séptico en el servicio de uci del hospital Goyeneche en los años 2015 al 2017. Tesis para optar el título de Médico Cirujano. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa; 2018. Disponible en: http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/5631/MDvabech.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=La%20frecuencia%20de%20la%20sepsis,con%20una%20mortalidad%20de%2012%25.
6. ESSALUD. Guía de práctica clínica para el reconocimiento y el manejo inicial de sepsis en adulto; 2018. Disponible en: http://www.essalud.gob.pe/ietsi/pdfs/guias/GPC_Sepsis_Version_corta.pdf
7. Andrew R, Laura E. Guía internacional para el manejo de la sepsis y el shock séptico; Care Med 2017; 45: Núm. 3. Pág. 486–552. Disponible: http://clinicainfectologica2hnc.webs.fcm.unc.edu.ar/files/2018/03/Gu%C3%ADa-internacional-para-el-manejo-de-la-sepsis-y-el-shock-s%C3%A9ptico.pdf

V.REYES L

M.G. CANCINO H.

P. CASTILLO

E. FIGUEROA C.

A. ZÁRATE A.

GUIA DE INTERVENCIÓN DE ENFERMERÍA EN EL CUIDADO DE PACIENTE CON CETOACIDOSIS DIABÉTICA DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA "HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRRION"

Elaborado por:		: LIC. ESP. GARCÍA VELÁSQUEZ ANILDA : LIC. ESP. LABERIAN CRISÓSTOMO ZEIDA MARGOT SERVICIO DE CUIDADOS INTENSIVOS ADULTOS
Revisado por:	DENF	: MAG. ALICIA ZARATE ANTÓN
	OAJ	: ABOG. VÍCTOR RENATO REYES LUQUE
	OEPE.	: MAG. MILTON GUSTAVO CANCINO HERNÁNDEZ
	OEA CPC.	: CPC. BALTAZAR CACHAY VILCA
	DAGPSS	: MC. PEDRO OSCAR CASTILLO ABAD
Aprobado por:		
	DG	: DRA. ELENA DEL ROSARIO FIGUEROA COZ
	RESOLUCIÓN DIRECTORAL N°119-2023 FECHA: 29 MAR 2023	

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO - JEFE DE LA OFICINA DE ASESORIA JURIDICA - HNDAC - CALLAO - V. REYES L.

OFICINA EJECUTIVA DE ADMINISTRACION - HNDAC - REGIÓN CALLAO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO - DEPARTAMENTO DE ENFERMERIA - HNDAC - CALLAO - A. ZARATE A.

EJECUTIVO DE PLANEAMIENTO ESTRATEGICO - H.N.D.A.C. - REGION CALLAO
M.G. CANCINO H.

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO - Direc. Adm. Gest. Prod. Serv. Salud - H.N.D.A.C. - HOSPITAL NAC. DANIEL A. CARRION
P. CASTILLO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO - DIRECCION GENERAL - H.N.D.A.C. - HOSPITAL NAC. DANIEL A. CARRION
E. FIGUEROA C.

I. FINALIDAD

Asegurar una atención de calidad con equidad, eficiencia y eficacia en el servicio de la Unidad de Cuidados Intensivos y facilitar la comunicación entre los miembros de enfermería para unificar criterios.

II. OBJETIVO

Estandarizar cuidados integrales y humanizados de enfermería de acuerdo con las respuestas del paciente tanto fisiopatológicas como psicosociales, con eficacia, eficiencia y oportunidad, garantizando su pronta restauración de su salud y recuperación a su retorno, familia y sociedad.

III. AMBITO DE APLICACIÓN

La presente guía se aplica en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, en el servicio de la Unidad de Cuidados Intensivos para todos los pacientes adultos con Cetoacidosis Diabética que acuden al nosocomio por presentar dicha patología critica.

IV. NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO A ESTANDARIZAR

Guía de Intervención de Enfermería en Cetoacidosis Diabética

V. CONSIDERACIONES GENERALES

5.1. DEFINICION

La Cetoacidosis Diabética (CAD) es una afección potencialmente mortal de la Diabetes Mellitus, y esto ocurre cuando el organismo produce niveles elevados de cetonas, debido a ausencia absoluta o parcial de insulina en el organismo como resultado de la inacción de las hormonas reguladores como el glucagón, el cortisol o las catecolaminas.

M.G. CANCINO H

P. CASTILLO

E. FIGUEROA C.

5.2. ETIOLOGIA

Los dos eventos desencadenantes más comunes son el tratamiento con insulina inadecuado y la infección. Las afecciones clínicas subyacentes, como el infarto de miocardio (IM) o el accidente cerebrovascular, causan la liberación de hormonas contrarreguladoras, que también pueden provocar CAD en los pacientes con diabetes. Los fármacos que afectan el metabolismo de los carbohidratos, como los corticosteroides, las tiazidas, la pentamidina, los agentes simpaticomiméticos (p. ej., la dobutamina y la terbutalina), los agentes antipsicóticos de segunda generación y los inhibidores del punto de control inmunológico pueden estar involucrados en el desarrollo de la CAD.

5.3. FISIOPATOLOGIA

La reducción en la concentración o en la acción de la insulina, junto con el aumento de las hormonas contrarreguladoras de la insulina, conduce a la hiperglucemia, la hipovolemia y al desequilibrio electrolítico que subyacen a la fisiopatología de la cetoacidosis diabética (CAD). Las alteraciones hormonales conducen a un aumento de la gluconeogénesis, a la producción renal y hepática de glucosa, y a una alteración en la utilización de la glucosa de los tejidos periféricos, lo que da lugar a la hiperglucemia y la hiperosmolaridad. La deficiencia de insulina conduce a la liberación de ácidos grasos libres del tejido adiposo (lipólisis), la oxidación hepática de ácidos grasos y a la formación de cuerpos cetónicos (betahidroxibutirato y acetoacetato), lo que causa acetonemia y acidosis.

CRITERIOS DIAGNÓSTICOS CLÍNICOS Y CLASIFICACIÓN:

CAD leve

- Glucosa plasmática: >250 mg/dL (>13.9 mmol/L)
- pH arterial: 7.25 a 7.30
- Bicarbonato sérico: 15 a 18 mEq/L (15 a 18 mmol/L)

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO OFICINA DE ASESORIA JURIDICA HNDAC CALLAO V.REYES L

OFICINA EJECUTIVA DE ADMINISTRACION HNDAC REGION CALLAO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO DEPARTAMENTO DE ENFERMERIA HNDAC CALLAO

EJECUTIVO DE PLANEAMIENTO ESTRATEGICO H.N.D.A.C. REGION CALLAO
M.G. CANCINO P

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO Gest. Prod. Serv. Sanit. H.N.D.A.C. HOSPITAL NAC. DANIEL A. CARRION
P. CASTILLO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO DIRECCION GENERAL H.N.D.A.C. HOSPITAL NAC. DANIEL A. CARRION
E. FIGUEROA C.

- Cetona en orina: positiva
- Cetona en suero: positiva
- Osmolalidad sérica efectiva: variable
- Brecha aniónica: >10
- Estado mental: alerta.

CAD moderada

- Glucosa plasmática: >250 mg/dL (>13.9 mmol/L)
- pH arterial: 7.00 a <7.24
- Bicarbonato sérico: 10 a <15 mEq/L (10 a <15 mmol/L)
- Cetona en orina: positiva
- Cetona en suero: positiva
- Osmolalidad sérica efectiva: variable
- Brecha aniónica: >12
- Estado mental: alerta y/o somnoliento.

CAD grave

- Glucosa plasmática: >250 mg/dL (>13.9 mmol/L)
- pH arterial: <7.00
- Bicarbonato sérico: <10 mEq/L (<10 mmol/L)
- Cetona en orina: positiva
- Cetona en suero: positiva
- Osmolalidad sérica efectiva: variable
- Brecha aniónica: >12
- Estado mental: estupor y/o coma.

5.4. ASPECTOS EPIDEMIOLOGICOS

La CAD se presenta, principalmente, en pacientes con DM tipo 1 (2/3 de los casos), pero puede también afectar a personas con diabetes tipo 2 durante los estados hipermetabólicos como infección, cirugía o trauma. Aunque es más común en niños y adolescentes, hasta el 25 % de los casos de cetoacidosis ocurre en pacientes mayores de 45 años. La mortalidad global por CAD en países desarrollados es menor al 1 %, en regiones con bajos y

M.G. CANCINO H P. CASTILLO E. FIGUEROA C.

medianos ingresos puede ser 5 veces mayor. Los adultos con CAD tienen estancias hospitalarias más prolongadas y un mayor riesgo de mortalidad. En Latinoamérica existen pocos estudios que describen los factores precipitantes, las características clínicas y los desenlaces en los adultos con CAD (7).

5.5. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS

a. Medio ambiente

- Estatus socio económico bajo
- Limitado acceso de servicios de salud
- Familia disfuncional
- Gastroenteritis con vómitos persistentes e intolerancia oral
- Desordenes alimenticios

b. Estilo de vida

- Retraso en el diagnostico
- Incumplimiento del tratamiento establecido
- Ejercicio físico exagerado
- Estrés físico o psíquico
- Consumo excesivo de alcohol

c. Factores hereditarios

- Inicio de una diabetes juvenil
- Debut de diabetes mellitus tipo I
- Enfermedades metabólicas asociadas
- Infecciones

VI. CONSIDERACIONES ESPECIFICAS

6.1. Cuadro clínico

- Hiperglicemia
- Deshidratación: polidipsia, poliuria, pérdida de peso, astenia y anorexia.
- Dolor abdominal difuso (íleo paralítico).

M.G. CANCINO H | P. CASTILLO | E. FIGUEROA C.

- Náuseas y vómitos secundarios a la cetosis.
- Alteración del nivel de conciencia de forma progresiva o brusca.
- La exploración física de un paciente afecto de una cetoacidosis diabética demuestra: hiperventilación (respiración de Kussmaul: rápida y profunda), piel caliente y seca. Taquicardia, hipotensión arterial, hipotermia.

6.2. Complicaciones

- Hipoglicemia, edema cerebral, Shock: puede ser de diferentes etiologías (por depleción de volumen, por sepsis, IAM o acidosis metabólica extrema).
- Edema pulmonar en relación a una reposición de volumen rápida y agresiva. Hipernatremia: debido a una reposición demasiado rápida con suero fisiológico.
- Hiperpotasemia o hipopotasemia: cursan con alteraciones ECG y arritmias.
- CID, Insuficiencia renal aguda, pancreatitis aguda, hemorragia digestiva alta.

6.3. Exámenes auxiliares

a. De patología clínica

Se debe obtener muestras de glucosa sérica, electrolítica. AGA, Bicarbonato, urea, creatinina, osmolaridad sérica, hemograma completo, albumina, calcio, fosforo, magnesio. Análisis de orina buscando cetonas.

b. De imágenes

ECG.

Rx tórax.

c. De exámenes especializados complementarios

Se puede considerar realizar hemoglobina glicosilada que puede ayudar en algunos pacientes para la evaluación de la duración de la

V.REYES L

M.G. CANCINO H. P. CASTILLO E. FIGUEROA C.

hiperglicemia. Si los resultados de potasio sérico demoran se debe de obtener un trazado de EKG para evaluar signos de hipokalemia.

6.4. Manejo según nivel de complejidad y capacidad resolutiva

a. Medidas generales y preventivas

El tratamiento de la CAD engloba unas medidas generales de soporte y una triple terapia específica:

- Sueroterapia (déficit total de agua es de 100 ml/kg).
- Insulinoterapia.
- Suplementos de potasio (déficit total de 3-5 mEq/Kg).
- El éxito del manejo inicial requiere de un monitoreo estricto horario tanto de parámetro clínicos como de laboratorio.
- Escala de glasgow y síntomas de edema cerebral (cefalea, vomitos recurrentes, bradicardia, hipertensión arterial, trastorno del sensorio)
- Balance de hídrico estricto
- Hemoglucotes horario

b. Tratamiento

- Solución fisiológica por vía intravenosa
- Corrección de hipopotasemia
- Insulina por vía intravenosa (siempre que la potasemia sea ≥ 3,3 mEq/L [3,3 mmol/L])
- En forma inusual, bicarbonato de sodio por vía intravenosa (si pH < 7 después de 1 h de tratamiento)
- Los objetivos más urgentes para el tratamiento de la cetoacidosis diabética son la reposición rápida del volumen intravascular, la corrección de la hiperglucemia y la acidosis y la prevención de la hipopotasemia. La identificación de los factores desencadenantes también es importante.

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO JEFE DE LA OFICINA DE ANESTESIA SUPERIOR HNDAC CALLAO V.REYES L

OFICINA EJECUTIVA DE ADMINISTRACION HNDAC REGIÓN CALLAO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO DEPARTAMENTO DE ENFERMERIA HNDAC CALLAO A. ZARATE A.

OF. EJECUTIVO DE PLANEAMIENTO ESTRATEGICO H.N.D.A.C. REGION CALLAO M.G. CANCINO H.

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO Direc. Adj. Gest. Prod. Serv. Salud H.N.D.A.C. HOSPITAL NAC. DANIEL A. CARRION P. CASTILLO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO DIRECCION GENERAL H.N.D.A.C. HOSPITAL NAC. DANIEL A. CARRION E. FIGUEROA C.

c. **Efectos adversos con el tratamiento**

Hipoglicemia, edema cerebral, hipokalemia, rehidratación inadecuada.

d. **Signos de alarma**

Los valores de pH y de bicarbonato nos ayudad a definir la severidad del cuadro:

Leve: PH < 7.3 o bicarbonato < 15 mmol/L

Moderado: PH < 7.2 o bicarbonato < 10 mmol/L

Severo: PH < 7.1 o bicarbonato < 5 mmol/L

e. **Criterio de alta**

El alta será dada cuando el cuadro se haya resuelto

f. **Pronostico**

La mayoría de las personas responden al tratamiento dentro de las primeras 24 horas. A veces, toma más tiempo recuperarse. Si la CAD no se trata, puede llevar a una enfermedad grave o la muerte.

6.5. Diagnóstico de enfermería

- 00029 Disminución del gasto cardiaco relacionado con alteración en la pre y/o post carga evidenciado por hipotensión y taquicardia
- 00027 Déficit de volumen de líquidos relacionado con pérdida activa del volumen de líquidos evidenciado por vómitos, poliuria, sequedad de piel y mucosas, aumento de la frecuencia cardíaca, disminución de la tensión arterial, pérdida de peso y debilidad.
- 00179 Nivel de glicemia inestable relacionado con disminución de la producción de la glucosa evidenciado por hiperglicemia
- 00030 Deterioro del intercambio gaseoso r/c cambios en la ventilo perfusión evidenciado por gasometría alterada, respiración anormal
- 000195 Desequilibrio electrolítico relacionado con volumen de líquidos insuficiente y/o tratamiento evidenciado por electrolitos alterados

V.REYES L

M.G. CANCINO H

P. CASTILLO

E. FIGUEROA C.

A. ZARATE A.

Diagnóstico de Enfermería	Resultados esperados - NOC	Intervenciones de enfermería – NIC	Indicadores de seguimiento
Dominio IV: Actividad/reposo **Clase 4: Respuestas cardiovasculares /pulmonares** Codigo:00029 Disminución del gasto cardiaco r/c alteración de la pre y post carga; evidenciado por taquicardia, hipotensión.	**Dominio II: Salud fisiológica** **Clase E: cardiopulmonar** **0400 Efectividad de bomba cardiaca: Indicadores** 040001 presión sanguínea sistólica 040019 presión sanguínea diastólica 040002 frecuencia cardiaca **Escala de medición** 1 desviación grave 2 desviación sustancial 3 desviación moderada 4 desviación leve 5 sin desviación	**4044 cuidados cardiacos** **Actividades** ✓ Monitorizar ritmo y frecuencia cardiaca ✓ Auscultar sonidos cardiacos ✓ Monitorizar el estado neurológico ✓ Realizar un EKG ✓ Registrar las arritmias cardiacas ✓ Monitorizar ingresos y egresos. Diuresis ✓ Control de la PVC ✓ Monitorizar la función renal, hepática **4175 manejo de hipotensión** **Actividades:** ✓ Evaluar signos vitales: Tº, FR, P.A, FC, saturación de oxígeno. ✓ Abordar cualquier situación que influya en la presión arterial ✓ Monitorización de la PA ✓ Administrar agentes farmacológicos prescritos ✓ Administrar vasopresores ✓ Realizar gasometría sanguínea ✓ Vigilar las complicaciones como arritmias	✓ Paciente mantiene presión arterial (PAM > 70 MMHG) dentro de valores normales ✓ Valores de FC (60 – 100 x') dentro de parámetros normales

Diagnóstico de Enfermería	Resultados esperados - NOC	Intervenciones de enfermería – NIC	Indicadores de seguimiento
DOMINIO II: Nutrición **Clase 5: Hidratación** **Código 00027** Déficit de volumen de líquidos R/ pérdida activa del volumen de líquidos E/P vómitos, poliuria, sequedad de piel y mucosas, aumento de la frecuencia cardiaca disminución de la tensión arterial	**Dominio II: Salud fisiológica** **Clase G: líquidos y electrolitos** **0601 Equilibrio Hídrico Indicadores** 060101 Presión arterial 060116 Hidratación Cutánea 060127 Cantidad de Orina. **Escala de medición** 1 gravemente comprometido. 2 sustancialmente	**2120 Manejo de líquidos** **Actividades** ✓ Vigilar el estado de Hidratación (Mucosa húmedas, pulso adecuado y presión arterial ortostática) según sea el caso. ✓ Monitorizar el estado hemodinámico, incluido los niveles de PVC, PAM. ✓ Monitorizar los signos vitales, según corresponda. ✓ Realizar sondaje vesical, si es preciso. ✓ Realizar un registro de ingresos y egresos. ✓ Controlar los resultados de laboratorio relevantes en la retención de líquidos (aumento de la gravedad específica, aumento del BUN, disminución del hematocrito y aumento de la osmolaridad urinaria. ✓ Vigilar la repuesta del paciente a la	✓ Paciente con mucosas orales hidratadas ✓ Presión arterial entre los valores normales ✓ Paciente con diuresis a horaria mayor de 0.5 kg /peso

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – OFICINA DE ASESORÍA JURÍDICA – HNDAC – CALLAO – V. REYES L.

OFICINA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN – HNDAC – REGIÓN CALLAO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA – HNDAC – CALLAO – A. ZARATE A.

OF. EJECUTIVO DE PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO – H.N.D.A.C. – REGION CALLAO — M.G. CANCINO H.

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – DIREC. ADJ. DEST. PROD. SERV. SALUD – H.N.D.A.C. – HOSPITAL NAC. DANIEL A. CARRIÓN — P. CASTILLO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – DIRECCIÓN GENERAL – H.N.D.A.C. – HOSPITAL NAC. DANIEL A. CARRIÓN — E. FIGUEROA C.

	comprometido 3 moderadamente comprometido 4 levemente comprometido- 5 no comprometido	terapia de electrolitos prescrita. **4180 Manejo de la hipovolemia.** **Actividades:** ✓ Monitorizar el estado hemodinámico incluyendo la F C, PA, PVC, G C, I C ✓ monitorizar las fuentes de pérdidas de líquido (hemorragia, diarrea. vómitos) ✓ Monitorizar los datos de laboratorio. ✓ Administrar soluciones isotónicas, Hipotónicas. ✓ Administración de hemoderivados según indicación medica ✓ Realizar un control adecuado de diuresis para determinar flujo urinario (ml/kg/hora orina) y por tanto la presencia de oliguria o anuria. ✓ Valorar los signos y síntomas asociados con la sobrecarga de líquidos; estado de conciencia, función cardiorrespiratoria y renal (diuresis), toma de signos vitales, estado de la piel y mucosas. ✓ Mantener la diuresis a razón de 1 ml /kg/min, lo cual equivale a unos 50 ml/hora.	
Diagnóstico de Enfermería	**Resultados esperados - NOC**	**Intervenciones de enfermería – NIC**	**Indicadores de seguimiento**
DOMINIO II: Nutrición **Clase I: Ingestión** **Código 00002** Nivel de glicemia inestable R / C disminución de la producción de insulina E/P hiperglicemia	**Dominio II: Salud fisiológica** **Clase AA: respuesta terapéutica** **2300** **Nivel de glicemia.** **Indicador: 2300001** Concentración sanguínea de glucosa **Escala de medición** 1 grave 2 sustancial 3 moderado 4 leve 5 sin desviación	**2120 Manejo de la hiperglicemia** **Actividades** ✓ Vigilar los niveles de glicemia en sangre. ✓ Vigilar si hay signos y síntomas de la hiperglicemia: poliuria, polidipsia, polifagia, debilidad, malestar, letargo, visión borrosa o cefalea. ✓ Administrar infusión de insulina R según prescripción. ✓ Mantener una vía I.V solo para la administración de insulina ✓ Control de Hemoglucotes a horario según corresponda. ✓ Monitoreo de la dieta (hipoglusida)	✓ Paciente con glucosa entre 140-180mg/dl

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – JEFE DE LA OFICINA DE ARESTARIA JURIDICA – HNDAC – CALLAO – V.REYES L.

OFICINA EJECUTIVA DE ADMINISTRACION – HNDAC – REGIÓN CALLAO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – DEPARTAMENTO DE ENFERMERIA – HNDAC – CALLAO – A. ZARATE A.

