

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**

INSUFICIENCIA VENOSA CRÓNICA EN MEDICOS RESIDENTES

CARMEN MARIA OSOY COLOP

Tesis

**Presentada ante las autoridades de la
Escuela de Estudios de Postgrado de la
Facultad de Ciencias Médicas
Maestría en Cirugía General
Para obtener el grado de
Maestra en Ciencias en Cirugía General**

Abril 2013

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

HACE CONSTAR QUE:

El Doctor: Carmen María Osoy Colop

Carné Universitario No.: 100014768

Ha presentado, para su EXAMEN PÚBLICO DE TESIS, previo a otorgar el grado de Maestro en Cirugía General, el trabajo de tesis **"Insuficiencia venosa crónica en médicos residentes"**.

Que fue asesorado: Dr. Rigoberto Velásquez Paz MSc.

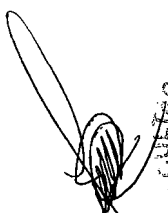
Y revisado por: Dr. Luis Carlos Barrios Lupitou MSc.

Quienes lo avalan y han firmado conformes, por lo que se emite, la ORDEN DE IMPRESIÓN para abril 2013.

Guatemala, 04 de abril de 2013



Dr. Carlos Humberto Vargas Reyes MSc.
Director
Escuela de Estudios de Postgrado



Dr. Luis Alfredo Ruiz Cruz MSc.
Coordinador General
Programa de Maestrías y Especialidades

/lamo

Guatemala 29 de Enero 2013

Por este medio hago constar que el Estudio de Investigación:

“INSUFICIENCIA VENOSA EN MEDICOS RESIDENTES”

Realizado por la Médica y cirujana CARMEN MARIA OSOY COLOP, alumna de la maestría en Cirugía General bajo mi cargo, llena los requisitos establecidos por la Escuela de Estudios de Postgrado de la Facultad de Ciencias Medicas.

Sin otro particular, me suscribo.



DR. RIGOBERTO VELASQUEZ PAZ

ASESOR DE LA INVESTIGACION

Docente responsable

Maestría en Cirugía General en el Hospital General San Juan de Dios

Dr. Rigoberto Velásquez Paz
Col. No. 7685
Cirugía



ESCUELA DE
ESTUDIOS DE
POSTGRADO

Facultad de Ciencias Médicas

Universidad de San Carlos de Guatemala

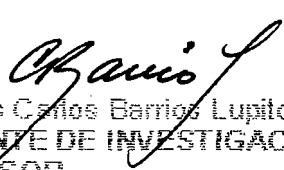
3 de septiembre de 2012

Doctor
Rigoberto Velásquez Paz
DOCENTE RESPONSABLE POST-GRADO
CIRUGIA GENERAL
Escuela de Estudios de Post-grado
Facultad de Ciencias Médicas
Universidad de San Carlos de
Guatemala

Doctor Velásquez:

Le informo que el Estudio de Investigación "INSUFICIENCIA VENOSA EN MÉDICOS RESIDENTES", perteneciente a la Doctora Carmen María Osoy Colop, llena los requisitos establecidos por la Escuela de Estudios de Post-grado para Informe Final de Tesis.

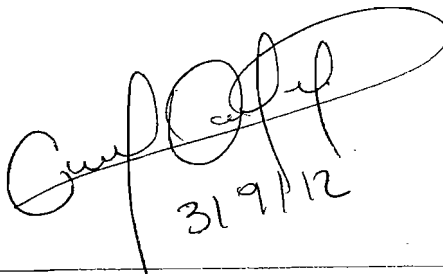
Sin otro particular, me suscribo.


Dr. Luis Carlos Barrios Lupitou
DOCENTE DE INVESTIGACIÓN
Y REVISOR

Dr. Luis Carlos Barrios L.
Médico y Cirujano
Colegiado No. 3693

c.c. archivo

Julia


31/9/12

2ª. Avenida 12-40, Zona 1, Guatemala, Guatemala
Tels. 2251-5400 / 2251-5409

Correo Electrónico: postgrado.medicina@usac.edu.gt

AGRADECIMIENTOS:

- A DIOS: Por bendecirme cada día de mi vida y darme fuerzas para soportar las adversidades.
- A MIS PADRES: David Osoy y Consuelo de Osoy, por su amor incondicional, buen ejemplo, consideración, y apoyo; enseñándome la responsabilidad y humildad en mi formación como persona y profesional.
- A MI BEBITA: Por darme el privilegio de ser madre y hacerme vivir la pureza del amor.
- A MI HERMANA: Angela Osoy por su solidaridad y tolerancia.
- A STEV SANCHEZ: Por descubrir el amor paternal y la motivación de ser cada día Mejor.
- A La USAC: Facultad de Ciencias Medicas: por permitir mi formación.
- A LOS PACIENTES: Por su confianza y agradecimientos.
- Al Hospital Sn.
Juan de Dios: Por la oportunidad de realizar efectivamente, la especialidad de Cirugía General.

