



**UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ENFERMERÍA
ESPECIALIDAD: ENFERMERIA EN CENTRO QUIRURGICO**

**EFICACIA DE LAS MEDIAS DE COMPRESION GRADUADAS PARA LA
PREVENCIÓN DE LA TROMBOSIS VENOSA PROFUNDA EN PACIENTES
QUIRÚRGICOS**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE
DE ESPECIALISTA EN ENFERMERIA EN CENTRO QUIRURGICO**

Presentado por:

Lic. Jiménez Yamunaque, Marilyn Zanella

Lic. Pérez Lupo, Nataly Flor

ASESOR: Dra. Oriana Rivera Lozada De Bonilla

LIMA - PERU

2017

DEDICATORIA

Dedicamos esta investigación a nuestros padres por permitirnos seguir adelante motivándonos de manera incondicional con ese amor constante

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a la Universidad Norbert Wiener, por su abnegada capacitación y permitirnos crecer como futuras especialistas.

A mi asesora de EBE, Dra. Oriana Rivera por su gran apoyo y motivación para la culminación de mi estudio de investigación.

Asesor: Dra. Oriana Rivera Lozada De Bonilla

JURADO

Presidente: Mg. Jeannette Avila Vargas-Machuca

Secretario: Mg. Alejandro Borda Izquierdo

Vocal: Mg. Violeta Aide Zavaleta Gutiérrez

INDICE

Portada	i
Página en blanco	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Asesor(a) de trabajo académico	v
Jurado	vi
Índice	vii
Índice de tablas	ix
Resumen	x
Abstract	xi

CAPITULO I: INTRODUCCIÓN

1.1. Planteamiento del Problema	1
1.2. Formulación del problema	5
1.3. Objetivo	5

CAPITULO II: MATERIALES Y MÉTODOS

2.1 Diseño de estudio	6
2.2 Población y muestra	6
2.3 Procedimiento de recolección de datos	6
2.4 Técnica de análisis	7

2.5 Aspectos éticos	8
CAPITULO III RESULTADOS	
3.1 Tablas	9
3.2 Tabla 2	19
CAPITULO IV DISCUSION	
4.1 Discusión	22
CAPITULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
5.1 Conclusiones	25
5.2 Recomendaciones	26
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	27

INDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1:	
Tabla de estudios de eficacia de las medias de compresión graduadas para la prevención de la trombosis venosa profunda en pacientes quirúrgicos	09
Tabla 2	19
Resumen de estudios de eficacia de las medias de compresión graduadas para la prevención de la trombosis venosa profunda en pacientes quirúrgicos	

RESUMEN

Objetivo: Sistematizar la evidencia sobre la eficacia de las medias de compresión graduadas para la prevención de la trombosis venosa profunda en pacientes quirúrgico.

Material y Métodos: La revisión sistemática de los 10 artículos científicos sobre eficacia de las medias de compresión graduadas para la prevención de la trombosis venosa profunda en pacientes quirúrgicos, fueron hallados en las siguientes bases de datos: BMJ Open, Wiley One Library, Science Direct, Pubmed, Cochrane Library, Journal of Critical Care, Research Gate.

Según los resultados obtenidos de la revisión sistemática realizada en el presente estudio, mostrados en los 10 artículos revisados sistemáticamente, el 10% (1) son metanálisis y revisión sistemática, 40% (4) son revisión sistemática, 30% (3) son experimentales y el 20% (2) son estudios cohortes. **Resultados:** El 60% (n=6) de las evidencias encontradas señalan un efecto mayormente positivo en la eficacia de las medias de compresión graduadas para la prevención de la trombosis venosa profunda en pacientes quirúrgicos. El 40% (n=4) de las evidencias encontradas señalan un efecto negativo en la eficacia de las medias de compresión graduadas para la prevención de la trombosis venosa profunda en pacientes quirúrgicos.

Conclusión: concluye que tiene mayor relevancia el efecto positivo, en la eficacia de las medias de compresión graduada en la prevención de la trombosis venosa profunda en pacientes quirúrgicos.

Palabras clave: Trombosis Venosa Profunda, Paciente quirúrgico, Medias de compresión graduadas.

ABSTRACT

Objective: Systematize the evidence on the effective of graded compression measures for the prevention of deep vein thrombosis in surgical patients. **Material and Methods:** The systematic review of the 10 scientific articles on the effectiveness of graduated compression stockings for the prevention of deep venous thrombosis in surgical patients were found in the following databases: BMJ Open, Wiley One Library, Science Direct, PubMed, Cochrane Library, Journal of Critical Care, and Research Gate.

According to the results of the systematic review performed in the present study, 10% (1) of the 10 systematically reviewed articles are meta-analyzes and systematic reviews, 40% (4) are systematic reviews, 30% (3) are experimental And 20% (2) are cohort studies. **Results:** Sixty percent (n = 6) (12, 13, 15, 16, 17, 18) of the evidence found indicate a largely positive effect on the efficacy of graduated compression stockings for the prevention of deep venous thrombosis in Surgical patients. 40% (n = 4) (14, 19, 20, 21) of the evidence found indicate a negative effect on the efficacy of graduated compression stockings for the prevention of deep venous thrombosis in surgical patients.

Conclusion: it is concluded that the positive effect on the efficacy of graduated compression stockings in the prevention of deep venous thrombosis in surgical patients is more relevant.

Key words: Deep venous thrombosis, surgical patient, Graduated compression stockings.

CAPITULO I: INTRODUCCIÓN

1.1 Planteamiento del problema

Estudios epidemiológicos de la Unión Europea, dan a conocer que más de 370.000 fallecimientos relacionados con la enfermedad tromboembólica venosa (TVP). El coste directo estimado del diagnóstico y tratamiento de esta enfermedad en Europa ascendería a más de 450 millones de euros. Por lo que se refiere a España, las estimaciones son de aproximadamente 60.000 nuevos casos (1).