OF. EJECUTIVO DE PLANEAMIENTO ESTRATEGICO – H.N.D.A.C. – REGION CALLAO – M.G. CANCINO H

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – Direc. Adj. Gest. Prod. Serv. Salud – H.N.D.A.C. – HOSPITAL NAC. DANIEL A. CARRION – P. CASTILLO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – DIRECCION GENERAL – H.N.D.A.C. – HOSPITAL NAC. DANIEL A. CARRION – E. FIGUEROA C.

Diagnóstico de Enfermería	Resultados esperados - NOC	Intervenciones de enfermería – NIC	Indicadores de seguimiento
Dominio 3: Eliminación e Intercambio **Clase 4:** Función Respiratoria **Código** 00030 Deterioro del intercambio gaseoso R/C cambios en la ventilo perfusión E/P gasometría alterada, respiración anormal	**Dominio II: salud fisiológica** **Clase E: cardiopulmonar** **0402. Estado respiratorio. Intercambio gaseoso** **Indicadores:** (040211) SAT (040210) PH (040208) PO2 (040209) CO2 **Escala de medición** 1 grave 2 sustancial 3 moderado 4 leve 5 normal **Dominio II: salud fisiológica** **Clase G: líquidos y electrolitos** **00600 Equilibrio electrolítico y ácido-base** **Indicadores:** 060006 Potasio sérico 060030 Bicarbonato sérico 060014 Nitrógeno ureico sanguíneo **Escala de medición** 1 desviación grave 2 desviación sustancial 3 desviación moderado 4 desviación leve 5 sin desviación	**3300 Manejo de la Ventilación Mecánica; invasiva** **Actividades:** ✓ Realizar lavado de manos ✓ Consultar con el médico para la selección del modo del ventilador ✓ Asegurarse que las alarmas del ventilador estén conectadas ✓ Comprobar de forma rutinaria ajustes del ventilador y sus conexiones ✓ Administrar medicamentos como sedantes, analgésico y relajantes ✓ Controlar las actividades que aumentan el consumo de oxígeno, como la fiebre ✓ Vigilar las lecturas de sincronía paciente /ventilador. ✓ Monitorizar los efectos de cambio de parámetros ventilatorios mediante el AGA (saturación, PH, PO2, PCO2, gradiente) ✓ Fomentar una ingesta adecuada de líquidos y sustancias nutritivas ✓ Realizar aseo bucal **3180 Manejo de las vías aéreas artificiales** **Actividades:** ✓ Realizar lavado de manos ✓ Usar equipo de bioseguridad. ✓ Mantener inflado el cuff en sus valores normales de 25 a 30 cmh_2o. ✓ Comprobar la presión del cuff cada 4 u 8 horas mediane el dispositivo adecuado ✓ Cambiar cintas de sujeción del tubo endotraqueal si es necesario ✓ Auscultar si hay sonidos pulmonares bilaterales ✓ Realizar aspiración de secreciones orales y por tubo oro traqueal si es necesario ✓ Cambio de filtros HME ✓ Valorar el nivel y fijación del TOT **1920 monitorización del equilibrio ácidobásico** **Actividades:** ✓ Obtener muestras para el análisis de laboratorio del equilibrio ácido básico. ✓ Observar si el pH arterial está en el rango alcalino o ácido de la media (7.35-	Los valores de AGA se encuentran dentro de los valores basales del paciente. ✓ PH: 7.35 -45 ✓ PCO2: 35-45 mmhg ✓ PO2 > 80 mmhg ✓ Saturación de oxígeno > 92% ✓ Potasio 3.5 – 5 mmol/l ✓ Bicarbonato entre 22–26 mEq/L ✓ Nitrógeno ureico entre 6-20 mg/dl

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – OFICINA DE ASESORÍA JURÍDICA – HNDAC – CALLAO – V. REYES L.

OFICINA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN – HNDAC – REGIÓN CALLAO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – DEPARTAMENTO DE ENFERMERIA – HNDAC – CALLAO – A. ZARATE A.

OFICINA EJECUTIVA DE PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO – H.N.D.A.C. – REGION CALLAO – M.G. CANCINO H.

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – Dirección Adj. Gest. Prod. Serv. Sanit. – H.N.D.A.C. – HOSPITAL NAC. DANIEL A. CARRION – P. CASTILLO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – DIRECCIÓN GENERAL – H.N.D.A.C. – HOSPITAL NAC. DANIEL A. CARRION – E. FIGUEROA C.

		7.45) ✓ Monitorizar la presencia de signos y síntomas de déficit de HCO3 y de acidosis metabólica (respiración de Kussmaul, debilidad, desorientación, cefalea, coma, anorexia, pH urinario menor de 6, nivel de HCO3 plasmático menor de 22 mEq/l, pH plasmático menor de 7'35, exceso de base menor de -2 mEq/l, hiperpotasemia asociada y posible déficit de CO2) ✓ Iniciar y/o cambiar tratamiento indicado	
Diagnóstico de Enfermería	**Resultados esperados - NOC**	**Intervenciones de enfermería – NIC**	**Indicadores de seguimiento**
Dominio II: nutrición **Clase 5: Hidratación** 00195 Desequilibrio electrolítico R/C volumen de líquido insuficiente y/o tratamiento E/P electrolitos alterados	**Dominio II: Salud fisiológica** **Clase G: líquidos y electrolíticos** **0606 equilibrio electrolítico** **Indicadores** 060602 aumento de sodio sérico 060603 disminución del potasio sérico **Escala de medición** 1 grave 2 sustancial 3 moderada 4 leve 5 sin desviación	**2000 Manejo de electrolitos** **Actividades:** ✓ Observar si hay manifestaciones de desequilibrio de electrolitos ✓ Mantener un acceso I.V permeable ✓ Mantener un registro de ingreso e egreso. ✓ Valorar los resultados de los electrolitos ✓ Administrar electrolitos suplementarios según prescripción ✓ Obtener muestras para análisis de laboratorio de los niveles de electrolitos según corresponda. ✓ Monitorizar la respuesta del paciente a la terapia de electrolitos según prescripción.	✓ Potasio entre 3.5-5 mmol/L ✓ Sodio entre 135-145 mmol/L

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – Jefe de la Oficina de Asesoría Jurídica – HNDAC – CALLAO – V. REYES L.

OFICINA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN – HNDAC – REGIÓN CALLAO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA – HNDAC – CALLAO – A. CARATE A.

OFICINA EJECUTIVA DE PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO – H.N.D.A.C. – REGION CALLAO – M.G. CANCINO H.

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – Direc. Adm. Gest. Prod. Serv. Salud – H.N.D.A.C. – HOSPITAL NAC. DANIEL A. CARRIÓN – P. CASTILLO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – DIRECCIÓN GENERAL – H.N.D.A.C. – HOSPITAL NAC. DANIEL A. CARRIÓN – E. FIGUEROA C.

7. DIAGRAMA DE INTERVENCION DE ENFERMERIA

CARACTERÍSTICAS DEFINITORIAS

VALORACION

Hiperglicemia, deshidratación: polidipsia, poliuria.
Pérdida de peso, astenia y anorexia.
Dolor abdominal difuso (íleo paralítico).
Náuseas y vómitos secundarios a la cetosis.
Alteración del nivel de conciencia
Hiperventilación (respiración de Kussmaul: rápida y profunda), piel caliente y seca.
Taquicardia, hipotensión arterial, hipotermia.
Acidosis metabólica

INTERVENCION INTERDEPENDIENTE

AGA, Bicarbonato, urea, creatinina, osmolaridad sérica, hemograma completo, albumina, calcio, fosforo, magnesio. Análisis de orina buscando cetonas.
AGA
EKG

DIAGNOSTICO

DIAGNOSTICOS DE ENFERMERIA

- Disminución del gasto cardiaco R/C alteración de pre y post carga E/P hipotensión, taquicardia
- Déficit de volumen de líquidos R/C pérdida activa del volumen de líquidos E/P sequedad de piel y mucosas, aumento de la frecuencia cardiaca disminución de la tensión arterial, pérdida de peso y
- Nivel de glicemia inestable R /C disminución de la producción de la glucosa E/P hiperglicemia
- Deterioro del intercambio gaseoso R/C cambios en la membrana alveolo capilar E/P gasometría alterada
- Desequilibrio electrolítico R/C volumen de líquido insuficiente y/o tratamiento E/P electrolitos alterados

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO - OFICINA DE ASESORIA JURIDICA - HNDAC - CALLAO - V.REYES L.

OFICINA EJECUTIVA DE ADMINISTRACION - HNDAC - REGION CALLAO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO - DEPARTAMENTO DE ENFERMERIA - HNDAC - CALLAO - A. ZARATE A.

OF. EJECUTIVO DE PLANEAMIENTO ESTRATEGICO - H.N.D.A.C. - REGION CALLAO - M.G. CANCINO P.

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO - Direc. Adm. Gest. Prod. Serv. Salud - H.N.D.A.C. - HOSPITAL NAC. DANIEL A. CARRION - P. CASTILLO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO - DIRECCION GENERAL - H.N.D.A.C. - HOSPITAL NAC. DANIEL A. CARRION - E. FIGUEROA C.

Diagrama 1

PLANIFICACION

00029 Disminución del gasto cardiaco r/c alteración de la pre y post carga evidenciado por taquicardia, hipotensión.

0400 Efectividad de bomba cardiaca:
Indicadores
040001 presión sanguínea sistólica
040019 presión sanguínea diastólica
040002 frecuencia cardiaca

Escala de medición	Puntuación Diana: Valoración	Aumentar/Disminuir/mantener
1 desviación grave	2	4
2 desviación sustancial	2	4
3 desviación moderada	2	4
4 desviación leve		
5 sin desviación		

EJECUCION

3.- INTERVENCIONES NIC
3.1 4044 cuidados cardiacos
3.2 4175 manejo de hipotensión

3.1| Actividades

- ✓ Monitorizar ritmo y frecuencia cardiaca
- ✓ Auscultar sonidos cardiacos
- ✓ Monitorizar el estado neurológico
- ✓ Realizar un EKG
- ✓ Registrar las arritmias cardiacas
- ✓ Monitorizar ingresos y egresos. Diuresis
- ✓ Control de la PVC
- ✓ Monitorizar la función renal, hepática

3.2 Actividades:

- ✓ Evaluar signos vitales: Tº, FR, P.A, FC, saturación de oxígeno.
- ✓ Abordar cualquier situación que influya en la presión arterial
- ✓ Monitorización de la PA
- ✓ Administrar agentes farmacológicos prescritos
- ✓ Administrar vasopresores
- ✓ Realizar gasometría sanguínea
- ✓ Vigilar las complicaciones como arritmias

EVALUACION

4. EVALUAR INDICADORES DE RESULTADOS ESPERADOS (NOC)

NO → REVALUACION

SI → CONTINUAR CON EL CUIDADO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – OFICINA DE ASESORIA JURIDICA – HNDAC – CALLAO – V. REYES L.

OFICINA EJECUTIVA DE ADMINISTRACION – HNDAC – REGION CALLAO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – DEPARTAMENTO DE ENFERMERIA – HNDAC – CALLAO – A. ZARATE R.

OF. EJECUTIVO DE PLANEAMIENTO ESTRATEGICO – H.N.D.A.C. – REGION CALLAO – M.G. CANCINO H.

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – Direc. Adm. Gest. Prod. Serv. Salud – H.N.D.A.C. – HOSPITAL NAC. DANIEL A. CARRION – P. CASTILLO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – DIRECCIÓN GENERAL – H.N.D.A.C. – HOSPITAL NAC. DANIEL A. CARRION – E. FIGUEROA C.

Diagrama 2

PLANIFICACION

00027 Déficit de volumen de líquidos R/ pérdida activa del volumen de líquidos E/P vómitos, poliuria, sequedad de piel y mucosas, aumento de la frecuencia cardiaca disminución de la tensión arterial

↓

Salud fisiológica
Clase G: líquidos y electrolitos
0601 Equilibrio Hídrico
Indicadores
060101 Presión arterial
060116 Hidratación Cutánea
060127 Cantidad de Orina.

Escala de medición	**Puntuación Diana: Valoración**	**Aumentar/Disminuir**
1 gravemente comprometido.	2	4
2 sustancialmente comprometido	2	4
3 moderadamente comprometido	2	5
4 levemente comprometido-		
5 no comprometido		

↓

EJECUCION

3. INTERVENCIONES (NIC)
3.1 2120 Manejo de líquidos
3.2 4180 Manejo de la hipovolemia.

↓

3.1 Actividades
- ✓ Vigilar el estado de Hidratación (Mucosa húmedas, pulso adecuado y presión arterial ortostática) según sea el caso.
- ✓ Monitorizar el estado hemodinámico, incluido los niveles de PVC, PAM.
- ✓ Monitorizar los signos vitales, según corresponda.
- ✓ Realizar sondaje vesical, si es preciso.
- ✓ Realizar un registro de ingresos y egresos.
- ✓ Controlar los resultados de laboratorio relevantes en la retención de líquidos (aumento de la gravedad específica aumento del BUN, disminución del hematocrito y aumento de la osmolaridad urinaria.
- ✓ Vigilar la repuesta del paciente a la terapia de electrolitos prescrita.

3.2 Actividades:
- ✓ Monitorizar el estado hemodinámico incluyendo la FC, PA, PVC, G C, I C
- ✓ monitorizar las fuentes de pérdidas de líquido (hemorragia, diarrea. vómitos)
- ✓ Monitorizar los datos de laboratorio.
- ✓ Administrar soluciones isotónicas, Hipotónicas.
- ✓ Administración de hemoderivados según indicación medica
- ✓ Realizar un control adecuado de diuresis para determinar flujo urinario (ml/kg/hora orina) y por tanto la presencia de oliguria o anuria.

↓

EVALUACION

REVALUACION ← NO ← 4. EVALUAR INDICADORES DE RESULTADOS ESPERADOS (NOC) → SI → CONTINUAR CON EL CUIDADO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – OFICINA DE ASESORIA JURIDICA – HNDAC – CALLAO – V. REYES L.

OFICINA EJECUTIVA DE ADMINISTRACION – HNDAC – REGION CALLAO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – DEPARTAMENTO DE ENFERMERIA – HNDAC – CALLAO – A. ZARATE A.

OF. EJECUTIVO DE PLANEAMIENTO ESTRATEGICO – H.N.D.A.C. – REGION CALLAO – M.G. CANCINO H.

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – Dirección Gest. Prod. Serv. Salud – H.N.D.A.C. – HOSPITAL NAC. DANIEL A. CARRION – P. CASTILLO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – DIRECCION GENERAL – H.N.D.A.C. – HOSPITAL NAC. DANIEL A. CARRION – E. FIGUEROA C.

Diagrama 3

PLANIFICACION

00002 Nivel de glucemia inestable R / C disminución de la producción de insulina E/P hiperglicemia

↓

Nivel de glicemia.
Indicador:
2300001
Concentración sanguínea de glucosa

Escala de medición	**Puntuación Diana: Valoración**	**Aumentar/Disminuir/Mantener**
1 grave		
2 sustancial		
3 moderado	1	4
4 leve		
5 sin desviación		

↓

EJECUCION

3. INTERVENCIONES NIC
3.1 2120 Manejo de la hiperglucemia

↓

3.1 Actividades

- ✓ Vigilar los niveles de glicemia en sangre.
- ✓ Vigilar si hay signos y síntomas de la hiperglicemia: poliuria, polidipsia, polifagia, debilidad, malestar, letargo, visión borrosa o cefalea.
- ✓ Administrar infusión de insulina R según prescripción.
- ✓ Mantener una vía I.V solo para la administración de insulina
- ✓ Control de Hemoglucotes a horario según corresponda.
- ✓ Monitoreo de la dieta (hipoglusida)

↓

EVALUACION

4. EVALUAR INDICADORES DE RESULTADOS ESPERADOS (NOC)

NO → REVALUACION

SI → CONTINUAR CON EL CUIDADO

V.REYES L

A. ZARATE A.

M.G. CANCINO L.

P. CASTILLO

E. FIGUEROA C.

Diagrama 4

PLANIFICACION

00030 Deterioro del intercambio gaseoso R/C cambios en la ventilo perfusion E/P gasometría alterada

0402. Estado respiratorio. Intercambio gaseoso Indicadores:
040211 SAT 040210 PH 040208 PO2 040209 CO2

Escala de medición	Puntuación Diana: Valoración	Aumentar/mantener/disminuir
1 grave	2	4
2 sustancial	2	3
3 moderado	2	3
4 leve	2	3
5 normal		

00600 Equilibrio electrolítico y ácido-base Indicadores: 060006 Potasio sérico
060030 bicarbonato sérico 060014 Nitrógeno ureico sanguíneo

Escala de medición	Puntuación Diana: Valoración	Aumentar/mantener/disminuir
1 desviación grave	2	4
2 desviación sustancial	1	3
3 desviación moderado	2	4
4 desviación leve		
5 sin desviación		

EJECUCION

3. INTERVENCIONES (NIC)
3.1. 3300 Manejo de la Ventilación Mecánica invasiva
3.2. 3180 Manejo de las vías aéreas artificiales
3.3. 1920 monitorización del equilibrio acidobásico

EVALUACION

3.1 Actividades:
- ✓ Realizar lavado de manos
- ✓ Consultar con el médico para la selección del modo del ventilador
- ✓ Asegurarse que las alarmas del ventilador estén conectadas
- ✓ Comprobar de forma rutinaria ajustes del ventilador y sus conexiones
- ✓ Administrar medicamentos como sedantes, analgésico y relajantes
- ✓ Controlar las actividades que aumentan el consumo de oxígeno, como la fiebre
- ✓ Vigilar las lecturas de sincronía paciente /ventilador.
- ✓ Monitorizar los efectos de cambio de parámetros ventilatorios mediante el AGA (sat., PH, PO2, PCO2, gradiente)
- ✓ Fomentar una ingesta adecuada de líquidos y sustancias nutritivas
- ✓ Realizar aseo bucal

3.2 Actividades:
- ✓ Realizar lavado de manos
- ✓ Usar equipo de bioseguridad.
- ✓ Mantener inflado el cuff en sus valores normales de 25 a 30 cmh_2o.
- ✓ Comprobar la presión del cuff cada 4 u 8 horas mediane el dispositivo adecuado
- ✓ Cambiar cintas de sujeción del tubo endotraqueal si es necesario
- ✓ Auscultar si hay sonidos pulmonares bilaterales
- ✓ Realizar aspiración de secreciones orales y por tubo oro traqueal si es necesario
- ✓ Cambio de filtros HME
- ✓ Valorar el nivel y fijación del TOT

3.3 Actividades:
- ✓ Obtener muestras para el análisis de laboratorio del equilibrio ácido básico.
- ✓ Observar si el pH arterial está en el rango alcalino o ácido de la media (7'35-7'45)
- ✓ Monitorizar la presencia de signos y síntomas de déficit de HCO3 y de acidosis metabólica (respiración de Kussmaul, debilidad, desorientación, cefalea, coma, anorexia, pH urinario menor de 6, nivel de HCO3 plasmático menor de 22 mEq/l, pH plasmático menor de 7'35, exceso de base menor de -2 mEq/l, hiperpotasemia asociada y posible déficit de CO2)

REVALUACION — NO — **4. EVALUAR INDICADORES DE RESULTADOS ESPERADOS (NOC)** — SI — CONTINUAR CON EL CUIDADO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO — JEFE DE LA OFICINA DE ASESORIA JURIDICA — HNDAC — CALLAO — V.REYES L.

OFICINA EJECUTIVA DE ADMINISTRACION — HNDAC — REGIÓN CALLAO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO — DEPARTAMENTO DE ENFERMERIA — HNDAC — CALLAO — A. ZARATE A.

OF. EJECUTIVO DE PLANEAMIENTO ESTRATEGICO — H.N.D.A.C. — REGION CALLAO — M.G. CANCINO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO — Direc. Adm. Gest. Prod. Serv. Salud — H.N.D.A.C. — HOSPITAL NAC. DANIEL A. CARRION — P. CASTI

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO — DIRECCIÓN GENERAL — H.N.D.A.C. — HOSPITAL NAC. DANIEL A. CARRION — E. FIGUEROA C.

Diagrama 5

PLANIFICACION

00195 Desequilibrio electrolítico R/C volumen de líquido insuficiente y/o tratamiento E/P electrolitos alterados

0606 Equilibrio electrolítico
Indicadores
060602 aumento de sodio sérico
060603 disminución del potasio sérico

Escala de medición	Puntuación Diana: Valoración	Aumentar/mantener/disminuir
1 grave	1	4
2 sustancial	1	4
3 moderada		
4 leve		
5 sin desviación		

EJECUCION

3. INTERVENCIONES (NIC)
3.1 2000 Manejo de electrolitos

3.1 Actividades

- ✓ Observar si hay manifestaciones de desequilibrio de electrolitos
- ✓ Mantener un acceso I.V permeable
- ✓ Mantener un registro de ingreso y egreso.
- ✓ Valorar los resultados de electrolitos
- ✓ Administrar electrolitos suplementarios según prescripción
- ✓ Obtener muestras para análisis de laboratorio de los niveles de electrolitos según corresponda.
- ✓ Monitorizar la respuesta del paciente a la terapia de electrolitos según prescripción.