INDICE.

Contenido	Paginas
I. Introducción	1
II. Antecedentes	2
III. Objetivos	17
IV. Materiales y Métodos	18
V. Resultados	21
VI. Discusión, Análisis, Conclusiones y Recomendaciones	24
VII. Referencias	27
VIII. Anexos	28

INDICE DE TABLAS.

CONTENIDO	PAG
Tabla 1	21
Tabla 2	22
Tabla 3	22
Tabla 4	23

RESUMEN.

Estudio descriptivo realizado en el Hospital General San Juan de Dios, ciudad de Guatemala, durante los años 2008-2009, tomando como población los médicos residentes de los departamentos de Cirugía, Ginecología, Medicina Interna y Pediatría.

Objetivo: Identificar la prevalencia de Insuficiencia Venosa crónica en médicos residentes del Hospital General San Juan de Dios.

Método: Se realizó un cuestionario a 112 residentes, obteniendo datos de edad, departamento al que pertenecían, el grado de residencia que cursaban, síntomas, horas pie semanal y se realizó evaluación clínica para identificar la presencia y grado de insuficiencia venosa crónica.

Resultados: Se encuestaron 47 (42%) mujeres y 65 (58%) varones, con una edad media de 26 años. El 34% de residentes presentaron insuficiencia venosa crónica clase 1, y un 6% clase 2. El sexo más afectado fue el femenino en ambas clases. Los departamentos que presentaron mayor prevalencia fueron ginecología y pediatría. El departamento que permanece más horas de pie fue el de cirugía.

Por lo que se recomendó Implementar medidas preventivas y de seguimiento para insuficiencia venosa en médicos residentes. Así como el uso de medias elásticas compresivas.

I. INTRODUCCION

La insuficiencia venosa es una afección en la cual las venas tienen problemas para enviar la sangre de nuevo desde las piernas al corazón. (1)

La insuficiencia venosa compromete una o más venas. Las válvulas en las venas usualmente conducen el flujo de la sangre hacia el corazón; cuando estas válvulas están lesionadas, la sangre se filtra y se estanca en las piernas y en los pies. Esta afección también puede ser causada por una obstrucción en una vena a raíz de un coágulo (trombosis venosa profunda). (1)

La insuficiencia venosa es una enfermedad que, según estudios recientes, afecta en grados distintos al 33% de la población de los países industrializados. Una de cada dos mujeres presenta problemas venosos en algún momento de su vida (2)

Las enfermedades venosas afectan entre el 10 al 40% de la población adulta según diferentes estudios y a nivel de las extremidades inferiores en especial, y su posible evolución a la cronicidad, provocando unas importantes repercusiones personales y económicas. (2)

Por lo anterior y por el riesgo que se tiene al estar varias horas de pie, es importante tener datos reales del problema en los médicos residentes. Por lo que fue importante caracterizar a los residentes que presentaron insuficiencia venosa crónica.

II. ANTECEDENTES.

La insuficiencia venosa crónica es un padecimiento común que afecta del 2 al 5% de todos los estadounidenses. (3)

La insuficiencia venosa crónica o síndrome de las piernas cansadas tiene especial incidencia en mujeres de más de 40 años, según datos de la SEACV, (Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular aunque cada vez es más frecuente en hombres. (4). Sólo un hombre por nueve mujeres consulta al especialista por trastornos venosos (5)

Sólo en España unos tres millones de personas sufren insuficiencia venosa crónica y en el 2010 se calcula que una de cada tres tendrá alguno de sus molestos síntomas. (4)

La profesión, es determinante en la aparición de varices.

70 por ciento de la población con varices son amas de casa, peluqueros, camareros o recepcionistas, entre otras profesiones, que pasan más de cinco horas de su jornada laboral de pie o sentados. (4)

El 65 por ciento de estas personas confesaron sentir dolor o pesadez en las piernas siempre o con mucha frecuencia; el 36 por ciento, hinchazón en los tobillos. Además, en el 86 por ciento de los casos notaron que estas molestias empeoran con el calor propio del verano o de la calefacción. (4)

Tanto los médicos de Atención Primaria como los cirujanos vasculares se muestran mayoritariamente de acuerdo en que existe un elevado porcentaje de población que padece insuficiencia venosa crónica no diagnosticada (más del 80% de los encuestados así lo estima).

En el infradiagnóstico sólo se cuentan los grados iniciales; las úlceras están todas diagnosticadas con una prevalencia que va del 0,5 al 1,5% y las varices voluminosas, también. En consecuencia, el retraso en el diagnóstico y en el inicio del tratamiento resultan negativos para el desarrollo de la enfermedad. (2)

FISIOLOGIA Y ANATOMIA VENOSA BASICA.

