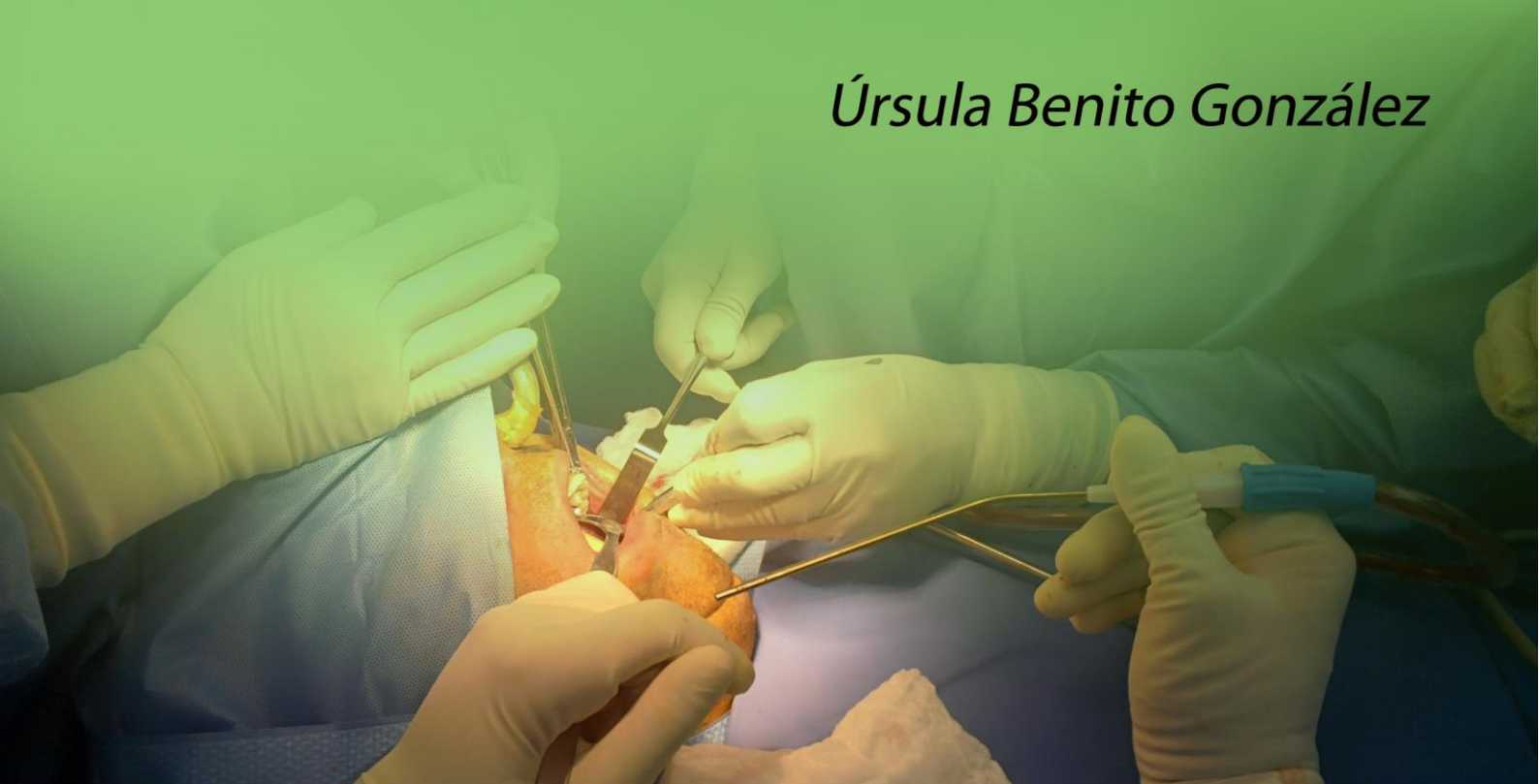


# COMPLICACIONES Y PREVENCIÓN EN LAS POSICIONES QUIRÚRGICAS MÁS COMUNES

*Úrsula Benito González*



Medicina



# **Complicaciones y prevención en las posiciones quirúrgicas más comunes**

**Autora:**

Úrsula Benito González



**Editorial Área de Innovación y Desarrollo, S.L**

Quedan todos los derechos reservados. Esta publicación no puede ser reproducida, distribuida, comunicada públicamente o utilizada, total o parcialmente, sin previa autorización.

© del texto: **el autor**

ÁREA DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO, S.L.

C/ Els Alzamora, 17 - 03802 - ALCOY (ALICANTE) info@3ciencias.com

Primera edición: **agosto 2016**

ISBN: **978-84-945987-3-9**

Registro: **<http://dx.doi.org/10.17993/Med.2016.27>**

## ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN .....	9
2. OBJETIVOS .....	11
3. MATERIAL Y MÉTODOS .....	11
4. RESULTADOS .....	11
Decúbito supino .....	11
Decúbito prono .....	15
Decúbito lateral .....	17
5. DISCUSIÓN.....	19
6. CONCLUSIONES .....	21
7. ANEXOS .....	23
8. BIBLIOGRAFÍA .....	29



## **RESUMEN**

La colocación correcta del paciente que va a ser sometido a un proceso quirúrgico, es parte esencial de la asistencia sanitaria dentro de un quirófano.

