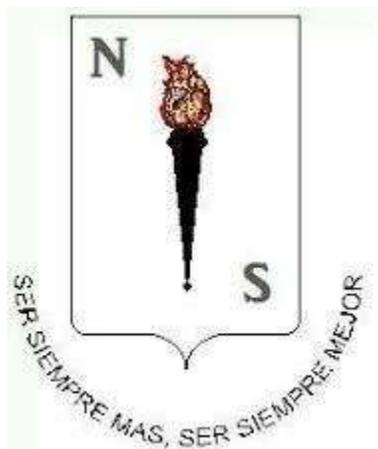


ESCUELA DE ENFERMERÍA DE NUESTRA SEÑORA DE LA SALUD
INCORPORADA A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

CLAVE 8722



TESIS

INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA EN SHOCK HIPOVOLÉMICO

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
LICENCIADA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA

PRESENTA:
MARISELA ANDRADE ARROYO

ASESORA DE TESIS:
LIC. EN ENF. MARÍA DE LA LUZ BALDERAS PEDRERO

MORELIA, MICHOACÁN, 2023



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

AGRADECIMIENTOS

A mi madre, por su amor, trabajo y sacrificio en todos estos años, gracias a ella he logrado llegar hasta aquí y convertirme en lo que soy.

A todas las personas que me apoyaron e hicieron posible que este trabajo se realice con éxito.

A mis docentes y en especial a mi tutor por su ayuda, paciencia y dedicación. A mis amigos de toda la vida que me acompañan desde siempre.

Agradecerle también a toda mi familia por darme ánimo durante este proceso, apoyarme en cada decisión y en este proyecto de investigación.

No ha sido nada sencillo el camino hasta ahora, pero gracias a sus aportes, a su amor, a su inmensa bondad y apoyo, lo complicado de lograr esta meta se ha notado menos.

Gracias a mi universidad por haberme permitido formarme durante estos 4 años, a todas las personas que fueron partícipes de este proceso, ya sea de manera directa o indirecta, gracias a todos ustedes, fueron los responsables de contribuir con un pequeño aporte.

Este es un momento muy especial para mí que espero perdure durante el tiempo, no solo en la mente de las personas que agradecí, sino también a quienes invirtieron de su tiempo para echar una mirada a mi proyecto de tesis.

DEDICATORIAS

Me gustaría dedicar esta tesis a toda mi familia en especial a mi mamá Marisela agradezco por su comprensión y ayuda que me ha brindado en todo momento tanto momentos malos como buenos.

Me ha enseñado a enfrentar las adversidades que se me han presentado sin perder nunca mi dignidad ni perder la fe en el intento.

Me ha dado todo lo que yo soy como persona, mis valores, creencias, mis principios, mis perseverancias y mi empeño, y todo ello con un gran amor que ha brindado a lo largo de mi vida.

A Dios quien me ha guiado por este camino, ha sido mi fortaleza y con su mano de fidelidad y amor ha estado conmigo hasta el día de hoy.

A toda mi familia materna porque con sus oraciones, consejos y palabras de aliento hicieron de mí una mejor persona y de una u otra forma me acompañan en todos mis sueños y metas.

Y en especial a mi abuela Magdalena quien fue como una segunda madre para mí y aunque ya no se encuentre conmigo físicamente, la llevo presente siempre en mi corazón y me guía y protege desde el cielo.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
ANTECEDENTES.....	2
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	5
<i>PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN</i>	6
OBJETIVOS.....	7
HIPÓTESIS.....	7
JUSTIFICACIÓN	8
<i>CAPÍTULO 1</i>	9
<i>Shock hipovolémico</i>	9
1.1 Definición de shock hipovolémico	10
1.2 Clasificación de shock hipovolémico.....	10
1.3 Etiología	11
1.4 Causas	12
1.4.1 Shock hipovolémico por pérdida plasmática.....	13
1.4.2 Shock hipovolémico de origen traumático	13
1.4 Síntomas	14
1.5 Complicaciones	14
1.6 Fisiopatología.....	15
1.6.1 Etapas del shock.....	16
1.7 Pruebas y exámenes	17
1.8 Diagnóstico del shock hipovolémico.....	18
1.8.1 Medidas extrahospitalarias.....	19
1.8.2 Medidas hospitalarias.....	20
1.10 Tratamiento	20
1.11 Reposición de volemia	21
1.12 Expectativas (pronóstico)	23
1.13 Posibles complicaciones	24
<i>CAPÍTULO 2</i>	25
<i>Intervenciones de enfermería</i>	25
2.1 ¿Qué son las intervenciones de enfermería?	25

2.3 NANDA, NIC Y NOC	28
2.3.1 NANDA	29
2.3.2 NIC.....	32
2.3.3 NOC.....	33
2.4 Intervenciones de enfermería en shock hipovolémico	36
2.4.1 Cuidados de enfermería.....	36
2.4.2 Evaluación de enfermería	38
2.4.3 Diagnósticos de enfermería	38
2.4.4 Objetivos de la atención de enfermería	39
2.4.5 Evaluación	39
2.5 Medidas generales.....	40
2.5.1 Medidas específicas.....	41
2.6 Pautas de documentación	42
2.7 Merle H. Mishel “teoría de la incertidumbre frente a la enfermedad”	42
2.8 Biografía de Merle H. Mishel (1939-presente)	43
2.9 Fuentes teóricas.....	46
<i>ANÁLISIS DE DATOS</i>	48
Metodología de la investigación.....	48
Instrumento de recolección de datos.....	49
Procedimiento.....	49
Procesamiento de datos	50
CONCLUSIONES.....	59
SUGERENCIAS.....	61
ANEXOS.....	62
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	76

INTRODUCCIÓN

Dentro de las patologías que generan el ingreso a la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) el shock ocupa uno de los primeros lugares, siendo múltiples sus causas y tipos. El shock hipovolémico está caracterizado por insuficiencia circulatoria y datos de hipoperfusión tisular, algunos de los síntomas que se presentan son hipoxia, utilización de vías del metabolismo anaerobio y acidosis. Su presentación clínica varía según la causa desencadenante, tiempo de evolución y rapidez en que se inicie el manejo. Se define el estado de shock como una crisis energética a nivel celular, de causa múltiple, desencadenada por la incapacidad súbita del aparato cardiovascular para mantener la perfusión y oxigenación de los tejidos.

El tratamiento inicial del shock es común a casi todos los tipos, y en él es básico seguir el orden ABCDE. La primera acción siempre será la apertura de la vía aérea y la administración de oxígeno a concentración máxima. Una vez garantizada la vía aérea y la oxigenación, la resucitación pasa por garantizar un adecuado aporte vascular a los tejidos. Para ello se administrarán fluidos isotónicos intravenosos, y podrán necesitarse drogas vasoactivas.

Es una condición común, que afecta a aproximadamente un tercio de los pacientes en unidades de paciente crítico.

Es una de las principales causas de muerte en pacientes quirúrgicos y politraumatizados, dando cuenta de la mayoría de las muertes potencialmente prevenibles, del 80% de las muertes intraoperatorias y de la mitad de las muertes en el primer día de hospitalización después de un trauma. Además, representa la principal causa de muerte en pacientes jóvenes, entre los 1 y 44 años.

En los servicios de urgencia, el porcentaje de cada tipo de shock depende de la población que éste atiende; así, por ejemplo, hospitales de trauma reciben mayor porcentaje de pacientes en shock hipovolémico.

ANTECEDENTES

El término shock se utiliza para describir una situación médica en la cual los órganos y tejidos del organismo no reciben un aporte suficiente de oxígeno y nutrientes, ello conlleva a una muerte progresiva de las células y a un fallo en la función de los diferentes órganos que puede abocar a la muerte. La volemia es el porcentaje total de sangre de un individuo. A su vez la sangre se halla constituida por una porción líquida llamada plasma (55%) y otra formada por células (glóbulos rojos principalmente). El mayor porcentaje de la volemia está representado por agua. Ante pequeñas disminuciones de volemia (<15%) el organismo tiene mecanismos de compensación (aumento de la presión arterial y de la frecuencia cardíaca) que permiten que el corazón continúe bombeando sangre normalmente y asegurando los nutrientes adecuados. Cuando se producen pérdidas más importantes (como una hemorragia abundante) y especialmente si se producen de forma rápida, el organismo pierde esta capacidad de compensación o ésta no es suficiente entrando en situación de shock.

La pérdida de sangre o cualquier otro líquido en cantidades suficientes produce una disminución del volumen de sangre circulante y se reduce la presión venosa sistémica y el llenado cardíaco, causando una reducción del volumen tele diastólico con el consiguiente descenso del volumen sistólico y del gasto cardíaco. Afortunadamente existen una serie de mecanismos compensadores que actúan reajustando el flujo sanguíneo a los órganos vitales tras la disminución del gasto cardíaco y de la tensión arterial. Estos mecanismos están mediados por el sistema nervioso simpático, la liberación de sustancias vasoconstrictoras y hormonales endógenas y mecanismos vaso reguladores locales. La disminución de la presión arterial media, de la presión del pulso o de la velocidad de ascenso de la presión inhibe la actividad barorreceptora en los senos carotídeos y el arco aórtico, produciendo un aumento del tono simpático y una reducción del vagal. Esto estimula respuestas cardiovasculares múltiples que tienden a restituir la presión arterial a su nivel normal.

El shock hipovolémico es producido por una reducción severa del volumen intravascular. En determinadas situaciones, esta reducción es provocada por la pérdida de líquido de origen gastrointestinal, diuresis excesiva, falta de aporte líquido y/o extravasación de líquido al espacio intersticial con la creación de un tercer espacio; en la mayoría de las ocasiones este es consecuencia de una reducción importante del volumen sanguíneo total, como consecuencia de una hemorragia, interna o externa.

Un shock hipovolémico es una afección de emergencia en la cual la pérdida grave de sangre o de otro líquido hace que el corazón sea incapaz de bombear suficiente sangre al cuerpo. Este tipo de shock puede hacer que muchos órganos dejen de funcionar. La hemorragia masiva puede producir inestabilidad hemodinámica, disminución de la perfusión tisular, daño de órganos y muerte. Los principales objetivos de la resucitación son restaurar el volumen sanguíneo circulante y detener la hemorragia, mientras se activan los protocolos de manejo de la hemorragia masiva. Si bien el método óptimo de resucitación no ha sido claramente establecido, el uso de fluidos intravenosos y productos sanguíneos son elementos esenciales del manejo. Los defectos hemostáticos son frecuentes en la hemorragia masiva y evolucionan rápidamente.

El choque hipovolémico es consecuencia de pérdidas de líquidos internos o externos por la disminución de la masa de hematíes y de plasma sanguíneo por hemorragia o por la pérdida de volumen plasmático como consecuencia del secuestro de líquido en el espacio extravascular o de pérdidas digestivas, urinarias o pérdidas insensibles.

Las pérdidas internas pueden deberse a una desviación al tercer espacio, escape de líquidos de los capilares del intestino hacia la luz intestinal, hemorragia interna y deterioro del retorno venoso por obstrucción de la vena cava. Dos causas comunes de la rápida pérdida de sangre interna son las lesiones de órganos sólidos y rotura de un aneurisma aórtico abdominal. Un choque hipovolémico significativo puede ser el resultado de pérdida de fluidos, diferentes a la sangre.

Dos ejemplos son la gastroenteritis y las quemaduras extensas.

Las pérdidas externas de líquidos se refieren al escape de líquidos, plasma o líquidos del cuerpo, por hemorragia debido a heridas externas. La cantidad de sangre circulante en el cuerpo puede disminuir cuando se pierde demasiada cantidad de otros líquidos corporales, como en las quemaduras, diarrea y vómitos. La pérdida aguda de sangre externa secundaria a trauma penetrante y trastornos de sangrado gastrointestinal graves son las dos causas más comunes de choque hemorrágico. El choque hemorrágico también puede resultar de gran pérdida interna súbita de sangre en las cavidades torácica y abdominal.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Al analizar las repercusiones en la calidad de atención surge la importancia de destacar la problemática que genera la deficiencia en los primeros tratamientos por parte de enfermería, en la primera atención a pacientes críticos. En el área prehospitalaria o intrahospitalaria. Junto con la necesidad que perciben muchos profesionales de diseñar guías y protocolos consensuados.

El shock hipovolémico es un estado circulatorio en que existe hipoperfusión de los tejidos asociada a la respuesta sistémica secundaria desencadenada, esta afectación se debe a la pérdida de volumen intravascular.

Cuando se produce disminución de la volemia se produce una serie de reflejos destinados a mantener el flujo sanguíneo a los órganos vitales como el corazón y el cerebro hay vasoconstricción, palidez, llenado capilar disminuido y redistribución del flujo a la circulación central, vasoconstricción intensa, con lo cual se inyecta volumen a la circulación para mantener la perfusión tisular. La disminución del retorno venoso provoca en la aurícula un reflejo de taquicardia y aumento del gasto cardiaco para compensar la caída de la volemia. En aquellos pacientes que no pueden compensar adecuadamente con aumento del gasto cardiaco, los síntomas del shock se manifestaran más rápidamente. El paciente se encontrará además hipotérmico y con coagulopatías.

Son muchos los criterios y avances en la reposición de líquidos y para ello es relevante, recopilar la información actual y acercarnos a protocolizar en base a la evidencia, el manejo adecuado del shock hipovolémico.

Las hemorragias son uno de los motivos fundamentales de fallecimiento en las primeras horas después del trauma. Estos pacientes presentan severas anomalías metabólicas, que dificultan la pronta intervención quirúrgica, que tiene como objetivo esencial la restauración de la fisiología y que por encima estaría el tratamiento inmediato con cristaloides y/o coloides para el logro del equilibrio hidroelectrolítico, sin el cual no se podría dar ningún otro tipo de restablecimiento.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuáles son las intervenciones de enfermería en el shock hipovolémico?

OBJETIVOS

Objetivo general

- Conocer las intervenciones de enfermería que se deben de realizar a los pacientes que presentan este estado.

Objetivos específicos

- Identificar las principales complicaciones del shock hipovolémico.
- Especificar la valoración, diagnóstico, objetivos e intervenciones incluidos dentro del plan de cuidados de enfermería.
- Determinar los factores asociados a mortalidad de los pacientes.
- Conocer los signos y síntomas del estado de choque hipovolémico.

HIPÓTESIS

Monitorización de signos vitales, canalizar y mantener vías venosas, administración de medicamentos, son algunas intervenciones de enfermería que se realizan durante el shock hipovolémico.