En Estados Unidos la incidencia es de trombosis venosa profunda es de 2.000.000 de casos por año (2).

La mayor parte de los pacientes que fallecen lo hacen en las primeras 8 horas por una TVP. Aproximadamente un tercio de los pacientes que fallecen de un TEP confirmado en la autopsia son correctamente diagnosticados en vida con una TVP.

En Cuba, la frecuencia oscilaba según las diferentes publicaciones y el diagnóstico premortem entre 7,2 a 7,5 % aunque actualmente ha mejorado este indicador, aún, está muy lejos de índices aceptables. (3).

La trombosis venosa profunda (TVP) se define como la formación de un coágulo de sangre dentro del sistema venoso profundo que ocurre con mayor frecuencia en los miembros inferiores (4). En muchos casos la TVP se desarrolla en la primera semana. La edad avanzada, la gravedad

de la parálisis de las extremidades y la presencia de deshidratación son factores de riesgo importantes en su desarrollo. Alrededor del 15% de pacientes con una TVP no tratada sufre un TEP, una importante causa de mortalidad en estos pacientes (5)

La mayoría de veces la TVP se inicia en el sistema venoso profundo distal (pantorrilla en el 96% de los casos, poplítea en el 45%, la femoral en un 37%, ilíaca 10% y en un 0,5% el territorio iliocava), pero en un 20-30% de las ocasiones, este trombo progresa hacia venas proximales para originar la TVP proximal, de consecuencias graves si no se diagnostica (2).

En todas estas situaciones, en caso de presentar riesgo aumentado de sangrado, recomendamos indicar profilaxis mecánica (preferentemente CNI) por sobre no indicar profilaxis con anticoagulantes, hasta que el riesgo de sangrado se reduzca y permita utilizar profilaxis farmacológica (6).

Los riesgos iniciales estimados de TVE fueron: En pacientes de muy bajo riesgo se obtuvo un porcentaje menor de 0.5% (CAPRINI 0), en pacientes de bajo riesgo se obtuvo un 1.5% (CAPRINI 1-2), en pacientes de moderado riesgo se obtuvo un 3% (CAPRINI 3-4), en pacientes de alto riesgo se obtuvo un 6% (CAPRINI mayor o igual a 5)

En la valoración de los pacientes quirúrgicos se utiliza la Escala de Caprini sobre el cúmulo de factores de riesgo de enfermedad tromboembólica venosa (TVE), lo que permite establecer una toma de decisiones de acuerdo al grado de riesgo.

(2).

La incidencia más elevada de TVE postoperatoria se presenta en pacientes operados por cáncer y en aquellos sometidos a cirugía ortopédica y traumatológica (7).

Durante el período postoperatorio (POP) los pacientes pueden desarrollar trombosis venosa profunda (TVP) y tromboembolismo pulmonar (TEP), entidades conocidas como tromboembolismo venoso (TEV), consecuencias de un estado de hipercoagulabilidad debido a estasis, a la activación de la agregación plaquetaria y de los (8).

El mecanismo de efecto media de compresión elástica pueden incluir el retorno venoso a través de la compresión externa mejorado, con reducción asociada en el edema y la inflamación en la extremidad y la mejora de la microcirculación (9).

Las medias de compresión elásticas pueden ser adaptados individualmente o fuera de la parrilla, (7) rodilla o muslo alto, y, en general ejercen una presión de alrededor de 20-40 mm Hg. A pesar de que las medias se informan bien toleradas, puede ser algo engorroso (10).

En México, se han descrito los siguientes casos en los que las medias de compresión no deberían utilizarse: enfermedad arterial periférica, arterioesclerosis, neuropatía periférica grave, edema masivo en las extremidades inferiores, edema pulmonar, edema provocado por paro cardiaco congestivo, enfermedades locales de la piel o de tejidos blandos, extremidades gangrenosas, índice de presión de doppler < 0.8, celulitis excesiva (11).

En el Perú en la práctica hospitalaria se desconoce la incidencia. Sin embargo, las observaciones de White y colaboradores señalan que la incidencia de ETV también varía con el ancestro étnico. Así, la incidencia es más alta entre los caucasianos y afroamericanos, intermedia entre los hispanoamericanos y más baja entre los asiáticos-

americanos; mientras que la incidencia entre nativos americanos es desconocida (12).

Los enfermeros de cuidados médico-quirúrgicos continúan con la atención de los pacientes después de la intervención quirúrgica. Pues son ellos quienes deben detectar complicaciones como un shock, la pérdida de sangre, dolores y problemas respiratorios. Deben evaluar al paciente y determinar si se le puede trasladar a su habitación de nuevo. Son responsables de mantener registros de los pacientes, y de controlar el stock de equipamientos y materiales (13).

El propósito principal del presente trabajo es sistematizar la evidencia sobre la eficacia de las medias compresivas para la prevención de la trombosis venosa profunda en pacientes quirúrgicos, para evitar complicaciones y que su uso se realice en los pacientes sometidos a intervenciones quirúrgicas y establecer uniformidad de criterios en la atención del paciente desde el punto de vista en los cuidados médico-quirúrgicos.

1.2 Formulación del problema

La pregunta formulada para la revisión sistemática se desarrolló bajo la metodología PICO y fue la siguiente:

P = Paciente/ Problema	I = Intervención	C= Intervención de Comparación	O = Outcome Resultados
Pacientes quirúrgicos	medias de compresión graduadas	No corresponde	Eficacia en la prevención de la trombosis venosa profunda

¿Cuál es la eficacia de las medias de compresión graduadas para la prevención de la trombosis venosa profunda en pacientes quirúrgicos?

1.3. Objetivo

Sistematizar la evidencia sobre la eficacia de las medias de compresión graduadas para la prevención de la trombosis venosa profunda en pacientes quirúrgico.

