



Universidad de Valladolid

Grado en Enfermería

Facultad de Enfermería de Valladolid



UVa

Curso 2020-2021

Trabajo de Fin de Grado

**REVISIÓN DE LOS CUIDADOS
POSTURALES EN EL
TRATAMIENTO DE PATOLOGÍA**

ALUMNA: NOELIA MORRONDO BLANCO

TUTORA: MIRIAM ALICIA DE LA PARTE NANCLARES

RESUMEN

El tratamiento postural supone una intervención determinante en la evolución de los pacientes. Aunque siempre se ha incidido en la importancia de estas técnicas para la prevención de las úlceras por presión (UPP), sus beneficios se extienden también al cuidado de pacientes críticos o encamados debido a su falta de autonomía, como opción de tratamiento ante determinadas patologías, en la prevención de complicaciones, para la reducción de la mortalidad y en la realización de procedimientos, entre otras situaciones.

Las enfermeras desempeñan un papel fundamental en el desarrollo de estas técnicas. Son las encargadas de establecer los diagnósticos enfermeros en base a las necesidades del paciente y, por tanto, las actividades que han de llevarse a cabo, por lo que deberán tener los conocimientos y competencias necesarias para realizar la movilización del paciente de manera correcta y valorar la postura más adecuada atendiendo a las circunstancias del paciente, los factores externos y valorando los beneficios y riesgos del tratamiento postural.

En función de cómo se lleven a cabo estas intervenciones, se puede determinar el tiempo de recuperación de una patología y por tanto su calidad de vida.

El objetivo de esta revisión es analizar las distintas posiciones en las que se pueden colocar a los pacientes asociándolas con las patologías más comunes, valorando los beneficios y las contraindicaciones de cada una de ellas.

PALABRAS CLAVE: tratamiento posicional, decúbito prono, supino, posición lateral, Trendelenburg, Fowler, cambios posturales, retorno venoso, drenaje postural.

ABSTRACT

Postural treatment is a decisive intervention in the evolution of patients. Although the importance of these techniques for the prevention of pressure ulcers (UPP) has always been emphasized, their benefits also extend to the care of critically ill or bedridden patients due to their lack of autonomy, as a treatment option for certain pathologies, during certain life processes such as childbirth, prevention of complications, reduction of mortality or in the performance of procedures.

Nurses play a very important role in the development of these techniques. They are in charge of establishing diagnoses based on the needs of a patient, therefore the activities that have to be carried out. For this reason, they must have the necessary knowledge and skills to correctly mobilize the patient and assess the most appropriate position, taking into account the patient's circumstances, external factors and assessing the benefits and risks of postural treatment. Depending on how these interventions are carried out, they can determine the recovery time from a pathology and therefore their quality of life.

The objective of this review is to analyse the different positions in which a patient can be placed, establishing an association with the most common pathologies, assessing the benefits and contraindications of each of them.

KEYWORDS: postural treatment, prone position, supine, lateral position, Trendelenburg, Fowler, postural changes, venous return, postural drainage.

ÍNDICE

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	II
ÍNDICE DE ABREVIATURAS.....	III
ÍNDICE DE ANEXOS	IV
1. INTRODUCCIÓN	1
2. JUSTIFICACIÓN.....	2
3. OBJETIVOS	3
4. METODOLOGÍA	4
5. RESULTADOS.....	6
5.1 POSICIÓN SUPINA	6
5.2 POSICIÓN PRONO.....	9
5.3 POSICIÓN LATERAL.....	12
5.3.1 POSICIÓN LATERAL DE SEGURIDAD	14
5.3.2 POSICIÓN DE SIMS	14
5.4 POSICIÓN FOWLER	15
5.5 POSICIÓN TRENDELENBURG	17
5.6 POSICIÓN ANTITRENDELENBURG	19
6. DISCUSIÓN.....	20
7. CONCLUSIONES.....	22
8. BIBLIOGRAFÍA.....	24
9. ANEXOS	29

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: DECÚBITO SUPINO. FUENTE: ⁽⁶³⁾	29
Ilustración 2: DECÚBITO PRONO. FUENTE: ⁽⁶³⁾	29
Ilustración 3: POSICIÓN LATERAL. FUENTE: ⁽⁶³⁾	29
Ilustración 4: PASOS PARA EL POSICIONAMIENTO LATERAL DE SEGURIDAD. FUENTE: ⁽³⁹⁾	30
Ilustración 5: POSICIÓN LATERAL DE SEGURIDAD. FUENTE: ⁽³⁹⁾	30
Ilustración 6: POSICIÓN DE SIMS. FUENTE: ⁽⁶⁵⁾	30
Ilustración 7: POSICIÓN DE FOWLER. FUENTE: ⁽⁶⁵⁾	31
Ilustración 8: POSICIÓN TRENDELENBURG. FUENTE: ⁽⁶⁵⁾	31
Ilustración 9: POSICIÓN ANTITRENDELENBURG. FUENTE: ⁽⁶⁵⁾	31
Ilustración 10: POSICIÓN GENUPECTORAL. FUENTE: ⁽⁶⁵⁾	32
Ilustración 11: POSICIÓN GINECOLÓGICA. FUENTE: ⁽⁶⁵⁾	32
Ilustración 12: POSICIÓN DE ROSER. FUENTE: ⁽⁷⁰⁾	32
Ilustración 13: VALORES PROMEDIO DE P.A.S EN POSICIÓN SENTADA Y DECÚBITO LATERAL IZQUIERDO ⁽³⁶⁾	34
Ilustración 14: VALORES PROMEDIO DE P.A.D EN POSICIÓN SENTADA Y DECÚBITO LATERAL IZQUIERDO ⁽³⁶⁾	34
Ilustración 15: VALORES PROMEDIO DE P.A.M EN POSICIÓN SENTADA Y DECÚBITO LATERAL IZQUIERDO ⁽³⁶⁾	35
Ilustración 16: VALORES PROMEDIO DE FC EN POSICIÓN SENTADA Y DECÚBITO LATERAL IZQUIERDO ⁽³⁶⁾	35
Ilustración 17: VALORES PROMEDIO DE SatO ₂ EN POSICIÓN SENTADA Y DECÚBITO LATERAL IZQUIERDO ⁽³⁶⁾	36

ÍNDICE DE ABREVIATURAS

- **AOS:** apnea obstructiva del sueño
- **COVID 19:** coronavirus disease 19
- **CPAP:** presión positiva continua en las vías respiratorias
- **CPPD:** cefalea post punción dural
- **CRF:** capacidad residual funcional
- **CVF:** capacidad vital funcional
- **ECG:** electrocardiograma
- **FC:** frecuencia cardiaca
- **GC:** gasto cardiaco
- **IRA:** insuficiencia respiratoria aguda
- **LCR:** líquido cefalorraquídeo
- **NAV:** Neumonía Asociada a Ventilación
- **PA:** presión arterial
- **PAM:** presión arterial media
- **PIC:** presión intracraneal
- **PIO:** presión intraocular
- **PLR:** elevación pasiva de piernas
- **PLS:** posición lateral de seguridad
- **PPC:** presión de perfusión cerebral
- **PT:** posición Trendelenburg
- **RCP:** reanimación cardiopulmonar
- **SatO₂:** saturación de oxígeno
- **SDRA:** *Síndrome de Distrés Respiratorio Agudo*
- **SMSL:** *Síndrome de Muerte Súbita del Lactante*
- **T:** Trendelenburg
- **TA:** tensión arterial
- **TCE:** traumatismo craneoencefálico
- **TET:** tubo endotraqueal
- **UCI:** unidad de cuidados intensivos
- **UPP:** úlceras por presión
- **VC:** volumen corriente
- **VM:** ventilación mecánica

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO I. Descripción de las posiciones principales. FUENTE: elaboración propia.	29
ANEXO II. Diagrama de búsqueda de información en las bases de datos. FUENTE: Elaboración propia.	33
ANEXO III. Comparación de valores en parámetros hemodinámicos durante una cesárea en mujeres con epidural en posición sentada vs decúbito lateral. FUENTE: ⁽³⁶⁾	34
ANEXO IV. Resumen de estudios que compararon los efectos de la elevación del cabecero de la cama en la PIC. FUENTE: ⁽³⁾	37
ANEXO V. Resumen de estudios sobre la Eficacia del posicionamiento del paciente para prevenir la neuomonía asociada al ventilador en la Unidad de Cuidados Intensivos. Fuente: ⁽²³⁾	38
ANEXO VI. Resumen de la evidencia aportada por los artículos acerca de la posición Trendelenburg. FUENTE: ⁽⁴⁸⁾	39

1. INTRODUCCIÓN

El tratamiento posicional es una intervención que consiste en colocar a una persona en una determinada posición para conseguir beneficios en relación a su patología o proceso de salud.

El personal de enfermería es el responsable del cuidado del paciente, por ello la competencia del tratamiento postural es de la enfermera y su correcta realización supone un indicador de calidad de sus cuidados, así pues, es importante realizar una evaluación de estos cuidados, garantizar la seguridad del paciente y conocer las posibles complicaciones y contraindicaciones de cada postura ¹⁻³.

El tratamiento postural puede conllevar una disminución en la mortalidad, una reducción del dolor, de complicaciones respiratorias y, por tanto, minimizar el tiempo de estancia hospitalaria con la consiguiente reducción en gastos hospitalarios ^{2,4}.

Durante mucho tiempo se ha centrado el tratamiento postural en la prevención de las úlceras por presión (UPP). Estos conocimientos se remontan a la década de los 50 cuando estudios realizados por Landis E., Husain T., Kosiak M. y Dinsdale SM., señalaron la repercusión que tiene la acción de presiones sobre prominencias óseas en la aparición de las UPP, y, por tanto, la necesidad de realizar cambios posturales en pacientes que presentan factores de riesgo como movilidad reducida, déficit nutricional o alteraciones cognitivas. Sin embargo, la prevención de las UPP no es la única finalidad del tratamiento postural. En la actualidad, debido a la pandemia por la COVID-19 (Coronavirus disease 19), se ha vuelto a manifestar su importancia, utilizándolo, por ejemplo, en el tratamiento de la insuficiencia respiratoria aguda (IRA) y del *Síndrome de Distrés Respiratorio Agudo* (SDRA) ⁵⁻⁷.

Existen una gran variedad de posiciones en las que se puede orientar al paciente, que están descritas e ilustradas en el Anexo I.

2. JUSTIFICACIÓN

El tratamiento posicional ha sido una actividad desempeñada por las enfermeras desde el inicio de la profesión, aunque no hubiese planes de cuidados donde reflejarlo, así lo detalla Florence Nightingale en su obra “Notas de enfermería” de 1859, describiendo la función de enfermería como: “poner al paciente en las mejores condiciones para que la naturaleza actúe sobre él” ⁸.

Desde entonces se ha manifestado la importancia de los tratamientos posturales como intervenciones que pueden determinar el estado y la evolución del paciente. Para llevarlas a cabo se necesita de personal capacitado, por lo que es fundamental que las enfermeras, que son las responsables de realizarlas, tengan los conocimientos y habilidades necesarios para intervenir correctamente.

Con las intervenciones posicionales se pretende el bienestar del paciente, es por ello que a la hora de realizarlos tendremos que tener muy presente humanizar estos cuidados. La calidad de estas intervenciones se verá reflejado en el bienestar que el paciente manifieste en aspectos como el dolor o el sueño ⁹.

Conocer la fisiología y anatomía del cuerpo humano es determinante a la hora de llevar a cabo las intervenciones posturales, ya que de ello depende conseguir una mejoría en la evolución clínica, por ello, en los tratamientos posicionales se deberán tener en cuenta parámetros corporales como la presión intracraneal (PIC), parámetros ventilatorios, la tensión arterial (TA), el dolor o la presión intraocular (PIO) ^{4,10-13}

El tratamiento posicional es una de las técnicas más realizadas en la práctica clínica, por lo que es importante establecer protocolos estandarizados en cuanto a los tiempos, el momento de iniciar una postura y sus indicaciones, con el fin de garantizar la seguridad del paciente y del personal sanitario que los ejecuta ².

Por otro lado, las enfermeras son las encargadas de realizar la prevención y la educación para la salud. La higiene postural será, por tanto, responsabilidad de enfermería para lograr un estilo de vida más positivo y evitar la aparición de posibles patologías relacionadas con una mala higiene postural.

Con esta revisión bibliográfica se pretende conocer los distintos diagnósticos de enfermería que requieren de intervenciones posturales, así como la duración de estas actividades, las contraindicaciones y sus posibles efectos secundarios para servir como referencia informativa al personal sanitario en el desarrollo de la práctica clínica.

3. OBJETIVOS

- **GENERAL**
 - Identificar los tratamientos posturales más beneficiosos en función de la patología del paciente y su influencia en los parámetros corporales.

- **ESPECÍFICOS**
 - Valorar qué efectos adversos y contraindicaciones presenta cada tratamiento posicional.
 - Analizar los cuidados de enfermería que han de llevarse a cabo.

4. METODOLOGÍA

Este Trabajo de Fin de Grado es una revisión bibliográfica sobre el uso de distintas posturas como tratamiento en patologías con el objetivo de conocer cuál es la más adecuada para cada situación.