Hipótesis nula

Monitorización de signos vitales, canalizar y mantener vías venosas, administración de medicamentos, no son algunas intervenciones de enfermería que se realizan durante el shock hipovolémico.

JUSTIFICACIÓN

Las repercusiones en la calidad de atención y la necesidad de guías o protocolos consensuados que perciben muchos profesionales a la hora de definir el manejo adecuado del shock hipovolémico son deficientes, ya que con frecuencia los pacientes en shock hipovolémico presentan un alto índice de mortalidad.

Es por esto por lo que este estudio trata de conjugar todas las medidas extrahospitalarias necesarias para la atención de este tipo de pacientes realizándose de una manera adecuada y secuencial aumentando la sobrevida del paciente y disminuyendo los daños físicos que pueden afectarlo en un futuro.

El conocimiento y buen seguimiento del protocolo de manejo del shock hipovolémico aumenta de gran manera la sobrevida de los pacientes, es por eso por lo que se hace tan vital reconocerlo y llevarlo a cabo correctamente en un ambiente pre- hospitalario en donde la situación es primaria es decir más crítica.

CAPÍTULO 1
Shock hipovolémico

1.1 Definición de shock hipovolémico

Un shock hipovolémico es una afección de emergencia en la cual la pérdida grave de sangre o de otro líquido hace que el corazón sea incapaz de bombear suficiente sangre al cuerpo. Este tipo de shock puede hacer que muchos órganos dejen de funcionar. (medicina, 2019)

El shock hipovolémico puede deberse a una ingesta inadecuada de líquidos (acompañada o no de una mayor pérdida de líquidos). Esto puede deberse a la falta de disponibilidad de agua, a una discapacidad neurológica que altere el mecanismo de la sed o a una discapacidad física que dificulte el acceso al agua.

La lesión celular ocasionada por el suministro inadecuado de oxígeno y nutrientes también induce a la producción y liberación de mediadores inflamatorios comprometiendo funcional y estructuralmente la microvasculatura. Esto conduce a un círculo vicioso en el que la alteración de la perfusión es responsable de daño celular que causa la mala distribución del flujo sanguíneo, lo que compromete aún más la perfusión celular; este último puede llegar a causar un fallo multiorgánico (FMO) y, si el proceso no se interrumpe, conduce a la muerte. Las manifestaciones clínicas del shock son también el resultado, en parte, de las respuestas neuroendocrinas autonómicas a la hipoperfusión, así como la ruptura de la función del órgano inducido por la disfunción celular severa.

1.2 Clasificación de shock hipovolémico

Hemorragia externa:

- Traumatismo.
- Sangrado gastrointestinal.

Hemorragia interna:

- Hematomas.
- Hemotórax.
- Hemoperitoneo.

Pérdidas plasmáticas:

- Quemaduras.

Pérdidas de fluidos y electrolitos:

- Diarreas.
- Vómitos.
- Ascitis.

1.3 Etiología

Lesión traumática o cerrada o penetrante:

Tórax: lesión de grandes vasos o parénquima pulmonar (hemotórax).

Abdomen: lesión de vísceras huecas, órganos o vasos mesentéricos.

Huesos: fractura de hueso esponjoso (ejemplos pelvis) o huesos largos con paquetes vasculares de calibre importante (ejemplo fémur).

Hemorragia gastrointestinal: hematemesis secundaria a sangrado variceal, melena, pancreatitis hemorrágica.

Síndrome aórtico agudo (ejemplo disección aórtica).

Deshidratación severa: vómitos, diarrea, diuresis excesiva.

Quemaduras en gran porcentaje del cuerpo, golpe de calor.

Intraoperatorio, complicación postquirúrgica.

1.4 Causas

La causa más frecuente es la hemorragia aguda. Ocasionada por la pérdida de sangre, líquidos y electrolitos, fenómenos muy comunes en el paciente quirúrgico, o con trauma. Esta hemorragia puede ser exógena o endógena; en el caso de la primera ocurre sangrado por una herida externa, en la endógena, hay pérdidas confinadas al interior del cuerpo, como en un hematoma retroperitoneal, o cuando hay secuestro de líquido en un "tercer espacio"

La pérdida de aproximadamente una quinta parte o más del volumen normal de sangre en el cuerpo causa un shock hipovolémico.

La pérdida de sangre puede deberse a:

- Sangrado de las heridas
- Sangrado de otras lesiones
- Sangrado interno, como en el caso de una hemorragia del tracto gastrointestinal

La cantidad de sangre circulante en el cuerpo también puede disminuir cuando se pierde una gran cantidad de líquidos corporales por otras causas, lo cual puede deberse a:

- Quemaduras
- Diarrea
- Transpiración excesiva
- Vómitos

Pérdida importante de sangre (shock hemorrágico): Hemorragias externas (por ejemplo, debidas a traumatismos) o hemorragias internas (como un sangrado gástrico por una úlcera de estómago).

Pérdida de agua y electrolitos (sodio y potasio): vómitos y diarreas importantes.

Pérdida de plasma: quemaduras.

1.4.1 Shock hipovolémico por pérdida plasmática

Por hemorragia:

- Hematemesis.
- Melena.
- Hematoquecia.
- Rectorragia.
- Posoperatorio.

Por pérdida de fluidos:

- Pérdidas gastrointestinales: vómitos, diarrea, dolor abdominal.
- Pérdidas renales: tratamiento con diuréticos, diuresis osmótica (p. ej., hiperglucemia con glucosuria), nefropatía perdida de sal e hipoaldosteronismo.
- Pérdidas renales o respiratorias, como pérdidas insensibles, quemaduras y sudor.
- Golpe de calor.
- Secuestro al tercer espacio: pancreatitis aguda, cirrosis con ascitis, obstrucción intestinal.

1.4.2 Shock hipovolémico de origen traumático

El shock hipovolémico después de un trauma se debe en gran medida a hemorragias. Sin embargo, incluso cuando la hemorragia ha sido controlada, los pacientes pueden continuar con pérdida de volumen del plasma hacia el intersticio de los tejidos lesionados. Estas pérdidas de líquidos se ven agravadas por la respuesta inflamatoria inducida por lesiones de la microcirculación secundaria. La liberación de mediadores proinflamatorios inducidos por el tejido lesionado es reconocida por los receptores de membrana, particularmente la de los monocitos circulantes, macrófagos, fija el tejido, y las células dendríticas. Esto causa una lesión tisular secundaria y la

mala distribución del flujo de sangre, la intensificación de la isquemia tisular y fallo de múltiple de órganos. Además, lesión estructural directo al corazón, en el pecho, o de la cabeza también puede contribuir al shock. Por ejemplo, el taponamiento pericárdico o neumotórax a tensión afecta el llenado ventricular, mientras que la contusión miocárdica deprime la contractilidad miocárdica.

1.4 Síntomas

Los síntomas pueden incluir:

- Ansiedad o agitación
- Piel fría y pegajosa.
- Confusión.
- Disminución o ausencia de gasto urinario.
- Debilidad generalizada.
- Piel de color pálido (palidez).
- Respiración rápida.
- Sudoración, piel húmeda.
- Pérdida del conocimiento (falta de respuesta).

Cuanto mayor y más rápida sea la pérdida de sangre, más graves serán los síntomas del shock.

1.5 Complicaciones

Síndrome de dificultad respiratoria aguda. El síndrome de dificultad respiratoria aguda se produce cuando se acumula líquido en los diminutos sacos de aire elásticos de los pulmones.

Necrosis tubular aguda. La necrosis tubular aguda es un trastorno renal que implica daño a las células de los túbulos de los riñones, lo que puede provocar insuficiencia renal aguda.

Coagulación intravascular diseminada. La coagulación intravascular diseminada es un proceso patológico caracterizado por una activación generalizada de las cascadas de coagulación que da como resultado la formación de coágulos de sangre en los pequeños vasos sanguíneos.

Síndrome de disfunción multiorgánica. El síndrome de disfunción multiorgánica es el resultado final del shock hipovolémico.

1.6 Fisiopatología

La hipovolemia cursa con:

- Disminución del retorno venoso.
- Descenso del volumen ventricular de fin de diástole.
- Disminución del gasto cardíaco.
- Incremento de la poscarga.
- Hipoperfusión renal.

En el curso del shock hipovolémico, muchas de las manifestaciones clínicas son secundarias a la puesta en marcha de mecanismos compensadores. La primera respuesta a la hipovolemia de causa hemorrágica, es un intento de formación de un coágulo en el sitio de sangrado. Si la hipovolemia persiste, se desencadena una respuesta de estrés, que produce vasoconstricción de arteriolas y arterias musculares y aumento de la frecuencia cardíaca, buscando mantener la presión de perfusión y el gasto cardíaco. Esta respuesta neuroendocrina de estrés es caracterizada por la activación de tres ejes fisiológicos, relacionados entre sí de manera amplia y compleja: El sistema nervioso simpático, la secreción de vasopresina por la neurohipófisis y la estimulación del eje renina-angiotensinaaldosterona. (figura 1, anexo 5)

El principal problema en el shock es la reducción de la perfusión de los tejidos vitales. Al disminuir la perfusión, el oxígeno transportado a las células es inadecuado para el metabolismo aerobio, y las células pasan a un metabolismo anaerobio con aumento de la producción de dióxido de carbono y de los niveles sanguíneos de ácido láctico. La función celular disminuye, y si el shock persiste, se produce daño celular irreversible y muerte celular.

Durante el shock pueden dispararse las cascadas de inflamación y coagulación en áreas de hipoperfusión. Las células del endotelio vascular hipóxicas activan a los leucocitos, que se unen al endotelio y liberan sustancias que producen daño directo (p. ej., especies reactivas del oxígeno, enzimas proteolíticas) y mediadores inflamatorios (p. ej., citocinas, leucotrienos, factor de necrosis tumoral). Algunos de estos mediadores se unen a los receptores de la superficie celular y activan el factor nuclear kappa B (NFκB), que lleva a la producción de citocinas adicionales y óxido nítrico, un potente vasodilatador.

1.6.1 Etapas del shock

Como entidad fisiopatológica el shock es un proceso continuo; sin embargo, clásicamente se divide en pre-shock, shock y disfunción orgánica múltiple. Las dos primeras son susceptibles de tratamiento y eventualmente pueden revertirse; a diferencia de la última, que progresa a daño orgánico irreversible y muerte.

Pre-Shock O Shock Compensado. Los mecanismos compensatorios logran disminuir la hipoperfusión tisular. En este estado los signos vitales se encuentran al límite. Por ejemplo, en el shock hipovolémico temprano la compensación implica taquicardia y vasoconstricción periférica, que permite mantener asintomáticos a pacientes con hasta un 10% menos de volumen arterial efectivo.

Shock. Los mecanismos compensatorios se ven sobrepasados, apareciendo signos y síntomas de hipoperfusión y disfunción orgánica como taquicardia sintomática, disnea, dificultad respiratoria, diaforesis, acidosis metabólica, hipotensión, oliguria y piel húmeda y fría. Cabe destacar que esta clínica se corresponde con una perturbación fisiopatológica importante; por ejemplo, en el shock hipovolémico la clínica se hace manifiesta con una disminución del 20-25% en el volumen arterial efectivo; mientras en el shock cardiogénico se requiere una disminución del índice cardíaco menor a 2.5 lts/min/m².

Falla Orgánica Múltiple. Durante esta etapa, dada la hipoperfusión e hipoxia generalizada mantenida se desarrolla falla renal aguda con anuria; la acidosis compromete el gasto cardíaco y la hipotensión se vuelve severa y refractaria a la terapia: la hiperlactatemia empeora y la dificultad respiratoria lleva a obnubilación y coma, siendo frecuente la progresión hasta la muerte.

1.7 Pruebas y exámenes

Un examen físico mostrará signos de shock, como:

- Presión arterial baja.
- Temperatura corporal baja.
- Pulso rápido, a menudo débil y filiforme.

Los exámenes que se pueden llevar a cabo incluyen:

- Análisis bioquímico de la sangre, que incluye pruebas de la función renal y aquellos exámenes que buscan evidencia de daño al miocardio.
- Conteo sanguíneo completo (CSC).
- Tomografía computarizada, ultrasonido o radiografía de las zonas bajo sospecha.
- Ecocardiografía - examen de las ondas sonoras de la estructura y el funcionamiento del corazón.

- Electrocardiograma.
- Endoscopia - sonda puesta desde la boca hasta el estómago (endoscopia de vías digestivas altas) y/o colonoscopia (sonda puesta a través del ano hasta el intestino grueso).
- Sondaje vesical (sonda puesta dentro de la vejiga para medir el gasto urinario). (medicina, 2019)

1.8 Diagnóstico del shock hipovolémico

El shock hipovolémico se diagnostica fácilmente cuando hay signos de inestabilidad hemodinámica y la fuente de la pérdida de volumen es evidente:

- Hipotensión: presión arterial sistólica inferior a 90 mm de Hg,
- Presión arterial media menor a 60 de mm de Hg
- Hipotensión ortostática (disminución de la presión arterial sistólica de al menos 20 mm de Hg de la posición supina a la posición semisentada),
- Signos de hipoperfusión tisular o hipoxia, incluyendo al menos 2 de los siguientes síntomas clínicos: una puntuación de Glasgow Coma Scale de menos de 12, la piel moteada, la producción de orina de menos de 25 ml /h, llenado capilar de 3 o más segundos.

El diagnóstico es más difícil cuando la fuente de la pérdida de sangre no es visible, como en el tracto gastrointestinal, o cuando disminuye el volumen plasmático. Clínicamente Los valores de hemoglobina y hematocrito después de hemorragia aguda, no cambian, Incluso después que se han producido cambios por compensación de líquido. Así, un hematocrito inicial normal no desmiente la presencia de pérdida importante de sangre. Las Pérdidas de plasma provocan hemoconcentración, y la pérdida de agua libre conduce a la hiponatremia, Los niveles de lactato mayor a 2 mmol / L, nitrógeno ureico en sangre mayor que 56 mg / dl, o una fracción de excreción de sodio de menos de 1%. Estos resultados deben sugerir la presencia de hipovolemia.

La respuesta fisiológica normal a la hipovolemia es para mantener la perfusión del cerebro y el corazón al intentar restaurar un volumen de sangre circulante eficaz. Hay un aumento de la actividad simpática, hiperventilación, el colapso de los vasos venosos de capacitancia, liberación de hormonas del estrés, y un intento de reemplazar la pérdida de volumen intravascular mediante el reclutamiento de líquido intersticial e intracelular y por reducción de la producción de orina.