Las intervenciones quirúrgicas precisan para su correcta realización de distintas posiciones en la mesa de operaciones. Cada una de ellas necesita unos requisitos, tanto material como humano. Es de vital importancia el que conozcamos todas estas posiciones, con el objetivo de acomodar adecuadamente al enfermo y sobre todo, de cara a prevenir las posibles complicaciones que una mala técnica al respecto conllevaría. El equipo quirúrgico al completo debe velar por dicho objetivo.

**PALABRAS CLAVE:** Posición quirúrgica; intervenciones de enfermería; complicaciones

## **ABSTRACT**

The correct positioning of the patient who will be undergoing a surgical process, is an essential part of health care within an operating room.

Surgical operations require different positions on the operating table in order to carry them out correctly. Each of these positions needs certain human and material requirements. It is of vital importance that we know all these positions with the objective of making the patient comfortable and above all to prevent the possible complications which bad techniques may cause. The entire surgical equipment (anesthesia, surgery and nursing) must strive to keep that objective.

**KEY WORDS:** Surgical position; nursing interventions; complications





## **1. INTRODUCCIÓN**

Hay un elevado número de posiciones quirúrgicas y en todas ellas debemos tratar de conseguir la máxima seguridad del paciente. La elección de la posición es tarea fundamental tanto para facilitar la técnica quirúrgica, como para evitar futuras complicaciones. Enfermería juega un papel muy importante en unos buenos cuidados.<sup>1</sup>

Cada posición debe cumplir como mínimo una serie de criterios:

- 1- Evitar las complicaciones cardiovasculares: durante el proceso quirúrgico se puede ver comprometida la circulación sanguínea a causa de la anestesia, la duración de la intervención o las condiciones del paciente (edad, peso, patologías previas...).
- 2- Evitar las complicaciones respiratorias: hay que garantizar que la ventilación del paciente sea adecuada en todo momento.
- 3- Evitar lesiones:
  - Evitar la presión o posturas forzadas sobre las extremidades durante tiempo prolongado (puede derivar en lesiones nerviosas u osteomusculares).
  - Proteger las partes de la mesa en contacto directo con la piel del paciente
  - Sujetar las extremidades sin hacer excesiva presión sobre las mismas.
  - Proteger que las vías periféricas venosas o arteriales, catéteres y circuitos aéreos.
  - Evitar las presiones directas sobre el paciente, como apoyarse en él o colocar la mesa de instrumental presionando al paciente.
  - Proteger los ojos. En intervenciones en las que se utiliza anestesia general el paciente pierde los reflejos y puede llevar a una apertura involuntaria de los párpados. Debemos protegerlos con esparadrapo hipo alérgico.
  - Evitar que la superficie donde se coloca al paciente este húmeda después del lavado de la zona a intervenir.
  - Evitar las arrugas en la ropa de cama que se utilice.
  - Coordinar la transferencia o cambio postural intra-operatorio entre el equipo teniendo especial cuidado con las sondas, vías, etc...
  - Otro aspecto importante a tener en cuenta es la mesa de quirófano que ha de tener unas características concretas.

Existen distintas mesas de quirófano, entre ellas podemos destacar<sup>2</sup>:

- Mesa de Quervain: de adaptación universal.
- Mesa de Finochietto: también universal aunque permite que el paciente adopte más posiciones.
- Mesa Mirizzi: se pueden tomar radiografías intra-operatorias.
- Mesa de putti: traumatológica, se emplea en operaciones ortopédicas.

Una mesa de quirófano debe reunir una serie de características:

- Gran estabilidad y confortable.
- Fácil acceso del cirujano a la zona.
- Limpieza fácil, estanca al agua rociada y resistente a los desinfectantes.
- Suave en el cambio de posiciones y movimientos.
- Radiotransparente.
- Poseer guías de deslizamiento laterales, que nos permitirán la colocación de accesorios.
- Base electrohidráulica que permita movimientos y giros de 180 y 360 grados.
- Los movimientos que debería tener una mesa son: regulación de altura, trendelenburg y antitrendelenburg, regulación de placa lumbar, regulación de las piernas y brazos por separado, inclinación lateral...
- Accesorios de la mesa:
  - Arco de anestesia: Se coloca una vez anestesiado el paciente. Sirve para aislar el campo de la cabeza del enfermo, la movilización con el arco aumenta el riesgo de contusiones.
  - Soporte para brazo: Se sitúa en el lado de la venoclisis y en él se apoya el brazo. Estará perfectamente protegido, evitando decúbitos lesivos y posibles desplazamientos (para ello se coloca la banda de sujeción a la altura de la muñeca), cuidando de no apretar). El brazo descansará en este soporte almohadillado, situándose a la altura del corazón, con un ángulo inferior a 90º en relación al tronco. Una abducción mayor y prolongada podría ocasionar lesión del plexo braquial y en casos muy graves, luxación del hombro.
  - Perneras: hay que tener cuidado con no provocar compresión sobre nervio ciático que pasa por la zona poplítea.
  - Soportes laterales.
  - Almohadillas: para apoyar o inmovilizar.