La función esencial al sistema venoso es devolver la sangre recibida por los lechos capilares hacia el corazón derecho, para esto cuenta con diversas características para lograr su objetivo. A continuación se enumeran las cinco más importantes para comprender posteriormente su funcionamiento: ⁽⁶⁾

Características Básicas del Sistema.

1. Las venas de las extremidades inferiores se clasifican desde el punto de vista morfo funcional en 3 categorías:
 - a. Venas Superficiales: Safena interna, externa y otras.
 - b. Venas Profundas: Adquieren el nombre de las arterias que acompañan, se encuentran por debajo de la fascia.
 - c. Venas Comunicantes: Conectan al sistema superficial y profundo en distintos puntos. ⁽⁶⁾

El flujo en los sistemas superficial y profundo se orienta de distal a proximal, gracias a un sistema de válvulas unidireccionales, las cuales son también responsables del flujo desde superficial a profundo a través de las venas comunicantes. Las venas superficiales también drenan hacia el sistema profundo en forma unidireccional a través de los cayados de las venas safenas.

Las venas son tubos de paredes delgadas, fácilmente compresibles. Por lo tanto son colapsables desde el exterior, si la presión externa que los rodea sube más allá de la del lumen. Esto ocurre normalmente en las extremidades inferiores: Durante la contracción muscular y también a nivel abdominal: Al bajar el diafragma durante la inspiración, sube la presión intrabdominal colapsando a la vena cava inferior, deteniendo al flujo venoso durante ese periodo. ⁽⁶⁾

Por otro lado, luego de vaciarse y colapsarse una vena por compresión externa, ingresa sangre a ésta gradualmente. La presión dentro de la vena subirá muy lentamente, a

pesar del alto volumen de sangre que proporcionalmente entre hasta llenarse (como ocurre en las aurículas). Una vez llenas, dado que son poco elásticas, la presión sube rápidamente. Esta característica de las venas se llama: Relación Presión-Contenido. (6)

El régimen de presiones en el sistema venoso en reposo se define como:

$$\text{Presión Venosa} = \text{Presión Hidrostática} + \text{Presión Dinámica}$$

La presión hidrostática corresponde al peso de la columna de sangre en un punto dado. Esta puede ser muy alta al encontrarse de pie, dado que el "cero" se encuentra a nivel de la aurícula derecha.(6)

La presión dinámica corresponde a la energía remanente de la ejercida por el ventrículo izquierdo durante el sístole. (6)

Funcionamiento del sistema.

La sangre circula desde los pies hacia la aurícula derecha utilizando las características propias enunciadas previamente. Obviamente la energía aportada por el corazón es de vital importancia y en decúbito es suficiente para mantener la sangre circulando. Las dificultades aparecen al ponerse de pie.

El enorme aumento de la presión hidrostática hace indispensable el uso del sistema valvular. Este sistema "fragmenta" la columna de sangre en múltiples compartimientos, segmentando así la presión hidrostática que reciben las venas más cercanas al suelo, evitando la sobredistensión y daño de estas frágiles estructuras. Durante la contracción muscular de las pantorrillas, aumenta la presión del tejido que circunda a las venas profundas, comprimiéndolas y vaciando la sangre hacia proximal. El flujo unidireccional (hacia proximal) de la sangre se logra gracias al sistema valvular. A este conjunto de: venas, válvulas y músculos se le denomina "Bomba Muscular". Su funcionamiento permite la bipedestación y el aumento del flujo requerido durante el ejercicio. (6)

ANATOMIA DEL SISTEMA VENOSO

Sistema venoso profundo

Transcurren a lo largo de todo el miembro inferior y las masas musculares, distinguiéndose de ésta manera un sistema conductor y un sistema muscular. En la pierna existen tres grupos de venas conductoras: el tibial anterior, el tibial posterior y el grupo peroneo, éstas tres se hallan interconectadas entre sí por venas puentes las cuales se hallan escalonadas. Las venas tibiales y peroneas dispuestas en parejas confluyen en dos ramas algo por encima de la hendidura de la articulación de la rodilla y forman la vena poplítea que además recibe a las venas gastrocnemiales.(7)

Luego de un trayecto de 5 cm a 8 cm de longitud la vena poplítea se continúa en la vena femoral superficial que preferentemente se dispone en pareja; ésta sigue su trayecto al muslo proximal; unos centímetros por debajo del ligamento inguinal confluyen todas las venas profundas del muslo, de la zona lateral viene la vena femoral profunda que al unirse a la vena femoral superficial forman la vena femoral común. En la pelvis se halla la vena ilíaca externa (que proviene de la femoral común) y la vena ilíaca interna, que al unirse forman la vena ilíaca común, posteriormente la vena ilíaca común izquierda se une con la vena ilíaca común derecha y forman la vena cava inferior que desemboca en la aurícula derecha del corazón. (7)

Distribución de las válvulas del sistema venoso profundo

Las venas conductoras del sistema venoso profundo de la pierna están dotadas de muchas válvulas, disminuyendo su número de la zona caudal a la zona craneal.

