UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN

CUIDADO ENFERMERO EN EMERGENCIAS Y DESASTRES

EFICACIA DE LA HIPOTENSIÓN PERMISIVA PARA CONTROLAR EL SANGRADO Y LA TASA DE SUPERVIVENCIA EN PACIENTES CON SHOCK HEMORRÁGICO TRAUMÁTICO DE EMERGENCIA

TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN CUIDADO ENFERMERO EN EMERGENCIAS Y DESASTRES

Presentado por:

PAMPA PABLO, RAQUEL ELIZABETH

GUERRA CABANA, CARMEN JESUS

ASESOR:

MG. WERTHER FERNANDO FERNANDEZ RENGIFO

LIMA – PERÚ

2020

DEDICATORIA

A Dios por guiar nuestro saber, a nuestros padres y familia quienes son la razón de nuestro esfuerzo, y por el cual a motiva a seguir y terminar satisfactoriamente nuestro trabajo.

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Norbert Wiener y a sus docentes por su conocimiento brindado, para mejorar nuestras habilidades y despertar esa inquietud de saber y conocer más de nuestro campo profesional, al Mg. Werther Fernández Rengifo, por su apoyo y asesoría en la elaboración y culminación con éxito del estudio de EBE.

ASESOR:

Mg. Werther Fernando Fernandez Rengifo

JURADO

Presidente : Dra. Gonzales Saldaña, Susan Haydee

Secretaria : Mg. Santos Valentin, Celeste Efigenia

Vocal : Mg. Rojas Ahumada, Magdalena Petronila

ÍNDICE

Pág.

PÁGINAS INICIALES:

Dedicatoria iii

Agradecimiento iv

Asesor v

Jurado vi

Índice vii

Índice de tablas ix

RESUMEN x

ABSTRACT xi

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN 12

1.1. Planteamiento del problema 12

1.2. Formulación del problema 15

1.3. Objetivo 15

CAPITULO II: MATERIALES Y MÉTODOS 16

2.1. Diseño de estudio 16

2.2. Población 16

2.3. Procedimiento de recolección de datos 16

2.4. Técnica de análisis 17

2.5. Aspectos éticos 17

CAPITULO III: RESULTADOS 19

3.1. Tabla de estudios 19

3.2. Tabla resumen 29

CAPITULO IV: DISCUSIÓN 33

4.1. Discusión 33

CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 35

5.1. Conclusiones 35

5.2. Recomendaciones 36

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 37

ÍNDICE DE TABLAS

Pág.

Tabla 1: Estudios sobre la eficacia de la hipotensión permisiva para controlar el sangrado y tasa de supervivencia en pacientes con shock hemorrágico traumático de emergencia 20

Tabla 2: Resumen de estudios sobre la eficacia de la hipotensión permisiva para controlar el sangrado y tasa de supervivencia en pacientes con shock hemorrágico traumático de emergencia 40

RESUMEN

OBJETIVO: Sistematizar evidencias sobre la eficacia de la hipotensión permisiva para controlar el sangrado y tasa de supervivencia en pacientes con shock hemorrágico traumático de emergencia. **MATERIAL Y MÉTODO:** El estudio es de diseño de revisión sistemática, observacional y retrospectivo; de artículos con texto completo, que identificó su calidad de evidencia según el Sistema Grade. Asimismo, la población estuvo conformada por 10 artículos de las siguientes bases de datos Pubmed, Medline, Embase, Cochrane Library, Dialnet, Scielo, y Lilacs. De los siguientes países, Canadá 20% (02/10), Tailandia 10% (01/10), Japón 10% (01/10), Chile 10% (01/10), China 10% (01/10), Alemania 10% (01/10), Reino Unido 20% (02/10), y Estados Unidos 10% (01/10); asimismo, los estudios científicos revisados fueron de diseño revisión sistemática en un 70% (7/10) y ensayos clínicos aleatorizados en un 30% (3/10). **RESULTADOS:** De los 10 artículos revisados, el 100% evidenciaron que la hipotensión permisiva en pacientes con shock hemorrágico traumático de emergencia es eficaz para controlar el sangrado y la tasa de supervivencia. **CONCLUSIONES:** De los 10 artículos revisados, 10 de 10 evidencian que la hipotensión permisiva en pacientes con shock hemorrágico traumático de emergencia es eficaz para controlar el sangrado y la tasa de supervivencia; es decir, se debe realizar en pacientes con un pulso periférico palpable, sin alteración del estado de conciencia, en un lapso de 30 a 60 minutos iniciado el trauma hasta la llegada al quirófano, la reanimación con líquidos moderados consigue regularizar una presión sistólica, disminuyendo la perdida hemática, evita parada cardiorrespiratoria, preservando la perfusióncerebral y previniendo las secuelas irreversibles, mediante aplicación de líquidos endovenosos suficientes, se debe mantener al paciente bien oxigenado y ventilado, asegurando entrega de oxígeno adecuada a los órganos vitales, la premisa es que si el paciente logra sobrevivir, lo haga con su cerebro funcionando adecuadamente.

Palabras clave: “eficacia”, “hipotensión permisiva”, “pacientes”, “shock hemorrágico traumático de emergencia”, “controlar el sangrado”, “tasa de supervivencia”

ABSTRACT

OBJECTIVE: To systematize the evidence on the efficacy of permissive hypotension to control bleeding and survival rate in patients with emergency traumatic hemorrhagic shock. **MATERIAL AND METHOD:** The study is a systematic, observational and retrospective review design; of articles with full text, which identified their quality of evidence according to the Grade System. Likewise, the population consisted of 10 articles from the following databases Pubmed, Medline, Embase, Cochrane Library, Dialnet, Scielo, and Lilacs. Of the following countries, Canada 20% (02/10), Thailand 10% (01/10), Japan 10% (01/10), Chile 10% (01/10), China 10% (01/10), Germany 10% (01/10), United Kingdom 10% (01/10), and United States 20% (02/10); Likewise, the scientific studies reviewed were designed as a systematic review in 70% (7/10) and randomized clinical trials in 30% (3/10). **RESULTS:** Of the 10 articles reviewed, 100% showed that permissive hypotension in patients with emergency traumatic hemorrhagic shock is effective in controlling bleeding and survival rate. **CONCLUSIONS:** Of the 10 articles reviewed, 10 of 10 show that permissive hypotension in patients with emergency traumatic hemorrhagic shock is effective in controlling bleeding and survival rate; that is, it must be performed in patients with a palpable peripheral pulse, without altering the state of consciousness, within 30 to 60 minutes after the trauma begins until they reach the operating room, resuscitation with moderate liquids manages to regularize a systolic pressure, decreasing blood loss, prevents cardiorespiratory arrest, preserving cerebral perfusion and preventing irreversible sequelae, by applying sufficient intravenous fluids, the patient must be kept well oxygenated and ventilated, ensuring adequate oxygen delivery to vital organs, the premise is that if The patient manages to survive, do it with your brain functioning properly.