CAPITULO II: MATERIALES Y METODOS

2.1 Diseño de estudio: Revisión Sistemática

Las Revisiones Sistemáticas son un diseño de investigación Metanálisis, Revisión Sistemática, Experimental y Cohortes que sintetiza los resultados de múltiples investigaciones primarias. Son parte esencial de la enfermería basada en la evidencia por su rigurosa metodología, identificando los estudios relevantes para responder preguntas específicas de la práctica clínica.

Utiliza métodos sistemáticos y explícitos, que se eligen con el fin de minimizar sesgos, aportando así resultados más fiables a partir de los cuales se puedan extraer conclusiones y tomar decisiones (14)

2.2 Población y muestra

La población está constituida por la revisión bibliográfica de 10 artículos científicos publicados e indizados en las bases de datos científicos y que responden a artículos publicados en idioma español, e inglés.

2.3 Procedimiento de recolección de datos

La recolección de datos se realizó a través de la revisión bibliográfica de artículos de investigación internacionales, que tuvieron como tema principal la eficacia de las medias de compresión graduadas para la

prevención de la trombosis venosa profunda en pacientes quirúrgicos; de todos los artículos que se encontraron, se incluyeron los más importantes según nivel de evidencia y se excluyeron los menos relevantes. Se estableció la búsqueda siempre y cuando se tuvo acceso al texto completo del artículo científico.

El algoritmo utilizado para la búsqueda:

Medias compresivas graduadas **AND** prevención **AND** trombosis profunda **AND** paciente quirúrgico

Trombosis profunda **OR** medias compresivas graduadas **OR** paciente quirúrgico

Prevención trombosis profunda **AND** medias compresivas graduadas **NOT** paciente quirúrgico

Trombosis profunda **OR** paciente quirúrgico **AND** medias compresivas graduadas

Bases de Datos: BMJ Open, Wiley One Library, Science Direct, Pubmed, Cochrane Library, Journal of Critical Care, Research Gate.

2.4 Técnica de análisis

El análisis de la revisión sistemática está conformado por la elaboración de una tabla de resumen (Tabla N°1) con los datos principales de cada uno de los artículos seleccionados, evaluando cada uno de los artículos para una comparación de los puntos o características en las cuales concuerda y los puntos en los que existe discrepancia entre los artículos internacionales. Además de acuerdo los criterios técnicos pre establecidos se realizó una evaluación crítica e intensiva de cada artículo, a partir de ello, se determinó la calidad de la evidencia y la fuerza de recomendación para cada artículo.

2.5 Aspectos éticos

La evaluación crítica de los artículos científicos revisados, está de acuerdo a las normas técnicas de la bioética en la investigación, verificando que cada uno de ellos haya dado cumplimiento a los principios éticos en su ejecución.

Esta investigación incurre en el efecto de la veracidad en la recolección de evidencia, en las diferentes bases de datos a nivel mundial.

CAPITULO III: RESULTADOS

3.1 Tabla 1: Tabla de estudios sobre la eficacia de las medias de compresión graduadas para la prevención de la trombosis venosa profunda en pacientes quirúrgicos.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN					
1. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación		Volumen y Número
Wade R, Paton F, Rice S, Stansby G, Millner P, Flavell H, et al.	2016	Longitud del muslo versus medias antiembolismo longitud de la rodilla para la prevención de la trombosis venosa profunda en pacientes quirúrgicos postoperatorios; una revisión sistemática y meta-análisis de red (15).	BMJ Open http://bmjopen.bmj.com/content/6/2/e00945 6 Estados Unidos		Volumen 6 Número 2
CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN					
Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativa Metaanálisis Revisión Sistemática	307 registros, 12 revisiones sistemáticas de pacientes quirúrgicos postoperatorios	Artículos científicos	Consentimiento informado	Trece ensayos informan la eficacia relativa de la longitud del muslo versus medias hasta la rodilla con o sin profilaxis farmacológica para la prevención de la TVP La probabilidad de que el muslo en medias de longitud con la profilaxis farmacológica es el tratamiento más eficaz de todos los tratamientos es del 73%, como se muestra.	Las medias hasta el muslo tienen una eficacia superior que las medias hasta la rodilla de compresión graduadas para la prevención de la trombosis venosa profunda en pacientes quirúrgicos.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

2. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Wade R, Paton F, Woolacott N	2016	Revisión sistemática: paciente y la adhesión a la correcta utilización de medias de compresión graduada para prevenir la trombosis venosa profunda en pacientes quirúrgicos (16).	Journal of Advanced Nursing http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jan.13148/abstract Estados Unidos	Volumen 73 Número 2

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativa Revisión Sistemática	11bases de datos	Artículos científicos	Consentimiento informado	Medir la adherencia no fue claro en algunos estudios y las definiciones de este resultado fueron inconsistentes entre ECA y estudios observacionales. Un ECA era de bajo riesgo de sesgo, se consideró que dos tenían alto riesgo de sesgo y el riesgo de sesgo No pudo determinarse para los seis ECA restantes debido a la mala información de los métodos de estudio.	Las MCG son eficaces previendo la TVP en pacientes quirúrgicos, el uso hasta el muslo refleja un beneficio ligeramente mayor que el uso hasta la rodilla.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

3. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Mandavia R, Shalhoub J, Head K, Davies A.	2015	El beneficio adicional de medias de compresión graduada para la tromboprofilaxis farmacológica en la prevención de la tromboembolia venosa en pacientes quirúrgicos (17).	Journal of Vascular Surgery: Venous and Lymphatic Disorders Estados Unidos	Science Direct Volumen 3 Número 4

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativa Revisión Sistemática	1025 artículos	Artículos científicos	Consentimiento Informado	MCG en conjunción con tromboprofilaxis farmacológica, mientras que 22 ECA brazos del estudio incluyeron pacientes tratados con tromboprofilaxis farmacológica solo. Un ECA tenía sus dos brazos del estudio incluidos en la revisión sistemática. El número total de pacientes que recibieron la tromboprofilaxis farmacológica sola era 12.481. El número total de pacientes que recibieron MCG en conjunción con tromboprofilaxis farmacológica era 1283. De esos pacientes, 75 tenían TVE (5,8%).	El uso de MCG discrepan de la eficacia en la prevención de la TVP en pacientes quirúrgicos, su beneficio y efectividad está mayormente asociado a la profilaxis farmacológica con anticoagulantes.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

4. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Wade R, Sideris E, Paton F, Rice S, Palmer S, Fox D, et al.	2015	Medias de compresión graduada para la prevención de la trombosis venosa profunda en pacientes quirúrgicos postoperatorios: una revisión sistemática y un modelo económico con un valor de análisis de la información (18).	Health Technol Assess. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26613365 Estados Unidos	Volumen 19 Número 98

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativa Revisión Sistemática	2258 pacientes 1156 pacientes 608 pacientes	Artículos científicos	Consentimiento Informado	El efecto indicara una significativa tendencia a favor de muslo - longitud MCG [odds ratio (OR) 1,48, 95% intervalo de confianza (CI) 0,80-2,73]. En el análisis del caso base, muslo - longitud MCG con farmacoprofilaxia fueron más efectivos que la rodilla - longitud MCG con farmacoprofilaxia (rodilla vs. muslo OR 1.76, 95% intervalo de credibilidad 0,82-3,53). En general, el muslo - longitudes medias con farmacoprofilaxia fue el tratamiento más eficaz, con una probabilidad de 0,73. Adhesión del paciente fue generalmente mayor con la rodilla – longitud MCG, y pacientes prefieren rodilla – longitud.	Las MCG son eficaces previendo la TVP en pacientes quirúrgicos, teniendo como influencia el precio de adquisición de las MCG, cumplimiento esperado hasta el muslo.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

5. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Sachdeva A, Dalton M, Amaragiri SV, Lees T.	2014	Medias de compresión graduada para la prevención de la trombosis venosa profunda (19).	Cochrane http://www.cochrane.org/CD001484/PVD_graduated-compression-stockings-prevention-deep-vein-thrombosis-during-hospital-stay Reino Unido	Volumen 17 Número 2

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativa Revisión Sistemática	19 ensayos controlados aleatorios (2745 unidades analíticas formadas por 1681 pacientes individuales y 1064 piernas individuales).	Artículos científicos	No corresponde	De estos 19 ensayos, nueve incluyeron pacientes sometidos a cirugía general, seis incluyeron pacientes sometidos a cirugía ortopédica y sólo un ensayo incluyó pacientes médicos. Las MCG se aplicaron el día antes de la cirugía o el día de la cirugía y se usaron hasta el alta o hasta que los pacientes eran completamente móviles. En la mayoría de los estudios incluidos, la TVP fue identificada por la prueba de captación de 1125 radioactivo. En el grupo de tratamiento (MCG) de 1391 unidades 126 desarrollaron TVP (9%) en comparación con el grupo control (sin MCG) de 1354 unidades donde 282 (21%) desarrollaron TVP.	Las MCG son eficaces para disminuir el riesgo de TVP en pacientes hospitalizados, con fuertes evidencias que favorecen su uso en cirugía general y ortopédica.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

6. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Sajid M , Desai M , Morris R, Hamilton G .	2012	Longitud de la rodilla frente a la longitud del muslo medias de compresión graduada para la prevención de la trombosis venosa profunda en pacientes quirúrgicos postoperatorios (20).	Cochrane http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD007162.pub2/abstract Londres	Volumen 1 Número 5

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativa Revisión Sistemática	Artículos	artículo de científico	Consentimiento informado	Dos modalidades de compresión de las piernas para reducir la incidencia de trombosis venosa profunda en pacientes postoperatorios. Tanto en el modelo de efectos fijos (odds ratio (OR) 1,55, intervalo de confianza del 95% (IC) 0,78 a 3,07, p = 0,21) como en el modelo de efectos aleatorios (OR 1,32; IC del 95%: 0,43 a 4,06; P = 0,63) Las medias de compresión graduadas GCM fueron tan eficaces como las medias MM en la tromboprofilaxis. Sin embargo, hubo heterogeneidad significativa (Tau2 = 0,50, Chi2 = 4,12, df = 2 (P = 0,13) e I2 = 51%) entre los ensayos.	Este estudio no encontró pruebas suficientes de alta calidad para determinar la eficacia en la prevención de TVP con MGC, debido a que son influenciados por factores tales como el cumplimiento del paciente, facilidad de uso e implicancia de costos.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

7. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Shalhoub J, Norrie J, de Baker C, Bradbury A, Dhillon K, Everington T, et al.	2017	Medias de compresión graduada como un complemento de baja dosis de heparina de bajo peso molecular en la prevención de la enfermedad tromboembólica venosa en cirugía: un ensayo controlado aleatorio multicéntrico (21).	Eur J Vasc Endovasc Surg https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28396238 Inglaterra	Volumen 53 Número 6

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Ensayo clínico controlado Aleatorio	2236 pacientes	Ficha de observación	de Consentimiento informado	De forma aleatorizada se eligieron pacientes quirúrgicos adultos identificados para determinar si el uso de la heparina de bajo peso molecular (HBPM) por sí sola es efectiva a comparación del uso de la combinación de MCG y HBPM para la prevención de TEV. El nivel de significación estadística se tomara como un valor nominal de 0.05.	Se encontró una eficacia alta de la MCG como complemento de la Heparina de bajo peso molecular de dosis baja (HBPM) en la prevención de TVE en los pacientes quirúrgicos con las complicaciones de costos sustanciales relacionados con su uso.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

8. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Ayhan H, Iyigun E, Ince S, Can M, Hatipoglu S 4 , Saglam M.	2015	Un ensayo clínico aleatorio para comparar la comodidad del paciente y la eficacia de tres diferentes medias de compresión graduada en la prevención de la trombosis venosa profunda postoperatoria (22).	JCN Clinical Nursing http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jocn.12866/abstract Turquía	Volumen 24 Número 15

