

# PREVENCIÓN DEL TROMBOEMBOLISMO VENOSO POSTOPERATORIO CON MEDIAS DE COMPRESIÓN INTERMITENTE

**Autor principal:**

CRISTINA  
ANGUITA  
CARPIO

**Segundo co-autor:**

ROCIO  
SALAZAR  
CAMBRONERO

**Tercer co-autor:**

GLADYS DIANET  
ATAUCONCHA  
DORREGARAY

**Área temática:**

*Calidad y Prácticas Seguras en el área de Enfermería Quirúrgica*

**Palabra clave 1:**

*Aparatos de Compresión Neumática Intermitente*

**Palabra clave 2:**

*Prevención de Enfermedades*

**Palabra clave 3:**

*Tromboembolismo Pulmonar*

**Palabra clave 4:**

*Trombosis Venosa*

## Resumen:

Introducción: La TEV constituye un problema sanitario por su alto nivel de morbimortalidad, coste y consumo de recursos, afecta a 1 de cada 4 pacientes quirúrgicos. Además los pacientes están expuestos a desarrollar complicaciones a largo plazo, como síndrome posttrombótico o hipertensión pulmonar crónica.

Las medias de compresión intermitente es un sistema que simula el efecto de la contracción muscular al caminar sobre las venas, incrementando el flujo sanguíneo y reduciendo la formación de trombos.

Nuestro objetivo es obtener una información eficaz y actual de los distintos planes de cuidados, guías de práctica clínica, protocolos y artículos de la utilización de medias de compresión intermitente para la prevención del tromboembolismo postoperatorio.

Material y Método: Se realizó una revisión de literatura científica con el fin de identificar

evidencia en bases de datos MEDLINE y Cochrane, guías de prácticas clínicas y entidades especializadas.

Resultados y Discusión: Numerosos estudios evidencian la ventaja del uso de las medias de compresión intermitente para la profilaxis del TEV, su utilización reduce significativamente el riesgo de TEV, comparado con pacientes sin profilaxis; combinadas con otras medidas mecánicas o farmacológicas es más efectiva; obteniendo la mayor evidencia como coadyuvantes de fármacos. Se recomienda su utilización cuando están contraindicados los fármacos que ejercen un efecto anticoagulante, contraindicado en pacientes con enfermedades vasculares periféricas.

#### **Antecedentes/Objetivos:**

El tromboembolismo venoso(TEV),comprende la trombosis venosa profunda(TVP)y la embolia pulmonar(EP),enfermedad cardiovascular más frecuente, interaccionando la vasodilatación intraoperatoria junto al traumatismo de la operación y la inmovilidad postoperatoria,aumentando el riesgo de formación de coágulos de sangre.

La TEV constituye un problema sanitario importante por su alto nivel de morbimortalidad, coste y consumo de recursos, afecta a 1 de cada 4 pacientes quirúrgicos. En pacientes con riesgo elevado la incidencia de TVP sin tratamiento es del 29% y del 3% en EP. Los pacientes también están expuestos a desarrollar complicaciones, como síndrome posttrombótico o hipertensión pulmonar crónica.

Las TEV se dividen según grupo de riesgo bajo, moderado o alto, dependiendo la indicación del tratamiento y la presencia de comorbilidad en el paciente. Para su profilaxis utilizamos: anticoagulantes y mecánicos (compresión neumática intermitentes y medias de compresión graduadas [MCG]). Las medias intermitente simulan el efecto de la contracción muscular al caminar sobre las venas, incrementando el flujo sanguíneo y reduciendo el estasis, trombos y favoreciendo el retorno venoso.

Nuestro objetivo es obtener una información eficaz y actual de los distintos planes de cuidados, guías de práctica clínica, protocolos y artículos de la utilización de medias de compresión intermitente para la prevención del tromboembolismo postoperatorio. Para conseguirlo reduciremos mortalidad, complicaciones, costes y consumo de recursos.