## **2. OBJETIVOS**

Conocer las posiciones más habituales en la mesa de quirófano para así evitar futuras complicaciones no sólo derivadas de la intervención que se va a realizar sino de la posición que se adopte en la mesa quirúrgica.

## **3. MATERIAL Y MÉTODOS**

Se trata de una revisión bibliográfica sobre los diferentes problemas potenciales de las posiciones más comunes en un quirófano y la prevención para evitarlos.

La tarea central ha sido organizar y resumir las referencias, de tal manera que revelen el estado actual del conocimiento sobre el tema. Para ello hemos utilizado fuentes como Pubmed, Medline y Google Académico.

La recopilación de datos se ha llevado a cabo entre el período comprendido del año 2010 al actual.

## **4. RESULTADOS**

A continuación expondremos las posiciones más comunes en un quirófano, así como sus problemas potenciales y la prevención de los mismos.

### **4.1. Decúbito supino**

Esta posición es característica de la cirugía de colon derecho y transversa.

En ella el paciente se encuentra tumbado boca arriba, cabeza y miembros alineados con el cuerpo. Los brazos y piernas deben estar sujetos con bandas de seguridad y los pies no deben colgar fuera de la mesa quirúrgica.

Esta posición está indicada en intervenciones abdominales, ginecológicas, urológicas, de tórax, vasculares y ortopédicas.

Problemas potenciales:

- Hiperextensión de las vértebras cervicales
- Lesiones por presión en occipucio, codos, talones así como hiperextensión de rodillas
- Lesiones del plexo braquial, y del nervio radial y cubital.

### *Complicaciones y prevención en las posiciones quirúrgicas más comunes*

- Reducción de la ventilación por compresión abdominal sobre el diafragma, acentuado si se administra anestesia general, por las modificaciones del tono muscular diafragmático y abdominal.

Actuaciones para la prevención:

Para evitar los problemas antes mencionados se requiere que el apoyo del paciente sobre la mesa de operaciones se haga en 3 puntos:

- Una almohadilla bajo la cabeza que permita la relajación de los músculos del cuello
- Una almohadilla bajo la zona lumbar para dar mejor apoyo a la espalda y evitar lumbalgias
- Una Almohadilla bajo la rodilla para flexionarla.

Además de estos puntos que debemos proteger deberíamos de:

- Evitar sobre distensión del plexo braquial en pacientes con los brazos en abducción.
- Colocar el cuerpo perfectamente alineado, con las piernas paralelas.
- Brazo de la venoclisis: apoyado en su soporte correspondiente, pero cuidando que nunca la abducción sea superior a los 90º, por riesgo de lesionar el plexo braquial.
- El brazo contrario se intentará descansar en otro soporte igual perfectamente protegido y vigilando también la abducción.
- Vendaje compresivo ascendente, para mejorar el retorno venoso, dependiendo de las características del enfermo e intervención. (Ver anexo 1).

Las modificaciones de la posición supina son:

#### **A) Trendelenburg**

En esta posición el paciente tiene el tronco y los miembros inferiores más elevados que la cabeza, Las rodillas descansan a nivel de la articulación de la mesa, la mesa se quiebra en el segmento inferior dejando los pies que caigan libremente. La faja de sujeción se pone sobre las rodillas.

Está indicada en intervenciones de abdomen inferior o pelvis de modo que los órganos caigan en posición cefálica, por lo que el paciente no debe permanecer largos periodos de tiempo en esta posición.

Problemas potenciales:

- Descenso de la presión arterial en las extremidades inferiores, que en individuos sanos se compensa por la acción de los barorreceptores (vasodilatación y bradicardia), sin embargo, ancianos y enfermos con aterosclerosis generalizada pueden sufrir trastornos isquémicos severos postoperatorios.
- En pacientes cardiopatas, esta posición incrementa significativamente la P.A.M. (Presión arterial media) y la P.P.C. (presión pulmonar capilar), con mayor demanda de la oxigenación cardíaca. Si la reserva cardíaca previa está muy disminuida, puede desencadenar una cardiopatía congestiva, aguda o isquemia miocárdica.
- Elevación de la presión venosa yugular y de la intracraneal, con el consiguiente descenso de la presión de perfusión cerebral.
- Riesgo de regurgitación, náuseas y vómitos en el postoperatorio.

