

INTERVENCION DE  
ENFERMERIA EN  
SHOCK HIPOVOLÉMICO  
SECUNDARIO A  
POLITRAUMATISMO

JEAN CARLOS ROJAS LEON.



# **INSTITUTO SUPERIOR UNIVERSITARIO BOLIVARIANO**

## **TEMA:**

**INTERVENCION DE ENFERMERIA EN SHOCK HIPOVOLÉMICO SECUNDARIO  
A POLITRAUMATISMO.**

**TÉCNICO SUPERIOR EN ENFERMERÍA**

## **PRESENTA:**

**J E A N C A R L O S R O J A S L E Ó N .**

## **DOCENTES RESPONSABLES:**

**M G S . R O S A M A R Í A P O G O G U A M Á N  
M G S . H E R M I N I A P I E D A D H U R T A D O H U R T A D O**

**PERIODO OCTUBRE 2023 – MARZO 2024**

## INDICE

1. INTRODUCCIÓN	3
2. JUSTIFICACIÓN	5
3. RESUMEN CASO	6
4. DIAGNÓSTICO MÉDICO CIE10	8
5. DEFINICIÓN DE LA PATOLOGÍA	8
6. FISIOPATOLOGÍA	9
7. ETIOLOGÍA	10
8. CUADRO CLÍNICO	11
9. MÉTODOS DE DIAGNÓSTICO	12
10. TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO	14
11. PROCEDIMIENTOS A REALIZAR	25
12. PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA	26
13. RESULTADOS	34
14. DISCUSIÓN	35
15. CONCLUSIONES	37
16. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	38

## 1. INTRODUCCIÓN

El Shok hipovolémico asociado al politraumatismo es una de las principales causas de mortalidad en adultos jóvenes. Una de las complicaciones que pueden ocurrir es la hemorragia, y con ella el shock hipovolémico. La llamada "hora de oro" permite identificar la importancia del tiempo de atención definitiva a este tipo de pacientes, situando la primera hora tras el traumatismo como crucial. Cuando estos incidentes ocurren en un área rural, es muy probable que el tiempo de atención y traslado a un hospital adecuado aumente en comparación con áreas urbanas (Ávila et al., 2023).

A nivel mundial el Shok hipovolémico asociado al politraumatismo es una preocupación de salud pública por su elevada morbilidad y mortalidad, afecta a personas de todas las edades y puede tener consecuencias graves. Los esfuerzos que se realizan para mejorar la prevención, atención y rehabilitación de las víctimas a nivel global son primordiales.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) en su reporte de junio, 2021 al año mueren 1,3 millones de personas por accidentes de tránsito y son heridas cerca de 50 millones, de las cuales un número considerable acaba desarrollando algún tipo de incapacidad motora, o heridas que dificultan desarrollar la vida de las personas, cerca del 90% de las muertes en siniestros de tránsito ocurren en países subdesarrollados o en vías de desarrollo, esto muestra como la cultura vial junto a el status socio económico son agentes que afectan el número de situaciones (Briones et al., 2021).

En Latinoamérica la atención de pacientes con Shok hipovolémico secundario politraumatismo un adecuado manejo para prevenir complicaciones e inclusive la muerte, se han realizado algunos esfuerzos por sistematizar el cuidado de estos pacientes; en su mayoría ocasionados por accidentes de tránsito, herida por arma de fuego y sistema cardiovascular y respiratorio comprometido. Durante las primeras seis horas después del evento, los pacientes

presentan patrón respiratorio ineficaz, ventilación espontánea perjudicada, riesgo de hemorragia y riesgo de perfusión tisular gastrointestinal ineficaz, constituyéndose en factores de riesgo de muerte (Villanueva et al., 2019).

Según Pazmiño y Solis (2023) Pazmiño en el Ecuador el politraumatismo ocupa uno de los primeros lugares de causa de mortalidad general, dependiendo del tipo de afectación puede constituirse en una urgencia o emergencia; muchos politraumatismos evolucionan de manera satisfactoria, otros lamentablemente provocan la muerte, en los hospitales públicos y privados de Quito, ciudad capital del Ecuador la atención para ser adecuada debe darse en un lapso de 10 minutos desde el momento del trauma; el 77% de los pacientes son atendidos en este tiempo, pero existe difusión entre los últimos estudios donde se evidencia un incremento de atención de tiempo inadecuado con un 64% y un 17% con atención adecuada (p. 104).

A nivel local existen datos de politraumatizado en donde se realizó un estudio en la ciudad de Loja en el año 2009 al 2010 en donde existieron 105 casos de pacientes politraumatizados atendidos por la Cruz Roja, de los cuales el 25% recibieron una correcta asistencia y manejo en cuanto a su vía respiratoria, reposición hemodinámica, inmovilización y uso de medicamentos requeridos en la emergencia, mientras que el 75% restante no lo obtuvieron (Cabrera, 2021)

## 2. JUSTIFICACIÓN

Un shock hipovolémico es una afección de emergencia en la cual la pérdida grave de sangre o de otro líquido hace que el corazón sea incapaz de bombear suficiente sangre al cuerpo. Este tipo de shock puede hacer que muchos órganos dejen de funcionar. La pérdida de aproximadamente una quinta parte o más del volumen normal de sangre en el cuerpo causa un shock hipovolémico.

En el ámbito político puede haber una influencia en la formulación de políticas relacionadas con la respuesta a emergencias y la atención médica de trauma y el financiamiento de Servicios de Emergencia, las decisiones políticas pueden afectar el financiamiento y los recursos destinados a los servicios de emergencia y sistemas de atención médica.

Estudios realizados a nivel social nos dan como resultado casos que los de politraumatismo y shock hipovolémico pueden aumentar la conciencia pública sobre la importancia de la seguridad vial y la necesidad de conocimientos en primeros auxilios, y las comunidades afectadas pueden movilizarse en busca de medidas de prevención y respuesta más efectivas.

Dentro del ámbito académico, la incidencia de politraumatismos puede impulsar la investigación médica en áreas como la cirugía de trauma, técnicas de resucitación y tratamiento del shock hipovolémico.

A nivel económico los politraumatismos generan un impacto monetario muy alto; los costos económicos directos, como tratamientos médicos y rehabilitación, junto con los costos indirectos, como la pérdida de productividad laboral, pueden tener implicaciones económicas a nivel individual y social.

En el ámbito local, la capacidad de respuesta de los servicios de emergencia locales puede ser un factor crítico.

### 3. RESUMEN CASO

Paciente masculino de 20 años de edad, reside en Loja, instrucción secundaria, de ocupación es albañil, con tipo de sangre ORH positivo, no refiere antecedentes patológicos personales ni familiares, no es alérgico a ningún medicamento. El paciente es traído por personal ECU 911 quienes refieren que hace 20 minutos previos, mientras se encuentra como conductor de moto en aparente estado étílico, pierde el control de la motocicleta lo que causa caída con traumatismo, contra pavimento de región de cadera y miembro inferior derecho, tras lo cual presenta deformidad de muslo, rotación externa de miembro inferior derecho, deformidad de región inguinal derecha. Dolor de gran intensidad. Se coloca analgesia prehospitalaria ketorolaco 60mg.

**Examen físico:** Cabeza normocefálica paciente se encuentra semiconsciente y desorientado en tiempo espacio y persona Glasgow:11, pupilas isocóricas foto reactivas, conjuntivas leve palidez, nariz: con presencia de oxígeno por bigotera a 2 litros, cuello: presencia de collarín, tórax: pulmones murmullo vesicular conservado, dolor a la palpación en parrilla costal derecha, abdomen: RHA disminuidos: abdomen tenso, depresible, doloroso palpación profunda en abdomen inferior, región inguinal: edema de región inguinal derecha, miembros inferiores; deformidad de muslo derecho, edema y rotación externa de miembro inferior derecho. Neurovascular distal conservado llenado capilar 3 segundos, laceración en tobillo izquierdo, miembros superiores: laceraciones en brazos, no deformidades, movilidad conservada.