Keywords: "efficacy", "permissive hypotension", "patients", "emergency traumatic hemorrhagic shock", "control bleeding", "survival rate"

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

1.1. Planteamiento del problema

Shock hemorrágico o hipovolémico se define como el estado fisiológico de sangre reducida o más específicamente, volumen plasmático reducido, y se manifiesta la pérdida de volumen con gravedad, ya que son muchos mecanismos homeostáticos que sirven para mantener una perfusión tisular adecuada en órganos críticos, como el cerebro y el corazón; ya que son estos mecanismos compensatorios que pueden reflejar un descenso severo de la perfusión vascular y el suministro de oxígeno a muchos otros órganos vitales, lo que puede resultar en falla multiorgánica (1).

Su clasificación puede ser de dos tipos shock hemorrágico y no hemorrágico; el shock hipovolémico hemorrágico ocurre cuando se pierde excesiva sangre extravascular masiva, ocasionando que el volumen de sangre disminuya, puede ser interna o externa, prevalentemente los causados por las cirugías, infinidad de traumas, hemorragia de postparto o sistema digestivo; presenta estadios graves por pérdida sanguínea de 750ml (15%) con presión arterial (PA) normal o aumentada, 750 a 1500 ml (15 a 30%), 1500 a 2000 ml (30 a 40%), y más de 2000 ml (más de 40%) todas PA disminuida (2).

El shock hemorrágico interno tiene una elevada incidencia en el mundo, debido a rotura de vasos sanguíneos, bazo, hígado y coagulación alterada; y las externas por infección del pulmón, tumorales, entre otros traumatismos; asimismo también pueden ser no hemorrágicos por quemaduras, obstrucción intestinal, pancreatitis aguda, entre otros (3). El

shock hemorrágico resulta del agotamiento del volumen intravascular, ya sea por pérdida de líquido extracelular o pérdida de sangre,que aumenta la frecuencia cardíaca, contractilidad cardíaca y vasoconstricción periférica (4). Simultáneamente con los síntomas del shock hemorrágico o antes de que aparezcan los síntomas del agotamiento del volumen ya sea por pérdida de líquido extracelular o de sangre, como la reducción de la humedad de la mucosa, piel seca y ligeramente elástica, y la sed (5).

Puesto que el shock es una condición en que los tejidos y también las células del cuerpo no reciben el suministro adecuado de oxígeno y los nutrientes, este déficit conduce a una pobre perfusión tisular, la acumulación y eliminación insuficiente de productos de desecho, y la disfunción metabólica asociada; consiguiente se puede presentar la falla multiorgánica, colapso cardiovascular hasta la muerte si no se identifica y trata de inmediato el shock mediante la hipotensión permisiva (6). Por todo ello, los profesionales de salud y de enfermería de emergencias, deben estar sumamente capacitadas para actuar de inmediato identificando y deteniendo la fuente del sangrado incontrolado que es lo esencial.

Las intervenciones de enfermería son esenciales mediante la hipotensión permisiva, para evaluar al paciente correctamente al reconocer los signos y síntomas de deterioro del paciente que experimenta un shock hemorrágico traumático, la oxigenoterapia de flujo es esencial para combatir la presencia de hipoxia y puede ayudar en el mantenimiento de la perfusión tisular a corto plazo, hasta la fuente de sangrando y dar reabastecimiento del volumen de sangre circulante (7).

La evaluación continua de la función cardiovascular es esencial para la respuesta determinada al tratamiento y signos de deterioro, se debe iniciar la monitorización cardíaca, permitiendo una monitorización precisa de las observaciones vitales del paciente, incluida la oximetría de pulso, para evaluar los niveles de hipoxemia; sin embargo, esto puede no ser exacto si el paciente tiene vasoconstricción periférico (8). Por lo que, la monitorización cardíaca en pacientes con shock hemorrágico traumático

ayuda a reconocer las arritmias cardíacas y controlar los gases en sangre que ofrecen una evaluación precisa de acidosis metabólica y la oxigenación en pacientes (9).

La inserción de un catéter urinario para controlar la producción de líquido puede ser beneficioso al evaluar la respuesta y los signos de deterioro clínico en pacientes que tienen shock hemorrágico traumático; que mediante la hipotensión permisiva se da lugar al balance de fluidos al monitorear su entrada - salida y al tratamiento (10). Por lo que, la incidencia de coagulopatía e hipotermia puede aumentar riesgo de muerte y reanimación en pacientes con shock hemorrágico traumático, por lo que es importante el prevenir o contrarrestar condiciones de mortalidad para una óptima de supervivencia; por ende, los profesionales de enfermería puede implementar ciertas medidas para abordar estos problemas (11).

Se le puede hacer una extracción del volumen sanguíneo (10%) de una persona sin efectos prevalentes sobre su presión de sangre y gasto cardiaco; sin embargo, se da la mayor perdida (20%) del volumen de sangre normal por causa del shock hemorrágico, pues cuanto mayor es, será más rápida la pérdida de sangre, que severamente serán síntomas, por lo pronto el shock hemorrágico (12). Entonces la anticipación al tratamiento es esencial para un pronóstico mejor y una resolución del shock hipovolémico; siendo el cuidado del personal de enfermería la clave en la eficacia y la calidad de la atención inmediata emergente (13).

El papel de enfermería en la hipotensión permisiva, es fundamental, sino el paciente progresará a una situación de perfusión tisular inadecuada e insuficiencia orgánica; por lo tanto, las intervenciones iniciales deben apuntar a optimizar el suministro de oxígeno a todos los órganos, las intervenciones comunes incluyen oxígeno adecuado, terapia con líquidos y/o medicación; en todos los casos, es necesaria una estrecha vigilancia de signos vitales, la frecuencia dependerá de la estabilidad del paciente, para garantizar el control del sangrado por hemorragia y la supervivencia (14).

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

A continuación, se formula para esta revisión sistemática y bajo el desarrollo metodológico PICO, la siguiente pregunta:

P = Paciente / Problema	I = Intervención	C = Intervención de comparación	O = Outcome Resultados
Pacientes con shock hemorrágico traumático de emergencia	Hipotensión permisiva	No Corresponde	Eficacia: Controlar el sangrado y tasa de supervivencia

¿Cuál es la evidencia sobre la eficacia de la hipotensión permisiva para controlar el sangrado y la tasa de supervivencia en pacientes con shock hemorrágico traumático de emergencia?