Se realizó una búsqueda exhaustiva de artículos entre los meses de noviembre de 2020 y enero de 2021. A partir de febrero de 2021 se comenzó con el análisis de los textos y la obtención de datos para elaborar los resultados.

La búsqueda se realizó utilizando las **bases de datos electrónicas** de “Pubmed”, “Dialnet”, “Google Scholar”, “Nursing and Allied Health database”, “CUIDENplus” y el libro “PANAMERICANA”.

Los **Descriptores en Ciencias de la Salud o DECS** utilizados fueron “cambios posturales”, “tratamientos posturales enfermería”, “posición Sims”, “drenaje postural”, “Fowler position” “Reverse Trendelenburg position”, “Antitrendelenburg”, “posición lateral”, “posición lateral de seguridad”, “decúbito prono”, “prone position”, “Trendelenburg”, “posición Trendelenburg”, “head down tilt”, “supine” AND “position” y “supino”. El **operador booleano** utilizado en una de las búsquedas fue AND.

Para realizar la búsqueda de artículos se utilizaron unos **criterios de inclusión** que en algunos casos fueron modificados porque los artículos obtenidos eran escasos. Se escogió aquellos artículos sobre ciencias de la salud centrados en las intervenciones de enfermería. Se escogieron por lo general artículos con una antigüedad de 5 años, aunque en ocasiones hubo que ampliar la búsqueda a 10 años por falta de resultados y en otras, por el contrario, acotarla. Los artículos seleccionados estaban escritos preferentemente en español a pesar de que en determinadas búsquedas se utilizó también el inglés para obtener más resultados.

Por otro lado, se utilizaron como **criterios de exclusión** la antigüedad de más de 5 años y un idioma distinto al español en aquellos descriptores que arrojaron muchos resultados. Además, en todas las búsquedas se eliminaron los artículos repetidos, aquellos que no ofrecían información relevante en la revisión, los que

no hablaban de las posturas como tratamiento y que no estuviesen enfocados en el ámbito de la enfermería, como por ejemplo los que trataban de posturas en distintas cirugías. A mayores, se rechazaron los artículos que hablaban de la higiene postural o hábitos de vida saludables y aquellos que presentaban una baja evidencia científica.

Según las fuentes consultadas y los descriptores utilizados los artículos seleccionados para ser analizados se obtuvieron como se muestra a continuación y como se refleja en el Anexo II.

Pubmed

La búsqueda de artículos en Pubmed se realizó buscando las palabras clave, “Reverse Trendelenburg position”, “Lateral position”, “Prone position”, “Fowler position”, “Trendelenburg”, “Head down tilt” y “Supine” AND “position” en el título y el resumen. Los criterios de inclusión se modificaron en el descriptor “Head down tilt” en el que no se restringió el campo de búsqueda y la antigüedad se amplió a 10 años. También se modificaron los criterios de inclusión en la búsqueda de “Prone position” que se limitó a artículos en español para delimitar la búsqueda. Finalmente se seleccionaron 15 artículos

Dialnet

En la base de datos de Dialnet se buscaron los descriptores “drenaje postural”, “decúbito prono” y “Trendelenburg”. En esta base de datos se amplió la búsqueda a los 10 últimos años y se acotó el idioma al español. Finalmente se seleccionaron 4 publicaciones.

Google Scholar

En Google Scholar la búsqueda de artículos se centró sobre todo en los últimos 5 años dada la amplia variedad de resultados. Al tratarse de una base de datos que aporta muchos resultados, la lectura del título y resumen para cribar los resultados se realizó dos veces. Además, en todas las búsquedas se utilizaron palabras para especificar los descriptores como en el caso de “supino” que se apoyó de las palabras paciente en decúbito y enfermería.

Nursing and Allied Health Database

En esta base de datos solo la búsqueda del descriptor “Posición lateral de seguridad” aportó resultados significativos para la revisión. Tras aplicar los criterios de inclusión y exclusión se seleccionaron 2 publicaciones.

CuidenPlus

La búsqueda se realizó con el descriptor “cambios posturales” que arrojó como resultado un único artículo.

Libro Panamericana

En la búsqueda del descriptor “Antitrendelenburg” en el libro online de la editorial Panamericana se seleccionó un capítulo para la obtención de información. Por otro lado, en la búsqueda de “posición Fowler” se obtuvieron otros dos resultados.

Tras la búsqueda de artículos en las bases de datos mencionadas anteriormente y la lectura crítica de los mismos, se seleccionaron 51 publicaciones.

5. RESULTADOS

A continuación, se reflejan los resultados obtenidos para realizar esta revisión según las distintas posiciones que se describen en el Anexo I.

5.1 POSICIÓN SUPINA

Una de las indicaciones de la posición supina está relacionada con la presión intracraneal (PIC). Los pacientes con una PIC muy elevada precisan de un drenaje del líquido cefalorraquídeo para que la PIC disminuya. Este procedimiento se realiza a través de un drenaje externo colocado en la zona lumbar y la posición supina es considerada la más segura debido a que mediante su uso se evita que se produzca el enclavamiento cerebral ¹⁴.

En relación al efecto que tiene esta postura sobre el líquido cefalorraquídeo (LCR) se ha estudiado la *cefalea post punción dural* (CPPD), que es una de las complicaciones más comunes tras la punción lumbar. Consiste en un dolor de

cabeza que aparece normalmente en los tres primeros días posteriores a la punción y que se suele acompañar de dolor de espalda. Varios estudios, como el presentado en 2015 por Qian M, Wei Y, Xu F, Zhao Y, Wang Y, Li M, Zhang Y, Guo X. concluyeron que el cambio de posición de lateral a supino disminuye la cefalea que aparece tras la administración de la anestesia de bupivacaína intratecal usada en cesáreas ^{15,16}.

La CPPD puede aparecer también tras la administración de quimioterapia intratecal, por lo que algunos autores recomiendan colocar al paciente en decúbito supino entre 1 y 12 horas tras la punción para evitar dicha complicación. Lo que ocurre cuando se utiliza esta posición es que se consigue igualar las presiones de LCR entre las cisternas intracraneales y el compartimento lumbar evitando que se produzca la cefalea post punción^{17,18}.

El decúbito supino tiene efectos beneficiosos a la hora de realizar procedimientos terapéuticos, como es el caso de la diálisis peritoneal. Existen diversos factores que determinan la cantidad de sodio que se elimina durante el proceso de diálisis peritoneal, entre ellos se encuentra la postura que adopta el paciente. En posición supina se consigue un 30% más de superficie peritoneal para realizar el intercambio de volúmenes que con respecto a la posición erguida ¹⁹.

La posición en decúbito supino se ha estudiado como recomendación en lactantes al menos el primer año de vida, pero, sobre todo, durante los primeros seis meses para prevenir el *Síndrome de Muerte Súbita del Lactante* (SMSL). Este síndrome consiste en la muerte del niño durante el sueño en los 12 primeros meses de vida sin una causa específica. La posición supina sería la recomendada ya que no aumenta el riesgo de sufrir atragantamiento o aspiración, ni siquiera en niños con reflujo gastroesofágico. El riesgo de SMSL utilizando la posición supina logró disminuir la incidencia entre un 30-50% ²⁰⁻²².

En cuanto a las complicaciones que conlleva adoptar esta postura encontramos su efecto sobre la dinámica respiratoria y sobre la presión intraocular (PIO).

En primer lugar, una de las principales complicaciones asociadas a esta postura es el aumento del riesgo de aspiración y neumonía nosocomial en pacientes con ventilación mecánica (VM). Wang y colaboradores, en una revisión realizada en

2016, analizaron la aparición de Neumonía Asociada a Ventilación (NAV) en pacientes colocados en distintas posiciones, y concluyeron que colocar al paciente en decúbito supino sin ninguna inclinación del cabecero de la cama hacía aumentar la incidencia del problema en un 25,7% ²³.

En dos estudios de evidencia moderada que estudiaron las variaciones del volumen pulmonar en distintas posiciones, uno de ellos realizado en Italia por el Instituto Medea a pacientes sanos y el otro realizado por Aliverti A et al, concluyeron que en la posición supina se conseguía un aumento del volumen abdominal con respecto a otras posturas. Esto puede deberse a que, en la posición supina, hay menos tensión entre el diafragma y la pared abdominal. Sin embargo, no ocurre igual en pacientes obesos en los que la hipercapnia aumenta en un 57% cuando son colocados en posición supina, ya que las vísceras abdominales comprimen el tórax y disminuyen por tanto el movimiento de los músculos de la respiración, el volumen corriente (VC), la capacidad vital funcional (CVF) y la capacidad residual funcional (CRF), derivando en hipoxemia e hipercapnia, por tanto, en pacientes obesos estarían recomendadas posiciones verticales como la posición Fowler. Por otro lado, esta posición da lugar a una disminución del volumen de la caja torácica por lo que no resulta una postura muy beneficiosa en pacientes críticos con la mecánica respiratoria comprometida ²⁴⁻²⁶.

Otro efecto adverso que presenta esta postura es el incremento de la presión intraocular (PIO), a parte de otros factores que también pueden causar un aumento de este parámetro como son la obesidad o una presión intracraneal (PIC) elevada. En un estudio de 2015 realizado por Cohen et al. se midió la PIO durante 24 horas en pacientes con apnea obstructiva del sueño (AOS) tratados con y sin presión positiva continua en las vías respiratorias (CPAP). Se valoró el resultado colocando a los pacientes en posición Fowler y en posición supina. Los resultados arrojaron que la PIO en posición supina había aumentado en 1,93 mmHg en pacientes no tratados con CPAP y en 2,13 mmHg en pacientes tratados con CPAP ²⁷.

5.2 POSICIÓN PRONO

La principal utilidad que se ha propuesto para la posición de decúbito prono es a nivel respiratorio. La pronación se ha utilizado como tratamiento en el *Síndrome de Distrés Respiratorio Agudo* (SDRA) desde la década de los 70. El uso de este tratamiento postural de forma temprana y prolongada conlleva una mejor oxigenación de los pacientes y una disminución de la mortalidad, que comparada con la posición supino ha supuesto una reducción del 16,8% a los 28 días y de un 17,4% a los 90 ²⁸.

Los mecanismos sobre los que interviene la posición prona incluyen una mejora de la ventilación-perfusión, por una mayor elasticidad del sistema respiratorio y mayor movilidad diafragmática, un aumento del volumen pulmonar al final de la espiración ligado a un aumento de la capacidad residual funcional (CRF) y la prevención de la lesión pulmonar inducida por una ventilación más uniforme. De igual forma, mediante esta postura se ha conseguido disminuir el peso sobre los pulmones ^{29,30}.

En pacientes con SDRA grave, el posicionamiento en decúbito prono debe realizarse lo antes posible ya que es más probable que los pulmones se colapsen durante la fase aguda de la enfermedad, por ello, se recomienda iniciarlo en las 36-48 primeras horas y mantenerlo durante 18-20 horas. Los mejores resultados se obtuvieron cuando se combinó esta postura con volúmenes corrientes bajos y utilizando el bloqueo neuromuscular ³¹.

Es importante que el equipo de enfermería conozca los riesgos que conlleva la postura prona, entre las principales se encuentra: pérdida u obstrucción del tubo endotraqueal (TET), pérdida de accesos vasculares, drenajes y sondas, lesiones cutáneas; edemas oculares y faciales, contracturas, regurgitación e intolerancia a la nutrición enteral y alteraciones en el estado respiratorio y hemodinámico. Estos riesgos en la posición prono se han comprobado en varios estudios como los realizados por Guerien et al, Prono-Supino I y Prono- Supino II en 2004 y 2009 respectivamente, en los que, comparando la posición supina y prono se concluyó que, en decúbito prono aparecían úlceras por presión (UPP) en un 36% de los pacientes, la pérdida del tubo endotraqueal ocurrió en un 1,2% y hubo una

intolerancia de la nutrición enteral del 82% frente al 49% que apareció en la posición supina ^{28,32}.

Antes de utilizar esta postura como tratamiento debemos atender a las contraindicaciones que presenta; las contraindicaciones absolutas serían la presencia de quemaduras o heridas abiertas en la cara o zona ventral, o que el paciente requiera de estabilización de la columna o la pelvis. Las contraindicaciones relativas serían pacientes con traqueotomía, embarazos en el segundo o tercer trimestre, hipertensión endocraneal, inestabilidad hemodinámica grave, drenajes pleurales, cirugías abdominales recientes o sobrepeso ²⁸.

Por la actual pandemia por coronavirus, la eficacia del decúbito prono se ha manifestado como tratamiento útil en la neumonía causada por el SARS-COV₂. Como muestra un estudio realizado en Galicia por Taboada M. y colaboradores durante la pandemia en 2020 a 97 pacientes ingresados en la unidad de cuidados intensivos (UCI) por COVID, la pronación se utilizó con frecuencia, en un 67,5% en pacientes intubados y en un 27,8% en pacientes despiertos ³¹⁻³³.