Presenta los siguientes signos vitales: TA:60/20, FC:90 , FR:22, T:34, SPO2:85%.

Exámenes de imagen: Rx ap y lateral de columna, Cervical, Lumbosacra, pelvis y fémur derecho, Rx tórax óseo, TAC simple de abdomen, pelvis y columna cervical.

Laboratorio:

Glucosa:186, Urea 25.1, Bun(nitrógeno ureico en sangre):11.73, Creatinina:1.4, PCR(Reacción en Cadena de la Polimerasa):0.7, Sodio:145, Potasio:3.16, Cloro:105, Glóbulos blancos:23.3, Linfocitos:19.4, Neutrófilos:73.5, Hemoglobina:13.3, Hematocrito:40.4, TP(Tiempo de Protrombina):13.1, TTP(Tiempo de Tromboplastina Parcial):26.4, INR(International Normalized Ratio):1.29, Plaquetas:271, HIV: no reactivo, VDRL: no reactivo. exámenes de laboratorio tipificación sanguínea (biometría hemática). Según valoración traumatológica el paciente presenta:

1. Fractura multifragmentaria de trazo sagital de sacro más luxación sacroilíaca derecha
2. Luxación de sínfisis de pubis
3. Fractura diafisaria proximal de fémur derecho

#### **Tratamiento en el servicio de emergencia**

Canalización dos vías periféricas 1 para administración farmacológica y una para transfusión, colocar oxígeno de mantenimiento de 2 litros, administrar Lactato de Ringer de 120 cc por hora, ketorolaco PRN ( Por Razones Necesarias) administrar 2 unidades de paquetes globulares Star y el siguiente cada 12 horas dependiendo de la respuesta de hematocrito de 45 a 52 mg/dl , paracetamol 1 gramo I.V cada 8 horas, enoxaparina sódica 4.000 U.I administrar sub cutáneo Star, administrar potasio Soletrol 1 ampolla en 1000 ml de solución salina y administre a 20 gotas por minuto metoclopramida 1 ampolla I.V Star ( para evitar náuseas y vomito), colocar sonda vesical ( verificar posible trauma de vejiga /hematuria).Inmovilización del miembro afectado izquierdo (fémur) colocación de férula, mantener tabla rígida y collarín, colocar medidas de calor local frazadas, calefactor si procede, preparar al paciente para el servicio de cirugía, verificar permeabilidad de las vías, firma del consentimiento informado, comunicar signos y síntomas de posible alergia de transfusión sanguínea.

#### 4. DIAGNÓSTICO MÉDICO CIE10

DIAGNOSTICO	CIE	TIPO
Shock hipovolémico	R571	Definitivo
Fractura de vertebra lumbar	S320	Definitivo
Fractura de la diáfisis del fémur	S723	Definitivo
Otras insuficiencias renales agudas	N178	Definitivo

#### 5. DEFINICIÓN DE LA PATOLOGÍA

El shock hipovolémico se denomina al factor de tiempo constituye una prioridad asistencial en este tipo de pacientes, ya que gran parte de las muertes tienen lugar durante la primera hora tras la ocurrencia del suceso, denominada “hora de oro”. El trauma grave presenta una distribución primordial de la mortalidad: inmediata, precoz y tardía (Ávila et al., 2023).

La instauración del shock hipovolémico pone en marcha una serie de mecanismos compensadores destinados a garantizar el aporte sanguíneo a los principales órganos. El manejo del paciente politraumatizado con lleva la aplicación de un proceso asistencial jerarquizado que se lleva a cabo a través del principio ABCDE.

La identificación del estado de shock, así como su manejo comienza con el control de las hemorragias y presenta por objetivo lograr la estabilidad hemodinámica para conseguir una adecuada perfusión tisular (Bustamante, 2019, p. 3).

El shock hipovolémico es la expresión clínica de insuficiencia circulatoria que resulta en una utilización inadecuada de oxígeno celular. Es importante el reconocimiento oportuno, para que la reanimación pueda comenzar lo antes posible y se disminuya el riesgo de posibles complicaciones asociadas al mismo (Contreras et al., 2019)

El shock hipovolémico, conocido también como shock hemorrágico, es una condición médica crítica caracterizada por una disminución repentina y grave del volumen sanguíneo circulante.

Esta reducción puede ser causada por una pérdida de sangre, ya sea externa o interna, o por la pérdida de otros fluidos corporales, como puede ocurrir en casos de quemaduras graves, vómitos o diarrea severa (Bustamante, 2019, p. 14).

## 6. FISIOPATOLOGÍA

En este mecanismo, la pérdida aguda de sangre pone en marcha mecanismos de compensación que tienden a minimizar sus efectos. La disminución de la volemia lleva a una caída en la precarga cardíaca, con la consecuente disminución del gasto cardíaco, por un lado, y la hipotensión arterial, por el otro (López, 2018).

Se puede extraer el 10% del volumen total de sangre sin afectar a la presión arterial o al gasto cardíaco, pero una pérdida de sangre mayor disminuye primero el gasto cardíaco y la presión arterial después, cayendo ambos a cero cuando se ha perdido el 40- 45% del volumen total de sangre (Hall & Hall, 2023).

La pérdida aguda de sangre suscita una disminución refleja de la estimulación barorreceptor a de receptores de estiramiento en las grandes arterias, que da lugar a disminución de la inhibición de los centros vasoconstrictores en el tallo encefálico, incremento de la estimulación de quimiorreceptores de los centros vasomotores y disminución del gasto por receptores auriculares de estiramiento (Brunicardi et al., 2015).

## 7. ETIOLOGÍA

SEGÚN EL TEXTO	EN EL PACIENTE
<ul style="list-style-type: none"> <li>● El shock hipovolémico puede ser causado por:</li> <li>● Hemorragia interna: la pérdida de sangre interna es una causa común de shock hipovolémico en casos de politraumatismo.</li> <li>● Fracturas graves: las fracturas expuestas o múltiples pueden provocar una pérdida significativa de sangre.</li> <li>● Accidentes de tránsito en moto: según la Agencia Nacional de Tránsito (ANT), en el 2023, el 30% de los accidentes tuvo como principal responsable a los conductores de motos, además de identificar entre las cinco razones principales por las que los motociclistas provocan los accidentes de tránsito: cansancio, desconcentración, conducir en estado etílico, negligencia frente a la señalización y mal funcionamiento.</li> <li>● Politraumatismo: hace referencia a una o varias lesiones de origen traumático de las cuales al menos una de ellas puede comprometer de forma más o menos inmediata la vida del paciente.</li> <li>● Lesiones en órganos vitales: las heridas graves en órganos como el hígado, el bazo o los pulmones pueden causar hemorragia interna. (MedlinePlus, 2019).</li> </ul>	<p>La causa del shock hipovolémico secundario al politraumatismo es causado por accidente automovilístico de moto en aparente estado, pierde control de motocicleta lo que causa la caída contra pavimento provocando un traumatismo de región de cadera y miembro inferior derecho, tras lo cual presenta deformidad de muslo, rotación externa de miembro, deformidad de región inguinal derecha.</p>