1.3. OBJETIVO

Sistematizar evidencias sobre la eficacia de la hipotensión permisiva para controlar el sangrado y la tasa de supervivencia en pacientes con shock hemorrágico traumático de emergencia.

CAPITULO II: MATERIALES Y MÉTODOS

2.1. Diseño de estudio

En este estudio de revisión sistemática es de diseño observacional – retrospectivo, porque consiste en revisar documentación científicos publicados como artículos a nivel internacional, ya que la enfermería basada en evidencias (EBE), permite obtener de forma rigurosa una consideración gradual (sistema Grade) prioritario, a fin de responder a la metodología PICO, y también por la búsqueda de estos artículos sobre la eficacia de la hipotensión permisiva para controlar el sangrado y tasa de supervivencia en pacientes con shock hemorrágico traumático de emergencia(15).

2.2. Población

La población de estudio fue de 25 artículos científicos, de los cuales fueron recopilados solo 10 artículos científicos indexados en la nube informática o bases de datos bibliográficas con unpromedio de tiempo no menor a los 5 años de publicación, siendo estos en idioma inglés, español o portugués.

2.3. Procedimiento de recolección de datos

Para hacer el procedimiento de recolectar datos se indago minuciosamente la base de datos mediante la búsqueda bibliográfica o documental de artículos científicos a nivel internacional, sobre la eficacia de la hipotensión permisiva para controlar el sangrado y tasa de supervivencia en pacientes

con shock hemorrágico traumático de emergencia; procurando solo incluir los de gran relevancia y excluir los que tienen menor relevancia.

Estableciéndose la búsqueda teniendo accesibilidad a los artículos de forma fidedigna y verídica; es decir, verificando la terminología registrado del DeCS (Descriptores de Ciencias de la Salud), como: “eficacia”, “hipotensión permisiva”, “pacientes”, “shock hemorrágico traumático de emergencia”, “controlar el sangrado”, “tasa de supervivencia”, siendo el algoritmo de búsqueda:

“Eficacia” AND “hipotensión permisiva” AND “pacientes” AND “shock hemorrágico traumático” AND “controlar sangrado” AND “tasa de supervivencia”
“Eficacia” OR “hipotensión permisiva” OR “pacientes” OR “shock hemorrágico traumático” OR “controlar sangrado” OR “tasa de supervivencia”

Bases de Datos:
Pubmed, Medline, Embase, Dialnet, Scielo, Cochrane Library, y Lilacs.

2.4. Técnica de análisis

Esta revisión sistemática se conformó elaboradamente en un resumen en tabla (Tabla 1) con los principales datos de cada articulo priorizado seleccionadamente, sin embargo para una mejor comparación de sus características y puntos de concordancia – discrepancias existentes sobre la eficacia de la hipotensión permisiva en pacientes con shock hemorrágico traumático de emergencia; se tomó criterios que pre establecieron técnicas para evaluar críticamente cada artículocientífico con sistema GRADE, que determinó la calidad de la evidencia y recomendación del articulo evaluado (con valores de alto, fuerte y débil) (Tabla 2).

2.5. Aspectos éticos

La veracidad de esta revisión sistemática se tuvo en cuenta cada uno de los artículos, porque no se manipuló los datos originales, solo permitió analizarlos tal y como se presentaron, teniendo en cuenta las normas técnicas de la bioética

sobre una investigación, que, siendo verificado, cumple los principios éticos durante la ejecución de los estudios documentados.

CAPÍTULO III: RESULTADOS

3.1. Tabla 1. Estudios sobre la eficacia de la hipotensión permisiva controlar el sangrado y tasa de supervivencia en pacientes con shock hemorrágico traumático de emergencia.

DATOS DE PUBLICACIÓN

1. Autor	Año	Título del artículo	Nombre de la Revista URL/DOI País	Volumen y Número
AlbreikiM. Voegeli, D.	2018	Permissive hypotensive resuscitation in adult patients with traumatic haemorrhagic shock: a systematic review (16) Reanimación hipotensiva permisiva en pacientes adultos con shock hemorrágico traumático: revisión sistemática	Revista Europea de Trauma y Cirugía de Emergencia https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5884894/pdf/68_2017_Article_862.pdf Reino Unido	Volumen: 44 Número: 02

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de la investigación	Población y Muestra	Aspectos Éticos	Resultados Principales	Conclusiones
Revisión sistemática	869 artículos	No refiere	La terapia hídrica restringida, eleva parcialmente la presión arterial sin alcanzar la normotensión, garantiza un flujo sanguíneo mínimo a los órganos vitales; por ende, las tasas de supervivencia en los pacientes con shock hemorrágico traumático sonaltas90.3%; es decir, la hipotensión permisiva permitea los pacientes lleguen vivos al quirófano para el control del sangrado, corrección de heridas, en entornos prehospitalarios y hospitalarios.	Se considera eficacia a la reanimación hipotensiva permisiva en pacientes con shock hemorrágico traumático y por ser regularizada la tensión arterial sistólica entre 60 y 70 mm Hg y al ser controlado el sangrado y la tasa de supervivencia.

DATOS **DE PUBLICACIÓN**

2. Autor	Año	Título del artículo	Nombre de la Revista URL/DOI País	Volumen y Número
Tran A, Yates J, Lau A, Lampron J, Matar M	2018	Permissive hypotension versus conventional resuscitation strategies in patients with traumatic hemorrhagic shock (17) Hipotensión permisiva versus estrategias de reanimación convencionales en pacientes con shock hemorrágico traumático	Revista de Trauma y Cirugía de Cuidados Agudos https://sci-hub.se/https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29370058 Canadá	Volumen: 84 Número: 05

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de la investigación	Población y Muestra	Aspectos Éticos	Resultados Principales	Conclusiones
Revisión sistemática	722 artículos	No refiere	La hipotensión permisiva mantiene una perfusión orgánica adecuada, pues su mortalidad es reducida con la mejora del control del sangrado en pacientes con shock hemorrágico traumático, así la presión arterial sistólica de 50 mm Hg a 70 mm Hg o presión arterial media de 50 mm Hg es superior en comparación con la las estrategias de reanimación convencional sobre la presión arterial sistólica de 65 mm Hg a 100 mm Hg o presión arterial media de 65 o más; por ende, la hipotensión permisiva brinda un beneficio de supervivencia en un 53% a 92%; es decir, los pacientes con shock hemorrágico recibieron menos productos sanguíneos y tuvieron una pérdida de sangre estimada menor.	La eficacia de la hipotensión permisiva en las estrategias de reanimación convencional en pacientes con shock hemorrágico traumático se da a través del mejoramiento de la presión arterial que mejora la supervivencia al disminuir la mortalidad.