La COVID 19 puede causar dos tipos de neumonías como explicaron Gattinoni y col. En la neumonía de tipo 1 los pacientes presentan una alta distensibilidad con pocas opacidades, en ella la pronación puede ser útil para mejorar la redistribución del flujo sanguíneo pulmonar. Por otro lado, en la neumonía de tipo 2 ocurre al contrario, se presenta una menor distensibilidad, pero con infiltrados densos en ambos pulmones, en ella la pronación favorecería una mejora en la oxigenación. Un estudio de 2001 realizado por Pelosi et al. en Italia sugirió beneficios de adoptar la postura prono incluso en pacientes sin enfermedad, con pulmones sanos. El equipo de enfermería debe tener los conocimientos necesarios para realizar la pronación en el menor tiempo posible y garantizando siempre la seguridad del paciente. Previo a la pronación, la enfermera deberá preoxigenar al paciente, realizar un vaciado gástrico y eliminar posibles secreciones en el TET y la cavidad oral. Una vez que el paciente está en decúbito prono, se deberán llevar a cabo cambios en los puntos de presión para evitar que aparezcan UPP y colocar el electrocardiograma (ECG) en la espalda del paciente ³¹.

Como consecuencia de la situación actual se está haciendo un mayor uso de la posición prono, dicha postura ocasiona que se produzcan más paradas cardiorrespiratorias, debido a que favorece la aparición de embolias gaseosas, la oclusión de los vasos y la reducción del retorno venoso, que dan lugar a la necesidad de realizar la reanimación cardiopulmonar (RCP). Sin embargo, no existe suficiente investigación ni evidencia de los beneficios de realizar la RCP con el paciente en esta postura. En un primer lugar se procedería a llevarla a cabo con el paciente en pronación con el objetivo de reducir el tiempo de parada, siempre y cuando se pueda garantizar una vía aérea avanzada y evaluando la capnografía y la presión arterial. En caso de que estos parámetros no mejorasen y no hubiese compresiones efectivas, se procedería a cambiar al paciente a posición supina ^{34,35}.

Como ya hemos visto, la posición en decúbito prono se utiliza como tratamiento en la insuficiencia respiratoria, sin embargo, esta postura hace que aumente la presión intratorácica y abdominal, dando lugar a un aumento de la presión intracraneal (PIC). Una revisión y un estudio de alta evidencia realizados por Mitchell et al. en 2015 y Roth et al. en 2014 donde comparaban los valores de la PIC en posición prono, determinaron que el decúbito prono da lugar a un aumento de la PIC. En el primero se comparó la PIC en posiciones supina y prono y se observó que todos los pacientes en pronación sufrían un aumento de la PIC por encima de 20 mmHg. En el segundo estudio, además de obtener resultados de la PIC por encima de 20 mmHg, se concluyó que con el uso de esta postura la presión de perfusión cerebral (PPC) disminuía por debajo de 70 mmHg, por lo que se puede concluir que esta postura produce un aumento de la PIC ³.

Otra de las contraindicaciones que se ha asociado al decúbito prono es en el *Síndrome de Muerte Súbita del Lactante (SMSL)*. A esta postura se atribuyen el 50% de los casos por lo que la recomendación de evitarla es considerada de alta evidencia ²⁰.

5.3 POSICIÓN LATERAL

La posición lateral ha sido una de las posturas más estudiadas entorno a la mujer embarazada, tanto en el periodo de gestación como durante el momento del parto.

Durante la gestación, sobre todo a partir de las 20 semanas, algunas mujeres sufren lo que se conoce como síndrome hipotensivo supino o síndrome de compresión aortocava. Esto se produce cuando, debido a la posición supina, el útero comprime la aorta y la vena cava inferior de la embarazada, disminuyendo el flujo sanguíneo que llega al corazón de la madre y a la placenta, pudiendo causar la muerte en el feto y en la madre. Para revertir esta situación, el personal sanitario debe conocer este síndrome como causa de hipotensión en la embarazada y revertirlo de forma inmediata, colocando a la paciente en posición decúbito lateral izquierdo ¹¹.

En ocasiones puede ocurrir que las circunstancias de la madre impidan colocarla en posición lateral, por ejemplo, ante un trauma donde se debe asegurar la inmovilización de la columna vertebral, en este caso, para evitar el síndrome hipotensivo supino, se intentaría elevar de forma aislada la cadera derecha, o bien, inclinar el tablero donde se encuentra la embarazada hacia el lado izquierdo, asegurando siempre la alineación de la columna ¹¹.

En relación con el dolor en el momento del parto, un estudio cuasi experimental que se realizó para valorar este parámetro durante el momento del parto en el año 2013 en el Hospital San Vicente de Paul en Colombia, concluyó que entre las 35 mujeres seleccionadas un 45,7% prefirió esta postura como alivio del dolor²¹.

Una investigación realizada en el Hospital General Dr. Victorino Santaella Ruiz en Venezuela, en el año 2018, analizó a 58 gestantes a las que se iba a practicar una cesárea. Se compararon los efectos hemodinámicos a la hora de aplicar la anestesia epidural entre la posición sentada y el decúbito lateral. Los resultados concluyeron que en la posición lateral se producían menos alteraciones en la presión arterial media (PAM), la frecuencia cardiaca (FC) y la saturación de oxígeno (Sat O₂), resultados que se muestran en el Anexo III. Por tanto, la

posición lateral resultó ser la más adecuada para realizar la anestesia epidural en embarazadas por la menor repercusión hemodinámica y la reducción de los efectos secundarios ³⁶

Además de ser la postura recomendada para la aplicación de la anestesia epidural, también es la preferida para realizar cualquier punción lumbar en el adulto, tanto para realizar pruebas diagnósticas como para la inyección de fármacos o la anestesia epidural ¹⁷.

En pacientes neurocríticos se ha estudiado también la influencia que tiene la presión intracraneal (PIC) en decúbito lateral izquierdo y derecho. La efectividad de la postura depende principalmente de la elevación del cabecero de la cama y de la posición en la que se coloque el cuello, si éste presenta una rotación o una flexión excesivas, el drenaje venoso se puede ver comprometido y dar lugar a aumentos de la PIC. Atendiendo a los estudios que presentaban mayor evidencia, por un lado, Nyholm et al. en un estudio de 2017 a 27 pacientes, observaron que sólo el 4% de ellos presentaron un aumento de la PIC cuando pasaron de SemiFowler de 30° a decúbito lateral de 30° mientras que cuando ocurría a la inversa, la PIC aumentaba en el 16% de los casos. Por otro lado, la revisión de Mitchell et al. en 2015 analizó cómo las posiciones de decúbito lateral derecho e izquierdo con una elevación del cabecero del paciente a 15°, 30° y 45° influían sobre la PIC. Los resultados concluyeron que solo se produjo un descenso de la PIC cuando la elevación de la cama fue de 45°, mientras que el resto aumentó significativamente. Con ello se puede determinar que la colocación del paciente en decúbito lateral derecho o izquierdo, con una posición neutra del cuello y con el cabecero elevado entre 30° y 45°, no aumenta la PIC³.

Las posiciones laterales, tanto izquierda como derecha, están contraindicadas en pacientes críticos con la mecánica respiratoria comprometida. Estas posturas se asocian a una disminución de la distensibilidad respiratoria que se manifiesta en un aumento de la resistencia de las vías respiratorias en 2 cm H₂O / L / s y un aumento de 3 y 2 cm H₂O / L en la pared torácica ²⁶.

5.3.1 POSICIÓN LATERAL DE SEGURIDAD

La posición lateral de seguridad es una postura de recuperación o de primeros auxilios utilizada en pacientes inconscientes que conservan la respiración. Su finalidad es evitar que se produzca la asfixia por la caída de la lengua hacia la hipofaringe, por sangre, vómitos o cualquier otra secreción que salga procedente de la vía digestiva y pueda pasar a la vía aérea ^{37,38}.

Esta postura se incluye también como tratamiento en crisis tónico clónicas, para evitar daños cuando hay situaciones de ahogamiento, en intoxicaciones de la vía respiratoria y tras sufrir convulsiones febriles en niños ³⁸⁻⁴¹.

Esta postura forma parte de los pasos que se deben seguir ante una reanimación cardiopulmonar básica (RCP) en un escenario de emergencia. Estará indicada la posición lateral cuando el paciente se encuentre inconsciente, pero respire. En caso de tratarse de un paciente pediátrico, la manera de abordar la RCP presentaría cambios, pero también se usaría la posición de seguridad si el niño se encontrara inconsciente, pero respirase ^{22,42}.

Esta postura estaría contraindicada en pacientes politraumatizados ⁴³.

5.3.2 POSICIÓN DE SIMS

La principal utilidad de la posición de Sims es la colocación del sondaje rectal, la realización de pruebas endoscópicas o irrigaciones y la administración de medicación por vía rectal en forma de supositorios, pomadas, espumas o soluciones ⁴⁴⁻⁴⁷.

Se ha estudiado también como opción de posicionamiento durante el parto a lo largo de la historia, como se recoge en una publicación de 2012 realizada por la Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología, considerándose una de las posiciones horizontales más adecuadas pues presenta menor tasa de laceración del periné, una disminución de las episiotomías, no comprime vasos importantes del lado izquierdo, disminuye el dolor de las contracciones y permite mayor control de la cabeza fetal durante el parto ⁴⁸.

5.4 POSICIÓN FOWLER

En el paciente neurocrítico es importante controlar la presión de perfusión cerebral y la presión intracraneal. La posición de Fowler permite un buen drenaje de la vena yugular al tener la cabeza por encima del nivel del corazón, de esta forma disminuye la presión en la aurícula derecha y permite que el líquido cefalorraquídeo (LCR) circule con mayor facilidad, evitando así que aumente la presión intracraneal (PIC). Sin embargo, en esta posición la presión arterial media (PAM) puede aumentar, produciendo una disminución de la presión de perfusión cerebral (PPC), por lo que es importante encontrar el punto medio en el que no aumente la PIC ni disminuya la PPC. Varios estudios analizados por el Hospital Universitario Miguel Servet de Zaragoza, reflejados en el Anexo IV, compararon los efectos de los diferentes grados de elevación del cabecero de la cama en la PIC. A pesar de los distintos resultados y la baja calidad de los estudios, todos ellos concluyeron que la PIC disminuye conforme aumenta el grado de elevación de la cabeza, siendo los grados que presentan más beneficios entre 30° y 40°³.

La posición de Fowler se considera adecuada en pacientes que presentan dificultad respiratoria (insuficiencia respiratoria de origen pulmonar, edema agudo de pulmón, asma, enfermedad pulmonar obstructiva crónica...) o con problemas cardíacos (insuficiencia cardíaca, estenosis aórtica o hipertensión arterial sistémica) ya que, adoptando esta postura se consigue disminuir el compromiso respiratorio, favoreciendo una mejor expansión de los pulmones que da lugar a una mejor ventilación y a un aumento del volumen pulmonar al final de la espiración y la capacidad residual. Este efecto se pudo comprobar en un estudio realizado en 2019 en el Hospital General de Massachusetts, donde se analizó la desaturación nocturna de 99 púerperas tras el parto, clasificándolas en dos grupos, uno que dormía en posición supina y otra en posición Fowler de 45°. Los resultados arrojaron que la posición Fowler se asoció a una duración más corta del tiempo de desaturación (SpO₂<90%), un 10% en posición Fowler frente a un 30% en posición supina⁴⁹⁻⁵¹.

En relación a su efecto positivo en el patrón respiratorio, presenta también beneficios en la administración de ventilación mecánica (VM) y en la

oxigenoterapia. En la VM existe una complicación muy frecuente que es la Neumonía Asociada a Ventilación (NAV). Esta complicación aparece entre el 9 y el 67% de los pacientes intubados. La posición de Fowler se ha presentado como posible intervención beneficiosa para disminuir este problema, como muestran los artículos analizados en una revisión sistemática y que se muestran en el Anexo V. En ellos se concluye que mantener elevado el cabecero de la cama en posición Fowler entre 30° y 45° es efectivo para reducir la incidencia de la NAV. Con esta postura se consigue disminuir hasta en un 12,5% los casos de neumonía, el riesgo de aspiración, el reflujo y las secreciones bronquiales. Es importante colocar al paciente en esta postura valorando la clínica, siempre y cuando no implique riesgos ²³.

A la hora de retirar la VM en pacientes complicados, inclinar la cama a 45° se asocia a una reducción del trabajo respiratorio, lo que facilita el destete. En cuanto a los parámetros respiratorios, una revisión realizada por un hospital y la Universidad de Lyon, analizó la respuesta a la posición Fowler en pacientes con *Síndrome de Distrés Respiratorio Agudo* (SDRA) asociándola a una mejora de la oxigenación cuando el ángulo del cabecero se colocaba a <45°. En estos pacientes se observó que la distensibilidad del sistema respiratorio disminuyó en la posición de Fowler a 45° con respecto a la colocación a 15°, posiblemente debido al aumento de la presión abdominal ²⁶.

La posición de Fowler está indicada también en pacientes con problemas digestivos como la hernia de hiato, ya que disminuye el reflujo gastroesofágico y a la hora de administrar alimentación por sonda nasogástrica ⁵².