## 8. CUADRO CLÍNICO

SEGÚN EL TEXTO	EN EL PACIENTE
<p>Un shock hipovolémico es una afección de emergencia en la cual la pérdida grave de sangre o de otro líquido hace que el corazón sea incapaz de bombear suficiente sangre al cuerpo. Este tipo de shock puede hacer que muchos órganos dejen de funcionar (MedlinePlus, 2021).</p> <p>El cuadro clínico puede incluir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Respiración rápida</li> <li>● Palpitaciones por aumento de la frecuencia cardíaca</li> <li>● Confusión y mareos por alteración del nivel de conciencia</li> <li>● Frialdad y palidez de la piel</li> <li>● Sequedad de mucosas (lengua y ojos secos)</li> <li>● Debilidad generalizada y malestar por disminución de la presión arterial</li> <li>● Disminución de la diuresis</li> </ul> <p>Cuanto mayor y más rápida sea la pérdida de sangre, más graves serán los síntomas del shock (Bustamante, 2019).</p>	<p>El cuadro clínico del paciente con shock hipovolémico secundario a politraumatismo:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Paciente se encuentra semiconsciente y desorientado en tiempo espacio y persona Glasgow:11, pupilas isocóricas foto reactivas, conjuntivas leve palidez</li> <li>2. Cuello: presencia de collarín</li> <li>3. Tórax: pulmones murmullo vesicular conservado, dolor a la palpación en parrilla costal derecha</li> <li>4. Abdomen: RHA disminuidos: abdomen tenso, depresible, doloroso palpación profunda en abdomen inferior,</li> <li>5. Región inguinal: edema de región inguinal derecha, miembros inferiores; deformidad de muslo derecho, edema y rotación externa de miembro inferior derecho.</li> <li>6. Neurovascular distal conservado llenado capilar 3 segundos,</li> <li>7. Laceración en tobillo izquierdo, miembros superiores: laceraciones en brazos, no deformidades, movilidad conservada.</li> <li>8. Piel fría y húmeda</li> <li>9. Hipotensión</li> <li>10. Pulso débil y filiforme difícil de detectar</li> <li>11. Hipertermia</li> <li>12. Taquipnea</li> </ol>



## 9. MÉTODOS DE DIAGNÓSTICO

SEGÚN EL TEXTO	EN EL PACIENTE
<p>El examen físico permite detectar alteraciones y el interrogatorio médico averiguar las posibles causas de shock. Otras exploraciones complementarias útiles son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analítica (hemograma y bioquímica) que permite determinar la pérdida de sangre, plasma y electrolitos (sodio y potasio).</li> <li>• Pruebas de imagen como ecografías, TAC (tomografía axial computarizada) y RM (resonancia magnética). Especialmente útiles en aquellos casos en los que existan hemorragias internas o lesiones de órganos (Ramos &amp; Vargas, 2014).</li> </ul>	<p>El cuadro clínico del paciente con shock hipovolémico secundario a politraumatismo:</p> <p>1) <b>Examen físico:</b> cabeza normocefálica paciente se encuentra semiconsciente y desorientado en tiempo espacio y persona Glasgow:11, pupilas isocóricas foto reactivas, conjuntivas leve palidez, cuello: presencia de collarín, doloroso, tórax: pulmones murmullo vesicular conservado, dolor a la palpación en parrilla costal derecha, abdomen: RHA disminuidos: abdomen tenso, depresible, doloroso palpación profunda en abdomen inferior, región inguinal: edema de región inguinal derecha, miembros inferiores; deformidad de muslo derecho, edema y rotación externa de miembro inferior derecho. Neurovascular distal conservado llenado capilar 3 segundos, laceración en tobillo izquierdo, miembros superiores: laceraciones en brazos, no deformidades, movilidad conservada.</p> <p>Presenta los siguientes signos</p>

	<p>vitales: TA;60/20, FC:90, FR:22, T:34°C, SPO2:85%.</p> <p>2) <b>Exámenes de imagen:</b> Rx ap y lateral de columna, Cervical, Lumbosacra, pelvis y fémur derecho, Rx tórax óseo, TAC simple de abdomen, pelvis y columna cervical.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Laboratorio:</b> Glucosa:186, Urea 25.1, Bun:11.73, Creatinina 1.4, PCR:0.7, Sodio:145, Potasio:3.16, Cloro:105, Glóbulos blancos:23.3, Linfocitos:19.4, Neutrófilos:73.5, Hemoglobina:13.3, Hematocrito:40.4, TP:13.1, TTP:26.4, INR:1.29, Plaquetas:271, HIV: no reactivo, VDRL: no reactivo. exámenes de laboratorio tipificación sanguínea (biometría hemática).</li></ul>
--	---

## 10. TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

- FÁRMACOS UTILIZADOS EN EL TRATAMIENTO DEL PACIENTE

### LACTATO DE RINGER



LACTATO DE RINGER	
<b>Nombre Genérico</b>	<b>LACTATO DE RINGER</b>
<b>Nombre Comercial</b>	MED FLEX
<b>Presentación y dilución</b>	Sol. Inyectable: 1000 mg/ml y 500ml
<b>Grupo</b>	Re hidratadores parenterales
<b>Mecanismo de acción</b>	Solución isotónica de electrolitos con una composición cualitativa y cuantitativa muy similar a la composición electrolítica del líquido extracelular. Proporciona agua y los 3 cationes de mayor importancia en el organismo (Na, K y Ca). La presencia de lactato proporciona un efecto alcalinizante a la solución.
<b>vía de administración</b>	IV
<b>Dosis</b>	Solución isotónica de electrolitos con una composición cualitativa y cuantitativa muy similar a la composición electrolítica del líquido extracelular. Proporciona agua y los 3 cationes de mayor importancia en el organismo (Na, K y Ca). La presencia de lactato proporciona un efecto alcalinizante a la solución.  Ajustar la velocidad de perfusión. a la necesidad clínica del paciente en función de edad, peso, condición clínica,

	<p>balance de fluido, electrolitos y equilibrio ácido-base. Si se utiliza como vehículo para administrar otros medicamentos, la dosis y velocidad de perfusión. vienen definidas por la naturaleza y régimen posológico del medicamento.</p>
<b>Indicaciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Rehidratación</li> <li>● Restauración del equilibrio Hidroelectrolítico</li> <li>● Pérdida de electrolitos</li> <li>● Tratamiento de acidosis metabólica</li> </ul>
<b>Contraindicaciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Hipersensibilidad a los principios activos, hiperhidratación extracelular o hipervolemia,</li> <li>● I.H. grave (con oliguria/anuria), fallo cardiaco no compensado, hiperpotasemia,</li> <li>● Hipernatremia, hipercalcemia, hipercloremia, alcalosis metabólica, acidosis metabólica</li> <li>● Acidosis láctica, insuf. hepatocelular grave o metabolismo</li> </ul>
<b>Efectos adversos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Hiperhidratación (edemas),</li> <li>● Alteraciones electrolíticas (principalmente después de la administración de un volumen importante de solución),</li> </ul>
<b>Metabolismo</b>	<p>Aproximadamente el 10% de la dosis del Lactato de Ringar es metabolizada en la sangre y en riñón y son eliminados sobre todo en la orina,</p>
<b>Cuidado de enfermería</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Aplicación de los diez correctos en administración de medicación</li> <li>● Control de ingesta y excreta</li> <li>● Tomar examen de sangre arterial</li> <li>● Vigilar presencia de edema en miembros inferiores y superiores</li> <li>● Observación de signos de extravasación</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Registrar en el Kardex la administración farmacológica (Vidal Vademecum Spain, 2024).</li> </ul>
--	---