Actuaciones para la prevención:

- Almohadillado y protección de las zonas de presión.
- Fijación con bandas y sujeción efectiva del paciente a la mesa quirúrgica para evitar su deslizamiento.
- Es importante comprobar la correcta posición del tubo endotraqueal, ya que en Trendelemburg la gravedad desplaza cefálicamente tanto los pulmones como la carina, haciendo que la punta del tubo descansa más distalmente en la tráquea. Incluso estando bien fijado, puede desplazarse, introduciéndose en el bronquio derecho. (Ver anexo 2).

### **B) Antitrendelemburg**

Partiendo de la posición decúbito supino, inclinamos la mesa quirúrgica en sentido contrario que trendelemburg, es decir, la cabeza más elevada que el tronco.

Está indicada en cirugía de tiroides, vías biliares y vesículas.

Problemas potenciales:

- Estasis venoso en miembros inferiores.
- Hipotensión.
- Riesgo alto de tromboembolismo en el postoperatorio.

Actuaciones para la prevención:

- Evitar un accidental deslizamiento del paciente, para lo cual utilizaríamos soportes almohadillados en los pies.
- Almohadillar la nuca, curvatura lumbar y las rodillas.

A nivel fisiológico no existen grandes diferencias con la posición supina. (Ver anexo 3).

### **C) Litotomía o ginecológica**

Se utiliza para cirugía vaginal, perineal, urología y rectal.

Situamos al paciente en decúbito supino con las extremidades inferiores flexionadas y elevadas para acceder fácilmente al recto y periné.

Problemas potenciales:

- Reducción de la ventilación (por compresión abdominal sobre el diafragma).
- A nivel circulatorio se podría dar compresión de la vena cava inferior produciendo hipotensión (sobre todo en personas obesas o embarazadas).
- Compresión nerviosa periférica (nervio ciático poplíteo externo).
- Hipotensión al descender las extremidades inferiores cuando finaliza la intervención (esto es debido al relleno sanguíneo de las venas).
- Posibles daños en las extremidades superiores al prestar menor atención cuando se realiza algún cambio postural.

Actuaciones para prevención:

- Para evitar la compresión de la vena cava inferior se ladea la cama 10º hacia el lado izquierdo.
- Proteger las extremidades inferiores colocadas en los estribos con cojines o sabanas (sin arrugas).
- Comprobar que la pernera no oprime el hueso poplíteo.
- Elevar las dos piernas, de forma simultánea, lentamente y realizando rotación externa de las caderas.
- Al volver a la posición supina hay que tomar las mismas precauciones que al elevar las piernas, teniendo la precaución de que las rodillas no caigan bruscamente para evitar que se luxen. Deben bajarse lentamente para evitar la hipotensión.

- El brazo donde se encuentre la vía venosa periférica deberá ponerse sobre un soporte. (Ver anexo 4).

## **Decúbito prono**

Es la posición más complicada y menos fisiológica para el paciente. Se utiliza en intervenciones de columna y en ocasiones, en las de recto.

Una vez anestesiado el paciente en decúbito supino, se le da la vuelta y se le coloca en posición prona.

Problemas potenciales:

- La presión arterial media, la presión venosa central y la presión de enclavamiento pulmonar, parece causar un descenso del índice cardíaco a expensas de la disminución del volumen/latido y un aumento de las resistencias pulmonares y periféricas<sup>3</sup>.
- La presión sobre el abdomen puede producir un desplazamiento cefálico del diafragma, aumentando las presiones intra-torácicas y disminuyendo la capacidad pulmonar.
- Congestión a nivel de la cabeza. La rotación de la misma y el cuello puede producir isquemia por oclusión de la carótida o las arterias vertebrales.

Actuaciones para la prevención<sup>4</sup>:

- Tronco: para aliviar la presión sobre el abdomen pondremos dos rodillos almohadillados debajo del tórax a la altura de las axilas y otros dos a nivel de las palas ilíacas (estos últimos no deben comprimir los vasos femorales).
- Cabeza: el posicionarla correctamente es un reto en esta posición. tendremos que utilizar el soporte reposacabezas almohadillado en forma de herradura, que soporta la periferia de la cara sin presionar los ojos.
- Brazos: se colocan sobre 2 apoya-brazos con máximo cuidado, evitando hiperextensiones y caídas.
- Miembros inferiores: se protegen las rodillas y los pies, evitando el roce de los dedos con la mesa.
- Evitar presiones en las mamas de las mujeres y en el aparato genital masculino. (Ver anexo 5).

Las variaciones de la posición prona son tres:

**A) Kraske o de navaja**

Esta posición se utiliza en cirugía rectal y coxígea. La mesa se quiebra al nivel de la cadera, en un ángulo que puede ser moderado o severo, dependiendo de la necesidad del cirujano. Los apoyabrazos se dirigen hacia la cabecera de la mesa para que los codos se flexionen cómodamente, la oreja en posición inferior se protege con almohadas grandes, las rodillas se elevan por encima de la superficie de la mesa, mediante la colocación de una gran almohada debajo de las piernas.

Los dedos de los pies deben estar descansando sobre una almohada.