La vena cava inferior no posee válvula. La vena ilíaca externa presenta en el 33% de los casos solo una válvula, la vena femoral común tiene también una sola válvula en el 75 % de los casos. La vena femoral superficial tiene siempre una válvula más allá de la unión con la vena femoral profunda.

La vena poplítea tiene una válvula luego de la confluencia de las venas de la pierna y otra en el tercio superior.

Las venas tibiales y peronea poseen una válvula cada 1 cm a 3 cm aproximadamente. Las venas musculares no tienen válvulas excepto el sistema venoso del músculo soleo y gastrocnemius que tienen una válvula a nivel de su desembocadura en la poplítea.

Las venas fuentes no tienen válvulas (7)

Sistema venoso superficial

El sistema venoso superficial está integrado por el sistema de la vena safena interna, que se inicia, premaleolarmente a nivel del maléolo interno, como resultado de la confluencia de las venas dorsales del pie y que asciende por la cara interna de la pierna y muslo para desembocar finalmente en la vena femoral común por medio del denominado cayado de la safena.

La safena externa se inicia en la región retromaleolar externa y asciende por la cara posteroexterna de la pierna haciéndose posterior y desembocando, a unos centímetros del pliegue cutáneo del hueco poplíteo, en la vena poplítea. Ambos sistemas se encuentran comunicados a lo largo del muslo y sobre todo de la pierna. (7)

Distribución de las válvulas de la vena safena interna y vena safena externa.

Las válvulas de la vena safena interna se hallan formadas por dos válvas, una frente de la otra.

Algo por encima del maléolo interno se encuentra la primera válvula, la siguiente se halla a la altura de la cabeza de la tibia y en el centro del muslo se encuentra la siguiente válvula. En el territorio de la desembocadura de la vena safena interna se encuentran una serie de válvulas. La distal se encuentra cercana a la desembocadura de la vena femoropoplítea. La proximal se halla a la altura de la desembocadura de la vena safena interna en la vena femoral y entre estas dos hay otra válvula.

La válvula distal de la vena safena externa se encuentra a la altura del maléolo externo, la

válvula central está en el centro del peroné y la proximal en su desembocadura en la vena poplítea.

La vena femoropoplítea (vena de Giacomini) es una vena de unión de la vena safena externa proximal con la vena safena interna proximal. Adquiere importancia ante una oclusión trombótica de la vena poplítea y de la vena femoral. En este caso la vena femoropoplítea posibilita el drenaje del territorio de la vena safena externa a la vena safena interna. (7)

Sistema reticular, ramas laterales o comunicantes

El sistema reticular está formado por finas venas cutáneas que forman una red venosa en la piel y en el tejido subcutáneo.

El sistema reticular se desarrolla de la siguiente manera: se inicia a nivel de la región maleolar interna con la Vena arqueada distal anterior y Vena arqueada posterior, ambas ascienden por la cara interna de la pierna. A su vez la Vena arqueada posterior da una rama denominada Rama lateral de la vena perforante del hueco poplíteo. A nivel del muslo ésta comunicante pasa a denominarse vena safena accesoria, confluyen en ella la Rama infrapatelar y Rama suprapatelar. Siguiendo una dirección craneal encontramos a la Vena accesoria lateral que desemboca a nivel del cayado de la Vena safena interna.

En la región posterior de la pierna se encuentran la Vena accesoria lateral y la Rama lateral de la vena perforante del hueco poplíteo medial. A nivel del muslo transcurre la Rama lateral de la vena perforante de Hach.

Las ramas laterales de primer orden tienen una válvula a nivel de su unión con la vena troncal superficial, en la que drenan. Las ramas laterales de segundo orden no tienen válvulas. (7)

Sistema venoso perforante

Las venas perforantes unen las venas superficiales con las venas profundas. La unión es entre las ramas laterales de las venas troncales superficiales y las venas conductoras profundas. Las venas perforantes permiten a través de su dotación valvular, el flujo sanguíneo, unidireccional.

En la mitad del muslo existe una a nivel del canal de Hunter atraviesa la fascia del músculo sartorio y une la vena safena interna con la vena femoral superficial. Y otras denominadas Vena perforante de Hunter, Vena Perforante de Dodd y Vena Perforante de Hach.

En la pierna existe un grupo medial que comunica la Vena Safena Interna con la vena tibial posterior. A 10 cm por debajo de la rodilla se halla la vena perforante de Boyd, en el medio de la pierna la vena perforante de Sherman, a 6 cm por arriba del maléolo interno la vena perforante Cocket I a 12 cm la Cocket II y a 18 cm la Cocket III.