EVALUACION

REVALUACION ← NO ← **4. EVALUAR INDICADORES DE RESULTADOS ESPERADOS (NOC)** → SI → CONTINUAR CON EL CUIDADO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO JEFE DE LA OFICINA DE ASESORIA JURIDICA HNDAC CALLAO V.REYES L.

OFICINA EJECUTIVA DE ADMINISTRACION HNDAC REGIÓN CALLAO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO DEPARTAMENTO DE ENFERMERIA HNDAC CALLAO A. ZARATE A.

OF EJECUTIVO DE PLANEAMIENTO ESTRATEGICO H.N.D.A.C. REGION CALLAO M.G. CANCINO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO Direc. Adm. Gest. Prod. Serv. Salud H.N.D.A.C. HOSPITAL NAC. DANIEL A. CARRION P. CASTILLO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO DIRECCION GENERAL H.N.D.A.C. HOSPITAL NAC. DANIEL A. CARRION E. FIGUEROA C.

Referencias bibliográficas

1. NANDA Internacional. Diagnósticos enfermeros. Definiciones y clasificación: 2021-2023. Duodécima edición. Barcelona: ELSERVIER, 2022
2. Moorhead S., Swanson E., Johnson M., Maas M. Clasificación de resultados de enfermería (NOC). Sexta edición. Barcelona: ELSERVIER, 2018
3. Butcher H., Bulechek G., Dochterman J., Wagner C. Clasificación de intervenciones de enfermería (NIC). Séptima edición. Barcelona: ELSERVIER, 2018
4. Shogbong, A. & Levy, S. (2010). Intensive glucosa control in the management of diabetes mellitus and inpatient hyperglycemia. Am J Health – Syst Pharm, 67, 798:805.
5. MINSA. Hospital Lanfranco La Hoz Unidad de Cuidados intensivo. 2017. Disponible en: http://www.hcllh.gob.pe/wp-content/uploads/2021/11/GUIA-DE-PRACTICA-CLINICA-DE-ENFERMERIA-UNIDAD-DE-CUIDADOS-INTENSIVOS-HCLLH-2017.pdf
6. Guía de práctica clínica para diagnóstico y tratamiento de la cetoacidosis diabética en niños en la emergencia pediátrica. Hospital Cayetano Heredia. 2021. Disponible en: https://www.hospitalcayetano.gob.pe/PortalWeb/wp-content/uploads/resoluciones/2021/RD/RD_273-2021-HCH-DG.pdf
7. Sierra E, Muñoz O, Zamudio M, Cetoacidosis diabética: características epidemiológicas y letalidad en adultos atendidos en un hospital universitario en Colombia. SCIELO; vol.34 no.1 Medellín Jan./Mar. 2021. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-07932021000100007

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – JEFE DE LA OFICINA DE ASESORÍA JURÍDICA HNDAC – CALLAO – V. REYES L.

OFICINA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN HNDAC – REGIÓN CALLAO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA HNDAC – CALLAO – ZARATE A.

OF. EJECUTIVO DE PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO H.N.D.A.C. – REGION CALLAO – M.G. CANCINO H.

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – Direc. Adj. Gest. Pres. Serv. Salud – H.N.D.A.C. – HOSPITAL NAC. DANIEL A. CARRIÓN – P. CASTILLO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – DIRECCIÓN GENERAL – H.N.D.A.C. – HOSPITAL NAC. DANIEL A. CARRIÓN – E. FIGUEROA C.

GUIA DE INTERVENCIÓN DE ENFERMERIA EN EL CUIDADO DE PACIENTE CON SHOK HIPOVOLEMICO DEL DEPARTAMENTO DE ENFERMERIA "HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRRION"

ELABORADO POR: LIC.ESP. JUANA SANDOVAL BOLAÑOS
LIC.ESP. MARIA CIEZA DELGADO
SERVICIO DE CUIDADOS INTENSIVOS ADULTOS

REVISADO POR:
DENF : MAG. ALICIA ZARATE ANTÓN
OAJ : ABOG. VÍCTOR RENATO REYES LUQUE
OEPE. : MAG. MILTON GUSTAVO CANCINO HERNÁNDEZ
OEA : CPC. BALTAZAR CACHAY VILCA
DAGPSS : MC. PEDRO OSCAR CASTILLO ABAD

APROBADO POR: DG : DRA. ELENA DEL ROSARIO FIGUEROA COZ

RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 119-2023 FECHA: 29 MAR 2023

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO
JEFE DE LA OFICINA DE ASESORÍA JURÍDICA
HNDAC
CALLAO
V. REYES L.

OFICINA EJECUTIVA DE ADMINISTRACION
HNDAC
REGIÓN CALLAO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO
DEPARTAMENTO DE ENFERMERIA
HNDAC
CALLAO
A. ZARATE A.

OF. EJECUTIVO DE PLANEAMIENTO ESTRATEGICO
H.N.D.A.C.
REGION CALLAO
M.G. CANCINO H.

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO
Direc. Adj. Gest. Prod. Serv. Salud
H.N.D.A.C.
HOSPITAL NAC. DANIEL A. CARRION
P. CASTILLO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO
DIRECCION GENERAL
H.N.D.A.C.
HOSPITAL NAC. DANIEL A. CARRION
E. FIGUEROA C.

I. FINALIDAD:

Asegurar una atención de calidad con equidad, eficiencia y eficacia en el servicio de la unidad de cuidados intensivos y facilitar la comunicación entre los miembros de enfermería para unificar criterios.

II. OBJETIVO:

Brindar cuidados integrales y humanizados de enfermería de acuerdo a las respuestas del paciente tanto fisiopatológicas como psicosociales, con eficacia, eficiencia y oportunidad, garantizando su pronta recuperación y su retorno a la sociedad y familia.

III. AMBITO DE APLICACIÓN

La presente guía de aplicación en el hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, en el servicio de uci para todos los pacientes adultos con Shock Hipovolémico que acuden a dicho nosocomio.

IV. NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO A ESTANDARIZAR

Guía de Intervención de Enfermería de Shock Hipovolémico

V. CONSIDERACIONES GENERALES

5.1. DEFINICION

El shock hipovolémico es una afección de emergencia en la cual la perdida grave de sangre o de otro liquido hace que el corazón sea incapaz de bombear suficiente sangre al cuerpo. Este tipo de shock puede hacer que muchos órganos del cuerpo dejen de funcionar, Shock hipovolémico: resulta de la disminución del volumen circulante.

5.2. ETIOLOGIA

La causa más frecuente es la hemorragia aguda por la pérdida de sangre, líquidos y electrolitos que se presente con frecuencia en pacientes quirúrgicos y en pacientes con traumatismos.

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO HNDAC CALLAO V.REYES L

OFICINA EJECUTIVA DE ADMINISTRACION HNDAC REGION CALLAO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO DEPARTAMENTO DE ENFERMERIA HNDAC CALLAO A. ZARATE A.

OF. EJECUTIVO DE PLANEAMIENTO ESTRATEGICO H.N.D.A.C. REGION CALLAO M.G. CANCINO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO Direc. Adm. Gest. Prod. Serv. Sanit. H.N.D.A.C. HOSPITAL NAC. DANIEL A. CARRION P. CASTILLO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO DIRECCION GENERAL H.N.D.A.C. HOSPITAL NAC. DANIEL A. CARRION E. FIGUEROA C.

Hemorragia externa: Traumatismo y Sangrado gastrointestinal.

Hemorragia interna: Hematomas, Hemotórax, Hemoperitoneo.

Pérdidas plasmáticas: Quemaduras.

Pérdidas de fluidos y electrolitos: Diarreas, Vómitos, Ascitis.

5.3. FISIOPATOLOGIA

El shock hipovolémico se debe a una disminución crítica del volumen intravascular. La disminución del retorno venoso (precarga) produce una reducción del llenado ventricular y del volumen de eyección. Si esto no se compensa con un aumento de la frecuencia cardíaca, disminuye el gasto cardíaco.

5.4. ASPECTOS EPIDEMIOLOGICOS

El shock hemorrágico es uno de los tipos más frecuentes de shock hipovolémico y una de las principales causas de muerte en pacientes quirúrgicos y en pacientes de trauma. A pesar de los avances en el conocimiento y manejo del sangrado masivo, el shock hemorrágico da cuenta de la mayoría de las muertes potencialmente prevenibles, del 80% de las muertes intraoperatorias y de la mitad de las muertes en el 1er día de hospitalización después de un trauma (7).

5.5. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS:

a. Medio ambiente

No se ha encontrado

b. Estilo de vida

No se ha encontrado

c. Factores hereditarios

Edad avanzada

Otros: diarreas y vómitos persistente, hemorragia no controlada y quemaduras

VI. CONSIDERACIONES ESPECIFICAS

6.1. Cuadro clínico

Los signos y manifestaciones clínicas son:

- Cianosis, frialdad distal de extremidades.

V.REYES L

M.G. CANCINO H

P. CASTILLO

E. FIGUEROA C.

A. ZARATE A.

- Palidez, hipoperfusión distal con llenado capilar mayor de 3 segundos
- Colapso de las venas subcutáneas por vasoconstricción adrenérgica.
- Taquicardia, trastorno de la conciencia a consecuencia de la disminución del flujo sanguíneo cerebral.
- Oliguria e Hipotensión arterial.

6.2. Complicaciones

Daño renal, cerebral, paro cardiaco.

6.3. Exámenes auxiliares:

a. De patología clínica

Hemograma, bioquímico-U-Encimas hepáticas, proteínas, perfil de coagulación, gases arteriales, electrolitos, examen de orina, ácido láctico.

b. Imágenes

Radiografía de tórax y abdomen, ecografía, tomografía axial computarizada.

c. **Exámenes Complementarios**

EKG.

6.4. Manejo según nivel de complejidad y capacidad resolutiva

a. Medidas generales y preventivas.

Reposición de volumen a través de la fluidoterapia o reanimación con líquidos.

b. Tratamiento

- Asegurar la permeabilidad de la vía aérea.
- Garantizar que el paciente ventile correctamente y que reciba oxígeno a concentraciones superiores al 35%, por mascarilla o a través del tubo endotraqueal.
- Si no existe pulso, deberán iniciarse las maniobras de soporte vital básico y avanzado lo antes posible.

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO HNDAC CALLAO V. REYES L.

OFICINA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN HNDAC REGIÓN CALLAO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO DEPARTAMENTO DE ENFERMERIA HNDAC CALLAO A. ZARATE A.

OF. EJECUTIVO DE PLANEAMIENTO ESTRATEGICO H.N.D.A.C. REGION CALLAO
M.G. CANCINO P

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO Dir. Gest. Prod. Serv. Salud H.N.D.A.C. HOSPITAL NAC. DANIEL A. CARRIÓN
P. CASTILLO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO DIRECCION GENERAL H.N.D.A.C. HOSPITAL NAC. DANIEL A. CARRIÓN
E. FIGUEROA C.

- Una vez asegurada la vía aérea y la ventilación eficaz, el objetivo es restaurar la circulación, controlando las hemorragias y reponiendo los déficits de volumen plasmático.
- Uso de medicamentos como la norepinefrina pueden ser necesarios para incrementar la presión arterial y la cantidad de sangre bombeada del corazón (gasto cardíaco).
- Administración de hemoderivados si es necesario
- Equilibrio acido base
- Corregir la causa subyacente de la perdida de líquido a la brevedad posible.

c. **Efectos adversos con el tratamiento**.

Sobrecarga hídrica

d. **Signos de alarma**

Mala perfusión periférica con relleno capilar > de 3 segundos, vasoconstricción periférica con palidez marcada, taquicardia e hipotensión y desaparición de pulsos periféricos, oliguria, acidosis y lactato elevado.

e. **Criterios de alta**.

El alta se dará cuando el cuadro sea resuelto.

f. **Pronóstico:**

Depende de:

- La cantidad de sangre perdida
- La tasa de pérdida de sangre
- La enfermedad o lesión causante de la pérdida

En general, los pacientes con grados de shock más leves tienden a tener un mejor pronóstico que aquellos con uno más severo. En los casos de shock hipovolémico severo, se puede producir la muerte aun con atención médica inmediata. Las personas de edad avanzada corren un riesgo mayor de tener pronósticos desalentadores a causa del shock. El shock hipovolémico puede llevar a la muerte.

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO JEFE DE LA OFICINA DE ASESORIA JURIDICA HNDAC CALLAO V.REYES L

OFICINA EJECUTIVA DE ADMINISTRACION HNDAC REGION CALLAO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO DEPARTAMENTO DE ENFERMERIA HNDAC CALLAO A. ZARATE A.

OF. EJECUTIVO DE PLANEAMIENTO ESTRATEGICO H.N.D.A.C. REGION CALLAO M.G. CANCINO H

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO Dirección Ges. Prod. Serv. Salud H.N.D.A.C. HOSPITAL NAC. DANIEL A. CARRION P. CASTILLO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO DIRECCION GENERAL H.N.D.A.C. HOSPITAL NAC. DANIEL A. CARRION E. FIGUEROA C.

6.5. Diagnostico Enfermero:

- 00027 Déficit del volumen de líquidos r/c pérdida activa evidenciado por disminución de la PA, diuresis , aumento de la FC, electrolitos alterados.
- 00029 Disminución del gasto cardiaco r/c alteración de la pre y post carga y frecuencia cardiaca evidenciada por taquicardia, hipotensión.
- 00204 Perfusión tisular periférica ineficaz r/c inestabilidad hemodinámica evidenciado por frialdad distal disminución de los pulsos periféricos, llenado capilar mayor de 3 segundos y palidez
- 00030 Deterioro del intercambio gaseoso r/c cambios en la ventilo perfusión evidenciado por gasometría alterada.

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO JEFE DE LA OFICINA DE ASESORIA JURIDICA HNDAC CALLAO V.REYES

OFICINA EJECUTIVA DE ADMINISTRACION HNDAC REGION CALLAO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO DEPARTAMENTO DE ENFERMERIA HNDAC CALLAO A. ZARATE A.

JEFE EJECUTIVO DE PLANEAMIENTO ESTRATEGICO H.N.D.A.C. REGION CALLAO
M.G. CANCINO H

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO Direc. Ej. Gest. Prod. Serv. Salud H.N.D.A.C. HOSPITAL NAC. DANIEL A. CARRION
P. CASTILLO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO DIRECCION GENERAL H.N.D.A.C. HOSPITAL NAC. DANIEL A. CARRION
E. FIGUEROA C

Diagnóstico de Enfermería – Código	Resultados esperados - NOC	Intervenciones de enfermería - NIC	Indicadores de seguimiento
Dominio II: Nutrición **Clase V: Hidratación** **codigo:00027** Déficit del volumen de líquidos r/c pérdida activa evidenciado por, disminución de la PA, diuresis y PVC, aumento de la FC, electrolitos alterados	**Dominio II: Salud fisiológica** **Clase G: líquidos y electrolitos** **0601 equilibrio hídrico.** **Indicadores:** 060101 Presión arterial. 060103 presión venosa central. 060127 cantidad de orina 060118 electrolitos séricos **Escala de medición** **1** gravemente comprometido. **2** sustancialmente comprometido	**4258 Manejo del shock** **Actividades:** • Controlar la perdida súbita de sangre, deshidrataciones graves o hemorragia persistente • Administrar los líquidos intravenosos como hemoderivados, cristaloides o coloides según corresponda. • Administrar oxigeno o ventilación mecánica según corresponda • Control de gasometría • Monitorizar los estudios de coagulación (TP; TTP, plaquetas, fibrinógeno) • Monitorizar los estudios de laboratorio: lactato, equilibrio acido base, metabólico y electrolitos • El control y balance de líquidos administrados y eliminados (teniendo en cuenta las cargas adicionales por medicamentos	Paciente con PVC dentro de los valores normales Presión arterial entre los valores normales Paciente con diuresis a horaria mayor de 0.5 kg /peso Electrolitos dentro de los valores normales
	3 moderadamente comprometido **4** levemente comprometido- **5** no comprometido	**4180 Manejo de la hipovolemia.** **Actividades:** • Monitorizar el estado hemodinámico incluyendo la F C, PA, PVC, G C, I C • monitorizar las fuentes de pérdidas de líquido (hemorragia, diarrea. vómitos) • Monitorizar los datos de laboratorio. • Administrar soluciones isotónicas, Hipotónicas. • Administración de hemoderivados según indicación medica • Realizar un control adecuado de diuresis para determinar flujo urinario (ml/kg/hora orina) y por tanto la presencia de oliguria o anuria. • Valorar los signos y síntomas asociados con la sobrecarga de líquidos; estado de conciencia, función cardiorrespiratoria y renal (diuresis), toma de signos vitales, estado de la piel y mucosas. • Mantener la diuresis a razón de 1 ml /kg/min, lo cual equivale a unos 50 ml/hora.	

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – OFICINA DE ASESORIA JURIDICA – HNDAC – CALLAO – V.REYES L

OFICINA EJECUTIVA DE ADMINISTRACION – HNDAC – REGIÓN CALLAO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – DEPARTAMENTO DE ENFERMERIA – HNDAC – CALLAO – A. ZÁRATE A.

O. EJECUTIVO DE PLANEAMIENTO ESTRATEGICO – H.N.D.A.C. – REGION CALLAO – M.G. CANCINO H

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – H.N.D.A.C. – HOSPITAL NAC. DANIEL A. CARRIÓN – P. CASTILLO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – DIRECCIÓN GENERAL – H.N.D.A.C. – HOSPITAL NAC. DANIEL A. CARRIÓN – E. FIGUEROA C.

Dominio IV: Actividad/reposo **Clase 4: Respuestas cardiovasculares /pulmonares** **Codigo:00029** Disminución del gasto cardiaco r/c alteración de la pre y post carga y frecuencia cardiaca; evidenciado por taquicardia, hipotensión.	**Dominio II: Salud fisiológica** **Clase E: cardiopulmonar** **0400 efectividad de bomba cardiaca:** 040001 Presión sanguínea sistólica 040019 presión sanguínea diastólica 040002 frecuencia cardiaca 040020 gasto urinario **Escala de medición.** 1 desviación grave **2** desviación sustancial **3** desviación moderada **4** desviación leve **5** sin desviación	**4044 cuidados cardiacos** **Actividades** • Monitorizar ritmo y frecuencia cardiaca • Auscultar sonidos cardiacos • Monitorizar el estado neurológico • Realizar un EKG • Registrar las arritmias cardiacas • Monitorizar **GC, IC.** • Monitorizar ingresos e egresos, diuresis • Monitorizar la función renal, hepática **4175 manejo de hipotensión** **Actividades:** • Evaluar signos vitales: Tº, FR, P.A, FC, saturación de oxígeno. • Abordar cualquier situación que influya en la presión arterial • Monitorización de la PA • Administrar agentes farmacológicos prescritos • Administrar vasopresores • Realizar gasometría sanguínea • Vigilar las complicaciones	✓ paciente mantendrá presión arterial dentro de valores normales ✓ valores de FC dentro de parámetros normales ✓ Gasto cardiaco, índice cardiaco dentro de valores normales
Dominio III: Eliminación e Intercambio **Clase 4: Función Respiratoria** **Código 00030** Deterioro del intercambio gaseoso r/c cambios en la ventilo perfusión evidenciado por Gasometría alterada.	**Dominio II: salud fisiológica** **Clase E: cardiopulmonar** **0402. Estado respiratorio. Intercambio gaseoso** **Indicadores:** (040211) SAT (040210) PH (040208) PO2 (040209) CO2 **Escala de medición** 1 grave 2 sustancial 3 moderado 4 leve 5 normal **Dominio II: salud fisiológica** **Clase G: líquidos y electrolitos** **00600 Equilibrio electrolítico y ácido-base** **Indicadores:**	**3300 Manejo de la Ventilación Mecánica; invasiva** **Actividades:** • Realizar lavado de manos • Consultar con el médico para la selección del modo del ventilador • Asegurarse que las alarmas del ventilador estén conectadas • Comprobar de forma rutinaria ajustes del ventilador y sus conexiones • Administrar medicamentos como sedantes, analgésico y relajantes • Controlar las actividades que aumentan el consumo de oxígeno, como la fiebre • Vigilar las lecturas de sincronía paciente /ventilador. • Monitorizar los efectos de cambio de parámetros ventilatorios mediante el AGA (saturación, PH, PO2, PCO2, gradiente) • Fomentar una ingesta adecuada de líquidos y sustancias nutritivas • Realizar aseo bucal **3180 Manejo de las vías aéreas artificiales** **Actividades:**	Los valores de AGA se encuentran dentro de los valores basales del paciente. • PH: 7.35 -45 • PCO2: 35-45 mmhg • PO2 > 80 mmhg • Saturación de oxigeno > 92% • Potasio 3.5 – 5 mmol/l • Bicarbonato entre 22–26 mEq/L • Nitrógeno ureico entre 6-20 mg/dl

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – OFICINA DE ASESORIA JURIDICA – HNDAC – CALLAO – V.REYES L.

OFICINA EJECUTIVA DE ADMINISTRACION – HNDAC – REGIÓN CALLAO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – DEPARTAMENTO DE ENFERMERIA – HNDAC – CALLAO – A. ZARATE A.

OF. EJECUTIVO DE PLANEAMIENTO ESTRATEGICO – H.N.D.A.C. – REGION CALLAO
M.G. CANCINO F.

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – Direc. Gest. Prod. Serv. Salud – H.N.D.A.C. – HOSPITAL NAC. DANIEL A. CARRIÓN
P. CASTILLO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – DIRECCION GENERAL – H.N.D.A.C. – HOSPITAL NAC. DANIEL A. CARRIÓN
E. FIGUEROA C.