#### **Descripción del problema - Material y método:**

Se realizó una revisión de literatura científica(ensayos clínicos y revisiones sistemáticas con meta análisis así como libros, guías de práctica y procedimientos de sociedades científicas españolas, de trabajos en inglés y/o español publicados) utilizando como descriptor principal "Aparatos de Compresión Neumática Intermitente;Prevención de Enfermedades; Tromboembolismo Pulmonar; Trombosis Venosa;Cuidados Postoperatorios" con el fin de identificar evidencia. La información recolectada fue analizada en términos de la validez científica y la calidad.

Se realizo una búsqueda de la literatura para identificar y resumir todos los estudios relacionados con la utilización de medias de compresión para prevenir la enfermedad tromboembólica venosa postoperatoria. Las búsquedas en las bases de datos electrónicas fueron realizadas en MEDLINE (PUBMED de 2009 a febrero de 2015), la Biblioteca Cochrane. Se utilizaron también buscadores genéricos de Internet, identificando especialmente guías de prácticas clínicas de asociaciones científicas y entidades especializadas o recomendaciones

internacionales (American College of Chest Physicians[ACCP], National Institute for Health and Clinical Excellence [NICE]), estudios de Metanálisis, revisiones sistemáticas y ensayos clínicos.

### **Resultados y discusión:**

Numerosos estudios evalúan las diferentes medidas mecánicas para la prevención TEV tras cirugía, realizando múltiples comparaciones entre ellas y como adyuvante a un tratamiento farmacológico.

Estudios que comparan la utilización de medidas mecánicas contra la no profilaxis obtuvieron una reducción significativa de un 54%-60% para el riesgo de TVP, no se hallaron diferencia para EP.

Otros estudios evalúan la utilización de alguna medida mecánica combinadas con otras medidas, obteniendo reducciones significativas de TEV al asociarse tanto dos medidas mecánicas, como al asociar una medida mecánica con una farmacológica, estas modalidades combinadas son más efectivas que las modalidades simples, sobre todo aplicadas a pacientes de alto riesgo.

El mayor volumen de evidencia proviene de los mecanismos de compresión intermitente, el análisis de los estudios, según las comparaciones realizadas, muestran que reducen el riesgo de TVP postoperatoria en pacientes quirúrgicos de riesgo moderado, tanto los mecanismos cortos hasta rodilla o los largos de extremidad entera; y finalmente los mecanismos de compresión sólo han mostrado ser superiores, con un 50% adicional, si se asocian a un tratamiento farmacológico.No se pueden extraer conclusiones acerca de su eficacia en pacientes quirúrgicos de alto riesgo.

El uso de sólo tratamiento farmacológico muestra una reducción significativa de la TVP, resultando una diferencia absoluta de 3,6% comparando con el uso conjunto con medias, no se pudo estimar el efecto sobre el embolismo pulmonar.La estrategia combinada redujo la incidencia de trombosis en un 57% en comparación a medidas mecánicas como única intervención.

A pesar de la eficacia de las medias de compresión, no se deben utilizar en personas con enfermedad vascular periférica de cualquier tipo.Las medias de compresión tienen pocas complicaciones asociadas, como riesgo reducción del flujo sanguíneo cutáneo por la presión, oclusión arterial, trombosis y gangrena, o efecto torniquete creado al doblarse sobre sí mismas.

Son varios los estudios que evidencian las ventajas del uso de estas medias para la profilaxis mecánica de la TVP (junto a otras terapias compresivas o farmacológicas) en pacientes quirúrgicos, encontrando que la utilización de la misma reducía de manera significativa el riesgo de la trombosis venosa, comparado con los grupos sin profilaxis. Mostrándose superior a la terapia de compresión uniforme.

Actualmente se recomienda la utilización de métodos mecánicos cuando están contraindicados los fármacos que ejercen un efecto anticoagulante en pacientes que por el riesgo de sangrado no pueden utilizar medidas farmacológicas.

