



**UNIVERSIDAD  
AUTÓNOMA  
METROPOLITANA**  
Unidad Xochimilco



# **Universidad Autónoma Metropolitana**

**Unidad Xochimilco**

**Ciencias Biológicas y de la salud**

**Departamento de Enfermería**

**Licenciatura en Enfermería**

## **PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA DE PACIENTE CON CHOQUE HIPOVOLÉMICO POR PERFORACIÓN DE VÍSCERA HUECA A CAUSA DE TRAUMATISMO ABDOMINAL CERRADO + PO LAPE.**

**ASESORA: PROFA. LILIA CRUZ ROJAS**

**ELABORADO: P. S.S. E HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ JEANINNE  
ARLETTE.**

**FECHA: 31 DE JULIO DE 2022**

## Índice

INTRODUCCIÓN.....	2
1. OBJETIVOS DEL PAE.....	3
1.1 Objetivo general .....	3
1.2 Objetivo específico.....	3
2. MARCO CONCEPTUAL Y TEÓRICO DE ENFERMERÍA.....	4
3.1 Conceptualización de enfermería .....	4
3.2 Paradigmas.....	4
3.3 Teoría de enfermería.....	5
3.4 Proceso de enfermería.....	10
3. MARCO TEÓRICO DE LA PATOLOGÍA .....	11
4.1 Anatomía y fisiología de la enfermedad.....	11
4.2 Fisiología de la enfermedad .....	15
4. FUNDAMENTACIÓN .....	25
5. METODOLOGÍA.....	27
5.1 Descripción detallada de la selección del caso y de los datos obtenidos.....	27
5.2 Fuentes de información consultadas. ....	27
5.3 Consideraciones éticas.....	27
6. PRESENTACIÓN DEL CASO .....	29
6.1.1 Motivo de ingreso .....	29
6.1.2 Motivo de hospitalización.....	29
6.1.2 Antecedentes heredo-familiares: .....	29
6.1.3 Antecedentes personales no patológicos.....	30
6.1.4 Antecedentes personales patológicos .....	30
6.2 Descripción del caso .....	30
6.2.1 Laboratorios.....	30
6.2.2 Primer DIAGNOSTICO (DE INGRESO).....	31
6.2.3 Diagnostico Principal.....	31
7. PLAN DE CUIDADOS MEDIANTE LA APLICACIÓN DEL PROCESO DE ENFERMERÍA, BASADO EN LA FILOSOFÍA DE VIRGINIA HENDERSON .....	31
7.1 Valoración.....	31
7.2 Valoración focalizada de acuerdo con las 14 necesidades de Virginia Henderson .....	35
7.3 Diagnósticos de enfermería.....	40

7.4 Planeación de los cuidados .....	40
7.5 Objetivos de enfermería.....	40
7.6 Intervenciones de enfermería (fundamentación) .....	40
7.8 Ejecución.....	47
7.9 Registro de las intervenciones .....	49
7.10 Evaluación de la respuesta a las intervenciones.....	49
7.11 Evaluación del proceso.....	50
8. PLAN DE ALTA.....	50
9. CONCLUSIONES .....	54
10. BIBLIOGRAFÍA .....	55
11. ANEXOS .....	59

## **INTRODUCCIÓN**

El Traumatismo Abdominal es un problema muy importante de salud en el país con altos costos por pérdida de vidas humanas y atención médica así como también es una de las principales causas de morbimortalidad no solo en México sino también a nivel mundial; datos reflejados del INEGI refiere ocupar el octavo lugar de muertes en el país, sin darle más relevancia a cada grupo de edad, pues este incidente toma por igual a todas las edades, estos datos nos hacen ver que como país estamos en un grave problema, pues se comienza con solo ver la seguridad que tiene México, tomando en cuenta que el traumatismo abdominal se divide en dos Trauma abdominal Abierto o Penetrante por arma blanca y armas de fuego a baja velocidad causando daño a los tejidos lacerándolos y cortándolos; órganos más afectados son el hígado en un 30%, Intestino delgado 50%, colon 40% y estructuras vasculares abdominales 25% y Traumatismo Abdominal Cerrado al cual fue dirigido mi Proceso Atención de Enfermería con mayor causa por Accidentes automovilísticos.

El Trauma una situación que causa mucho costo al país ya que el diagnóstico de la lesión intraabdominal cerrado es difícil pues no presenta signos y síntomas inmediatos, por lo que insumos y procedimientos son aplicados innecesariamente como lo son las laparotomías exploratorias, obteniendo estudios negativos o por otro lado son empleados tardíamente por eso es importante considerar el mecanismo de lesión para la decisión de proceder o diferir una cirugía, dado que los traumas pueden llegar a ser mortales ya que trae consigo muchos problemas desencadenados si no se da una atención temprana.

En el presente trabajo se estudia la patología, desde el punto de vista epidemiológico, clínico, fisiopatológico, diagnóstico y tratamiento, así como también se aborda desde la perspectiva en enfermería basado en el modelo teórico de Virginia Henderson y sus catorce necesidades realizando un Proceso de Atención de Enfermería en el cual se establece un plan de cuidados específico en un paciente con choque hipovolémico derivado del trauma abdominal cerrado, para la mejora de salud, la educación y enseñanza del paciente y familia durante su estancia hospitalaria y en su domicilio.

## **1. OBJETIVOS DEL PAE**

### **1.1 Objetivo general**

Elaborar un Proceso de Atención de Enfermería basado en el Modelo Teórico de Virginia Henderson en un paciente hospitalizado con diagnóstico de choque hipovolémico por perforación de víscera hueca a causa de traumatismo abdominal cerrado + PO. LAPE, para mejorar su estado de salud estableciendo intervenciones específicas de enfermería que ayuden a conservar la vida del paciente.

### **1.2 Objetivo específico**

- Seleccionar y realizar una exploración física céfalo caudal, la cual permita conocer el estado de salud físico, psicológico y emocional del paciente seleccionado.
- Identificar las necesidades afectadas en el paciente de acuerdo con el Modelo teórico de Virginia Henderson para así establecer los cuidados de enfermería específicos.
- Establecer intervenciones de enfermería específicas para la mejora del paciente.

## 2. MARCO CONCEPTUAL Y TEÓRICO DE ENFERMERÍA

### 3.1 Conceptualización de enfermería

A la ciencia y arte humanístico-dedicada al mantenimiento y promoción del bienestar de la salud de las personas, ha desarrollado una visión integral de la persona, familia y comunidad y una serie de conocimientos, principios, fundamentos, habilidades y actitudes que le han permitido promover, prevenir, fomentar, educar e investigar acerca del cuidado de la salud a través de intervenciones dependientes, independientes o interdependientes.<sup>1</sup>

- ❖ **Intervenciones de enfermería dependientes:** A las actividades que realiza el personal de enfermería por prescripción de otro profesional de la salud en el tratamiento de los pacientes, de acuerdo con el ámbito de competencia de cada integrante del personal de enfermería.<sup>1</sup>
- ❖ **Intervenciones de enfermería independientes:** A las actividades que ejecuta el personal de enfermería dirigidas a la atención de las respuestas humanas, son acciones para las cuales está legalmente autorizado a realizar de acuerdo con su formación académica y experiencia profesional. Son actividades que no requieren prescripción previa por otros profesionales de la salud.<sup>1</sup>
- ❖ **Intervenciones de enfermería interdependientes:** A las actividades que el personal de enfermería lleva a cabo junto a otros miembros del equipo de salud; se llaman también multidisciplinarias, pueden implicar la colaboración de asistentes sociales, expertos en nutrición, fisioterapeutas, médicos, entre otros.<sup>1</sup>

### 3.2 Paradigmas

El metaparadigma comprende los cuatro elementos siguientes.

**a) Salud:** Estado de bienestar físico, mental y social. La salud es una cualidad de la vida. La salud es básica para el funcionamiento del ser humano. Requiere independencia e interdependencia. La promoción de la salud es más importante que la atención al enfermo. Los individuos recuperarán la salud o la mantendrán si tienen la fuerza, la voluntad o el conocimiento necesario.

**b) El entorno:** Es el conjunto de todas las condiciones externas y las influencias que afectan a la vida y el desarrollo de un organismo.

Los individuos sanos son capaces de controlar su entorno, pero la enfermedad puede interferir en tal capacidad.<sup>2</sup>

Las enfermeras deben:

- Recibir información sobre medidas de seguridad.
- Proteger a los pacientes de lesiones producida por agentes mecánicos.
- Minimizar las probabilidades de lesión mediante recomendaciones relativo a la construcción de edificios, compra de equipos y mantenimiento.

- Tener conocimientos sobre los hábitos sociales y las prácticas religiosas para valorar los peligros.<sup>2</sup>

**c) Persona:** Individuo total que cuenta con catorce necesidades fundamentales.

La persona debe mantener un equilibrio fisiológico y emocional.

La mente y el cuerpo de la persona son inseparables.

El paciente requiere ayuda para ser independiente.

El paciente y su familia conforman una unidad.<sup>2</sup>

**d) Enfermería:** Henderson define la enfermería en términos funcionales. La función propia de la enfermería es asistir al individuo, sano o enfermo, en la realización de aquellas actividades que contribuyen a la salud o a su recuperación o a la muerte pacífica, que éste realizaría sin ayuda si tuviera la fuerza, la voluntad o el conocimiento necesario. Y hacerlo de tal manera que lo ayude a ganar independencia a la mayor brevedad posible.<sup>2</sup>

### 3.3 Teoría de enfermería

#### Teoría de enfermería- Virginia Henderson

Henderson nació en Kansas City, Estados Unidos el 19 de marzo de 1897, siendo la quinta de ocho hermanos. Vivió en Virginia a partir de 1901 ya que su padre ejercía la abogacía en Washington D.C. En el Verano de 1918 a los 20 años Henderson Leyó sobre la Army School of nursing de Washington D.C. a la cual ingresa por intercesión de su padre y se recibió como Registered Nurse después de 3 años de estudio, y en 1929 obtuvo el grado de Master en la Universidad de Columbia y de 1948 a 1953 realizó la revisión de la 5ª edición del textbook of the principles and practice of nursing de Berta Harmer publicado en 1939.

En 1955 da su propia definición de Enfermería y dirige el proyecto Nursing Studies Index. En 1966 publica su obra the Nature of Nursing en donde describe su concepto sobre la función única y primordial de la Enfermera. En la primera edición de su libro “Principios básicos de Enfermería” (1971), da a conocer los componentes básicos de los cuidados (14 necesidades), refiriendo en forma sencilla las necesidades fundamentales de cada persona comunes a todos los individuos y a todas las edades. Obtuvo nueve títulos doctorales honoríficos de diversas Universidades y en 1988 recibió mención de honor por sus contribuciones a la investigación, la formación y la profesionalidad en la Enfermería. El 30 de noviembre de 1996 fallece de muerte natural a la edad de 99 años.<sup>3</sup>

## Las catorce necesidades básicas que describe Virginia Henderson son.<sup>4</sup>

<b>1. Respirar normalmente.</b>	<p>La necesidad de la respiración comprende la función fisiológica para proporcionar a las células del organismo, la cantidad indispensable de oxígeno (O<sub>2</sub>) y a la vez eliminar el bióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) que resulta de la combustión celular.</p> <p>Para valorar esta necesidad se contempla lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Frecuencia respiratoria y cardiaca: cifras y características, regularidad o ritmo, igualdad, dureza o tensión y amplitud</li> <li>• Tensión arterial: cifras, regulación y control.</li> <li>• Coloración de piel, mucosas y lechos ungueales.</li> <li>• Presencia y capacidad para toser y expulsar secreciones, así como las características de ambas.</li> <li>• Circunstancias que influyen en su respiración: tabaquismo, disnea, fatiga</li> <li>• Recursos que utiliza para mejorar esta.</li> <li>• Manifestaciones de dependencia y causa de dificultad.</li> </ul>
<b>2. Comer y beber adecuadamente.</b>	<p>Esta necesidad se enfoca a valorar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Talla y peso, así como oscilaciones de este.</li> <li>• Costumbres alimentarias: desayuno, comida, merienda y cena.</li> <li>• Dieta y grado de cumplimiento de esta.</li> <li>• Circunstancias que influyen en su alimentación/hidratación: estado de dientes y mucosa bucal, náuseas, vómitos y anorexia.</li> <li>• Recursos que utiliza para realizar esta.</li> <li>• Manifestaciones de dependencia y causa de dificultad.</li> </ul>
<b>3. Eliminar por todas las vías corporales.</b>	<p>Se debe valorar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Patrón de eliminación miccional y fecal: cantidad, frecuencia, descripción del producto: color, olor, consistencia.</li> <li>• Dificultades para el acto de la eliminación.</li> <li>• Menstruación.</li> <li>• Circunstancias que influyen en su eliminación: dolor, estreñimiento, diarrea,</li> <li>• Recursos que utiliza para mejorar esta.</li> <li>• Manifestaciones de dependencia y causa de dificultad.</li> </ul>
<b>4. Moverse y mantener posturas adecuadas.</b>	<p>Para poder valorar esta necesidad en la persona es necesario contemplar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Examen neurológico.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividad física que realiza: tipo, frecuencia, duración.</li> <li>• Equilibrio.</li> <li>• Dificultad para realizar algunos movimientos</li> <li>• Circunstancias que influyen en su actividad habitual: hormigueo, dolor, fatiga, problemas podológicos, restricciones a la movilidad.</li> <li>• Recursos que utiliza para mejorar esta necesidad.</li> <li>• Medición de signos neurológicos por la escala de Glasgow.</li> <li>• Medición de la sedo analgesia</li> <li>• Escalas de valoración del dolor.</li> <li>• Manifestaciones de dependencia y causa de dificultad.</li> </ul>
<p><b>5. Dormir y descansar.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hábitos de sueño: horas, horario, número de despertares/ levantamientos nocturnos.</li> <li>• Sensación subjetiva de descanso al levantarse.</li> <li>• Circunstancias que influyen en su descanso: problemas, insomnio, somnolencia diurna.</li> <li>• Recursos que utiliza para mejorar el sueño o descanso.</li> <li>• Manifestaciones de dependencia y causa de dificultad.</li> <li>• Nivel de ansiedad/ estrés, concentración y atención disminuidos, temblor de manos, confusión, incoordinación, falta de energía, fatiga, dolor, inquietud, laxitud, cefaleas, respuesta disminuida a estímulos.</li> <li>• Letargo o apatía.</li> <li>• Sueño interrumpido.</li> <li>• Quejas verbales de no sentirse bien descansado.</li> <li>• Cambios en la conducta y en el desempeño de las funciones (irritabilidad creciente, agitación, desorientación, letargo apatía).</li> <li>• Signos físicos: nistagmo leve, temblor de manos, ptosis palpebral, enrojecimiento de la esclerótica, expresión vacía, ojeras, bostezos frecuentes, cambios en la postura.</li> <li>• Aumento o disminución del sueño.</li> <li>• Alteraciones en el hábito y/o en los patrones de sueño (relacionadas con una pérdida potencial).</li> <li>• Informes verbales u observación de signos indicadores de dolor experimentado durante más de seis meses.</li> <li>• Expresión facial de dolor.</li> <li>• Sedación.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conductas de cuidados inadecuadas en relación con el reposo o el sueño.</li> <li>• Condiciones del entorno que ayudan / impiden la satisfacción de esta necesidad (sonido, luz, temperatura, adaptación de la cama, colchón, almohada o ropa, a la talla o situación de la persona.</li> </ul>
<p><b>6. Usar ropas adecuadas, vestirse y desvestirse.</b></p>	<p>La necesidad contempla:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aspecto que presenta en cuanto a adecuación, comodidad, limpieza de ropas, calzado y complementos.</li> <li>• Facilidad/dificultad para el vestido y arreglo.</li> <li>• Circunstancias que influyen en su forma de vestirse.</li> <li>• Recursos que utiliza para mantener un aspecto cuidado.</li> <li>• Manifestaciones de dependencia y causa de dificultad.</li> </ul>
<p><b>7. Mantener la temperatura corporal dentro de los límites normales.</b></p>	<p>Los aspectos que se valoran en esta necesidad son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperatura.</li> <li>• Experimenta sensación de calor/frío de acuerdo con los cambios de la temperatura ambiente.</li> <li>• Tiene sensación de uniformidad de la temperatura corporal.</li> <li>• Condiciones ambientales de su hogar.</li> <li>• Circunstancias que influyen en su temperatura corporal.</li> <li>• Recursos que utiliza para adaptarse a los cambios de temperatura</li> <li>• Manifestaciones de dependencia y causa de dificultad.</li> </ul>
<p><b>8. Mantener la higiene corporal y la integridad de la piel.</b></p>	<p>Entre los aspectos que se valoran se encuentran:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hábitos higiénicos: frecuencia, modalidad, útiles de preferencia</li> <li>• Estado de la piel, uñas, cabello y boca.</li> <li>• Interés por el mantenimiento de una piel y una higiene adecuada.</li> <li>• Si ha habido cambios en su piel: manchas, heridas, prurito.</li> <li>• Circunstancias que influyen en el estado de su piel y en su higiene habitual.</li> <li>• Valoración de Braden – Berstrom – valoración del riesgo de UPP</li> <li>• Recursos que utiliza para realizar la higiene y mantener su piel en buen estado.</li> <li>• Manifestaciones de dependencia y causa de dificultad</li> </ul>
<p><b>9. Evitar los peligros ambientales y lesionar a otras personas.</b></p>	<p>Entre los aspectos que se valoran se encuentran:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medidas de salud que lleva a cabo: vacunaciones, chequeos, autoexploraciones, controles.</li> <li>• Signos de: disminución de la alerta, disminución de la consciencia, desorientación, disminución de la memoria, errores de percepción, depresión, ansiedad, delirios o coma,</li> <li>• Si ha habido cambios recientes en su vida: pérdidas, cambios de residencia, enfermedades asociadas, complicaciones,</li> <li>• Circunstancias que influyen en su protección: botiquín, riesgos ambientales, déficits de movilidad y/o sensoriales, dolor, uso de cierta medicación.</li> <li>• Valoración del riesgo de caídas</li> <li>• Recursos que utiliza para autocontrolarse y manejar situaciones de riesgo.</li> <li>• Manifestaciones de dependencia y causa de dificultad</li> </ul>
<p><b>10. Comunicarse con los demás expresando emociones.</b></p>	<p>Entre los aspectos que se valoran se encuentran:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Déficit sensoriales.</li> <li>• Núcleo de convivencia.</li> <li>• Capacidad para expresar y vivir su sexualidad.</li> <li>• Circunstancias que influyen en su comunicación: estatus cultural, pertenencia a grupo social, presencia / ausencia de grupo de apoyo, soledad, dificultades para pedir ayuda.</li> <li>• Recursos que utiliza para mantener esta.</li> <li>• Manifestaciones de dependencia y causa de dificultad.</li> </ul>
<p><b>11. Vivir de acuerdo con sus propias creencias y valores.</b></p>	<p>Algunos de los aspectos que se exploran durante la valoración son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Percepción actual de su situación de salud y bienestar.</li> <li>• Facilidad /dificultad para vivir según sus creencias y valores.</li> <li>• Importancia de la religión / espiritualidad en su vida.</li> <li>• Actitud ante la muerte.</li> <li>• Circunstancias que influyen en su filosofía de vida: prohibiciones, rol en función de su sexo, prácticas religiosas o alternativas comunitarias.</li> <li>• Recursos que utiliza para satisfacer esta necesidad.</li> <li>• Manifestaciones de dependencia y causa de dificultad</li> </ul>
<p><b>12. Ocuparse en algo para realizarse.</b></p>	<p>Algunos de los aspectos a valorar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividad/trabajo.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Repercusión de su actual situación de salud en las diferentes áreas de su vida y en las de su núcleo familiar.</li> <li>• Participación en decisiones que le afectan.</li> <li>• Circunstancias que influyen en su realización personal: autoconcepto/autoimagen, actitud familiar, el cansancio del cuidador habitual si es que lo hubiera.</li> <li>• Valoración del índice de Barthel, para las actividades de la vida diaria.</li> </ul>
<p><b>13. Participar en actividades recreativas.</b></p>	<p>La valoración incluye aspectos como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hábitos culturales y de ocio</li> <li>• Dedicación, entendiéndola como la actitud de ser firme en alcanzar un objetivo, como un antelogo en el que se basa el hombre para formar parte de una vida con perseverancia en su mismo cuestionamiento, motivando a una satisfacción.</li> <li>• Circunstancias que influyen en su entretenimiento: recursos comunitarios a su alcance y el uso que hace de ellos</li> <li>• Recursos que utiliza para mantener esta necesidad.</li> <li>• Manifestaciones de dependencia y causa de dificultad.</li> </ul>
<p><b>14. Aprender, descubrir y satisfacer la curiosidad</b></p>	<p>Interés por su entorno sociosanitario.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comportamientos indicativos de interés por aprender y resolver problemas: Preguntas, participación, resolución de problemas, proposición de alternativas.</li> <li>• Recursos educativos de su entorno sociosanitario.</li> <li>• Circunstancias</li> <li>• Valoración de Pfeiffer: estado mental cognitivo</li> <li>• Recursos que utiliza para conseguir el grado de conocimiento de su actual estado de salud, fuente usual para su aprendizaje sanitario.</li> <li>• Manifestaciones de dependencia y causa de dificultad.</li> </ul>