La transición de hipovolemia leve a hipovolemia severa puede ser extremadamente rápida. Si no se revierte con rapidez, especialmente en pacientes de edad avanzada, con comorbilidades, la muerte es inminente. En la primera fase de la hipovolemia, el organismo desencadena una serie de mecanismos neurohormonales compensatorios, fundamentalmente por descarga adrenérgica e incremento en la circulación de catecolaminas (epinefrina, norepinefrina, dopamina), vasopresina, angiotensina y aldosterona, lo que produce:

- Vasoconstricción sistémica, con el fin de preservar el flujo en el cerebro y corazón.
- Conservación renal de agua y de sodio, destinada a mantener volumen extracelular.
- Translocación de líquido extracelular intersticial al espacio intravascular, con el objeto de restablecer y mantener el volumen circulatorio.

1.8.1 Medidas extrahospitalarias

- Es una situación urgente por tanto se ha de solicitar ayuda médica inmediata.
- Se debe mantener al paciente cómodo y arropado
- Acostarlo elevando unos 30° los pies para facilitar el aporte de sangre al cerebro y parte superior del cuerpo.

1.8.2 Medidas hospitalarias

- Una vez en el hospital, debido a que el problema fundamental es la pérdida de fluidos, el tratamiento se basa en el aporte de sangre y líquidos que el paciente ha perdido.
- Reposición de volumen mediante la administración de sangre y/o fluidos por vía intravenosa. Se pueden administrar soluciones líquidas tipo cristaloides o coloides.
- En ocasiones el aporte de líquidos no es suficiente para mantener una presión arterial suficiente que permita que la sangre llegue a los tejidos y es necesario además el uso de otros fármacos por vía intravenosa. Los más utilizados son la dopamina y la norepinefrina. (Ormaechea Alegre, 2021)

1.10 Tratamiento

El abordaje y tratamiento de un paciente con choque hipovolémico debe seguir el orden del ABCDE de trauma. Según el principio de Fick, primero se debe tener adecuada disponibilidad de oxígeno (vía aérea permeable), difusión de oxígeno a la sangre (buena respiración) y perfusión (circulación); es por eso que una forma fácil de abordarse es la nemotecnia «VIP»: ventilar (administración de oxígeno), infundir (reanimación con líquidos) y «pump» o bomba (administración de agentes vasoactivos). Bajo este algoritmo, una vez asegurada la vía aérea, se inicia la reanimación con líquidos con el objetivo de restaurar el volumen vascular; para ello se utilizan soluciones de forma intravenosa, ya sea coloides o cristaloides, para expandir el espacio intravascular.

Muchas veces es difícil medir la pulsioximetría por la vasoconstricción periférica y se necesita de monitorización constante de los gases arteriales.

La ventilación mecánica está indicada en pacientes con disnea severa, hipoxemia o acidemia persistente ($\text{pH} < 7.30$). Asimismo, la ventilación mecánica reduce la demanda de oxígeno a los músculos respiratorios y disminuye la sobrecarga del ventrículo izquierdo al aumentar la presión intratorácica.

Se canaliza al paciente de inicio con dos vías periféricas con un catéter corto y ancho (14 Ga o 16 Ga) para permitir una administración rápida de infusión de líquidos intravenosos; esto se basa en la ley de Poiseuille, que dice que la velocidad del flujo es directamente proporcional al radio del contenedor e indirectamente proporcional a la longitud del tubo.

Sin embargo, a pesar de esta medida inicial, puede necesitarse después la colocación de un catéter venoso central para la infusión de fluidos y agentes vasoactivos, y un catéter arterial para guiar la fluidoterapia, toma de muestras y evaluación de la tensión arterial invasiva.

En los últimos años sigue discutiéndose la mejor forma de reanimar a un paciente con hipovolemia debido a que la administración exagerada de cristaloides promueve la dilución de los componentes hemáticos, lo que origina discrasias sanguíneas mortales y aumenta la hemorragia. En los casos de choque hipovolémico de origen hemorrágico, tras la infusión de dos litros de soluciones cristaloides; debemos iniciar la reanimación con derivados sanguíneos.

1.11 Reposición de volemia

Se utilizan de inicio las soluciones cristaloides para luego agregar coloides y hemoderivados. Es de destacar que, aunque imprescindible no deja de tener efectos adversos, se ha demostrado que la fluidoterapia de reanimación tradicional se asocia a trastornos en la coagulación, acidosis e hipotermia en

pacientes con pérdida masiva de sangre, lo que constituye la llamada “tríada mortal” en el trauma.

Al inicio se debe administrar 1-2 litros de solución salina a goteo rápido; la infusión posterior dependerá del grado de respuesta y las características del paciente.

SH clase I y II: Reanimar con soluciones cristaloides isotónicas utilizando la regla 3 a 1 (300 ml de cristaloides por cada 100 ml de sangre perdida) donde el volumen de cristaloides de reposición es igual al triple de la pérdida sanguínea calculada.

SH clase III y IV: Reanimar con soluciones cristaloides e iniciar transfusión sanguínea. Por cada 4 unidades de sangre hay que administrar 1 unidad de plasma fresco.

Por cada 10 unidades de glóbulos rojos se debe administrar 5 unidades de plaquetas. Administrar 1 gramo de calcio por cada 5 unidades de sangre. Si vómitos o diarreas administrar volumen de solución salina 0,9 % a razón de 50-70 ml/kg/día y tratar causa del cuadro (infección bacteriana, viral, etc.).

Para los pacientes con deshidratación severa (pérdida de peso > 10 % o alteraciones del sensorio), el Ringer lactato es el deseable para reposición de volúmenes elevados. Como alternativa puede utilizarse una combinación con la adición a una solución de cloruro de sodio hiposalino, bicarbonato y cloruro de potasio. Como regla general en deshidratación severa recibirán 100 ml/kg (unos 7 l para un adulto) rápidamente en 4-6 horas o en 2-4 horas si hay shock. Para casos involucrados en cirugía electiva se preconiza el uso de la autotransfusión.

Soluciones hipertónicas: más recientemente introducidas en la reanimación, tienen una gran habilidad para expandir el volumen de sangre y por lo tanto elevar la presión arterial. Pueden ser administradas como infusiones de pequeños volúmenes en un corto período de tiempo; mejoran la presión arterial (PA) con pequeñas cantidades; disminuyen el edema hístico, la hemodilución, la hipotermia, aunque no aminoran el riesgo de resangrado (por aumento de la

PA); han demostrado mejorías en la supervivencia en relación con las soluciones isotónicas.

Estas soluciones son particularmente beneficiosas en el trauma craneal, ya que mejoran la perfusión y disminuye el edema, aunque tienen el inconveniente de que en las lesiones vasculares puede incrementarse la fuga debido al proceso de ósmosis.

Hipotensión permisiva: método terapéutico según el cual la presión sanguínea es controlada debajo de los niveles normales con el propósito de mantener la perfusión vital de los órganos sin exacerbar la hemorragia, minimizando el riesgo de administración excesiva de fluidos y de esta manera mantener la presión arterial sistólica (PAS) en valores entre 80 y 90 mmHg mediante la administración de bolos pequeños de fluido (250 ml de bolsas de 500 ml o 1L que puede ser comenzada en la ruta hacia el hospital si la PAS es menor de 90 mmHg). Una guía equivalente es el retorno del pulso radial que aproximadamente comienza con cifras sistólicas de 90 mmHg.

Este método se contraindica en la hipertensión arterial sistémica debido a la desviación hacia la derecha de la curva de autorregulación a nivel del SNC, así como en la reserva cardiovascular disminuida (como es el caso de los ancianos), en la enfermedad cerebrovascular, la estenosis de arteria carótida y neuropatías, la claudicación intermitente grado III/IV, el traumatismo craneoencefálico y medular y en los pacientes moribundos. (Enseñat Alvarez, Rojas Santana, & Díaz Meza, 2009)

1.12 Expectativas (pronóstico)

Los síntomas y desenlaces clínicos pueden variar, dependiendo de:

La cantidad de volumen de sangre/líquido perdido.

La tasa de pérdida de sangre/líquido.

La enfermedad o lesión causante de la pérdida.

Afecciones crónicas subyacentes, como diabetes, enfermedad cardíaca, pulmonar y renal, o relacionada a una lesión.

En general, las personas con grados de shock más leves tienden a tener un mejor pronóstico que aquellas con uno más grave. El shock hipovolémico grave puede llevar a la muerte, incluso con atención médica inmediata. Los adultos mayores tienen mayor probabilidad de tener desenlaces clínicos desalentadores a causa del shock. (medicina, 2019)

1.13 Posibles complicaciones

Las complicaciones pueden incluir:

Daño renal (puede requerir uso temporal o permanente de una máquina de diálisis renal).

Daño cerebral.

Gangrena de brazos o piernas, que algunas veces lleva a la amputación.

Ataque cardíaco.

Daño a otros órganos.

Muerte. (medicina, 2019).

1.14 Epidemiología

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

CAPÍTULO 2

Intervenciones de enfermería

2.1 ¿Qué son las intervenciones de enfermería?

Son todo tratamiento basado en el conocimiento y juicio clínico, que realiza un profesional de enfermería para favorecer el resultado esperado del paciente. Incluyen tanto los cuidados directos como los indirectos, dirigidos a la persona, familia y comunidad: tratamientos puestos en marcha por profesionales de enfermería, médicos u otros proveedores de cuidados.

2.2 Manejo del carro rojo en shock hipovolémico

En este tipo de shock la lesión primaria inicial es la pérdida de volumen eficaz circulante, lo que produce un desequilibrio en el transporte (TO₂) y consumo de oxígeno (VO₂) a los tejidos.

MANEJO:

A.- DETENER SANGRADO

B.- TRIÁNGULO DE LA MUERTE

- Hipotermia
- Coagulopatía
- Acidosis

A: PERMEABILIDAD VÍA AÉREA

B: VENTILACIÓN ÓPTIMA

C: HEMORRAGIA

D: ASISTENCIA NEUROLÓGICA

E: HIPOTERMIA

MANEJO: A, B, C, D, E

Asegurar la permeabilidad de la vía aérea procediendo a su aislamiento si estuviese indicado.

- A: Obstrucciones.

- B: Hipoxemia refractaria/Mecánica ineficaz.
- C: INESTABILIDAD HEMODIMICA.
- D: Glasgow < 9.

Traslados prolongados (<45').

<39% SPC (2º profundo).

MANEJO: A, **B**, C, D, E

- O2(Nivel de evidencia I).
- VM: Vt bajo 6 cc/kg.
- (Nivel de evidencia IIa).
- FR 10-12/min.
- PEEP.
- Aumentar precarga.

MANEJO: A, B, **C**, D, E

Valoración 1era de trauma.

HEMORRAGIAS:

Compresión– Vendaje– Torniquete

CELOX

- Sangrado arterial.
- Anticoagulados.
- Efectivo en condiciones de Hipotermia.

Incremento de precarga.

Coagulopatía.

HEMORRAGIAS EXTERNAS:

Incremento de la precarga (Reposición Volemia).

70ml/kg.

TCE no justifica una situación de SHOCK.

FLUIDOTERAPIA

Se necesitan estudios y ensayos clínicos bien diseñados que comparen entre sí los distintos cristaloides evaluando el impacto en variables clínicas, así como estudios de coste-efectividad de los mismos.

Se requieren estudios clínicos que evalúen el impacto en la mortalidad del empleo de gelatinas y que confirmen la seguridad de las mismas, en especial, en cuanto al desarrollo de disfunción renal.

Soluciones para la reanimación:

- Cristaloides.
- Suero salino fisiológico 0,9% (EDEMA/ ACIDOSIS HIPERCLOREMICA).
- Solución isotónica balanceada (Isofundin, Plasmalyte).
- Suero Ringer lactato (EDEMA EN TCE).
- Suero salino hipertónico 7,5%.
- Coloides.
- Gelatinas (gelatina fluida modificada al 4%. GELAFUNDINA).
- Almidones (hidroxietil almidón. VOLUMEN).
- Hemoderivados.

MANEJO A, B, C, D, E

Se recomienda la aplicación anticipada de medidas para reducir la pérdida de calor y calentar el paciente en hipotermia con el fin de lograr y mantener la normotermia. (Díaz Rodríguez, 2016)

2.3 NANDA, NIC Y NOC

La North American Nursing Diagnosis Association (NANDA) define los diagnósticos de enfermería como: juicio clínico sobre un problema de salud actual o potencial, de forma individual, familiar o comunitaria, que facilitan la elección de intervenciones y objetivos de enfermería, que la enfermera está

capacitada para realizar. Junto a estos se incluyen las intervenciones Nursing Interventions Classification (NIC) y resultados Nursing Outcomes Classification (NOC)² de enfermería. Asociados de manera inequívoca a aquellos problemas que la enfermera de manera autónoma es capaz de identificar, intervenir y medir resultados. Son estos tres elementos (NANDA-NIC-NOC) los que componen el lenguaje estandarizado de la enfermería.

2.3.1 NANDA

Define el diagnóstico de enfermería como un juicio clínico sobre las respuestas individuales, familiares o comunitarias a problemas de salud y procesos de vida reales o potenciales. El diagnóstico de enfermería sirve de base para seleccionar las intervenciones de enfermería para lograr los resultados de los que la enfermera es responsable.

Utilidad de los diagnósticos NANDA

Los diagnósticos de NANDA ayudan a fortalecer la conciencia, el rol y las habilidades profesionales de las enfermeras.

- Dotar de los mejores diagnósticos de enfermería basados en la evidencia para utilizar en la práctica y precisar tanto resultados como intervenciones.
- Colaborar en la seguridad del paciente completando terminología basada en evidencia en la práctica clínica y la toma de decisiones clínicas.
- Sufragar la investigación.
- Ser una plataforma global de enfermeras comprometidas con el progreso de la atención de enfermería y mejorar la seguridad del paciente mediante la práctica basada en la evidencia.

Modelos de diagnóstico del NANDA

La asociación de enfermeras distingue de hasta 4 tipos de diagnósticos dependiendo de las circunstancias que marcan el diagnóstico del paciente. Por tanto, los diagnósticos que distingue NANDA son:

Orientado a problemas: Hace referencia al diagnóstico de un problema del paciente que está presente durante una evaluación de enfermería. Normalmente, se puede reparar durante un turno dependiendo de la atención que reciba el paciente. El diagnóstico orientado a problemas tiene tres componentes:

Diagnóstico de enfermería

Factores relacionados

Definir características

Este tipo de diagnósticos normalmente se basan en los síntomas y signos que presente el paciente.