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos éticos	Resultados	Conclusión
Ensayo clínico Controlado Aleatorizado Controlado	219 pacientes n=73 grupos	Guía de observación	Consentimiento informado	Un total de 219 pacientes fueron aleatorizados en tres grupos, grupo I se le administraron MCG de baja presión, hasta la rodilla, al grupo II se le aplicaron MCG de baja presión y muslo, y al grupo III se le aplicaron MCG a la rodilla de moderada presión. Grupo II (79.5%) Y grupo III (52.1%) manifestaron tener problemas durante el uso de las MCG, grupo I reporto como muy cómodas.	Las MCG de baja presión y de longitud de rodilla son tan eficaces como las otras MCG de diferentes presiones y tamaños en la profilaxis postoperatoria de trombosis venosa profunda y los pacientes tienen menos problemas al utilizar estas medias de compresión graduadas con una alta satisfacción.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

9. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Hobson D, Chang T, Aboagye J, Lau B, Shihab H, Fisher B, et al.	2017	Prevalencia de lesiones por compresión graduada por compresión asociada a la presión en unidades de cuidados intensivos quirúrgicos (23).	Journal Of Critical Care http://www.jccjournal.org/article/S0883-9441(16)30221-0/abstract Estados Unidos	Volumen 40 Número 1

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Transversal Analítico	1787 pacientes	Encuesta semiestructurada	Consentimiento Informado	Un total de 129 (7,2%) pacientes desarrollaron lesiones por presión. Cuarenta pacientes (2,2%) desarrollaron una lesión por presión asociada a GCM. La lesión por presión estática asociada a la GCM representó el 31% (40/129) de todas las lesiones por presión y el 74% (40/54) de todas las lesiones por presión relacionadas con el dispositivo médico. Dieciocho (45%) y 6 (15%) desarrollaron lesión por presión en estadio 1 y 2, respectivamente, y 16 (40%) desarrollaron lesiones en tejidos profundos.	Las lesiones por presión son una complicación notable no haciéndose eficaz las GCM en pacientes quirúrgicos. Se requieren medias apropiadas para ayudar a evitar este daño potencialmente prevenible.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

10.Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Majeed H y Szypryt E.	2013	Valor de las medias de compresión graduadas en la prevención del tromboembolismo venoso después de la artroplastia total de cadera y rodilla (24).	General Practice https://www.researchgate.net/publication/265162516 Value of Graduated Compression Stockings in Prevention of Venous Thromboembolism after Total Hip and Knee Arthroplasty Reino Unido	Volumen 1 Número 3

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativa Cohortes	1875 pacientes	Encuesta estructurada	No corresponde	Al excluir a los pacientes que tenían antecedentes de TVE, en total, 1875 pacientes fueron sometidos a artroplastias de cadera y rodilla. Durante el estudio: Grupo I consistió en 982 pacientes (52,3%) en los que las MCG se utilizaron hasta 6 semanas después de la cirugía, y el grupo II consistió en 893 pacientes (47,7%), en los que no se utilizaron MCG. En ambos grupos, 23 pacientes (1,22%) tuvieron un episodio de Tromboembolismo venoso postoperatoriamente.	No encontramos ningún beneficio evidente de medias de compresión en la prevención de TVE después de la artroplastia total primaria de cadera y rodilla en presencia de profilaxis con enoxaparina.

Tabla 2: Resumen de estudios sobre la eficacia de las medias de compresión graduadas para la prevención de la trombosis venosa profunda en pacientes quirúrgicos.

Diseño de estudio / Título	Conclusiones	Calidad de evidencias (según sistema Grade)	Fuerza de recomendación	País
<p>Metanálisis Revisión Sistemática Longitud del muslo versus medias antiembolismo longitud de la rodilla para la prevención de la trombosis venosa profunda en pacientes quirúrgicos postoperatorios; una revisión sistemática y meta-análisis de red (13).</p>	<p>Las medias hasta el muslo tienen una eficacia superior que las medias hasta la rodilla de compresión graduadas para la prevención de la trombosis venosa profunda en pacientes quirúrgicos</p>	Alta	Fuerte	Estados Unidos
<p>Revisión Sistemática Revisión sistemática: Preferencia del paciente y la adhesión a la correcta utilización de medias de compresión graduada para prevenir la trombosis venosa profunda en pacientes quirúrgicos (14).</p>	<p>Las MCG son eficaces previendo la TVP en pacientes quirúrgicos, el uso hasta el muslo refleja un beneficio ligeramente mayor que el uso hasta la rodilla.</p>	Alta	Fuerte	Estados Unidos
<p>Revisión Sistemática El beneficio adicional de medias de compresión graduada para la tromboprolifaxis farmacológica en la prevención de la tromboembolia venosa en pacientes quirúrgicos (15)</p>	<p>El uso de MCG discrepan de la eficacia en la prevención de la TVP en pacientes quirúrgicos, su beneficio y efectividad está mayormente asociado a la profilaxis farmacológica con anticoagulantes.</p>	Alta	Fuerte	Estados Unidos