	060006 Potasio sérico 060030 bicarbonato sérico 060014 nitrógeno ureico sanguíneo **Escala de medición** 1 desviación grave 2 desviación sustancial 3 desviación moderado 4 desviación leve 5 sin desviación	• Realizar lavado de manos • Usar equipo de bioseguridad. • Mantener inflado el cuff en sus valores normales de 25 a 30 cmh_2o. • Comprobar la presión del cuff cada 4 u 8 horas mediane el dispositivo adecuado • Cambiar cintas de sujeción del tubo endotraqueal si es necesario • Auscultar si hay sonidos pulmonares bilaterales • Realizar aspiración de secreciones orales y por tubo oro traqueal si es necesario • Cambio de filtros HME • Valorar el nivel y fijación del TOT **1920 monitorización del equilibrio ácidobásico** **Actividades:** • Obtener muestras para el análisis de laboratorio del equilibrio ácido básico. • Observar si el pH arterial está en el rango alcalino o ácido • Monitorizar la presencia de signos y síntomas de déficit de HCO3 y de acidosis metabólica (respiración de Kussmaul, debilidad, cefalea, coma, anorexia, pH urinario menor de 6, nivel de HCO3 plasmático menor de 22 mEq/l, pH plasmático menor de 7'35, exceso de base menor de -2 mEq/l, hiperpotasemia asociada y posible déficit de CO2) • Iniciar y/o cambiar tratamiento indicado	
Dominio IV: Actividad/reposo **Clase:4** **Respuestas cardiovasculares /pulmonares** 0204 Perfusión tisular periférica ineficaz r/c inestabilidad hemodinámica evidenciado por frialdad distal, disminución de los pulsos periféricos llenado capilar mayor de 3 segundos, palidez	**Dominio II: salud fisiológica** **Clase E: cardiopulmonar** **0407 perfusión tisular periférica**: 040715 llenado capilar de los dedos de las manos 040716 llenado capilar de los dedos de las manos 040710 temperatura de extremidades caliente 040743 palidez	**4150 regulación hemodinámica** **Actividades** • Reconocer la presencia de alteraciones en la presión sanguínea • Observar si hay edema periférico, distensión de la vena yugular y sonidos cardiacos • Administración de fármacos vasoconstrictores si es necesario • Mantener el equilibrio de líquidos administrando líquidos intravenosos o diuréticos según sea el caso • Observar la `posible reacción de efectos secundarios a los medicamentos • Minimizar o eliminar los factores ambientales estresantes **4070 precauciones circulatorias** **Actividades**	• Llenado capilar menor de 3 segundos • Temperatura dentro de valores normales • No cianosis

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO HNDAC CALLAO V. REYES L.

OFICINA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN HNDAC REGIÓN CALLAO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO DEPARTAMENTO DE ENFERMERIA HNDAC CALLAO A. ZARATE A.

OF. EJECUTIVO DE PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO H.N.D.A.C. REGION CALLAO M.G. CANCINO H.

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO H.N.D.A.C. HOSPITAL NAC. DANIEL A. CARRIÓN P. CASTILLO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO DIRECCIÓN GENERAL H.N.D.A.C. HOSPITAL NAC. DANIEL A. CARRIÓN E. FIGUEROA C.

	Escala de medición 1 grave 2 sustancial 3 moderado 4 leve 5 normal	• Realizar una evaluación exhaustiva de la circulación periférica (comprobar pulsos periféricos, edema, llenado capilar, color y temperatura de la extremidad) • No iniciar una infusión ni extraer sangre en la extremidad afectada • No medir la PA en la extremidad afectada • No aplicar presión o realizar torniquetes en la extremidad afectada • Control adecuado de glicemia • Si hay frialdad distal colocar soporte calórico (medias, algodón).	

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – JEFE DE LA OFICINA DE ASESORIA JURIDICA – HNDAC – CALLAO
V. REYES L.

OFICINA EJECUTIVA DE ADMINISTRACION – HNDAC – REGIÓN CALLAO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – DEPARTAMENTO DE ENFERMERIA – HNDAC – CALLAO
A. ZARATE A.

OF. EJECUTIVO DE PLANEAMIENTO ESTRATEGICO – H.N.D.A.C. – REGION CALLAO
M.G. CANCINO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – Direc. de Gest. Prod. Serv. Salud – H.N.D.A.C. – HOSPITAL NAC. DANIEL A. CARRION
P. CASTILLO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – DIRECCION GENERAL – H.N.D.A.C. – HOSPITAL NAC. DANIEL A. CARRION
E. FIGUEROA C.

7. Diagrama de intervención de enfermería

VALORACION

CARACTERÍSTICAS DEFINITORIAS

Cianosis, frialdad distal de extremidades, palidez, hipoperfusión distal con llenado capilar mayor de 3 segundos, colapso de las venas subcutánea, taquicardia, trastorno de la conciencia, oliguria, Hipotensión arterial.

INTERVENCION INTERDEPENDIENTE

DIAGNOSTICO

- Hemograma, enzimas hepáticas, proteínas, perfil de coagulación, AGA, electrolitos, examen de orina, ácido láctico, glucosa, urea, creatinina
- RX Tórax y Abdomen, ecografía, TAC, EKG
- EKG.

DIAGNOSTICOS DE ENFERMERIA

- 00027 déficit del volumen de líquidos r/c pérdida activa evidenciado por disminución de la PA, diuresis y PVC, aumento de la FC, electrolitos alterados.
- 00029 disminución del gasto cardiaco r/c alteración de la pre y post carga y frecuencia cardiaca; evidenciado por taquicardia, hipotensión.
- 00030 deterioro del intercambio gaseoso r/c cambios en la ventiloperfucion evidenciado por gasometría alterada.
- 0204 perfusión tisular periférica ineficaz r/c inestabilidad hemodinámica evidenciado por frialdad distal, disminución de los pulsos periféricos, llenado capilar mayor de 3 segundos, palidez

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – JEFE DE LA OFICINA DE ASESORIA JURIDICA – HNDAC – CALLAO – V. REYES L.

OFICINA EJECUTIVA DE ADMINISTRACION – HNDAC – REGIÓN CALLAO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – DEPARTAMENTO DE ENFERMERIA – HNDAC – CALLAO – A. ZARATE A.

OF. EJECUTIVO DE PLANEAMIENTO ESTRATEGICO – H.N.D.A.C. – REGION CALLAO – M.G. CANCINO H

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – Direc. Adm. Gest. Prod. Serv. Salud – H.N.D.A.C. – HOSPITAL NAC. DANIEL A. CARRION – P. CASTILLO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – DIRECCION GENERAL – H.N.D.A.C. – HOSPITAL NAC. DANIEL A. CARRION – E. FIGUEROA C.

Diagrama 1

PLANIFICACION

00027 Déficit del volumen de líquidos r/c pérdida activa evidenciado por disminución de la PA, diuresis y PVC, aumento de la FC, electrolitos alterados.

2. RESULTADOS ESPERADOS (NOC): INDICADORES EVALUATIVOS

0601 equilibrio hídrico.
060101 presión arterial. **060118** electrolitos séricos
060103 PVC.
060127 cantidad de orina.

Escala de medición	Puntuación Diana: Valoración	Aumentar/mantener/disminuir
1 gravemente comprom.	2	4
2 sustancialmente comprom.	2	4
3 moderadamente comprom.	2	4
4 levemente comprom.	2	4
5 no comprometido		

EJECUCION

3.- INTERVENCIONES NIC
3.1 4258 Manejo del shock: volumen
3.2 4180 Manejo de la hipovolemia

3.1 ACTIVIDADES
- ✓ Controlar la perdida súbita de sangre, deshidrataciones graves o hemorragia persistente
- ✓ Administrar los líquidos intravenosos como hemoderivados, cristaloides o coloides según corresponda.
- ✓ Administrar oxigeno o ventilación mecánica según corresponda
- ✓ Control de gasometría
- ✓ Monitorizar los estudios de coagulación (TP; TTP, plaquetas, fibrinógeno)
- ✓ Monitorizar los estudios de laboratorio: lactato, equilibrio acido base, metabólico y electrolitos
- ✓ El control y balance de líquidos administrados y eliminados (teniendo en cuenta las cargas adicionales por medicamentos

3.2 ACTIVIDADES
- ✓ Monitorizar el estado hemodinámico
- ✓ Monitorizar las fuentes de pérdidas de líquido hemorragia, diarrea, vómitos
- ✓ Monitorizar los datos de laboratorio.
- ✓ Administrar soluciones isotónicas-Hipotónicas y administración de hemoderivados.
- ✓ Realizar un control adecuado de diuresis para determinar flujo urinario (ml/kg/hora orina) y por tanto la presencia de oliguria o anuria.
- ✓ Valorar los signos y síntomas asociados con la sobrecarga de líquidos; estado de conciencia, función cardiorrespiratoria y renal (diuresis), toma de signos vitales, estado de la piel y mucosas
- ✓ Mantener la diuresis a razón de 1 ml /kg/min, lo cual equivale a unos 50 ml/hora. La diuresis es un índice muy fiable de volumen de gasto cardíaco.

EVALUACION

4. EVALUAR INDICADORES DE RESULTADOS ESPERADOS (NOC)

NO → REVALUACION

SI → CONTINUAR CON EL CUIDADO

V.REYES L.

A. ZARATE A.

M.G. CANCINO P.

P. CASTILLO

E. FIGUEROA C.

Diagrama 2

PLANIFICACION

00029 Disminución del gasto cardiaco r/c alteración de la pre y post carga y frecuencia cardiaca; evidenciado por cambios de color de la piel, sudorosa, taquicardia, hipotensión.

2. RESULTADOS ESPERADOS (NOC): INDICADORES EVALUATIVOS

0400efectividad de bomba cardiaca:

040001 presión sanguínea sistólica
040019 presión sanguínea diastólica
040002 frecuencia cardiaca
040020 gasto urinario

INDICADORES.	Puntuación Diana: Valoración	Aumentar/mantener/disminuir
1 desviación grave	2	4
2 desviación sustancial	2	4
3 desviación moderada	2	4
4 desviación leve	2	3
5 sin desviación		

EJECUCION

3.- INTERVENCIONES NIC

3.1. 4044 cuidados cardiacos
3.2. 4175 manejo de la hipotensión

3.1 ACTIVIDADES

- Monitorizar ritmo y frecuencia cardiaca
- Auscultar sonidos cardiacos
- Monitorizar el estado neurológico
- Realizar un EKG
- Registrar las arritmias cardiacas
- Monitorizar **GC, IC.**
- Monitorizar ingresos e egresos
- Monitorizar la función renal, hepática

3.2. ACTIVIDADES

- Evaluar signos vitales: Tº, FR, P.A, FC, saturación de oxígeno.
- Abordar cualquier situación que influya en la presión arterial
- Monitorización de la PA
- Administrar agentes farmacológicos prescritos
- Administrar vasopresores
- Realizar gasometría sanguínea
- Vigilar las complicaciones

EVALUACION

REVALUACION

NO

4. EVALUAR INDICADORES DE RESULTADOS ESPERADOS (NOC)

SI

CONTINUAR CON EL CUIDADO

V.REYES L

A. ZARATE A.

M.G. CANCINO P

P. CASTILLO

E. FIGUEROA C.

Diagrama 3

00030 Deterioro del intercambio gaseoso r/c cambio en la ventilo perfusión evidenciado por gasometría alterada.

PLANIFICACION

2. RESULTADOS ESPERADOS (NOC): INDICADORES EVALUATIVOS

0402) Estado respiratorio. Intercambio gaseoso
Indicadores:
040211 SAT
040210 PH
040208 PO2
040209 CO2

00600 Equilibrio electrolítico y ácido-base
Indicadores:
060006 Potasio sérico
060030 Bicarbonato sérico
060014 Nitrógeno ureico sanguíneo

Escala de medición	Puntuación Diana: Valoración	Aumentar/mantener/disminuir
1 grave	1	4
2 sustancial	1	3
3 moderado	1	3
4 leve	1	3
5 normal		

EJECUCION

3.- INTERVENCIONES (NIC)
3.1 3300 Manejo de la Ventilación Mecánica invasiva
3.2 3180 Manejo de las vías aéreas artificiales
3.3 1920 Monitorización del equilibrio ácidobásico

3.1 ACTIVIDADES
- ✓ Monitoreo del ventilador mecánico, asegurarse que las alarmas del ventilador estén conectadas
- ✓ Comprobar de forma rutinaria ajustes del ventilador y sus conexiones
- ✓ Administrar medicamentos como sedantes, analgésico y relajantes
- ✓ Controlar las actividades que aumentan el consumo de oxígeno, como la fiebre
- ✓ Vigilar las lecturas de sincronía paciente /ventilador.
- ✓ Monitorizar los efectos de cambio de parámetros ventilatorios mediante el AGA (saturación, PH, PO2, PCO2, gradiente)
- ✓ Fomentar una ingesta adecuada de líquidos y sustancias nutritivas
- ✓ Establecer el cuidado bucal de forma rutinaria

3.2 ACTIVIDADES
- ✓ Usar equipo de bioseguridad.
- ✓ Mantener inflado el cuff en sus valores normales de 25 a 30 cmh_2o.
- ✓ Comprobar la presión del cuff cada 4 u 8 horas
- ✓ Auscultar si hay sonidos pulmonares bilaterales
- ✓ Cambio de filtros HME
- ✓ Valorar el nivel del tubo y sujeción del TOT

3.3 ACTIVIDADES
- ✓ Obtener muestras para el análisis de laboratorio del equilibrio ácido básico.
- ✓ Observar si el pH arterial está en el rango alcalino o ácido
- ✓ Monitorizar la presencia de signos y síntomas de déficit de HCO3 y de acidosis metabólica (respiración de Kussmaul, debilidad, cefalea, coma, anorexia, pH urinario menor de 6, nivel de HCO3 plasmático menor de 22 mEq/l, pH plasmático menor de 7'35, exceso de base menor de -2 mEq/l, hiperpotasemia asociada y posible déficit de CO2)
- ✓ Iniciar y/o cambiar tratamiento indicado

EVALUACION

REVALUACION ← NO ← **4. EVALUAR INDICADORES DE RESULTADOS ESPERADOS (NOC)** → SI → CONTINUAR CON EL CUIDADO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – OFICINA DE ASESORIA JURIDICA – HNDAC – CALLAO – V. REYES L.

OFICINA EJECUTIVA DE ADMINISTRACION – HNDAC – REGION CALLAO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – DEPARTAMENTO DE ENFERMERIA – HNDAC – CALLAO – A. ZARATE A.

OFICINA EJECUTIVO DE PLANEAMIENTO ESTRATEGICO – H.N.D.A.C. – REGION CALLAO – M.G. CANCINO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – H.N.D.A.C. – HOSPITAL NAC. DANIEL A. CARRION – P. CASTILLO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – DIRECCION GENERAL – H.N.D.A.C. – HOSPITAL NAC. DANIEL A. CARRION – E. FIGUEROA C.

Diagrama 4

0204 Perfusión tisular periférica ineficaz r/c inestabilidad hemodinámica evidenciado por frialdad distal disminución de los pulsos periféricos, llenado capilar mayor de 3 segundos y palidez

PLANIFICACION

2. RESULTADOS ESPERADOS (NOC): INDICADORES EVALUATIVOS

0407 perfusión tisular periférica:
040715 llenado capilar de los dedos de las manos
040716 llenado capilar de los dedos de las manos
040710 temperatura de extremidades caliente
040743 palidez

Escala de medición	Puntuación Diana: Valoración	Aumentar/mantener/disminuir
1 grave	1	3
2 sustancial	1	3
3 moderado	1	3
4 leve	1	3
5 normal		

EJECUCION

3.- INTERVENCIONES NIC
3.1.- 4150 regulación hemodinámica
3.2.- 4070 precauciones circulatorias

3.1.- Actividades
- Reconocer la presencia de alteraciones en la presión sanguínea
- Observar si hay edema periférico, distensión de la vena yugular y sonidos cardiacos
- Administración de fármacos vasoconstrictores si es necesario
- Mantener el equilibrio de líquidos administrando líquidos intravenosos o diuréticos según sea el caso
- Observar la `posible reacción de efectos secundarios a los medicamentos
- Minimizar o eliminar los factores ambientales estresantes

3.2.- Actividades
- Realizar una evaluación exhaustiva de la circulación periférica (comprobar pulsos periféricos, edema, llenado capilar, color y temperatura de la extremidad)
- No iniciar una infusión ni extraer sangre en la extremidad afectada
- No medir la PA en la extremidad afectada
- No aplicar presión o realizar torniquetes en la extremidad afectada
- Control adecuado de glicemia
- Si hay frialdad distal colocar soporte calórico (medias, algodón).

EVALUACION

4. EVALUAR INDICADORES DE RESULTADOS ESPERADOS (NOC)

NO → REVALUACION

SI → CONTINUAR CON EL CUIDADO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – OFICINA DE ASESORIA JURIDICA – HNDAC – CALLAO – V. REYES L.

OFICINA EJECUTIVA DE ADMINISTRACION – HNDAC – REGIÓN CALLAO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – DEPARTAMENTO DE ENFERMERIA – HNDAC – CALLAO – A. ZARATE A.

OF. EJECUTIVO DE PLANEAMIENTO ESTRATEGICO – H.N.D.A.C. – REGION CALLAO
M.G. CANCINO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – Direc. Adj. Gest. Prod. Sop. Salud – H.N.D.A.C. – HOSPITAL NAC. DANIEL A. CARRION
P. CASTILLO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – DIRECCION GENERAL – H.N.D.A.C. – HOSPITAL NAC. DANIEL A. CARRION
E. FIGUEROA C.

REFERENCIA BIBLIOGRAFICAS

1. NANDA Internacional. Diagnósticos enfermeros. Definiciones y clasificación: 2021-2023. Duodécima edición. Barcelona: ELSERVIER, 2022
2. Moorhead S., Swanson E., Johnson M., Maas M. Clasificación de resultados de enfermería (NOC). Sexta edición. Barcelona: ELSERVIER, 2018
3. Butcher H., Bulechek G., Dochterman J., Wagner C. Clasificación de intervenciones de enfermería (NIC). Séptima edición. Barcelona: ELSERVIER, 2018
4. Guía Técnica: Guía de práctica clínica en cuidados intensivos Shock. Disponible en: https://www.cmp.org.pe/wp-content/uploads/2020/01/RM697-2006-GUIA-PRACTICA-CLINICA-CUIDADOS-INTENSIVOS.pdf
5. López F, Pérez G, Tapia E, Paz D, Morales X. Choque hipovolémico. Anales médicos. Vol. 63, Núm. 1 Ene. - Mar. 2018 p. 48 - 54 Disponible en: https://www.medigraphic.com/pdfs/abc/bc-2018/bc181h.pdf
6. Actualización del manejo del paciente en shock. España 2015; III edición Disponible en: https://sborl.es/wp-content/uploads/2016/02/actualizacion-de-manejo-del-paciente-en-shock-tercera-edicion.pdf
7. Biblioteca digital para estudiantes y profesionales de salud. Shock hipovolémico. SINTESIS Disponible en: http://sintesis.med.uchile.cl/index.php/component/content/article/101-manual-de-urgencias/1921-shock-hipovolemico?Itemid=101#:~:text=*%20Epidemiolog%C3%ADa&text=A%20pesar%2

V.REYES L

M.G. CANCINO

P. CASTILLO

E. FIGUEROA C.

A. ZARATE A.

GUIA DE INTERVENCIÓN DE ENFERMERIA EN EL CUIDADO DEL PACIENTE CON SINDROME ISQUEMICO CORONARIO AGUDO DEL DEPARTAMENTO DE ENFERMERIA "HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRION"

ELABORADO POR: LIC.ESP. GILBERTH CAMARGO ACUÑA
SERVICIO DE CUIDADOS INTENSIVOS ADULTOS

REVISADO POR:

DENF	:	MAG. ALICIA ZARATE ANTÓN
OAJ	:	ABOG. VÍCTOR RENATO REYES LUQUE
OEPE	:	MAG. MILTON GUSTAVO CANCINO HERNÁNDEZ
OEA	:	CPC. BALTAZAR CACHAY VILCA
DAGPSS	:	MC. PEDRO OSCAR CASTILLO ABAD

APROBADO POR: DG : DRA. ELENA DEL ROSARIO FIGUEROA COZ

RESOLUCIÓN DIRECTORAL Nº FECHA: 29 MAR 2023

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – JEFE DE LA OFICINA DE ASESORÍA JURÍDICA – HNDAC – CALLAO – V. REYES L.

OFICINA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN – HNDAC – REGIÓN CALLAO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA – HNDAC – CALLAO – A. ZARATE A.

OF. EJECUTIVO DE PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO – H.N.D.A.C. – REGION CALLAO – M.G. CANCINO H.

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – Direc. Adm. Gest. Proc. Serv. Salud – H.N.D.A.C. – HOSPITAL NAC. DANIEL A. CARRION – P. CASTILLO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – DIRECCION GENERAL – H.N.D.A.C. – HOSPITAL NAC. DANIEL A. CARRION – E. FIGUEROA C.

I. FINALIDAD

Asegurar una atención de calidad con equidad, eficiencia y eficacia en el servicio de la Unidad de Cuidados Intensivos y facilitar la comunicación entre los miembros de enfermería para unificar criterios.