### 3.4 Proceso de enfermería

#### Metodología del Proceso Atención Enfermería (PAE)

Es una herramienta metodológica, que permite otorgar cuidados a las personas sanas o enfermas a través de una atención sistematizada. Como todo método, configura un número de pasos sucesivos que se relacionan entre sí y cuyo objetivo principal es constituir una estructura que pueda cubrir las necesidades individuales o grupales reales o potenciales; está compuesto de cinco etapas:

## **valoración, diagnóstico de enfermería, planeación, ejecución y evaluación.**

5

- ✓ **Valoración.** Consiste en la recolección, organización y validación de los datos relacionados con el estado de salud de la persona. Se realiza a través de la entrevista, observación y exploración física.<sup>5</sup>
- ✓ **Diagnóstico de enfermería.** Es un juicio clínico sobre las respuestas de la persona, familia o comunidad ante procesos vitales o problemas de salud reales o potenciales que son la base para la selección de intervenciones, y el logro de los objetivos que la enfermera responsable de la persona desea alcanzar.<sup>5</sup>
- ✓ **Planeación.** Etapa en la que se establecen las estrategias para prevenir, minimizar o corregir los problemas detectados en el diagnóstico o para promocionar la salud. En esta etapa se determinan los resultados esperados e intervenciones independientes e interdependientes, entendiendo las primeras como, aquellas que realiza el profesional de enfermería sin que exista de por medio una indicación médica y las segundas son realizadas en coordinación con otros miembros del equipo de salud.<sup>5</sup>
- ✓ **Ejecución.** Etapa en la que se pone en práctica, para lograr los resultados específicos y consta de tres fases: preparación, ejecución y documentación.<sup>5</sup>
- ✓ **Evaluación.** Es la última etapa del proceso y se define como la comparación planificada y sistematizada entre el estado de salud del paciente y los resultados esperados. Evaluar, es emitir un juicio sobre un objeto, acción, trabajo, situación o persona, comparándolo con uno o varios indicadores.<sup>5</sup>

### **3. MARCO TEÓRICO DE LA PATOLOGÍA**

#### **4.1 Anatomía y fisiología de la enfermedad**

##### Abdomen

Es la parte del tronco comprendida entre el tórax y la pelvis. Limita superiormente con el diafragma e inferiormente con el estrecho superior de la pelvis.

La cavidad abdominopélvica se extiende desde el diafragma hasta la ingle y está rodeada por la pared muscular abdominal, los huesos y los músculos de la pelvis.

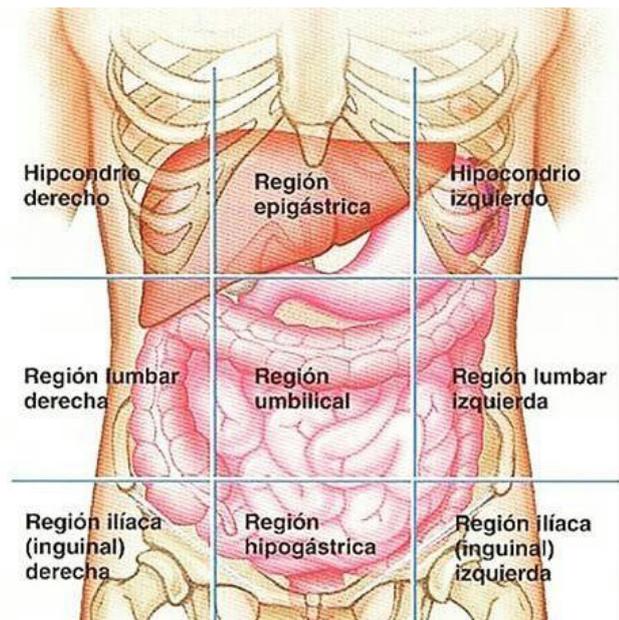
La cavidad abdominopélvica está dividida en dos partes, pero no hay ninguna pared que las separe.

La parte superior, la cavidad abdominal (abdomen=vientre), contiene el estómago, el bazo, el intestino delgado y la mayor parte del intestino grueso, la membrana serosa de la cavidad abdominal es el peritoneo.

La parte inferior, la cavidad pélvica, contiene la vejiga, partes del intestino grueso, y los órganos del sistema reproductor. Los órganos que se encuentran dentro de las cavidades torácicas y abdominopélvicas se denominan vísceras. El peritoneo es la membrana serosa de la cavidad abdominal, el peritoneo visceral recubre vísceras.<sup>6</sup>

### Regiones y cuadrantes abdominopélvicos

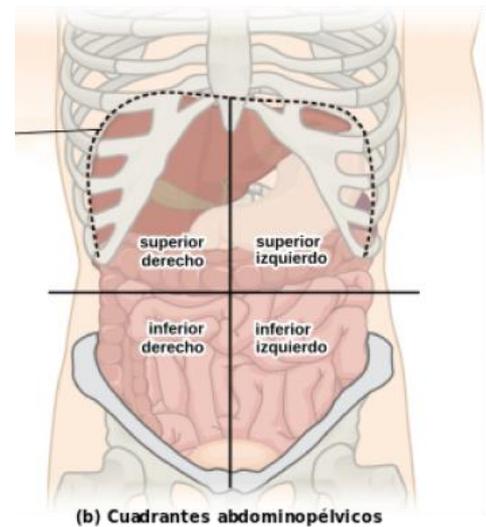
Se trazan nueve regiones comenzando por la línea horizontal superior, la línea subcostal (sub=bajo, costal=costilla), se traza inmediatamente por debajo de la parrilla costal, a través de la porción inferior del estómago; la línea horizontal inferior, la línea transtubercular, se traza justo por debajo de la parte superior de los huesos de la cadera. Se trazan dos líneas verticales, las líneas medioclaviculares derecha e izquierda, a través del punto medio de cada clavícula, inmediatamente mediales a los pezones. Estas cuatro líneas se



dividen a la cavidad abdominopélvica en una región central de mayor tamaño y dos regiones, derecha e izquierda, más pequeñas.

Los nombres de estas nueve regiones son Hipocondrio derecho e izquierdo, epigastrio, flanco derecho e izquierdo, hipogastrio y fosa iliaca derecha e izquierda.<sup>6</sup>

La cavidad abdominal se divide en cuadrantes (cuad=cuatro), consiste en trazar una línea mediosagital (línea mediana) y una línea transversal (línea transumbilical). Los cuadrantes llevan por nombre: cuadrante superior derecho e izquierdo y cuadrantes inferior derecho e izquierdo.



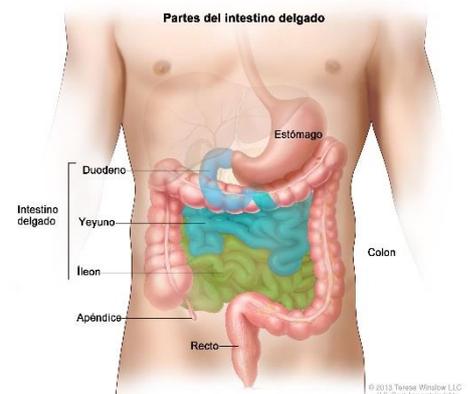
### Intestino Delgado

El intestino delgado se divide en tres regiones.

El duodeno que es el segmento más corto es retroperitoneal, comienza en el esfínter pilórico del estómago y se extiende alrededor de 25 centímetros, hasta que comienza el yeyuno con forma de tubo en C. Duodeno significa “12” porque su extensión equivale a 12.

El yeyuno mide alrededor de 1 metro y se extiende hasta el íleon, yeyuno significa “vacío” que es como se encuentra después de la muerte.

La región final y más larga del intestino delgado, el íleon, mide alrededor de 2 metros y se une con el intestino grueso mediante el esfínter o válvula ileocecal.<sup>6</sup>



### Histología de Intestino Delgado

La pared del intestino delgado está compuesta por las 4 capas que forman la mayor parte del tubo digestivo: **mucosa, submucosa, muscular y serosa.**

La mucosa está compuesta por el epitelio, la lámina propia y la muscularis mucosae. La capa epitelial de la mucosa intestinal consiste en epitelio cilíndrico simple, que contiene varios tipos de células. Las células absorbativas digieren y absorben nutrientes del quimo intestinal. También están presentes las células

calciformes que secretan moco. La mucosa del intestino delgado contiene varias hendiduras revestidas de epitelio glandular. Las células que las tapizan forman las glándulas intestinales (criptas de Lieberkühn) y secretan jugo intestinal. Junto con a las células absortivas y a las células calciformes, las glándulas intestinales también contienen células Paneth y células enteroendocrinas.

Las células de Paneth secretan lisozima, una enzima bactericida capaz de fagocitar. Estas cumplen función importante en la regulación de la población bacteriana del intestino delgado.

Existen 3 tipos de células enteroendocrinas en las glándulas intestinales:

**Células S, Células CCK Y Células K** que secretan la hormona secretina, la colescistocina o CCK y el péptido insulínico dependiendo de glucosa o GIP. La lamina propia de la mucosa del intestino delgado contiene tejido conectivo areolar y abundante tejido linfoide asociado a la mucosa

Los ganglios linfáticos solitarios son numerosos en la porción distal del íleon. Hay grupos de ganglios linfáticos conocidos como folículos linfáticos agregados presentes en íleon. La muscularis mucosae de la mucosa del intestino delgado contiene músculo liso.

La Submucosa del duodeno presenta glándulas duodenales (Brunner) que secretan moco alcalino que ayuda a neutralizar el ácido gástrico del quimo.

La Muscular del intestino delgado consiste en dos capas de músculo liso. La externa y más gruesa contiene fibras longitudinales, la interna más fina y posee fibras circulares. Excepto la mayor parte del duodeno.

La serosa o peritoneo visceral cubre por completo el intestino delgado.

En el intestino delgado se encuentran vellosidades, proyecciones a manera de dedos de la mucosa que miden entre 0.5 y 1mm de largo. La enorme cantidad de vellosidades (20-49 por mm<sup>2</sup>) aumenta notablemente la superficie del epitelio disponible para la absorción y digestión y le otorga a la mucosa intestinal un aspecto aterciopelado. Cada vellosidad está cubierta por epitelio y tiene un núcleo de lámina propia, dentro del tejido conectivo de la lámina propia hay una arteriola, una vénula, una red de capilares sanguíneos y un vaso quilífero que es un capilar linfático. Los nutrientes absorbidos por las células epiteliales que cubren las vellosidades pasan a través de la pared del capilar o del vaso quilífero y entran a la sangre a la linfa.

Microvellosidades es una proyección cilíndrica de 1 cm de longitud, cubierta por una membrana que contiene un haz de entre 20 y 30 filamentos de actina. Se estima que hay unos 200 millones de microvellosidades por milímetro cuadrado de intestino delgado.<sup>6</sup>

#### **4.2 Fisiología de la enfermedad**

### **TRAUMA ABDOMINAL CERRADO-PERFORACION DE VÍSCERA HUECA CHOQUE HIPOVOLÉMICO**

#### **Trauma**

*La palabra trauma proviene del griego y significa herida.*

Lesión o daño de los tejidos orgánicos o de los huesos producido por algún tipo de violencia externa, como un golpe, una torcedura u otra circunstancia.<sup>7</sup>

#### **Choque**

El shock, según la Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias. (S.E.M.E.S) es “una situación clínica y hemodinámica tiempo-dependiente, correspondiente a un estado de disminución generalmente grave de la perfusión tisular. Esta alteración de la perfusión tisular conlleva la falta de aporte de oxígeno y sustratos metabólicos, así como la acumulación de metabolitos tóxicos que determinan lesión celular inicialmente reversible o irreversiblemente, si se prolonga en el tiempo”.<sup>8</sup>

#### **Choque Hipovolémico**

Es el resultado de una disminución del volumen circulante en correlación a la capacidad vascular total y es por lo cual caracterizado por una disminución de las presiones de llenado diastólico que puede ser a consecuencia de pérdida de volumen plasmático, vómitos, diarreas, pérdida de agua y electrolitos, uso excesivo de diuréticos, hemorragias y pérdida de sangre.<sup>8</sup>

#### **Laparotomía Exploradora**

Apertura quirúrgica del abdomen, y revisión de los órganos abdominales y Pélvicos.<sup>9</sup>

#### **Etiología**

En México, las lesiones por trauma han representado un monto importante de muertes en décadas previas, situación que se ha agudizado en los últimos años. Según el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, en 2015, los

accidentes y agresiones representaron la cuarta y la octava causas de muerte, respectivamente, en la población general.<sup>10</sup>

Sin embargo, este dato es en especial relevante en los adultos jóvenes, pues representó el 50% de la mortalidad entre los 15 y los 34 años, es decir, la primera y la segunda causas de muerte en este grupo de edad. En 2016, se registraron 72,821 muertes violentas, de ellas el 51% accidentales.<sup>10</sup>

El abdomen es una de las regiones anatómicas más afectadas por las lesiones traumáticas y está involucrado en el 31% de los pacientes politraumatizados, por lo que la identificación de las lesiones intraabdominales es crucial a fin de disminuir la morbimortalidad de este origen.<sup>10</sup>

Respecto al mecanismo del trauma, se clasifica en cerrado (accidentes automovilísticos, accidentes peatonales, caídas y agresiones) o penetrante (agresiones con arma de fuego, arma blanca u objetos punzocortantes).<sup>10</sup>

Órganos intraabdominales lesionados con mayor frecuencia	
Bazo	25%
Hígado	20%
Riñón	15%
Colon	12%
Intestino delgado	10%
Diafragma	5%

En 2020 se reportaron 301 678 accidentes, de los cuales 245 297 registraron solo daños materiales (81.3%); en 52 954 se identificaron víctimas heridas (17.6%), y los 3 427 accidentes restantes corresponden a eventos con al menos una persona fallecida (1.1%) en el lugar del accidente.