### CLORURO DE SODIO 0.9%



<b>CLORURO DE SODIO</b>	
<b>Nombre Genérico</b>	Sodio Cloruro al 0.9%
<b>Nombre Comercial</b>	Cloruro de sodio al 0.9%
<b>Presentación y dilución</b>	Solución parenteral: 100ml, 250ml, 500ml, 1000ml
<b>Grupo</b>	Solución para perfusión parenteral
<b>Mecanismo de acción</b>	Controla la distribución del agua en el organismo en los espacios intracelulares, intravascular y mantiene el equilibrio de líquidos
<b>Vía de administración</b>	IV, IM, SC
<b>Dosis</b>	Según criterio médico, adaptadas a la necesidad clínica del paciente en función de la edad, peso, condición clínica, del balance de fluidos, electrolitos y del equilibrio acido-base.
<b>Indicaciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Reequilibrio iónico en estado de deshidratación con pérdidas de sales como: hemorragia quirúrgica o traumática, deshidratación, vomito.</li> <li>● Estados de hipovolemia.</li> <li>● Alcalosis leve</li> <li>● Vehículo para la administración de medicamentos y electrolitos.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Lavado e irrigación de heridas y cavidades.</li> </ul>
<b>Contraindicaciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Edema</li> <li>● Hipernatremia</li> <li>● Hipercloremia</li> <li>● Hipocalemia</li> <li>● Acidosis.</li> <li>● Estado de hiperhidratación</li> <li>● Hipersensibilidad</li> </ul>
<b>Efectos adversos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Hipernatremia</li> <li>● Hiperhidratación</li> <li>● Hipercloremia</li> <li>● Acidosis metabólica</li> <li>● Sobrecarga cardiaca</li> <li>● Formación de edemas</li> </ul>
<b>Metabolismo</b>	Fluidos sin ningún metabolismo
<b>Cuidado de enfermería</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Medidas de asepsia y antisepsia</li> <li>● Verificar permeabilidad de la vía venosa sea venosa o central</li> <li>● Administrar volumen según horario y dosis prescrita</li> <li>● Reconocer signos y síntomas de hipervolemia o hiperhidratación e informar de inmediato al personal medico</li> <li>● Verificar en Kardex el cumplimiento de las</li> <li>● indicaciones médicas (Cim, 2023).</li> </ul>

### SOLETROL POTASIO



<b>SOLETROL POTASIO</b>	
<b>Nombre Genérico</b>	SOLETROL POTASIO
<b>Nombre Comercial</b>	SOLETROL K
<b>Presentación y dilución</b>	Solución inyectable 2 mEq/ml
<b>Grupo</b>	Sustitutos plasmáticos y soluciones para perfusión
<b>Mecanismo de acción</b>	Activador enzimático, participa en procesos fisiológicos esenciales, transmisión de impulsos nerviosos, contracción de musculatura cardíaca, esquelética y lisa vascular; secreción gástrica, mantenimiento de función renal normal; síntesis de tejidos y metabolismo de carbohidratos.
<b>vía de administración</b>	IV
<b>Dosis</b>	<p>La dosis a administrar de Cloruro de Potasio Braun 2 mEq/ml depende de los valores del ionograma y del estado ácido-básico del paciente.</p> <p>Dosis normal en adulto y adolescentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Administración solamente por vía intravenosa tras la dilución en una solución adecuada, hasta una concentración máxima de 4 g/l de cloruro de potasio (o 50 mmol/l de potasio).</li> <li>● 1 g de cloruro de potasio corresponde a 13,4 mmol o 524 mg de potasio.</li> <li>● La ingesta diaria normal es aproximadamente 0,8 a 2 mmol de potasio por kilo de peso corporal.</li> <li>● La velocidad de perfusión no debe ser rápida, una velocidad de 10 mmol/h se considera segura normalmente. Como norma general, la velocidad no debe sobrepasar nunca los 15 mmol/h.</li> <li>● La dosis máxima en adultos es de 150 mmol por día.</li> </ul> <p>Dosis pediátricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● No se ha establecido del todo la seguridad y efectividad del cloruro de potasio en pacientes</li> </ul>

	<p>pediátricos. Sin embargo, se recomienda la administración por vía intravenosa tras la dilución en una solución adecuada de una concentración máxima de 3 mmol de potasio/kg de peso corporal, o 40 mmol/m<sup>2</sup> de superficie corporal</p>
<b>Indicaciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Hipersensibilidad al potasio</li> <li>● Insuficiencia adrenal</li> <li>● Hipercalemia</li> <li>● Función renal disminuida (insuficiencia renal)</li> <li>● Pacientes en tratamiento con digitálicos, con bloqueo cardiaco severo o completo</li> <li>● Oliguria postoperatoria</li> <li>● Shock con reacciones hemolíticas y/o deshidratación</li> <li>● Acidosis metabólica</li> <li>● Pacientes tratados con diuréticos ahorradores de potasio</li> </ul>
<b>Contraindicaciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● La administración de Cloruro de Potasio 2 mEq/ml concentrado para solución para perfusión está contraindicada en las siguientes situaciones:</li> <li>● Hipercalemia</li> <li>● La inyección directa de concentrados de cloruro de potasio sin una dilución apropiada podría causar muerte instantánea.</li> </ul>
<b>Efectos adversos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Dolor en el lugar de inyección,</li> <li>● Necrosis en caso de extravasación,</li> <li>● Flebitis en caso de concentraciones demasiado altas.</li> <li>● Toxicidad</li> </ul>
<b>Metabolismo</b>	<p>Después de ser absorbido en el intestino delgado, el potasio circula en la sangre y entra en las células a través de canales iónicos específicos. Una vez dentro de las células, el potasio participa en procesos como la regulación del equilibrio</p>

	hídrico, la transmisión de impulsos nerviosos y la contracción muscular.
<b>Cuidado de enfermería</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durante el tratamiento deben realizarse controles frecuentes del electrocardiograma, así como una monitorización de los electrolitos.</li> <li>• No administre en pacientes con acidosis metabólica</li> <li>• Al momento de administrar no mezclar con diuréticos</li> <li>• No administre con productos sanguíneos, sales potásicas de penicilina: riesgo potencial de hipercalemia debido a la cantidad de potasio presente en estos productos.</li> <li>• Valoración de la piel en busca de extravación en caso de ser necesario debido al riesgo de necrosis.</li> <li>• Evaluación de riesgo de flebitis por las concentraciones de potasio.</li> <li>• Registre su administración en el Kardex de medicación (Vidal Vademecum Spain, 2015b).</li> </ul>

### METROCLOPRAMIDA



<b>METROCLOPRAMIDA</b>	
<b>Nombre Genérico</b>	Metoclopramida
<b>Nombre Comercial</b>	Aeroflat - Anti-anorex triple
<b>Presentación y dilución</b>	Solución oral: (gotas) 4 mg/mL, frasco por 30 mL. Ampolla inyectable: 10mg/2mL, caja por 5 ampollas.