No contamos con estudios suficientes para recomendar de forma generalizada las medias de compresión intermitente frente a otros métodos físicos como las MCG.No sabemos la

superioridad de un dispositivo frente a otro, y por ello, los clínicos pueden optar por cualquiera de ellos en función de experiencia, características del paciente e impacto económico.

Hay diferencias entre los distintos estudios, debemos tener precaución a para interpretar resultados y extrapolarlos a la población. La mayor parte de los estudios utilizan medias que llegan hasta el muslo, es aconsejable seguir investigando en las medias que sólo llegan hasta la rodilla o de pie, que son más económicas.

Dentro de la evidencia científica encontrada y en consonancia con la práctica asistencial, se demuestra que las medias intermitentes son un método eficaz y útil para la prevención de la TVP en pacientes quirúrgicos de riesgo moderado, no demostrada su eficacia en pacientes de alto riesgo, si evidencia razonable.

#### **Aportación del trabajo a la seguridad del paciente:**

La utilización de las medias de compresión en quirófano está integrada en buena parte de las recomendaciones y guías de práctica clínica, un dispositivo eficaz y sencillo de manejar en la prevención de la TVP. El personal de enfermería es la encargada de realizar esta actividad, garantizando unos cuidados de calidad, eficaces y efectivos, que garanticen la seguridad del paciente y disminuyan las complicaciones postoperatorias.

El riesgo de complicaciones tromboembólicas de un paciente tras la cirugía es elevado, ciertas características de los pacientes confieren un riesgo aumentado. Por esto, se debe valorar el riesgo en todo paciente que se va a someter a cirugía, considerando el tipo de cirugía y las características del paciente, para que reciba el método más eficaz y seguro de prevención frente a este tipo de complicaciones.

#### **Propuestas de líneas futuras de investigación:**

Futuras líneas de investigación pueden ir encaminadas a evaluar la eficacia del uso de medias de compresión intermitente en la prevención del embolismo pulmonar, ya que no hay evidencia o es muy poca en comparación con otras medidas profilácticas antitrombóticas.

Es necesario seguir estudiando el balance beneficio-riesgo del uso de las medias de compresión intermitente en la prevención del tromboembolismo venoso, ya que existen diferentes resultados entre los estudios realizados con respecto a su uso frente a otros mecanismos mecánicos, uso de compresión hasta la rodilla o el muslo y su utilización en los pacientes dependiendo del riesgo.

#### **Bibliografía:**

1. Reproducido de Best Practice. 2001; 5 (2): 1-6. Medias de compresión graduadas para la prevención del tromboembolismo venoso postoperatorio. Enfermería Clínica. 2007; 17 (2): 104-5.
2. Kyritis, M. Prevención de la tromboembolia venosa. Aprenda a reconocer a los pacientes con riesgo de esta complicación potencialmente mortal y cómo reducir su riesgo. Nursing. 2007; 25 (3): 26-8.
3. Rodríguez, Xavier. Fundas de compresión neumática intermitente. ROL Enfermería. 2008; 32 (11): 765-770.
4. Caro, I. Profilaxis Enfermedad Tromboembólica Venosa: Dispositivos de Compresión Neumática Intermitente. Grupo de Productos Sanitarios SEFH. 2015. Disponible en: [http://gruposdetrabajo.sefh.es/gps/images/stories/publicaciones/CNI\\_ULTI...](http://gruposdetrabajo.sefh.es/gps/images/stories/publicaciones/CNI_ULTI...)

[consultado 10 Enero 2016]

5. Guía de Práctica Clínica para la Seguridad del Paciente Quirúrgico. Guías de Práctica clínica del SNS. Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad. 2010. Disponible en: [http://www.guiasalud.es/GPC/GPC\\_478\\_Seguridad\\_Paciente\\_AIAQS\\_compl.pdf](http://www.guiasalud.es/GPC/GPC_478_Seguridad_Paciente_AIAQS_compl.pdf) [consultado 10 Enero 2016]

---