El total de víctimas muertas y heridas en los accidentes de tránsito ocurridos en zonas urbanas durante 2020 fue de 75 761 personas, de las cuales 3 826 fallecieron en el lugar del accidente (5.1%) y 71 935 presentaron algún tipo de lesión (94.9%).<sup>11</sup>

### **Fisiopatología**

Fisiopatológicamente, la hipovolemia se debe a la disminución del volumen en el espacio extracelular.

Al inicio, se compensa parcialmente por la salida de iones de potasio (K<sup>+</sup>) del espacio intracelular hacia el extracelular. Este mecanismo tiene como objetivo la autocompensación y ocasiona deshidratación isotónica e hiperkalemia. El desequilibrio hidroelectrolítico traduce disfunción vascular. Al mismo tiempo, se activan otros mecanismos de compensación, con un descenso en la presión arterial que es inicialmente detectado por barorreceptores del arco aórtico y seno carotídeo, lo que conduce a la activación del sistema simpático. Se liberan catecolaminas y hormonas (adrenalina, noradrenalina, angiotensina II y hormona antidiurética) con el fin de preservar el gasto cardíaco y permitir una perfusión cerebral y cardíaca adecuada. Una vez establecido el estado de choque, y dependiendo de la vasoconstricción.

On a nivel de la microcirculación (determinada por el colapso vascular), se habla de una funcionalidad disminuida y disminución del aporte de oxígeno a los tejidos. El óxido nítrico está directamente involucrado en la distribución, un fenómeno explicado por la capacidad de éste de relajar vasos sanguíneos. En los pacientes con hemorragia, tras sufrir un traumatismo, el organismo intenta compensar la pérdida hemática. El sistema cardiovascular está regulado por un centro vasomotor medular; los estímulos se desplazan por los nervios craneales IX y X desde los receptores de distensión del seno carotídeo y el cayado aórtico en respuesta a una reducción transitoria de la presión arterial. Esto genera un aumento de la actividad simpática secundario a la constricción arteriolar y vascular periférica, así como un aumento del gasto cardíaco por el aumento de la frecuencia cardíaca y la fuerza de la contracción del corazón. El incremento del tono venoso aumenta el volumen circulatorio de sangre; de este modo, la sangre es redireccionada desde las extremidades, el intestino y los riñones hacia regiones «más vitales», como el corazón y el encéfalo, en las que los vasos se contraen muy poco cuando existe una estimulación simpática intensa. Estas respuestas determinan que las extremidades se encuentren frías y cianóticas, disminuya la diuresis y se reduzca la perfusión intestinal. En la actualidad, los estudios del estado de choque 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 de oro, Mutschler y sus colaboradores proponen la utilización de ciertos parámetros de laboratorio

y hablan de elevación del lactato, desequilibrio ácido base, déficit de base (DB) e insuficiencia respiratoria. Yan-ling Li y su grupo definen choque hipovolémico cuando se presenta hipotensión (PAS 90 mmHg o PAM 65 mmHg) asociada a un parámetro metabólico, lactato  $\geq 4$  mmol/L o un DB  $\leq -5$  mmol/L.<sup>13</sup>

### **Cuadro clínico**

La presentación clínica varía según el tipo de shock, su causa y la fase en la que se encuentre. Existen síntomas y signos comunes en todos los tipos de shock (hallazgos cardinales):

**Hipotensión:** La hipotensión aparece en la mayoría de los pacientes en shock. Esta podría tratarse de una hipotensión absoluta (ej. tensión arterial sistólica  $< 90$  mmHg) o hipotensión relativa (ej. una caída de la tensión arterial sistólica  $> 40$  mmHg). La hipotensión relativa explicaría en parte porque un paciente podría estar en shock a pesar de tener una tensión arterial normal o alta. La hipotensión arterial severa haría necesario el uso de vasopresores para mantener una adecuada perfusión en el shock avanzado.<sup>14</sup>

**Oliguria:** La diuresis se debe cuantificar mediante sonda vesical, se considera normal si es mayor de 1 ml/kg/h, reducida entre 0,5-1 ml/ kg/ h y severa  $< 0,5$  ml/kg/h. La oliguria puede ser consecuencia de una derivación del flujo sanguíneo hacia otros órganos vitales, a una depleción de volumen intravascular o a ambas causas. Cuando la causa de la oliguria es la depleción de volumen intravascular se acompaña de hipotensión ortostática, sequedad de piel y mucosas y ausencia de sudoración axilar.<sup>14</sup>

**Alteración del nivel de conciencia:** El estado mental varía según la fase del shock comenzando con la agitación para progresar hacia la confusión o el delirio para terminar en la obnubilación y el coma.<sup>14</sup>

**Piel y temperatura:** Potentes mecanismos vasoconstrictores compensatorios disminuyen la perfusión de la piel dirigiendo la sangre desde la periferia hacia los órganos vitales y así lograr mantener la perfusión coronaria, cerebral y esplácnica. Este es el motivo por el que en el shock la piel se presenta habitualmente fría y húmeda. Sin embargo, esto no ocurre en todos los casos de shock, paciente en fases iniciales de shock distributivo o shock de otras etiologías en fase avanzada pueden presentar la piel hiperémica.<sup>14</sup>

**Acidosis metabólica:** La acidosis metabólica aparece cuando el shock progresa reflejando una disminución del aclaramiento del lactato por el hígado, los riñones y el músculo esquelético. La producción de lactato podría incrementarse debido al metabolismo anaerobio si el shock progresa hacia el fallo circulatorio y la hipoxia titular empeorando la acidemia. <sup>14</sup>

**Respiratorio:** síndrome de distrés respiratorio del adulto con taquipnea, hipocapnia, y broncoespasmo que evoluciona a insuficiencia respiratoria taquicardia. Es uno de los síntomas cardinales, pero muy inespecífico y no siempre presente. Existen estudios que describen bradicardia paradójica o relativa en pacientes traumáticos hipoperfundidos, así como en traumas abdominales penetrantes (quizá mediada por reacción vagal). Además, existe otro estudio en que se relaciona la ausencia de taquicardia en presencia de hipoperfusión, con peor pronóstico. Así mismo, determinados fármacos como los betabloqueantes pueden alterar este mecanismo de compensación b) taquipnea: muy inespecífico; por compensación de acidosis metabólica c) vasoconstricción periférica que condiciona sequedad de piel, de axilas, de lengua o de mucosa oral; palidez mucocutánea; pulsos periféricos débiles; estrechamiento de la presión del pulso (2 segundos) d) aumento modesto de la presión arterial oliguria c) alteración del nivel de conciencia: inquietud d) acidosis metabólica e) alteraciones hidroelectrolíticas: hipo/hiperpotasemia; hipo/hipernatremia. <sup>14</sup>

## **Diagnostico**

### **Estudios de laboratorio**

En general adyuvantes en el manejo de estos pacientes, no existen estudios que permitan correlacionar un determinado valor o punto de corte para diagnóstico de una determinada lesión. Pueden ser útiles todos aquellos parámetros usados en la valoración del estado de shock, como el exceso de bases, lactato o hemoglobina y hematocrito. Los trastornos de la coagulación son frecuentes en los grandes politraumatizados con hemorragias importantes o en pacientes politransfundidos. La evolución de los niveles de amilasa orientará en el control de posibles traumatismos pancreáticos. Hemograma y coagulación Que exista en esta primera determinación una cifra de hemoglobina baja (menos de 8 gr/dl) orienta hacia la existencia de una pérdida sanguínea muy importante, que habitualmente tiene su correlación clínica por la escasa respuesta a la infusión

de cristaloides. Por el contrario, la existencia de una determinación de hemoglobina normal o prácticamente normal no descarta la presencia de sangrado agudo e importante, debido a que se pierde sangre completa y es en una segunda fase, al producirse la hemodilución cuando se manifiesta la anemia aguda. Es por ello necesario hacer hemogramas seriados en las primeras 12-24 horas.<sup>12</sup>

### **Bioquímica con amilasa**

La determinación de glucemia, función renal y situación electrolítica son básicas. Las determinaciones de enzimas de función hepática no tienen correlación diagnóstica con la existencia de lesiones del hígado ni con su abordaje terapéutico en la fase de la valoración inicial. La determinación de amilasa como ayuda en el diagnóstico de una posible lesión pancreática no tiene fiabilidad.<sup>12</sup>

### **Sedimento de orina**

La presencia de hematuria en el sedimento de orina debe obligar a descartar lesiones de parénquima renal, uréter y vejiga. La determinación de amilasa en orina no tiene utilidad. Es obligatorio realizar un test de embarazo en mujeres en edad fértil, en las que se sospeche que puedan estar embarazadas o no sea posible descartar por la anamnesis esta posibilidad.

Pruebas cruzadas Determinar el grupo sanguíneo y Rh, así como tener prevista la posibilidad de una transfusión sanguínea, reservando en el laboratorio de hematología de 2 a 3 unidades de concentrado de hematíes, es obligatorio en todo paciente politraumatizado. De todos los traumatizados que reciben hemoderivados, el 36% precisará la activación del protocolo de transfusión masiva (PTM). En líneas generales, representan únicamente el 2,6% de los traumas graves, pero la mortalidad asociada es tan elevada que hace necesaria una cuidadosa atención y coordinación con los bancos de sangre. Dado que la disponibilidad de los hemoderivados debería estar presente a la llegada del paciente al hospital, se recomienda la existencia de un PTM en los centros donde se realice la atención al trauma grave para evitar demoras innecesarias.<sup>12</sup>

### **Radiología convencional**

Se recomienda una radiografía AP de tórax en la evaluación de los pacientes con trauma cerrado multisistémico. Puede confirmar la presencia de un traumatismo torácico con fracturas costales, y excluir un hemotórax o neumotórax asociado o informar sobre la presencia de una rotura diafragmática

con paso de vísceras abdominales a cavidad torácica o de la existencia de un neumoperitoneo por perforación de víscera hueca. La desaparición de la línea del psoas sugiere la presencia de un hemoperitoneo considerable. Una radiografía anteroposterior de la pelvis es útil para evaluar la pelvis como fuente de hemorragia, en pacientes con alteraciones hemodinámicas y con dolor espontáneo o a la palpación.<sup>12</sup>

### **Evaluación por ecografía focalizada (Eco FAST)**

Ha desplazado a la punción lavado peritoneal en múltiples centros de Centroeuropa, Asia, Estados Unidos, siendo la técnica diagnóstica de elección en nuestro medio. Es una técnica de gran valor en la urgencia por ser sencilla, rápida, barata, no utiliza contraste, no es invasiva, no necesita desplazar al paciente, se puede realizar simultáneamente a otras medidas de reanimación y consume poco tiempo. Tiene una alta sensibilidad para la detección de líquido intraperitoneal lo que la convierte en la técnica de elección en el paciente inestable. Las dificultades de la técnica se limitan a pacientes con obesidad mórbida, enfisema subcutáneo y la poca resolución para las lesiones retroperitoneales. La ecografía realizada según el protocolo FAST (focused abdominal sonography for trauma), se dirige a la detección de líquido libre en cuatro puntos: hipocondrio derecho, hipocondrio izquierdo, subxifoideo y pélvico. En este contexto, si se visualiza líquido se asume que es sangre. Después de un examen inicial se realiza un segundo examen de control con un intervalo de 30 minutos. El examen de control se realiza para detectar un hemoperitoneo progresivo en aquellos pacientes con un sangrado lento y con un intervalo corto entre la lesión y el examen inicial. En la actualidad no todos los servicios de urgencias hospitalarios cuentan con un ecógrafo ni con personal cualificado para su utilización.<sup>12</sup>

### **TC abdominal**

La TAC es un procedimiento diagnóstico que requiere el transporte del paciente a la sala de rayos X, y la administración oral e intravenosa de contraste. En situaciones concretas se puede administrar contraste por vía rectal. Deben realizarse cortes incluyendo las bases pulmonares y hasta la pelvis. Consume tiempo y es utilizado únicamente en pacientes hemodinámicamente estables en los que no existe la indicación inmediata de laparotomía. La TAC proporciona información relativa a la lesión específica de un órgano en particular y también

puede diagnosticar lesiones en el retroperitoneo u órganos pélvicos que son difíciles de evaluar en la exploración física o en el LPD. Los aspectos negativos para el uso de la TAC incluyen el tener que esperar hasta que el aparato esté disponible, un paciente no cooperador, alergia al medio de contraste, o cuando no esté disponible un medio de contraste no iónico. En la TAC pueden pasar inadvertidas algunas lesiones gastrointestinales, diafragmáticas o pancreáticas. En ausencia de lesiones hepáticas o esplénicas, la presencia de líquido libre en la cavidad abdominal sugiere una lesión del tracto gastrointestinal o del mesenterio y obliga a una intervención quirúrgica temprana.<sup>12</sup>

### **Punción lavado peritoneal (PLP)**

Es una técnica rápida, barata, que se realiza sin desplazar al paciente y que posee una alta sensibilidad para detectar hemoperitoneo. Actualmente se indica en pacientes inestables y en pacientes con sospecha de rotura de víscera hueca por líquido libre detectado en la TC abdominal sin evidencia de origen. La PLP está indicada también en pacientes con trauma cerrado hemodinámicamente estables cuando no se dispone de ecografía o TC. Estando disponibles estos estudios, rara vez se utiliza PLP, ya que es invasivo y requiere cierta destreza quirúrgica. Las contraindicaciones relativas para la PLP incluyen cirugías abdominales previas, obesidad mórbida, cirrosis avanzada y coagulopatía previa. Tanto la técnica abierta como la cerrada (Seldinger) infraumbilical son aceptables en manos de médicos entrenados. En pacientes con fractura de pelvis o embarazo avanzado, es preferible el abordaje abierto supraumbilical para evitar entrar en el hematoma pelviano o lesionar el útero. Se requieren una serie de condiciones para considerarla positiva: aspirar más de 10 ml de sangre no coagulada, más de 100000 hematíes/ml en traumatismos cerrados, y más de 20000 hematíes/ml en los penetrantes, > 500 leucocitos/ml, tinción positiva de Gram para bacterias, niveles de amilasa en concentración superior a la plasmática, y también puede obtenerse líquido intestinal o bilis. Si el paciente está estable, presenta una PLP positiva y si hay una fractura pélvica o se sospecha una lesión retroperitoneal, genitourinaria o pancreática es conveniente practicar una TC abdominal antes de adoptar una decisión quirúrgica.<sup>12</sup>

### **Otras técnicas**

Estudios con contraste: Varios estudios con contraste pueden ayudar en el diagnóstico de lesiones específicas sospechadas, pero estos nunca deben

demorar el tratamiento de los pacientes que se encuentran hemodinámicamente inestables.

\* Uretrografía: la uretrografía debe hacerse antes de colocar una sonda vesical cuando se sospeche una lesión uretral.<sup>12</sup>

### **Tratamiento**

El objetivo principal es evidenciar o descartar lesiones de riesgo vital e instaurar las medidas necesarias de soporte vital para preservar la vida del paciente. El paciente con traumatismo abdominal debe ser considerado como traumatismo grave o potencialmente grave y, por lo tanto, el manejo de estos pacientes debe seguir las recomendaciones del Colegio Americano de Cirujanos, siguiendo el método del ABC:

A. Asegurar la permeabilidad de la vía aérea, con control cervical.

B. Asegurar una correcta ventilación/oxigenación.

- Descartar neumotórax a tensión, neumotórax abierto, hemotórax masivo.
- Valorar la necesidad de soporte ventilatorio. Si no es necesario administrar oxígeno a alto flujo con mascarilla (10–15 l/min).

C. Control de la circulación:

- Detener la hemorragia externa.
- Identificación y tratamiento del shock.
- Identificación de hemorragia interna.
- Monitorización ECG.

D. Breve valoración neurológica.

E. Desnudar completamente al paciente, controlando el ambiente y previniendo la hipotermia.

En el manejo del traumatismo abdominal cobra especial importancia la valoración clínica del estado de shock, reconocido por signos clínicos: aumento de la frecuencia del pulso, pulso débil y filiforme, piel pálida, fría y sudorosa, disminución de la presión del pulso, retardo en el relleno capilar, alteración de la conciencia, taquipnea, hipotensión y oligoanuria., dado que la hemorragia intraabdominal es la causa más frecuente de shock hipovolémico en estos pacientes.

Inicialmente, se asume que el estado de shock es el resultado de la pérdida aguda de sangre y se la trata con una infusión rápida de volumen: un bolo inicial

de 1 – 2 litros para un adulto y 20 ml/kg en niños de suero salino al 0'9 % o de solución de ringer lactato.

La restitución del volumen intravascular se inicia preferiblemente por medio de catéteres intravenosos periféricos de calibre grueso (14 G-16 G), dada su mayor rapidez de canalización. El shock refractario a la infusión rápida de cristaloides sugiere sangrado activo y requiere de una laparotomía urgente.