<p>Revisión Sistemática Medias de compresión graduada para la prevención de la trombosis venosa profunda en pacientes quirúrgicos postoperatorios: una revisión sistemática y un modelo económico con un valor de análisis de la información (16).</p>	<p>Las MCG son eficaces previendo la TVP en pacientes quirúrgicos, teniendo como influencia el precio de adquisición de las MCG, cumplimiento esperado hasta el muslo.</p>	Alta	Fuerte	Estados Unidos
<p>Revisión Sistemática Medias de compresión graduada para la prevención de la trombosis venosa profunda (17).</p>	<p>Las MCG son eficaces para disminuir el riesgo de TVP en pacientes hospitalizados, con fuertes evidencias que favorecen su uso en cirugía general y ortopédica.</p>	Alta	Fuerte	Estados Unidos
<p>Revisión Sistemática Longitud de la rodilla frente a la longitud del muslo medias de compresión graduada para la prevención de la trombosis venosa profunda en pacientes quirúrgicos postoperatorios (18).</p>	<p>Este estudio no encontró pruebas suficientes de alta calidad para determinar la eficacia en la prevención de TVP con MGC, debido a que son influenciados por factores tales como el cumplimiento del paciente, facilidad de uso e implicancia de costos.</p>	Alta	Fuerte	Reino Unido
<p>Ensayo clínico Controlado Aleatorizado Medias de compresión graduada como un complemento de baja dosis de heparina de bajo peso molecular en la prevención de la enfermedad tromboembólica venosa en cirugía: un ensayo controlado aleatorio multicéntrico (19).</p>	<p>Se encontró una eficacia alta de la MCG como complemento de la Heparina de bajo peso molecular de dosis baja (HBPM) en la prevención de TVE en los pacientes quirúrgicos con las complicaciones de costos sustanciales relacionados con su uso.</p>	Alta	Fuerte	Londres

<p>Clínico Controlado Aleatorizado Controlado</p> <p>Un ensayo clínico aleatorio para comparar la comodidad del paciente y la eficacia de tres diferentes medias de compresión graduada en la prevención de la trombosis venosa profunda postoperatoria (20).</p>	<p>Las MCG de baja presión y de longitud de rodilla son tan eficaces como las otras MCG de diferentes presiones y tamaños en la profilaxis postoperatoria de trombosis venosa profunda y los pacientes tienen menos problemas al utilizar estas medias de compresión graduadas con una alta satisfacción.</p>	<p>Alta</p>	<p>Fuerte</p>	<p>Inglaterra</p>
<p>Transversal Analítica</p> <p>Prevalencia de lesiones por compresión graduada por compresión asociada a la presión en unidades de cuidados intensivos quirúrgicos (21).</p>	<p>Las lesiones por presión son una complicación notable no haciéndose eficaz las GCM en pacientes quirúrgicos. Se requieren medias apropiadas para ayudar a evitar este daño potencialmente prevenible.</p>	<p>Moderada</p>	<p>Fuerte</p>	<p>Estados Unidos</p>
<p>Cohortes</p> <p>Valor de las medias de compresión graduadas en la prevención del tromboembolismo venoso después de la artroplastia total de cadera y rodilla (22).</p>	<p>No encontramos ningún beneficio evidente de medias de compresión en la prevención de TVE después de la artroplastia total primaria de cadera y rodilla en presencia de profilaxis con enoxaparina.</p>	<p>Moderada</p>	<p>Fuerte</p>	<p>Reino Unido</p>

CAPITULO IV: DISCUSION

4.1 Discusión

La revisión sistemática de los 10 artículos científicos sobre la eficacia de las medias de compresión graduadas para la prevención de la trombosis venosa profunda en pacientes quirúrgicos, fueron hallados en las siguientes bases de datos: BMJ Open, Wiley One Library, Science Direct, Pubmed, Cochrane Library, Journal of Critical Care, Research Gate.

Según los resultados obtenidos de la revisión sistemática realizada en el presente estudio, mostrados en los 10 artículos revisados sistemáticamente, el 10% (1) son metanálisis y revisión sistemática, 50% (5) son revisión sistemática, 20% (2) son experimentales y el 20% (2) son estudios cohortes

Según los resultados obtenidos de la revisión sistemática realizada en el presente estudio, proceden de Estados Unidos (50%), seguida de Reino Unido (20%), Inglaterra (10%), Turquía (10 %), Londres (10 %).

El 60% (n=6) de las evidencias encontradas señalan un efecto mayormente positivo en la eficacia de las medias de compresión graduadas para la prevención de la trombosis venosa profunda en pacientes quirúrgicos (15, 16, 18, 19, 21,22).

Wade R y colaboradores, afirman que, las medias antiembolismo están disponibles como medias de muslo o medias de rodilla. Ejercen presión graduada en un gradiente decreciente desde el tobillo hacia el muslo o la

rodilla, lo que aumenta la velocidad del flujo sanguíneo y promueve el retorno venoso (15).

Wade R y colaboradores, hacen referencia que los métodos mecánicos de profilaxis incluyen medias de compresión graduada, dispositivos de compresión neumática intermitente y bombas de pie neumáticas. Las medias graduadas de compresión ejercen presión a un gradiente decreciente desde el tobillo hacia el muslo, que aumenta el flujo sanguíneo y promueve el retorno venoso (16).

Wade R y colaboradores, afirman que, Las medias de muslo de longitud con profilaxis farmacológica fueron más efectivas que las medias de rodilla con profilaxis farmacológica (18).

Sachdeva A y colaboradores, afirman que, que el diagnóstico de trombosis venosa profunda (DVT) es difícil ya que la historia del paciente no es específica y los síntomas varían según los síntomas de un paciente a otro. Las medias de compresión mejoran las secuelas de la trombosis venosa profunda (TVP) evitando la formación de coágulos sin efectos nocivos (19).

El 40% (n=4) de las evidencias encontradas señalan un efecto negativo en la eficacia de las medias de compresión graduadas para la prevención de la trombosis venosa profunda en pacientes quirúrgicos (17, 20, 23, 24).

Mandavia R y colaboradores, hacen mención que, aproximadamente el 64% de los pacientes hospitalizados tienen al menos un factor de riesgo para TVP. Instituto Nacional de Excelencia en Salud y Cuidados (INSC) no se recomienda tanto la tromboprofilaxis mecánica siendo la farmacológica la más adecuada en pacientes quirúrgicos con uno o más factores de riesgo TVP (17).