Una de las principales desventajas de esta posición es que aumenta el riesgo de úlceras por presión por cizallamiento debido a la acción de fuerzas paralelas. Esto ocurre sobre todo cuando se opta por la posición Fowler elevada, con el cabecero a 90° ⁶.

5.5 POSICIÓN TRENDELENBURG

Esta postura surgió a finales del siglo XIX cuando Friedrich Trendelenburg la sugirió con el propósito de realizar cirugías que permitiesen liberal la zona abdominal y pélvica. Aunque en un primer momento estaba indicada a 45°, se ha ido modificando en función de los beneficios que se han encontrado ⁵³.

Con el tiempo se empezó a usar para la recuperación del shock hipovolémico hemorrágico con el objetivo de favorecer el retorno venoso, aumentar el gasto cardiaco (GC) y mejorar la perfusión a órganos vitales. Se asumió que colocar al paciente en esta posición, o su variante simplificada en posición supino con las piernas elevadas, aumentaba el volumen sanguíneo en el tórax y el cerebro, y se empezó a extender su uso para el tratamiento de la hipotensión por hipovolemia. Sin embargo, en ensayos que se han realizado para valorar los cambios hemodinámicos en la posición Trendelenburg, las conclusiones no han demostrado beneficios claros al colocar al paciente crítico en esta posición, ya sean hipotensos o no, como se muestra en el Anexo VI. Tampoco se han observado mejoras en parámetros hemodinámicos como el gasto cardiaco (GC) o la presión arterial (PA) en pacientes normovolémicos. En otras ocasiones sí que se ha visto una mejora del GC, pero la mejora de la PA no resultaba ni significativa ni mantenida en el tiempo. Muchos de ellos concluyeron que esta postura podría tener una repercusión negativa en pacientes con patologías cardiacas o pulmonares, dado que las vísceras abdominales se desplazan y se reduce la capacidad pulmonar ^{53,54}.

Se ha analizado también el efecto que tiene la posición Trendelenburg lateralizada en la prevención de la Neumonía Asociada a Ventilación (NAV). Un ensayo de alta evidencia realizado en Alemania en 2017 determinó que en esta postura había una menor incidencia de la NAV, con un 0,5% frente a un 4% en pacientes colocados en posición semisentada. A pesar de ello, los eventos adversos y el incremento de la mortalidad que presentó la convierten en una posición poco segura ²³.

Lo mismo sucede con el drenaje postural, que es un procedimiento que se ha utilizado para conseguir la depuración y limpieza de las vías aéreas. El paciente

es colocado en posición Trendelenburg a 30° para facilitar, por la acción de la gravedad, la limpieza de secreciones, desde los pulmones hacia la tráquea. Sin embargo, este procedimiento presenta efectos adversos que no existen en otras intervenciones usadas con este mismo fin. Entre estas complicaciones encontramos el broncoespasmo, la hipoxemia, un aumento en el consumo de oxígeno, mayor reflujo gastroesofágico en niños, un aumento de la PIC o fracturas costales. Atendiendo a estas complicaciones se ha estudiado la respuesta cardiovascular en pacientes colocados en posición sentada comparada con la posición Trendelenburg, observándose aumentos en el tiempo del ciclo cardiaco, el tiempo de eyección y la duración diastólica. Aunque estos resultados no son determinantes en pacientes sanos pueden afectar a pacientes con reserva cardiaca reducida o la función baro refleja dañada ⁵⁵.

A pesar de las pocas evidencias que existen en torno al uso de esta postura como tratamiento en el shock hipovolémico, muchas guías y protocolos la siguen recomendando. Es el caso, por ejemplo, de la hipotensión en hemodiálisis, donde colocar al paciente en posición Trendelenburg es una de las pautas habituales que se siguen en muchas unidades. Sin embargo, un estudio cuantitativo realizado por Coll E y colaboradores en España en 2014, determinó que tras una hora en esta postura los pacientes manifestaron un incremento de la volemia mínimo, por lo que demuestra que esta intervención resulta poco eficaz ^{54,56}.

Existen, sin embargo, revisiones de casos clínicos donde el uso de esta postura sí sugirió beneficios. Es el caso de una mujer de 76 años que presentaba cefalea de 5 semanas de evolución y antecedentes de hipertensión arterial que fue diagnosticada de hipotensión intracraneal con presencia de hematoma subdural espontáneo. Se decidió colocarla en posición Trendelenburg y se observó una recuperación del nivel de conciencia, dados los buenos resultados, se mantuvo durante 3 semanas en esta postura con el objetivo de mejorar la redistribución del flujo cerebral y la presión intracraneal y evitar así el deterioro del nivel de conciencia ⁵⁷.

La posición de Trendelenburg también ha resultado útil en varios procedimientos, entre los que destaca la colocación de catéteres venosos centrales, tanto en la

inserción a través de la vena yugular interna como en la subclavia. Se recomienda esta posición porque la vena yugular interna puede aumentar hasta un 37% en la posición de Trendelenburg, facilitando su colocación ⁵⁸.

Entre las principales reacciones adversas que se han descrito se encuentran el edema laríngeo y facial, la hipoventilación y atelectasias, alteraciones en el ritmo ventilación-perfusión, un aumento de la presión intracraneal (PIC), la presión intraocular (PIO) y de las secreciones bronquiales, la aspiración de contenido gástrico y una disminución del riego sanguíneo en las extremidades inferiores y arritmias cardíacas ⁵³.

5.6 POSICIÓN ANTITRENDELENBURG

Esta posición se utiliza cuando hay sospecha de hipertensión intracraneal o traumatismo craneoencefálico (TCE) ⁵⁹.

También influye en la ventilación generando un incremento de la capacidad residual funcional (CRF) y de la capacidad de distensión (compliance) del sistema respiratorio, debido a que se reduce el peso de las vísceras abdominales sobre el diafragma, por tanto, esta postura debe utilizarse sobre todo en pacientes obesos para evitar el cierre de las vías respiratorias y la formación de atelectasias. En relación al efecto que tiene sobre la ventilación, está indicada en la extubación en pacientes de riesgo para evitar el colapso de la vía aérea ⁶⁰⁻⁶².

6. DISCUSIÓN

En este trabajo de investigación se pretende recoger las principales patologías, problemas de salud o procedimientos en los que el tratamiento postural resulta efectivo. A pesar de existir muchas posiciones, la revisión se ha centrado en las que se utilizan fundamentalmente para modificar parámetros corporales.

Los resultados obtenidos muestran cómo, la mayoría de las investigaciones consultadas acerca del tratamiento postural, han realizado sus estudios en torno a patologías neurológicas, estudiando los efectos sobre la PIC y en problemas respiratorios, analizando parámetros ventilatorios como la frecuencia respiratoria o los volúmenes respiratorios. Por otro lado, existen también varios estudios^{21,36,48} que analizan el efecto de distintas posturas en el momento del parto, aunque en muchas ocasiones la posición adoptada durante el parto es algo cultural y la mayoría de las revisiones se han realizado en la zona de América Latina. Otros artículos escogidos^{53,54} desmienten conocimientos que se han adquirido por la vía tradicional y que no presentan alta evidencia científica como el uso de la postura Trendelenburg ante situaciones de hipotensión.

A pesar de que en muchas publicaciones no se especifica a la enfermera como la responsable en el tratamiento postural, somos las encargadas de llevar a cabo procedimientos de manera satisfactoria, en los que la postura adoptada puede interferir en el resultado de la intervención. Además, debemos evitar posibles complicaciones, utilizando el tratamiento postural como forma de prevención y al mismo tiempo vigilando los riesgos y contraindicaciones de cada una de las posturas, este control lo realizaremos midiendo parámetros fisiológicos y mediante la observación, que es competencia enfermera.

Es importante destacar que otras líneas de investigación del tratamiento postural que no se incluyen en esta revisión, pero en las que la enfermera tiene un papel importante, están enfocadas en una adecuada higiene postural, reeducación postural y control postural. Esto comprende también la falta de ergonomía en las intervenciones realizadas como parte del trabajo del personal sanitario, que afecta al desarrollo de nuestro estado de salud en el futuro.

En cuanto a las principales **limitaciones** en la investigación destacan:

- La baja evidencia que muestran muchos de los artículos, lo que ha llevado a variar los criterios de inclusión.
- La existencia de muchas publicaciones que mencionan el uso de una postura sin aportar explicaciones ni datos.
- La búsqueda de cada postura como descriptor, no siempre aportaba información sobre esa postura sino sobre otras.
- La exclusión de muchos artículos que hablaban de los cambios posturales a nivel de higiene postural o consejos de vida.
- La mayoría de los artículos sobre tratamiento posicional estaban únicamente orientados hacia la prevención de las úlceras por presión.

Por el contrario, las **fortalezas** de la revisión son:

- La revisión trata una intervención enfermera, en ocasiones infravalorada por la escasez de evidencia, pero de mucha importancia.
- La obtención de resultados concisos a partir de la comparación de diversas publicaciones.
- El análisis de cada posición se ha realizado de manera individual valorando los beneficios y contraindicaciones.
- La revisión aporta explicaciones de los parámetros corporales que se pretenden modificar con la adopción de las posiciones.

Respecto a la **aplicación en la práctica clínica** de esta revisión, según la información que he obtenido, podría elaborar una guía de práctica clínica para orientar mi actividad como profesional de enfermería en el desarrollo de este tratamiento. En ella incluiría, no solo cuándo es beneficiosa una postura, sino los aspectos que debo observar en cada una de ellas, sus contraindicaciones y una orientación para llevarlas a cabo correctamente.

A pesar de que el tratamiento posicional es una actividad que se lleva realizando desde el inicio de la enfermería, he podido observar que no existe suficiente evidencia de sus efectos ni protocolos o guías que sean fácilmente accesibles y me sirvan en el ejercicio de la profesión enfermera. Por ello, una **futura línea de**

investigación que podría llevar a cabo sería realizar más estudios comparativos entre el uso o no de estas posturas para que como futura enfermera pueda realizar estas intervenciones cuando exista una clara evidencia de que sí suponen una mejora.

7. CONCLUSIONES

A continuación, se detallan las conclusiones que se obtuvieron para la resolución del objetivo general y los objetivos específicos en torno a cada postura.

- La **posición supina** es de elección para el control de la PIC, para prevenir la cefalea post-punción dural, y en lactantes para prevenir el SMSL. Por el contrario, no se debe utilizar en pacientes críticos con patologías respiratorias ya que favorece la NAV y no es adecuada en pacientes obesos ni para el control de la PIO.
- El principal beneficio del **decúbito prono** es como tratamiento en patologías respiratorias ya que mejora la oxigenación. Por el contrario, produce aumentos de la PIC y se debe desaconsejar su uso en lactantes para prevenir el SMSL.
- El **posicionamiento lateral** ha demostrado diversos beneficios en las mujeres embarazadas, sin embargo, está contraindicada en pacientes con patologías respiratorias. Dentro de esta posición encontramos la posición lateral de seguridad, usada en pacientes inconscientes, y la posición Sims, útil en procedimientos realizados por vía rectal y como posición en el parto.
- La **posición de Fowler** resulta beneficiosa en los pacientes neurocríticos para el control de la PIC y en patologías respiratorias y cardíacas para mejorar el patrón respiratorio y prevenir la NAV. Es una postura utilizada también en patologías digestivas. Como desventaja, es la postura que presenta más riesgo de aparición de UPP por cizallamiento.
- A pesar del uso generalizado de la **posición Trendelenburg** para tratar los shocks hipovolémicos, no se ha observado evidencia que demuestre su beneficio. Para lo que sí resulta beneficioso es en procedimientos como la colocación de catéteres venosos centrales.

- La **posición Antitrendelenburg** es de utilidad ante pacientes con sospecha de hipertensión intracraneal, con TCE y resulta beneficiosa en la ventilación de pacientes obesos.

En el tratamiento postural la **actuación de enfermería** es de vital importancia para garantizar la correcta colocación del paciente, para asegurar una continuidad en la observación de complicaciones y riesgos y en la medición de parámetros fisiológicos indicativos de la evolución del paciente.

Tras la realización de esta revisión se puede concluir que el tratamiento posicional es una intervención enfermera que presenta muchos beneficios como tratamiento, ya que influye significativamente en los parámetros corporales. De igual forma es importante conocer el estado general del paciente ya que las posturas tienen muchas contraindicaciones, por lo que se debe valorar correctamente el estado general del paciente antes de adoptarlas. Sin embargo, en ocasiones es complicado saber qué tipo de postura es la adecuada según la patología, ya que hay escasos estudios al respecto.