Riesgo: Se refiere a aquel diagnóstico que se da cuando los factores de riesgo requieren la intervención antes de que se desarrolle un problema real. Esta situación se da por ejemplo cuando existe un riesgo de volumen de líquido desequilibrado; un riesgo de reproducción ineficiente o de alteración de la integridad de la mucosa real entre otras situaciones. De hecho, este tipo de diagnóstico suele precisar de un razonamiento clínico y juicio de enfermería

Promoción de la salud: Hace referencia a aquel diagnóstico que promueve la mejora del bienestar general de un paciente, o una comunidad.

Síndrome: Este diagnóstico se refiere a un grupo de diagnósticos que suceden según un estándar o en su defecto, que pueden ser tratados con las mismas intervenciones de enfermería.

Algunos ejemplos de esta modalidad de diagnóstico incluyen disminución del gasto cardíaco o de la perfusión del tejido cardíaco; perfusión ineficaz del tejido cerebral, entre muchos otros.

- 1. Promoción de la salud: toma de conciencia del bienestar o normalidad de las funciones y estrategias usadas para mantener el control y fomentar el bienestar y la normalidad del funcionamiento.
- 2. Nutrición: actividades de ingerir, asimilar y usar los nutrientes a fin de mantener y reparar los tejidos y producir energía.
- 3. Eliminación: secreción y excreción de los productos corporales de desecho.
- 4. Actividad/reposo: producción, conservación, gasto o equilibrio de los recursos energéticos.
- 5. Percepción/cognición: sistema de procesamiento de la información humana incluyendo la atención, orientación, sensación, percepción, cognición y comunicación.
- 6. Autopercepción: conciencia del propio ser.
- 7. Rol/relaciones: conexiones y asociaciones negativas y positivas entre personas o grupos de personas y los medios por los que demuestran tales conexiones.
- 8. Sexualidad: identidad sexual, función sexual y reproducción.
- 9. Afrontamiento/tolerancia al estrés: forma de hacer frente a los acontecimientos/procesos vitales.
- 10. Principios vitales: principios que subyacen en la conducta, pensamiento y conductas sobre los actos, costumbres o instituciones contemplados como verdaderos o poseedores de un valor intrínseco.
- 11. Seguridad/protección: ausencia de peligro, lesión física o trastornos del sistema inmunitario, preservación de las pérdidas y preservación de la protección y seguridad.
- 12. Confort: sensación de bienestar o comodidad física, mental o social.

- 13. Crecimiento/desarrollo: aumento de las dimensiones físicas, sistemas corporales y logro de las tareas de desarrollo acordes con la edad.

2.3.2 NIC

La Nursing Interventions Classification, NIC, es la relación ordenada de las actuaciones que las enfermeras llevan a cabo en el desempeño de su papel cuidador o, como señalan McCloskey y Bulechek, "la Clasificación de Intervenciones Enfermeras es una clasificación normalizada completa de las intervenciones que realizan los profesionales de enfermería". Observemos que en las dos definiciones aportadas se habla de "relación ordenada" y "clasificación normalizada", se desprende de ello que la NIC, en estos momentos y después de catorce años de trabajo, no es un simple listado de actividades, sino que este listado tiene un orden interno, establecido para facilitar el uso de la clasificación y hacer posible la integración de la misma y su relación con la clasificación diagnóstica o con la clasificación de respuestas u objetivos (NOC). Por tanto, deberíamos referirnos a la NIC como la taxonomía de las actividades enfermeras.

Definición de términos

La clasificación NIC contiene tres términos que son claves para la comprensión de la estructura organizativa que presenta dicha clasificación. Estos términos son:

Campo

Es el nivel de mayor abstracción de organización de la clasificación. Cada campo trata de dar unidad al conjunto de cuidados que se relacionan con un aspecto de la persona.

Clase

Supone un mayor nivel de concreción dentro de la clasificación. Especifica cuidados que están relacionados con un aspecto determinado del campo.

Intervención

Es el nivel de mayor concreción de la clasificación.

Dentro de la taxonomía son los tratamientos que se relacionan con los aspectos contenidos en las clases. Cada intervención se desarrolla con actividades concretas.

2.3.3 NOC

La clasificación de NOC contiene cuatro términos que son claves para la comprensión de la estructura organizativa que presenta dicha clasificación. Estos términos son:

Dominio

Es el nivel más abstracto de la clasificación. Con los dominios se trata de identificar y describir resultados de comportamiento y/o conducta de la persona que tienen relación con su salud, desde una perspectiva integral y tanto individual como colectiva.

Clase

Es el segundo nivel de la clasificación y describe resultados más concretos de los dominios.

Resultados

Representa el nivel más concreto de la clasificación y expresan los cambios modificados o mantenidos que se quieren alcanzar en los pacientes como consecuencia de los cuidados enfermeros.

Indicador

Se refiere a los criterios que permiten valorar los resultados, incluyendo una escala para su valoración

El NOC plantea una estructura taxonómica en tres niveles: dominio, clases y resultado con sus indicadores.

Se recogen 7 dominios, 29 clases y 258 resultados.

Los siete dominios recogidos en NOC con sus clases correspondientes son:

1. Salud funcional: resultados que describen la capacidad y la realización de las tareas básicas de la vida.

- Mantenimiento de la energía.
- Crecimiento y desarrollo.
- Movilidad.
- Autocuidado.

2. Salud fisiológica: resultados que describen el funcionamiento humano.

- Cardiopulmonar.
- Eliminación.
- Líquidos y electrolitos.
- Respuesta inmune.
- Regulación metabólica.
- Neurocognitiva.
- Nutrición.
- Respuesta terapéutica.
- Integridad tisular.
- Función sensitiva.

3. Salud psicosocial: resultados que describen el funcionamiento psicológico y social.

- Bienestar psicológico.
- Adaptación psicológica.

- Autocontrol.
- Interacción social.

4. Conocimiento y conducta en salud: resultados que describen actitudes, comprensión y acciones con respecto a la salud y a la enfermedad.

- Conductas de salud.
- Creencias sobre la salud.
- Conocimientos sobre la salud.
- Control del riesgo y seguridad.

5. Salud percibida: resultados que describen impresiones sobre la salud individual.

- Salud y calidad de vida.
- Sintomatología.

6. Salud familiar: resultados que describen el estado de salud, conducta o el funcionamiento en salud de la familia en conjunto o de un individuo como miembro de la familia.

- Estado del cuidador familiar.
- Estado de salud de miembros familiares.
- Bienestar familiar.

7. Salud comunitaria: resultados que describen la salud, el bienestar y el funcionamiento de una comunidad o población.

- Bienestar comunitario.
- Protección de la salud comunitaria.

Cada resultado se describe con su definición, los criterios que indican su estado y evolución y la bibliografía en la que se ha basado la descripción y que puede servir de apoyo para su aplicación. Cada resultado está incluido en la clase y dominio al que corresponde por la relación de coherencia entre sus definiciones. (Francisco del Rezy, Ferrer Ferandis, & Benavent Garces, 2016)

2.4 Intervenciones de enfermería en shock hipovolémico

La atención de enfermería se centra en ayudar con el tratamiento dirigido a la causa del choque y restaurar el volumen intravascular.

- Administración segura de sangre. Es importante obtener muestras de sangre rápidamente, para obtener un recuento sanguíneo completo de referencia y para clasificar y comparar la sangre en anticipación a las transfusiones de sangre.
- Administración segura de líquidos. La enfermera debe vigilar al paciente de cerca para detectar sobrecarga cardiovascular, signos de dificultad para respirar, edema pulmonar, distensión de la vena yugular y resultados de laboratorio.
- Controlar el peso. Controlar el peso diario para detectar disminuciones repentinas, especialmente en presencia de disminución de la producción de orina o pérdida activa de líquidos.
- Controlar los signos vitales. Monitorear los signos vitales de los pacientes con volumen de líquido deficiente cada 15 minutos a 1 hora para el paciente inestable y cada 4 horas para el paciente estable.
- Administración de oxígeno. Se administra oxígeno para aumentar la cantidad de oxígeno transportada por la hemoglobina disponible en la sangre.

2.4.1 Cuidados de enfermería

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

Una vez asegurada la vía aérea y la ventilación eficaz, el objetivo es restaurar la circulación, controlando las hemorragias y reponiendo los déficits de volumen plasmático.

Control de la hemorragia:

Externa

- Presión directa sobre el punto de sangrado.
- El uso del TNAS (Traje Neumático Antishock) es discutido; se aplica en presencia de fracturas de extremidades inferiores y pelvis, siendo útil como medio de inmovilización. Son contraindicaciones para su empleo el edema pulmonar, sospecha de rotura diafragmática y la insuficiencia ventricular izquierda.
- Medidas de última elección son la aplicación de un torniquete o pinzamiento para ligadura vascular, reservándose estas últimas para caso de extremidades con amputaciones traumáticas, que de otro modo sangrarían incontroladamente.
- Intervención quirúrgica.

Interna:

- TNAS (Traje Neumático Antishock).
- Intervención quirúrgica.
- Lavado salino en hemorragias del tracto gastrointestinal superior.
- Reposición del volumen intravascular con la pérdida específica de líquido. Seleccionar el tipo de fluidos y sus combinaciones más adecuadas:
 - Soluciones salinas equilibradas (cristaloides): Ringer lactato y suero salino. Es de elección el suero fisiológico ya que el Ringer lactato es hiperosmolar con respecto al plasma.
 - Soluciones salinas hipertónicas.

– Coloides: plasma, albúmina...

- Colocación de una sonda vesical, útil para valorar la perfusión renal.
- Introducción de una sonda nasogástrica, para prevenir las aspiraciones o valorar la presencia de sangre.
- Diuresis horaria: es un buen indicador de la reposición adecuada de volumen al ser un reflejo del flujo sanguíneo renal.

2.4.2 Evaluación de enfermería

. La evaluación de lo siguiente es vital en el shock hipovolémico:

Historia. La historia es vital para determinar las posibles causas y para determinar el tratamiento.

Signos vitales. También se deben anotar los signos vitales, antes de la llegada al servicio de urgencias.

Trauma. En pacientes con trauma, determine el mecanismo de la lesión y cualquier información que pueda aumentar la sospecha de ciertas lesiones.

Los resultados esperados para el paciente incluyen:

- Volumen de líquido mantenido a nivel funcional
- Conocimiento informado de los factores causantes del déficit de volumen de líquido.
- Presión arterial, temperatura y pulso normales.
- Turgencia elástica mantenida de la piel, la mayor parte de la lengua y las membranas mucosas, y la orientación hacia la persona, el lugar y el tiempo.

2.4.3 Diagnósticos de enfermería

Según los datos de la evaluación, los principales diagnósticos de enfermería son:

*Riesgo de acidosis metabólica relacionada con una disminución de la cantidad de sangre en los capilares.

*Volumen de líquido deficiente relacionado con la pérdida activa de líquido.

*Perfusión tisular ineficaz.

*Déficit de autocuidado relacionado con debilidad física.

*Ansiedad.

2.4.4 Objetivos de la atención de enfermería

Los principales objetivos para el paciente son:

- Mantener el volumen de líquido a nivel funcional.
- Informar sobre la comprensión de los factores causantes del déficit de volumen de líquidos.
- Mantenga la presión arterial, la temperatura y el pulso normales.
- Mantenga la turgencia elástica de la piel, la mayor parte de la lengua y las membranas mucosas, y la orientación hacia la persona, el lugar y el tiempo.

2.4.5 Evaluación

Los resultados esperados para el paciente incluyen:

- Volumen de líquido mantenido a nivel funcional.
- Conocimiento informado de los factores causantes del déficit de volumen de líquido.
- Presión arterial, temperatura y pulso normales.
- Turgencia elástica mantenida de la piel, la mayor parte de la lengua y las membranas mucosas, y la orientación hacia la persona, el lugar y el tiempo.

2.5 Medidas generales

Atención inicial en urgencias:

Reposo horizontal o Trendelemburg de 10°.

Evaluar el ABCD de la reanimación y comenzar apoyo vital avanzado.

Mantener vía aérea permeable.

Oxigenoterapia por catéter nasal a 7-8 l/minutos o máscara facial a 5 l/minuto.

Monitorización cardiovascular (electrocardiografía, toma del pulso y presión arterial).

Medir presión arterial cada 15 minutos y luego según evolución.

Acceso intravenoso periférico (2 vías venosas periféricas) y luego abordaje venoso profundo.

Inspección de la piel y búsqueda y control de heridas externas con signos de hemorragias.

Oximetría de pulso: Se debe mantener buena saturación de oxígeno.

Medir presión venosa central (PVC) y tener en cuenta que:

1. Al inicio puede estar baja e indica necesidad de administración de volumen.
2. PVC que persiste baja o en descenso sugiere persistencia de pérdida de sangre y requiere de una cuidadosa observación del paciente y además, del aumento de la administración de volumen.
3. PVC que aumenta bruscamente o de forma sostenida, sugiere que la reposición fue muy rápida o debe pensarse en fallo de la función cardíaca.

Sondaje vesical y medición diuresis horaria.

Sonda de Levine abierta a frasco (si es necesario).

Apoyo emocional si el paciente está consciente.

Inmovilización adecuada del paciente politraumatizado.

Interconsulta con cirugía, obstetricia u otra especialidad en dependencia de posible causa. Lavado peritoneal, si se sospecha sangrado intraperitoneal. (Enseñat Alvarez, Rojas Santana, & Díaz Meza, 2009)

2.5.1 Medidas específicas

Mantener medidas de apoyo vital avanzado.

Trasladar al paciente al salón de operaciones (si la causa del shock requiere intervención quirúrgica) o a una unidad de cuidados progresivos.

Corregir las alteraciones del equilibrio ácido básico o hidromineral.

Iniciar tratamiento a la causa base (diarreas, diabetes, etc.)

Uso de pantalón antishock teniendo en cuenta que si hay shock y traumatismo torácico su uso puede agravar la hemorragia y aumentar la posibilidad de muerte, y que es útil en pacientes con fracturas pelvianas inestables en las que puede estabilizar la fractura y cohibir la hemorragia peritoneal.

No se utilizan habitualmente las drogas vasoactivas, pero en situaciones de hipotensión persistente a pesar de la administración de una suficiente cantidad de líquidos, puede ser necesario apoyo inotrópico (dopamina (200mg) de 5-20 mcg/kg/min).

Maniobras para mejorar la hipotensión en el quirófano: Colocar la mesa de operaciones en posición de Trendelenburg, elevar los miembros inferiores 45 °C (se inyectan a la circulación general aproximadamente 300 ml de sangre), colocación de torniquetes en miembros inferiores, aumentar la presión de

inyección en los frascos de infusión y evitar la hipotermia. (Enseñat Álvarez, Rojas Santana, & Díaz Meza, 2009).