Majeed H y colaborador, mencionan que, los altos niveles de compresión (> 30 mmHg) pueden impedir el flujo sanguíneo venoso mientras que los niveles no graduados o bajos de compresión no se controlan

adecuadamente. Hay poca información disponible sobre las presiones de medias en el entorno clínico y ningún estudio todavía ha relacionado este rendimiento con la posterior formación de la trombosis venosa profunda TVP (27)

Otros afirman que las medias de compresión graduada pueden ser eficaz en pacientes quirúrgicos, siempre y cuando se dé, el uso a la longitud del muslo en la prevención TVP (18) y la aceptación del paciente (15) y adherencia del paciente a las medias de muslo (15, 22), se tome en cuenta el desgaste de las GCM siendo su uso de forma apropiada (20), el costo (17,19,22) y el uso conjunto con la farmacoprofilaxia de heparina de bajo peso molecular (16,19).

CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

Se concluye en esta revisión sistemática, que solo el 60% de los artículos indican que es eficaz el uso de las medias de compresión graduada para la prevención de la trombosis venosa profunda en pacientes quirúrgicos.

Para incrementar los resultados positivos del uso de las medias de compresión graduada su uso debe ser de forma conjunta con la farmacoprofilaxis, anticoagulantes de bajo peso molecular (heparina).

Para garantizar la eficacia se debe tomar en cuenta el desgaste de las medias de compresión graduadas, el uso de forma apropiada a la longitud del nivel del muslo, adherencia y el costo.

Se concluye un efecto mínimamente negativo de un 40% en la eficacia de las medias de compresión graduada en la prevención de la trombosis venosa profunda en pacientes quirúrgicos debido a un inadecuado uso, al desgaste de las medias, costo elevado y por un inadecuado control de los niveles de compresión.

5.2. Recomendaciones.

- Se recomienda el uso de las medias de compresión graduadas en pacientes quirúrgicos, las cuales deberán ser acompañadas de la farmacoprofilaxia, anticoagulantes de bajo peso molecular, para mejorar la eficacia.
- Se recomienda tener en cuenta la longitud adecuada de las medias hasta el muslo y su adherencia, siendo su uso de forma apropiada, controlando el desgaste de las medias.
- Se recomienda al personal de enfermería no emplear los altos niveles de compresión (> 30 mmHg), ya que pueden impedir el flujo sanguíneo venoso ocasionando la cianosis, produciendo un efecto negativo.
- Se recomienda fomentar el régimen de movilización de rutina y fisioterapia en todos los pacientes con el fin de reducir aún más el riesgo de trombosis venosa profunda, esto debe incluir la bipedestación, acompañada con la movilización, valorando la tolerabilidad del dolor.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Loomba R, Arora R, Chandrasekar S, Shah P. Medias de compresión de muslo a lo largo de la rodilla para la profilaxis de la trombosis venosa profunda en el paciente hospitalizado. *Blood Coagul Fibrinolysis*. 2012, Mar. [citado 22 de Jun. de 2017]; 23(2):pp. 168-71. Disponible desde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22157256>
2. Florian F. Incidencia de trombosis venosa profunda en pacientes con lesión medular, hospitalizados en el Instituto Nacional de Rehabilitación años 2007-2009. [Tesis de grado]. Lima – Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2012.
3. Acosta Reynoso Idania M, Zayas Peña Yoan Alfredo, Rodríguez Rojas Zayuris, Manso López Ana Margarita, Santiesteban Guerrero Eberto. Análisis clínicoanatomopatológico de pacientes fallecidos con tromboembolismo pulmonar. *Correo científico médico de Holguín*, 2014 Dic [citado 24 Octubre de 2017]; 18(4): 636-648. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812014000400005&lng=es.
4. Ramírez S. Trombosis Venosa Profunda. *Revista médica de Costa Rica y Centroamérica*. 2014, Jun. [citado 20 de Jun. de 2017]; 71(612):pp. 715 – 718. Disponible desde: www.medigraphic.com/pdfs/revmedcoscen/rmc-2014/rmc144p.pdf
5. Barrió Alonsoa M, Conejero Gómez R, Bartle Collb A, Martín Cañuelo E, García Turrillo E, Laxe García S. Consenso sobre la profilaxis y tratamiento de la enfermedad tromboembólica venosa en la lesión medular y en el daño cerebral adquirido. *Angiología*. 2016, Jun [citado 24 Octubre de 2017]; 68(3): 227-34. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-angiologia-294-articulo-consenso-sobre-profilaxis-tratamiento-enfermedad-S0003317015002217>
6. Gonzalez V, Palacios C. Uso de medidas profilácticas acorde a clasificación de riesgo de trombo embolismo venoso y morbilidad de trombosis venosa profunda en los servicios clínicos y quirúrgicos del

hospital Enrique Garcés Quito durante mayo a julio 2015. [Tesis Doctoral]. Quito – Ecuador: pontificia Universidad Católica Ecuador; 2015.

7. Vázquez Fernando J, Watman R, Vilaseca A, Rodriguez V, Cruciani A, Korin J, et al. Guía de recomendaciones para la profilaxis de la enfermedad tromboembólica venosa en adultos en la Argentina. *Medicina (B. Aires)*. 2013, Oct [citado 28 de Octubre 2017]; 73(2): 1-26. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0025-76802013000700001&lng=es.
8. Valencia A, Husbands L. Tromboembolismo venoso postoperatorio: grave riesgo prevenible. *Pubmed*. 2012, Mar. [citado 22 Jun. de 2017]; 38(4):pp. 499-507. Disponible desde: <http://www.revcolanest.com.co/es/pdf/S0120334710840079/S300/>
9. Friis B, Kristiansen A, Akl E, Morten S, Jacobsen E, Guyatt G, et al. Medias de compresión para la prevención del Síndrome postrombótico en pacientes con trombosis venosa profunda. *American Journal of Medicine*. 2016, Abril. [citado 6 de Jun. de 2017]; 129(4): pp. 447.e1-447.e20. Disponible desde: <https://www.clinicalkey.es/#!/content/playContent/1-s2.0-S0002934315300309?returnurl=http:%2F%2Flinkinghub.elsevier.com%2Fretrieve%2Fpii%2FS0002934315300309%3Fshowall%3Dtrue&referrer=https:%2F%2Fwww.ncbi.nlm.nih.gov%2F>
10. Kahn SR, Shapiro S., Wells PS, et al: Las medias de compresión para prevenir el síndrome post-trombótico: un ensayo aleatorizado y controlado con placebo. *The Lancet*. 2014, Mar. [citado 6 de Jun. de 2017]; 383(9920): pp 880 - 888. Disponible desde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24315521>
11. Instituto Mexicano del Seguro Social, Gobierno de México. Cuauhtémoc, México: Secretaria de Salud [citado el 6 de Jun. de 2017]; Disponible desde: www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/676GER.pdf
12. Barzola C, Vidalón P. Validación de los criterios de Wells para el diagnóstico de trombosis venosa profunda en el servicio de Medicina