Y un grupo lateral de la pierna que comunica la vena safena externa con la vena la peronea a 6-12 cm. por arriba del tobillo y un poco más arriba dos más que comunican la vena safena externa con la vena del músculo sóleo y gastrocnemius.

El grupo de la vena conductora tibial anterior; consta de cuatro venas perforantes laterales.

A nivel de la articulación de la rodilla: se encuentra a la vena perforante del hueso poplíteo.(7)

MECANISMOS DE ENFERMEDAD: INSUFICIENCIA VENOSA SUPERFICIAL: VARICES PRIMARIAS.

Las várices primarias son muy prevalentes y consisten en la dilatación de las venas superficiales. Son más frecuentes en mujeres, tienen tendencia de tipo familiar y se desencadenan con el embarazo frecuentemente.

Aunque el evento inicial se desconoce, lo esencial en la generación de várices es la insuficiencia valvular superficial. Al ser incapaz la válvula de contener la presión hidrostática

que genera el peso de la columna de sangre al estar de pie, las débiles paredes de la vena ceden a la presión y se produce la dilatación.

Durante el ejercicio, si las conexiones existentes entre el sistema profundo y superficial (cayados de las safenas y venas comunicantes) se encuentran insuficientes (no "cierran"), existirá reflujo de sangre hacia el sistema superficial desde la bomba muscular, formándose un cortocircuito.

Las várices primarias se manifiestan frecuentemente como una molestia de tipo estético o como congestión de la extremidad: Edema y dolor, dependiendo de el grado de cortocircuito existente desde el sistema profundo.⁽⁶⁾

MECANISMOS DE ENFERMEDAD: OBSTRUCCION VENOSA AGUDA: TROMBOSIS VENOSA PROFUNDA.

La Obstrucción aguda del sistema venoso profundo ocurre frecuentemente en la práctica clínica. La formación de trombos ocurre inicialmente en los recesos valvulares y luego en el lumen.

Desde hace más de un siglo se conoce la llamada "triada de Virchow". Esta consiste en la presencia de una o más de las siguientes situaciones, como predisponente de trombosis dentro de la venas del sistema profundo:

- a. Estasis. Provocado por reposo con ausencia de utilización de la bomba muscular. Al circular lentamente la sangre, finalmente coagula.
- b. Daño a la pared del vaso. Ocurre en relación a trauma del endotelio, exponiendo las capas profundas de la pared del vaso y gatillando la cascada de la coagulación. ^(6,8,9)
- c. Hipercoagulabilidad. Ya sea congénita o adquirida. Destacando en la primera la disminución o disfunción de proteínas reguladoras y anticoagulantes naturales como la antitrombina III, proteína C y proteína S. Dentro de las adquiridas destaca el cáncer.

Al formarse trombos en las venas profundas de las extremidades inferiores, se produce obstrucción de estas y secundariamente dificultad en el drenaje venoso distal a la obstrucción: Aumenta la presión hidrostática y se produce edema. Por otro lado, al aumentar la cantidad de sangre venosa pobre en oxígeno en la periferia, aparece cianosis distal. La sangre venosa al no poder circular por el sistema profundo, repleta el sistema superficial haciéndose evidente en reposo. Además aparece dolor secundario a la inflamación local producida por el trombo y a la congestión muscular. (6,8,9)

ETIOPATOGENIA

Podemos clasificar las várices en primarias y secundarias:

A. PRIMARIA

Insuficiencia valvular

Agnesia

Malformación valvular

Fístulas arteriovenosas:

Klippel-Trennauney (10)

B. SECUNDARIA (ocurren sobre una base genética)

1. Por sobrecarga (hipertensión venosa):

- a) embarazos a repetición
- b) sedentarismo
- c) ortostatismo prolongado (profesionales)
- d) deportes inadecuados o excesivos

2. Obstrucción flebítica (tromboflebitis)

3. Traumática

- a) accidental
- b) iatrogénica

4. Otras

- a) tumores
- b) infecciones
- c) fístulas arteriovenosas adquiridas (7,11)

Factores de Riesgo

Un factor de riesgo es aquello que incrementas sus probabilidades de adquirir una enfermedad o padecimiento.