II. OBJETIVO

Brindar cuidados integrales y humanizados de enfermería de acuerdo con las respuestas del paciente tanto fisiopatológicas como psicosociales, con eficacia, eficiencia y oportunidad, garantizando su pronta recuperación y su retorno a la sociedad y familia.

III. AMBITO DE APLICACIÓN

La presente guía se aplicará en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, en el servicio de la Unidad de Cuidados Intensivos para todos los pacientes adultos con Síndrome isquémico Coronario Agudo que acuden al nosocomio por presentar dicha patología critica.

IV. NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO A ESTANDARIZAR

Guía de intervención de Enfermería en Síndrome Isquémico Coronario Agudo

V. CONSIDERACIONES GENERALES

5.1. DEFINICION

El síndrome coronario agudo (SCA) se define como un conjunto de entidad clínicas con un común denominador, la obstrucción parcial o total de una arteria por un trombo provocado por la rotura o erosión de una placa vulnerable que se traduce en complicaciones clínicas secundarias a isquemia o necrosis miocárdica.

SICA sin elevación del segmento ST (AI/IAMSEST), provocado por la reducción aguda o progresiva del flujo coronario (angina inestable, AI) que puede originar necrosis miocárdica, se evidencia por la elevación de

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO HNDAC CALLAO V.REYES L

OFICINA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN HNDAC REGIÓN CALLAO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO DEPARTAMENTO DE ENFERMERIA HNDAC CALLAO A. ZARATE A.

OF. EJECUTIVO DE PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO H.N.D.A.C. REGION CALLAO M.G. CANCINO H.

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO Direc. de Desar. Prod. Serv. Salud H.N.D.A.C. HOSPITAL NAC. DANIEL A. CARRION P. CASTILLO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO DIRECCION GENERAL H.N.D.A.C. HOSPITAL NAC. DANIEL A. CARRION E. FIGUEROA C.

marcadores bioquímicos de necrosis en sangre, sin presentar en el EKG elevación reciente del segmento ST.

SICA con elevación del segmento ST (IAMCEST) provocado por el cese de flujo sanguíneo en la arteria coronaria debido a su oclusión que origina necrosis del miocardio, refleja por la elevación de los marcadores de necrosis miocárdica y elevación persistente del segmento ST en EKG.

5.2. ETIOLOGIA

Las causas más infrecuentes de los síndromes coronarios agudos son:

- Ateroesclerosis de las arterias coronarias
- Embolia de la arteria coronaria
- Espasmo coronario
- Malformaciones anatómicas de las arterias coronarias
- Traumatismo de una arteria coronario
- Trombosis arterial secundaria a alteraciones de la hemostasia

5.3. FISIOPATOLOGIA

El SCA es una manifestación de la aterosclerosis que pone en riesgo la vida. Normalmente se precipita por una trombosis aguda inducida por rotura o erosión de una placa coronaria aterosclerótica, con o sin vasoconstricción concomitante, lo que causa una reducción brusca y crítica del flujo sanguíneo coronario. En el complejo proceso de rotura de una placa, la inflamación ha resultado ser un elemento fisiopatológico clave. El proceso inflamatorio ejerce ciertos cambios en la placa ateromatosa que termina desarrollando una placa vulnerable. Se produce un adelgazamiento de la capa fibrosa de la placa, un aumento en el influjo de lípidos hacia el centro de la placa expandiendo el tamaño de la misma, y una estimulación aumentada de la neo-angiogénesis. Además, estos cambios promueven la formación de un núcleo necrótico en el centro de la placa, el cual a su vez puede empeorar el proceso inflamatorio. Este

M.G. CANCINO H

P. CASTILLO

E. FIGUEROA C.

núcleo necrótico contiene células muertas principalmente macrófagos y detritus, y el aumento en volumen de este contribuye a la ruptura de la placa y el desencadenamiento del SCA.

5.4. ASPECTOS EPIDEMIOLOGICOS

La enfermedad coronaria es la causa individual mas frecuente de muerte en todos los países del mundo. Mas de 7 millones de personas mueren cada año como consecuencia de la cardiopatía isquémica, lo que corresponde a un 12% de todas las muertes (5).

5.5. FACTORES DE RIESGOS ASOCIADOS

a. Medio ambiente

Agentes infecciosos como: Chlamydia pneumoniae, helicobacter pylori, citomegalovirus.

b. Estilo de vida

Envejecimiento.
Tabaquismo.
No hacer actividad física.
Dieta no saludable.
Obesidad o sobrepeso.

c. Factores hereditarios

Hipertensión
Diabetes Mellitus
Historia familiar de enfermedad coronaria prematura
Sexo masculino
Sexo femenino en edad posterior a la menopausia.
Hipercolesteremia.

VI. CONSIDERACIONES ESPECIFICAS

6.1. Cuadro clínico

El síntoma principal que pone en marcha el proceso diagnóstico y terapéutico de los pacientes con sospecha de SCA es el dolor torácico,

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO JEFE DE LA OFICINA DE ASESORIA JURIDICA HNDAC CALLAO V.REYES L

OFICINA EJECUTIVA DE ADMINISTRACION HNDAC REGIÓN CALLAO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO DEPARTAMENTO DE ENFERMERIA HNDAC CALLAO A. ZARATE A.

OF. EJECUTIVO DE PLANEAMIENTO ESTRATEGICO H.N.D.A.C. REGION CALLAO M.G. CANCINO H

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO Direc. Adj. Gest. Prod. Serv. Salud H.N.D.A.C. HOSPITAL NAC. DANIEL A. CARRION P. CASTILLO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO DIRECCION GENERAL H.N.D.A.C. HOSPITAL NAC. DANIEL A. CARRION E. FIGUEROA C.

descrito como dolor, presión o pesadez y quemazón. Otros síntomas equivalentes al dolor torácico son la disnea, náuseas, vómitos, diaforesis, dolor epigástrico y el dolor que irradia hacia el brazo izquierdo. Basándose en el electrocardiograma (ECG), se puede diferenciar 2 grupos de pacientes:

a. Pacientes con dolor torácico agudo y elevación persistente (> 20min) del segmento ST, refleja una oclusión coronaria aguda total o subtotal.
b. Pacientes con dolor torácico agudo, pero sin elevación persistente del segmento ST (SCASEST), y cambios electrocardiográficos como la elevación transitoria del segmento ST.

Consideraciones especiales:

- Las mujeres presentan cuadros atípicos más frecuentemente que los hombres.
- Los pacientes diabéticos pueden presentarse con cuadros atípicos por disfunción autonómica.
- Pacientes ancianos pueden tener síntomas atípicos tales como debilidad, síncope, stroke o trastorno de conciencia.

6.2. Complicaciones

- Trastornos del nodo sinusal.
- Arritmias auriculares.
- Defectos de conducción.
- Arritmias ventriculares.
- Insuficiencia Mitral.
- Shock cardiogénico
- Aneurisma ventricular.

6.3. Exámenes auxiliares

a. De patología clínica

- Enzimas cardíacas (CK-MB [isoenzima MB de la creatina cinasa])
- Contenidos de la célula (troponina I, troponina T, mioglobina)

M.G. CANCINO H

P. CASTILLO

E. FIGUEROA C.

En los pacientes con IM, las concentraciones de troponina cardiaca aumentan rápidamente tras la aparición de los síntomas (normalmente durante la primera hora si se emplean determinaciones de alta sensibilidad) y permanecen elevadas durante un tiempo variable (normalmente varios días).

- Hemograma
- PCR
- Perfil Lipídico: Colesterol, HDL, LDL y Triglicéridos
- Perfil de coagulación

b. De imágenes

- Electrocardiograma: principal instrumento diagnóstico para la evaluación de los pacientes con sospecha de SCA. Se debe realizar en los primeros 10min de la llegada del paciente a urgencias o, preferiblemente, durante el primer contacto prehospitalario con los servicios médicos de urgencias y debe interpretarlo inmediatamente un médico calificado.
- Ecocardiografía

c. De exámenes especializados complementarios

- Angiografía coronaria: se solicita en forma urgente en todos los pacientes con infarto de miocardio con supradesnivel del segmento ST, dolor torácico persistente a pesar de la terapia médica máxima y complicaciones (p. ej., elevación significativa de los marcadores cardíacos, shock cardiogénico, insuficiencia mitral aguda, comunicación interventricular, arritmias inestables). Los pacientes con infarto de miocardio sin supradesnivel del segmento ST ni complicaciones o los que experimentaron angina inestable pero cuyos síntomas se resolvieron deben someterse a angiografía entre 24 y 48 h después del ingreso en el hospital con el fin de detectar lesiones que pueden requerir tratamiento.

V. REYES L.

M.G. CANCINO P.

P. CASTILLO

E. FIGUEROA C.

- El cateterismo cardíaco derecho: mediante un catéter en la arteria pulmonar con un balón en la punta se puede usar para medir las presiones en las cavidades cardíacas derechas y la arteria pulmonar, la presión de oclusión en la arteria pulmonar y el gasto cardíaco. Esta prueba no se recomienda de rutina y debe realizarse sólo en los pacientes con complicaciones significativas (p. ej., insuficiencia cardíaca grave, hipoxia, hipotensión arterial) y por médicos experimentados en la colocación de catéteres y los protocolos de tratamiento.

6.4. Manejo según nivel de complejidad y capacidad resolutiva

a. Medidas generales y preventivas

Se debe proceder de forma rápida a administrar oxígeno, monitorizar, realizar un electrocardiograma (ECG), administrar Nitroglicerina sublingual (NTG), administrar lo antes posible 200 a 500 mg de ácido acetilsalicílico. Si hay elevación del segmento ST (> 1 mm) asociada a dolor anginoso de más de 30 minutos de duración que no cede con nitroglicerina sublingual, la probabilidad de infarto es mayor del 90% y debe procederse al traslado inmediato del paciente a la unidad coronaria o a la UCI, acelerando simultáneamente la estrategia de reperfusión elegida.

b. Tratamiento

La terapéutica se centra en 4 grandes pilares: manejo del dolor, de la hipoxemia, la ansiedad y la terapéutica que abarca el proceso de reperfusión que para el caso particular representa el uso de tratamiento fibrinolítico, tratamiento antisquemico y estabilizante de la palca de ateroma y el uso de fármacos antiagregantes. De ser necesario se procederá a la reanimación cardiopulmonar avanzada.

Analgesia: el más utilizado son los opiáceos, aunque pueden producir efectos indeseables sistémicos (náuseas y vómitos, depresión respiratoria y estreñimiento) y cardiocirculatorio hipotensión y bradicardia por efecto vagal. Se administra la morfina por vía IV lenta en la dosis antes mencionada. La Meperidina es menos potente y tiene efecto vagolitico.

V.REYES L

M.G. CANCINO H

P. CASTILLO

E. FIGUEROA C.

A. ZARATE A.

Hipoxemia: administración de oxigeno a bajas dosis mediante cánula binasal (24% al 28%), se debe usar solo en casos de saturaciones < 95%. El oxígeno en estos casos colabora disminuyendo la ansiedad, la taquicardia y el dolor.

Ansiedad: para controlar la ansiedad a menudo requiere ansiolíticos (Diazepam 5 mg: 2 - 4 veces al día por vía oral, o Lorazepam 0,5 - 2 mg: 2 - 4 veces al día por vía oral.

Tratamiento antisquemico y estabilizante de la placa de ateroma:

Nitroglicerina: Aumenta el flujo colateral y reduce la carga ventricular por dilatación venoarteriolar, con la consiguiente disminución del consumo miocárdico de oxígeno. Efectiva por vía sublingual, transdérmica, e intravenosa, según indicación médica.

Betabloqueadores: Reducen la demanda miocárdica de oxígeno, aumentan el flujo coronario epicardio y colateral, disminuyen la tensión parietal del corazón y reducen el riesgo de fibrilación ventricular. Es aconsejable su administración precoz en el infarto. Los pacientes que más se benefician son los que han recibido trombolíticos, los hipertensos o con estado circulatorio hiperdinamico, y los que tienen dolor persistente.

Calcioantogonista: indicados en los enfermos con isquemia del miocardio persistente. Utilizar Diltiazem o verapamilo.

IECA: utilizar en las primeras 24 horas, con presión arterial elevada a pesar del tratamiento, FEVI < 40%, diabetes mellitus o enfermedad renal crónica.

Estatina: utilizar en todos los enfermos independientemente del nivel plasmático del colesterol.

Fármacos antiagregantes

Aspirina: en todos los pacientes con sospecha de SCA.

Clopidogrel: en asociación con la aspirina.

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO - JEFE DE LA OFICINA DE ASESORIA JURIDICA - HNDAC - CALLAO
V.REYES L

OFICINA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN - HNDAC - REGIÓN CALLAO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO - DEPARTAMENTO DE ENFERMERIA - HNDAC - CALLAO
A. ZARATE A.

OF. EJECUTIVO DE PLANEAMIENTO ESTRATEGICO - H.N.D.A.C. - REGION CALLAO
M.G. CANCINO H

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO - HOSPITAL NAC. DANIEL A. CARRIÓN - Direc. Adj. Gest. Prod. Serv. Salud - H.N.D.A.C.
P. CASTILLO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO - DIRECCIÓN GENERAL - H.N.D.A.C. - HOSPITAL NAC. DANIEL A. CARRIÓN
E. FIGUEROA C.

Anticoagulantes

En todos los pacientes la elección del anticoagulante depende de la estrategia inicial del tratamiento.

Reperfusión

En pacientes con una presentación clínica de IAMCEST dentro de las primeras 12 horas desde el inicio de los síntomas y con elevación persistente del segmento ST o bloqueo de rama nuevo se debe de realizar una reperfusión mecánica precoz o reperfusión farmacológica o fibrinolisis lo antes posible.

REPERFUSION MIOCARDICA CON FIBRINOLITICOS: El factor tiempo es el determinante principal de la eficacia de la fibrinolisis, el beneficio es máximo si se aplica en la primera hora tras comenzar el dolor y sigue siendo significativo durante las primeras 6 horas. Durante las 6-12 horas primeras, la fibrinolisis reduce ligeramente la mortalidad, pero a partir de las 12 horas es ineficaz y potencialmente deletérea (riesgo hemorrágico). Se debe de realizar solo en IMA STE. Los fibrinolíticos más utilizados son la Estreptocinasa.

ANGIOPLASTIA INTRALUMINAL CORONARIA (AIC): Este procedimiento, cuando se puede llevar a cabo, es más eficaz que el tratamiento trombolítico, excepto en pacientes menores de 65 años o cuando se demora el momento del tratamiento.

Tratamientos invasivos

Coronariografía y revascularización invasivas

La coronariografía permite saber si el dolor torácico está originado por isquemia miocárdica causada por una lesión culpable.

La elección de la revascularización depende del tipo de síndrome coronario agudo, así como el cuadro clínico.

c. **Efectos adversos con el tratamiento**

Hemorragia, hipotensión, bradicardia

d. **Signos de alarma**

- Nueva elevación del segmento ST

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO JEFE DE LA OFICINA DE ASESORIA JURIDICA HNDAC CALLAO V.REYES L

OFICINA EJECUTIVA DE ADMINISTRACION HNDAC REGION CALLAO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO DEPARTAMENTO DE ENFERMERIA HNDAC CALLAO A. ZARATE A.

OFICINA EJECUTIVO DE PLANEAMIENTO ESTRATEGICO H.N.D.A.C. REGION CALLAO M.G. CANCINO H

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO Direc. Adm. Gest. Prod. Serv. Sanit. H.N.D.A.C. HOSPITAL NAC. DANIEL A. CARRION P. CASTILLO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO DIRECCION GENERAL H.N.D.A.C. HOSPITAL NAC. DANIEL A. CARRION E. FIGUEROA C.

- Recurrencia del dolor tras perfusión
- Inestabilidad hemodinámica
- Síntomas de shock
- Presencia de síntomas de insuficiencia cardiaca

e. Criterio de alta

El alta será dada cuando el cuadro se haya resuelto

f. Pronostico

Los resultados después de un SCA dependerán de: La rapidez con la que reciba tratamiento, la cantidad de arterias que estén bloqueadas y la gravedad del bloqueo y de la extensión y ubicación el daño.

En general, cuanto más rápidamente se desbloquee la arteria, menor será el daño que sufrirá su corazón. Las personas tienden a tener mejores resultados cuando la arteria bloqueada se abre en unas pocas horas a partir del inicio de los síntomas.

6.5. Diagnostico Enfermero

- 00200 Disminución de la perfusión tisular cardiaca R/C obstrucción de la arteria coronaria E/P CPK elevado > de 1200 U/ml, Troponina> 0.01 ng/ml, taquipnea, fracción de eyección disminuido, llenado capilar mayor a 2", arritmias.
- 00298 Disminución de la tolerancia a la actividad R/C desequilibrio entre el aporte y demanda de oxígeno E/P cambios electrocardiográficos
- 00132 Dolor agudo R/C con agentes lesivos (biológicos), E/P dolor referido y expresiones faciales de dolor
- 00146 Ansiedad R/C temor a la muerte E/P angustia y ansiedad verbalizada

P. CASTILLO

V.REYES L

A. ZARATE A.

M.G. CANCINO H

E. FIGUEROA C.

Diagnósticos de enfermería NANDA	Resultados esperados NOC	Intervenciones de enfermería NIC	Indicadores De seguimiento
Dominio IV: Actividad/Reposo **Clase 4: Respuesta cardiovasculares /pulmonares** **Cod.00200** Disminución de la perfusión tisular cardiaca R/C obstrucción de la arteria coronaria E/P CPK elevado > de 1200 U/ml, Troponina> 0.01 ng/ml, Taquipnea, Fracción de eyección disminuido, llenado capilar mayor a 2", arritmias.	**Dominio II: Salud fisiológica** **Clase E: Cardiopulmonar** **0405 Perfusión tisular cardiaca** **Indicadores:** 040519 PAM 040501 Fracción de eyección 040509 hallazgos del EKG 040510 enzimas cardiacas 040520 arritmia **Escala de medición:** 1 Grave 2 Sustancial 3 Moderada 4 Leve 5 Normal	**4040 Cuidados Cardiacos Agudos** **Actividades:** • Evaluar dolor torácico • Realizar valoración exhaustiva de la circulación periférica • Control y valoración de constantes vitales • Observar presencia de arritmias • Disponer de terapia anti arrítmica si fuera el caso. • Administrar tratamiento indicado • Seleccionar la mejor derivación de ECG para monitoreo continuo. • Extraer muestra sanguínea para control de enzimas cardiacas. • Vigilar la función renal. • Controlar el nivel de electrolitos. • Tomar rayos X de tórax • Evitar actividades que produzcan la maniobra de mansalva. • Evitar la formación de trombos periféricos. • Evaluar el estado neurológico **4090 Manejo de la disritmia** **Actividades:** • Realizar EKG 12 horas • Manejo de líquidos • Monitoreo Invasivo cardiaco • Monitorizar estado cardiovascular • Control y valoración de constantes vitales **4258 Manejo de Shock Cardiaco** **Actividades:** • Administración de oxígeno complementario. • Administración de vasodilatadores e inotrópicos • Verificar la extracción de muestra para Exámenes de laboratorio: G-U-C, Electrolitos, enzimas cardiacas. • Transporte de paciente a exámenes diagnósticos con monitoreo. • Toma de EKG e interpretación de hallazgos. • Monitorear constantes hemodinámicas en monitoreo invasivo o mínimamente invasivo.	• Fracción de eyección en aumento • Enzimas cardiacas en disminución • Mantiene estabilidad en las funciones vitales • No presenta arritmias • Ekg sin cambios morfológicos • Mantiene PAM>65mmHg • Funciones vitales en valores normales

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – OFICINA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN – HNDAC – REGIÓN CALLAO

V. REYES L.

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – DEPARTAMENTO DE ENFERMERIA – HNDAC – CALLAO

A. ZARATE A.

OFICINA EJECUTIVA DE PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO – H.N.D.A.C. – REGION CALLAO

M.G. CANCINO H

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – H.N.D.A.C. – HOSPITAL NAC. DANIEL A. CARRIÓN

P. CASTILLO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – DIRECCION GENERAL – H.N.D.A.C. – HOSPITAL NAC. DANIEL A. CARRIÓN

E. FIGUEROA C.

Diagnósticos de enfermería NANDA	Resultados esperados NOC	Intervenciones de enfermería NIC	Indicadores de seguimiento
Dominio IV: Actividad/Reposo **Clase 2: Actividad /ejercicio** **Cod.00298** Disminución de la tolerancia a la actividad R/C desequilibrio entre el aporte y demanda de oxígeno E/P cambios electrocardiográficos	**Dominio I: salud fisiológica** **Clase A: Mantenimiento de la energía** **0005 Tolerancia de la actividad** **Indicadores:** 000501 Sat. de O2 en respuesta a la actividad 000502 FC en respuesta a la actividad 000503 FR en respuesta a la actividad **Escala de medición:** 1 Gravemente 2 Sustancialmente 3 Moderadamente 4 Levemente 5 No comprometido **0002 Conservación de la energía.** **Indicadores:** 000201 equilibrio actividad y descanso 000205 adapta el estilo de vida al nivel de energía **Escala de medición:** 1 Nunca demostrado 2 Raramente demostrado 3 A veces demostrado 4 Frecuentemente demostrado 5 Siempre demostrado	**3320 Oxigenoterapia** **Actividades** • Preparar el equipo de oxígeno y administrar a través de un sistema calefactado y humidificado. • Instruir al paciente acerca de la importancia de dejar el dispositivo de aporte de oxígeno encendido. • Comprobar periódicamente el dispositivo de aporte de oxígeno para asegurar que se administre la concentración prescrita. **0180 Manejo de energía** **Actividades:** • Observar al paciente por si aparecen indicios de exceso de fatiga física y emocional. • Vigilar la respuesta cardiorrespiratoria a la actividad (taquicardia, disnea, diaforesis, palidez y frecuencia respiratoria.). • Favorecer el reposo (aumentar el número de periodos de descanso) • Ayudar a las actividades físicas normales (traslados, giros, movilización y cuidados personales). • Ayudarse al paciente a colocarse en posición fowler o semifowler. • Ofrecer opciones de actividades recreativas tranquilas; lectura, audición de música, etc.) • Iniciar dieta líquida asistida y luego blanda presenciada • Valoración del dolor precordial cada 12 horas o cuando realice alguna actividad mínima. • Control y valoración de signos vitales cada hora	• Mantiene reposo absoluto • Participa de manera activa en el proceso de rehabilitación • Saturación > 95% • FR entre 14 – 18 x' • FC entre 60 – 100 x'

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – OFICINA DE ASESORÍA JURÍDICA – HNDAC – CALLAO – V.REYES L.