	Comprimidos: de 10 mg en caja por 24.
<b>Grupo</b>	Antiemético: regulador de la función motora digestiva. Anti dopaminérgico.
<b>Mecanismo de acción</b>	No es metabolizada, pero se excreta en forma de conjugado con sulfatos o ácido glucurónico. En las 72 horas siguientes a un tratamiento oral, el 85% del fármaco se excreta en la orina sin alterar o en forma de conjugado, y 5% se elimina en las heces.
<b>vía de administración</b>	IV
<b>Dosis</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Niños: es de 0,5 a 1 mg/kg de peso/día (gotas).</li> <li>● Adultos: 10 mg (50 gotas) 3 veces al día, 15 minutos antes de las comidas.</li> <li>● Adultos vía IV: 2 mg/kg, 30 minutos antes de la infusión de citostáticos (ampollas)</li> <li>● Adultos VO: 1-2 comprimidos cada 6-8 horas preferiblemente antes de las comidas.</li> </ul>
<b>Indicaciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Dispepsia asociada a alteraciones de la motilidad digestiva.</li> <li>● Reflujo gastroesofágico.</li> <li>● Se utiliza para prevenir las náuseas y vómitos provocados por la quimioterapia o que pueden ocurrir después de la cirugía.</li> </ul>
<b>Contraindicaciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Hipersensibilidad.</li> <li>● Hemorragia gastrointestinal.</li> <li>● Epilepsia.</li> <li>● Parkinson.</li> <li>● Insuficiencia hepática.</li> <li>● Insuficiencia renal.</li> <li>● No se consumen durante el embarazo y lactancia.</li> </ul>
<b>Efectos adversos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Somnolencia.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Cansancio excesivo.</li> <li>● Debilidad.</li> <li>● Dolor de cabeza.</li> <li>● Mareos.</li> <li>● Diarrea.</li> <li>● Náuseas.</li> <li>● Vómitos.</li> </ul>
<b>Metabolismo</b>	No es metabolizada, pero se excreta en forma de conjugado con sulfatos o ácido glucurónico. En las 72 horas siguientes a un tratamiento oral, el 85% del fármaco se excreta en la orina sin alterar o en forma de conjugado, y 5% se elimina en las heces.
<b>Cuidado de enfermería</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Valorar el estado de conciencia.</li> <li>● Monitorizar signos vitales en especial frecuencia cardiaca y tensión arterial.</li> <li>● Valorar los signos de hipersensibilidad.</li> <li>● Registrar su administración y comunicar novedades (Comité de Medicamentos de la Asociación Española de Pediatría, 2020).</li> </ul>

## KETOROLACO



KETOROLACO	
<b>Nombre Genérico</b>	Ketorolaco
<b>Nombre Comercial</b>	TORADOL

<b>Presentación y dilución</b>	Comprimidos: 30 mg/g/ug Sol. Inyectable: 30 mg/1ml
<b>Grupo</b>	Analgésico
<b>Mecanismo de acción</b>	Inhibe la actividad de ciclooxigenasa y por tanto la síntesis de prostaglandinas.
<b>vía de administración</b>	IV, IM.
<b>Dosis</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Tabletas de 10 mg cada 8 horas</li> <li>● Ampollas de 30mg iv cada 8 horas</li> </ul>
<b>Indicaciones</b>	4 indicaciones principales
<b>Contraindicaciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Úlcera Péptica</li> <li>● Antecedentes de sangrado</li> <li>● Perforación gastrointestinal</li> <li>● Paciente con insuficiencia cardíaca grave</li> <li>● Asma</li> </ul>
<b>Efectos adversos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Irritación gastrointestinal, sangrado, ulceración, perforación.</li> <li>● Dispepsias</li> <li>● Náuseas</li> <li>● Diarrea</li> <li>● Somnolencias</li> <li>● Cefalea</li> <li>● Vértigo</li> </ul>
<b>Metabolismo</b>	Aumenta la secreción de prostaglandina en la membrana mucosa del estómago y el intestino.
<b>Cuidado de enfermería</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Lavado de manos antes y después de cada procedimiento.</li> <li>● Verificar los 10 correctos (Vidal Vademecum Spain, 2015a).</li> </ul>

## PARACETAMOL



## PARACETAMOL

<b>Nombre Genérico</b>	Paracetamol
<b>Nombre Comercial</b>	Tylenol, Panadol.
<b>Presentación y dilución</b>	Ampolla: 10 mg.
<b>Grupo</b>	Analgésicos y antipiréticos
<b>Mecanismo de acción</b>	Inhibe la síntesis de prostaglandinas en el sistema nervioso central y bloquea la generación de impulso nervioso periférico. Actúa sobre el centro hipotalámico regulador de la temperatura.
<b>vía de administración</b>	IV, VO.
<b>Dosis</b>	Adulto: 500mg-1g cada 6-8 horas Niños: 120mg cada 4-6 horas
<b>Indicaciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Tratamiento sintomático de la cefalea. Tratamiento de torceduras y esguinces. Tratamiento de artritis reumatoide.</li> <li>● Tratamiento del dolor postoperatorio y dolor dental.</li> </ul>
<b>Contraindicaciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Hipersensibilidad</li> <li>● Insuficiencia hepatocelular</li> </ul>
<b>Efectos adversos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Hepatotoxicidad</li> <li>● Toxicidad renal</li> <li>● Alteraciones en la fórmula sanguínea</li> <li>● Hipoglucemia</li> <li>● Dermatitis alérgica</li> </ul>

<b>Metabolismo</b>	Se metaboliza en el hígado y es eliminado por medio renal, a través de la orina.
<b>Cuidado de enfermería</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Adminístrese con cuidado en pacientes con daño hepático</li> <li>● Verificación de la prescripción médica</li> <li>● Valorar el estado de la piel, en busca de posibles erupciones cutáneas,</li> <li>● No administrar en pacientes con hipersensibilidad al medicamento (Kirschbaum, 2019).</li> </ul>

## 11. PROCEDIMIENTOS A REALIZAR

### CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN AREA DE EMERGENCIA SHOK HIPOVOLÉMICO SECUNDARIO A POLITRAUMATISMO

- Canalización dos vías periféricas 1 para administración farmacológica y una para transfusión.
- Administración de oxígeno por bigotera a 2 litros.
- Colocar sonda vesical (verificar posible trauma de vejiga /hematuria),
- Inmovilización del miembro afectado izquierdo (fémur) - colocación de férula
- Administrar Lactato de Ringer de 120 cc por hora
- Exámenes de laboratorio tipificación sanguínea (biometría hemática)
- keterolaco PRN (Por Razones Necesarias)
- Administrar 2 unidades de paquetes globulares Star y el siguiente cada 12 horas dependiendo de la respuesta de hematocrito de 45 a 52 mg/dl.
- Paracetamol 1 gramo I.V cada 8 horas,
- Enoxaparina sódica 4.000 U. I administrar sub cutáneo Star,
- Administrar potasio Soletrol 1 ampolla en 1000 ml de solución salina y administre a 20 gotas por minuto,

- Mantener tabla rígida y collarín,
- Metoclopramida 1 ampolla I.V Star (para evitar náuseas y vomito), colocar medidas de calor local frazadas, calefactor si procede, preparar al paciente para el servicio de cirugía, verificar permeabilidad de las vías,
- Firma del consentimiento informado,
- Comunicar signos y síntomas de posible alergia de transfusión sanguínea.

## 12. PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA

<b><u>Datos de identificación del paciente.</u></b>	
<b>Nombres y Apellidos:</b> NN	<b>N° de cama:</b> 2
<b>Edad:</b> 20 años	<b>Sexo:</b> Masculino
<b>Lugar de procedencia:</b> Loja	<b>Escolaridad:</b> Secundaria
<b><u>Datos de enfermedad actual</u></b>	
<b>Fecha de ingreso:</b> 03/11/2023	
<b>Motivo de Ingreso:</b> Accidente automovilístico (Shock hipovolémico secundario a Politraumatismo)	
<b>Diagnóstico médico:</b> Shock hipovolémico secundario a Politraumatismo.	
<b>Constantes vitales:</b> FC: 90 latidos por minuto <b>FR:</b> 22 respiraciones por minuto <b>T°:</b> 34°C <b>Saturación O<sub>2</sub>:</b> 85% <b>T/A:</b> 60/20 mmhg	
<b><u>Antecedentes de salud</u></b>	

<b>Enfermedades Previas:</b> Ninguna
<b>Intervenciones Quirúrgicas previas:</b> Ninguna
<b>Alergias:</b> No refiere
<b>Medicación en domicilio:</b> No refiere
<b>Antecedentes familiares:</b> No refiere