Actuaciones para la prevención:

- Almohadillar la zona de la cadera e ingle.
- Protección de pies, rodillas y piernas.
- Descansar los brazos en sus soportes, flexionando cómodamente los codos.
- Es importante regresar lentamente al paciente a la posición horizontal, debido al estancamiento venoso que se produce, evitando así problemas secundarios. (Ver anexo 6).

**B) Laminectomía**

Está indicada para laminectomías de columna torácica y lumbar. En esta posición se necesita un soporte para poder elevar el tronco de la mesa permitiendo así un hueco entre dos laterales y que así se pueda expandir la caja torácica para una buena respiración.

Actuaciones para la prevención:

- Evitar la torsión de los miembros y mantener la cabeza alineada con el tronco durante el movimiento.
- Descansar los brazos en soportes con el codo ligeramente flexionado y acolchado para evitar la compresión del nervio cubital.
- Los miembros inferiores deben estar acolchados. (Ver anexo 7).



### **C) Craneotomía**

Esta posición se utiliza cuando el cirujano necesita que el paciente esté con el rostro dirigido hacia abajo, la cabeza sobresaliendo del borde de la mesa y la frente apoyada en el soporte especial en que la cabeza queda suspendida y alineada con el resto del cuerpo.

Los brazos se ubican a los lados del cuerpo protegidos por sábanas, para las piernas y pies se provee de almohadas blandas. (Ver anexo 8).

### **Decúbito lateral**

Esta posición se utiliza para cirugía renal y torácica.

Situamos el cuerpo del paciente sobre un lateral. La alineación del organismo queda alterada, pero se debe intentar lograr que el eje cabeza-tórax-cadera quede alineado. Se denomina derecha o izquierda según el lado en el que esté apoyado el enfermo.

El paciente se apoya sobre el lado no afectado, los brazos se extienden sobre dos apoyabrazos. La espalda queda al borde de la mesa. La pierna de abajo se flexiona, la otra pierna queda extendida. Para evitar que el paciente se mueva o se caiga, se coloca una correa sobre a cadera fijando la misma a ambos lados de la mesa.

Problemas potenciales:

- Respiratorios: son los más importantes. Las costillas están comprimidas del lado sobre el que el paciente está apoyado y tienen menor movimiento, por tanto es más difícil la expansión del tórax y el movimiento del diafragma.
- Presión arterial: depende de donde se coloque el manguito puede no darnos la presión real.
- A nivel musculoesquelético y de compresión de nervios periféricos los puntos de presión más peligrosos en esta posición serían (los del lado sobre el que se apoya el cuerpo).
- Pabellón auricular y ojo.
- Mandíbula.
- Cresta iliaca.
- Hombro, escapula, parrilla costal y paquete neuro-vascular axial.
- Cara interna de las rodillas (se entrecruzan).
- Tobillos y talones.

Actuaciones para prevención:

- Presión arterial: lo mejor es utilizar un transductor de presiones con el corazón; que incorpore un sistema que permita “hacer el cero” a nivel del corazón.
- Cabeza y cuello colocados de forma neutra, es decir, alineados con el eje del cuerpo, apoyados sobre almohadas.
- Soportes específicos protegidos en las zonas lumbar y abdominal.
- La extremidad superior sobre la que se apoya el cuerpo debe colocarse en abducción, situando un rodete bajo la axila, que permita reducir el peso sobre el hombro y la compresión sobre el paquete neutro-vascular axilar.
- Vigilar el ojo que queda abajo para que no sufra lesiones.
- La oreja que apoya la colocamos sobre una superficie blanda.
- En cuanto a las extremidades inferiores: el miembro que queda en la parte superior se extiende y el inferior se flexiona en la cadera y rodilla, entre ellos se coloca una almohada. (Ver anexo 9).

## **5. DISCUSIÓN**

En la síntesis de información revisada se constató que las posturas más utilizadas en una mesa de quirófano para intervenciones son: decúbito supino (y sus variaciones), decúbito prono (y sus variaciones), decúbito lateral y litotomía.

Todos los estudios evaluados apuntaron que el posicionamiento quirúrgico del paciente causa algún impacto negativo en los sistemas del cuerpo y pueden ocasionar varias complicaciones como: dolor músculo esquelético, desplazamiento de articulaciones, daños en nervios periféricos, lesiones de piel, comprometimiento cardiovascular y pulmonar y hasta síndrome compartimental.

Entre los cuidados de enfermería recomendados en los artículos analizados, se destacan: respetar el alineamiento corporal; implementar acciones para las áreas de presión; reducir la fricción, cizallamiento y presión; verificar prominencias óseas; seleccionar y disponer de dispositivos de posicionamiento de acuerdo con las necesidades de cada paciente y relacionar al tipo y tiempo quirúrgico; realizar el desplazamiento, transporte y posicionamiento con número adecuado de profesionales de salud y con equipamientos adecuados, para que no ocurran lesiones ocupacionales, así como en los pacientes; documentar todos los procedimientos de posicionamiento.