DATOS DE PUBLICACIÓN

3. Autor	Año	Título del artículo	Nombre de la Revista URL/DOI País	Volumen y Número
Owattanapanich N, Chittawatanarat K, Benyakorn T, Sirikun J	2018	Risks and benefits of hypotensive resuscitation in patients with traumatic hemorrhagic shock: a systematic review (18) Riesgos y beneficios de la reanimación hipotensiva en pacientes con shock hemorrágico traumático: una revisión sistemática	Revista escandinava de trauma, reanimación y medicina de emergencia https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6296142/pdf/13049_2018_Article_572.pdf Tailandia	Volumen: 26 Número: 107

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de la investigación	Población y Muestra	Aspectos Éticos	Resultados Principales	Conclusiones
Revisión sistemática	30 artículos	No refiere	De 2114 estudios, 30 fueron seleccionados para esta revisión sistemática, que al observar la baja mortalidad del grupo de reanimación hipotensiva en un 5%; se demostró menor uso de transfusiones de glóbulos rojos empaquetados y reanimación con líquidos, observándose significativamente diferencias entre los grupos con lesión renal aguda (IRA); sin embargo, también observaron el efecto protector relativo a ambas funciones múltiples de banda al síndrome de dificultad respiratoria aguda, y baja función orgánica múltiple como resultados secundarios.	La eficacia de la hipotensión permisiva para disminuir la mortalidad en pacientes con shock hemorrágico traumático, porque se redujo la necesidad de transfusiones de sangre, la incidencia de Síndrome de dificultad respiratoria aguda y la disfunción multiorgánica.

DATOS DE PUBLICACIÓN

4. Autor	Año	Título del artículo	Nombre de la Revista URL/DOI País	Volumen y Número
Matsuyama S,Miki R, Kittaka H, Nakayama H, Kikuta S, Ishihara S, Nakayama S	2018	Preoperative permissive hypotension for patients with trauma with hemorrhagic shock decreases ventilation days (19) La hipotensión permisiva preoperatoria para pacientes con trauma con shock hemorrágico disminuye los días de ventilación	Revista de Medicina Aguda y Cirugía https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/ams2.328 Japón	Volumen: 05 Número: 01

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de la investigación	Población y Muestra	Aspectos Éticos	Resultados Principales	Conclusiones
Ensayos clínicos aleatorizado	101 pacientes	Consentimiento informado	Se presentaron dos grupos, de reanimación agresiva con líquidos (RA), y de hipotensión permisiva (HP), no hubo diferencias entre ambos grupos en el contexto del paciente (frecuencia cardíaca de 110 latidos por minuto; y una presión arterial sistólica de 70 mmHg). El puntaje de gravedad de la lesión fue 34 con reanimación agresiva versus 38 con hipotensión permisiva; donde el volumen de infusión preoperatoria de cristaloides disminuyó significativamente, de 2310 ml a 1025 ml, no hubo diferencias en la mortalidad 36% versus 41%, días de ventilación disminuyeron significativamente, de 8.5 días a 5.5 días.	La eficacia de la hipotensión permisiva preoperatoria en pacientes con shock hemorrágico al mantener la supervivencia, porque disminuyó los días de ventilación al reducir equilibrio perioperatorio y valorarse el menor riesgo de complicaciones.

DATOS DE PUBLICACIÓN

5. Autor	Año	Título del artículo	Nombre de la Revista URL/DOI País	Volumen y Número
Wegner A	2018	Resuscitation with damage control in pediatric severe trauma: permissive hypotension (20) Reanimación con control de daños en el trauma grave pediátrico: la hipotensión permisiva	Revista chilena de pediatría https://pdfs.semanticscholar.org/22b0/79eb30c34aaab4e8aeb71f8fbc7549df4993.pdf Chile	Volumen: 89 Número: 01 118-127

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de la investigación	Población y Muestra	Aspectos Éticos	Resultados Principales	Conclusiones
Revisión sistemática	10 artículos	No refiere	El concepto de reanimación con control de daños (RCD), es aplicado para traumas graves en niños, por sus particularidades anatomo-fisiológicas. Principalmente por el manejo de la tríada letal (coagulopatía, acidosis e hipotermia) coligado a una cirugía de daños controlados. Limitando cristaloides, hipotensivos permisivos y la reanimar hemostáticamente el manejo inicial del trauma pediátrico gravey prevenir un shock hemorrágico traumático (95%), como también en adultos con trauma grave previene el establecimiento de la triada letal, mediante la limitación del uso de cristaloides isotónicos, hipotensión permisiva, reanimación hemostática y cirugía con control de daños.	La eficacia de la hipotensión permisiva en pacientes pediátricos y adultos con trauma grave mejora la relación óptima de hemoderivados al transfundir y predecir la activación de protocolos de transfusión masiva y un pronóstico de supervivencia.

DATOS DE PUBLICACIÓN

6. Autor	Año	Título del artículo	Nombre de la Revista URL/DOI País	Volumen y Número
Chenyang D, Tao L, Liangming L	2015	Efficacy of hypotensive resuscitation with limited fluids in patients with hemorrhagic shock: systematic review (21) Eficacia de la reanimación hipotensiva con líquidos limitada en pacientes con shock hemorrágico: revisión sistemática	Revista Internacional de Medicina Clínica y Experimental https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4565384/ China	Volumen: 08 Número: 07

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de la investigación	Población y Muestra	Aspectos Éticos	Resultados Principales	Conclusiones
Revisión sistemática	11 artículos	No refiere	La búsqueda identificó 11 estudios que incluyeron 1482 sujetos. 725 pacientes hemorrágicos fueron tratados con reanimación hipotensiva con líquidos limitada, mientras que 757 pacientes realizaron reanimación con líquidos durante la hemorragia activa. La reanimación con líquidos limitada tenía la ventaja de reducir la mortalidad en el shock hemorrágico 56% a 81% y controlaba el índice de rutina sanguínea cercano a lo normal en comparación con la reanimación con líquidos regular. Además, el LFR también puede reducir la aparición de complicaciones postoperatorias 37% a 60%.	La eficacia de la hipotensión permisiva con líquidos limita pacientes con shock hemorrágico, se reduce el índice de mortalidad por sangrado, control de la normotensión y el flujo sanguíneo mínimo a los órganos vitales. La eficacia de la tasa de supervivencia del 80%.