<b>VALORACIÓN DE ENFERMERÍA DE ACUERDO CON EL DOMINIO O DOMINIOS ALTERADOS</b>	
<b>Dominio 11: Seguridad</b>	
Procedimientos invasivos canalización de vía venosa periférica.	Paciente con shock hipovolémico secundario a politraumatismo ocasionado por accidente automovilístico en la conducción en estado etílico de una moto. 1. Canalización de vía periférica para administrar medicamentos 2. Canalización de vía periférica para administrar sangre 3. Mantener collarín 4. Mantener tabla rígida 5. Transfusión sanguínea 6. Extracción de muestras de laboratorio 7. Firma de consentimiento informado

ESTABLECIMIENTO	SERVICIO	PLAN DE CUIDADOS DE ENFERMERÍA N.º 1			
H.G.I.A. L	EMERGENCI A.	PACIENTE CON SHOCK HIPOVOLEMICO SECUNDARIO A POLITRAUMATISMO			
TICO ENFERMERO (NANDA)		CLASIFICACIÓN DE LOS RESULTADOS DE ENFERMERÍA (NOC)			
<b>DOMINIO:</b> 11 Seguridad/ protección. <b>CLASE:</b> 2 Lesión física. <b>CÓDIGO:</b> 00131: Deterioro de la perfusión tisular periférica <b>DEFINICIÓN:</b> Condición en la que hay una disminución del flujo sanguíneo en los tejidos periféricos debido a una reducción del volumen sanguíneo circulante. Es importante intervenir para mejorar la perfusión tisular periférica y prevenir la isquemia en los tejidos distales, especialmente en situaciones de shock hipovolémico donde hay una pérdida significativa de sangre o fluidos.	RESULTADO (S):	INDICADORES:	ESCALA (S) DE MEDICIÓN	PUNTUACIÓN INICIAL	PUNTUACIÓN ALCANZADA
	<b>CLASE:</b> Fisiológico <b>CÓDIGO:</b> 0413 Severidad de la pérdida de sangre. <b>DEFINICIÓN:</b> Evaluación de la cantidad y el grado de pérdida de sangre experimentada por un paciente. Esta evaluación permite determinar la	<b>1.</b> 041309 Disminución de la PAS <b>2.</b> 041312 Pérdida del calor corporal <b>3.</b> 041301 pérdida de sangre no visible <b>4.</b> 041313 Palidez de membranas cutáneas y mucosas	Desviación grave del rango normal. Desviación sustancial del rango normal Desviación moderada del rango normal Desviación leve del rango normal	Desviación grave del rango normal. Desviación grave del rango normal. Desviación grave del rango normal. Desviación grave del rango normal.	Desviación sustancial del rango normal Desviación sustancial del rango normal Desviación sustancial del rango normal Desviación

<p><b>DIAGNÓSTICO DE ENFERMERO:</b></p> <p>00131: Deterioro de la perfusión tisular periférica R/C accidente automovilístico M/P Taquipnea, piel fría temperatura 34°C, shock hipovolémico, PA 60/20 mmHg.</p>	<p>gravedad de la hemorragia y guiar las intervenciones de enfermería para estabilizar al paciente y prevenir complicaciones.</p>		<p>Sin desviación del rango normal.</p>	<p>Desviación grave del rango normal.</p>	<p>sustancial del rango normal</p>
--	---	--	---	---	------------------------------------

**CLASIFICACIÓN DE LAS INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA (NIC)**

**INTERVENCIÓN INDEPENDIENTE: 4250 Manejo del Shock**

<b>CLASE:</b>	Fisiológico: Circulatorio y Hematológico	<b>CAMPO</b>	Manejo del shock
<b>ACTIVIDADES</b>		<b>FUNDAMENTO CIENTÍFICO</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Monitorizar los signos vitales</li> <li>2. Administración de líquidos intravenosos</li> <li>3. Posicionamiento del paciente</li> <li>4. Oxigenoterapia</li> <li>5. Preparación para intervenciones invasivas</li> <li>6. Transfusión de sangre</li> <li>7. Mantener tabla rígida</li> <li>8. Colocar Collarín</li> <li>9. Inmovilización de miembros afectados</li> <li>10. Transfundir sangre</li> <li>11. Canalización de 2 vía periférica de grueso calibre N° 18</li> <li>12. Colocación de sonda vesical</li> <li>13. Control de ingesta y excreta</li> </ol>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La monitorización de los signos vitales en pacientes con shock hipovolémico es una intervención crucial para evaluar la respuesta del paciente y guiar el tratamiento. Los signos vitales proporcionan información importante sobre la función cardiovascular y respiratoria del paciente, lo que ayuda a identificar la gravedad del shock y a determinar la efectividad de las intervenciones terapéutica.</li> <li>2. La administración de líquidos intravenosos es una intervención fundamental en el tratamiento del shock hipovolémico, ya que ayuda a restablecer el volumen sanguíneo circulante y mejorar la perfusión tisular.</li> <li>3. El posicionamiento del paciente en shock hipovolémico es importante para ayudar a mejorar la perfusión tisular y mantener la estabilidad hemodinámica, control de la alineación corporal: Es importante mantener una alineación adecuada del cuerpo del paciente para evitar la</li> </ol>	

	<p>compresión de vasos sanguíneos y comprometer el flujo sanguíneo. Asegúrese de que el paciente esté acostado en una posición plana y que la cabeza, el cuello y el cuerpo estén alineados correctamente.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>4. La oxigenoterapia es una intervención esencial en el manejo del shock hipovolémico, ya que ayuda a mejorar la oxigenación tisular y compensar la hipoxia que puede surgir como resultado de la disminución del volumen sanguíneo circulante y la mala perfusión de los tejidos.</li><li>5. Preparación psicológica y emocional: Antes de realizar cualquier intervención invasiva, brinde apoyo psicológico y emocional al paciente y a sus familiares. Explique claramente el procedimiento, los riesgos y los beneficios, y responda a cualquier pregunta o inquietud que puedan tener. Mantenga una comunicación abierta y empática para ayudar a aliviar la ansiedad y el miedo del paciente.</li><li>6. la transfusión de sangre puede ser una intervención vital en el manejo del shock hipovolémico secundario a politraumatismo, pero debe realizarse de manera cuidadosa y basada en la evaluación clínica individual del paciente y en las necesidades específicas de tratamiento. Trabaje en colaboración con un equipo interdisciplinario para garantizar una atención integral y segura para el paciente.</li><li>7. Mantener una tabla rígida es una parte importante del manejo inicial del</li></ol>
--	--

	<p>shock hipovolémico en pacientes con politraumatismo, especialmente cuando hay preocupaciones sobre lesiones en la columna vertebral o la pelvis. Sin embargo, es fundamental equilibrar la estabilización y la inmovilización con la comodidad y la seguridad del paciente para garantizar una atención integral y efectiva.</p> <p>8. La colocación de un collarín cervical en un paciente con shock hipovolémico secundario a politraumatismo debe ser una decisión individualizada y basada en una evaluación cuidadosa de la situación clínica del paciente y los riesgos y beneficios de esta intervención. Priorice la estabilización hemodinámica y la seguridad del paciente en todo momento y esté preparado para ajustar el manejo según sea necesario para garantizar la mejor atención posible.</p> <p>9. La inmovilización de los miembros afectados en un paciente con shock hipovolémico secundario a politraumatismo es una parte importante del manejo inicial y puede ayudar a prevenir lesiones adicionales y mejorar los resultados del tratamiento. Realice el procedimiento con cuidado y siga las pautas clínicas establecidas para garantizar una atención segura y efectiva para el paciente.</p> <p>10. La transfusión de sangre es una intervención vital en el manejo del shock hipovolémico secundario al politraumatismo, pero debe realizarse de manera cuidadosa y basada en la evaluación clínica individual del</p>
--	--