OFICINA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN – HNDAC – REGIÓN CALLAO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA – HNDAC – CALLAO – A. ZARATE A.

OF. EJECUTIVO DE PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO – H.N.D.A.C. – REGIÓN CALLAO – M.G. CANCINO H.

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – Direc. Adm. Gest. Prod. Serv. Salud – H.N.D.A.C. – HOSPITAL NAC. DANIEL A. CARRIÓN – P. CASTILLO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – DIRECCIÓN GENERAL – H.N.D.A.C. – HOSPITAL NAC. DANIEL A. CARRIÓN – E. FIGUEROA C.

Diagnósticos de enfermería NANDA	Resultados esperados NOC	Intervenciones de enfermería NIC	Indicadores de seguimiento
Dominio XII: Confort **Clase 1: confort físico** 00132 Dolor agudo R/C con agentes lesivos (biológicos), E/P dolor referido y expresiones faciales de dolor	**Dominio 4: Conocimiento y conducta de salud.** **Clase Q : Conducta en salud** **1605-.Control del dolor.** **Indicadores:** 160501 Reconoce factores causales. 160502 Reconoce el comienzo del dolor. 160507 Refiere síntomas al profesional. **Escala de medición:** 1 Nunca demostrado 2 Raramente demostrado 3 A veces demostrado 4 Frecuentemente demostrado 5 Siempre demostrado	**4044 cuidados Cardiacos agudos** **Actividades** • Evaluar el dolor torácico (intensidad, radiación, duración y factores) • Monitorizar ritmo y frecuencia cardiaca. **2210 Administración de analgésicos** **Actividades** • Comprobar las órdenes médicas en cuanto al analgésico: medicamento, dosis. • Control de signos vitales antes y después de la administración. • Evaluar la eficacia del analgésico y vigilar síntomas de efectos adversos. • Registrar las respuestas al analgésico y cualquier efecto adverso.	• Paciente sin dolor
Diagnósticos de enfermería NANDA	**Resultados esperados NOC**	**Intervenciones de enfermería NIC**	**Indicadores de seguimiento**
Dominio IX: Afrontamiento/ Tolerancia al estrés **Clase 2: Respuestas de afrontamiento** 00146 Ansiedad R/C temor a la muerte E/P angustia y ansiedad verbalizada	**Dominio III: Salud psicosocial** **Clase N : Adaptación psicosocial** **1302 Afrontamiento de problemas** Indicadores: 130205 Verbaliza aceptación de la situación. **Escala de medición:** 1 Nunca demostrado 2 Raramente demostrado 3 A veces demostrado 4 Frecuentemente demostrado 5 Siempre demostrado	**5820 Disminución de la ansiedad** **Actividades** • Proporcionar información respecto al diagnóstico y tratamiento. • Escuchar con atención • Identificar los cambios en el nivel de ansiedad (leve, moderada, pánico) • Tratar de comprender la perspectiva del paciente sobre una situación estresante. • Permanecer con el paciente para promover la seguridad y reducir el miedo. • Reforzar el comportamiento, según corresponda. • Crear un ambiente que facilite la confianza. • Observar si hay signos verbales y no verbales de ansiedad.	• Paciente tranquilo

V. REYES L.

A. ZARATE A.

M.G. CANCINO H.

P. CASTILLO

E. FIGUEROA C.

7. DIAGRAMA DE INTERVENCION DE ENFERMERIA

CARACTERÍSTICAS DEFINITORIAS

VALORACION

Dolor torácico, disnea, náuseas, vómitos, diaforesis, dolor epigástrico y el dolor que irradia hacia el brazo izquierdo.

INTERVENCION INTERDEPENDIENTE

1. ECG de 12 derivaciones
2. Analítica: Hemograma, recuento plaquetario, perfil de coagulación, función renal, glucemia, electrolitos
3. Enzimas Cardiacas: troponina, CPK Mb
4. Ecocardiografía
5. Cateterismo Cardiaco: Angioplastia

DIAGNOSTICO

DIAGNOSTICOS DE ENFERMERIA

- Disminución de la perfusión tisular cardiaca R/C obstrucción de la arteria coronaria E/P CPK elevado > de 1200 U/ml, Troponina> 0.01 ng/ml, taquipnea, fracción de eyección disminuido, llenado capilar mayor a 2", arritmias.
- Disminución de la tolerancia a la actividad R/C desequilibrio entre el aporte y demanda de oxígeno E/P cambios electrocardiográficos
- Dolor agudo R/C con agentes lesivos (biológicos), E/P dolor referido y expresiones faciales de dolor
- Ansiedad R/C temor a la muerte E/P angustia y ansiedad verbalizada

V. REYES L.

A. ZARATE A.

M.G. CANCINO H.

P. CASTILLO

E. FIGUEROA C.

Diagrama 1

PLANIFICACION

00200 Disminución de la perfusión tisular cardiaca R/C obstrucción de la arteria coronaria E/P CPK elevado > de 1200 U/ml, Troponina> 0.01 ng/ml, taquipnea, fracción de eyección disminuido, llenado capilar mayor a 2", arritmias.

↓

2. RESULTADOS ESPERADOS (NOC): INDICADORES EVALUATIVOS

0405 Perfusion tisular cardiaca

Indicadores:

040519 PAM
040501 Fracción de eyección
040509 hallazgos del EKG
040510 enzimas cardiacas
040520 arritmia

Escala de medición	Puntuación Diana: Valoración	Aumentar/mantener/disminuir
1 grave	2	4
2 sustancial	2	4
3 moderado	2	4
4 leve	2	4
5 normal		

↓

EJECUCION

3.- INTERVENCIONES NIC

3.1 4040 Cuidados Cardiacos Agudos
3.2 4090 Manejo de la disritmia
3.3 4258 Manejo de Shock Cardiaco

↓

3.1 ACTIVIDADES

- Evaluar dolor torácico
- Realizar valoración exhaustiva de la circulación periférica
- Control y valoración de constantes vitales. Observar presencia de arritmias
- Disponer de terapia anti arrítmica si fuera el caso. Administrar tratamiento indicado
- Seleccionar la mejor derivación de ECG para monitoreo continuo.
- Extraer muestra sanguínea para control de enzimas cardiacas.
- Vigilar la función renal.
- Controlar el nivel de electrolitos.
- Tomar rayos X de tórax
- Evitar actividades que produzcan la maniobra de mansalva.
- Evitar la formación de trombos periféricos.
- Evaluar el estado neurológico

3.2 Actividades:

- Realizar EKG cada 12 horas. Manejo de líquidos. Monitoreo Invasivo cardiaco.
- Monitorizar estado cardiovascular. Control y valoración de constantes vitales

3.3 Actividades:

- Administración de oxígeno complementario. Administración de vasodilatadores e inotrópicos
- Verificar la extracción de muestra para Exámenes de laboratorio: G-U-C, Electrolitos, enzimas cardiacas.
- Transporte de paciente a exámenes diagnósticos con monitoreo.
- Toma de EKG e interpretación de hallazgos.
- Monitorear constantes hemodinámicas en monitoreo invasivo o mínimamente invasivo.

↓

EVALUACION

4. EVALUAR INDICADORES DE RESULTADOS ESPERADOS (NOC)

NO → REVALUACION

SI → CONTINUAR CON EL CUIDADO

V.REYES L

A. ZARATE A.

M.G. CANCINO H.

P. CASTILLO

E. FIGUEROA C.

Diagrama 2

PLANIFICACION

00298 Disminución de la tolerancia a la actividad R/C desequilibrio entre el aporte y demanda de oxígeno E/P cambios electrocardiográficos

↓

2. RESULTADOS ESPERADOS (NOC): INDICADORES EVALUATIVOS

0005 Tolerancia de la actividad
Indicadores:
000501 Sat. de oxígeno en respuesta a la actividad
000502 FC en respuesta a la actividad
000503 FR en respuesta a la actividad

0002 Conservación de la energía.
Indicadores:
000201 equilibrio actividad y descanso
000205 adapta el estilo de vida al nivel de energía

Escala de medición	Puntuación Diana: Valoración	Aumentar/mantener/disminuir
1 grave		
2 sustancial	3	4
3 moderado	3	4
4 leve	3	4
5 no comprometido		
1 Nunca demostrado		
2 Raramente demostrado	3	5
3 A veces demostrado	3	5
4 Frecuentemente demostrado		
5 Siempre demostrado		

↓

EJECUCION

3. INTERVENCIONES (NIC)
3.1 3320 Oxigenoterapia
3.2 0180 Manejo de energía

↓

3.1 ACTIVIDADES
- Preparar el equipo de oxígeno y administrar a través de un sistema calefactado y humidificado.
- Instruir al paciente acerca de la importancia de dejar el dispositivo de aporte de oxígeno encendido.
- Comprobar periódicamente el dispositivo de aporte de oxígeno para asegurar que se administre la concentración prescrita.

3.2 ACTIVIDADES:
- Observar al paciente por si aparecen indicios de exceso de fatiga física y emocional.
- Vigilar la respuesta cardiorrespiratoria a la actividad (taquicardia, disnea, diaforesis, palidez y frecuencia respiratoria.).
- Favorecer el reposo (aumentar el número de periodos de descanso)
- Ayudar a las actividades físicas normales (traslados, giros, movilización y cuidados personales).
- Ayudarse al paciente a colocarse en posición fowler o semifowler.
- Ofrecer opciones de actividades recreativas tranquilas; lectura, audición de música, etc.)
- Iniciar dieta líquida asistida y luego blanda presenciada
- Valoración del dolor precordial cada 12 horas o cuando realice alguna actividad mínima.
- Control y valoración de signos vitales cada hora

↓

EVALUACION

REVALUACION ← NO ← **4. EVALUAR INDICADORES DE RESULTADOS ESPERADOS (NOC)** → SI → CONTINUAR CON EL CUIDADO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – JEFE DE LA OFICINA DE ASESORIA JURIDICA – HNDAC – CALLAO – V. REYES L.

OFICINA EJECUTIVA DE ADMINISTRACION – HNDAC – REGION CALLAO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – DEPARTAMENTO DE ENFERMERIA – HNDAC – CALLAO – A. ZARATE A.

OF. EJECUTIVO DE PLANEAMIENTO ESTRATEGICO – H.N.D.A.C. – REGION CALLAO – M.G. CANCINO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – Direc. Adj. Gest. Prod. Serv. Asist. – H.N.D.A.C. – HOSPITAL NAC. DANIEL A. CARRION – P. CASTILLO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – DIRECCION GENERAL – H.N.D.A.C. – HOSPITAL NAC. DANIEL A. CARRION – E. FIGUEROA C.

Diagrama 3

PLANIFICACION

00132 Dolor agudo R/C con agentes lesivos (biológicos), E/P dolor referido y expresiones faciales de dolor

EJECUCION

2. RESULTADOS ESPERADOS (NOC): INDICADORES EVALUATIVOS
1605-.Control del dolor.
Indicadores:
160501 Reconoce factores causales.
160502 Reconoce el comienzo del dolor.
160507 Refiere síntomas al profesional.

Escala de medición	Puntaje Diana: Valoración	Aumentar/mantener/disminuir
1 nunca demostrado		
2 raramente demostrado	4	5
3 a veces demostrado	4	5
4 frecuentemente demostrado	5	5
5 siempre demostrado		

3. INTERVENCIONES NIC
3.1 4044 cuidados Cardiacos agudos
3.2 2210 Administración de analgésicos

EVALUACION

3.1 ACTIVIDADES
- Evaluar el dolor torácico (intensidad, radiación, duración y factores)
- Monitorizar ritmo y frecuencia cardiaca.

3.2 ACTIVIDADES
- Comprobar las órdenes médicas en cuanto al analgésico: medicamento, dosis.
- Control de signos vitales antes y después de la administración.
- Evaluar la eficacia del analgésico y vigilar síntomas de efectos adversos.
- Registrar las respuestas al analgésico y cualquier efecto adverso.

4. EVALUAR INDICADORES DE RESULTADOS ESPERADOS (NOC)

NO → REVALUACION

SI → CONTINUAR CON EL CUIDADO

V.REYES L.

M.G. CANCINO

P. CASTILLO

E. FIGUEROA C.

Diagrama 4

PLANIFICACION

00146 Ansiedad R/C temor a la muerte E/P angustia y ansiedad verbalizada

2. RESULTADOS ESPERADOS (NOC): INDICADORES EVALUATIVOS
1302 Afrontamiento de problemas
Indicadores:
130205 Verbaliza aceptación de la situación

Escala de medición	**Puntaje Diana: Valoración**	**Aumentar/mantener/disminuir**
1 nunca demostrado		
2 raramente demostrado		
3 a veces demostrado	3	5
4 frecuentemente demostrado		
5 siempre demostrado		

EJECUCION

3. INTERVENCIONES NIC
3.1 5820 Disminución de la ansiedad

3.1 ACTIVIDADES

- Proporcionar información respecto al diagnóstico y tratamiento.
- Escuchar con atención
- Identificar los cambios en el nivel de ansiedad (leve, moderada, pánico)
- Tratar de comprender la perspectiva del paciente sobre una situación estresante.
- Permanecer con el paciente para promover la seguridad y reducir el miedo.
- Reforzar el comportamiento, según corresponda.
- Crear un ambiente que facilite la confianza.
- Observar si hay signos verbales y no verbales de ansiedad.

EVALUACION

4. EVALUAR INDICADORES DE RESULTADOS ESPERADOS (NOC)

NO → REVALUACION

SI → CONTINUAR CON EL CUIDADO

V. REYES L.

M.G. CANCINO

P. CASTILLO

E. FIGUEROA C.

Referencias bibliográficas

1. NANDA Internacional. Diagnósticos enfermeros. Definiciones y clasificación: 2021-2023. Duodécima edición. Barcelona: ELSERVIER, 2022
2. Moorhead S., Swanson E., Johnson M., Maas M. Clasificación de resultados de enfermería (NOC). Sexta edición. Barcelona: ELSERVIER, 2018
3. Butcher H., Bulechek G., Dochterman J., Wagner C. Clasificación de intervenciones de enfermería (NIC). Séptima edición. Barcelona: ELSERVIER, 2018
4. ESSALUD. Guía de práctica clínica Síndrome Coronario Agudo. 2017. Disponible en: http://www.essalud.gob.pe/ietsi/pdfs/guias/GPC_SICA_EsSalud_ver_extend.pdf
5. Guía de práctica clínica: diagnostico y manejo inicial de síndrome coronario Agudo. Hospital de emergencia José Casimiro Ulloa; 2018. Disponible en: ejcu.gob.pe/PortalTransparencia/Archivos/Contenido/1301/Resolución_Direcotral_N118-2018-DG-HEJCU_Guia_de_practica_clinica_Diagnostico_y_Manejo_Inicial_del_Sindrome_Coronario_compressed1.pdf
6. Guía ESC 2020 sobre el diagnostico y tratamiento del síndrome coronario agudo sin elevación del segmento ST. Revista española de Cardiología. 2021; Vol. 74 Nº 6 páginas 544.e1-544.e73. Disponible en: https://www.revespcardiol.org/es-guia-esc-2020-sobre-el-articulo-S0300893221000890

V.REYES L

M.G. CANCINO

P. CASTILLO

E. FIGUEROA C.

GUÍA DE INTERVENCIÓN DE ENFERMERIA EN EL CUIDADO DELPACIENTE CON PANCREATITIS AGUDA DEL DEPARTAMENTO DE ENFERMERIA DEL "HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRRION"

ELABORADO POR: LIC.ESP. HILDA RAMOS LEGUA
SERVICIO DE CUIDADOS INTENSIVOS ADULTOS

REVISADO POR:
DENF : MAG. ALICIA ZARATE ANTÓN
OAJ : ABOG. VÍCTOR RENATO REYES LUQUE
OEPE. : MAG. MILTON GUSTAVO CANCINO HERNÁNDEZ
OEA : CPC. BALTAZAR CACHAY VILCA
DAGPSS : MC. PEDRO OSCAR CASTILLO ABAD

APROBADO POR: DG : DRA. ELENA DEL ROSARIO FIGUEROA COZ

RESOLUCIÓN DIRECTORAL Nº 119-2023 FECHA: 29 MAR 2023

M.G. CANCINO

P. CASTILLO

E. FIGUEROA C

I. FINALIDAD

Asegurar una atención de calidad con equidad, eficiencia y eficacia en el servicio de la Unidad de Cuidados Intensivos y facilitar la comunicación entre los miembros de enfermería para unificar criterios.

II. OBJETIVO

Brindar cuidados integrales y humanizados de enfermería de acuerdo a las respuestas del paciente tanto fisiopatológicas como psicosociales, con eficacia, eficiencia y oportunidad, garantizando su pronta recuperación y su retorno a la sociedad y familia.

III. AMBITO DE APLICACIÓN

La presente guía se aplica en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, en el servicio de la Unidad de Cuidados Intensivos para todos los pacientes adultos con Pancreatitis Aguda que acuden al nosocomio por emergencia o consultorio.

IV. NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO A ESTANDARIZAR

Guía de intervención de enfermería de Pancreatitis Aguda.

V. CONSIDERACIONES GENERALES

5.1. DEFINICION

La pancreatitis aguda es un proceso inflamatorio agudo del páncreas con afectación variable, originada por la activación, liberación intersticial y auto digestión de la glándula por sus propias enzimas.

5.2. ETIOLOGIA

Las causas de pancreatitis son diversas, pero, la más común son la litiasis biliar (50 – 70%) y el consumo de alcohol (15-20%). En algunos casos la etiología no se llega a conocer y se denomina pancreatitis aguda idiopática.

5.2.1 Pancreatitis Aguda Litiásica

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – JEFE DE LA OFICINA DE ASESORIA JURIDICA – HNDAC – CALLAO – V.REYES L.

OFICINA EJECUTIVA DE ADMINISTRACION – HNDAC – REGIÓN CALLAO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – DEPARTAMENTO DE ENFERMERIA – HNDAC – CALLAO – A. ZÁRATE A.

OF. EJECUTIVO DE PLANEAMIENTO ESTRATEGICO – H.N.D.A.C. – REGION CALLAO – M.G. CANCINO H.

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – Direc. Adj. Gest. Prod. Serv. Salud – H.N.D.A.C. – HOSPITAL NAC. DANIEL A. CARRION – P. CASTILLO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – DIRECCION GENERAL – H.N.D.A.C. – HOSPITAL NAC. DANIEL A. CARRION – E. FIGUEROA C.

Es la causa principal de Pancreatitis Aguda, con una frecuencia variable entre 40- 90% por obstrucción por cálculo. La microlitiasis y el barro biliar también son considerados causa de pancreatitis aguda

5.2.2 Pancreatitis Aguda Alcohólica

Se refiere al consumo crónico (>5 años) y pesado (>50g/día) de alcohol, siendo responsable del 30% aproximadamente de los casos de pancreatitis aguda. Además, es necesario determinar si la pancreatitis aguda relacionada con el alcohol es en sí una pancreatitis aguda o es una exacerbación de un cuadro de pancreatitis crónica.

Aquellos que son fumadores pesados y consumen alcohol tiene riesgo de presentar pancreatitis aguda no biliar. (1)

5.2.3 Metabólicas

La hipertrigliceridemia es causa del 1- 4 % de pancreatitis aguda, asociada con niveles de triglicéridos en sangre mayores de 1000mg/dl.

5.2.4 Obstrucción al flujo pancreático no relacionado con litiasis

Entre las causas obstructivas no litiásicas que pueden producir pancreatitis aguda están los tumores pancreáticos de colédoco o de la papila.

5.2.5 Anormalidades Estructurales

Entre las anormalidades estructurales causantes de pancreatitis aguda incluyen lesiones de los conductos biliares como el quiste de colédoco, disfunción del esfínter de Oddi, alteraciones anatómicas del conducto pancreático y en mayores de 40 años en ausencia de otras causas se debe sospechar en cáncer ampular o pancreático.