### **Tipo de Trauma**

#### **Trauma Cerrado con sospecha clínica de TCE**

- Infusión rápida de 500 ml de cristaloides para restaurar y mantener PAS >110 mg/dl

#### **Trauma Cerrado sin sospecha clínica de TCE**

- Infusión rápida de 500 ml de cristaloides isotónicos para restaurar el pulso periférico manteniendo PAS < o igual a 90 mg/dl

Otras medidas serían la colocación de sonda gástrica y catéter urinario; El objetivo de colocar una sonda gástrica es aliviar la dilatación gástrica aguda, descomprimir el estómago antes de realizar un lavado peritoneal diagnóstico, remover el contenido gástrico y por lo tanto reducir el riesgo de broncoaspiración. Si existen graves fracturas faciales o la sospecha de una fractura de la base del cráneo, la sonda debe introducirse por la boca para evitar el riesgo del paso del tubo hacia el cerebro a través de la lámina cribiforme. Mediante el catéter urinario, se comprobará la presencia de diuresis y flujo. La detección de una lesión uretral durante la revisión primaria o secundaria requiere la inserción de un catéter vesical por vía suprapúbica por un médico experimentado.<sup>12</sup>

#### 4. FUNDAMENTACIÓN DEL MARCO TEÓRICO DE LA PATOLOGÍA

NO	TITULO	FECHA Y LUGAR	AUTOR	RESUMEN
1	Choque Hipovolémico	Mexico:2018	Fabiola López Cruz, Gabriela del Rocío Pérez De los Reyes Barragán, Elvia Ximena Tapia Ibáñez, Daniel Christopher Paz Cordero, Ximena Ochoa Morales, Alfonso Alfredo Cano Esquivel, Armando Sánchez Calzada, Héctor Manuel Montiel Falcón	En los últimos años, la definición, clasificación y tratamiento del estado de choque han estado sujetos a revisiones y cambios constantes. Identificar a estos pacientes es vital en una sala de urgencias, antes de que el daño se vuelva sostenido e irreversible. El choque se define como una situación de hipoperfusión tisular generalizada en la cual el aporte de oxígeno a nivel celular resulta inadecuado para satisfacer las demandas metabólicas. Esta revisión tiene como objetivo dar una definición, métodos diagnósticos y clasificación del choque hipovolémico para entender los cambios y controversias que existen sobre el tratamiento del choque. En la actualidad, los estudios del estado de choque 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 de este, aunque al ser un síndrome, no hay un parámetro que sirva como estándar de oro. La monitorización hemodinámica se ha utilizado para guiar la terapia hídrica del paciente y hoy en día se sabe que los métodos dinámicos como la compresibilidad de la vena cava inferior son los más útiles. La adecuada identificación, monitorización y tratamiento del paciente pueden evitar repercusiones sistémicas importantes y evitar consecuencias irreversibles a nivel celular que lleven al paciente a la muerte
2	Traumatismo abdominal grave: Biomecánica de la lesión y manejo terapéutico	España:2020	Inés Martínez Arroyo	El paciente que sufre un traumatismo abdominal debe considerarse como un paciente politraumatizado, donde el conocimiento del mecanismo lesional, la intensidad y dirección de los vectores de fuerza, estigmas y lesiones asociadas son fundamentales para conocer posibles órganos afectados y planificar adecuadamente el estudio y manejo del paciente. La segunda causa más común de muerte tras sufrir un traumatismo es la hemorragia oculta de origen abdominal. Por ello, el adecuado manejo desde la atención inicial tiene importantes implicaciones en morbi-mortalidad, siendo fundamental una adecuada planificación diagnóstico-terapéutica para evitar las lesiones ocultas.
3	Trauma abdominal: experiencia de 4961 casos en	Mexico:2018	Gustavo Parra Romero, Gabriel Contreras Cantero,	El trauma es una de las principales causas de morbimortalidad en el mundo. El abdomen es, en frecuencia, la tercera región anatómica más afectada, y el compartimento intraabdominal es un sitio de hemorragia difícil de identificar, por lo que cobra importancia el conocimiento de las posibles lesiones tras un traumatismo. Objetivos:

	el occidente de México		Diego Orozco Guibaldo, Andrea Domínguez Estrada, José de Jesús Mercado Martín del Campo y Luis Bravo Cuéllar	Describir y analizar el perfil sociodemográfico y las lesiones encontradas en pacientes con trauma abdominal en un hospital de referencia del occidente de México. Método: Se seleccionaron para su análisis los pacientes incluidos en el registro hospitalario local GDL-SHOT. Resultados: De 4961 pacientes, el 91.4% fueron hombres, con un promedio de edad de 28.7 años. Respecto al mecanismo, el 39.7% correspondió a arma blanca, el 33% a trauma cerrado y el 27.3% a arma de fuego. Los órganos más afectados fueron el intestino delgado (20.9%), el hígado (18.2%) y el colon (14.2%). La estancia hospitalaria promedio fue de 6.95 días, con una mortalidad del 6.74%. Conclusiones: En México, el trauma abdominal representa una causa importante de morbimortalidad, en especial en pacientes jóvenes, y predomina el mecanismo penetrante; el manejo más común es no conservador. La frecuencia de lesiones encontradas es discordante con la literatura de otros países y predominan las de vísceras huecas, probablemente por la diferencia en los mecanismos implicados.
4	Choque hipovolémico, un nuevo enfoque de manejo	Mexico:218	Denice Janette Félix Sifuentes	El trauma sigue siendo la principal causa de muerte con hemorragia como la principal causa de mortalidad prevenible durante las primeras 24 horas después del trauma. La hipovolemia se define como el estado fisiológico de sangre reducida o, más específicamente, volumen plasmático reducido. 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. El choque hipovolémico es el tipo de shock más común en pacientes que experimentan una lesión traumática.

## **5. METODOLOGÍA**

### **5.1 Descripción detallada de la selección del caso y de los datos obtenidos.**

Durante la cuarta semana del mes de noviembre específicamente del día 23 al 26 de noviembre del 2021 durante la rotación por el servicio en la Unidad de Cuidados Intensivos Adultos- Metabólica fue seleccionada la señora ATC de 55 años, la cual fue ingresada a UCIAM el día 23 de noviembre a las 4 am con diagnostico actual de **Choque Hipovolémico, LAP + Lavado Quirúrgico + Cierre primario.**

Se realizo la valoración de acuerdo con las catorce necesidades básicas que describe la teórica Virginia Henderson, el día 23 de noviembre del 2021 se realizó el llenado del instrumento y la exploración física fue céfalo podal tomando en cuenta la inspección, palpación, percusión, auscultación y medición lo que nos permite la identificación de la necesidad (es) afectada (as) asimismo por aparatos y sistemas para así poder realizar un plan de cuidados específico; El instrumento se realizó directamente a la paciente en su unidad.

### **5.2 Fuentes de información consultadas.**

Los datos personales, los diagnósticos, laboratorios y la evolución del paciente se obtuvieron avisando a la jefa de servicio y Medico a cargo, con su autorización y vigilancia puede acceder al expediente clínico, así como tambien ver la continuidad y tomar datos de las hojas de enfermería; por otro lado, obtuve los datos personales por medio de una entrevista directa con la paciente ATC y su cuidador primario (hija), las cuales fueron cooperadoras durante toda la recolección de información.

### **5.3 Consideraciones éticas.**

**Derechos de los pacientes de acuerdo con la Ley General de Salud.**<sup>32-33</sup>

- **Recibir trato digno y respetuoso.**

El paciente tiene derecho a que el médico y el personal que le brinden atención médica, se identifiquen y le otorguen un trato digno, con respeto a sus convicciones personales y morales, principalmente las relacionadas con sus

condiciones socioculturales, de género, de pudor y a su intimidad, cualquiera que sea el padecimiento que presente.<sup>32</sup>

**\*\* Ley General de Salud Artículo 51.- Los usuarios tendrán derecho a obtener prestaciones de salud oportunas y de calidad idónea y a recibir atención profesional y éticamente responsable, así como trato respetuoso y digno de los profesionales, técnicos y auxiliares.<sup>33</sup>**

- **Recibir información suficiente, clara, oportuna y veraz.**

El paciente, o en su caso el responsable, tienen derecho a que el médico tratante les brinde información completa sobre el diagnóstico, pronóstico y tratamiento; se exprese siempre en forma clara y comprensible; se brinde con oportunidad con el fin de favorecer el conocimiento pleno del estado de salud del paciente y sea siempre veraz, ajustada a la realidad.<sup>32</sup>

**\*\* Ley General de Salud Artículo 51 Bis 1.- Los usuarios tendrán derecho a recibir información suficiente, clara, oportuna, y veraz, así como la orientación que sea necesaria respecto de su salud y sobre los riesgos y alternativas de los procedimientos, diagnósticos terapéuticos y quirúrgicos que se le indiquen o apliquen.<sup>33</sup>**

- **Ser tratado con confidencialidad**

El paciente tiene derecho a que toda la información que exprese a su médico se maneje con estricta confidencialidad y no se divulgue más que con la autorización expresa de su parte, incluso la que derive de un estudio de investigación al cual se haya sujetado de manera voluntaria; lo cual no limita la obligación del médico de informar a la autoridad en los casos previstos por la ley.<sup>32</sup>

**\*\* Ley General de Salud Artículo 103 Bis 3. Todo estudio sobre el genoma humano deberá contar con la aceptación expresa de la persona sujeta al mismo o de su representante legal en términos de la legislación aplicable.**

***En el manejo de la información deberá salvaguardarse la confidencialidad de los datos genéticos de todo grupo o individuo, obtenidos o conservados con fines de diagnóstico y prevención, investigación, terapéuticos o cualquier otro propósito, salvo en los casos que exista orden judicial.<sup>33</sup>***

- **Otorgar o no su consentimiento válidamente informado.**

El paciente, o en su caso el responsable, tiene derecho a expresar su consentimiento, siempre por escrito, cuando acepte someterse con fines de diagnóstico o de tratamiento, a procedimientos que impliquen un riesgo, para lo cual deberá ser informado en forma amplia y completa en qué consisten, de los beneficios que se esperan, así como de las complicaciones o eventos negativos que pudieran presentarse a consecuencia del acto médico. Lo anterior incluye las situaciones en las cuales el paciente decida participar en estudios de investigación o en el caso de donación de órganos.<sup>32</sup>

**\*\*Ley General de Salud Artículo 51 Bis 2.- El consentimiento informado, que constituye el núcleo del derecho a la salud, tanto desde la perspectiva de**

**la libertad individual como de las salvaguardas para el disfrute del mayor estándar de Salud.**

**El consentimiento informado es la conformidad expresa de una persona, manifestada por escrito, para la realización de un diagnóstico o tratamiento de salud.**

**Todos los prestadores de servicios de salud, públicos o privados están obligados a comunicar a la persona, de manera accesible, oportuna y en lenguaje comprensible, la información veraz y completa, incluyendo los objetivos, los posibles beneficios y riesgos esperados, y las alternativas de tratamiento, para asegurar que los servicios se proporcionen sobre la base del consentimiento libre e informado.<sup>33</sup>**

## **6. PRESENTACIÓN DEL CASO**

### **6.1 Antecedentes generales**

#### ***Ficha de Identificación***

Nombre: ATC.

Registro: 757876

Sexo: Mujer

Edad: 55 años.

Alergias: Negadas

Originario: Guerrero.

Residencia: Estado de Guerrero

Estado Civil: Viuda

Interrogación: Entrevista Directa

Personal responsable: Hija

Escolaridad: Primaria completa.

Religión: católica.

Ocupación: Campesina

Fecha de ingreso a urgencias:

22/11/21.

Fecha de ingreso a UCIA-M:

23/11/21

#### **6.1.1 Motivo de ingreso**

Por datos de choque hipovolémico, caracterizado por dolor abdominal

#### **6.1.2 Motivo de hospitalización**

Taquicardia, Tensión arterial inaudible y llenado capilar de 5 segundos

#### **6.1.2 Antecedentes heredo-familiares:**

**Madre:** Finada a los 110 años de edad, refiere haber muerto por complicaciones de trauma craneoencefálico.

**Padre:** Datos desconocidos

**Hermanos:** Dos hermanos vivos de edades 57 y 58 aparentemente sanos, Una hermana fallecida a los 50 años por un Infarto Agudo de Miocardio

**Hijos:** Seis aparentemente sanos

### **6.1.3 Antecedentes personales no patológicos**

Habita en casa propia construida de material de adobe, techo de lámina galvanizada y piso de tierra, cuentan con agua que recolectan del rio, luz eléctrica y tienen fosa séptica, vive con 2 personas en 1 habitación; refiere vivir con animales los cuales son un perro, un gato que están vacunados y desparasitados.

Alimentación de tres veces por día, baño diario con cambio de ropa completo, cepillado de dientes una vez al día, esquema de vacunación completo, y niega aplicación de vacuna covid.

### **6.1.4 Antecedentes personales patológicos**

Enfermedades crónico-degenerativas, Infectocontagiosos, quirúrgicos, alergias, transfusiones Hospitalizaciones, Toxicomanías NEGADAS

## **6.2 Descripción del caso**

Paciente Femenino ATC de 55 años originaria y residente del Estado de Guerrero en el municipio de Huiztlazala Zapotitlán, nacida el 20 de mayo de 1966. Ingresa al Hospital Dr. Manuel Gea González el 22 de noviembre del año 2021 al servicio de urgencias metabólicas, por presentar dolor fuerte en abdomen junto con vomito; Refiere haber tenido accidente en transporte público, el cual choco y sufrió herida en mentón y golpe en abdomen con una estructura metálica; pasa directamente al área de choque en el cual se realiza la toma de una tomografía el cual da como resultado perforación de víscera hueca.

Al ingreso hospitalario la paciente se encuentra con los siguientes signos vitales

- **Frecuencia Cardiaca: 110**
- **Tensión Arterial:70/50mmHg**
- **Frecuencia Respiratoria:24x`**
- **SaO2: 95%**
- **Temperatura: 36. 8°**
- **Glucosuria:138 mg/dl**
- **Llenado capilar 5 seg**

### **6.2.1 Laboratorios**

BIOMETRIA HEMATICA: Leucos 2.3, **Neutro 1.4**, Linfos 0.7, Hb 17.80, Hcto 53.5%, MCV 95.2, FI MCH 31.20, PLAQ 252, Disp monocitos 47.

QUIMICA SANGUINEA: Glu 125 mg/dl, **Creatinina 2.97 mg/dl**, BUN 41.2 mg/dl, Urea 88 mg/dl, PCR 2.59

Pruebas de funcionamiento hepático: BT1.6, BD 0.4, BI 1.18, Proteínas 6.06, Albumina 3.4, Globulina 2.60, ATL 21, AST 28, GGT 14, FA 59, DHL 187, Amilasa 266, Lipasa 578

Electrolitos séricos: Na 132, K 3.8, CL98, Ca 8.9, P 6.5, Mg 2.5

Gasometria arterial. pH 7.2, **PaCO2 31**, PO2 48, **HCO3 12**, BE -14.7, SAT 76, LAC 9.1

### **Tomografía de tórax y abdomen contrastada**

Se evidencia liquido libre peri hepático, peri esplénico, en corredoras perietolicas, así como ileitis y engrosamiento de la pared de yeyuno e íleon y neumoretoneo.

Ingresa a Quirófano en donde se realiza laparotomía exploratoria más cierre primario de lesión grado II de intestino delgado, reportan hallazgos: lesión de intestino delgado del 40% de la circunferencia a 120 cm del Treitz, se da cierre primario y se encuentra un probable áscaris, la paciente presenta datos de hipotensión en el trans quirúrgico por lo que se le inician aminas vasoactivas, se logra extubar en el postquirúrgico.

### **6.2.2 Primer DIAGNOSTICO (DE INGRESO)**

- **Choque hipovolémico**
- **Trauma cerrado de abdomen vs perforación de visera hueca**
- **Desequilibrio acido base**
- **Desequilibrio hidroelectrolítico**
- 

### **6.2.3 Diagnostico Principal**

- **Trauma contuso de abdomen + PO LAPE + Lesión grado II ID + Cierre primario de intestino delgado**

## **7. PLAN DE CUIDADOS MEDIANTE LA APLICACIÓN DEL PROCESO DE ENFERMERÍA, BASADO EN LA FILOSOFÍA DE VIRGINIA HENDERSON**

### **7.1 Valoración**

#### **Valoración inicial al seleccionar el caso clínico 23-NOV-22**

La selección de la paciente se realizó el segundo día de hospitalización 23 de noviembre, en servicio de Unidad de Cuidados Intensivos Adultos Metabólicas situado en tercer piso, con diagnostico **Choque Hipovolémico por Perforación de Viscera Hueca por Trauma Abdominal cerrado + LAPE + Lavado Quirúrgico + Cierre primario**, durante la monitorización e interrogatorio del

paciente se obtuvieron los datos personales ya mencionados y los siguientes signos vitales:

- **Frecuencia Cardiaca: 109 a 127 x'**
- **Tensión Arterial:85/61 mmHg a 98/66 mmHg**
- **Presión Arterial Media: 66 a 86**
- **Frecuencia Respiratoria:16x` a 25 x'**
- **SaO2: 92% a 96%**
- **Temperatura: 35. 8º a 37. 3º**
- **Glucosuria:92 mg/dl**
- **Glasgow de 14**
- **TISS 15**
- **PxF: 40**

### **Indicaciones médicas:**

Dieta: Ayuno

Soluciones

- Hartman 30 ml/h
- Solución glucosada 5% 100 cc + 8mg Norepinefrina 8ml/hr
- Solución glucosada 5% + 200mcg buprenorfina

Medidas Generales

- Posición semi fowler
- Cuidados generales de enfermería y signos vitales cada 4 horas (cuidados se describen al final en el apartado "ANEXOS")
- Reportar temperatura mayor a 38.5 para hemocultivo
- Rutina de terapia intensiva se refiere al baño, aseo bucal, aseo genital, cambiado de ropa de cama y ropa del paciente)
- Glucometría capilar cada 4 hrs y reportar <180 mg/dl o 250 con EIAR regular SC 140-180:4UI, 181-220: 6UI, 221-260: 8UI, 261-300:10 UI, >300:12UI.
- Cuidados de herida quirúrgica
- Inspirómetro o incentivo
- Oxígeno por puntas nasales para sat >92%

Medicamentos

- Paracetamol 1gr cada 8 h PRN iv
- Ceftriaxona 1 gr cada 12 h IV
- Ampicilina 2 gr cada 6 h IV
- Heparina no fraccionada 5000UI cada 12 h SC
- Metronidazol 500 mg cada 8 h IV
- Gluconato de calcio 2 gr DU IV
- Omeprazol 90 mg DU IV

- Furosemida 40 mg DU IV

## **Exploración Física de Enfermería al seleccionar el caso clínico el día 23-NOV-22**

Durante la exploración la paciente femenina, se encuentra, en posición semi-fowler, tranquila, consciente, orientada en tiempo y espacio, activa y reactiva a estímulos externos, piel con ligera palidez, cálida con firmeza y turgencia; presenta un cráneo normocéfalo, forma redonda, proporcional al cuerpo; Cabello largo, color negro, correcta implantación, se siente frágil y delgado; Rostro con forma ovalada, simétrica a sus componentes; Ojos y pupilas simétricas e isocóricas; Orejas simétricas, conducto auditivo sin secreciones visibles, nariz simétrica, proporcional al rostro sin referencia de dolor a la palpación y narinas permeables, con apoyo de oxígeno suplementario por medio de puntas nasales convencionales a 2 litros por minuto manteniendo saturación >95%; Labios simétricos, mucosas semihidratadas, encías rosadas, piezas dentales completas, con datos de abrasión dental y presencia de caries, sin datos de gingivitis o lesiones en mucosa y lengua; presencia de herida horizontal en mentón en proceso de cicatrización; Garganta de color rosado sin lesiones aparentes.