DATOS DE PUBLICACIÓN

7. Autor	Año	Título del artículo	Nombre de la Revista URL/DOI País	Volumen y Número
Yang L	2015	Permissive hypotension in patients with penetrating trauma with hemorrhagic shock (22) Hipotensión permisiva en pacientes con traumatismos penetrantes con shock hemorrágico	Caitlin McClurg - Bibliotecaria de Ciencias de la Salud https://bestbets.org/bets/bet.php?id=2544 Canadá	Volumen: 01 Número: 02

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de la investigación	Población y Muestra	Aspectos Éticos	Resultados Principales	Conclusiones
Revisión sistemática	327 artículos	No refiere	La reanimación hipotensiva da como resultado una disminución de la hemorragia y un mejor resultado de supervivencia en comparación con la reanimación con líquidos agresivos durante una hemorragia no controlada. Los estudios clínicos de hipotensión permisiva en la reanimación de pacientes con trauma con lesiones penetrantes del torso mostraron tendencias similares, en el grupo de reanimación tardía 70% versus 62% en el grupo de reanimación inmediata, los pacientes con ≥1% complicaciones postoperatorias (síndrome de dificultad respiratoria aguda, sepsis, IRA, coagulopatía, infección de la herida, neumonía); asimismo, la tasa de supervivencia real fue de 92.7% en ambos grupos.	La eficacia de la Hipotensión permisiva en pacientes con traumatismos penetrantes con Shock Hemorrágico es cuando se da las reanimaciones con líquidos limitada antes de cirugía segura y mayor supervivencia, Es Eficaz por la tasa de supervivencia es del 60%.

DATOS DE PUBLICACIÓN

8. Autor	Año	Título del artículo	Nombre de la Revista URL/DOI País	Volumen y Número
Leenen M, Scholz A, Lefering R, Flohe S	2014	Limited volume of resuscitation in elderly hypotensive patients with traumatic hemorrhagic shock and coagulopathy prevention (23) Volumen limitado de reanimación en pacientes hipotensos de edad avanzada con shock hemorrágico traumático y prevención de coagulopatía	Revista Internacional de Atención a los Lesionados https://www.injuryjournal.com/article/S0020-1383(14)00379-9/fulltext Alemania	Volumen: 45 Número: 01

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de la investigación	Población y Muestra	Aspectos Éticos	Resultados Principales	Conclusiones
Ensayos clínicos aleatorizado	176 pacientes	Consentimiento informado	La reanimación hipotensión permisiva en pacientes con shock hemorrágico traumático preclínica de volumen mostró un intervalo de aproximadamente 1000 ml entre el grupo de "volumen bajo" y el de "volumen alto". El grupo de "volumen bajo" mostró un tiempo de protrombina significativamente alargado. La cantidad de productos de sangre administrados en el departamento de emergencias no fue diferente. La ventilación fue 2 días más corta en el "bajo volumen", aunque el número de pacientes con trauma torácico severo fue mayor en este grupo. La duración de la estancia difirió en 3 días a favor del "bajo volumen" grupo, y mortalidad disminuida.	La eficacia del volumen limitado de reanimación en pacientes hipotensos de edad avanzada con Shock Hemorrágico traumático por prevenir coagupatología, es cuando la hipotensión permisiva de volumen restrictiva tiene un efecto positivo y la eficacia no se determina una tasa de supervivencia con exactitud.

DATOS DE PUBLICACIÓN

9. Autor	Año	Título del artículo	Nombre de la Revista URL/DOI País	Volumen y Número
Alsawadi A	2012	The clinical effectiveness of permissive hypotension in closed abdominal trauma with hemorrhagic shock: a systematic review (24) La efectividad clínica de la hipotensión permisiva en el traumatismo abdominal cerrado con shock hemorrágico: una revisión sistemática	Revista medicina de emergencia de acceso abierto https://search.proquest.com/openview/5d507537eca4e04fe7055d3fe3eeb2ce/1?pq-origsite=gscholar&cbl=3933328 Reino Unido	Volumen: 04 Número: 01

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de la investigación	Población y Muestra	Aspectos Éticos	Resultados Principales	Conclusiones
Revisión sistemática	75 artículos	No refiere	La administración rápida o temprana de líquidos se comparó con la reanimación con líquidos controlados o tardíos y se obtuvo un resultado significativo; asimismo, los limitados datos disponibles no son concluyentes. Sin embargo, el concepto teórico de apoyo y la evidencia de laboratorio no muestran ninguna razón para tratar las lesiones contundentes de manera diferente a otras lesiones traumáticas; además, la hipotensión permisiva se está utilizando para algunas causas no traumáticas de shock hemorrágico; por lo tanto, esto debería alentar a los investigadores interesados a continuar el trabajo clínico en este importante campo de emergencia.	La eficacia de la clínica de la hipotensión permisiva o reanimación con líquidos controlados en lesiones en pacientes con un shock hemorrágico por traumas abdominales, es cuando la seguridad normaliza el control sanguíneo y disminuye la tasa de mortalidad, aunque esto no especifique la exactitud.

DATOS DE PUBLICACIÓN

10. Autor	Año	Título del artículo	Nombre de la Revista URL/DOI País	Volumen y Número
Morrison A, Carrick M, Norman M, Scott B, Welsh F, Tsai P, Liscum K, Wall M, Mattox K	2011	The hypotensive resuscitation strategy reduces transfusion requirements and severe postoperative coagulopathy in trauma patients with hemorrhagic shock (25) La estrategia de reanimación hipotensiva reduce los requisitos de transfusión y la coagulopatía postoperatoria grave en pacientes con trauma con shock hemorrágico	Revista el diario del trauma https://sci-hub.se/https://insights.ovid.com/crossref?an=00005373-201103000-00019 Estados Unidos	Volumen: 70 Número: 03

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de la investigación	Población y Muestra	Aspectos Éticos	Resultados Principales	Conclusiones
Ensayos clínicos aleatorizado	90 pacientes	Consentimiento informado	Los pacientes en el grupo con presión arterial media baja recibieron menos hemoderivados y líquidos durante la reanimación intraoperatoria que los del grupo con presión arterial media alta. Tuvieron una mortalidad significativamente menor en el período postoperatorio temprano y una tendencia no significativa a una menor mortalidad a los 30 días. El grupo con presión arterial media alta tenía menos probabilidades de desarrollar coagulopatía postoperatoria inmediata y menos probabilidades de morir por sangrado postoperatorio asociado con la coagulopatía.	La eficacia de la estrategia en la hipotensión permisiva se reduce en transfusiones de hemoderivados y la administración de líquidos, disminuyen coagulopatías postoperatorias y riesgo de muerte postoperatoria temprana por el sangrado. Si hay un control de sangrado con una tasa de supervivencia favorable por el tiempo en un periodo de 30 días.