2.6 Pautas de documentación

El enfoque de la documentación incluye:

- Grado de déficit y fuentes actuales de ingesta de líquidos.
- Balance de líquidos, cambios de peso, presencia de edema, gravedad específica de la orina y signos vitales.
- Resultados de estudios diagnósticos.
- Nivel funcional y especificidad de limitaciones.
- Recursos necesarios y dispositivos adaptativos.
- Disponibilidad y uso de recursos comunitarios.
- Plan de cuidados.
- Plan de enseñanza.
- Las respuestas del paciente a las intervenciones, enseñanzas y acciones realizadas.
- Logro o progreso hacia los resultados deseados.
- Modificaciones al plan de cuidados. (virtual, 2017)

2.7 Merle H. Mishel “teoría de la incertidumbre frente a la enfermedad”

«Mi teoría puede aplicarse a la práctica y a la investigación. Se ha utilizado para explicar situaciones clínicas y diseñar intervenciones que llevan a la práctica basada en datos científicos. Las enfermeras científicas actuales y futuras siguen y seguirán extendiendo la teoría a diferentes poblaciones de pacientes. Este trabajo tiene el potencial para transformar la asistencia sanitaria» (Mishel, comunicación personal, 28 de mayo de 2008).

2.8 Biografía de Merle H. Mishel (1939-presente)

Merle H. Mishel nació en Boston (Massachusetts).

En 1961 obtuvo una licenciatura en la Universidad de Boston y en 1966, un máster en enfermería especializada en atención psiquiátrica en la Universidad de California. Mishel completó en 1976 otro máster y en 1980 su doctorado en psicología social en la Claremont Graduate School, en Claremont (California). En su tesis doctoral, financiada con una beca individual que le fue otorgada por el National Research Service, se centró en el desarrollo y en la evaluación de la escala de la ambigüedad percibida frente a la enfermedad (Perceived Ambiguity in Illness Scale), posteriormente conocida como la escala de Mishel de la incertidumbre frente a la enfermedad (Mishel Uncertainty in Illness Scale). La escala original se ha usado como base para otras tres escalas:

1. Una versión comunitaria para enfermos crónicos que no están hospitalizados o que reciben atención médica de forma activa.
2. Una medición de la percepción de la incertidumbre que tienen los padres con respecto a la experiencia vivida por la enfermedad de sus hijos.
3. Una medición de la incertidumbre que sufren las parejas u otros familiares cuando un miembro de la familia se halla gravemente enfermo.

Al principio de su carrera, Mishel trabajó como enfermera especializada en atención psiquiátrica en centros de enfermos agudos y ámbitos comunitarios. En el mismo período en que realizaba su tesis doctoral, formó parte del departamento de enfermería de la California State University, en Los Ángeles, ascendiendo de ayudante de profesor a profesora. De 1973 a 1979 ejerció de enfermera terapeuta tanto en centros públicos como privados. Tras finalizar su doctorado en psicología social, en 1981 se trasladó al College of Nursing de la Universidad de Arizona como profesora adjunta, y en 1988 obtuvo la plaza de profesora. De 1984 a 1991 fue jefa de enfermeras de la división del área de salud mental. Durante su estancia en la Universidad de Arizona, Mishel recibió

un gran número de subvenciones para llevar a cabo sus investigaciones, tanto de la misma universidad como de fuera, con las que se financió un desarrollo continuado del marco teórico para la incertidumbre frente a la enfermedad. A lo largo de este período siguió ejerciendo como enfermera terapeuta en un programa de trasplantes de corazón en el centro médico de la universidad. En 1990 fue nombrada miembro de la American Academy of Nursing. Mishel regresó a la costa este de Estados Unidos en 1991.

Se incorporó al cuerpo docente como profesora en la escuela de enfermería de la University of North Carolina de Chapel Hill, y en 1994 se le concedió la presidencia remunerada del Kenan Professor of Nursing. En 1997 los amigos del National Institute of Nursing Research (NINR) otorgaron a Mishel un premio por su mérito en la investigación. Los amigos del NINR la invitaron a que presentara su investigación en el Congressional Breakfast de 1999 para que sirviera como ejemplo de los estudios de intervención enfermera financiados por el gobierno norteamericano. Es la directora del T-32 del Institutional National Research Service Award Training Grant: intervenciones para la prevención y el control de enfermedades crónicas. El T-32 otorga becas de investigación para antes y después del doctorado a las enfermeras interesadas en llevar a cabo intervenciones en diversos casos de pacientes crónicos que no están lo suficientemente bien atendidos. Actualmente es la directora de los programas doctorales y posdoctorales en la escuela.

Mishel también dirige un programa productivo en el que se investigan las intervenciones de la enfermería en varios grupos de personas con cáncer diferentes entre sí. Desde 1984, el National Institute of Health (NIH) financia el programa de investigación conducido por Mishel, de modo que cada beca de investigación se basa en los descubrimientos de los estudios anteriores, con el fin de conseguir intervenciones enfermeras derivadas de la teoría y que se puedan comprobar científicamente. Además de los premios mencionados anteriormente, de 1977 a 1979 Mishel recibió una subvención previa al doctorado por parte de la Sigma Theta Tau International-Sigma Xi Chapter Nurse Research, además de otra subvención denominada Mary Opal Wolanin

Research Award en 1986. En 1987 Mishel fue la primera candidata a la beca Fullbright Award. Ha sido becaria visitante en numerosas instituciones de Estados Unidos, como la Universidad de Nebraska, la de Texas en Houston, la University of Tennessee en Knoxville, la Univer Carolina, la Universidad de Rochester, la de Yale y la McGill University. También ha colaborado en programas doctorales como consultora en el University of Cincinnati College of Nursing de 1991 a 1992, y en la Rutgers University School of Nursing en 1993. En 2004, Mishel recibió el Linnea Henderson Research Fellowship Program Award, de la Kent State University School of Nursing. En los últimos 15 años, Mishel ha ofrecido más de 80 charlas en escuelas de enfermería de Estados Unidos y Canadá. Como reflejo de este interés internacional creciente en su teoría y modelos de medición, Mishel dirigió un International Symposium on Uncertainty en la Kyungpook National University de Daegu (Corea del Sur), fue académica visitante en la Mahidol University en Bangkok (Tailandia) y recientemente ofreció el discurso inaugural en la convención anual de la Japanese Society of Nursing Research, en Sapporo (Japón).

Mishel es miembro de un gran número de organizaciones profesionales. Entre ellas destacan la American Academy of Nursing, la Sigma Theta Tau International, la American Psychological Association, la American Nurses Association, la Society of Behavioral Medicine, la Oncology Nursing Society, la Southern Nursing Research Society y la Society for Education and Research in Psychiatric Nursing.

Asimismo, ha trabajado como revisora de las subvenciones que otorga el National

Cancer Institute, el National Center for Nursing Research y el National Institute on Aging, y es miembro fundador de la sección en la que se estudia el virus de la inmunodeficiencia humana adquirida (VIH) del National Institute of Mental Health.

2.9 Fuentes teóricas

Cuando Mishel comenzó a investigar acerca de la incertidumbre, este concepto aún no se había usado en el contexto de la salud y de la enfermedad. Su teoría sobre la incertidumbre frente a la enfermedad (Mishel, 1988) se basaba en modelos ya existentes de procesamiento de información (Warburton, 1979) y en el estudio de la personalidad (Budner, 1962), procedentes de la psicología, que identificaban la incertidumbre como un estado cognitivo resultante de una serie de impulsos o señales que no son suficientes para formar un esquema cognitivo o una representación interna de una situación o un hecho. Mishel atribuye el marco subyacente del estrés, la valoración, el afrontamiento y la adaptación de su teoría original al trabajo de Lazarus y de Folkman (1984). Lo que sí es exclusivo de Mishel es la aplicación de este marco de la incertidumbre como factor estresante en el contexto de la enfermedad, lo que hace que este marco resulte valioso para las enfermeras.

Con la reconceptualización de la teoría, Mishel (1990) reconoció que, en los países occidentales, el enfoque de la ciencia ofrecía una visión mecanicista, debido a su interés por el control y por la predictibilidad. Mishel usó la teoría social crítica y reconoció el sesgo inherente de la teoría original, a saber, la orientación hacia la certeza y la adaptación. Así, agregó los principios de la teoría del caos y dado que esta teoría se centraba en los sistemas abiertos, permitía obtener una representación más veraz del modo en que una enfermedad crónica provoca el desequilibrio, y del modo en que las personas pueden incorporar, en última instancia, un estado de continua incertidumbre para así encontrar un nuevo sentido a la enfermedad. (Raile Alligod & Marriner Tomey, 2011)

ANÁLISIS DE DATOS

Metodología de la investigación

Enfoque

Esta investigación de estudio realizado se considera un método cualitativo y método cuantitativo discreto.

Universo

Hombres y mujeres que pasaron por un episodio de shock hipovolémico.

Población

Personal de enfermería del Hospital de Nuestra Señora de la Salud.

Muestra

Grupo de 15 pacientes que pasaron por un shock hipovolémico para poder obtener información tomando una muestra de población objetivo.

Criterios de inclusión

Personal de enfermería del Hospital de Nuestra Señora de la Salud.

Hombres y mujeres que pasaron por un episodio de shock hipovolémico.

Criterios de exclusión de recolección de datos

La herramienta que se utilizó fue el cuestionario ya que es una técnica de investigación que consiste en una serie de preguntas y otras indicaciones con el propósito de obtener información de la consulta.

Instrumento de recolección de datos Procedimiento

Este estudio que se ha realizado se considera con una muestra aleatoria simple que va dirigido a los pacientes que pasaron por un episodio de shock hipovolémico.

Instrumento de recolección de datos

Procedimiento

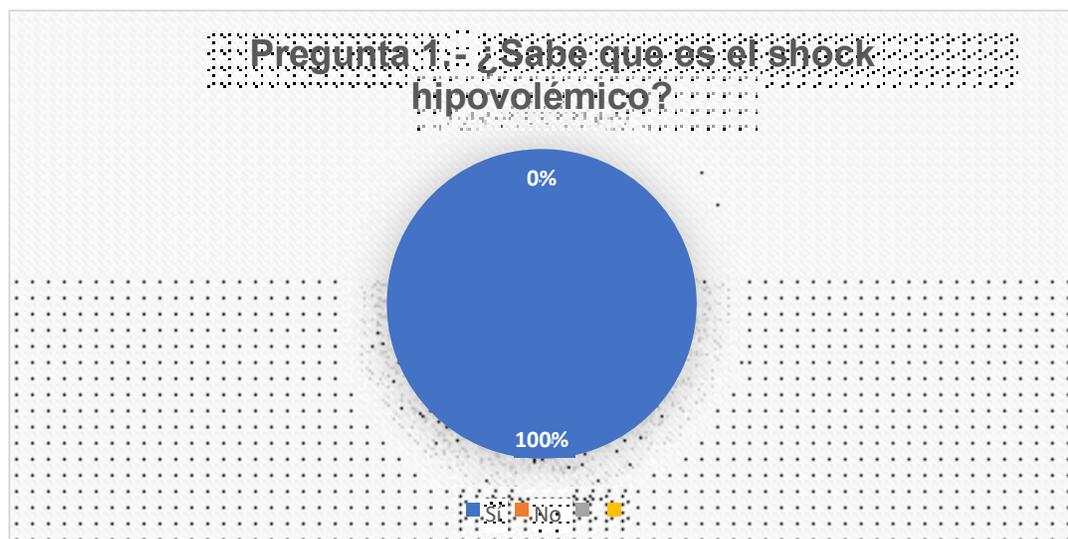
Este estudio que se ha realizado se consideró como un muestreo aleatorio simple que va dirigido al personal de salud del Hospital de Nuestra Señora de la Salud en la ciudad de Morelia Michoacán sobre el tema de shock hipovolémico para identificar sobre los conocimientos y recolectar información sobre el tema antes mencionado, se aplicó en una escala de tiempo de aproximadamente 15 minutos por persona, el cual constó de preguntas abiertas

para que se respondiera de manera personal y anónima a partir de la propia experiencia, se les proporcionó un consentimiento informado y posteriormente se les explicó los pasos a seguir para la correcta contestación del cuestionario para poder obtener información acerca del tema de esta investigación.

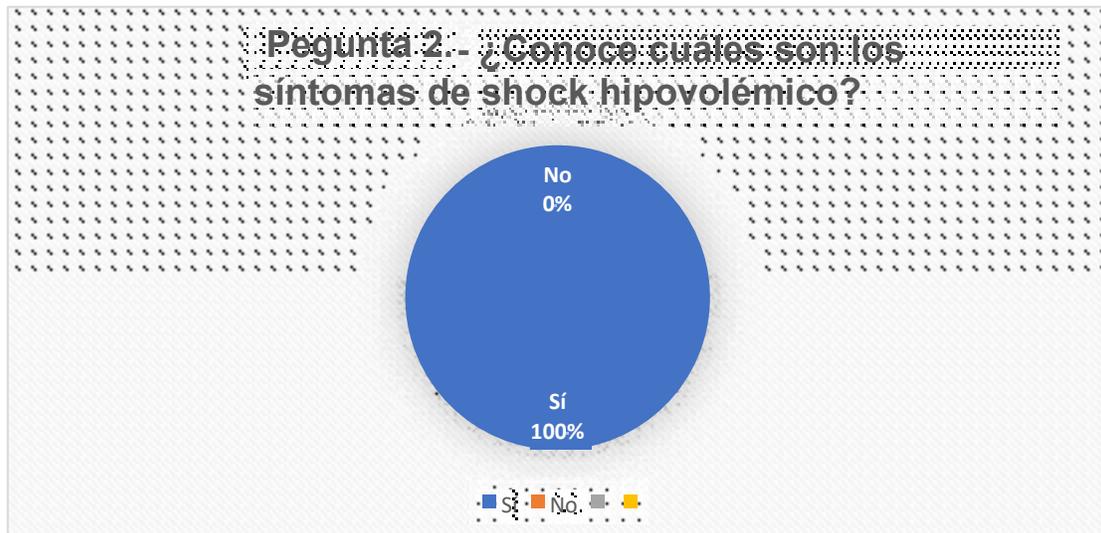
Procesamiento de datos

Se aplicó un cuestionario a 15 profesionistas de enfermería como instrumento, con ítems establecidos en opción de respuesta sí o no y complementando con los conocimientos que la persona tiene sobre cada pregunta, el cuestionario contenía un total de 15 preguntas para poder llevar a cabo un conteo por medio de gráficas para conocer el porcentaje que se obtuvo en cada pregunta con su respectiva respuesta y/o semejanzas similitudes o las diferencias que cada una de las personas encuestadas ya que el conocimiento puede ser diverso.