Los factores de riesgo para la insuficiencia venosa crónica, incluyen:

- Obesidad
- Inactividad física
- Edad avanzada
- Miembros de la familia con trombosis profunda en las venas
- Fumar
- Obesidad
- Embarazo
- Estreñimiento crónico
- Ponerse de pie o sentarse regularmente por largos períodos de tiempo
- Usar ropas restrictivas como las fajas muy ajustadas o cinturones (3,5,7)

Síntomas

Cuando la sangre se estanca en las piernas, ejerce presión sobre las venas. Algunas veces, la sangre gotea en los tejidos, provocando la decoloración y dañando la piel e incluso provocando úlceras en la piel. Los síntomas de la insuficiencia venosa crónica pueden incluir:

- Hinchazón de las piernas
- Dolor en las piernas (especialmente después de caminar), incluyendo:
 - Dolor
 - Pesadez
 - Fatiga
 - Calambres
- Oscurecimiento de la piel de las piernas (rojiza o café)
- Venas Varicosas
- Úlceras en las piernas, especialmente en el interior de los tobillos

CLASIFICACION DE HACH

Hach divide las várices superficiales (troncales) de la vena safena interna en cuatro grados y las várices superficiales (tron-cales) de la vena safena externa en tres grados. (7)

Várices del territorio de la vena safena interna

Grado 1: várice de la rama lateral incipiente de la vena accesoria lateral. Punto de insuficiencia proximal localizada en el hiato safeno. Insuficiencia troncal mínima de 1 cm a 3 cm. de longitud.

Grado 2: várice de la rama lateral incipiente de la vena accesoria lateral y de la vena safena accesoria. Punto de insuficiencia proximal localizada en el hiato safeno; el distal, en la válvula competente de la vena safena interna en el centro del muslo. Insuficiencia del tronco aproximadamente 15 cm. entre la ingle y el centro del muslo.

Grado 3: con insuficiencia de las ramas laterales del muslo, así como de la vena arqueada anterior y posterior. Punto de insuficiencia proximal se encuentra en el hiato safeno, el distal a la altura de la cabeza de la tibia. Insuficiencia troncal todo el muslo y región de la rodilla

Grado 4: con destrucción de todas las válvulas troncales y de las ramas laterales. Punto de insuficiencia proximal localizada en el hiato safeno; el distal, a la altura del maléolo interno. Insuficiencia de venas perforantes Cocket I, II y May, insuficiencia incompleta de la vena safena externa.

Várices del territorio de la vena safena externa

Grado 1: várice de la rama de conexión a la vena arqueada posterior. Punto de insuficiencia proximal en la válvula de desembocadura de la vena safena externa. Insuficiencia mínima del tronco aproximadamente 1 cm. a 2 cm. de longitud.

Grado 2: rama lateral insuficiente en la pantorrilla, medial y lateral. Punto de insuficiencia proximal se encuentra en el cayado de la vena safena externa; el distal, en el centro de la

pierna, todo el trayecto subfacial de la vena safena externa desde el hueco poplíteo hasta el centro de la pierna, es insuficiente.

Grado 3: marcada várice de rama lateral de la pierna y posible unión distal al tronco de la vena safena interna medial. Todas las válvulas del trayecto de la vena safena externa, desde la desembocadura en la vena poplíteica hasta el maléolo externo, son insuficientes. (7)

CLASIFICACION CLINICA DE INSUFICIENCIA VENOSA

El CEAP clasifica la insuficiencia venosa en base a la clínica, etiopatogenia, anatomía patológica y fisiopatología .

Esta clasificación está basada en los signos y síntomas de la enfermedad que son importantes para evaluar la probabilidad del desarrollo futuro de una úlcera. De acuerdo a la clínica podemos clasificarla en:

*CEAP 0: sin evidencia clínica de várice.

*CEAP 1: miembros con venas varicosas solamente.

*CEAP 2: miembros con venas varicosas sintomáticas (dolor).

*CEAP 3: várices sintomáticas con edema.

* CEAP 4: miembros varicosos, afectados por lipodermatoesclerosis pero sin úlcera.

* CEAP 5: presencia de úlcera venosa cicatrizada.

* CEAP 6: presencia de úlcera venosa activa. (7,11)

El grado de CEAP de la insuficiencia venosa crónica está asociado con un aumento en el número y diámetro de las venas perforantes (VP) de la pantorrilla, la relación con el diámetro es la siguiente:

- * CEAP 0: VP con un diámetro medio de 2 mm. Rango entre 1-3 mm.
- * CEAP 2/3: VP con un diámetro medio de 3 mm. Rango entre 2-4 mm.
- * CEAP 4: VP con un diámetro medio de 4 mm. Rango entre 3-5 mm.
- * CEAP 5/6: VP con un diámetro medio de 4 mm. Rango entre 3-5 mm.

DIAGNOSTICO POR ECO-DOPPLER COLOR

Es un método diagnóstico muy útil que tiene una sensibilidad del 100% y una especificidad del 62% - 83% para el diagnóstico de insuficiencia venosa. Combinado con un buen examen clínico es una excelente herramienta para el diagnóstico de pacientes varicosos.

Indicaciones del Doppler Color en la enfermedad venosa:

- * Diagnóstico de trombosis venosa profunda fundamentalmente por encima de la rodilla.
- * Detectar competencia de válvulas venosas profundas.
- * Reflujo venoso superficial.
- * Estudio de perforantes insuficientes.