3.2. Tabla 2. Resumen de estudios sobre la eficacia de la hipotensión permisiva controlar el sangrado y tasa de supervivencia en pacientes con shock hemorrágico traumático de emergencia

Diseño de estudio / Título	Conclusiones	Calidad de evidencias	Fuerza de recomendación	País
Revisión sistemática Reanimación hipotensiva permisiva en pacientes adultos con shock hemorrágico traumático: revisión sistemática	Se considera eficacia a la reanimación hipotensiva permisiva en pacientes con shock hemorrágico traumático y por ser regularizada la tensión arterial sistólica entre 60 y 70 mm Hg y al ser controlado el sangrado y la tasa de supervivencia.	Alta	Fuerte	Reino Unido
Revisión sistemática Hipotensión permisiva versus estrategias de reanimación convencionales en pacientes con shock hemorrágico traumático	La eficacia de la hipotensión permisiva en las estrategias de reanimación convencional en pacientes con shock hemorrágico traumático se da a través del mejoramiento de la presión arterial que mejora la supervivencia al reducir la mortalidad	Alta	Fuerte	Canadá
Revisión sistemática Riesgos y beneficios de la reanimación hipotensiva en pacientes con shock hemorrágico traumático: una revisión sistemática	La eficacia de la hipotensión permisiva para disminuir la mortalidad en pacientes con shock hemorrágico traumático, porque se redujo la necesidad de transfusiones de sangre, la incidencia de síndrome de dificultad respiratoria aguda y la	Alta	Fuerte	Tailandia

	disfunción multiorgánica.			
Ensayos clínicos aleatorizado La hipotensión permisiva preoperatoria para pacientes con trauma con shock hemorrágico disminuye los días de ventilación	La eficacia de la hipotensión permisiva preoperatoria en pacientes con shock hemorrágico al mantener la supervivencia, porque disminuyó los días de ventilación al reducir equilibrio perioperatorio y valorarse el menor riesgo de complicaciones.	Alta	Fuerte	Japón
Revisión sistemática Reanimación con control de daños en el trauma grave pediátrico: la hipotensión permisiva	La eficacia de la hipotensión permisiva en pacientes pediátricos y adultos con trauma grave mejora la relación óptima de hemoderivados al transfundir y predecir la activación de protocolos de transfusión masiva y un pronóstico de supervivencia.	Alta	Fuerte	Chile
Revisión sistemática Eficacia de la reanimación hipotensiva con líquidos limitada en pacientes con shock hemorrágico: revisión sistemática	La Eficacia de la hipotensión permisiva con líquidos limita pacientes con shock hemorrágico, se reduce el índice de mortalidad por sangrado, control de la normotensión y el flujo sanguíneo mínimo a los órganos vitales. La eficacia de la tasa de supervivencia del 80%.	Alta	Fuerte	China

Revisión sistemática Hipotensión permisiva en pacientes con traumatismos penetrantes con shock hemorrágico	La Eficacia de la Hipotensión permisiva en pacientes con traumatismos penetrantes con Shock Hemorrágico es cuando se da las reanimaciones con líquidos limitada antes de cirugía segura y mayor supervivencia, Es Eficaz por la tasa de supervivencia es del 60%.	Alta	Fuerte	Canadá
Ensayos clínicos aleatorizado Volumen limitado de reanimación en pacientes hipotensos de edad avanzada con shock hemorrágico traumático y prevención de coagulopatía	La Eficacia del volumen limitado de reanimación en pacientes hipotensos de edad avanzada con Shock Hemorrágico traumático por prevenir coagupatología, es cuando la hipotensión permisiva de volumen restrictiva tiene un efecto positivo y la eficacia no se determina una tasa de supervivencia con exactitud.	Alta	Fuerte	Alemania
Revisión sistemática La efectividad clínica de la hipotensión permisiva en el traumatismo abdominal cerrado con shock hemorrágico: revisión sistemática	La eficacia de la clínica de la hipotensión permisiva o reanimación con líquidos controlados en lesiones en pacientes con un shock hemorrágico por traumas abdominales, es cuando la seguridad normaliza el control sanguíneo y disminuye la tasa de	Alta	Fuerte	Reino Unido

	mortalidad, aunque esto no especifique la exactitud.			
Ensayos clínicos aleatorizado La estrategia de reanimación hipotensiva reduce los requisitos de transfusión y la coagulopatía postoperatoria grave en pacientes con trauma con shock hemorrágico	La eficacia de la estrategia en la hipotensión permisiva se reduce en transfusiones de hemoderivados y la administración de líquidos, disminuyen coagulopatías postoperatorias y riesgo de muerte postoperatoria temprana por el sangrado. Si hay un control de sangrado con una tasa de supervivencia favorable por el tiempo en un periodo de 30 días.	Alta	Fuerte	Estados Unidos

CAPITULO IV: DISCUSIÓN

4.1. Discusión

La presente investigación disponible evidenció la presencia de 10 (diez) estudios o artículos científicos ya sea en el idioma inglés, portugués o español, que utilizan los diferentes instrumentos y las consideraciones metodológicas de evaluación del sistema grade para evidenciar la eficacia de la hipotensión permisiva en pacientes con shock hemorrágico traumático de emergencia para controlar del sangrado y tasa de supervivencia; donde se encontraron estudios científicos actualizados en base de datos de: Pubmed, Medline, Embase, Cochrane Library, Dialnet, Scielo, y Lilacs.

Los artículos mayormente son de los siguientes países, Canadá 20% (02/10), Tailandia 10% (01/10), Japón 10% (01/10), Chile 10% (01/10), China 10% (01/10), Alemania 10% (01/10), Reino Unido 20% (02/10), y Estados Unidos 10% (01/10); asimismo, los estudios científicos revisados fueron de diseño revisión sistemáticaen un 70% (7/10) y ensayos clínicos aleatorizados en un 30% (3/10).

El 100% (10/10) (16-25); evidenciaron que la hipotensión permisiva en pacientes con shock hemorrágico traumático de emergencia es eficaz para controlar el sangrado y la tasa de supervivencia, siendo siguientes:

Para los autores Albreiki (15) y Yang (21), refieren que la reanimación con líquidos limitada antes de cirugía es segura y con pronóstico de supervivencia, estadía más corta y controla el sangrado. Con una tasa de supervivencia del 60% en la atención inmediata y en la tardía con 10% más la reanimación hipotensiva permisiva regulariza la tensión arterial sistólica entre 60-70 mm Hg,

concordando los autores en el control del sangrado y la supervivencia. Mientras que el autor Tran (16), refiere que un beneficio de supervivencia en los pacientes, reduce la pérdida de sangre e infusión de productos sanguíneos.