8. BIBLIOGRAFÍA

1. Peris Armero A, González Chordá VM. Prevención de úlceras por presión en el paciente encamado: nuevas evidencias. *Revista Científica de Enfermería* [Internet]. 2018 [citado 2 de mayo de 2021]; 16: 36-58. Disponible en: <https://doi.org/10.14198/recien.2018.16.04>.
2. Campello Vicente C et al. La terapia decúbito prono desde la perspectiva de la enfermera de UCI: una revisión integrativa. *Revista Científica de Enfermería* [Internet]. 2015 [citado 2 de mayo de 2021]; 10. Disponible en: <https://doi.org/10.14198/recien.2015.10.03>
3. Ferrando Martínez C, Goñi Bilbao I, Infante Garza M, García Sánchez A. Influencia de los cambios de posición y la aspiración de secreciones en la presión intracraneal de los pacientes neurocríticos. *Evidentia* [Internet]. 2019; 16. Disponible en: <http://ciberindex.com/c/ev/e12073>
4. Goñi-Viguria R, Yoldi-Arzo E, Casajús-Sola L, Aquerreta-Larraya T, Fernández-Sangil P et al. Respiratory physiotherapy in intensive care unit: Bibliographic review. *Enfermería Intensiva* [Internet]. 2018 [citado 2 de mayo de 2021]; 29 (4): 168-181. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.enfi.2018.03.003>
5. Casanova PL. Prevención de las úlceras por presión. ¿Cuánto se puede atribuir a los cambios posturales? [tesis doctoral en Internet]. [Alicante]: Universidad de Alicante, Departamento de Enfermería Comunitaria, Medicina Preventiva y Salud Pública e Historia de la Ciencia;2016. Disponible en: https://gneaupp.info/wpcontent/uploads/2016/07/TesisXPabloX007_prot.pdf
6. Actualización de la guía de prevención y tratamiento de las úlceras por presión [Internet]. En guías de Práctica Clínica acreditadas GNEAUPP, Guías de úlceras por presión. Servicio de Salud de las Islas Baleares 2017 [citado 3 de mayo de 2021] Disponible en: <https://gneaupp.info/wp-content/uploads/2018/05/guiaXbaleares.pdf>
7. G P, Sartini C, Pennacchio E, Lisanti F, Landoni G, Cabrini L. Awake pronation with helmet continuous positive airway pressure for COVID-19 acute respiratory distress syndrome patients outside the ICU: A case series. *Medicina Intensiva* [Internet]. 2020 [citado 30 de abril de 2021]; S0210-5691(20) (30273-4). Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.medin.2020.08.008>
8. Martínez TA, Rojas CX, Rosas VL, et al. Florence Nightingale, pionera en el modelo de gestión. *CuidArte* [Internet]. 2017 [citado 29 de abril de 2021]; 6 (11):44-52. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.22201/fesi.23958979e.2017.6.11.69136>
9. García Rey R, Ángeles Álvarez M^a (dir). Humanización en Unidades de Cuidados Críticos. Bienestar y Cuidados Invisibles [trabajo fin de grado]. [Valladolid]: Universidad de Valladolid; 2019 [citado 29 de abril de 2021]. Disponible en: <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/36688>
10. Estenssoro E, Dublin A. Síndrome de Distrés Respiratorio Agudo. *MEDICINA* (Buenos Aires) [Internet]. 2016 [citado 29 de abril de 2021]; 76: 235-241. Disponible en: <http://www.medicinabuenosaires.com/PMID/27576283.pdf>
11. Krywko DM, Rey KC. Síndrome de compresión aortocava. [Actualizado el 10 de agosto de 2020]. En: *StatPearls* [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2020. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK430759/>
12. Perera J, López F, Candelas RM, Chacón R, Morizot G. Prevalence and Therapeutic Approach of Acute Pain in Emergency Provided by Triage Nursing. *Aquichan* [Internet]. 2019 [citado 29 de abril de 2021]; 19 (4). DOI: <https://doi.org/10.5254/aqui.2019.19.4.4>
13. Chun-Yu Chang, Yung-Jiun Chien, Meng-Yu Wu. Atenuación del aumento de la presión intraocular con anestesia con propofol: una revisión sistemática con metaanálisis y análisis secuencial de ensayos. *Journal of Advanced Research* [Internet]. 2020 [citado 2 de mayo de 2021]; 24: 223–238. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jare.2020.02.008>
14. Grille P, Salle F, Biestro A. Drenaje lumbar en la unidad de cuidados intensivos. Actualización y guía de manejo clínico. *Rev. Méd. Urug.* [Internet]. 2020 [citado 29 de abril de 2021]; 36 (4): 401-410. Doi: <http://www.scielo.edu.uy/pdf/rmu/v36n4/1688-0390-rmu-36-04-156.pdf>

15. González Espinosa EB. "Cefalea Post Punción Dural". [tesis en Internet]. [Guatemala]: Universidad San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Médicas; 2015 [citado 2 de febrero de 2021]. Disponible en: <http://bibliomed.usac.edu.gt/tesis/post/2015/118.pdf>
16. Quispe C, Amparo C, Minaya P, Celedonia P. Posición sentada versus decúbito lateral en el control de la cefalalgia después de una punción dural en pacientes post quirúrgicos. [tesis de pregrado en Internet]. [Lima]: Universidad Norbert Wiener; 2020 [citado 2 de febrero de 2021]. Disponible en: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/3806>
17. Olmos-Jiménez R, Espuny-Miró A, Cárcelos-Rodríguez C, Díaz-Carrasco MS. Aspectos prácticos de la utilización de quimioterapia intratecal. *Farm Hosp* [Internet]. 2017 [citado 2 de mayo de 2021]; 41 (1):105-129. Disponible en: [10.7399/fh.2017.41.1.10616](https://doi.org/10.7399/fh.2017.41.1.10616)
18. Antuñano Unanua I, Sánchez Álvarez Dr J (dir). Evaluación de la cefalea postpunción dural en población obstétrica: medidas profilácticas y eficacia del parche hemático epidural. [trabajo fin de Máster en Internet]. [Navarra]: Universidad Pública de Navarra; 2016 [citado 2 de febrero de 2021]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/2454/22837>
19. Fischbach M, Schmitt CP et al. Aumento de la eliminación de sodio en diálisis peritoneal: aplicación de la mecánica de diálisis a la prescripción de diálisis peritoneal. *Kidney International* [Internet]. 2016 [citado 11 de mayo de 2021]; 89: 761-766. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.kint.2015.12.032>
20. Herrero M. Abordaje enfermero del Síndrome de Muerte Súbita del Lactante. *Nuberos Científica* [Internet]. 2016 [citado 29 de abril de 2021]; 3 (18):45-51. Disponible en: <http://www.index-f.com/nuberos/2016pdf/1845.pdf>
21. Reyes Londoño LA, Olmos Botero JE et al. Cambios en el dolor durante el parto. *Revista AVFT* [Internet]. 2019 [citado 3 de mayo de 2021]; 442-445. Disponible en: https://www.revistaavft.com/images/revistas/2019/avft_4_2019/11_cambios_dolor.pdf
22. Programa de Formación Continuada en Pediatría Extrahospitalaria [Internet] *Pediatría Integral*; 2019 [citado 3 de mayo de 2021]; 23 (1): curso 6. Disponible en: https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2019/02/Pediatria-Integral-XXIII-1_WEB.pdf#page=54
23. Chavarria Z, Giovanna E. Eficacia del posicionamiento de paciente para prevenir la neumonía asociada al ventilador en la Unidad de Cuidados Intensivos [trabajo de especialista en Internet]. [Lima-Perú]: Universidad Norbert Wiener; 2019 [citado 29 de abril de 2021]. Disponible en: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/3638>
24. Sonpeayung R, Tantisuwat A, Klinsophon T y Thaveeratith P. ¿Qué posición corporal es la mejor para el movimiento de la pared torácica en adultos sanos? Un metaanálisis. *Respiratory Care* [Internet]. 2018 [citado 29 de abril de 2021]; 63 (11) 1439-1451. Doi: <https://doi.org/10.4187/respcare.06344>
25. Sánchez Medina A y Sánchez Median M.^a. Obesidad y su implicación deletérea respiratoria detectada a través de niveles de presión parcial de dióxido de carbono en decúbito prono. *Gac Med Mex* [Internet]. 2016 [citado 29 de abril de 2021]; 152: 604-611. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/gaceta/gm-2016/gm165f.pdf>
26. Mezidi M, Guérin C. Effects of patient positioning on respiratory mechanics in-mechanically ventilated ICU patients. *Annals of Translational Medicine* [Internet]. 2018 [citado 30 de abril de 2021]; 6 (19): 384. Doi: [10.21037/atm.2018.05.50](https://doi.org/10.21037/atm.2018.05.50)
27. Chaitanya A, Pai VH, Mohapatra AK, Ve RS. Glaucoma y su asociación con la apnea obstructiva del sueño: una revisión narrativa. *Oman J Ophthalmol* [Internet]. 2016 [citado el 30 de abril de 2021]; 9: 125-34. Doi: [10.4103/0974-620X.192261](https://doi.org/10.4103/0974-620X.192261)
28. E. Jové Ponseti, A. Villarrasa Millán, D. Ortiz Chinchilla. Análisis de las complicaciones del decúbito prono en el síndrome de distrés respiratorio agudo: estándar de calidad, incidencia y factores relacionados. *Enfermería Intensiva* [Internet]. 2017 [citado 30 de abril de 2021]; 28 (3): 125-134. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.enfi.2016.12.003>
29. Munshi L, Del Sorbo L, Adhikari NKJ et al. Prone Position for Acute Respiratory Distress Syndrome. A Systematic Review and Meta-Analysis. *Anales del la American Thoracic Society* [Internet]. 2017 [citado 30 de abril de 2021]; 14 (4): 280-288. Doi: [10.1513/AnnalsATS.201704-343OT](https://doi.org/10.1513/AnnalsATS.201704-343OT)

30. Gordo F, Hermosa C. Fisiología y evidencia se unen en favor de la posición de decúbito prono. *Medicina Intensiva* [Internet]. 2015 [citado 30 de abril de 2021]; 39 (6): 327-328. Doi: 10.1016 / j.medin.2015.03.006
31. Petrone P, Brathwaite, CEM & Joseph, DK. Ventilación en decúbito prono como tratamiento del síndrome de dificultad respiratoria aguda relacionado con COVID-19. *European Journal of Trauma and Emergency Surgery* [Internet]. 2020 [citado 30 de abril de 2021]. Doi: 10.1007 / s00068-020-01542-7
32. Rodríguez-Buenahora RD, Ordoñez-Sánchez SA, Gómez-Olaya JL, Camargo-Lozada ME. Decúbito prono en el Síndrome de Dificultad Respiratoria Aguda, de la fisiología a la práctica clínica. *MÉD.UIS* [Internet]. 2016 [citado 2 de mayo de 2021]; 29 (2):81-101. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.18273/revmed.v29n2-2016008>
33. Taboada M, Rama P, Pita-Romero R et al. Critically ill COVID-19 patients attended by anaesthesiologists in northwestern Spain: a multicenter prospective observational study. *Revista Española de Anestesiología y Reanimación* [Internet]. 2021 [citado 2 de mayo de 2021]; 68: 10-20. Doi: 10.1016 / j.redar.2020.08.004
34. Moscarelli A, Iozzo P, Ippolito M et al. Cardiopulmonary resuscitation in prone position: A scoping review. *The American Journal of Emergency Medicine* [Internet]. 2020 [citado 2 de mayo de 2021]; 38: 2416-2424. Doi: 10.1016 / j.ajem.2020.08.097
35. Argüello-López B, Ricardo Navarro-Vargas J. Reanimación cardiopulmonar en pacientes con coronavirus SARS-CoV-2 en posiciones supino y prono. *Revista Chilena de Anestesia* [Internet]. 2020 [citado 2 de mayo de 2021]; 49: 605-613. Doi: 10.25237/revchilanestv49n05-04
36. Pedroza XJ, Ramos Acosta VL et al. Anestesia epidural en gestantes a término para cesárea segmentaria programada. *Revista Uniandes Episteme* [Internet]. 2018 [citado 3 de mayo de 2021]; 5 (2): 168-180. Disponible en: <http://45.238.216.13>
37. González ÚB, Rodríguez González, Fernández Curiel M, González de la Médica MdlÁ. Primeros Auxilios en Accidentes de Tráfico. In. Alicante: Editorial Área de Innovación y Desarrollo, S.L; 2018. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.17993/Med.2018.52>
38. Téllez de Peralta G. Asistencia mecánica respiratoria. ECMO. Ventilación líquida. *Anales Ranm* [Internet]. 2020; 137 (01): 10-21. Doi: 10.32440/ar.2020.137.01.rev01
39. Estrada Valencia LA, Gutiérrez López LP, Hernández Marín IE. Manual básico de primeros auxilios [Internet]. Unidad Interna de Protección Civil. Centro Universitario de Ciencias de la Salud. 2017 [citado 3 de mayo de 2021]. Disponible en: http://190.57.147.202:90/xmlui/bitstream/handle/123456789/361/manual_primeros_auxilios_2017.pdf
40. Povedano Margarit B, Andrés del Barrio M.T, Carvalho Monteiro et al. Protocolo diagnóstico y terapéutico ante una primera crisis epiléptica. *Medicine-Programa de Formación Médica Continuada Acreditado* [Internet]. 2019 [citado 2 de mayo de 2021]; 12 (72): 4248-4252. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.med.2019.02.006>
41. Fernández Rodríguez S, Argüelles Otero L. Convulsión febril en la infancia: reconocimiento, abordaje y cuidados. *RqR Enfermería Comunitaria (Revista de SEAPA)* [Internet]. 2018 [citado 3 de mayo de 2021]; 6 (4): 34-51. Disponible en: <https://ria.asturias.es/RIA/handle/123456789/10788>
42. Soporte Vital Básico. [Internet]. Consejo Español de Resucitación Cardiopulmonar. 2012. [citado 3 de mayo de 2021]. Disponible en: <https://www.cercp.org/area-ciudadana/area-ciudadana-2/56-algoritmo-svb>
43. Ayuso Baptista F, Delgado Sánchez R y Merchán Alonso A. Asistencia sanitaria en IMV y catástrofes I (atrapados, confinados). En: *Fundamentos en incidentes de múltiples víctimas y catástrofes*. Editorial médica Panamericana; 2018. p.1-22. Disponible en: http://aula.campuspanamericana.com/_Cursos/Curso01253/Temario/M1T3/M1T3TECtexto.pdf
44. Galarrete Aperte S, Martín Gracia C. Sondaje rectal. En: *Enferpedia. Técnicas y procedimientos de enfermería. Parte II: Técnicas médicas*. Editorial Panamericana; 2018. p.216-217. Doi: 9788491102410
45. Galarrete Aperte S, Martín Gracia C. Posiciones quirúrgicas. En: *Enferpedia. Técnicas y procedimientos de enfermería. Parte III: Técnicas quirúrgicas Sección 10. Cirugía*. Editorial Panamericana; 2018 p. 467-474. Doi: 9788491102410