Criterios diagnósticos de insuficiencia venosa

El diagnóstico de insuficiencia venosa se confirma por la duración del reflujo patológico, debiendo ser el mismo mayor a 0.5 seg. y la severidad de la insuficiencia está determinada por la velocidad del reflujo, debiendo ser superior a 30 cm/seg. para ser considerada severa.

Yamaki y col. establecen tres grupos de insuficiencia venosa basándose en la velocidad y el tiempo de reflujo:

Grupo A:

Velocidad del reflujo mayor de 30 cm/ seg.

Duración del reflujo menor de 3 seg.

Grupo B:

Velocidad del reflujo mayor o igual a 30 cm/seg.

Duración del reflujo mayor de 3 seg.

Grupo C:

Velocidad del reflujo menor de 30 cm/ seg.

Duración del reflujo mayor de 3 seg.

Labropoulos y col. sostienen que se puede encontrar reflujo venoso superficial primitivo con el tronco de la vena safena externa competente, que el reflujo puede desarrollarse en cualquier vena sin una aparente fuente de alimentación (7)

Los tratamientos actuales más efectivos

Respecto a los tratamientos médicos y farmacológicos para la IVC, el especialista explica que varían dependiendo del grado de evolución de las varices. Así, en las fases iniciales, el tratamiento se realizará a base "de fármacos adecuados complementados con las conocidas medias elásticas". En este sentido, "la compresión elástica es la que proporciona un mayor alivio al paciente en estos primeros estadios y su eficacia reside en que aporta externamente el soporte que a la pared enferma de la vena le falta, aumentando así el flujo ascendente de la sangre (el retorno venoso) (12).

Por otro lado, los fármacos flebotónicos (tonificantes vasculares) son una de las opciones terapéuticas más utilizadas y efectivas. Se trata de compuestos naturales extraídos de plantas con actividad tonificante en venas y capilares. Pueden ser administrados en forma de gel o crema sobre las piernas mediante un ligero masaje realizado de manera ascendente, o bien ingeridos en forma de comprimidos o cápsulas.

Para la elaboración de estos fármacos, los principios activos más utilizados son los flavonoides, que reducen la fragilidad capilar y aumentan la integridad de la pared venosa. También destacan los pichogenoles y las cumarinas, cuya acción es semejante a los flavonoides. Todos ellos disminuyen la pesadez, el dolor, el prurito, la hinchazón o los calambres en las piernas de las personas que padecen ICV, lo que comporta una mejoría en su calidad de vida.

Pero, independientemente del estadio de las varices, los especialistas recomiendan seguir una dieta equilibrada, la práctica diaria de actividad física y el cambio en los hábitos posturales, sobre todo en el trabajo. Todas ellas son las mejores armas para hacer frente a una patología de molestos síntomas y graves consecuencias. (4,7)

Prevención

Para ayudar a prevenir la insuficiencia venosa crónica, se debe disminuir los factores de riesgo. Estos incluyen:

- Mantener un peso saludable
- Hacer ejercicio
- No fumar
- Comer saludable
- Evitar estar de pie mucho tiempo

III OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL:

3.1.1 Identificar la prevalencia de Insuficiencia venosa crónica en médicos residentes del Hospital General San Juan de Dios.

3.2. ESPECIFICOS

3.2.1 Describir el género, edad promedio y especialidad con mayor prevalencia de insuficiencia venosa crónica.

3.2.2 Cuantificar el promedio de horas semanales que permanecen de pie los médicos en cada programa de residencia.

IV MATERIALES Y METODO

4.1 DISEÑO DEL ESTUDIO

Estudio descriptivo,

Lugar: Hospital General San Juan de Dios.

Ubicación: Ciudad de Guatemala.

Año 2008-2009

4.2 POBLACION Y MUESTRA

Muestra

Todos Médicos residentes (n=112) del Hospital General San Juan de Dios, de los programas de post-grado de Cirugía General, Medicina Interna, Ginecología y Obstetricia y Pediatría.

Criterios de inclusión

Se incluyo a todos los residentes que cursan desde el primero hasta el último año de los programas de post-grado de Cirugía General, Medicina Interna, Ginecología y Obstetricia, y Pediatría.

4.3 DESCRIPCION DE VARIABLES

Medico Residente.

Medico que está haciendo una especialidad en medicina interna, cirugía, gineco-obstetricia o pediatría durante el periodo del estudio.

Insuficiencia venosa crónica.

Afección en la cual las venas tienen problemas para enviar la sangre de nuevo desde las piernas al corazón. La insuficiencia venosa crónica es una afección prolongada y su aparición se debe a la obstrucción parcial de las venas.