## **6. CONCLUSIONES**

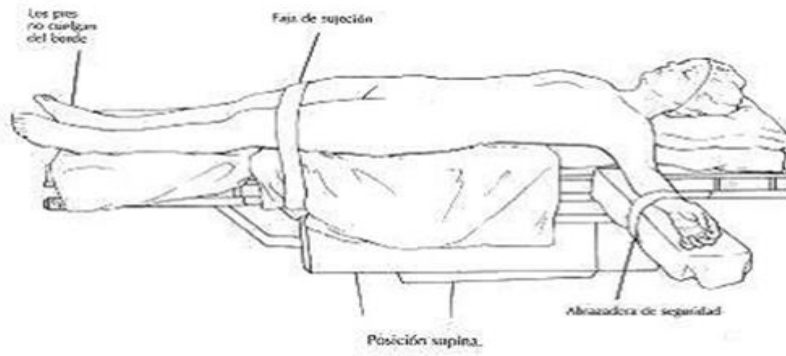
Todas las posiciones que se adoptan en una mesa de quirófano tienen una serie de problemas potenciales que pueden evitarse con un buen conocimiento de los mismos y con unas directrices para la prevención particulares en cada caso.

Que la prevención sea efectiva depende de que el personal que está dentro del quirófano trabaje en equipo, que tengan conocimiento sobre el funcionamiento de la mesa de quirófano y sobre el resto de equipos que se necesitan en cada intervención.



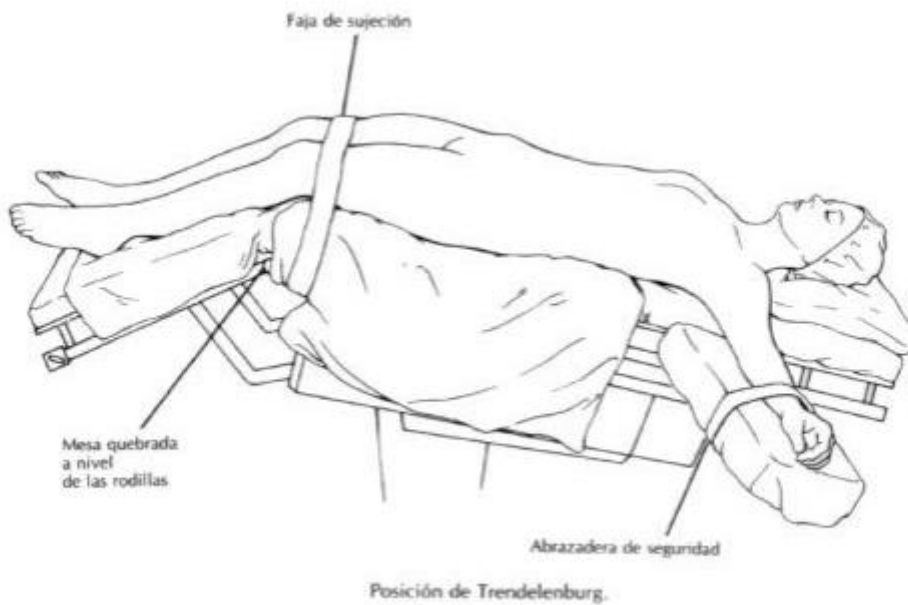
## 7. ANEXOS

### ANEXO 1



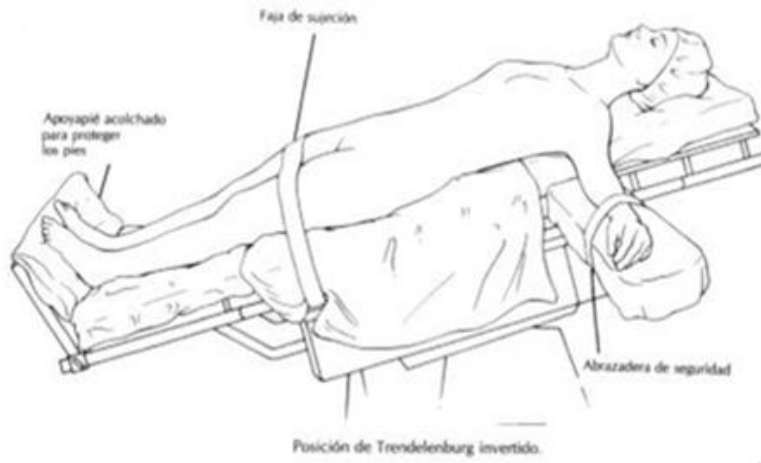
Decúbito supino (5)

### ANEXO 2



Trendelenburg (5)

ANEXO 3



Antitrendelemburg (5)