	<p>paciente y las necesidades específicas de tratamiento. Trabaja en colaboración con un equipo interdisciplinario para garantizar una atención integral y segura para el paciente.</p> <p>11. La canalización de dos vías periféricas de grueso calibre, una para la transfusión de sangre y la otra para la administración de medicación, es una parte importante del manejo del shock hipovolémico secundario a politraumatismo. Realice el procedimiento con cuidado y siga las pautas clínicas establecidas para garantizar una atención segura y efectiva para el paciente.</p> <p>12. La colocación de una sonda vesical en un paciente con shock hipovolémico secundario al politraumatismo puede ser necesaria en ciertas circunstancias, pero debe realizarse con cuidado y siguiendo técnicas asépticas para prevenir complicaciones. Evalúa la necesidad de esta intervención de manera individualizada y considérala como parte de un enfoque integral de manejo del paciente.</p> <p>13. El control de ingesta y excreta es una parte fundamental del manejo del shock hipovolémico secundario al politraumatismo. Realiza una monitorización cuidadosa y sistemática de la ingesta y producción de líquidos para evaluar la respuesta del paciente al tratamiento y garantizar un equilibrio hídrico adecuado. Ajusta la terapia fluida según sea necesario para mantener la perfusión tisular y prevenir la hipovolemia o</p>
--	---

	la sobrecarga de fluidos.
--	---------------------------

### 13. RESULTADOS

Paciente masculino de 20 años de edad, es traído por personal ECU 911 quienes refieren que hace 20 minutos previos, mientras se encuentra como conductor de moto en aparente estado etílico, pierde el control de la motocicleta lo que causa caída con traumatismo, contra pavimento de región de cadera y miembro inferior derecho, tras lo cual presenta deformidad de muslo, rotación externa de miembro inferior derecho, deformidad de región inguinal derecha. Presenta dolor de gran intensidad., se procede a valorar los signos vitales, los mismos que obtenemos son: FC: 90 latidos por minuto, FR: 22 respiraciones por minuto, T°: 34°C Saturación O2: 85%, T/A: 60/20 mmhg. Se coloca analgesia prehospitalaria ketorolaco 60mg y posterior es traído para valoración e ingresa al área de emergencia.

En emergencia se realizan pruebas de laboratorio que demuestran: Glucosa 186 Área 25.1, Bun 11.73, Creatinina 1.4, PCR 0.7, Sodio 145 potasio 3.16, Cloro 105, Glóbulos blancos 23.3, Linfocitos 19.4, Neutrófilos 73.5, Hemoglobina 13.3, Hematocrito 40.4, Tp 13.1, Ttp 26.4, Inr 1.29, Plaquetas 27, Hiv no reactivo y Vdrl no reactivo.

Además de realizarse exámenes de imagen: Rx ap y lateral de columna Cervical, Rx ap y lateral de columna Lumbosacra, Rx torax óseo, Rx ap de pelvis, Rx ap y lateral de fémur derecho, Tac simple de abdomen, Tac simple de pelvis, Tac simple de columna cervical. Para posteriormente ser valorado por Traumatología y determinarse como diagnóstico: shock hipovolémico secundario a politraumatismo.

Loa hallazgos que presenta el paciente luego de las pruebas son: tórax: pulmones murmullo, dolor a la palpación en parrilla costal derecha, abdomen tenso, depresible, doloroso palpación profunda en abdomen inferior, edema de región inguinal derecha, deformidad de muslo derecho, edema, y rotación externa de miembro inferior derecho., laceración en tobillo izquierdo, movilidad conservada.

La finalidad principal de los cuidados de enfermería en este tipo de pacientes es

incrementar su capacidad de mejoría a través del aporte óptimo de oxígeno y glucosa a los principales órganos. Asimismo, sirve de guía para el emprendimiento de medidas terapéuticas que favorezcan la supervivencia de la víctima con la menor repercusión posible sobre su homeostasia.

Llevar un manejo integral del paciente requerirá de controles periódicos y frecuentes, para detectar los cambios que puedan ser indicativos de su evolución, y poder, según esos parámetros instaurar las medidas adecuadas.

#### **14. DISCUSIÓN**

El presente estudio de caso se centró en un paciente con shock hipovolémico secundario a politraumatismo. Según Tomás (2020) menciona que un shock hemorrágico traumático se define como el shock hipovolémico secundario a una pérdida sanguínea importante y rápida, que asocia una inadecuada perfusión y oxigenación tisular.

Para Heras (2017) la fisiopatología del shock hipovolémico es una sucesión de eventos que comienza cuando una lesión vascular provoca una hemorragia aguda que si no se controla terminará desencadenando un fallo multiorgánico y la muerte.

Dentro de esta misma línea, López (2021) considera al shock hipovolémico como un problema interdependiente, una complicación asociada al traumatismo, tratamiento, medicación o pruebas diagnósticas, que puede prevenirse, resolverse o reducirse mediante actividades interdependientes o de colaboración de enfermería.

Por su parte, Felix (2018) considera al shock hipovolémico como una afección grave que se produce por un suministro insuficiente de oxígeno y nutrientes a los tejidos en relación con la demanda metabólica tisular. No obstante, los mecanismos van a incluir una disminución del volumen circulante, así como también una disminución del gasto cardíaco y hasta una vasodilatación. Mientras que, Lam et al. (2010) afirman que una lesión hemorrágica severa puede ocurrir desde el momento del traumatismo hasta horas después de lo

sucedido.

No obstante, Vegas et al. (2018) considera que el riesgo de muerte de los pacientes involucrados en accidentes sigue una distribución trimodal. El primer momento es en el lugar del accidente, causado por lesiones de cráneo y lesiones vasculares mayores, en este aspecto, las intervenciones guardan relación con evitar el accidente o disminuir la posibilidad de daño. El segundo momento ocurre dentro de las primeras horas del incidente; durante el mismo las muertes son debidas a hematomas subdurales o epidurales, hemo neumotorax o roturas de bazo e hígado, así como todo tipo de fracturas o lesiones asociadas con grandes pérdidas sanguíneas. El tercer momento se observa en los siguientes días o semanas y es debido a sepsis y fallo multiorgánico.

El abordaje y tratamiento de un paciente con shock hipovolémico debe seguir el orden del ABCDE de trauma. Según el principio de Fick, primero se debe tener adecuada disponibilidad de oxígeno (vía aérea permeable), difusión de oxígeno a la sangre (buena respiración) y perfusión (circulación). Bajo este algoritmo, una vez asegurada la vía aérea, se inicia la reanimación con líquidos con el objetivo de restaurar el volumen vascular; para ello se utilizan soluciones de forma intravenosa, ya sea coloides o cristaloides, para expandir el espacio intravascular (López, 2018).

En la actualidad, los estudios del estado de shock hipovolémico se han basado en buscar métodos para detectar tempranamente esta condición, así como parámetros de laboratorio que permitan una clasificación objetiva y guíen la adecuada reanimación, aunque al ser un síndrome, no hay un parámetro que sirva como estándar. La adecuada identificación, monitorización y tratamiento del paciente pueden evitar repercusiones sistémicas importantes y consecuencias irreversibles a nivel celular que lleven al paciente a la muerte. Los planes de cuidado de enfermería determinan una actuación intencionada, responsable y profesional, que es capaz de interpretar las necesidades afectadas del paciente para prestarle ayuda calificada

en este tipo de casos.

## 15. CONCLUSIONES

La aplicación de la Nanda -Nic-Noc en el cuidado de los pacientes que presentan shock hipovolémico secundario a politraumatismo, mediante el un proceso riguroso y científico una atención sistematizada de alta calidad que permita alcanzar la recuperación del paciente, su mantenimiento al manejo integral del paciente en el área de emergencia.