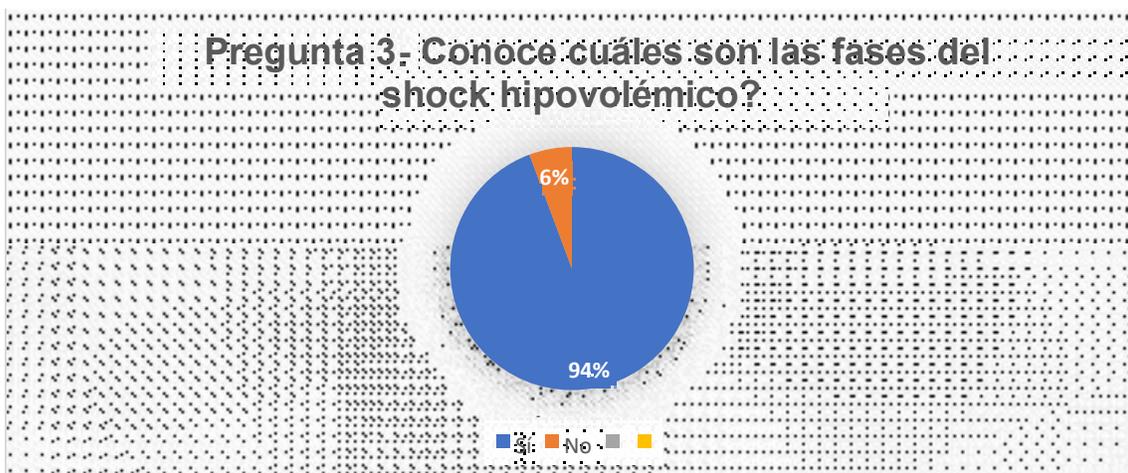
Análisis de resultados



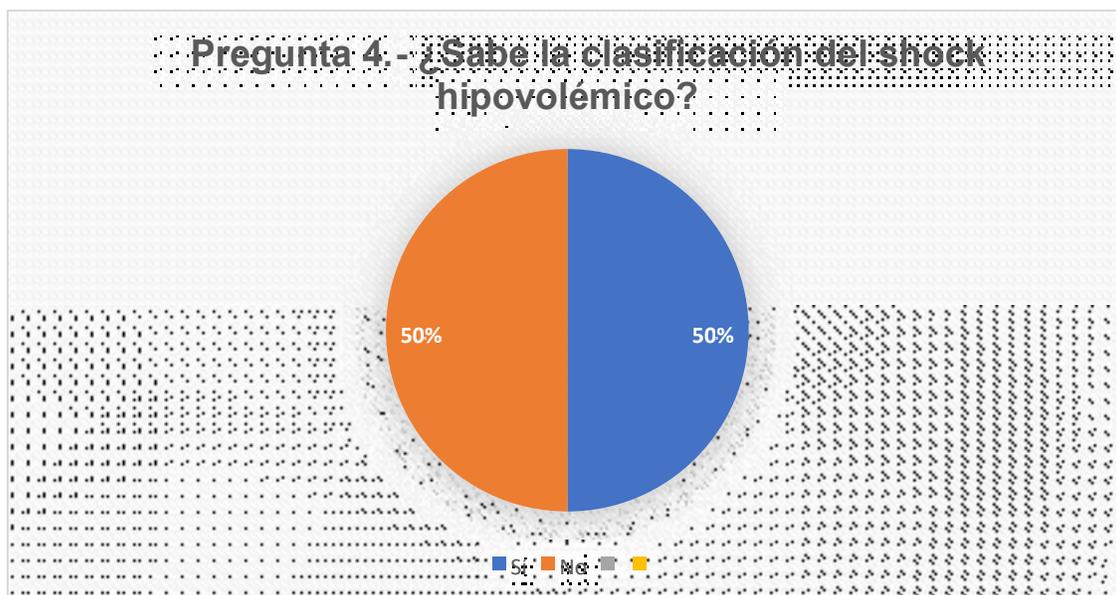
100% de los encuestados saben que es el shock hipovolémico respondiendo que es una afección o inestabilidad del paciente que se caracteriza por la pérdida de líquidos causando un desequilibrio hidroelectrolítico y que este puede ser causado por varios factores como puede ser una hemorragia.



El 100% de los encuestados conocen cuáles son los síntomas de shock hipovolémico los cuáles mencionaron: tensión arterial baja, pérdida de la conciencia, debilidad generalizada, taquicardia, taquipnea, entre otros.

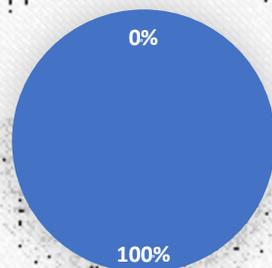


El 94% de los encuestados conocen las fases del shock hipovolémico mencionando: leve, moderado y grave, mientras que el 6% del restante no conocen las fases del shock hipovolémico.



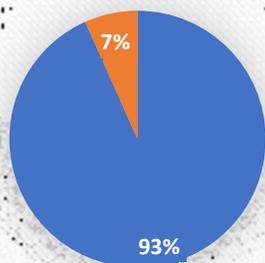
El 50% de los encuestados sabe la clasificación del shock hipovolémico de los cuales mencionaron la clase I, clase II. Clase III, clase IV, mientras que el otro 50% de los encuestados no saben la clasificación del shock hipovolémico.

Pregunta 5.- ¿Sabe cuáles son las consecuencias del shock hipovolémico?



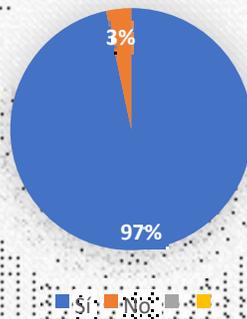
El 100% de los encuestados saben cuáles son las consecuencias del shock hipovolémico mencionando el ataque cardiaco, daño a órganos y la muerte.

Pregunta 6.- ¿Conoce el tratamiento de shock hipovolémico?



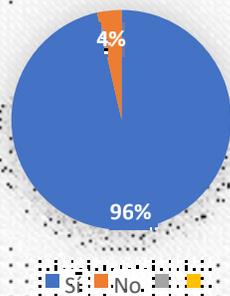
El 93% de los encuestados conocen el tratamiento de shock hipovolémico donde describieron: mantener una vía permeable, monitoreo de signos vitales, reposición de líquidos, administración de medicamentos entre otros, mientras que el 7% del restante de los encuestados no conoce el tratamiento para el shock hipovolémico.

Pregunta 7.- ¿Sabe cuáles son las intervenciones de enfermería en pacientes con shock hipovolémico?

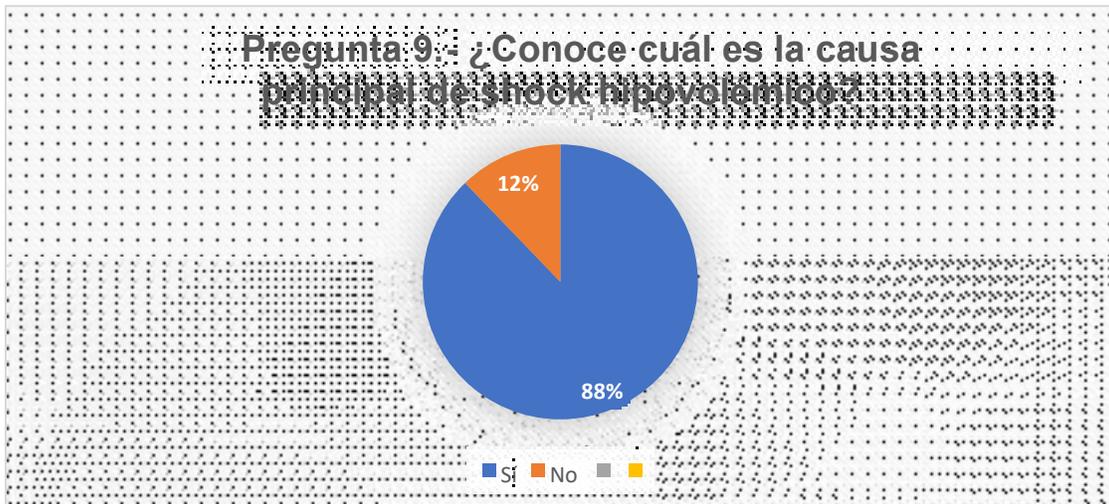


El 97% de los encuestados saben cuáles son las intervenciones de enfermería en pacientes con shock hipovolémico los cuáles mencionaron: monitorización de signos vitales, vigilar estado de conciencia, administración de oxígeno, entre otros y el 3% de los demás encuestados no saben cuáles son las intervenciones de enfermería en pacientes con shock hipovolémico.

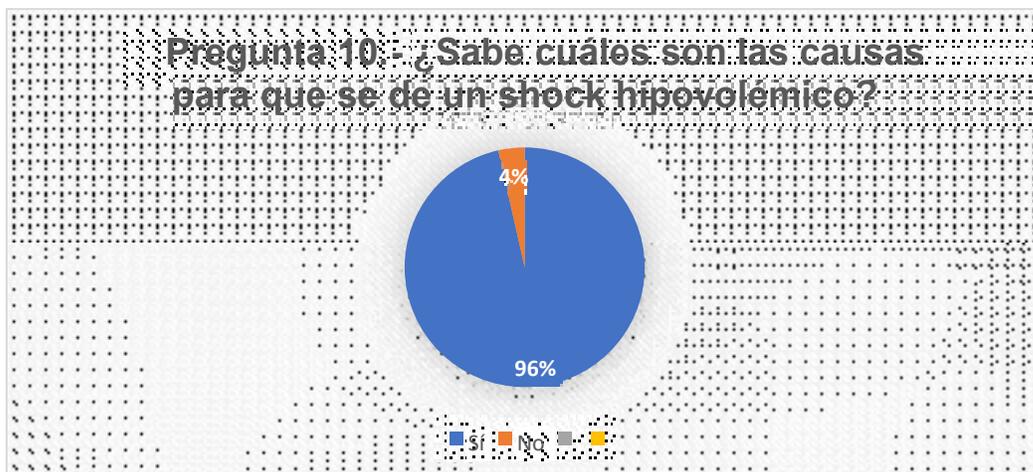
Pregunta 8.- ¿Sabe cómo actuar ante una situación como esa?



El 96% de los encuestados saben cómo actuar ante una situación de shock hipovolémico donde mencionan: la toma de laboratorios, avisar al médico, mantener la calma, estabilizar al paciente entre otras acciones, mientras que el 4% no saben cómo actuar ante una situación como esta.

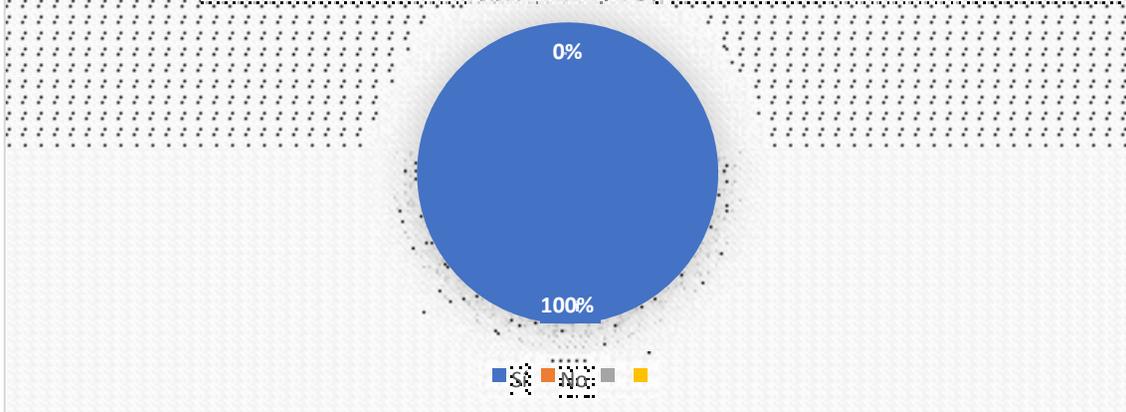


El 88% de los encuestados conoce cuál es la principal causa de shock hipovolémico los cuáles mencionan: la pérdida sanguínea, hemorragias, deshidratación grave, quemaduras extremas mientras que el 12% de los encuestados no conocen cual es la principal causa del shock hipovolémico.



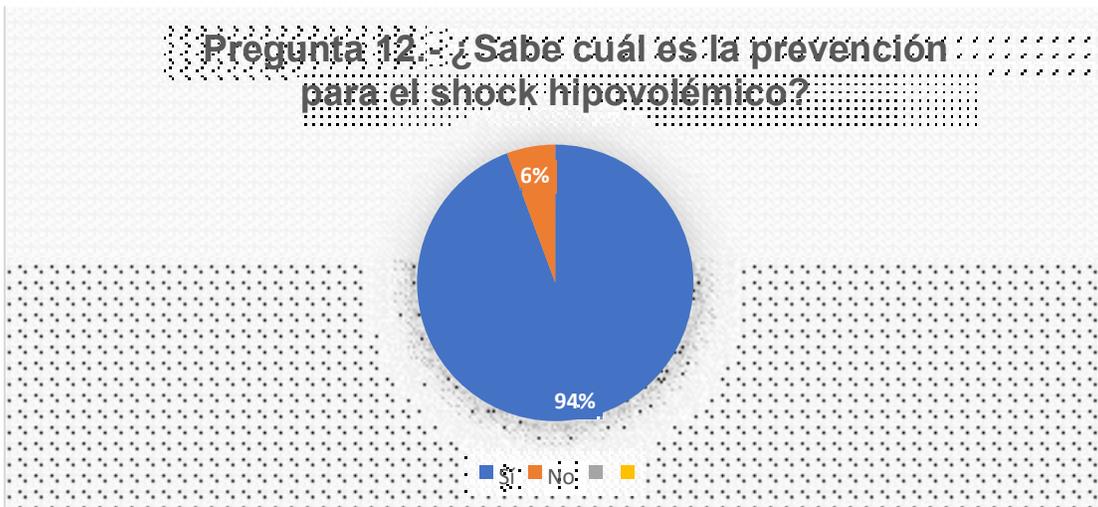
El 96% de los encuestados sabe cuáles son las causas para que se de un shock hipovolémico como puede ser: traumatismos severos, alteraciones en los tiempos de coagulación, gran pérdida de volumen sanguíneo corporal, entre otros, mientras que el 4% del restante de los encuestados no conocen las causas para que se dé un shock hipovolémico.