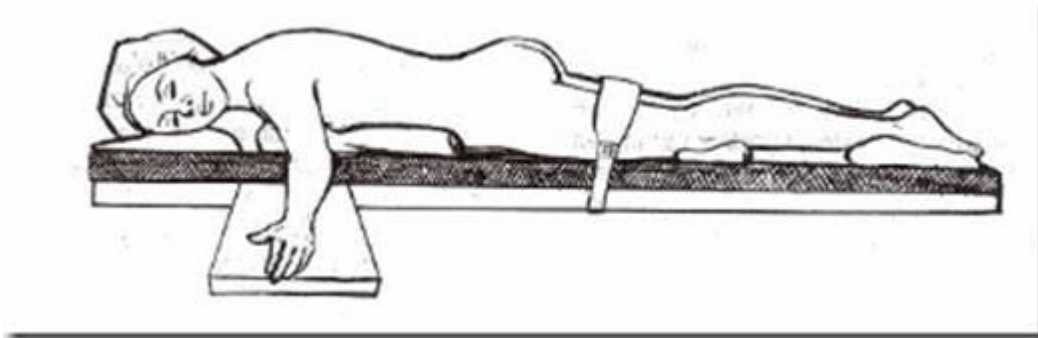
ANEXO 4



Litotomía o Ginecológica (5)

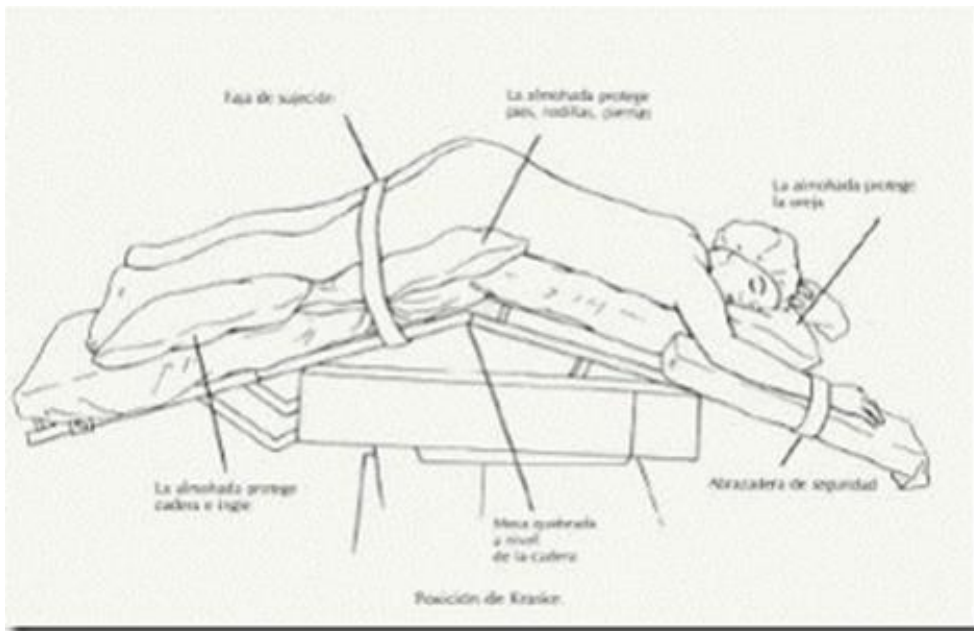


ANEXO 5



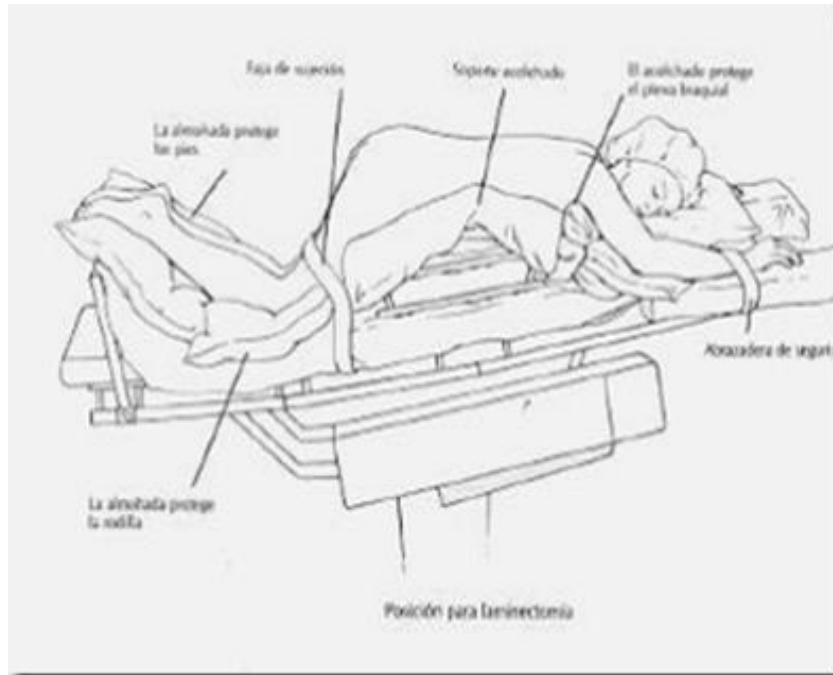
Decúbito Prono (5)