46. Galarreta Aperte S, Martín Gracia C. Administración de enemas e irrigación. En: Enferpedia. Técnicas y procedimientos de enfermería. Parte V: Procedimientos especiales. Sección 20: Técnicas invasivas. Editorial Panamericana; 2018 p. 919-920. Doi: 9788491102410
47. Galarreta Aperte S, Martín Gracia C. Vías de administración. En: Enferpedia. Técnicas y procedimientos de enfermería. Parte V: Procedimientos especiales. Sección 21: Farmacología. Editorial Panamericana; 2018 p. 964-983. Doi: 9788491102410
48. Paniagua Torres A, González Hernando C (dir). Comparación de los beneficios de la posición vertical durante el parto frente a otras posiciones [trabajo final de grado en Internet]. [Valladolid]. Universidad de Valladolid; 2016 [citado 2 de febrero de 2021]. Disponible en: <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/17722>
49. Martín Gómez C. Traslado. Posición del paciente. En: Urgencias de 0 a 100 años. Sección II: Adulto; 2018 Medidas complementarias. Editorial Panamericana; 2018. p.290-291. Doi: 9788491102410
50. Rueda LCE, Olvera ASS, Carlón CMP, Rodríguez RS, Barrera SM. Cuidado de enfermería dirigido al niño con CCC. En: Guías de Práctica Clínica Cardiovascular. Intervenciones en enfermería con base en la Evidencia. Editorial Panamericana; 2015. p.69-86. Doi: 9786079356439
51. Fujita N, Grabitz SD, Shin CH et al. Nocturnal desaturation early after delivery: impact of delivery type and the beneficial effects of Fowler´s position. British Journal of Anaesthesia [Internet]. 2019 [citado 12 de mayo de 2021]; 122 (4): 64-66. Doi: 10.1016 / j.bja.2019.01.007
52. Jimenez Elbaile J, Martínez Cuñado I (dir). Plan de Cuidados de Enfermería Estandarizado en la atención al paciente con Síndrome de Guillain-Barré "La inmovilidad se ha apoderado de mí" [trabajo fin de grado en Internet]. [Zaragoza]. Universidad de Zaragoza; 2017 [citado 2 de febrero de 2021]. Disponible en: <https://zaguan.unizar.es/record/90437/files/TAZ-TFG-2017-546.pdf>
53. Rich K, PhD et al. Trendelenburg position in hypovolemic shock: A review. Journal of Vascular Nursing [Internet]. 2019 [citado 2 de mayo de 2021]; 37 (1): 71-73. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jvn.2019.01.002>
54. Ballesteros Peña S, Rodríguez Larrad A. Efectos de la posición de Trendelenburg sobre el estado hemodinámico: una revisión sistemática. Revista Científica de la Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias [Internet]. 2012 [citado 2 de mayo de 2021]; 24: 143-150. Disponible en: <http://emergencias.portalsemes.org/descargar/efectos-de-la-posicion-de-trendelenburg-sobre-el-estado-hemodinamico-una-revision-sistemica/>
55. González Doniz L, Souto Camba S, López García A. Fisioterapia respiratoria: drenaje postural y evidencia científica. Fisioter [Internet]. 2015 [citado 2 de mayo de 2021]; 37 (2): 43-44. Disponible en: <http://hdl.handle.net/2183/15888>
56. Armas Rincón J, Cahuana Límaco K. Cuidados eficaces para prevenir la hipotensión durante la sesión de hemodiálisis. [trabajo académico para optar el título de especialista en nefrología]. [Lima-Perú]: Universidad Privada Norbert Wiener; 2017 [citado 29 de abril de 2021]. Disponible en: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/791>
57. Munoz L, et al. Hematoma subdural espontáneo, ¿hipotensión endocraneana? Acta Colomb Cuid Intensivo [Internet]. 2019 [citado 2 de mayo de 2021] Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.acci.2019.05.001>
58. F. Imigo et al. Accesos venosos centrales. Cuad. Cir [Internet]. 2011 [citado 2 de mayo de 2021]; 25: 52-58. Recuperado a partir de: <http://revistas.uach.cl/pdf/cuadcir/v25n1/art08.pdf>
59. Guijarro. FRR. Guía sobre el traslado de un paciente crítico en trauma, en la. Trabajo de Integración Curricular. Instituto Superior Tecnológico "American College"; 2019. Disponible en: <http://localhost:8080/xmlui/handle/123456789/106>
60. López C, Ballester M, Guillén A, Lloréns. Ventilación mecánica en cirugía torácica, neurocirugía, cirugía cardíaca, cirugía de vías aéreas y cirugía laparoscópica. En: Manual de Ventilación Mecánica para enfermería. Editorial Panamericana; 2016. p.191-198. Doi: 9788498351521

61. De Jong A., Wrigge H, Hedenstierna G. et al. Cómo ventilar a pacientes obesos en la UCI. *Intensive Care Med* [Internet]. 2020 [citado 29 de abril de 2021]; 46, 2423–2435. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s00134-020-06286-x>
62. Ruscica KJ, Grabitza SD, Rudolph MI, Eikermann M. Prevention of respiratory complications of the surgical patient: actionable plan for continued process improvement. *Curr Opin Anesthesiol* [Internet]. 2017 [citado 2 de mayo de 2021]; 30: 399-408. Doi: 10.1097/ACO.0000000000000465
63. Díaz Alonso Y, Pérez Gómez M. Protocolo de cambios posturales y técnicas de movilización y traslado del paciente [Internet]. Dirección de enfermería: Hospital Universitario Central Asturias. 2011 [citado 3 de mayo de 2021]. Disponible en: http://www.hca.es/huca/web/enfermeria/html/f_archivos/CAMBIOS%20POSTURALES%20Y%20TECNICAS%20DE%20MOVILIZACION%20Y%20TRASLADO%20DEL%20PACIENTE.pdf
64. Manual de procedimientos de enfermería [Internet]. Sanidad de Castilla y León: Hospital Universitario Río Hortega [citado 3 de mayo de 2021]. Disponible en: <https://www.saludcastillayleon.es/HRHortega/es/publicaciones.ficheros/446298-MANUAL%20DE%20PROCEDIMIENTOS%20DE%20ENFERMER%C3%8DA.pdf>
65. Costa JM. Posiciones del paciente. *Enfermería Blog*. [Online]; 2014. Disponible en: <https://enfermeriablog.com/posicionesdelpaciente/>.
66. Potau Ginés Tutusaus. Los tres diafragmas. En: *Sistema Fascial. Anatomía, valoración y tratamiento*. Editorial Panamericana; 2015. p. 207-235. Doi: 9788498359510
67. Galarreta Aperte S, Martín Gracia C. Sondaje vesical. En: *Enferpedia. Técnicas y procedimientos de enfermería. Parte III. Técnicas quirúrgicas*. Editorial Panamericana; 2018. p.545-551. Doi: 9788491102410
68. De la Peña León B, González Velázquez S et al. *Ecología Humana*. [Manual de Ecología Humana] [México] Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, 2015 [citado 2 de febrero de 2021]. Disponible en: https://www.zaragoza.unam.mx/wp-content/Portal2015/Licenciaturas/enfermeria/manuales/protegidos/Ecologia_HumanaPRO.pdf
69. Pérez Díaz SM. Manual de apoyo para el estudiante de enfermería intercultural. Universidad de las Regiones Autónomas de la Costa caribe nicaragüense [Nueva Guinea], 2018 [citado 2 de febrero de 2021]. Disponible en: <http://repositorio.uraccan.edu.ni/570/1/Material%20de%20Practicas%20de%20especializacion.pdf>
70. Santos Reyes L, Palomino Moral PA (dir). Proceso formativo sobre las técnicas de movilización, transferencia y deambulación en el módulo profesional de atención sanitaria. [trabajo fin de master en Internet] [Jaén]. Universidad de Jaén; 2019 [citado 2 de febrero de 2021]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/10953.1/11637>

9. ANEXOS

ANEXO I. Descripción de las posiciones principales. FUENTE: elaboración propia.

1.1.1 DECÚBITO SUPINO

La posición en decúbito supino o dorsal (Ilustración 1) es aquella en la que el paciente es colocado sobre la parte posterior de su cuerpo. Debe existir una alineación entre la cabeza, el cuello y el tronco. Las extremidades superiores descansarán a ambos lados del cuerpo o bien sobre el abdomen en función de la comodidad del paciente. Se pueden colocar almohadas en los distintos puntos de presión ^{63,64}.

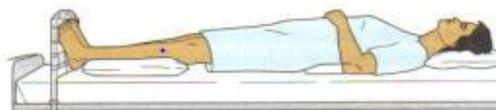


Ilustración 1: DECÚBITO SUPINO.

FUENTE: ⁽⁶³⁾

1.1.2 DECÚBITO PRONO

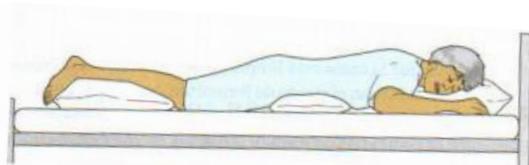


Ilustración 2: DECÚBITO PRONO.

FUENTE: ⁽⁶³⁾

En esta posición también conocida como decúbito ventral (Ilustración 2), el paciente se encuentra tumbado sobre la parte anterior de su cuerpo, descansando sobre el pecho y el abdomen. La cabeza se coloca girada hacia un lado, garantizando la alineación del cuerpo, y las extremidades superiores se pueden colocar en paralelo al cuerpo o hacia delante según el paciente. Será importante colocar una almohada en la parte distal de la pierna para evitar que las puntas de los pies rocen la cama ⁶³.

1.1.3 POSICIÓN LATERAL

Se sitúa al paciente lateralizado, variando entre el lado izquierdo y derecho. La cabeza y el tronco deben quedar alineados, con el brazo inferior extendido hacia atrás como se muestra en la Ilustración 3 o hacia delante. El brazo superior se colocará flexionado favoreciendo el



Ilustración 3: POSICIÓN LATERAL.

FUENTE: ⁽⁶³⁾

retorno venoso. Los miembros inferiores quedarán semiflexionados y separados entre sí por una almohada ⁶³.

Dentro de la posición lateral encontramos dos variantes:

- **Posición lateral de seguridad (PLS):** antes de colocar al paciente en esta posición, se le mantiene en decúbito supino con la cabeza y el cuerpo alineados. Se debe garantizar esta alineación durante el giro del paciente para evitar posibles lesiones de columna cervical. La forma de posicionamiento se muestra en la Ilustración 4.

El paciente quedará con la extremidad superior flexionada, la inferior extendida y el brazo superior colocado bajo la oreja para garantizar la apertura



Ilustración 4: PASOS PARA EL POSICIONAMIENTO LATERAL DE SEGURIDAD. FUENTE: ⁽³⁹⁾

de la vía aérea, como se muestra en la ilustración 5 ³⁷.



Ilustración 5: POSICIÓN LATERAL DE SEGURIDAD. FUENTE: ⁽³⁹⁾

- **Posición de Sims:** Es una combinación entre la posición decúbito lateral izquierdo y decúbito prono. El paciente queda apoyado sobre el lado izquierdo de su cuerpo con la cabeza ladeada. El brazo y pierna izquierdos quedan extendidos, mientras que la pierna derecha se coloca flexionada a nivel de la cadera y la rodilla. El brazo derecho se puede colocar flexionado bajo la cabeza o extendido a lo largo del tórax ⁶⁵.