Cuello corto, delgado, con movilidad, a la palpación sin presencia de ganglios inflamados; Tórax asténico sin datos de dolor, deformidades o desplazamientos, ruidos cardiacos sin datos patológicos. Movimientos de amplexión y amplexación normales; Abdomen a la palpación blando, depresible, refiere dolor 5/10, A la auscultación tiene ruidos peristálticos en frecuencia e intensidad presentes. Presencia de herida quirúrgica en Epigastrio de 10 cm de longitud con eritema en bordes, presencia de drenaje biovac de herida quirúrgica situado en flanco derecho con fluidos de características hemáticos y purulentos 100 ml.

Extremidades superiores con simetría y con movilidad sin limitaciones con presencia de catéter PICC trilumen en miembro torácico derecho, vena braquial funcional y permeable trilumen cubierto con apósito +PAD limpio.

Genitales íntegros y limpios de acuerdo con el sexo y edad de la paciente, presencia de sonda vesical funcional a derivación con uresis de color ámbar, gasto urinario forzado con furosemida de 910 ml totales durante 7 horas que comprende el turno en que se realizó la valoración, presencia de sedimentos en tubo de drenaje; Extremidades inferiores: con simetría, sin deformidades y con movilidad sin limitaciones. Ligero signos de edema (++)

### **Escala TISS DE 15 PUNTOS**

Braden 16 puntos, intervenciones de enfermería colchón de presión alterna, cambios posturales.

Riesgo de caídas 4 puntos, intervenciones de enfermería barandales en altos, vigilancia continua.

Glasgow 14.

### **Medios invasivos**

- PICC TRILUMEN EN VENA BRAQUIAL DERECHA FI: **23-NOV-21**
  - MOTIVO DE INTALACION SE INDICA SOLUCION BASE, AMINAS E INCIO DE NPT.
- SONDA FOLEY No. 16 FI: **22-NOV-21 (2/15)**

### **Laboratorios clínicos reportados en el expediente el día 23/nov/21**

- **Linfocitos 8.20% Bajo**
- **Eosinófilos 0.50% Bajo**
- **Basófilos 0.10% bajo**
- Glucosa 70 mg/Dl bajo
- **BUN 39.3 mg/Dl Alto**
- **Urea 84 mg/Dl Alto**
- **Creatinina 1.69 mg/dl Alto**
- Calcio 7.77 mg/dl Bajo
- Magnesio 5.44 mg/dl Alto
- **Lactato 4.3 mmol/L Alto**
- pO<sub>2</sub> 116.0 mmHg alto
- HCO<sub>3</sub><sup>-</sup> 19.2 mmol/L BAJO
- BE -5.4 mmol/L Alto

Análisis de los resultados de laboratorio al seleccionar el caso clínico, se observa que la paciente se encuentra en un problema infeccioso, hipoglucémica, así como también los valores nos indican que el paciente se encuentra en choque hipovolémico.

## 7.2 Valoración focalizada de acuerdo con las 14 necesidades de Virginia Henderson

### Necesidad No. 1 Respirar normalmente

**Ojos:** con abertura, forma esférica, recepción, transmisión de luz y transmisión de las percepciones, pupilas isocóricas.

23/ Nov/ 21	24/Nov/21	25/Nov/21	26/Nov/21
<b>FR:</b> 16 a 25x' durante el turno <b>SpO2:</b> Mayor a 92% Puntas nasales a 2L x' <b>FC:</b> 99 a127 x' <b>T/A:</b> 87/58- 117/72 mmHg <b>PAM:66-86</b> Solución Glucosa al 5% + 8 mg de Norepinefrina 8ml/hr	<b>FR:</b> 15 a 24x' durante el turno <b>SpO2:</b> Mayor a 93% Puntas nasales a 2L x' <b>FC:</b> 96 a 101 x' <b>T/A:</b> 87/57-109/78 mmHg <b>PAM:73-88</b> Solución Glucosa al 5% + 8 mg de Norepinefrina 8ml/hr de 8 a 11, se redujo a 7ml/h	<b>FR:</b> 11 a 20x' durante el turno <b>SpO2:</b> Mayor a 94% Puntas nasales a 2L x' <b>FC:</b> 75 a 99 x' <b>T/A:</b> 81/59-108/71 mmHg <b>PAM:66-80</b> Solución Glucosa al 5% + 8 mg de Norepinefrina 2ml/hr de 8 a 9, se redujo a 1 ml/h	<b>FR:</b> 14 a 24x' durante el turno <b>SpO2:</b> Mayor a 95% Puntas nasales a 2L x' <b>FC:</b> 72 a 96 x' <b>T/A:</b> 79/56-95/60 mmHg <b>PAM:64-71</b> Solución Glucosa al 5% + 900 mg de Amiodarona 33.3 ml/hr de 8 a 9 y se redujo a 1ml/h
<b>Laboratorios</b> <b>Plaquetas 192</b> Leucos 4.0 <b>Neutro 88.10%;</b> Monocitos 9.50 %, <b>Eosinófilos 0.50%</b> Linfocitos 8.20% Basófilos 0.10% Hcto 42.40% Hemoglobina 14.40 g/Dl  <b>Gasometría</b> pH: 7.36 pCO2: 34.0 <b>pO2 116.0 mmHg</b> <b>HCO3- 19.2 mmol/L</b> <b>BE -5.4 mmol/L</b>	<b>Laboratorios</b> <b>Plaquetas 107</b> <b>Neutro 89.20%</b> Leucocitos 9.50% <b>Monocitos 0.80%</b> <b>Eosinófilos 0.40%</b> Basófilos 0.10 Hcto 35.40%  <b>Gasometría</b> pH: 7.38 <b>pCO2: 41.0 mmHg</b> pO2 90 mmHg HCO3- 24.3 mmol/L	<b>Laboratorios</b> <b>Plaquetas 92</b> Leucos 2.6 <b>Monocitos 9.50 %,</b> <b>Eosinófilos 0.40%</b> Hcto 33.50% Hemoglobina 11.40 g/Dl	<b>Laboratorios</b> <b>Plaquetas 83</b> Leucos 3.9 Neutro 80.40 Monocitos 9.50 Eosinófilos 2.70 Linfos 15.30 Monocitos1.50 Hcto 32.70% Hemoglobina 11.20 g/dl  <b>Gasometría</b> pH: 7.45 <b>pCO2: 40.0 mmHg</b> pO2 107 mmHg HCO3- 27.8 mmol/L <b>BE – 3.5 mmol/L</b>
Los valores se clasifican de acuerdo con el valor <b>Alto: Rojo</b> <b>Bajo: Azul</b>			

Análisis de los resultados de laboratorio durante los días de valoración, se hace un comparativo de acuerdo con valores de referencia del hospital, los cuales están alterados, las plaquetas, hemoglobina y hematocrito se encuentran disminuidos por lo que la paciente es vulnerable a sangrado excesivo, así como también datos en leucocitos y eosinófilos se encuentran bajos lo cual nos indica que pasa por un proceso infeccioso.

También la paciente se encuentra acidosis respiratoria.

### Necesidad No.2 Comer y beber adecuadamente

Peso: 55 kg, Talla: no conocida,  
Líquidos endovenosos por catéter PICC

Fecha	23/ Nov/21	24/Nov/21	25/Nov/21	26/Nov/21
Soluciones	<b>Solución Hartman 1000 ml, Glucosa 5% + Buprenorfina, Glucosa 50%.</b>	<b>Solución Hartman 1000 ml A 30 ml/h Glucosa 5% + 200mcg Buprenorfina a 4.2 ml/h Glucosa 50% 50 ml a 15ml/h</b>	<b>Glucosa 5% + 200mcg Buprenorfina a 4.2 ml/h</b>	<b>Salina 0.9% 100ml + 200 mg Tramadol a 4 ml/h Salina 0.9% 500ml + 80 mEq de KPO4 p/4h</b>
Dieta	Ayuno	Ayuno NPT1070kcal en 1000ml a 41.6ml/h	Líquida NPT1600 en 1500ml a 62.7ml/h	Blanda: 500ml NPT1600 en 1500ml a 62.7ml/h
Medicamentos	Omeprazol 90 mg DU Gluconato de calcio 2gr IV DU	Omeprazol 90 mg DU Gluconato de calcio 1gr IV DU		
Glucometría y Esquema de insulina	54 a 92 mg/dl	138 a 139 mg/dl	104 a 111 mg/ dl	166 a 184 mg/dl IAR 4 UI
Laboratorios	Hb 14g/dL; <b>Glucosa 70mg/dl</b> Sodio 133 mEq; Calcio 7.77 mg/dl <b>Fosforo 5.44</b>	Hb 12 g/dL; <b>Glucosa 144 mg/dl</b> Sodio 135 mEq; Calcio 7.40;	<b>Hb 11.40g/dL</b> Glucosa 123mg/Dl Calcio 7.82 mg/dl Fosforo 2.22 mg/dl	<b>Hb 11.20 g/dL;</b> <b>Glucosa 139 mg/Dl;</b> Potasio 2.30 mEq Calcio 7.20 mg/dl Fosforo 0.81 mg/dl
Los valores se clasifican de acuerdo con el valor <b>Alto: Rojo</b> <b>Bajo: Azul</b>				

Análisis de los resultados de laboratorio durante los días de valoración, se hace un comparativo de acuerdo con valores de referencia del hospital, los cuales están alterados, se observa que las cifras de electrolitos permanecen bajas de acuerdo con los niveles de referencia por lo que la paciente presenta una Hipocalcemia disminución de calcio e Hipofosfatemia disminución de Fosforo

### Necesidad No. 3 Eliminación

Fecha	23/Nov/21	24/Nov/21	25/Nov/21	26/Nov/21
Perdidas por fiebre	40	0	20	20
Perdidas Insensibles	241	241	241	241
Drenaje Biovack	100 ml hemáticos	25 ml Hemático purulentas	58ml Purulento	57 ml purulentas
Sonda Foley	910 ml abundantes, Ámbar	915 ml abundantes, ámbar	300 ml moderadas, ámbar	2070 ml abundantes, ámbar
Medicamentos	Furosemida	Furosemida	Furosemida	Furosemida
Evacuaciones	0	0	0	0
Laboratorios	Bilirrubina 1.00mg/dl <b>Creatinina 1.69mg/dl</b> <b>Urea 84mg/dl</b> <b>BUN39.3mg/dl</b> <b>Lactato 4.3 mmo/L</b>	<b>Creatinina 1.09mg/dl</b> <b>Bilirrubina 0.73 mg/dl</b> <b>Lactato 4.8 mmo/L</b> <b>Urea 69 mg/dl</b> <b>BUN 29.6 mg/dl</b>	<b>Creatinina 0.70mg/dl</b> <b>Urea 51 mg/dl</b> <b>Bilirrubina 0.79 mg/dl</b> <b>BUN 23.6</b>	<b>Creatinina 0.50mg/dl</b> <b>Lactato 1.7 mmo/L</b> <b>Bilirrubina &lt;2.00 mg/dl</b> <b>BUN 15.5</b> <b>Urea 33</b>
Los valores se clasifican de acuerdo con el valor <b>Alto: Rojo</b> <b>Bajo: Azul</b>				

Análisis de los resultados de laboratorio durante los días de valoración, se hace un comparativo de acuerdo con valores de referencia del hospital, los cuales están alterados, en las cifras se observa que el nivel de lactato sigue aumentado lo que nos indica que la paciente se encontraba en choque hipovolémico.

### Necesidad No.4 Moverse y mantener buena postura

- Movimientos voluntarios presentes.
- Cara simétrica, apertura ocular, comisura bucal.
- Contracción de la musculatura facial: arruga frente, muestra los dientes, arruga la nariz y cierra activamente los ojos.
- Levanta y mueve la cabeza, los hombros, manos, los pies contra resistencia y hay presencia de fuerza.
- Valoración de extremidades superiores e inferiores: Son simétricos, fuerza muscular existente, depresión, elevación, retracción, protracción, extensión, flexión, abducción y aducción presentes.

Glasgow: 15, Eva: 5

**Necesidad No.5 Dormir y descansar.**

Duerme 8 hrs normalmente, horario: 22:00- 6:00 hrs, siestas 3 durante el día, Refiere que despierta por la noche y responde a estímulos suaves; Le afecta el ruido, la iluminación o algún otro medio para dormir, Sentido dado a dormir es como rutina, Por ahora descansa y reposa en el hospital.

Ha creado una adaptación a la cama, colchón y ropa de cama.

**Necesidad No.6 Usar ropas adecuadas, vestirse y desvestirse.**

Su vestimenta refiere no sentirla cómoda y es muy fría.

Su auto-reacción del vestido es desagradable, pero existe una aceptación ya que es por solo por estancia en el hospital.

La paciente es capaz de escoger, tomar, poner, manipular, quitarse y cuida su ropa, integridad e intimidad.

La ropa que usa en este momento, la puede manipular, cuidar intimidad e integridad de la ropa y lo que ocupa es prestado (bata).

**Necesidad No.7 Mantener la temperatura corporal dentro de los límites normales.**

Existe un control de temperatura axilar: 36.8°C; Eutérmica.

**Necesidad No.8 Mantener la higiene corporal y la integridad de la piel.**

Lavado de manos no adecuado con frecuencia 1 vez por turno, desinfección de manos con Avagard de 4 a 6 veces al día.

Limpieza perianal, de los oídos cada que se realiza el baño asistido por el personal y pasantes de enfermería

Limpieza de dientes 2 veces por día.

Limpieza de nariz cuando siente molestia u obstrucción por mocos.

Baño corporal completo 1 vez por día.

Útiles de preferencia para baño: Shampoo, Jabón de tocador, estropajo, crema corporal.

Tegumentos semi-hidratados, uñas sin apariencia de hongos, cabello opaco, lacio, delgado, color negro, largo sin caspa, cuero cabelludo hidratado.

Capacidad funcional para baño/higiene corporal: Por la estancia en el servicio necesita apoyo del personal de enfermería, evacuaciones ausentes y fluidos urinarios abundantes a través de sonda Foley

Riesgo de UPP: 16 puntos.

### **Necesidad No.9 Evitar los peligros ambientales y lesionar a otras personas.**

Núcleo familiar: 6 hijos y esposo (fallecido) con esquema de vacunación de vacunación completo.

Cuidadores primarios 2 hijas y una hermana.

Paciente consiente, orientado en tiempo, persona y espacio.

Estado anímico, Preocupado, nervioso y triste.

Visión y oído sin alteración.

Fecha de ultima menstruación: Refiere desconocer.

Cambios importantes en la vida fue la operación.

Acepta el motivo de la cirugía.

Hubo unión en el núcleo familiar.

<b>Fecha</b>	<b>23/Nov/21</b>	<b>24/Nov/21</b>	<b>25/Nov/21</b>
Medicamentos Medio invasivo PICC vena braquial derecha.	Paracetamol 1g C/8h IV Ceftriaxona 1 g c/12h IV Ampicilina 2g c/12h IV Gluconato de calcio 2g Furosemida 60 mg DU IV Metronidazol 500mg c/8h IV Heparina 5000 UI c/12h SC  <i>Norepinefrina 8 mg</i> <i>Buprenorfina 200 mcg</i> <i>Amiodorona 900 mg</i>	Gluconato de calcio 1g DU IV,	Ketorolaco 30 mg c/8h IV Ertapenem 1gr c/8h IV Enoxaparina 40 mg c/24 h SC

La paciente se encuentra sin datos de infecciones asociadas a la atención de la salud por el momento y sin datos de efectos colaterales posteriores a la ministración de medicamentos

Existe un alto riesgo de contraer una ITS por los medios invasivos con los que cuenta la paciente, por lo que se deben llevar a cabo las recomendaciones de mantenimiento de medios invasivos.<sup>22</sup>

### **Necesidad No.10 Comunicarse con los demás expresando emociones.**

Lenguaje fluido, espontaneo, comprensión, lectura- escritura, coherente, organizado, cantidad, velocidad, tono y modulación disminuidos por periodos.