5.2.6 Yatrogenia: Pancreatitis post colangiopancreatografía retrógrada endoscópica CPRE.

5.2.7 Fármacos

Responsables de casos de pancreatitis aguda, con una severidad entre leve a moderada: Isoniacida, furosemida, metronidazol, azatioprina, entre otros

5.2.8 Pancreatitis Aguda Idiopática

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – JEFE DE LA OFICINA DE ASESORIA JURIDICA – HNDAC – CALLAO – V.REYES L.

OFICINA EJECUTIVA DE ADMINISTRACION – HNDAC – REGION CALLAO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – DEPARTAMENTO DE ENFERMERIA – HNDAC – CALLAO – A. ZARATE A.

OF. EJECUTIVO DE PLANEAMIENTO ESTRATEGICO – H.N.D.A.C. – REGION CALLAO – M.G. CANCINO H.

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – Direc. Adm. Gest. Prod. Serv. Pares – H.N.D.A.C. – HOSPITAL NAC. DANIEL A. CARRION – P. CASTILLO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – DIRECCION GENERAL – H.N.D.A.C. – HOSPITAL NAC. DANIEL A. CARRION – E. FIGUEROA C.

A pesar de los diversos estudios diagnósticos un 10 -20% de casos quedan sin diagnóstico etiológico, el cual es definido como pancreatitis aguda de origen idiopático.

5.3. FISIOPATOLOGIA

La pancreatitis aguda es un proceso inflamatorio que se inicia con la activación intra-acinar de enzimas pancreáticas proteolíticas que tiene como resultado la autodigestión del páncreas, todo ello es regulado por la liberación de citoquinas, interleuquinas, factor de necrosis tumoral entre otros mediadores inflamatorios, intrapancreáticos y extrapancreáticas que generalmente desencadenan un síndrome de respuesta inflamatoria sistémica **SIRS** (2).

Se han determinado 2 fases:

Temprana: abarca la primera semana de enfermedad, marcada por la respuesta sistema inflamatoria pancreática, la cual, si persiste hay alto riesgo de presentar falla orgánica en etapa temprana. Sin embargo, la mayoría de los pacientes no presentan SIRS persistente y se recuperan sin pasar a la segunda fase.

Tardía: se caracteriza por la persistencia de signos de inflamación y/o complicaciones locales.

5.4. ASPECTOS EPIDEMIOLOGICOS

La pancreatitis aguda leve representa el 80% del total de los casos, mientras que la pancreatitis aguda grave representa el 20% y si se asocia a necrosis infectada puede llegar a una mortalidad cercana al 30- 35%. La incidencia a nivel mundial oscila entre 50 por millón de Hab/año. La etiología más frecuente reportado es la pancreatitis aguda de origen biliar. Aproximadamente 15 a 25% de los pacientes con pancreatitis aguda desarrolla pancreatitis aguda severa y son los que deben recibir atención en cuidados críticos (UCI- UCIN), con la finalidad de un tratamiento precoz y agresivo. (3)

V.REYES L.

M.G. CANCINO

E. FIGUEROA C.

5.5. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS

a. Medio ambiente

Factores considerados causantes de procesos infecciosos o neoplásicos como:

- Virus coxsackie
- Paperas
- Cáncer de páncreas
- Cáncer periampular

b. Estilos de vida

Se consideran la obesidad y síndrome metabólico los cuales guardan relación con la etiología biliar e hipertrigliceridemia, el alcoholismo crónico y el uso de fármacos utilizados por el paciente.

c. Factores hereditarios

Entre ellas incluyen anomalías congénitas como:

- Páncreas divisum
- Disfunción del esfínter de Oddi
- Páncreas anular
- Déficit de alfa I antitripsina

IV. CONSIDERACIONES ESPECIFICAS

6.1. Cuadro clínico

- Su síntoma predominante es el dolor abdominal continuo cuya intensidad va incrementando en un máximo de 30 a 80 minutos, a pesar de terapia analgésica, y puede permanecer por horas o días, el cual obliga al paciente a acudir a un Servicio de Urgencias. El dolor se irradia al dorso en el 50% de los casos y empeora con el decúbito supino.
- Náuseas, vómitos, fiebre, ictericia,
- Signos y síntomas de distensión abdominal e íleo paralítico
- Signo de Cullen y Grey Turner

V.REYES L

M.G. CANCINO

P. CASTILLO

E. FIGUEROA C.

6.2. Complicaciones

- Shock: su tratamiento se centra en la adecuada reposición de líquidos siendo necesario el uso de vasoactivos
- Insuficiencia Respiratoria: En hipoxemia leve puede administrarse oxigeno mediante mascarilla o gafas nasales. En caso de síndrome de distrés respiratorio, se aplicará ventilación mecánica. En caso de derrame pleural se realizará una toracocentesis evacuadora.
- Insuficiencia Renal: incremento de azoados: niveles de creatinina superior a 2mg/dl. Si es prerrenal se debe tratar mediante reposición de líquidos.
- Puede ser necesario el uso de furosemida. Si la insuficiencia renal progresa puede ser necesario a la hemodiálisis, hemofiltración o diálisis peritoneal.
- Hemorragia: complicación poco frecuente. El sangrado puede ser gastrointestinal o intraabdominal.
- Necrosis pancreática: es un marcador de gravedad. La Necrosis pancreática infectada requiere tratamiento quirúrgico, drenaje percutáneo o endoscópico.
- Colecciones abdominales y retroperitoneales: se deben tratar aquellas colecciones sintomáticas o complicadas con antibioterapia y drenaje percutáneo.
- Pseudoquistes pancreáticos: los cuales pueden sangrar, romperse y provocar ascitis pancreática.

6.3. Exámenes auxiliares

a. De patología clínica

- Amilasa, lipasa, hemograma, urea, creatinina, transaminasa glutámica oxalacética (TGO), transaminasa glutámico pirúvica (TGP), bilirrubinas séricas totales y fraccionadas, fosfatasa alcalina, gamma-glutamil transferasa, gases arteriales, proteína C reactiva, procalcitonina, calcio sérico, triglicéridos séricos.

V.REYES L

M.G. CANCINO P

P. CASTILLO

E. FIGUEROA C.

- Procalcitonina, marcador de infección de la necrosis del tejido pancreático.

b. De imágenes

- Ecografía abdominal: confirma el diagnóstico y puede ayudar a la identificación de su etiología, como en la pancreatitis biliar.
- Tomografía abdominal con contraste: Permite una mejor visualización de las masas, necrosis y hemorragia. Utilizado sobre todo en pacientes con pancreatitis aguda severa y complicada a partir del tercer día del comienzo de los síntomas. Se determina la gravedad, de acuerdo a la clasificación de Balthazar
- Colangiorresonancia magnética: Permite evaluar anormalidades pancreáticas obstructivas.

c. De exámenes especializados complementarios

- Colangiopancreatografía Retrógrada endoscópica: examen que permite la detección y tratamiento de la litiasis biliar ductal.
- Ultrasonografía endoscópica, manometría del esfínter de Oddi

6.4. Manejo según nivel de complejidad y capacidad resolutiva

a. Medidas generales y preventivas

- **Manejo de la Hidratación:** normalizar la volemia para la prevención de las complicaciones. Las consecuencias de la hipovolemia son hipoperfusión y necrosis pancreática y translocación bacteriana, estimulan la respuesta inflamatoria sistémica que podrían generar infección del tejido pancreático necrótico.

La hidratación se realizará con suero salino fisiológico o Lactato de Ringer de forma rápida y adecuada dentro de las primeras 6 horas hasta las primeras 24 horas; teniendo precaución en aquellos pacientes con enfermedad cardiovascular o renal. Se requiere su ingreso a la unidad de cuidados intensivos para una monitorización hemodinámica (4)

V.REYES L

M.G. CANCINO

P. CASTILLO

E. FIGUEROA C.

- **Analgesia:** los fármacos se eligen en función de la intensidad del dolor, síntoma predominante en los pacientes con pancreatitis aguda, entre ellos analgésicos no opiáceos hasta los opiáceos indicados de forma escalonada (paracetamol, metamizol, opiáceos menores, opiáceos mayores). Se recomienda no usar antiinflamatorios no esteroideos.
- **Profilaxis Antibiótica:** La administración de profilaxis antibiótica no ha demostrado la prevención de complicaciones infecciosas ni la mortalidad en los casos de pancreatitis aguda severa con o sin necrosis pancreática. Así mismo, no se recomienda la profilaxis con antifúngicos ni la descontaminación intestinal selectiva.
- **Nutrición Enteral:** tiene un papel importante ya que mantiene la función de barrera del intestino, inhibe la traslocación bacteriana y reduce la respuesta inflamatoria sistémica. Por ello, cuanto más temprano se inicie la nutrición, 24 – 72 horas; más favorables serán los resultados y menor posibilidades a que progrese a complicaciones multisistémicas. En caso de no tolerancia se recomienda la nutrición enteral transpilórica, de lo contrario se recomienda la nutrición por sonda nasogástrica o vía oral. La nutrición parenteral está indicada en casos de: obstrucción intestinal, intolerancia a la nutrición enteral, fistula entérica, íleo persistente. Se recomienda también iniciar dieta mixta; enteral y parenteral para cubrir las necesidades calóricas del paciente. (5)

b. Tratamiento

Pancreatitis Aguda Biliar y Tratamiento de la Litiasis

Colangiopancreatografía endoscópica (CPRE)

Indicada en pacientes con pancreatitis aguda biliar y signos de colangitis, en las primeras 24 horas de su ingreso.

No está indicada en pacientes con pancreatitis aguda leve de etiología biliar, ya que puede desencadenar complicaciones

V.REYES L

A. ZARATE A.

M.G. CANCINO

P. CASTILLO

E. FIGUEROA C.

En pacientes con coledocolitiasis es mejor utilizar métodos no invasivos como la Colangiorresonancia o ultrasonografía endoscópica para confirmar el diagnóstico.

Manejo de Cuidados Críticos

Los criterios de ingreso son aquellos pacientes que cursan con falla transitoria o persistente de uno o más órganos (hipotensión, insuficiencia respiratoria y renal) y/o presencia de infección pancreática asociada (6)

Por ello, todos los pacientes con pancreatitis aguda severa requieren ser monitorizados minuciosamente en unidad de cuidados críticos, para que reciban el tratamiento de soporte necesario.

c. **Efectos adversos**

La congestión pulmonar en pacientes con enfermedad cardiaca o renal asociada o en pacientes adultos mayores debido a la hidratación agresiva que reciben, llevándolos al deterioro del cuadro (3)

d. **Signos de alarma**

- Colecciones agudas, necrosis
- Insuficiencia respiratoria, hipotensión, insuficiencia renal.

e. **Criterios de alta**

- Adecuada tolerancia oral a la dieta de inicio
- Ausencia del dolor sin analgesia
- Presencia de ruidos hidroaéreos y eliminación de flatos
- El alta de UCI, se realizará luego de resolución completa de la disfunción orgánica, luego del cual podría ser manejado en el servicio de cirugía y/o medicina.

f. **Pronostico**

Los pacientes con pancreatitis aguda severa tienen un alto riesgo de mortalidad, evidenciándose daño severo de órganos.

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – OFICINA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN – HNDAC – REGIÓN CALLAO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – DEPARTAMENTO DE ENFERMERIA – HNDAC – CALLAO – A. ZARATE

OF. EJECUTIVO DE PLANEAMIENTO ESTRATEGICO – H.N.D.A.C. – REGION CALLAO
M.G. CANCINO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – Direc. Ad. Gest. Prod. Serv. Salud – H.N.D.A.C. – HOSPITAL NAC. DANIEL A. CARRION
P. CASTILLO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – DIRECCION GENERAL – H.N.D.A.C. – HOSPITAL NAC. DANIEL A. CARRION
E. FIGUEROA C.

6.5. Diagnostico Enfermero

- 00030 Deterioro del intercambio gaseoso r/c cambios en la ventilo perfusión evidenciado por gasometría alterada
- 00027 Déficit de volumen de líquidos R/C pérdida activa del volumen de líquidos, factores que afectan la absorción de líquidos E/P sequedad de piel y mucosas, disminución de la diuresis, disminución de la presión arterial, incremento de la frecuencia cardiaca, alteración del estado mental
- 0002 Desequilibrio nutricional: ingesta inferior a las necesidades R/C incapacidad para digerir nutrientes debido a factores biológicos E/P ingesta inferior a las necesidades diarias recomendadas
- 00132 Dolor agudo R/C lesión por agentes biológicos E/P alteración de los parámetros fisiológicos, conducta expresiva, expresión facial de dolor
- 00007 Hipertemia R/C proceso inflamatorio agudo E/P fiebre
- 00179 Riesgo de nivel de glicemia R/C inflamación o lesión del páncreas

V.REYES L

M.G. CANCINO

P. CASTILLO

E. FIGUEROA C.

Diagnóstico de Enfermería	Resultados esperados - NOC	Intervenciones de enfermería – NIC	Indicadores de seguimiento
Dominio 3: Eliminación e Intercambio **Clase 4: Función Respiratoria** Código 00030 Deterioro del intercambio gaseoso R/C cambios en la ventilo perfusión E/P gasometría alterada	**Dominio II: salud fisiológica** **Clase E: cardiopulmonar 0402. Estado respiratorio. Intercambio gaseoso** **Indicadores:** 040211 SAT 040210 PH 040208 PO2 040209 CO2 Escala de medición 1 grave 2 sustancial 3 moderado 4 leve 5 normal **Dominio II: salud fisiológica** **Clase G: líquidos y electrolitos** **00600 equilibrio electrolítico y ácido-base** **Indicadores:** 060006 Potasio sérico 060030 Bicarbonato sérico 060014 Nitrógeno ureico sanguíneo **Escala de medición** 1 desviación grave 2 desviación sustancial 3 desviación moderado 4 desviación leve 5 sin desviación	**3300 Manejo de la Ventilación Mecánica; invasiva** **Actividades:** ✓ Realizar lavado de manos ✓ Consultar con el médico para la selección del modo del ventilador ✓ Asegurarse que las alarmas del ventilador estén conectadas ✓ Comprobar de forma rutinaria ajustes del ventilador y sus conexiones ✓ Administrar medicamentos como sedantes, analgésico y relajantes ✓ Controlar las actividades que aumentan el consumo de oxígeno, como la fiebre ✓ Vigilar las lecturas de sincronía paciente /ventilador. ✓ Monitorizar los efectos de cambio de parámetros ventilatorios mediante el AGA (saturación, PH, PO2, PCO2, gradiente) ✓ Fomentar una ingesta adecuada de líquidos y sustancias nutritivas ✓ Realizar aseo bucal **3180 Manejo de las vías aéreas artificiales** **Actividades:** ✓ Realizar lavado de manos ✓ Usar equipo de bioseguridad. ✓ Mantener inflado el cuff en sus valores normales de 25 a 30 cmh2o. ✓ Comprobar la presión del cuff cada 4 u 8 horas mediane el dispositivo adecuado ✓ Cambiar cintas de sujeción del tubo endotraqueal si es necesario ✓ Auscultar si hay sonidos pulmonares bilaterales ✓ Realizar aspiración de secreciones orales y por tubo oro traqueal si es necesario ✓ Cambio de filtros HME ✓ Valorar el nivel y fijación del TOT **1920 monitorización del equilibrio ácidobásico** **Actividades:** ✓ Obtener muestras para el análisis de laboratorio del equilibrio ácido básico. ✓ Observar si el pH arterial está en el rango alcalino o ácido de la media (7.35-7.45) ✓ Monitorizar la presencia de signos y síntomas de déficit de HCO3 y de acidosis metabólica (respiración de Kussmaul, debilidad, desorientación, cefalea, coma, anorexia, pH urinario menor de 6, nivel de HCO3 plasmático menor de 22 mEq/l, pH plasmático menor de 7'35, exceso de base menor de -2 mEq/l, hiperpotasemia asociada y posible déficit de CO2) ✓ Iniciar y/o cambiar tratamiento indicado	Los valores de AGA se encuentran dentro de los valores basales del paciente. ✓ PH: 7.35 - 45 ✓ PCO2: 35-45 mmhg ✓ PO2 > 80 mmhg ✓ Saturación de oxigeno > 92% ✓ Potasio 3.5 – 5 mmol/l ✓ Bicarbonato entre 22–26 mEq/L ✓ Nitrógeno ureico entre 6-20 mg/dl

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – JEFE DE LA OFICINA DE ASESORÍA JURÍDICA – HNDAC – CALLAO – V. REYES L.

OFICINA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN – HNDAC – REGIÓN CALLAO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA – HNDAC – CALLAO – A. ZARATE A.

OF. EJECUTIVO DE PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO – H.N.D.A.C. – REGION CALLAO – M.G. CANCINO H.

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – Direc. Adj. Gest. Prod. Serv. Salud – H.N.D.A.C. – HOSPITAL NAC. DANIEL A. CARRION – P. CASTILLO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – DIRECCION GENERAL – H.N.D.A.C. – HOSPITAL NAC. DANIEL A. CARRION – E. FIGUEROA C.

Diagnóstico de Enfermería	Resultados esperados - NOC	Intervenciones de enfermería – NIC	Indicadores de seguimiento
DOMINIO II: Nutrición **Clase 5: Hidratación** **Código: 00027** Déficit de volumen de líquidos R/C pérdida activa del volumen de líquidos, factores que afectan la absorción de líquidos E/P sequedad de piel y mucosas, disminución de la diuresis, disminución de la presion arterial, incremento de la frecuencia cardiaca, alteración del estado mental	**Dominio II: Salud fisiológica** **Clase G: líquidos y electrolitos** **(0602)** Hidratación **Indicadores:** 060202 Membranas mucosas húmedas 060211 Diuresis 060212 Disminución de la PA **Escala de medición** 1 gravemente comprometido 2 sustancial comprometido 3 moderado comprometido 4 leve comprometido 5 No comprometido	**4120. Manejo de líquidos** **Actividades:** ✓ Realizar un registro preciso de entradas y salidas ✓ Vigilar el estado de hidratación: mucosas húmedas, pulso adecuado, presión arterial ✓ Monitorizar el estado hemodinámico ✓ Administrar la reposición prescrita de líquidos ✓ Vigilar la respuesta del paciente a terapia de electrolitos prescrita **4130. Monitorización de Líquidos** **Actividades:** ✓ Identificar posibles factores de riesgo de desequilibrio de líquidos: hipoalbuminemia, sepsis, diaforesis, vómitos ✓ Determinar si el paciente presenta síntomas de alteraciones de los líquidos: alteración del nivel de conciencia, aturdimiento, irritabilidad ✓ Explorar el relleno capilar, turgencia cutánea, ✓ Monitorizar los niveles séricos de albúmina y proteínas totales ✓ Monitorizar la osmolaridad urinaria y sérica ✓ Monitorizar la presión arterial y ritmo cardiaco ✓ Administrar líquidos según corresponda	✓ Membranas húmedas ✓ Paciente con diuresis a horaria mayor de 0.5 kg /peso ✓ PA dentro de los limites normales

Diagnóstico de Enfermería – Código	Resultados esperados – NOC	Intervenciones de enfermería - NIC	Indicadores de seguimiento
Dominio II: Nutrición **Clase 1: Ingestión** **Código 00002** Desequilibrio nutricional: ingesta inferior a las necesidades R/C incapacidad para digerir nutrientes debido a factores biológicos E/P ingesta inferior a las necesidades diarias recomendadas	**Dominio II: Salud fisiológica** **Clase K: digestión y nutrición** **10082.** Estado nutricional: ingestión alimentaria y de líquidos **Indicadores:** 100802 ingestión alimentaria por sonda **Escala de medición** 1 inadecuado 2 ligeramente adecuado 3 moderadamente adecuado 4 sustancialmente adecuado 5 completamente adecuado	**1100 Manejo de la nutrición** **Actividades:** ✓ Monitorizar las calorías y la ingesta alimentaria ✓ Monitorizar las tendencias de pérdida de peso ✓ Comprobar y registrar la tolerancia por sng ✓ Interconsulta al servicio de nutrición para su evaluación y ajuste de la dieta a los requerimientos del paciente **1160 Monitorización Nutricional** **Actividades:** ✓ Observar la presencia de náuseas y vómitos ✓ Monitorizar la ingesta calórica y dietética ✓ Monitorizar la presencia de tejido conjuntival pálido y seco ✓ Evaluar el estado neurológico ✓ Monitorizar los resultados de colesterol, albúmina sérica, nitrógeno en orina, creatinina, BUN, hemoglobina, hematocrito, electrolitos, linfocitos	Ingesta de nutrientes indispensables durante el periodo de 24 horas

V.REYES L

A. ZARATE A.

M.G. CANCINO H

P. CASTILLO

E. FIGUEROA C.

Diagnóstico de Enfermería – Código	Resultados esperados – NOC	Intervenciones de enfermería – NIC	Indicadores de seguimiento
DOMINIO XII: Confort **Clase 1: Confort Físico** **Código 00132** Dolor agudo R/C lesión por agentes biológicos E/P alteración de los parámetros fisiológicos, conducta expresiva, expresión facial de dolor, dilatación pupilar	**Dominio V: salud percibida** **Clase V: sintomatología** **2102 Nivel del dolor** **Indicadores:** 210201Dolor referido 210204 Duración de los episodios del dolor 210206 expresiones fasciales de dolor **Escala de medición** 1 grave 2 sustancial 3 moderado 4 leve 5 ninguna	**1410 Manejo del dolor agudo** **Actividades:** ✓ Realizar una valoración exhaustiva del dolor: localización, duración, intensidad ✓ Utilizar herramientas de medición para cuantificar el nivel del dolor ✓ Administración de analgésicos según prescripción médica ✓ Monitorizar la sedación y estado respiratorio antes de la administración de opiáceos **2210 Administración de analgésicos** **Actividades:** ✓ Monitorizar el dolor de los pacientes con alteraciones de la comunicación (enfermos críticos) ✓ Documentar los hallazgos de la observación del dolor ✓ Ajustar el analgésico para obtener el efecto deseado ✓ Detectar precozmente efectos secundarios incontrolables ✓ Controlar los signos vitales antes y después de la administración de analgésicos ✓ Evaluar la eficacia del analgésico ✓ Evaluar y documentar el nivel de sedación de los pacientes que reciben opiáceos ✓ Documentar la respuesta al analgésico y cualquier efecto adverso	✓ Paciente sin dolor
Diagnóstico de Enfermería	**Resultados esperados - NOC**	**Intervenciones de enfermería – NIC**	**Indicadores de seguimiento**
DOMINIO XI: seguridad/protección **Clase 6 Termorregulación** **Código 00007** Hipertemia R/C proceso inflamatorio agudo E/P fiebre	**Dominio II: salud fisiológica** **Clase I: regulación metabólica** **0800 termorregulación** **Indicadores:** 080019 Hipertermia **Escala de medición** 1 grave 2 sustancial 3 moderado 4 leve 5 normal	**3900 Regulación de la temperatura** **Actividades:** ✓ Control de Tº ✓ Evaluar el color y temperatura de la piel ✓ Observar si hay signos y síntomas de hipertermia **3786 Tratamiento de la Hipertermia** **Actividades:** ✓ Control de la temperatura ✓ Aligerar cubiertas ✓ Aplicar métodos de enfriamiento externos (bolsas de hielo a nivel del cuello, abdomen y axila) ✓ Administrar líquidos fríos según indicación medica ✓ Administrar antipiréticos según indicación medica ✓ Evaluar el efecto del medicamento	✓ Paciente afebril

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – JEFE DE LA OFICINA DE ASESORIA JURIDICA – HNDAC – CALLAO – V. REYES L.