- interna del Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé EsSalud- Huancayo, 2014. [Tesis doctoral]. Huancayo – Perú: Universidad del Centro de Perú; 2015.
13. Enfermero de cuidados médico-quirúrgicos [internet]. Europa: España [consultado 20 de Jun. de 2017]. Disponible desde: <http://www.educaweb.com/profesion/enfermero-cuidados-medico-quirurgicos-174/>
 14. Centro Cochrane Iberoamericano, traductores. Manual Cochrane de Revisiones Sistemáticas de Intervenciones, versión 5.1.0 Barcelona: Edición Cochrane; c 2012. 639 p
 15. Wade R, Paton F, Rice S, Stansby G, Millner P, Flavell H, et al. Longitud del muslo versus medias antiembolismo longitud de la rodilla para la prevención de la trombosis venosa profunda en pacientes quirúrgicos postoperatorios; una revisión sistemática y meta-análisis de red. *BMJ Open*. 2015, Feb [citado 22 de Jun. de 2017]; 6(2): e009456. Disponible desde: <http://bmjopen.bmj.com/content/6/2/e009456>
 16. Wade R, Paton F, Woolacott N. Revisión sistemática de la preferencia del paciente y la adhesión a la correcta utilización de medias de compresión graduada para prevenir la trombosis venosa profunda en pacientes quirúrgicos. *Journal of Advanced Nursing*. 2016, Oct [citado 15 de Jun. de 2017]; 73(2):pp. 336-348. Disponible desde: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jan.13148/abstract>
 17. Mandavia R, Shalhoub J, Head K, Davies A. El beneficio adicional de medias de compresión graduada para la trombopprofilaxis farmacológica en la prevención de la tromboembolia venosa en pacientes quirúrgicos. *Journal of Vascular Surgery: Venous and Lymphatic Disorders*. 2015, Oct [citado 15 de Jun. de 2017]; 3(4):pp. 447 - 455.e1. Disponible desde: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S22133333X14001802>
 18. Wade R, Sideris E, Paton F, Rice S, Palmer S, Fox D, et al. Medias de compresión graduada para la prevención de la trombosis venosa profunda en pacientes quirúrgicos postoperatorios: una revisión

sistemática y un modelo económico con un valor de análisis de la información. Health Technol Assess. 2015, Nov [citado 17 de Jun. de 2017]; 19(98):pp. 1-220. Disponible desde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26613365>

19. Sachdeva A, Dalton M, Amaragiri SV, Lees T. Medias de compresión graduada para la prevención de la trombosis venosa profunda. Cochrane. 2014, Dic [citado 18 de Jun. de 2017]; 17(2):pp. 1 - 72. Disponible desde: http://www.cochrane.org/CD001484/PVD_graduated-compression-stockings-prevention-deep-vein-thrombosis-during-hospital-stay
20. Sajid M, Desai M, Morris R, Hamilton G. Longitud de la rodilla frente a la longitud del muslo medias de compresión graduada para la prevención de la trombosis venosa profunda en pacientes quirúrgicos postoperatorios. Cochrane. 2012, May [citado 21 de Jun. de 2017]; 1(5):pp. 1 - 32. Disponible desde: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD007162.pub2/abstract>
21. Shalhoub J, Norrie J, de Baker C, Bradbury A, Dhillon K, Everington T, et al. Medias de compresión graduada como un complemento de baja dosis de heparina de bajo peso molecular en la prevención de la enfermedad tromboembólica venosa en cirugía: un ensayo controlado aleatorio multicéntrico. Eur J Vasc Endovasc Surg. 2017, Jun [citado 19 de Jun. de 2017]; 53(6):pp. 880 -885. Disponible desde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28396238>
22. Ayhan H, Iyigun E, Ince S, Can M, Hatipoglu S, Saglam M. Un ensayo clínico aleatorio para comparar la comodidad del paciente y la eficacia de tres diferentes medias de compresión graduada en la prevención de la trombosis venosa profunda postoperatoria. JCN Clinical Nursing. 2015, May [citado 20 de Jun. de 2017]; 24(15):pp. 2247 - 57. Disponible desde: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jocn.12866/abstract>

23. Hobson D, Chang T, Aboagye J, Lau B, Shihab H, Fisher B, et al. Prevalencia de lesiones por compresión graduada por compresión asociada a la presión en unidades de cuidados intensivos quirúrgicos. *Journal Of Critical Care*. 2017. [citado 22 de Jun. de 2017]; 40(1):pp. 1 - 6. Disponible desde:
[http://www.jccjournal.org/article/S0883-9441\(16\)30221-0/abstract](http://www.jccjournal.org/article/S0883-9441(16)30221-0/abstract)
24. Majeed H y Szypryt E. Valor de las medias de compresión graduadas en la prevención del tromboembolismo venoso después de la artroplastia total de cadera y rodilla. *General Practice* [citado 22 de Jun. de 2017]; 1(3):pp. 1 - 4. Disponible desde:
https://www.researchgate.net/publication/265162516_Value_of_Graduated_Compression_Sockings_in_Prevention_of_Venous_Thromboembolism_after_Total_Hip_and_Knee_Arthroplasty