Pregunta 11: ¿Conoce cuáles son las posibles complicaciones del shock hipovolémico?



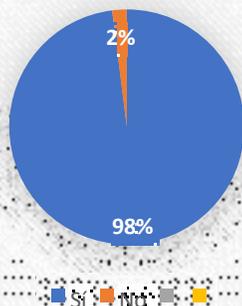
El 100% de los encuestados conoce cuáles son las posibles complicaciones del shock hipovolémico como son: anemia, daño a órganos vitales por necrosis tisular, ataque cardiaco, incluso la muerte.

Pregunta 12: ¿Sabe cuál es la prevención para el shock hipovolémico?



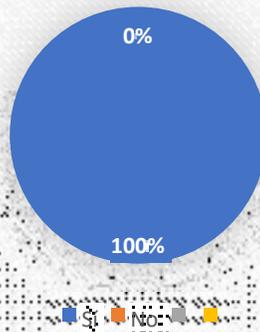
El 94% de los encuestados saben cómo se podría prevenir el shock hipovolémico lo que mencionaron: actuar a tiempo, mantener una hidratación correcta, consejería en prevención de accidentes, hidratación, entre otras prevenciones, mientras que el 6% del restante de los encuestados no saben cuál sería la prevención para el shock hipovolémico.

Pregunta 13 - ¿Conoce cómo se diagnostica el shock hipovolémico?



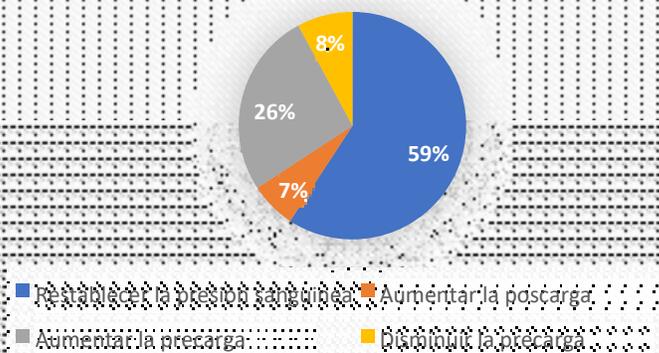
El 98% de los encuestados conocen como se diagnostica el shock hipovolémico lo que mencionaron: por los signos y síntomas que presenta el paciente, tiempos de coagulación, por la clínica que presenta el paciente, TAC, mientras que el 2% del restante de los encuestados no conocen como se diagnostica el shock hipovolémico.

Pregunta 14 - Sabe cuáles son las pruebas y exámenes que se realizan para hacer el diagnóstico?



El 100% de los encuestados saben cuáles son las pruebas y exámenes que se deben realizar para hacer el diagnóstico de shock hipovolémico lo que mencionaron: biometría hemática, electrolitos séricos, tomografía, rayos x, pruebas de función renal, entre otros estudios de laboratorio y gabinete.

Pregunta 15: El tratamiento inicial del shock hipovolémico está dirigido fundamentalmente a:



El 59% de los encuestados respondió que el tratamiento inicial del shock hipovolémico está dirigido fundamentalmente a restablecer la presión sanguínea, 26% a aumentar la precarga, 8% a disminuir la precarga y 7% a aumentar la poscarga.

CONCLUSIONES

De acuerdo a lo analizado y considerando en mi pregunta de investigación para poder conocer “¿Cuáles son las intervenciones de enfermería en shock hipovolémico?”, se respondió de la siguiente manera:

El shock corresponde a un estado de hipoxia celular y tisular resultado de una reducción en la entrega de oxígeno y/o un incremento en el consumo de oxígeno o a su utilización inadecuada.

Como entidad fisiopatológica el shock es un proceso continuo. Sin embargo, se reconoce un pre-shock, donde los mecanismos compensatorios logran disminuir la hipoperfusión tisular, por lo que los signos vitales se encuentran al límite; el shock propiamente tal, cuando los mecanismos compensatorios se ven sobrepasados con repercusión clínica, y la disfunción orgánica múltiple, debido al estado de hipoxia sistémica sostenido.

Como aproximación inicial a todo paciente en shock deben evaluarse los signos vitales. Como examen adicional, un electrocardiograma y glicemia capilar basta.

En el servicio de urgencia el diagnóstico de shock se basa en la clínica, primariamente, y en los hallazgos de laboratorio que indiquen hipoperfusión, de forma secundaria

Mis objetivos que planteé en esta investigación como mi objetivo general: conocer las intervenciones de enfermería que se deben de realizar a los pacientes que presentan este estado, si se reconocieron en este proyecto de investigación

Y mis objetivos específicos

Identificar las principales complicaciones del shock hipovolémico.

Especificar la valoración, diagnóstico, objetivos e intervenciones incluidos dentro del plan de cuidados de enfermería.

Determinar los factores asociados a mortalidad de los pacientes.

Con respecto al tratamiento se debe recordar que, en todos sus tipos, se basa en corregir y adecuar el transporte de oxígeno (O₂) a la demanda metabólica (VO₂) del paciente. Maniobras para detener la injuria (ej. sangrado, infección, obstrucción) son igual de importantes como aquellas destinadas a disminuir el consumo de oxígeno (ej. conexión a ventilación mecánica invasiva).

En el tratamiento específico de los distintos tipos de shock, creemos que el inicio de antibióticos precoz, es decir, antes de una hora desde iniciadas las maniobras de reanimación, es la clave para la evolución favorable de los pacientes. Si existe un foco infeccioso quirúrgico, este debe ser resuelto lo antes posible. Un paciente en shock hemorrágico deberá ser manejado con reposición de hemoderivados y control del sitio de sangrado. Se debe realizar cirugía de control de daño en caso de trauma, endoscopía digestiva en caso de hemorragia del tubo digestivo y hemostasia de sangrado en pacientes postquirúrgicos, en cuyo caso amerite.

Conocer los signos y síntomas del estado de choque hipovolémico.

SUGERENCIAS

El shock hemorrágico continúa siendo una causa importante de muerte, especialmente en gente joven por lo que se debe de contar con la suficiente cantidad de insumos en caso de que suceda una situación como esta.

Saber reconocer en donde están ubicados los insumos necesarios.

Contar con un equipo de personal capacitado para poder realizar las intervenciones de enfermería adecuadas.

RECOMENDACIONES

Se recomienda el uso precoz de plasma fresco congelado y plaquetas frente a la hemorragia masiva para disminuir el riesgo de coagulopatía dilucional.

Instruir al personal de enfermería sobre el correcto uso del carro rojo.

Capacitaciones frecuentes del tema mencionado.

Tener conocimiento de cómo actuar, lo que se debe de realizar en el momento cuando se presente una situación así.

ANEXOS

Anexo 1: Guion metodológico

INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA EN SHOCK HIPOVOLÉMICO

Pregunta de la investigación	Objetivos	Hipótesis	Variables	Definición
¿Cuáles son las intervenciones de enfermería en el shock hipovolémico?	<p>Objetivo general</p> <ul style="list-style-type: none"> •Conocer las intervenciones de enfermería que se deben de realizar a los pacientes que presentan este estado. <p>Objetivos específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> •Identificar las principales complicaciones del shock hipovolémico. •Especificar la valoración, diagnóstico, objetivos e intervenciones incluidos dentro del plan de cuidados de enfermería. •Determinar los factores asociados a mortalidad de los pacientes. •Conocer los signos y síntomas del estado de choque hipovolémico 	<p>Monitorización de signos vitales, canalizar y mantener vías venosas, administración de medicamentos, son algunas intervenciones de enfermería que se realizan durante el shock hipovolémico.</p>	<p>Dependiente Independiente</p>	<p>Shock hipovolémico</p> <p>Intervenciones de enfermería</p> <p>Hipovolemia</p> <p>Hemorragia</p>

Anexo 2: Consentimiento Informado



Escuela de Enfermería de Nuestra Señora de la Salud

Incorporada a la Universidad Nacional Autónoma de México

CLAVE 8722

Consentimiento informado para participar en un estudio de investigación.

Se pide de la manera más de atenta conceda su consentimiento para participar en la metodología de este proyecto de investigación, que tiene como objetivo la metodología de este proyecto de investigación, que tiene como objetivo general analizar los aspectos de las intervenciones por profesional de enfermería de shock hipovolémico.

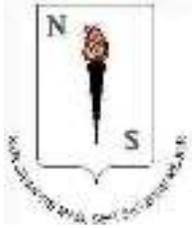
He sido informado (a) con claridad de los objetivos de la metodología de la investigación, así como de la importancia de mi participación en la misma, la cual no implica ningún tipo de riesgo a mi persona. Estoy convencido (a) que mis datos serán totalmente confidenciales y que contribuirán en un futuro al completo de intervenciones de enfermería en shock hipovolémico fortaleciendo la profesión de enfermería a través del conocimiento de mis necesidades.

Se me ha informado que no existe riesgo alguno sobre mi salud y que mi participación será voluntaria en todo momento, sin obligación y consiente, sin recibir remuneración económica.

NOMBRE

FIRMA

Anexo 3: Instrumento de investigación



TEMA: INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA EN SHOCK HIPOVOLÉMICO

Cuestionario

Objetivo general: Conocer las intervenciones de enfermería que se deben de realizar a los pacientes que presentan este estado.

Sexo: Femenino.

Masculino.

Escolaridad: _____

Indicaciones: Subraye la respuesta que considere correcta.

1.- ¿Sabe que es el shock hipovolémico?

Sí.

No.

Explique _____

2.- ¿Conoce cuáles son los síntomas de shock hipovolémico?

Sí.

No.

Mencione algunos _____

3.- ¿Conoce las fases del shock hipovolémico?

Sí.

No.

Menciónelas _____

4.- ¿Sabe la clasificación del shock hipovolémico?

Sí.

No.

Menciónelas

5.- ¿Sabe cuáles son las consecuencias del shock hipovolémico?

Sí.

No.

6.- ¿Conoce el tratamiento del shock hipovolémico?

Sí.

No.

Menciónelo

7.- ¿Sabe cuáles son las intervenciones de enfermería en pacientes con shock hipovolémico?

Sí.

No.

Menciones algunas

8.- ¿Sabe cómo actuar ante una situación como esa?

Sí.

No.

Explique

9.- ¿Conoce cuál es la causa principal de shock hipovolémico?

Sí.

No.

Descríbala

10.- ¿Sabe cuáles son las causas para que se dé un shock hipovolémico?

Sí.

No.

Explique

11.- ¿Conoce cuáles son las posibles complicaciones?

Sí.

No.

Describe

12.- ¿Sabe cuál es la prevención para el shock hipovolémico?

Sí.

No.

Describe

13.- ¿Conoce cómo se diagnostica el shock hipovolémico?

Sí.

No.

Explique

14.- ¿Sabe cuáles son las pruebas y exámenes que se realizan para hacer el diagnóstico?

Sí.

No.

Explique

15.- El tratamiento inicial del shock hipovolémico está dirigido fundamentalmente a:

- A. Restablecer la presión sanguínea
- B. Aumentar la poscarga
- C. Aumentar la precarga
- D. Disminuir la precarga

¡GRACIAS!

Anexo 4: Consideraciones éticas

Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud.

Este protocolo se someterá al comité de ética de investigación del Hospital de Nuestra Señora de la Salud de la ciudad de Morelia Michoacán, una vez obtenida la aprobación, se procederá a programar las fechas para la aplicación del instrumento en la institución de salud antes mencionada, explicando al participante los objetivos del proyecto, se les solicitará autorización para su implementación mediante un consentimiento informado sobre esta intervención teórico-práctico.

En esta investigación se respetaran los principios éticos de acuerdo a lo establecido en el reglamento de la ley general de salud en materia de investigación (1984), y en la declaración de Helsinki (1964), referente a que se realiza investigación para la salud que contribuya al estudio de las técnicas y métodos que se recomienden o empleen para la prestación de servicios de salud (artículo 3), debiendo prevalecer en todo momento de la investigación el criterio del respeto a su dignidad y la protección de sus derechos y bienestar (artículo 13), también se respetaran los principios éticos y legales (artículo 14) protegiendo la privacidad del individuo de la investigación identificándolo sólo cuando los resultados los requieran y éste lo autorice (artículo 16).

Esta investigación se considera sin riesgo para el sujeto de estudio ya que no se le identificarán ni tratarán aspectos sensitivos de su conducta (artículo 17, apartado I), se presentará por escrito el consentimiento informado, mediante el cual el sujeto de investigación o, en su caso, su representante legal autoriza su participación en la investigación. Así mismo el investigador principal suspenderá la investigación de inmediato, al advertir algún riesgo o daño a la salud del sujeto en quien se le realice la investigación (artículo 18).