Mientras que los autores Owattanapanich (17), Matsuyama et al (18), y Wegner (19), señalaron que disminuye la mortalidad, redujo las transfusiones de sangre, dificultad respiratoria y disfunción multiorgánica. Entonces, la supervivencia se disminuye si los días de ventilación se complica. Por lo que la eficacia se da por elección óptima de hemoderivados a transfundir, predice la transfusión masiva y un pronóstico de supervivencia. Sin embargo, el autor Leenen et al (22), señala que el efecto positivo en el estado de coagulación inicial en pacientes de edad avanzada y un mejor pronóstico de vida. Sin tasa de supervivencia exacta, pero en buen pronóstico.

Para los autores Chenyang (20), Alsawadi (23), y Morrison (24), concuerdan que es eficacia para la reducción del índice de mortalidad por sangrado, al controlar la normotensión y el flujo sanguíneo, con una tasa de supervivencia estimada del 80%, otro lado de la eficacia de la clínica de la reanimación con líquidos en control sanguíneo y disminuir la tasa de mortalidad, aunque significativamente no haya exactitud, su eficacia en reducción de transfusión de hemoderivados, coagulopatías postoperatorias y riesgo de muerte postoperatoria por el sangrado, son sin tasa de supervivencia, aunque es favorable, contando un tiempo de periodo de 30 días.

Entonces la contribución de estas evidencias mencionadas permite que el personal de salud y principalmente la enfermería evolucione, en su intervención y su práctica clínica a favor de la atención del paciente con traumatismo grave y así efectivizar la rápida acción que significa atender la hemorragia permisiva, por lo que la enfermera especialista tiene estas evidencias a favor del conocimiento específico porque el manejo clínico de los pacientes evoluciona en salud.

CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

Esta revisión sistemática de 10 artículos científicos sobre la eficacia de la hipotensión permisiva para controlar del sangrado y tasa de supervivencia en pacientes con shock hemorrágico traumático de emergencia, fueron encontrados selectivamente por bases de datos como: Embase, Pubmed, Medline, Cochrane Library, Dialnet, Scielo, y Lilacs; siendo de revisión sistemática en un 70% (7/10) y ensayos clínicos aleatorizados en un 30% (3/10).

Y por las mencionadas evidencias científicas examinadas se concluye que:

10 de 10 evidencias demuestran que la hipotensión permisiva para controlar el sangrado y la tasa de supervivencia en pacientes con shock hemorrágico traumático de emergencia es eficaz; es decir, se debe realizar en pacientes con un pulso periférico palpable, sin alteración del estado de conciencia, en un lapso de 30 a 60 minutos iniciado el trauma hasta la llegada al quirófano, la reanimación con líquidos moderados consigue regularizar una presión sistólica, disminuyendo la perdida hemática, evita parada cardiorrespiratoria, preservando la perfusióncerebral y previniendo las secuelas irreversibles, mediante aplicación de líquidos endovenosos suficientes, se debe mantener al paciente bien oxigenado y ventilado, asegurando entrega de oxígeno adecuada a los órganos vitales, la premisa es que si el paciente logra sobrevivir, lo haga con su cerebro funcionando adecuadamente(16 -25).

5.2. Recomendaciones

De acuerdo a lo anterior, se recomienda que:

- Promover el conocimiento oportuno y eficaz de la enfermera especialista sobre cuando el trauma penetrante en un paciente de emergencia llega con Hipotensión la tasa de mortalidad es alta, por lo cual el pre y post Hospitalario tiene la función sistemática de revertir las tendencias y favorecer la recuperación patológica y clínica.

- Promocionar a través de capacitaciones en el personal profesional de Enfermería de los servicios de trauma y emergencias críticas al actualizar las funciones y guías en función al estado Hipotensivos y Shock en el contexto de abarcar una atención emergente que no retraiga la llegada al quirófano.

- Incentivar las actualizaciones de las guías de intervención de enfermería para las prevenciones, como es el evitar la hipotensión permisiva en aquellos pacientes politraumatizados, por la sospecha de Traumatismo encéfalo craneano, ya que la reanimación debe orientar al cerebro desde el mismo momento del trauma y evitar las lesiones secundarias, manteniendo una adecuada perfusión cerebral, evitando la hipoxia. Por tanto, la eficacia de las acciones del profesional de emergencias críticas debe mantener coordinación y organización con múltiples ensayos y capacitaciones clínicas en reanimación agresiva o hipotensión permisiva.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Wang J, Liang T, Louis L, Nicolaou S, McLaughlin PD. Complejo de choque hipovolémico en el entorno del trauma: una revisión pictórica. Can Assoc Radiol J [Internet]. 2014 May 1 [cited 2019 Aug 17];64(2):156–63. Available from: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S084653711300020X
2. Miller R. Shock hemorrágico – anestesia - reanimación [Internet]. Vol. 36, Elsevier. España; 2016 [cited 2019 Oct 1]. p. 1–22. Available from: https://enfermeriacreativa.com/2017/12/18/shock-hemorragico/
3. Recursos Educativos en Español para la Medicina de Emergencia. Choque hipovolémico: urgenicas y emergencias quirúrgicas. Arizona: REEME [Internet]. Arizona: REEME. 2018 [cited 2019 Aug 19]. p. 1–59. Available from: https://www.reeme.arizona.edu/materials/Choque Hipovolemico.pdf
4. Taghavi S, Askari R. Fisiopatología del shock hipovolémico [Internet]. StatPearls. Estados Unidos: StatPearls Publishing; 2019 [cited 2019 Oct 1]. p. 1. Available from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30020669
5. Gallimore E. aracterísticas clínicas y manejo del shock hipovolémico. Nurs Stand [Internet]. 2015 Sep 2 [cited 2019 Aug 20];30(1):51–60. Available from: http://journals.rcni.com/doi/10.7748/ns.30.1.51.e9955
6. Jabornisky R. Resucitación con control de daño: el volumen circulante efectivo de hipotensión permisiva. Corrientes: Congreso Argentino de Emergencias [Internet]. Congreso Argentino de Emergencias. 2017 [cited 2019 Aug 21]. p. 1–36. Available from: https://www.sap.org.ar/docs/Congresos2017/Emergencias/PDF/Jabornisky_resucitación.pdf
7. Kolecki P. Shock hipovolémico. New York: Estados Unidos [Internet]. Medscape. 2015 [cited 2019 Aug 22]. p. 3. Available from: https://emedicine.medscape.com/
8. Angele M, Schneider C CI. Revisión de banco a cabecera: últimos resultados en shock hemorrágico. Estados Unidos: Critical Care [Internet]. Estados Unidos; 2018 [cited 2019 Oct 2]. Available from: http://www.fasgo.org.ar/images/Shock_Hemorragico.pdf
9. Bonanno F. hemorrágico: el "enfoque fisiológico". [Internet]. Journal of Emergencies, Trauma, and Shock. India: Wolters Kluwer ; 2015