Heterosexual, femenino.

### **Necesidad No.11 Vivir de acuerdo con sus propias creencias y valores**

Religión que profesa: católica.

### **Necesidad No.12 Ocuparse en algo para realizarse**

Paciente sabe leer, escribir y hacer cálculos básicos.

La familia reacciona ante una enfermedad de forma: unión, apoyo.

Su cuidador principal es su hija

Imagen corporal: Percepción de desagrado.

Refiere sentirse triste, nerviosa, algo preocupada pues no sabe cómo fuera del hospital hará de manera adecuada su cuidado de herida, con miedo a que se le infecte o se le llegue a abrir.

Falta de conocimientos: cuidados, riesgo y signos de infección, recursos sanitarios.

**Necesidad No.13 Participar en actividades recreativas.**

Por el momento no las pude realizar.

**Necesidad No.14 Aprender, descubrir y satisfacer la curiosidad**

Atención: capacidad para mantener la concentración, sigue la charla.

Memoria a largo plazo, retiene la información por días.

Describe su estado de salud: malo, conciencia de enfermedad, acepta su estado de salud.

Desea información: autocuidados, medicación, medidas higiénico- dietéticas.

Signos de riesgo.

**7.3 Diagnósticos de enfermería**

**7.4 Planeación de los cuidados**

**7.5 Objetivos de enfermería**

**7.6 Intervenciones de enfermería (fundamentación)**

## Diagnóstico de Enfermería

**Dominio 3 Eliminación e intercambio gaseoso**

**Clase 4 Función Respiratoria**

**Etiqueta Diagnostica: Deterioro de intercambio de gases (00030)**

Exceso en la eliminación de dióxido de carbono en la membrana alveolo capilar.

R/C Desequilibrio en la ventilación-perfusión.

M/P Gasometría Arterial Anormal: Acidosis respiratoria (**pCO<sub>2</sub>: 40.0 mmHg, BE – 3.5 mmol/L**), Palidez, Somnolencia, Patrón respiratorio anormal: Taquipnea, Lactato elevado

**NOC: Estado respiratorio: Intercambio gaseoso**

Dominio: Salud Fisiológica		Clase: Cardiopulmonar	
Indicadores	Escala	Mantener a	Aumentar a
1) Presión parcial del dióxido de carbono en la sangre arterial.	1.Desviacion grave del rango normal 2. Desviación sustancial del rango normal 3.Desviacion moderada del rango normal	3	3
2) Saturación de O <sub>2</sub>	4.Desviacion leve del rango normal	3	4
3) Somnolencia	5. Sin desviación del rango normal	3	5

**Intervención: Manejo del equilibrio acido básico: Acidosis respiratoria**

Favorecer el equilibrio acido básico y prevenir las complicaciones secundarias a unos niveles séricos de PaCO<sub>2</sub> mayores de lo deseado

**Nivel I: Fisiológico complejo**

**Clase K: Control respiratorio**

**Actividades**

Mantener la vía permeable, Monitorizar el patrón respiratorio, Mantener acceso IV permeable, Administrar oxígeno de bajo flujo por puntas nasales, Administrar antibióticos ampicilina, ceftriaxona y metronidazol, Monitorizar los determinantes del aporte tisular (PaCO<sub>2</sub> elevados), Colocar al paciente en posición SemiFowler, Higiene bucal, Promover periodos de reposo adecuados, Monitorizar el estado de Consciencia.

**Fundamentación**

Tipo A o acidosis anaerobia: debida a hipoxia y exceso de formación de ácido láctico La hipoxia estimula la glicolisis anaerobia que va a generar piruvato que terminará metabolizándose en ácido láctico. La mayoría de los casos de acidosis láctica corresponden a este tipo. Puede producirse por falta de aporte de oxígeno (enfermedad pulmonar o cardíaca), falta de transporte de oxígeno a los tejidos (anemia) o exceso de demanda/bloqueo de la respiración tisular (isquemia, hipoperfusión tisular). Es una acidosis grave, dado que la velocidad de producción de ácidos suele ser muy elevada.<sup>18</sup>

## Diagnóstico de Enfermería

**Dominio 4 Actividad/Reposo | Clase 4 Respuestas cardiovasculares/pulmonares**

**Etiqueta Diagnóstica: Riesgo de disminución de la perfusión tisular cardiaca**

Vulnerable a una disminución de la circulación cardiaca que puede comprometer la salud.

R/C Hipovolemia e Hipotensión

**NOC: Perfusión tisular: cardiaca (0405)**

Dominio Salud Fisiológica II		Clase: Cardiopulmonar	
Indicadores	Escala	Mantener a	Aumentar a
1) Presión arterial Sistólica	1. Desviación grave del rango normal	2	3
2) Presión Arterial Diastólica	2. Desviación sustancial del rango normal	2	3
3) Presión arterial media	3. Desviación moderada del rango normal	2	3
4) Arritmia	4. Desviación leve del rango normal 5. Sin desviación del rango normal	2	3

**Campo 04: Seguridad**

**Clase V: Control de riesgos**

**Intervención: Vigilancia**

Actividades

Determinar los riesgos de salud del paciente, Comprobar el estado neurológico, Monitoreo de signos vitales (FC, TA, PAM, FR, SPO2), Valorar el estado de la piel, Comprobar la perfusión tisular, Iniciar tratamiento para mantener los parámetros dentro de los protocolos establecidos (norepinefrina y amiodorona), Comparar el estado actual con el estado previo para detectar mejorías o deterioros, Proporcionar un entorno adecuado para lograr resultados deseados del paciente.

**Fundamentación:** La presión arterial baja o hipotensión ocurre cuando la presión arterial durante y después de cada latido cardiaco es mucho más baja de lo usual, lo cual significa que el corazón, el cerebro y otras partes del cuerpo no reciben suficiente sangre a causa de Shock (ocasionado por infección grave, trauma, accidente cerebrovascular, anafilaxia, hemorragia o ataque cardiaco).<sup>19</sup>

### Diagnóstico de Enfermería

**Dominio 3 Eliminación e intercambio** | **Clase 1 Función urinaria**

**Etiqueta Diagnóstica: Deterioro de la eliminación urinaria**

Disfunción en la eliminación urinaria

**R/C** Multicausalidad

**M/P** Micciones de poca cantidad, Laboratorios elevados (Lactato, Creatinina, BUN, Urea), Uresis forzadas (Furosemide)

### NOC: Función renal (0504)

Dominio Salud Fisiológica II		Clase: Eliminación	
Indicadores	Escala	Mantener a	Aumentar a
1) Diuresis en 8 horas	1. Gravemente comprometido 2. Sustancialmente comprometido 3. Moderadamente comprometido 4. Levemente comprometido 5. No comprometido	2	4
2) Balance de ingesta y diuresis en 24 horas		3	4
4) Color de la orina		3	3
6) Aumento de creatinina		2	4
8) Electrolitos séricos		2	3

**Campo 2: Fisiológico completo**

**Clase N: Control de la perfusión tisular**

### Intervención: Manejo de Líquidos

**Actividades**

Realizar un registro preciso de entradas y salidas, Vigilar el estado de hidratación (mucosas, pulso adecuado), Monitorizar los signos vitales, Evaluar la ubicación y extensión del edema, Administrar terapia IV, Administra los diuréticos(furosemide),

**Fundamentación:** Dentro de las causas del choque hipovolémico no hemorrágico se encuentra la pérdida de líquidos vía gastrointestinal (vómito y diarrea), uresis incrementada (uso de diurético), entre otras.

Tisherman et al. diseñaron recomendaciones para utilizar los denominados puntos finales (end points). Para esto, evaluaron los niveles de lactato y déficit de base en la reanimación de pacientes en estado de choque. De aquellos se encuentra descrito el exceso de base, el nivel de lactato y el pH gástrico como parámetros fundamentales para monitorizar y con ello guiar el curso de la reanimación con líquidos.<sup>20</sup>

## Diagnóstico de Enfermería

**Dominio 11 Seguridad y protección** | **Clase 2 Lesión Física**

**Etiqueta** Diagnóstica: **Riesgo de sangrado**

Riesgo de disminución del volumen de sangre que puede comprometer la salud

**R/C** Trauma, Efectos secundarios (deficientes plaquetas, hemoglobina baja y hematocrito), Herida quirúrgica LAPE,

**NOC: Coagulación sanguínea (0409)**

<b>Dominio 02 Salud fisiológica</b>		<b>Clase E Cardiopulmonar</b>	
<b>Indicadores</b>	<b>Escala</b>	<b>Mantener a</b>	<b>Aumentar a</b>
1) Concentración de plaquetas	1. Desviación grave del rango normal 2.Desviación sustancial del rango normal	2	2
2) Hematocrito	3.Desviación Moderadamente del rango normal	2	2
3) Hemoglobina	4. Desviación Leve del rango normal 5. Sin desviación del rango normal	2	2

**Campo 02: Fisiológico: complejo**

**Clase N: Control de la perfusión tisular**

**Intervención: Prevención de hemorragia**

### Actividades

Vigilar al paciente por si se producen hemorragias, Anotar los niveles de hemoglobina/hematocrito, Observar si hay signos y síntomas de hemorragias, Administrar productos sanguíneos (plaquetas y plasma), Proteger al paciente de traumas que puedan ocasionar la hemorragia, Evitar inyecciones, Utilizar cepillo de dientes blandos en la higiene bucal, Evitar estreñimientos,

**Fundamentación:** Cuando sus niveles de plaquetas son más bajos de lo normal, la sangre no puede coagularse como debería, lo que hace que tenga un mayor riesgo de sangrado excesivo. Cuanto más bajo sea su nivel de plaquetas, mayor será su riesgo de sangrado.<sup>21</sup>

## Diagnóstico de Enfermería

**Dominio 11 Seguridad y protección** | **Clase 1 Infección**

### **Etiqueta Diagnóstica: Riesgo de infección**

Vulnerable a una invasión y multiplicación de organismos patógenos que pueden comprometer la salud

**R/C** Procedimiento invasivo (Drenaje Jackson-Pratt, LAPE, PICC, Sonda Vesical), Alteración de la integridad cutánea (Drenaje Jackson-Pratt, LAPE, PICC), Disminución de la hemoglobina, Leucopenia, Sistema inmune debilitado

### **NOC: Control de riesgo: Proceso infeccioso**

**Dominio 04 Conocimiento y conducta de salud** | **Clase T Control de riesgo y seguridad**

Indicadores	Escala	Mantener a	Aumentar a
1) Identificar factores de riesgo de infección	1. Nunca demostrado 2. Raramente demostrado 3. A veces demostrado 4. Frecuentemente demostrado 5. Siempre demostrado	3	4
2) Identificar signos y síntomas de infección		4	5
3) Mantener limpio el entorno		3	4
4) Utiliza estrategias para desinfectar suministros		4	5
5) Utiliza precauciones universales		4	5
6) Práctica la higiene de manos		4	5

**Campo 04: Seguridad**

**Clase V: Control de riesgos**

### **Intervención: Control de Infecciones**

#### **Actividades**

Instruir al paciente acerca de las técnicas correctas del lavado de manos, Limpiar la piel del paciente con agente antimicrobiano, Preparar la zona como se indica para procedimientos, Cambiar los sitios de líneas IV, Garantizar la manipulación aséptica de las líneas IV, Limpiar el sistema de drenaje y comprobar la permeabilidad, Asegurar una técnica de cuidados de heridas adecuada, Administrar antibióticos, Instruir al paciente y familia de los signos y síntomas de infección, Enseñar al paciente a evitar infecciones y manejo de medios invasivos.

**Fundamentación:** Debido a que el catéter interrumpe la barrera cutánea, la microbiota de la piel -permanente o transitoria- es por lo general el foco de infección, siendo los principales factores de riesgo la duración de la cateterización, el grado de asepsia en el momento de la inserción, el tipo de antiséptico utilizado y la falta de técnica aséptica durante el cuidado continuo del CVC.

Los catéteres urinarios son frecuentemente utilizados durante la atención de pacientes hospitalizados, en especial para la cuantificación urinaria precisa. En la mayoría de las ocasiones los microorganismos asociados son parte de la flora que se introduce a las vías urinarias cuando el catéter se instala o mientras el catéter permanece en la vejiga, así los microorganismos asociados son generalmente Bacilos Gram Negativos.<sup>22</sup>

## Diagnóstico de Enfermería

**Dominio 9 Afrontamiento/tolerancia al estrés**      **Clase 2 Respuesta de afrontamiento**

### **Etiqueta Diagnóstica: Ansiedad**

Sensación intranquilizadora de malestar o amenaza acompañada de una respuesta autónoma

**R/C** Estresores y grandes cambios (estado de salud, cambio de lugar estancia, económica)

**M/P** Angustia, incremento de la preocupación, Lanzar miradas alrededor

### **NOC: Autocontrol de la ansiedad**

<b>Dominio 03: Salud psicosocial</b>		<b>Clase O: Autocontrol</b>	
<b>Indicadores</b>	<b>Escala</b>	<b>Mantener a</b>	<b>Aumentar a</b>
1) Conserva relaciones sociales	1. Nunca demostrado 2. Raramente demostrado 3. A veces demostrado 4. Frecuentemente demostrado 5. Siempre demostrado	3	4
2) Mantiene la concentración		3	4
3) Controla la respuesta de ansiedad		2	3

**Campo 03: Conductual**

**Clase T: Fomento de la comodidad psicológica**

### **Intervención: Disminución de la Ansiedad**

#### **Actividades**

Explicar todos los procedimientos, incluyendo sensaciones que se han de experimentar durante el procedimiento, Administrar masajes en la espalda, cuello, Escuchar con atención, Crear un ambiente que facilite la confianza, Animar la manifestación de sentimientos, percepciones y miedos, Observar si hay signos verbales y no verbales de ansiedad.

#### **Fundamentación**

Ante una intervención quirúrgica se desencadenan en el paciente diversas emociones, entre las cuales se encuentran la ansiedad y el estrés; aspectos que repercuten en la óptima evolución y recuperación del paciente en la estancia hospitalaria. La ansiedad a criterio de Martínez es entendida como el estado en que una persona experimenta un sentimiento de incomodidad leve o intensa cuyo origen es desconocido o inespecífico; una relación compleja del individuo frente a situaciones y estímulos potencialmente peligrosos o percibidos como cargados de peligro, aunque sólo sea por las circunstancias de aparecer inciertos.<sup>23</sup>

## 7.8 Ejecución

### Técnica de cuidados de herida quirúrgica

#### Previo al procedimiento

- Realice la valoración de la persona.
- Complemente la información de la persona con los datos de la ficha.
- Realice valoración de la herida.
- Explique el procedimiento a realizar a la persona.
- Prepare a la persona para el procedimiento.

#### 1. Lavado de manos

- Retire anillos y reloj dejando los brazos descubiertos.
- Realice la técnica de lavado de manos con agua y jabón

#### MATERIALES

- Mesa Pasteur
- Equipo de curación
- Riñón estéril
- Guantes estériles y no estériles
- Suero fisiológico
- Jabón o antiséptico
- Jeringa de 20cc
- Tela adhesiva o Hipafix
- Apósitos
- Gasas

#### 3. Postura de guantes

#### 4. Retiro de apósitos

- Desprenda los extremos del apósito respetando la dirección del vello.
- Retire el apósito y observe si contiene material de drenaje valorando calidad y cantidad de exudado.
- Elimine el apósito en la bolsa de desechos o recipiente adecuado para el desecho de material contaminado.

#### 5. Retiro de guantes contaminados

#### 6. Curación

- Lávese las manos.
- Colóquese guantes (técnica abierta)
- Reciba y ordene material presentado por el colaborador preservando su esterilidad:
- Equipo de curación.
- Suero fisiológico en riñón del equipo de curación, la cantidad necesaria.
- Jabón, Apósitos y gasas.
- Prepare campo de curación y delimite áreas.
- Impregnar la gasa con el antiséptico adecuado.
- Limpiar suavemente, empezando en la parte superior de la incisión, de arriba hacia abajo, en un solo movimiento. Si la herida estuviera contaminada, limpiar siempre desde la zona limpia a la contaminada.