De la misma manera, el investigador se compromete a contar con el consentimiento informado donde el sujeto o, en su caso, su representante legal deberá recibir una explicación clara y completa, de tal forma que pueda

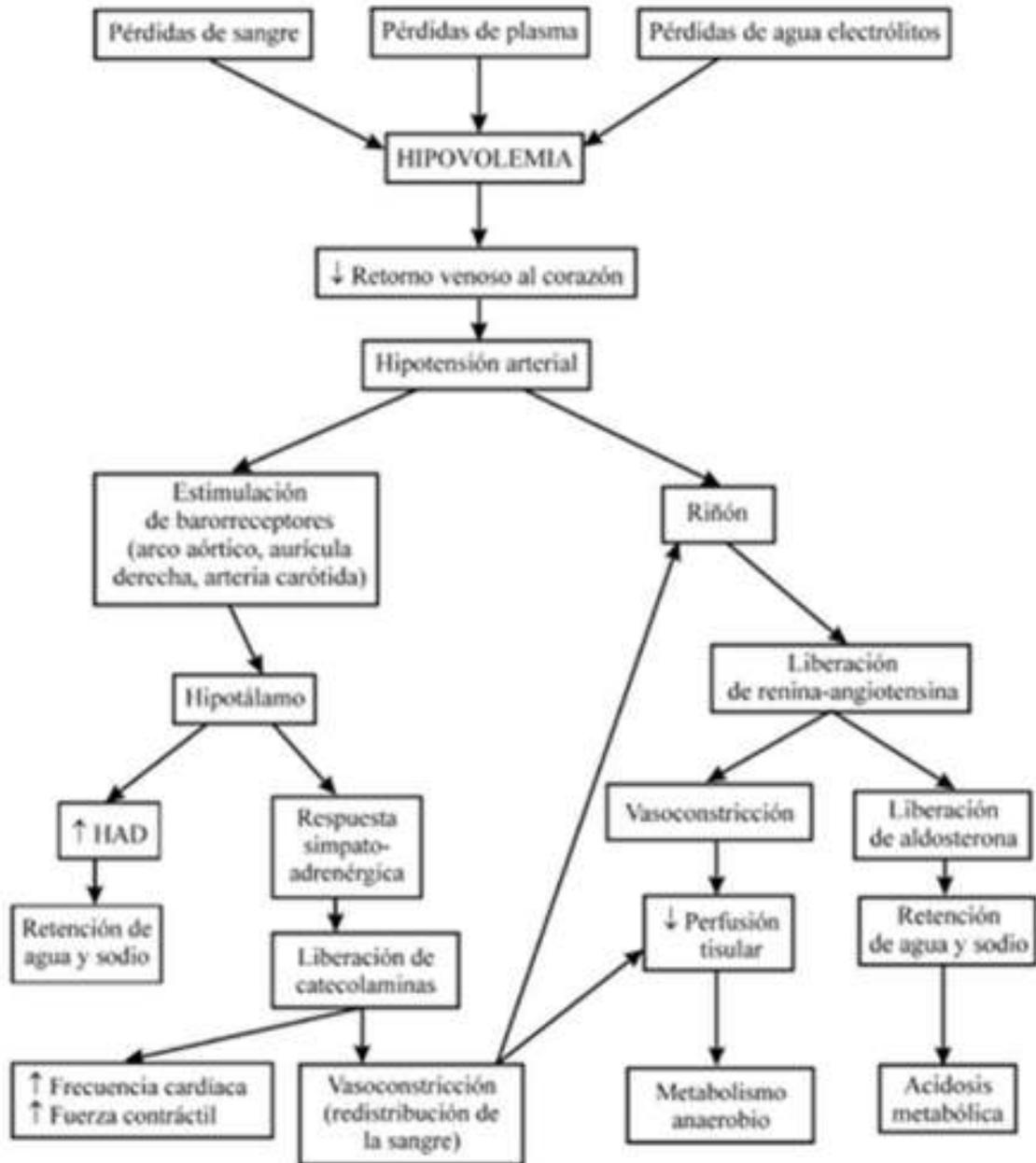
comprenderla, brindando seguridad de que se mantendrá la confidencialidad de la información relacionada con su privacidad (artículo 21, apartado VIII).

La conducción de esta investigación estuvo a cargo de 1 investigadora quien es una profesional de la salud y tiene la formación académica adecuada, cuenta con la autorización del jefe responsable del área de adscripción.

De igual manera la investigadora se encargará de la dirección técnica del estudio y tendrá las siguientes atribuciones: I. Preparar el protocolo de la investigación; II. Cumplir los procedimientos indicados en el protocolo y solicitar autorización para la modificación en los casos necesarios sobre aspectos de ética y bioseguridad; III. Documentar y registrar todos los datos generados durante el estudio; IV. Formar un archivo sobre el estudio que contendrá el protocolo, las modificaciones al mismo, las autoridades, los datos generados, el informe final y todo el material documental y biológico susceptible de guardarse, relacionado con la investigación; V. Seleccionar al personal participante en el estudio y proporcionarle la información y adiestramiento necesario para llevar a cabo su función, así como mantenerlos al tanto de los datos generados y los resultados; VI. Elaborar y representar los informes parciales y finales de la investigación y VII. Las obras afines que sean necesarios para cumplir con la dirección técnica de la investigación (artículo 116).

Anexo 5: Imágenes

Figura 1



Anexo 6: Glosario

Electrolito: Cualquier sustancia que contiene en su composición iones libres, que hacen que se comporte como un conductor eléctrico.

Enfermería: La enfermería es la ciencia que se dedica al cuidado y atención de enfermos y heridos, así como a otras tareas de asistencia sanitarias, clínicas y a la promoción y prevención de la salud.

Factores de riesgo: Según la epidemiología un factor de riesgo es toda circunstancia o situación que aumenta las probabilidades de una persona de contraer una enfermedad o cualquier otro problema de salud.

Hemorragia: Es la salida de sangre desde el aparato circulatorio, provocada por la ruptura de vasos sanguíneos como venas, arterias o capilares.

Hipoperfusión tisular: Disminución del flujo de sangre que pasa por un órgano.

Hipotensión: Hace referencia a una condición anormal en la que la presión sanguínea de una persona es mucho más baja de lo usual, lo que puede provocar síntomas como vértigo o mareo.

Hipotermia: Caída importante y posiblemente peligrosa de la temperatura corporal.

La causa más común es la exposición prolongada al frío.

Hipovolemia: Cuadro caracterizado por una disminución significativa en la cantidad normal de sangre. Dicha reducción en el volumen sanguíneo puede tener su origen en diversos factores, como deshidratación o hemorragia.

Hipoxia: Trastorno en el que hay una disminución del suministro de oxígeno a un tejido. En un tratamiento contra el cáncer, el nivel de hipoxia en un tumor puede ayudar a predecir la respuesta del tumor al tratamiento.

Intervenciones de enfermería: Son todo tratamiento basado en el conocimiento y juicio clínico, que realiza un profesional de enfermería para favorecer el

resultado esperado del paciente. Incluyen tanto los cuidados directos como los indirectos, dirigidos a la persona, familia y comunidad: tratamientos puestos en marcha por profesionales de enfermería, médicos u otros proveedores de cuidados.

Prevención: Medida o disposición que se toma de manera anticipada para evitar que suceda una cosa considerada negativa.

Shock hipovolémico: Un shock hipovolémico es una afección de emergencia en la cual la pérdida grave de sangre o de otro líquido hace que el corazón sea incapaz de bombear suficiente sangre al cuerpo. Este tipo de shock puede hacer que muchos órganos dejen de funcionar.

Shock: Es una afección potencialmente mortal que se presenta cuando el cuerpo no está recibiendo un flujo de sangre suficiente. La falta de flujo de sangre significa que las células y órganos no reciben suficiente oxígeno y nutrientes para funcionar apropiadamente. Muchos órganos pueden dañarse como resultado de esto.

Signos vitales: Son medidas de varias características fisiológicas humanas, generalmente tomadas por profesionales de la salud, para valorar las funciones corporales más básicas.

Síntomas: Alteración del organismo que pone de manifiesto la existencia de una enfermedad y sirve para determinar su naturaleza.

Anexo 7: cronograma de actividades

Cronograma de actividades						
No.	Actividad	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo
1	Elección del tema	X				
2	Planteamiento del problema (delimitación y pregunta de investigación)		X			
3	Marco teórico			X		
4	Proceso metodológico			X		
5	Conclusiones					X
6	Entrega de protocolo			X		
7	Aplicación de instrumento de investigación				X	
8	Análisis e interpretación de resultados				X	
9	Discusión y recomendaciones					X
10	Presentación de resultados					X

Anexo 8: Operacionalización de las variables

Variable	Tipo	Concepto	Herramienta
Intervenciones de enfermería	Independiente	Todo tratamiento basado en el conocimiento y juicio clínico, que realiza un profesional de enfermería para favorecer el resultado esperado del paciente incluyen tanto cuidados directos como indirectos, dirigidos a la persona, la familia y la comunidad.	Cuestionario
Shock hipovolémico	Dependiente	Volumen intravascular inadecuado debido a la pérdida o la redistribución de la sangre, el plasma u otro líquido corporal.	Cuestionario
Hipovolemia		Esta importante pérdida de volumen de sangre circulante que origina el shock hipovolémico puede estar ocasionada por dos causas: Hemorragias debidas a heridas o lesiones traumáticas y al sangrado interno consecuencia de un traumatismo a alguna enfermedad concreta.	
Hemorragia		Es la salida de sangre desde el aparato circulatorio, provocada por la ruptura de vasos sanguíneos como venas, arterias o capilares.	

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Enseñat Alvarez, A., Rojas Santana, O., & Díaz Meza, A. (12 de Marzo de 2009). *Guía de práctica clínica para shock hipovolémico*. Obtenido de www.redalyc.org/pdf/1800/180020082037.pdf

Raile Alligod, M., & Marriner Tomey, A. (2011). *Modelos y teorías en enfermería*. Barcelona, España: Elsevier.

Díaz Rodriguez, J. J. (5 de mayo de 2016). *Actuación en el shock hipovolémico*. Obtenido de http://www.epes.es/minisite/Jornadas/trafico2015/sevilla/docs/5_shock_hemorragico_juan_jesus_diaz.pdf

Enseñat Alvarez, A., Rojas Santana, O., & Díaz Meza, A. (12 de Marzo de 2009). *Guía de práctica clínica para shock hipovolémico*. Obtenido de www.redalyc.org/pdf/1800/180020082037.pdf

Francisco del Rezy, C., Ferrer Ferandis, E., & Benavent Garces, A. (8 de agosto de 2016). *Descripción y análisis de las clasificaciones NANADA, NIC, NOC*. Obtenido de http://ciam.uco.es/portal/portafolios/edgar_betancourt/apuntes/recurso_883.pdf

medicina, B. n. (23 de septiembre de 2019). *Medline plus*. Obtenido de medlineplus.gov/spanish/ency/article/000167.htm#:~:text=Un%20shock%20hipovolémico%20es%20una,muchos%20órganos%20dejen%20de%20funcionar.

Ormaechea Alegre, E. (30 de marzo de 2021). *Salud mapfre*. Obtenido de www.salud.mapfre.es/enfermedades/cardiovasculares/shock-hipovolemico/#:~:text=Las%20causas%20principales%20de%20shock%20hipovolémico%20incluyen%3A%201,y%20diarreas%20importantes.%203%20Pérdida%20de%20plasma%3A%20quemaduras.

Raile Alligod, M., & Marriner Tomey, A. (2011). *Modelos y teorías en enfermería*. Barcelona, España: Elsevier.

virtual, E. (14 de abril de 2017). *Enfermería médico quirúrgica*. Obtenido de <https://enfermeriavirtual.com/shock-hipovolemico/#Planificacion-y-objetivos-de-laatencion-de-enfermeria>

Díaz Rodríguez, J. J. (5 de mayo de 2016). *Actuación en el shock hipovolémico*. Obtenido de http://www.epes.es/minisite/Jornadas/trafico2015/sevilla/docs/5_shock_hemorragico_juan_jesus_diaz.pdf

Enseñat Alvarez, A., Rojas Santana, O., & Díaz Meza, A. (12 de Marzo de 2009). *Guía de práctica clínica para shock hipovolémico*. Obtenido de www.redalyc.org/pdf/1800/180020082037.pdf

medicina, B. n. (23 de septiembre de 2019). *Medline plus*. Obtenido de medlineplus.gov/spanish/ency/article/000167.htm#:~:text=Un%20shock%20hipovolémico%20es%20una,muchos%20órganos%20dejen%20de%20funcionar.

Ormaechea Alegre, E. (30 de marzo de 2021). *Salud mapfre*. Obtenido de www.salud.mapfre.es/enfermedades/cardiovasculares/shock-hipovolemico/#:~:text=Las%20causas%20principales%20de%20shock%20hipovolémico%20incluyen%3A%201,y%20diarreas%20importantes.%203%20Pérdida%20de%20plasma%3A%20quemaduras.

Raile Alligod, M., & Marriner Tomey, A. (2011). *Modelos y teorías en enfermería*. Barcelona, España: Elsevier.

virtual, E. (14 de abril de 2017). *Enfermería médico quirúrgica*. Obtenido de <https://enfermeriavirtual.com/shock-hipovolemico/#Planificacion-y-objetivos-de-laatencion-de-enfermeria>

Enseñat Alvarez, A., Rojas Santana, O., & Díaz Meza, A. (12 de Marzo de 2009). *Guía de práctica clínica para shock hipovolémico*. Obtenido de www.redalyc.org/pdf/1800/180020082037.pdf

medicina, B. n. (23 de septiembre de 2019). *Medline plus*. Obtenido de medlineplus.gov/spanish/ency/article/000167.htm#:~:text=Un%20shock%20hipovolémico%20es%20una,muchos%20órganos%20dejen%20de%20funcionar.

Ormaechea Alegre, E. (30 de marzo de 2021). *Salud mapfre*. Obtenido de www.salud.mapfre.es/enfermedades/cardiovasculares/shock-hipovolemico/#:~:text=Las%20causas%20principales%20de%20shock%20hipovol%C3%A9mico%20incluyen%3A%201,y%20diarreas%20importantes.%203%20P%C3%A9rdida%20de%20plasma%3A%20quemaduras.

Raile Alligod, M., & Marriner Tomey, A. (2011). *Modelos y teorías en enfermería*. Barcelona, España: Elsevier.

virtual, E. (14 de abril de 2017). *Enfermería médico quirúrgica*. Obtenido de <https://enfermeriavirtual.com/shock-hipovolemico/#Planificacion-y-objetivos-de-laatencion-de-enfermeria>

Enseñat Alvarez, A., Rojas Santana, O., & Díaz Meza, A. (12 de Marzo de 2009). *Guía de práctica clínica para shock hipovolémico*. Obtenido de www.redalyc.org/pdf/1800/180020082037.pdf

medicina, B. n. (23 de septiembre de 2019). *Medline plus*. Obtenido de medlineplus.gov/spanish/ency/article/000167.htm#:~:text=Un%20shock%20hipovol%C3%A9mico%20es%20una,muchos%20%C3%B3rganos%20dejen%20de%20funcionar.

Raile Alligod, M., & Marriner Tomey, A. (2011). *Modelos y teorías en enfermería*. Barcelona, España: Elsevier.

virtual, E. (14 de abril de 2017). *Enfermería médico quirúrgica*. Obtenido de <https://enfermeriavirtual.com/shock-hipovolemico/#Planificacion-y-objetivos-de-laatencion-de-enfermeria>

Enseñat Alvarez, A., Rojas Santana, O., & Díaz Meza, A. (12 de Marzo de 2009). *Guía de práctica clínica para shock hipovolémico*. Obtenido de www.redalyc.org/pdf/1800/180020082037.pdf

medicina, B. n. (18 de enero de 2022). *Medline plus*. Obtenido de medlineplus.gov/spanish/ency/article/000167.htm#:~:text=Un%20shock%20hipovol%C3%A9mico%20es%20una,muchos%20%C3%B3rganos%20dejen%20de%20funcionar.

Raile Alligod, M., & Marriner Tomey, A. (2011). *Modelos y teorías en enfermería*. Barcelona, España: Elsevier.

Enseñat Alvarez, A., Rojas Santana, O., & Díaz Meza, A. (12 de Marzo de 2009).
Guía de práctica clínica para shock hipovolémico. Obtenido de
www.redalyc.org/pdf/1800/180020082037.pdf