[cited 2019 Oct 2]. p. 176. Available from: http://www.onlinejets.org/text.asp?2019/12/3/176/265379

10. Spahn D, Bouillon. B., Cerny V, Coats TJ, Duranteau J, Fernandez Mondejar E. Manejo del sangrado y la coagulopatía después de un trauma mayor: una guía europea actualizada. [Internet]. Vol. 20, Critical Care. Estados Unidos: FEA.UCI de Anestesia. Servicio de Anestesiología y Reanimación. Hospital General Universitario de Albacete.; 2016 [cited 2019 Oct 2]. p. 100. Available from: http://ccforum.biomedcentral.com/articles/10.1186/cc12555
11. Kelley D. hipovolémico: una visión general. Hemorrhagic Shock [Internet]. Longo DL, editor. Vol. 378, New England Journal of Medicine. Reino Unido: Critical Care NursingQuarterly; 2018 [cited 2019 Oct 2]. p. 370–9. Available from: http://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMra1705649
12. Hermosin A, Pereira E CI. Shock hipovolémico: intervenciones de Enfermería. [Internet]. Revista Médica Electrónica Portales Médicos. España: PortalesMedicos.com; 2017 [cited 2019 Oct 2]. p. 1. Available from: https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/shock-hipovolemico-intervenciones-enfermeria/
13. Droner S LPS. hock hemorrágico en medicina de urgencia. [Internet]. México; 2017 [cited 2019 Oct 2]. Available from: https://sborl.es/wp-content/uploads/2016/02/actualizacion-de-manejo-del-paciente-en-shock-tercera-edicion.pdf
14. Alderson P, Schierhout G, Roberts I, Bunn F. Evaluación y manejo del choque; una perspectiva de enfermería Coloides versus cristaloides para la reanimación con líquidos en pacientes críticos. [Internet]. The Cochrane Library. Estados Unidos: Biblioteca Cochrane Plus; 2015 [cited 2019 Oct 2]. p. 3. Available from: https://www.fisterra.com/guias2/cochrane/AB000567-ES.htm
15. Coello PA, EZquerro Rodríguez O, Fargues García I, García Alamino JM, Marzo Castillejo M, Navarra Llorens M, et al. Enfermería Basada en la Evidencia. Hacia la excelencia en los cuidados [Internet]. 4th ed. Meléndez Valdés C, editor. Madrid, España: Difusión Avances de Enfermería (DAE, S.L.); 2010 [cited 2019 Oct 28]. 130 p. Available from: https://ebevidencia.com/wp-content/uploads/2013/08/EBE.-Hacia-la-

excelencia-en-cuidados.pdf

16. Albreiki M, Voegeli D. Reanimación hipotensiva permisiva en pacientes adultos con shock hemorrágico traumático:revisión sistemática. Omán: Revista Europea de Trauma y Cirugía de Emergencia. Eur J Trauma Emerg Surg [Internet]. 2018 [cited 2019 Aug 20];44(2):191–202. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5884894/pdf/68_2017_Article_862.pdf
17. Tran A, Yates J, Lau A, Lampron J, Matar M. Hipotensión permisiva versus estrategias de reanimación convencionales en pacientes con shock hemorrágico traumático. Canadá: Revista de Trauma y Cirugía de Cuidados Agudos. J Trauma Acute Care Surg [Internet]. 2018 May [cited 2019 Aug 21];84(5):802–8. Available from: http://insights.ovid.com/crossref?an=01586154-201805000-00016
18. Owattanapanich N, Chittawatanarat K, Benyakorn T, Sirikun J. Riesgos y beneficios de la reanimación hipotensiva en pacientes con shock hemorrágico traumático: una revisión sistemática. Owattanapanich al Scand J Trauma, Resusc Emerg Med [Internet]. 2018 [cited 2019 Aug 22];26(107):1–10. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6296142/pdf/13049_2018_Article_572.pdf
19. Matsuyama S, Miki R, Kittaka H, Nakayama H, Kikuta S, Ishihara S, et al. La hipotensión permisiva preoperatoria para pacientes con trauma con shock hemorrágico disminuye los días de ventilación. Acute Med Surg [Internet]. 2018;5(2):154–9. Available from: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/ams2.328
20. Wegner Araya A. Reanimación con control de daños en el trauma grave pediátrico: la hipotensión permisiva [Internet]. Vol. 89, Revista chilena de pediatría. Chile: Editorial Iku; 2018 [cited 2019 Aug 24]. p. 118–27. Available from: https://pdfs.semanticscholar.org/22b0/79eb30c34aaab4e8aeb71f8fbc7549df4993.pdf
21. Chenyang Duan TL, Liangming L. Eficacia de la reanimación hipotensiva con líquidos limitada en pacientes con shock hemorrágico: revisión sistemática. Efic la Reanim hipotensiva con líquidos limitada en pacientes

con Shock hemorrágico revisión Sist [Internet]. 2015 [cited 2019 Oct 2];8(7):11645–56. Available from: http://www.ijcem.com/files/ijcem0009245.pdf

22. Yang L. Hipotensión permisiva en pacientes con traumatismos penetrantes con shock hemorrágico. N Engl J Med [Internet]. 2015 Oct 27 [cited 2019 Aug 26];331(17):1105–9. Available from: http://www.nejm.org/doi/abs/10.1056/NEJM199410273311701
23. Leenen M, Scholz A, Lefering R, Flohe S. Volumen limitado de reanimación en pacientes hipotensos de edad avanzada con shock hemorrágico traumático y prevención de coagulopatía. Rev Int Atención a los Lesionados [Internet]. 2014 [cited 2019 Aug 27];45(1):S59–63. Available from: https://www.injuryjournal.com/article/S0020-1383(14)00379-9/pdf
24. Alsawadi A. La efectividad clínica de la hipotensión permisiva en el traumatismo abdominal cerrado con shock hemorrágico: una revisión sistemática. [Internet]. Vol. 4, Revista medicina de emergencia de acceso abierto. Reino Unido: Open Access Emergency Medicine; Macclesfield ; 2013 [cited 2019 Aug 28]. p. 21–9. Available from: http://dx.doi.org/10.2147/OAEM.S30666
25. Morrison CA, Carrick MM, Norman MA, Scott BG, Welsh FJ, Tsai P, et al. La estrategia de reanimación hipotensiva reduce los requisitos de transfusión y la coagulopatía postoperatoria grave en pacientes con trauma con shock hemorrágico. [Internet]. Vol. 70, The Journal of Trauma: Injury, Infection, and Critical Care. Estados Unidos; 2013 [cited 2019 Aug 29]. p. 652–63. Available from: https://insights.ovid.com/crossref?an=00005373-201103000-00019