ANEXO 6



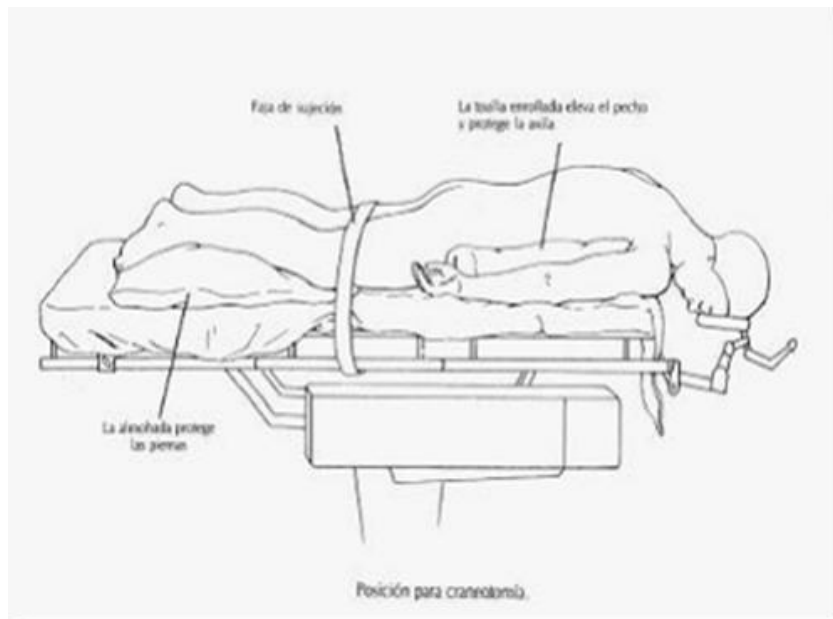
Kraske o de Navaja (5)

ANEXO 7



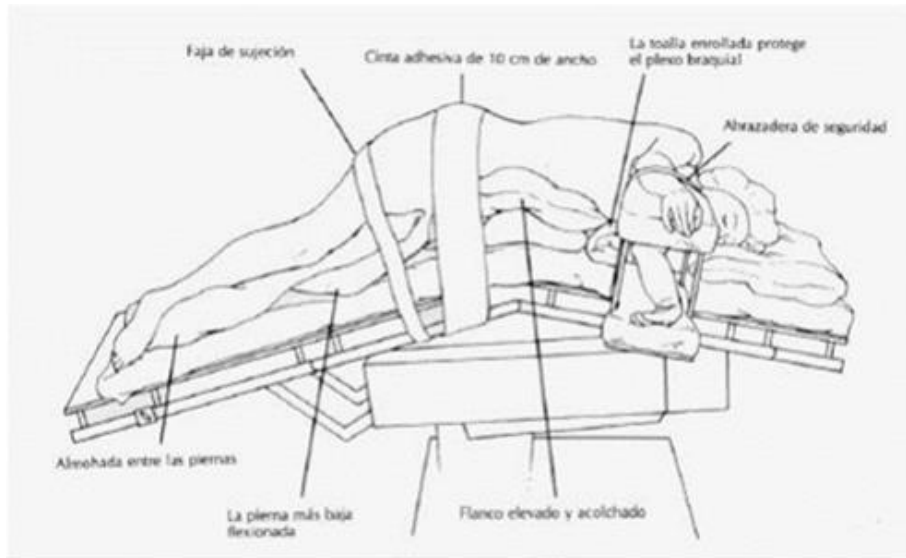
Laminectomía (5)

ANEXO 8



Craneotomía (5)

ANEXO 9



Decúbito Lateral (5)



## 8. BIBLIOGRAFÍA

- (1) Pérez Jiménez S, Pajares Antón M J., Teso Manzano S. (2004). Posiciones quirúrgicas: Cuidados de enfermería y prevención de complicaciones. *Nure investigación*. [Internet]. [Citado 1 de marzo de 2016]. Disponible en: <<http://www.nureinvestigacion.es/OJS/index.php/nure/article/viewFile/155/141/>>
- (2) Callisaya Calle S.J. Área Quirúrgica. *Rev. Act. Clin. Med.* [revista en la Internet]. [citado 29 de febrero de 2016]. Disponible en: <[http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2304-37682011001200011&lng=es/](http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-37682011001200011&lng=es/)>
- (3) Karulf RE. Anesthesia and intraoperative positioning. (1996). En: Hicks TC, Beck DE, Opelka FG, Timmc.\*ke AE, editores. *Complications of colon &rectal surgery*. Baltimore: Williams & Wilkins, 34–49.
- (4) Vicente Martínez Quiñones J, Lopez-Rubio Troncoso J.L. (1994). Colocación del paciente quirúrgico en la mesa de operaciones. *M.M*, vol.50(1).
- (5) Arias Vera H. (2002). Importancia de la posición quirúrgica y sus complicaciones. Sociedad de enfermeras chilena de pabellones quirúrgicos y esterilización. [Internet]. [Citado 28 de Febrero de 2016]. Disponible en: <<http://www.enfermeraspabellonyesterilizacion.cl/trabajos/importancia.pdf/>>





Medicina