- Desechar la gasa.
- Repetir el mismo procedimiento hasta que la herida esté completamente limpia.
- Secar la herida utilizando la misma técnica.
- Si es herida limpia, se puede dejar al aire. Si no es así, proteger la herida con el apósito, evitando ser excesivamente generosos en la zona a cubrir.
- Si el paciente es portador de un drenaje, siempre que sea posible, se mantendrá aislado de la herida y se limpiará en último lugar con suero fisiológico, de dentro hacia fuera. Secar sin friccionar, aplicar antiséptico en la misma forma y cubrir con un apósito estéril, evitando el acodamiento del drenaje.
- Deje cómodo al paciente y retire guates, lavado de manos.<sup>24</sup>

### **MANTENIMIENTO DEL CATETER URINARIO**

- Evaluación diaria sobre la necesidad de la permanencia del catéter urinario o su retiro.
- Aseo diario de genitales con agua y jabón mientras permanece instalado el catéter urinario.
- Mantener la línea de drenaje libre de obstrucción.
- Mantener la bolsa colectora por debajo del nivel de la vejiga, sin tocar el suelo.
- Mantener el sistema sin desconexiones en todo momento.<sup>23</sup>

### **MANTENIMIENTO DE PICC**

- Revisión cotidiana para verificar el estado del catéter (ej. Sitio de inserción, curación)
- Retiro de vías innecesarias
- Higiene de manos y desinfección de los puertos de inyección (con alcohol al 70%) previo a la manipulación.
- Realizar con técnica aséptica el cambio de los puertos de conexión (llave de tres vías y equipos de PVC).
- Realizar cambio del sistema de infusión cada 72 horas; en caso de uso con productos sanguíneos o lípidos (NPT), realizar remplazo inmediato del equipo de infusión.
- Realizar la antisepsia (curación) del sitio de inserción cada 7 días con técnica estéril. Se mantiene la conexión del sistema de infusión en todo momento.
- Se recomienda el uso de baño seco con toallas de clorhexidina al 2%.<sup>23</sup>

### **Manejo del drenaje Jackson-Pratt**

- Reunir todo el material necesario al
  - Gasas
  - Riñón
  - Jeringa de 20 cc
- Realizar lavado de manos
- Colocar guantes

- Presionar el tubo para deslizar los coágulos hacia la pera
- Destapar la pera con la gasa y colocar la jeringa para drenar el gasto.
- Oprimir muy bien la pera para no ingresar aire al paciente
- Cerrar bien la pera
- Cuantificar el gasto y colocarlo en el riñón.
- Anotar los valores y características del gasto en la nota de enfermería.<sup>25</sup>

### 7.9 Registro de las intervenciones

Se registra el monitoreo de signos vitales cada 4 horas, se mantiene permeable el acceso periférico central continuando con la medicación prescrita, infusiones, nutrición parenteral total, realizando irrigación al cambio de equipo así mismo curación de catéter para mantener funcional y permeable el acceso venoso, cambio de equipos de infusión cada 72 horas o 24 horas según lo amerite.

Se vigilan los ingresos y egresos de la paciente cuantificando uresis horarias, pérdidas por fiebre en dado caso, evacuaciones durante el turno, pérdidas insensibles y drenaje biovack.

Se da capacitación, sobre medidas estándar, lavado de manos a los familiares cada que entran a la visita con la paciente para así prevenir infecciones cruzadas.

### 7.10 Evaluación de la respuesta a las intervenciones

Indicadores	Intervenciones
<b>Saturación de Oxígeno</b>	Por medio del suministro de oxígeno por puntas nasales a bajo flujo se logró aumentar el nivel por arriba del 94% <b>Inicio:3 Aumento:4</b>
<b>Presión Arterial y la Presión Arterial Media</b>	Monitoreando y administrando a la hora y dosis adecuadas se logró aumentar las cifras de las Presión Arterial y PAM durante los días de vigilancia <b>Inicio:2 Aumento:3</b>
<b>Control de Riesgo Infeccioso</b>	Llevando a cabo el manual para la implementación de los paquetes de acciones para prevenir y vigilar las infecciones asociadas a la atención de la salud (IAAS), se logró mantener los medios invasivos sin complicación alguna. <b>Inicio:3 Aumento:5</b>
<b>Autocontrol de la ansiedad</b>	Fomentando un espacio y relación de confianza y escucha activa se logró que la paciente pudiera expresar sus sentimientos y logrando disminuir la preocupación y ansiedad que le daba su estancia hospitalaria <b>Inicio: 2 Aumento:4</b>

### **7.11 Evaluación del proceso**

Durante la realización del proceso de atención, se educó al paciente y familiares de forma verbal y didáctica como lo fue el lavado de manos principalmente, precauciones universales, datos de infección, como realizar una curación de herida efectiva a futuro y cómo manejar medios invasivos como la bolsa recolectora de orina y sondaje vesical, así como también información sobre cómo cuidar su drenaje Jackson-Prattse, se les comunicaba que medicamento o solución se le administraba y que función tenían.

Llevando a cabo el indicador de calidad de trato digno, se creó una relación de seguridad, confianza y apoyo entre la paciente, familiares y yo, por lo que dudas, sentimientos y situaciones personales me las hacían conocer.

Intervenciones que se realizaron se registraron en las hojas de enfermería, así como cambios de acuerdo con su estado hemodinámico, la paciente durante todo el proceso se encontró cooperadora y alerta a las intervenciones y enseñanza que se le otorgo.

## **8. PLAN DE ALTA**

### **1.- Lavado de manos (Anexo)**

### **2.- Cuidados de herida quirúrgica**

- Lavado de manos antes y después de tocar la herida
- Baño diario
- Retirar gasas o apósitos de la herida quirúrgica observar datos de infección.
- Lavar con agua y jabón netro son tallar la herida, enjuagar con abundante agua y secar perfectamente
- No bañarse en tina o alberca hasta que cicatrice la herida, esto evitara infecciones
- Mantener descubierta la herida siempre que sea posible de lo contrario cubrir con apósito limpio.
- Hacer cambio de ropa diario.<sup>26</sup>

### Signos visibles (clásicos) de infección local de herida quirúrgica



### **3.-Sondaje vesical- Mantenimiento**

La cateterización urinaria es un factor que predispone a la infección del tracto urinario (ITU) al originar una alteración de los mecanismos de defensa naturales, facilitando el acceso de los microorganismos a la vejiga.

- Mantener siempre el flujo de orina libre, no obstruir, aplastar el tubo de drenaje.
- La bolsa colectora debe de estar colocada en todo momento por debajo del nivel de la vejiga y colocada en su colgador, para evitar traumatismos, infecciones por reflujo, y asegurar una correcta evacuación.
- Se debe evitar el contacto entre la bolsa y el suelo.<sup>27</sup>

### **4.-Cuidado del drenaje Jackson-Pratt**

#### ❖ **Cómo exprimir el tubo**

Estos pasos le ayudarán a desplazar los coágulos a través del tubo y mantener el flujo de drenaje.

Exprima el tubo antes de abrir el tapón para vaciar y medir el drenaje. También debe hacer esto si ve líquido que se filtra alrededor del punto de inserción.

1. Lávese las manos.
  - Para lavarse las manos con agua y jabón, mójeselas, aplique jabón, restriéguelas minuciosamente durante al menos 20 segundos y luego enjuágueselas. Seque las manos con una toalla y use la misma toalla para cerrar el grifo.
  - Si usa un antiséptico para manos a base de alcohol, cúbrase bien las manos con el producto y restriéguelas hasta que estén secas.

2. Mírese el tubo en el espejo. Esto le ayudará a ver dónde deben estar sus manos.
3. Con el pulgar y el índice, apriete el tubo próximo al lugar donde se introduce en la piel. Mantenga esta mano en su lugar mientras exprime el tubo. Esto le ayudará a no tirar de la piel, ya que esto puede ser doloroso.
4. Con el pulgar y el índice de la otra mano, apriete el tubo justo a continuación de donde había colocado los otros dedos. Con los dedos apretados; deslícelos hacia abajo por el tubo mientras empuja los coágulos hacia la pera. Tal vez le resulte conveniente utilizar toallitas con alcohol para ayudarse a deslizar los dedos a lo largo del tubo.
5. Repita los pasos 3 y 4 las veces que sea necesario para empujar los coágulos desde el tubo hasta la pera. Si no puede desplazar un coágulo hacia la pera y en ella no hay drenajes o los que hay son muy escasos, llame al médico o al enfermero.<sup>25</sup>

### ❖ **Cómo vaciar su drenaje**

Deberá vaciar el drenaje Jackson-Pratt 2 veces por día, en la mañana y en la noche. Siga estas instrucciones cuando vacíe el drenaje Jackson-Pratt.

#### **Materiales**

- Recipiente medidor
- Registro de drenaje Jackson-Pratt
- Bolígrafo o lápiz

#### **Instrucciones**

1. Prepare un área de trabajo limpia.
2. Reúna los materiales.
3. Lávese las manos.
  - Para lavarse las manos con agua y jabón, mójeselas, aplique jabón, restriéguelas minuciosamente durante al menos 20 segundos y luego enjuáguelas. Seque las manos con una toalla y use la misma toalla para cerrar el grifo.
  - Si usa un antiséptico para manos a base de alcohol, cúbrase bien las manos con el producto y restriéguelas hasta que estén secas.

4. Si la pera de drenaje está conectada a su venda o sostén quirúrgicos, primero retírela de ahí.
5. Retire el tapón de la parte superior de la pera. Esto hará que la pera se expanda. No toque el interior del tapón ni la zona interior de la abertura de la pera.
6. Voltee la pera de arriba para abajo y suavemente apriétela. Vierta el drenaje dentro del recipiente medidor.
7. Vuelva a colocar la pera boca arriba.
8. Apriete la pera hasta que sienta la palma de su mano con los dedos.
9. Continúe apretando la pera mientras vuelve a colocar el tapón.
10. Fíjese que la pera haya quedado totalmente comprimida para garantizar una succión constante y suave.
11. No deje que el drenaje quede colgando.
  - Si tiene puesto un sostén quirúrgico, tendrá un broche de plástico o tiras de Velcro sujetas en la parte inferior. Fije la pera de drenaje al sostén.
  - Si tiene puesta una venda, fije la pera de drenaje a la venda.
12. Fíjese en la cantidad y el color de las secreciones en el recipiente medidor. Es posible que los primeros días después de la cirugía el líquido sea de color rojo oscuro. Esto es normal. A medida que vaya cicatrizando, probablemente sea de color rosa o amarillo pálido.
13. Escriba la cantidad y el color de su drenaje en el registro de drenaje Jackson-Pratt.
14. Tire las secreciones en el inodoro y enjuague el recipiente medidor con agua.
15. Al final de cada día, sume la cantidad total de drenaje correspondiente al día y anótela en la última columna del registro de drenaje. Si tiene más de un drenaje, mida y registre cada uno por separado.<sup>25</sup>



### ❖ Cuidado del punto de inserción

#### Fíjese si hay indicios de infección

Una vez que vacíe su drenaje, límpiese las manos nuevamente y revise la zona alrededor del punto de inserción para ver si tiene:

- Dolor ligero
- Inflamación
- Pus
- Calor

- Más enrojecimiento que lo habitual. En ocasiones, el drenaje causa enrojecimiento de un tamaño aproximado de una moneda de 10 centavos en el punto de inserción. Esto es normal.
- Si tiene alguno de esos síntomas o indicios, o si tiene una temperatura de 38.3°C o superior, llame a su médico. Es posible que tenga una infección.<sup>25</sup>

## 9. CONCLUSIONES

El Traumatismo Abdominal cerrado es un problema muy importante de salud en el país con altos costos a nivel hospitalario ya que actualmente es una de las principales causas de morbilidad no solo en México sino también a nivel mundial, esto dado a que muchas veces no se detecta tempranamente esta condición, ya que al ser un Traumatismo Cerrado no muestra datos subjetivos al instante y cuando se trata el trauma ya viene desencadenado con más problemas.

El personal de enfermería tiene un papel muy importante en la evolución del paciente, ya que somos la primera línea de vigilancia del estado de salud del paciente, así como también de proporcionar cuidados incluyendo monitoreo de signos vitales, observación de cambios en los datos de laboratorio, evitar infecciones asociadas a la atención hospitalaria, y contribuir a la mejoría de su salud proporcionando intervenciones como aseo genital, bucal, curaciones de los medios invasivos, administrar medicamentos aplicando los diez correctos, proporcionar un ambiente de seguridad para evitar lesiones por presión y caídas, al igual que intervenimos en la educación del paciente en este caso se proporcionó educación de cuidados de sonda Foley, datos de infección de herida quirúrgica, manejo y cuidado de drenaje Biovack y el más importante el lavado de manos, ya que con una buena enseñanza teórica y práctica para el paciente y familia prevenimos principalmente infecciones asociadas a la atención hospitalaria, contribuimos a la ruptura de la cadena de transmisiones de infecciones por microorganismos al igual que promovemos el autocuidado de calidad por parte del paciente y su o sus cuidadores primarios también se previene una estancia hospitalaria prolongada o en dado caso un regreso al hospital.

Aplicando el instrumento de valoración de acuerdo con las 14 necesidades de Virginia Henderson, logre identificar las necesidades afectadas de una manera más rápida y sencilla, diseñando un plan de cuidados en el hospital para así establecer intervenciones para la recuperación de su estado de salud y finalmente crear un plan de alta específico con el fin de enseñar el manejo en el hogar del dispositivo médico de drenaje al vacío igual que la paciente y familia pueda saber si el dispositivo está haciendo su función, cuidado de la herida quirúrgica para que se encuentre sana y una pronta cicatrización, así como también, que la paciente sea capaz de identificar los datos de alarma de infección de la herida quirúrgica y pueda acudir a una atención médica urgente y prevenir complicaciones.

## 10. BIBLIOGRAFÍA

- 1) Secretaria de salud. NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-019-SSA3-2013, PARA LA PRÁCTICA DE ENFERMERÍA EN EL SISTEMA NACIONAL DE SALUD. [Internet] Mexico:2013. [consultado noviembre 2021]. Disponible en:  
[https://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5312523&fecha=02/09/2013#gsc.tab=0](https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5312523&fecha=02/09/2013#gsc.tab=0)
- 2) UNAM. Virginia Henderson. [Internet]. México: Material complementario; 2016 [consultado noviembre 2021]. Disponible en:  
<https://mira.ired.unam.mx/enfermeria/wp-content/uploads/2013/05/virginia.pdf>
- 3) Delgado, M.; Hernández, C.; Ostiguin, R. Fundamentos Filosóficos de la propuesta de Virginia Avenel Henderson. [Internet]. ENEO, Mexico:2017. [consultado noviembre 2021]. Disponible en:  
<https://docs.bvsalud.org/biblioref/2021/12/1028449/472-manuscrito-anonimo-897-1-10-20180417.pdf>
- 4) Correa, E.; Verde, E.; Rivas, J. Valoración de enfermería. Basada en la filosofía de Virginia Henderson. [Internet] UAM, México: 2016, [consultado noviembre 2021]. Disponible en:  
[http://www.casadelibrosabiertos.uam.mx/contenido/contenido/Libroelectronico/valoracion\\_de\\_enfermeria.pdf](http://www.casadelibrosabiertos.uam.mx/contenido/contenido/Libroelectronico/valoracion_de_enfermeria.pdf)
- 5) Secretaria de salud. Lineamiento General Para la Elaboración de Planes de Cuidados de Enfermería. [Internet] México: 2011. [consultado noviembre 2021]. Disponible en:  
[http://www.cpe.salud.gob.mx/site3/publicaciones/docs/lineamiento\\_general.pdf](http://www.cpe.salud.gob.mx/site3/publicaciones/docs/lineamiento_general.pdf)
- 6) Tortora, G.; Derrickson, B. Principios de anatomía y fisiología. 13ª edición. Estados Unidos: editorial medica panamericana; 2011.
- 7) Nava, C. Traumatismo o perforación de víscera hueca. [Internet] México: 2019. [consultado noviembre 2021]. Disponible en:  
<https://www3.paho.org/relacsis/index.php/es/foros-relacsis/foro-becker-fci-oms/61-foros/consultas-becker/1090-traumatismo-o-perforacion-de-viscera-hueca>
- 8) Guzmán. MANEJO PREHOSPITALARIO DEL SHOCK HIPOVOLÉMICO HEMORRÁGICO. [Internet] Universidad de Salamanca, México: 2018. [consultado noviembre 2021]. Disponible en:  
[https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/137601/TFG\\_GuzmanPerez\\_ManejoPrehospitalarioShockHipovolemicoHemorragico.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/137601/TFG_GuzmanPerez_ManejoPrehospitalarioShockHipovolemicoHemorragico.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

- 9) Instituto Mexicano del Seguro Social. Laparotomía y/o Laparoscópica diagnóstica en abdomen agudo no Traumático en el Adulto. [Internet] México:2010. [consultado noviembre 2021]. Disponible en: <https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/509GER.pdf>
- 10) Parra, G., Contreras, C., Orozco, D., Domínguez, A., Mercado, J., Bravo, L. Trauma abdominal: experiencia de 4961 casos en el occidente de México. [Internet] México:2018. [consultado noviembre 2021]. Disponible en: <https://www.actuamed.com.mx/sites/default/files/asset/HTML/090620n/Trauma.pdf>
- 11) Instituto Nacional de Estadística y Geografía. PRESENTA INEGI LA GEORREFERENCIACIÓN DE ACCIDENTES DE TRÁNSITO EN ZONAS URBANAS. [Internet] México:2021. [consultado noviembre 2021]. Disponible en: [https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2021/accidentes/ACCIDENTES\\_2021.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2021/accidentes/ACCIDENTES_2021.pdf)
- 12) Martínez, I., Araujo, P.,. Traumatismo abdominal grave: Biomecánica de la lesión y manejo terapéutico. [Internet] España:202. [consultado noviembre 2021]. Disponible en: <https://www.npunto.es/content/src/pdf-articulo/5e9d86fbb28d2NPvolumen25-25-42.pdf>
- 13) López.; Pérez.; Tapia, E.; Paz.; Ochoa.; Cano, A.; Sánchez, A.; Montiel, H. Choque hipovolémico. [Internet] México:2018. [consultado noviembre 2021]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/abc/bc-2018/bc181h.pdf>
- 14) Reyes, H. Actualización del manejo del paciente en shock. [Internet] España:2014. [consultado noviembre 2021]. Disponible en: <https://sborl.es/wp-content/uploads/2016/02/actualizacion-de-manejo-del-paciente-en-shock-tercera-edicion.pdf>
- 15) Herdman, T.; Kamitsuru, S. Diagnósticos enfermeros. Definiciones y clasificación 2015-2017. Elsevier. España, 2015.
- 16) Moorhead, S.; Johnson, M.; Maas, M.; Swanson, E. Clasificación de resultados de enfermería (NOC). Medición de resultados en salud. Elsevier. 5ta edición. España, 2014.
- 17) Bulechek, G.; Butcher, H.; Dochterman, J.; Wagner, C. Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC). Elsevier. 6ta edición. España, 2014