OFICINA EJECUTIVA DE ADMINISTRACION – HNDAC – REGION CALLAO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – DEPARTAMENTO DE ENFERMERIA – HNDAC – CALLAO – A. ZARATE A.

OF. EJECUTIVO DE PLANEAMIENTO ESTRATEGICO – H.N.D.A.C. – REGION CALLAO – M.G. CANCINO H

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – Direc. Adm. Gest. Prod. Serv. Salud – H.N.D.A.C. – HOSPITAL NAC. DANIEL A. CARRION – P. CASTILLO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – DIRECCION GENERAL – H.N.D.A.C. – HOSPITAL NAC. DANIEL A. CARRION – E. FIGUEROA C.

Diagnóstico de Enfermería	Resultados esperados - NOC	Intervenciones de enfermería – NIC	Indicadores de seguimiento
DOMINIO II: Nutrición **Clase 1: Ingestión** **Código 00002** Riesgo de nivel de glicemia inestable R / C inflamación o lesión del páncreas	**Dominio II: Salud fisiológica** **Clase AA: respuesta terapéutica** **2300** **Nivel de glicemia.** **Indicador:** 2300001 Concentración sanguínea de glucosa **Escala de medición** 1 grave 2 sustancial 3 moderado 4 leve 5 sin desviación	**2120 Manejo de la hiperglicemia** **Actividades** ✓ Vigilar los niveles de glicemia en sangre. ✓ Vigilar si hay signos y síntomas de la hiperglicemia: poliuria, polidipsia, polifagia, debilidad, malestar, letargo, visión borrosa o cefalea. ✓ Administrar de insulina según prescripción. ✓ Mantener una vía I.V solo para la administración de insulina (infusión) ✓ Control de Hemoglucotes a horario según corresponda.	✓ Paciente con glucosa entre 140-180mg/dl

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – OFICINA DE ASESORIA JURIDICA – HNDAC – CALLAO – V. REYES L.

OFICINA EJECUTIVA DE ADMINISTRACION – HNDAC – REGION CALLAO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – DEPARTAMENTO DE ENFERMERIA – HNDAC – CALLAO – A. ZARATE A.

OFICINA EJECUTIVO DE PLANEAMIENTO ESTRATEGICO – H.N.D.A.C. – REGION CALLAO
M.G. CANCINO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – Direc. Adm. Gest. Prod. Serv. Salud – H.N.D.A.C. – HOSPITAL NAC. DANIEL A. CARRION
P. CASTILLO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – DIRECCION GENERAL – H.N.D.A.C. – HOSPITAL NAC. DANIEL A. CARRION
E. FIGUEROA C.

7. DIAGRAMA DE INTERVENCION DE ENFERMERIA

VALORACION

CARACTERÍSTICAS DEFINITORIAS

Taquicardia, estado febril, diaforesis, distensión abdominal, dolor abdominal continuo, náuseas, vómitos, ictericia, hipotensión, signo de Cullen y Grey, elevación de creatinina, BUN >20, leucocitosis, confusión.

INTERVENCION INTERDEPENDIENTE

1. Ecografía abdominal
2. Analítica: Hemograma, función renal, procalcitonina, proteína C reactiva, triglicéridos séricos, amilasa, lipasa
3. Gasometría arterial
4. Tomografía abdominal con contraste
5. Colangiopancreatografía Retrógrada endoscópica
6. Ultrasonografía endoscópica
7. manometría del esfínter de Oddi

DIAGNOSTICO

DIAGNOSTICOS DE ENFERMERIA

- Deterioro del intercambio gaseoso R/C cambios en la ventilo perfusión E/P gasometría alterada
- Déficit de volumen de líquidos R/C pérdida activa del volumen de líquidos, factores que afectan la absorción de líquidos E/P sequedad de piel y mucosas, disminución de la diuresis, disminución de la presión arterial, incremento de la frecuencia cardiaca, alteración del estado mental
- Desequilibrio nutricional: ingesta inferior a las necesidades R/C incapacidad para digerir nutrientes debido a factores biológicos E/P ingesta inferior a las necesidades diarias recomendadas
- Dolor agudo R/C lesión por agentes biológicos E/P alteración de los parámetros fisiológicos, conducta expresiva, expresión facial de dolor
- Hipertemia R/C proceso inflamatorio agudo E/P fiebre
- Riesgo de nivel de glicemia inestable R/C inflamación o lesión del páncreas

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – JEFE DE LA OFICINA DE ASESORÍA JURÍDICA – HNDAC – CALLAO – V. REYES L.

OFICINA EJECUTIVA DE ADMINISTRACION – HNDAC – REGIÓN CALLAO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – DEPARTAMENTO DE ENFERMERIA – HNDAC – CALLAO – A. ZARATE A.

M.G. CANCINO

P. CASTILLO

E. FIGUEROA C.

Diagrama 1

PLANIFICACION

00030 Deterioro del intercambio gaseoso R/C alteración de la ventilo perfusión E/P gasometría alterada

2. RESULTADOS ESPERADOS (NOC): INDICADORES EVALUATIVOS

0402Estado respiratorio: Intercambio gaseoso
Indicadores:
040211 SAT
040210 PH
040208 PO2
040209 CO2

00600 Equilibrio electrolítico y ácido-base
Indicadores:
060006 Potasio sérico
060030 Bicarbonato sérico
060014 Nitrógeno ureico sanguíneo

Escala de medición	Puntuación Diana: Valoración	Aumentar/mantener/disminuir
1 grave	1	4
2 sustancial	1	3
3 moderado	1	3
4 leve	1	3
5 normal	2	4

EJECUCION

3. INTERVENCIONES (NIC)

3.1 3300 Manejo de la Ventilación Mecánica; invasiva
3.2 3180 Manejo de las vías aéreas artificiales
3.3 1920 Monitorización del equilibrio ácidobásico

3.1 ACTIVIDADES
- ✓ Monitoreo del ventilador mecánico, asegurarse que las alarmas del ventilador estén conectadas
- ✓ Comprobar de forma rutinaria ajustes del ventilador y sus conexiones
- ✓ Administrar medicamentos como sedantes, analgésico y relajantes
- ✓ Controlar las actividades que aumentan el consumo de oxígeno, como la fiebre
- ✓ Vigilar las lecturas de sincronía paciente /ventilador.
- ✓ Monitorizar los efectos de cambio de parámetros ventilatorios mediante el AGA (Sat., PH, PO2, PCO2)
- ✓ Fomentar una ingesta adecuada de líquidos y sustancias nutritivas
- ✓ Establecer el cuidado bucal de forma rutinaria

3.2 ACTIVIDADES
- ✓ Usar equipo de bioseguridad.
- ✓ Mantener inflado el cuff en sus valores normales de 25 a 30 cmh_2o.
- ✓ Comprobar la presión del cuff cada 4 u 8 horas
- ✓ Auscultar si hay sonidos pulmonares bilaterales
- ✓ Cambio de filtros HME
- ✓ Valorar el nivel del tubo y sujeción del TOT
- ✓ Realizar aspiración de secreciones orales y por tubo oro traqueal.
- ✓ Cambio de filtros HME
- ✓ Cambiar cintas de sujeción del tubo endotraqueal.
- ✓ Auscultar si hay sonidos pulmonares bilaterales
- ✓ Realizar aspiración de secreciones orales y por tubo oro traqueal.
- ✓ Cambio de filtros HME

3.3 ACTIVIDADES
- ✓ Obtener muestras para el análisis de laboratorio del equilibrio ácido básico.
- ✓ Observar si el pH arterial está en el rango alcalino o ácido de la media (7'35-7'45)
- ✓ Monitorizar la presencia de signos y síntomas de déficit de HCO3 y de acidosis metabólica (respiración de Kussmaul, debilidad, desorientación, cefalea, coma, anorexia, pH urinario menor de 6, nivel de HCO3 plasmático menor de 22 mEq/l, pH plasmático menor de 7'35, EB < -2 mEq/l, hiperpotasemia)
- ✓ Iniciar y/o cambiar tratamiento indicado

EVALUACION

REVALUACION — NO — **4. EVALUAR INDICADORES DE RESULTADOS ESPERADOS (NOC)** — SI — CONTINUAR CON EL CUIDADO

V. REYES L.

A. ZARATE A.

M.G. CANCINO

P. CASTILLO

E. FIGUEROA C.

Diagrama 2

PLANIFICACION

00027 Déficit de volumen de líquidos R/C pérdida activa del volumen de líquidos, factores que afectan la absorción de líquidos E/P sequedad de piel y mucosas, disminución de la diuresis, disminución de la presion arterial, incremento de la frecuencia cardiaca, alteración del estado mental

↓

2. RESULTADOS ESPERADOS (NOC): INDICADORES EVALUATIVOS

0602 Hidratación: Hidratación

Indicadores:

060202 Membranas mucosas húmedas
060211 Diuresis
060218 Función cognitiva
060212 Disminucion de la PA

Escala de medición	**Puntuación Diana: Valoración**	**Aumentar/mantener/disminuir**
1 gravemente comprometido	2	4
2 sustancial comprometido	2	4
3 moderado comprometido	2	4
4 leve comprometido	2	4
5 No comprometido		

↓

EJECUCION

3.- INTERVENCIONES NIC

3.1 4120. Manejo de líquidos
3.2 4130. Monitorización de Líquidos

↓

3.1 ACTIVIDADES

- ✓ Realizar un registro preciso de entradas y salidas
- ✓ Realizar sondaje vesical
- ✓ Vigilar el estado de hidratación: mucosas húmedas, pulso adecuado, presión arterial
- ✓ Monitorizar el estado hemodinámico
- ✓ Favorecer la ingesta oral
- ✓ Administrar la reposición prescrita de líquidos
- ✓ Vigilar la respuesta del paciente a terapia de electrolitos prescrita

3.2 ACTIVIDADES

- ✓ Identificar posibles factores de riesgo de desequilibrio de líquidos: hipoalbuminemia, sepsis, diaforesis, vómitos
- ✓ Determinar si el paciente presenta sed o síntomas de alteraciones de los líquidos: alteración del nivel de conciencia, aturdimiento, irritabilidad
- ✓ Explorar el relleno capilar, turgencia cutánea,
- ✓ Monitorizar los niveles séricos de albúmina y proteínas totales
- ✓ Monitorizar la osmolaridad urinaria y sérica
- ✓ Monitorizar la presion arterial y ritmo cardiaco
- ✓ Administrar líquidos según corresponda

↓

EVALUACION

4. EVALUAR INDICADORES DE RESULTADOS ESPERADOS (NOC)

NO → REVALUACION

SI → CONTINUAR CON EL CUIDADO

V. REYES L

M.G. CANCINO

P. CASTILLO

E. FIGUEROA C

Diagrama 3

PLANIFICACION

00002 Desequilibrio nutricional: ingesta inferior a las necesidades R/C incapacidad para digerir nutrientes debido a factores biológicos E/P ingesta inferior a las necesidades

2. RESULTADOS ESPERADOS (NOC): INDICADORES EVALUATIVOS
10082. Estado nutricional: ingestión alimentaria y de líquidos
Indicadores:
100802 ingestión alimentaria por sonda

Escala de medición	**Puntaje Diana: Valoración**	**Aumentar/mantener/disminuir**
1 inadecuado		
2 ligeramente adecuado	1	3
3 moderadamente adecuado		
4 sustancialmente adecuado		
5 completamente adecuado		

EJECUCION

3. INTERVENCIONES NIC
1100 Manejo de la nutrición
1160 Monitorización Nutricional

- ✓ **3.1 ACTIVIDADES**
- ✓ Monitorizar las calorías y la ingesta alimentaria
- ✓ Monitorizar las tendencias de pérdida de peso
- ✓ Comprobar y registrar la tolerancia por sng
- ✓ Interconsulta al servicio de nutrición para su evaluación y ajuste de la dieta a los requerimientos del paciente

3.2 ACTIVIDADES
- ✓ Observar la presencia de náuseas y vómitos
- ✓ Monitorizar la ingesta calórica y dietética
- ✓ Monitorizar la presencia de tejido conjuntival pálido y seco
- ✓ Evaluar el estado neurológico
- ✓ Monitorizar los resultados de albúmina sérica, nitrógeno en orina, creatinina, BUN, hemoglobina, hematocrito, electrolitos, linfocitos

EVALUACION

4. EVALUAR INDICADORES DE RESULTADOS ESPERADOS (NOC)

NO → REVALUACION

SI → CONTINUAR CON EL CUIDADO

V.REYES L

A. ZARATE A.

M.G. CANCINO

P. CASTILLO

Diagrama 4

PLANIFICACION

00132 Dolor agudo R/C lesión por agentes biológicos E/P alteración de los parámetros fisiológicos, conducta expresiva, expresión facial de dolor

2. RESULTADOS ESPERADOS (NOC): INDICADORES EVALUATIVOS

2102 Confort Físico: Nivel del dolor

Indicadores:

210201 Dolor

210204 Duración de los episodios del dolor

210206 Expresiones fasciales de dolor

Escala de medición	Puntuación Diana: Valoración	Aumentar/mantener/disminuir
1 grave	1	5
2 sustancial	1	5
3 moderado	1	5
4 leve		
5 ninguna		

EJECUCION

3. INTERVENCIONES (NIC)

3.1 1410 Manejo del dolor agudo

3.2 2210 Administración de analgésicos

3.1 ACTIVIDADES

- ✓ Realizar una valoración exhaustiva del dolor: localización, duración, intensidad
- ✓ Utilizar herramientas de medición para cuantificar el nivel del dolor
- ✓ Administración de analgésicos según prescripción médica
- ✓ Monitorizar la sedación y estado respiratorio antes de la administración de opiáceos

3.2 ACTIVIDADES

- ✓ Monitorizar el dolor de los pacientes con alteraciones de la comunicación (enfermos críticos)
- ✓ Documentar los hallazgos de la observación del dolor
- ✓ Ajustar el analgésico para obtener el efecto deseado
- ✓ Detectar precozmente efectos secundarios incontrolables
- ✓ Controlar los signos vitales antes y después de la administración de analgésicos
- ✓ Evaluar la eficacia del analgésico
- ✓ Evaluar y documentar el nivel de sedación de los pacientes que reciben opiáceos
- ✓ Documentar la respuesta al analgésico y cualquier efecto adverso

EVALUACION

REVALUACION ← NO ← **4. EVALUAR INDICADORES DE RESULTADOS ESPERADOS (NOC)** → SI → CONTINUAR CON EL CUIDADO

V.REYES L

A. ZARATE

M.G. CANCINO

P. CASTILLO

E. FIGUEROA C

Diagrama 5

PLANIFICACION

00007 hipertemia R/C proceso inflamatorio agudo E/P fiebre

2. RESULTADOS ESPERADOS (NOC): INDICADORES EVALUATIVOS
0800 Termorregulación
Indicadores:
080019 Hipertermia

Escala de medición	**Puntuación Diana: Valoración**	**Aumentar/mantener/disminuir**
1 grave		
2 sustancial	2	5
3 moderado		
4 leve		
5 ninguna		

EJECUCION

3. INTERVENCIONES (NIC)
3.1 3900 Regulación de la temperatura
3.2 3786 Tratamiento de la Hipertermia

3.1 ACTIVIDADES
- ✓ Control de Tº
- ✓ Evaluar el color y temperatura de la piel
- ✓ Observar si hay signos y síntomas de hipertermia

3.2 ACTIVIDADES:
- ✓ Control de la temperatura
- ✓ Aligerar cubiertas
- ✓ Aplicar métodos de enfriamiento externos (bolsas de hielo a nivel del cuello, abdomen y axila)
- ✓ Administrar líquidos fríos según indicación medica
- ✓ Administrar antipiréticos según indicación medica
- ✓ Evaluar el efecto del medicamento

EVALUACION

REVALUACION ← NO ← 4. EVALUAR INDICADORES DE RESULTADOS → SI → CONTINUAR CON EL CUIDADO

V.REYES L

A. ZARATE A.

M.G. CANCINO

P. CASTILLO

E FIGUEROA C.

Referencias Bibliográficas

1. Ministerio de Salud. Guía práctica para el diagnóstico y tratamiento de la pancreatitis aguda en adultos mayores. [Internet]. 2017. p. 1–28. Available from: https://www.hospitalcayetano.gob.pe/PortalWeb/wp-content/uploads/2017/09/RD-351080917.pdf
2. Collado Martínez C, Gualda Atienzar I, Sánchez Córcoles, Dolores; López Vargas M. Plan De Cuidados En La Pancreatitis Aguda Leve De Origen Biliar. Enfermera la Unidad Enfermería Dig I [Internet]. 2019;2:1–15. Available from: https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8298542
3. Guía de Practica Clinica Pancreatitis Aguda Grave [Internet]. Available from: http://diresacusco.gob.pe/salud_individual/servicios/Guías de Práctica Clínica MINSA/Propuestas previas de GPC/Guías Prácticas Clínicas en Cuidados Intensivos/oo.Pancreatitis.UCI.oct.pdf
4. Marcos AR, Graduada E. Atención de enfermería en la pancreatitis aguda. 2017;78–82. Available from: https://core.ac.uk/download/pdf/235855321.pdf
5. Kosanke RM. ACTUACION DE ENFERMERIA EN LA PANCREATITIS AGUDA. 2019; Available from: https://docplayer.es/7653435-Actuacion-de-enfermeria-en-la-pancreatitis-aguda.html
6. GUIAS-CLINICAS-DE-INTERVENCION-DE-ENFERMERIA-DE-EMERGENCIA-DEL-HCLLH-2015 [Internet]. Available from: http://www.hcllh.gob.pe/wp-content/uploads/2021/11/GUIAS-CLINICAS-DE-INTERVENCION-DE-ENFERMERIA-DE-EMERGENCIA-DEL-HCLLH-2015.pdf

V.REYES L

M.G. CANCINO

P. CASTILLO

E. FIGUERO

Diagrama 6

PLANIFICACION

2300 Riesgo de nivel de glicemia inestable R / C inflamación o lesión del páncreas

2. RESULTADOS ESPERADOS (NOC): INDICADORES EVALUATIVOS
2300 Nivel de glicemia.
Indicador:
2300001
Concentración sanguínea de glucosa

Escala de medición	**Puntuación Diana: Valoración**	**Aumentar/mantener/disminuir**
1 grave		
2 sustancial	3	5
3 moderado		
4 leve		
5 ninguna		

EJECUCION

3. INTERVENCIONES (NIC)
3.1 2120 Manejo de la hiperglicemia

3.1 ACTIVIDADES

- ✓ Vigilar los niveles de glicemia en sangre.
- ✓ Vigilar si hay signos y síntomas de la hiperglicemia: poliuria, polidipsia, polifagia, debilidad, malestar, letargo, visión borrosa o cefalea.
- ✓ Administrar de insulina según prescripción.
- ✓ Mantener una vía I.V solo para la administración de insulina (infusión)
- ✓ Control de Hemoglucotes a horario según corresponda.

EVALUACION

REVALUACION ← NO ← 4. EVALUAR INDICADORES DE RESULTADOS → SI → CONTINUAR CON EL CUIDADO

V.REYES L.

A. ZARATE A.

M.G. CANCINO

P. CASTILLO

F. FIGUEROA C.