El cuidado integral de enfermería en pacientes con shock hipovolémico secundario al politraumatismo se centra en la rápida identificación y tratamiento de las complicaciones potencialmente mortales, la monitorización continua del estado del paciente y la provisión de apoyo físico y emocional. La enfermera desempeña un papel vital en cada etapa del proceso de atención, trabajando incansablemente para garantizar la seguridad, la comodidad y el bienestar del paciente en todo momento.

Se debe promover el conocimiento relacionado con los pacientes traumatizados, que permitan una detección temprana de los focos de sangrado, un tratamiento precoz de los mismos mediante técnicas quirúrgicas o intervencionistas, así como la instauración de protocolos de transfusión masiva que reduzcan los tiempos de actuación durante el control del sangrado masivo.

## 16. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ávila, R. G., López, J. Á., & Ávila, A. G. (2023). Repercusión en la tasa de mortalidad de pacientes con shock hipovolémico de origen traumático trasladados desde un área rural y urbano. Revisión sistemática. *Revista Científica de Enfermería*, 24, 19-33. <https://doi.org/10.14198/recien.25251>
- Briones Mera, A. R., Barreto Rosado, M. E., Zambrano Loor, L. Y., & Briones Bermeo, N. P. (2021). Politraumatismos por Accidentes de Tránsito. *Polo del Conocimiento: Revista científico - profesional*, 6(11), 578-589.
- Brunicardi, F. C., Andersen, D. K., Billiar, T. R., Dunn, D. L., & Hunter, J. G. (Eds.). (2015). *Schwartz's principles of surgery* (Tenth edition). McGraw-Hill Education.
- Bustamante Gómez, Á. (2019). *Manejo del shock hipovolémico en pacientes politraumatizados* [Universidad de Cantabria.]. <https://repositorio.unican.es/xmlui/handle/10902/16473>
- Cabrera Torres, J. M. (2021). *Manejo del politraumatizado por accidentes de tránsito realizados por ECU 911 del cantón Paltas* [bachelorThesis, Loja: Universidad Nacional de Loja]. <https://dspace.unl.edu.ec/handle/123456789/24162>
- Cim. (2023). *.: CIMA :: PROSPECTO CLORURO DE SODIO PHYSAN 0,9% SOLUCION PARA PERFUSION*. CLORURO DE SODIO PHYSAN 0.9% SOLUCIÓN PARA PERFUSIÓN. [https://cima.aemps.es/cima/dohtml/p/67698/P\\_67698.html](https://cima.aemps.es/cima/dohtml/p/67698/P_67698.html)
- Comité de Medicamentos de la Asociación Española de Pediatría. (2020). *Metoclopramida* | Asociación Española de Pediatría. Pediamécum. <https://www.aeped.es/comite-medicamentos/pediamecum/metoclopramida>
- Contreras Martínez, M. E., Carmona Domínguez, A., & de Jesús Montelongo, F. (2019). Índice de choque como marcador inicial de choque hipovolémico en hemorragia obstétrica de primer trimestre 73. *Medicina Crítica*, 33(2), 73-78.

- Felix Sifuentes, D. J. (2018). Choque hipovolémico, un nuevo enfoque de manejo. *Revista Mexicana de Anestesiología*, 41(S1), 169-174.
- Hall, J., & Hall, M. (2023, septiembre 13). *Fisiología médica 14 edición. Guyton y Hall.pdf*. SlideShare.  
<https://es.slideshare.net/Jenniemandes1/fisiologia-medica-14-edicion-guyton-y-hallpdf>
- Heras Cañarte, O. C. (2017). *Frecuencia del shock hipovolémico de tipo hemorrágico en el servicio de emergencia del Hospital Vicente Corral Moscoso en el año 2016* [bachelorThesis, Universidad de Cuenca].  
<http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/28340>
- Kirschbaum, R. (2019, noviembre 21). *Paracetamol: ¿para qué sirve y cuáles son sus efectos?* Clarín.  
[https://www.clarin.com/buena-vida/salud/paracetamol-para-que-sirve-y-cuales-son-sus-efectos-\\_0\\_ta9u3ViC.html](https://www.clarin.com/buena-vida/salud/paracetamol-para-que-sirve-y-cuales-son-sus-efectos-_0_ta9u3ViC.html)
- Lam, A. W., Vásquez, K. C., Ha, J. S., & Cadena, L. (2010). Shock hipovolémico por trauma: Presentación de un caso clínico. *Medicina*, 15(3), 236-241.
- López de la Peña, X. (2018). *Fisiopatología Médica en Esquemas 2ª Edición* | *booksmedicos* (2.ª ed.). <https://booksmedicos.org/fisiopatologia-medica-en-esquemas-2a-edicion/>
- López Tello, V. E. (2021). *Proceso cuidado enfermero a paciente con riesgo de choque hipovolémico asociado a fractura de hueso largo en el preoperatorio*. [Universidad Autónoma de San Luis Potosí].  
<https://repositorioinstitucional.uaslp.mx/xmlui/handle/i/7376>
- MedlinePlus. (2021). *Shock hipovolémico: MedlinePlus enciclopedia médica*.  
<https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000167.htm>

- Pazmiño Chancay, M. J., & Solis Castro, M. E. (2023). Características clínico-epidemiológicas e abordagem em pacientes politraumatizados com desfecho fatal, Hospital General IESS, Quevedo-Ecuador 2019-2020. *RECIMUNDO*, 7(3), 102-112. [https://doi.org/10.26820/recimundo/7.\(3\).sep.2023.102-112](https://doi.org/10.26820/recimundo/7.(3).sep.2023.102-112)
- Ramos Rivas, M. A., & Vargas Osorio, E. (2014). *Uso de cristaloides y/o coloides para el manejo adecuado del shock hipovolémico*. [Universidad CES]. <https://repository.ces.edu.co/handle/10946/2073>
- Tomás Marsilla, J. I. (2020). ACTUALIZACION EN EL MANEJO DEL SHOCK HEMORRÁGICO TRAUMÁTICO. *ACTUALIZACION EN EL MANEJO DEL SHOCK HEMORRÁGICO TRAUMÁTICO*, 3(25), 1-107.
- Vegas Rodríguez, F. J., Caballero Trenado, J. V., & de Cirugía, M. I. R. S. (2018). Valoración del paciente politraumatizado. *Curso de Urgencias. CHU Badajoz*. [https://www.areasaludbadajoz.com/images/stories/politrauma\\_2018.pdf](https://www.areasaludbadajoz.com/images/stories/politrauma_2018.pdf)
- Vidal Vademecum Spain. (2015a). *Ketorolaco*. <https://www.vademecum.es/principios-activos-ketorolaco-m01ab15>
- Vidal Vademecum Spain. (2015b). *Potasio cloruro*. <https://www.vademecum.es/principios-activos-potasio+cloruro-a12ba01-us>
- Vidal Vademecum Spain. (2024). *Ficha de RINGER LACTATO SOLUCIÓN INYECTABLE de Chile*. <https://www.vademecum.es/chile/medicamento/1320375/ringer-lactato-solucion-inyectable>
- Villanueva-Benites, M. E., Silva-Ramos, K., Monteza-Rojas, N. J., Carmen-Álvarez, N. C., Cardenas-Siri, C. E., Leitón-Espinoza, Z. E., Villanueva-Benites, M. E., Silva-Ramos, K., Monteza-Rojas, N. J., Carmen-Álvarez, N. C., Cardenas-Siri, C. E., &

Leitón-Espinoza, Z. E. (2019). Diagnósticos de enfermería en pacientes con politraumatismo: Variables asociadas. *Revista Salud Uninorte*, 35(3), 403-421.