Ilustración 6: POSICIÓN DE SIMS. FUENTE: ⁽⁶⁵⁾

1.1.4 POSICIÓN FOWLER

En esta posición (Ilustración 6) el paciente queda tumbado sobre la cama boca arriba, con el cabecero levantado y formando un ángulo de 45°. Se recomienda colocar una almohada en la zona de la cabeza, otra en la zona lumbar y en la zona de las rodillas, que estarán semiflexionadas. Algunas variantes de la posición de Fowler serían ⁵²:



Ilustración 7: POSICIÓN DE FOWLER. FUENTE: ⁽⁶⁵⁾

- a) la semi-Fowler o Fowler baja, colocando el cabecero a 30°
- b) la Fowler elevada, quedando el cabecero a 90°.

1.1.5 POSICIÓN TRENDELENBURG O ANTISHOCK

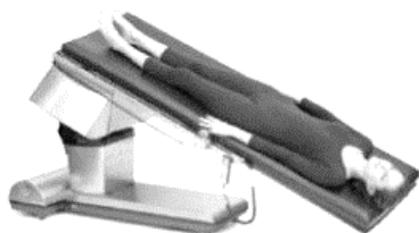


Ilustración 8: POSICIÓN TRENDELENBURG. FUENTE: ⁽⁶⁵⁾

Se coloca al paciente en decúbito supino, pero a diferencia de esa posición, la cama se encuentra en un plano inclinado dejando la cabeza a una altura más baja que la pelvis y las extremidades inferiores, como se muestra en la Ilustración 5. Por lo general, el ángulo de inclinación de la cama es de 45° ^{59,65}.

1.1.6 POSICIÓN ANTITRENDELENBURG O MORESTIN

La posición Antitrendelenburg es la contraria a la descrita anteriormente. El paciente es colocado en decúbito supino, pero en este caso, el plano de inclinación (alrededor de los 45°) deja la cabeza en un plano más elevado que las extremidades inferiores ^{59,65}



Ilustración 9: POSICIÓN ANTITRENDELENBURG. FUENTE: ⁽⁶⁵⁾

1.1.7 POSICIÓN GENUPECTORAL O MAHOMETANA

El paciente es colocado boca abajo con la cabeza ladeada. Las extremidades superiores e inferiores se colocan flexionadas formando un ángulo recto con la cama. El tórax descansa también sobre la cama ⁶⁵.

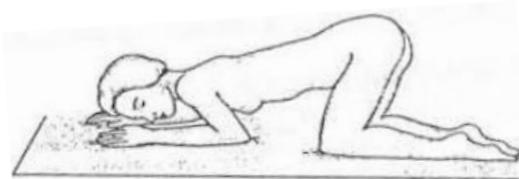


Ilustración 10: POSICIÓN GENUPECTORAL. FUENTE: ⁽⁶⁵⁾

La posición Genupectoral se utiliza principalmente para realizar exploraciones rectales. De igual forma, se aconseja su uso durante el parto en caso que se produzca un prolapso del cordón umbilical. En niños con cardiopatías congénitas cianóticas es también la postura de elección cuando sufren crisis hipóxicas ^{45,49,50,52}.

1.1.8 POSICIÓN GINECOLÓGICA O DE LITOTOMÍA

El paciente es colocado en decúbito supino con las piernas flexionadas y en abducción. Esta es la posición de elección durante el parto y para realizar las exploraciones ginecológicas. Además, es la postura adecuada para realizar el sondaje vesical en mujeres ^{63,66,67}.

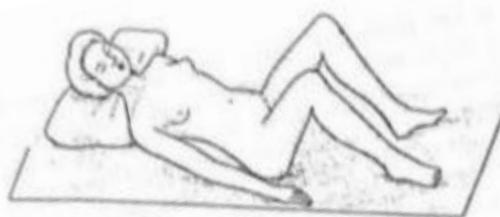


Ilustración 11: POSICIÓN GINECOLÓGICA. FUENTE: ⁽⁶⁵⁾

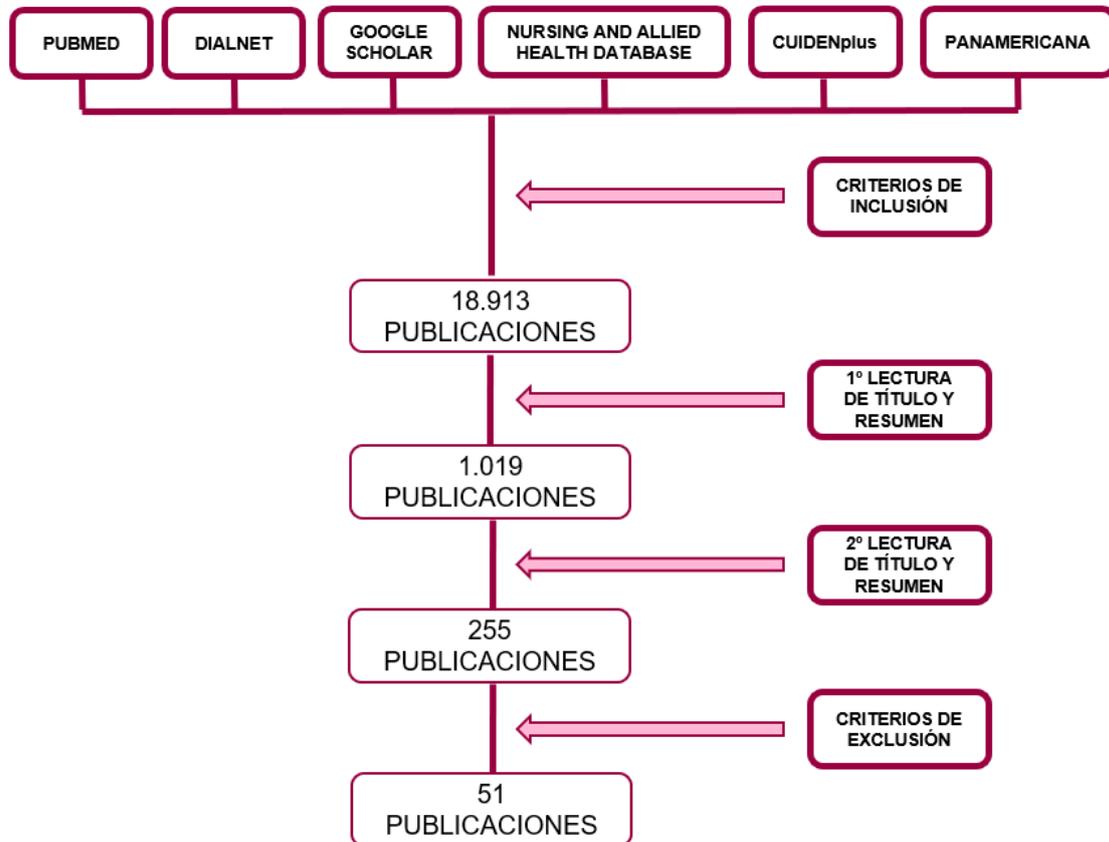
1.1.9 POSICIÓN DE ROSER O DE PROETZ



Ilustración 12: POSICIÓN DE ROSER O PROETZ. FUENTE: ⁽⁷⁰⁾

El paciente se encuentra en decúbito supino con el cuello en hiperextensión ⁸. Esta posición se utiliza para realizar la intubación traqueal, para evitar la aspiración de sangre y secreciones y para la administración de fármacos por vía nasal, que pueden ser anticongestivos o analgésicos locales ^{68,69}.

ANEXO II. Diagrama de búsqueda de información en las bases de datos. FUENTE: Elaboración propia.



ANEXO III. Comparación de valores en parámetros hemodinámicos durante una cesárea en mujeres con epidural en posición sentada vs decúbito lateral. Estudio realizado por la Universidad Regional Autónoma de los Andes en 2018 a 58 gestantes repartidas la mitad en cada posición.
 FUENTE: ⁽³⁶⁾