- 18) Alcazar, R.; Albate, M.; Sequera, P.; Trastornos del metabolismo ácido-base. [Internet] España:2021. [consultado abril 2022]. Disponible en: [file:///C:/Users/hp/Downloads/nefrologia-dia-403\\_175852.pdf](file:///C:/Users/hp/Downloads/nefrologia-dia-403_175852.pdf)
- 19) Nieves, J.; Rojas, R.; Sánchez, Hipertensión e Hipotensión Arterial. [Internet] Puerto Rico:2017. [consultado abril 2022]. Disponible en: <https://gurabo.uagm.edu/sites/default/files/uploads/EducacionContinua/pdf/2016-2/MOD-HIPER-HIPOTENSION-JA.pdf>
- 20) Rojas, C., Pedraza, M.; Bautista, H.; García, A.; Muñoz, R.; Pereda, L. Niveles de lactato respecto a la presión de pulso en pacientes con choque. [Internet] M:2015. [consultado abril 2022]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2016/im161c.pdf>
- 21) Martín, L. Niveles de hematocrito: Definición, niveles bajos, niveles altos y más. [Internet] EE. UU.:2019. [consultado abril 2022]. Disponible en: <https://www.medicalnewstoday.com/articles/es/niveles-de-hematocrito#nivel-bajo-de-hematocrito>
- 22) Secretaría de salud. Manual para la Implementación de los Paquetes de Acciones para Prevenir y Vigilar las Infecciones Asociadas a la Atención de la Salud (IAAS). [Internet] México: 2019. [consultado abril 2022]. Disponible en: [http://www.calidad.salud.gob.mx/site/editorial/docs/manual\\_IAAS.pdf](http://www.calidad.salud.gob.mx/site/editorial/docs/manual_IAAS.pdf)
- 23) Rojas, M.; Azevedo, D. Estrategia de enfermería para disminuir los niveles de ansiedad en pacientes sometidos a intervención quirúrgica en el hospital universitario Antonio patricio de Alcalá, Cumana, Venezuela. [Internet] Cumana:2013. [consultado Junio2022]. Disponible en: [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1315-01622013000300006](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-01622013000300006)
- 24) Universidad de Campeche. Curación de Heridas. [Internet] México: 2015 [consultado Junio2022]. Disponible en: [https://fm.uacam.mx/view/download?file=174/adjuntos/CURACION\\_DE\\_HERIDAS.pdf&tipo=paginas](https://fm.uacam.mx/view/download?file=174/adjuntos/CURACION_DE_HERIDAS.pdf&tipo=paginas)
- 25) Memorial Sloan Kettering Cancer Center. Cuidado del drenaje Jackson – Pratt. [Internet] 2021 [consultado Junio2022]. Disponible en: <https://www.mskcc.org/es/cancer-care/patient-education/caring-your-jackson-pratt-drain>
- 26) International Wound Infection Institute (IWII). Las infecciones de las heridas en la práctica clínica. [Internet] Londres:2016 [consultado Junio2022]. Disponible en: <https://www.wounds-uk.com/uploads/resources/86a1255c8edf8371b85c269e322fc9f8.pdf>

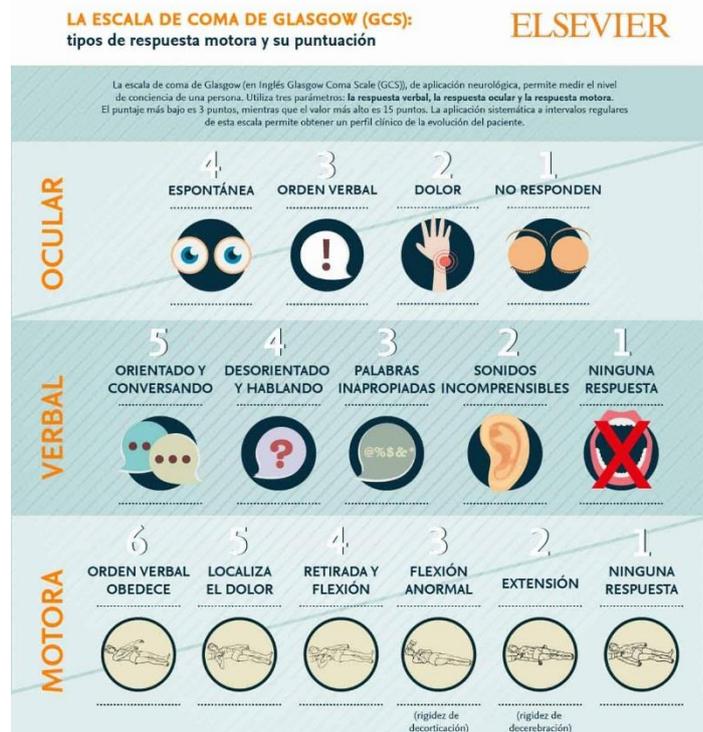
- 27) Gallardo, C.; González, C.; Horcajada, J.; Martos, P.; Ruiz, P.; Shaw, E.; Torres, A. Recomendaciones sobre la prevención de la infección urinaria asociada a sondaje vesical en el adulto. [Internet] Madrid:2018 [consultado Junio2022]. Disponible en: [https://www.resistenciaantibioticos.es/es/system/files/content\\_images/recomendaciones\\_prevenicion\\_infeccion\\_urinaria\\_asociada\\_a\\_sondaje\\_vesical.pdf](https://www.resistenciaantibioticos.es/es/system/files/content_images/recomendaciones_prevenicion_infeccion_urinaria_asociada_a_sondaje_vesical.pdf)
- 28) Canalejo, J.; Coruña, A. Escala de coma de Glasgow. [Internet] 2018 [consultado Junio2022]. Disponible en: <https://meiga.info/escalas/glasgow.pdf>
- 29) Instituto nacional de Geriatria. Escala de Braden para la valoración del riesgo de úlceras por presión. [Internet] México: 2015 [consultado Junio2022]. Disponible en: [http://inger.gob.mx/pluginfile.php/96260/mod\\_resource/content/355/Archivos/Dip\\_Medicina\\_geriatrica/MODULO\\_II/UNIDAD\\_1/43.%20Instrumento%20Braden.pdf](http://inger.gob.mx/pluginfile.php/96260/mod_resource/content/355/Archivos/Dip_Medicina_geriatrica/MODULO_II/UNIDAD_1/43.%20Instrumento%20Braden.pdf)
- 30) Barrientos, J.; Hernández, A.; Hernández, A. Adaptación y validación de un instrumento de valoración de riesgo de caída en pacientes pediátricos hospitalizados. [Internet] México: 2013 [consultado Junio2022]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1665706313726393>
- 31) InnovaHonco. Escalas de evaluación del dolor. [Internet] España [consultado Junio2022]. Disponible en: [file:///C:/Users/hp/Downloads/escalas\\_de\\_evaluacion\\_del\\_dolorsubido.pdf](file:///C:/Users/hp/Downloads/escalas_de_evaluacion_del_dolorsubido.pdf)
- 32) Secretaría de salud. Carta de derechos de los pacientes. [Internet] México: 2021[consultado Junio2022]. Disponible en: <https://ccamem.edomex.gob.mx/carta-derechos-pacientes>
- 33) Ley General de Salud. [Internet] México: 2022[consultado Junio2022]. Disponible en: <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGS.pdf>

## 11. ANEXOS

### Escala de Glasgow

La escala de Glasgow, una de las más utilizadas, fue elaborada por Teasdale en 1974 para proporcionar un método simple y fiable de registro y monitorización del nivel de conciencia en pacientes con traumatismo craneoencefálico. Originalmente, se desarrolló como una serie de descripciones de la capacidad de apertura ocular y de respuesta motora y verbal. En 1977, Jennett y Teasdale asignaron un valor numérico a cada aspecto de estos tres componentes y sugirieron sumarlos para obtener una única medida global, la escala de coma de Glasgow, tal y como la conocemos hoy.

Se divide en tres grupos puntuables de manera independiente que evalúan la apertura de ojos sobre 4 puntos, la respuesta verbal sobre 5 y la motora sobre 6, siendo la puntuación máxima y normal 15 y la mínima 3. Se considera traumatismo craneoencefálico leve al que presenta un Glasgow de 15 a 13 puntos, moderado de 12 a 9 y grave menor o igual a 8.<sup>28</sup>



### Escala de Braden

Esta escala se emplea cuando se desea objetivar o incluso predecir la probabilidad de desarrollo de UPP (úlceras por presión) en los pacientes, valorando su exposición a la humedad, actividad física, movilidad, roce (peligro de lesiones), nutrición y percepción sensorial, como se describe en el cuadro inferior.<sup>29</sup>

### ESCALA DE BRADEN PARA LA PREDICCIÓN DEL RIESGO DE ÚLCERAS POR PRESIÓN

ALTO RIESGO: Puntuación total < 12

RIESGO MODERADO: Puntuación total 13 – 14 puntos.

RIESGO BAJO: Puntuación total 15 – 16 si menor de 75 años o de 15 – 18 si mayor o igual a 75 años.

PERCEPCIÓN SENSORIAL Capacidad para reaccionar ante una molestia relacionada con la presión.	1. Completamente limitada. Al tener disminuido el nivel de conciencia o estar sedado, el paciente no reacciona ante estímulos dolorosos (quejándose o estremeciéndose o agarrándose) o capacidad limitada de sentir en la mayor parte del cuerpo.	2. Muy limitada. Reacciona sólo ante estímulos dolorosos. No puede comunicar su malestar excepto mediante quejidos o agitación o presenta un déficit sensorial que limita la capacidad de percibir dolor o molestias en más de la mitad del cuerpo.	3. Ligeramente limitada. Reacciona ante órdenes verbales pero no siempre puede comunicar sus molestias o la necesidad de que le cambien de posición o presenta alguna dificultad sensorial que limita su capacidad para sentir dolor o malestar en al menos una de las extremidades.	4. Sin limitaciones. Responde a órdenes verbales. No presenta déficit sensorial que pueda limitar su capacidad de expresar o sentir dolor o malestar.
EXPOSICIÓN A LA HUMEDAD Nivel de exposición de la piel a la humedad	1. Constantemente húmeda. La piel se encuentra constantemente expuesta a la humedad por sudoración, orina, etc. Se detecta humedad cada vez que se mueve o gira al paciente.	2. A menudo húmeda. La piel está a menudo, pero no siempre, húmeda. La ropa de cama se ha de cambiar al menos una vez en cada turno.	3. Ocasionalmente húmeda. La piel está ocasionalmente húmeda: requiriendo un cambio suplementario de ropa de cama aproximadamente una vez al día.	4. Raramente húmeda. La piel está generalmente seca. La ropa de cama se cambia de acuerdo con los intervalos fijados para los cambios de rutina.
ACTIVIDAD Nivel de actividad física	1. Encamado/a. Paciente constantemente encamado/a.	2. En silla. Paciente que no puede andar o con deambulación muy limitada. No puede sostener su propio peso y/o necesita ayuda para pasar a una silla o a una silla de ruedas.	3. Deambula ocasionalmente. Deambula ocasionalmente, con o sin ayuda, durante el día pero para distancias muy cortas. Pasa la mayor parte de las horas diurnas en la cama o en silla de ruedas.	4. Deambula frecuentemente. Deambula fuera de la habitación al menos dos veces al día y dentro de la habitación al menos dos horas durante las horas de paseo.
MOVILIDAD Capacidad para cambiar y controlar la posición del cuerpo	1. Completamente inmóvil. Sin ayuda no puede realizar ningún cambio en la posición del cuerpo o de alguna extremidad.	2. Muy limitada. Ocasionalmente efectúa ligeros cambios en la posición del cuerpo o de las extremidades, pero no es capaz de hacer cambios frecuentes o significativos por sí solo.	3. Ligeramente limitada. Efectúa con frecuencia ligeros cambios en la posición del cuerpo o de las extremidades por sí solo/a.	4. Sin limitaciones. Efectúa frecuentemente importantes cambios de posición sin ayuda.
NUTRICIÓN Patrón usual de ingesta de alimentos	1. Muy pobre. Nunca ingiere una comida completa. Raramente toma más de un tercio de cualquier alimento que se le ofrezca. Diariamente come dos servicios o menos con aporte proteico (carne o productos lácteos). Bebe pocos líquidos. No toma suplementos dietéticos líquidos, o Está en ayunas y/o en dieta líquida o sueros más de cinco días.	2. Probablemente inadecuada. Raramente come una comida completa y generalmente como solo la mitad de los alimentos que se le ofrecen. La ingesta proteica incluye solo tres servicios de carne o productos lácteos por día. Ocasionalmente toma un suplemento dietético, o Recibe menos que la cantidad óptima de una dieta líquida o por sonda nasogástrica.	3. Adecuada. Toma más de la mitad de la mayoría de las comidas. Come un total de cuatro servicios al día de proteínas (carne o productos lácteos). Ocasionalmente puede rehusar una comida pero tomará un suplemento dietético si se le ofrece, o Recibe nutrición por sonda nasogástrica o por vía parenteral, cubriendo la mayoría de sus necesidades nutricionales.	4. Excelente. Ingiere la mayor parte de cada comida. Nunca rechaza una comida. Habitualmente come un total de cuatro o más servicios de carne y/o productos lácteos. Ocasionalmente come entre horas. No requiere suplementos dietéticos.
ROCE Y PELIGRO DE LESIONES	1. Problema. Requiere de moderada y máxima asistencia para ser movido. Es imposible levantarlo/a completamente sin que se produzca un deslizamiento entre las sábanas. Frecuentemente se desliza hacia abajo en la cama o en la silla, requiriendo de frecuentes reposicionamientos con máxima ayuda. La existencia de espasticidad, contracturas o agitación producen un roce casi constante.	2. Problema potencial. Se mueve muy débilmente o requiere de mínima asistencia. Durante los movimientos, la piel probablemente roza contra parte de las sábanas, silla, sistemas de sujeción u otros objetos. La mayor parte del tiempo mantiene relativamente una buena posición en la silla o en la cama, aunque en ocasiones puede resbalar hacia abajo.	3. No existe problema aparente. Se mueve en la cama y en la silla con independencia y tiene suficiente fuerza muscular para levantarse completamente cuando se mueve. En todo momento mantiene una buena posición en la cama o en la silla.	

### Escala de funcionalidad de Crichton, empleada en población adulta

Ésta permite estimar la limitación física, el estado mental alterado, el tratamiento farmacológico que implica riesgo, los problemas de idioma o socioculturales, así como pacientes sin factores de riesgo evidentes. Considera la funcionalidad en todas sus esferas y por tanto esos rubros también los expresan en evaluación de movilidad, orientación, comunicación, cooperación, vestido, alimentación, agitación, incontinencia, sueño y estado de ánimo. Un mayor puntaje representa un alto riesgo de caída o fragilidad de la salud.<sup>30</sup>

VALORACIÓN DEL ESTADO DEL PACIENTE	
VALORACIÓN RIESGO	PUNTAJE
Limitación física	2
Estado mental alterado	3
Tratamiento farmacológico que implica riesgo	2
Problemas de idioma o socioculturales	2
Pacientes sin factores de riesgo evidentes	1
<b>Total</b>	<b>10</b>

DETERMINAR EL GRADO DE RIESGO DE CAIDAS		
NIVEL	PUNTOS	CODIGO
Alto riesgo	4 a 10	ROJO
Mediano riesgo	2 a 3	AMARILLO
Bajo riesgo	0 a 1	VERDE

*Esta escala valora la funcionalidad en todas sus esferas, a mayor puntaje es un alto riesgo de caída o fragilidad de la salud.*  
Fuente: Planes de cuidados de Enfermería Diane Kaschak Neuman. Edt. Mosby

### EFF (escala de expresiones faciales)

Se conoce también como escala facial de Wong y Baker. Se utiliza sobre todo en la edad pediátrica y muestra la representación de una serie de caras con diferentes expresiones que van desde la alegría al llanto, a cada una de las cuales se le asigna un número del 0 (no dolor) al 6 (máximo dolor). El paciente tiene que indicar la cara que mejor representa la intensidad de su dolor en el momento del examen.<sup>31</sup>

## EN (escala numérica verbal):

El paciente puntúa su dolor del 0 al 10, siendo 0 ausencia de dolor y 10 el peor dolor imaginable.<sup>31</sup>

Se recomienda que el uso de la escala **EVA (Escala Visual Analógica)** sea realizado con cautela en adultos mayores de 65 años.



## Lavado de manos

# ¿Cómo lavarse las manos?

¡Lávese las manos solo cuando estén visiblemente sucias! Si no, utilice la solución alcohólica

**⌚ Duración de todo el procedimiento: 40-60 segundos**



Mójese las manos con agua;



Deposite en la palma de la mano una cantidad de jabón suficiente para cubrir todas las superficies de las manos;



Frótese las palmas de las manos entre sí;



Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa;



Frótese las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados;



Frótese el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos;



Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo, atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa;



Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa;



Enjuáguese las manos con agua;



Séquese con una toalla desechable;



Sirvase de la toalla para cerrar el grifo;



Sus manos son seguras.



Organización  
Mundial de la Salud

Seguridad del Paciente  
UNA ALIANZA MUNDIAL PARA UNA ATENCIÓN MÁS SEGURA

SAVE LIVES  
Clean Your Hands

MÉXICO  
GOBIERNO DE LA ENTIDAD