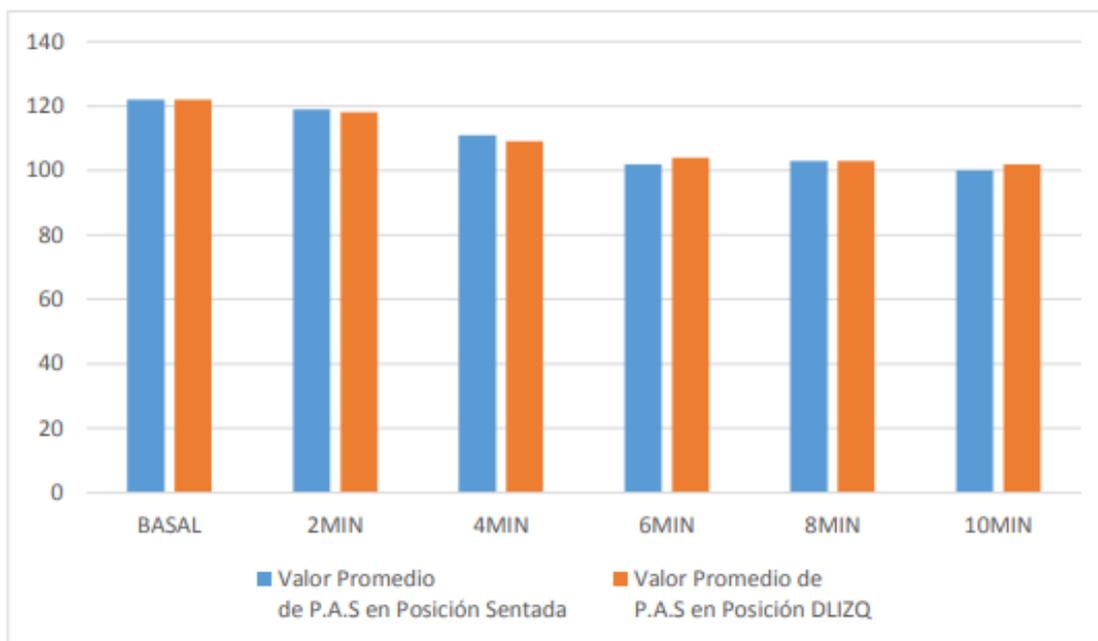


Ilustración 13: VALORES PROMEDIO DE P.A.S EN POSICIÓN SENTADA Y DECÚBITO LATERAL IZQUIERDO

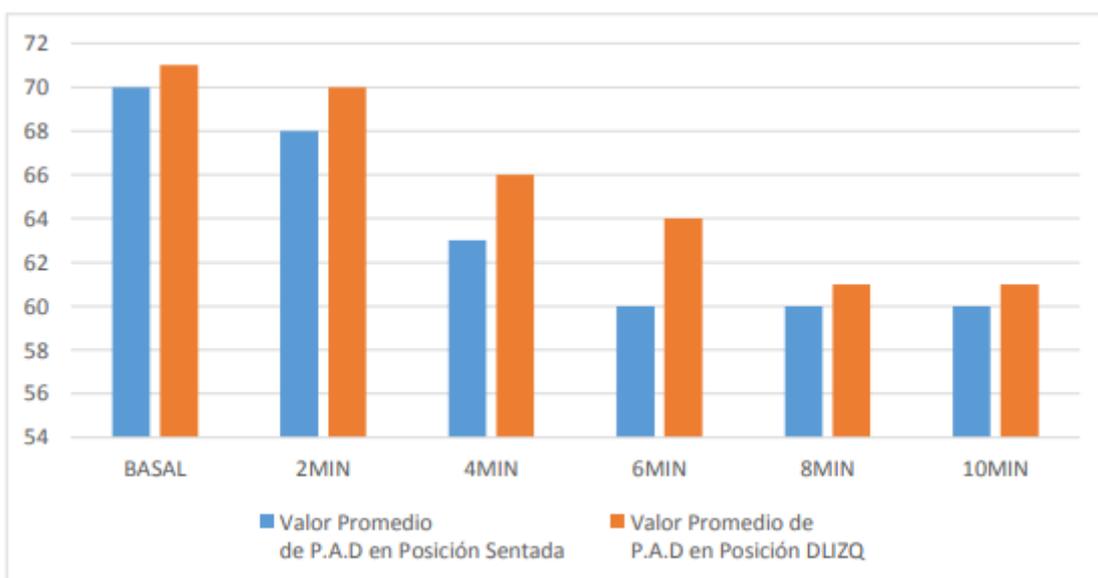


Ilustración 14: VALORES PROMEDIO DE P.A.D EN POSICIÓN SENTADA Y DECÚBITO LATERAL IZQUIERDO

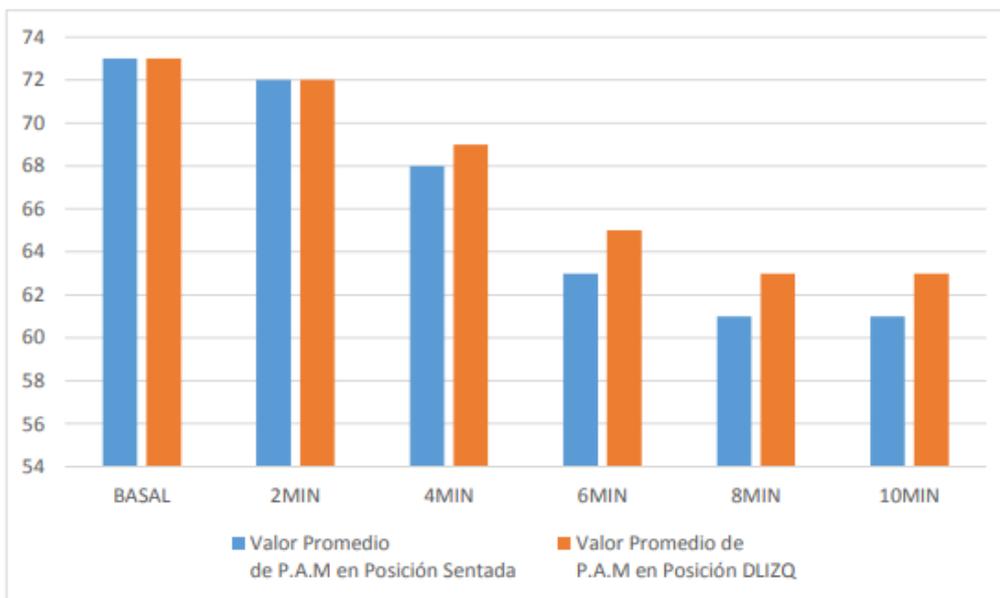


Ilustración 15: VALORES PROMEDIO DE P.A.M EN POSICIÓN SENTADA Y DECÚBITO LATERAL IZQUIERDO

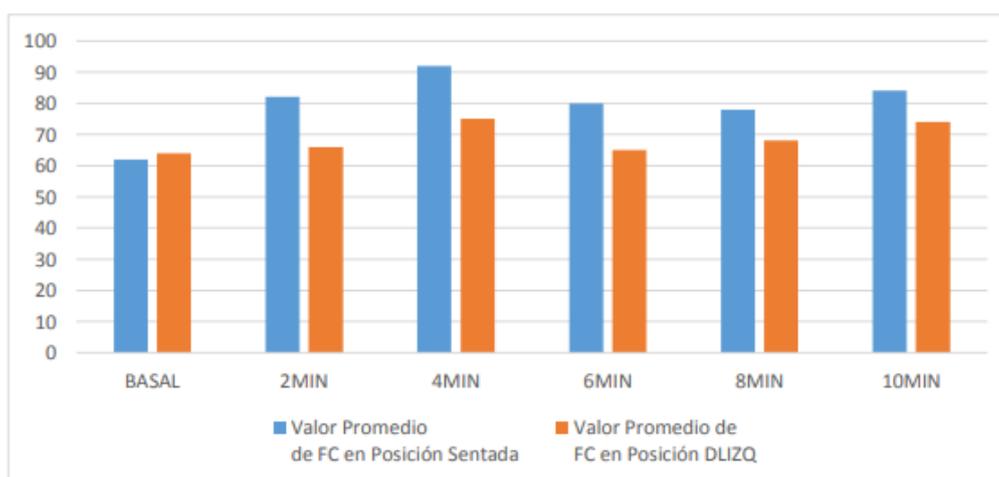


Ilustración 16: VALORES PROMEDIO DE FC EN POSICIÓN SENTADA Y DECÚBITO LATERAL IZQUIERDO

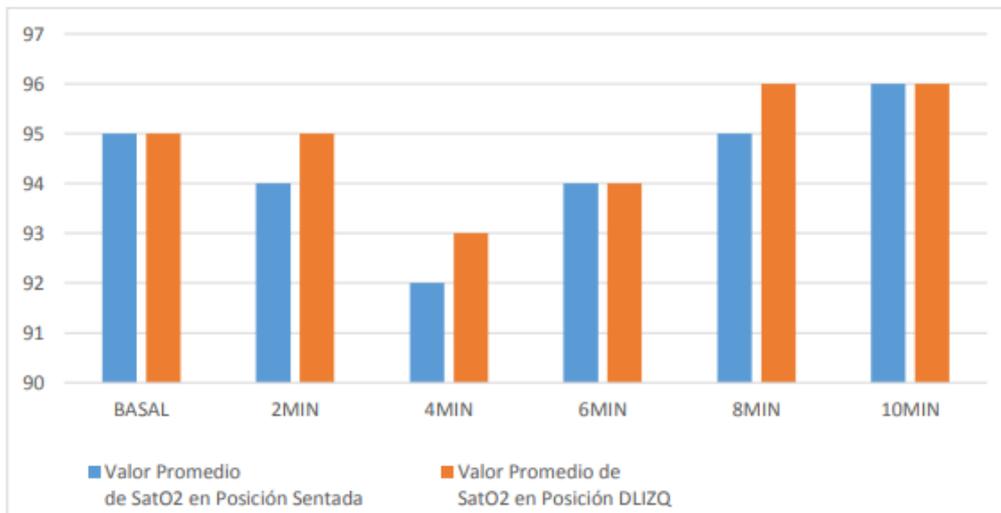


Ilustración 17: VALORES PROMEDIO DE SatO₂ EN POSICIÓN SENTADA Y DECÚBITO LATERAL IZQUIERDO

ANEXO IV. Resumen de estudios que compararon los efectos de la elevación del cabecero de la cama en la PIC. FUENTE: ⁽³⁾.

AUTORES Y AÑO/ TIPO DE ESTUDIO Y EVIDENCIA	CUIDADO DE ENFERMERÍA	SUJETOS DE ESTUDIO Y MÉTODO	RESULTADOS
Jiang et al. (2015) Revisión sistemática cuantitativa con meta-análisis (1992-2010). (2a)	Elevación del cabecero de la cama	237 pacientes que, tras una craneotomía, fueron sometidos a diferentes grados de elevación de la cama (0°, 10°, 15°, 30° y 45°) para determinar cómo éstos, influían en su PIC.	Todas las posiciones (0°, 10°, 15°, 30° y 45°) son mejor que 0°. Una elevación entre 30° y 45°, sería la más adecuada para descender la PIC. Entre ellas (30° y 45°), no se encontraron diferencias significativas.
Petersen et al. (2016) Estudio descriptivo transversal (3b)	Elevación y posición de la cabeza.	9 pacientes fueron sometidos a una monitorización diagnóstica ambulatoria de su PIC. Se realizaron mediciones de PIC y otras variables cardiovasculares en posición supino y en las posiciones de 10° y 20° con inclinación hacia abajo y hacia arriba.	La PIC aumentaba significativamente en posiciones que implicaban inclinación de la cabeza hacia abajo, en comparación con la posición supina. La PIC disminuía significativamente en posiciones que implicaban una elevación de la cabeza, en comparación con la posición supina. Los cambios en las variables cardio-vasculares no arrojaron resultados significativos.
Kim et al. (2013) Estudio de cohortes (2b)	Elevación de la cabeza	10 pacientes sanos y 10 enfermos con patología neurocrítica fueron incluidos en el estudio. Se monitorizaron constantes como: PIC, PPC, FC, PAM mientras eran sometidos a un descenso en el ángulo de elevación de la cabeza de 30° a 0°. Todos fueron sometidos a monitorización ocular continua. Además, el grupo enfermos tenía la PIC monitorizada de forma invasiva.	En el grupo enfermos la PIC aumentaba de forma significativa cuando los pacientes pasaban de 30° a 0°. La PPC y el resto de signos vitales no se alteraban de forma significativa. En el grupo de sanos no hubo cambios significativos en los signos vitales.

ANEXO V. Resumen de estudios sobre la Eficacia del posicionamiento del paciente para prevenir la neuomonía asociada al ventilador en la Unidad de Cuidados Intensivos. FUENTE: (23).

AUTOR Y AÑO	TIPO DE ESTUDIO Y EVIDENCIA	CONCLUSIONES
Srednicki R y Grap, M (2012)	Revisión sistemática (ALTA)	La posición del respaldo de los pacientes es importante porque busca de disminuir complicaciones respiratorias, esta revisión concluye a la posición semirrecumbente como la ideal para disminuir la incidencia de NAV porque previene el riesgo de aspiración, menor reflujo gastroesofágico y disminuye las secreciones bronquiales
Wang L, Li X, Yang Z, Tang X, Yuan Q, Deng L, et al (2016)	Revisión sistemática (ALTA)	La presente revisión concluye que la posición semirrecostada con un ángulo >30° reduce la incidencia la neuomonía asociada al ventilador.
Metheny N y Frantz R (2013)	Revisión sistemática (ALTA)	Se concluye que la elevación de la cabecera de la cama de 20° a 45°, siendo a >30° el ideal en pacientes con ventilación mecánica a menos que este contraindicada, Además dependerá mucho del cumplimiento en el mantener la cabecera de la cama a $\geq 30^\circ$ para la disminución de las neuomonías asociadas al ventilador.
Niel-Weise B; Gastmeier P; Kola A; Vonberg R; Wille J y Broek P (2011)	Revisión sistemática (ALTA)	Este trabajo demostró que es incierto si la elevación de la cabeza 45 ° cama es eficaz o perjudicial en la ocurrencia de la sospecha clínica de NAV, microbiológicamente sí confirmó NAV. Se recomienda mantener la cabecera de la cama para los pacientes ventilados mecánicamente en un ángulo de a un 20 a 45° preferiblemente a $\geq 30^\circ$ siempre que no implique riesgos
Leng YX, Song YH, Yao ZY y Zhu X (2012)	Revisión sistemática (ALTA)	Se demostró que la posición semirrígida de ángulo 45° tuvo efecto en la reducción de la incidencia de neuomonía asociada al ventilador, teniendo mayor importancia para mejorar los resultados clínicos de los pacientes
Ghezeljeh T; Kalhor L; Moghadam O; Niyakan M y Naghani H. (2017)	Revisión sistemática (ALTA)	La elevación de cabecera a 45° ayudo a prevenir las NAV entre los pacientes con ventilación mecánica ingresados en UCI. Elevar la cabecera a más de 30 grados puede prevenir el reflujo de los contenidos gástricos en el área orofaríngea y, por lo tanto, reducir la posibilidad de aspiración y neuomonía.

ANEXO VI. Resumen de la evidencia aportada por los artículos acerca de la posición Trendelenburg. FUENTE: (48).

AUTOR Y AÑO/ TIPO DE ESTUDIO Y EVIDENCIA	POBLACIÓN ESTUDIADA E INTERVENCIÓN	CONCLUSIONES
Sibbald et al. (1976) Ensayo Clínico (IV)	61 pacientes normotensos y 15 hipotensos con insuficiencia cardíaca. Se estudiaron los cambios hemodinámicos de la PT (15-20°) en pacientes críticos con respecto al decúbito supino.	La PT no presenta beneficios en el paciente crítico ya sea hipotenso o no.
Bivins et al. (1985) Ensayo Clínico (V)	10 voluntarios sanos. Se calculó el volumen sanguíneo desplazado durante las maniobras de PT.	Es poco probable que el efecto de autotransfusión de la PT tenga una relevancia clínica importante.
Ostrow et al. (1994) Ensayo Clínico (V)	23 pacientes estables y normotensos sometidos a cirugía cardíaca. Utilizando técnicas invasivas se realizaron medidas sobre la hemodinámica de los pacientes en decúbito supino, PT (10°) y PLR (30°)	La PT no ofrece evidencias como medida para influir en los parámetros hemodinámicos como GC y PA en pacientes normovolémicos.
Suárez et al. (2002) Ensayo Clínico (V)	17 pacientes normotensos con patología coronaria pendientes de bypass y 6 controles sanos. Estudio sobre el efecto de diferentes posiciones durante la cateterización venosa central a través de la vena yugular interna derecha.	Como conclusión secundaria se determinó que la PT puede tener una mala repercusión clínica en pacientes coronarios o con enfermedad pulmonar, al desplazar las vísceras abdominales y reducir la capacidad pulmonar.
Reuter et al. (2003) Ensayo Clínico (V)	12 pacientes postoperados con ventilación asistida e hipovolemia. Utilizando técnicas de monitorización invasiva se controlaron el GC y la PA en pacientes sometidos a PT (30°) durante 15 minutos.	La PT provoca un leve incremento de la precarga cardíaca, pero sin modificaciones significativas sobre el rendimiento cardíaco.
Rex et al. (2004) Ensayo Clínico (V)	14 pacientes con ventilación mecánica tras bypass coronario. Se compararon el GC, volumen sistólico y volumen sanguíneo intratorácico antes y después de antiTrendelenburg (30°) a T (30°), para determinar su eficacia en la predicción de respuesta a fluidos.	Todos los pacientes respondieron a la PT con un aumento significativo de la precarga ventricular izquierda y del volumen sistólico, lo que demuestra que esta maniobra fue efectiva en la inducción de un cambio hemodinámico.
Regili et al. (2007) Ensayo Clínico (V)	20 niños anestesiados con cateterismo venoso central. Se realizaron mediciones de la función pulmonar seriadas en el tiempo de los pacientes en PT (30°) y tras reposicionamiento en decúbito supino.	La PT se puede asociar a una disminución de la capacidad residual pulmonar y una falta de homogeneidad ventilación perfusión en niños.
Choi et al. (2007) Ensayo Clínico Aleatorizado (III)	34 pacientes con VM asignados al azar al grupo PT y al control. Se midieron y compararon variables hemodinámicas y respiratorias a lo largo del tiempo en el grupo control (decúbito lateral) y el grupo PT (10°).	No hay señal efectos negativos tras 10 minutos de PT (10°) en pacientes con función pulmonar normal.