4.4 PROCEDIMIENTO

Para la recolección de la información, se llevaron a cabo los siguientes pasos:

4.4.1. Se proporcionó un consentimiento informado a cada residente.

4.4.2 A todos los residentes de los departamentos indicados, se les realizó evaluación clínica para la búsqueda de insuficiencia venosa. La evaluación consistió en Interrogación de síntomas, inspección, palpación y aplicación de pruebas de Schwartz, Trendelemburg.

Los que resultaron positivos para las pruebas realizadas, (residentes con clase 2 según la CEAP), fueron clasificados como Positivos para insuficiencia venosa. Y se determinó la prevalencia, contando el número de positivos para insuficiencia venosa, partido el número total de residentes evaluados.

Los casos positivos fueron clasificados según los criterios de CEAP (Sistema de Puntuación de enfermedad venosa según su presentación Clínica, Etiología, Anatomía y Fisiopatología).

Clasificación Clínica (C₀₋₆)

- Clase 0 No hay signos visibles o palpables de enfermedad venosa
- Clase 1 Telangectasias, venas reticulares
- Clase 2 Venas varicosas
- Clase 3 Edema sin cambios cutáneos

Los datos se ingresaron y analizaron en el programa EPI-INFO.

4.4.3 El tipo de análisis estadístico que se utilizó fue de tipo descriptivo.

4.5 Aspectos Éticos.

Cada residente leyó y firmo un consentimiento informado, aunque no se realizo ninguna prueba invasiva en el estudio.

V RESULTADOS

El total de residentes de la investigación fueron 112, 47 (42%) mujeres y 65 (58%) hombres. La edad mínima fue de 24 años y la máxima de 34, con una edad media de 27 años para ambos sexos. Al dividir por departamentos la edad media mayor fue la del Departamento de Cirugía con 28 años.

La distribución por Departamento se presenta en la Tabla 1.

Tabla 1.
Distribución De Médicos Residentes
Por Departamento del Hospital General San Juan De Dios.

Departamento	Frecuencia	Porcentaje
Cirugía	25	22%
Gineco-obstetricia	30	27%
Medicina Interna	35	31%
Pediatría	22	20%
Total	112	100%

En los síntomas encontrados del total el 50% presentaban dolor, 60% pesadez de piernas, 26% prurito y 25% calambres de miembros inferiores. Y según la clasificación del CEAP clase 2, 6% presento hinchazón.(Ver tabla 2).

Tabla 2.

Distribución De Síntomas de Insuficiencia Venosa En Los Médicos Residentes del Hospital General San Juan De Dios.

Síntoma	Positivo	%	Negativo	%
Dolor	50	45	62	55
Pesadez	67	60	45	40
Prurito	26	23	86	77
Calambres	25	22	87	78
Hinchazón	7	6	105	96
Coloración	3	3	109	97

En el estudio se encontró un 6% de residentes con Insuficiencia venosa crónica (IVC), Clase 2; de los cuales un 71% fueron mujeres. Es importante mencionar que 34% tuvieron insuficiencia venosa clase 1 según la CEAP del cual 55% fueron mujeres. Identificando cambios de coloración en miembros inferiores sin ser sintomáticos al momento del estudio.

Tabla 3.

Distribución De la Clasificación De CEAP en Insuficiencia Venosa Crónica Según Género del Hospital General San Juan de Dios.

Sexo						
Clasificación	Femenino	%	Masculino	%	Total	%
O	21	31	46	69	67	60
1	21	55	17	45	38	34
2	5	71	2	29	7	6
Total	47	42	65	58	112	100

El departamento que presento mayor casos Insuficiencia venosa crónica fue el de Ginecología con 13%. El siguiente departamento fue el de pediatría con 10% y los siguientes fueron cirugía y ginecología con 9%.

Tabla 4.

Casos Positivos Y Negativos de Insuficiencia Venosa Crónica Según Departamento del Hospital General San Juan de Dios.

Departamento	IVC	Porcentaje	NO IVC	Porcentaje	Total
		%		%	
Cirugía	10	9	15	13	25
Ginecología	14	13	16	14	30
Medicina Interna	10	9	25	22	35
Pediatría	11	10	11	10	22
Total	45	41	67	59	112

IVC: Insuficiencia Venosa Crónica

Del total de horas de pie al día, las horas mínimas fueron 6 y la máxima de 96 horas, con una media de 25 horas y una moda de 10 horas. Se encontró que el departamento que tiene una media mayor de horas de pie fue el de Cirugía con 55 horas. Y dicho departamento también presento la máxima de horas de pie que fue de 96 horas. Los departamentos con horas de pie mínima fueron ginecología y pediatría con 6 horas cada uno.

VI DISCUSION Y ANALISIS.

El objetivo general de la investigación fue encontrar la prevalencia de Insuficiencia Venosa Crónica en médicos residentes y caracterizar a los mismos

La insuficiencia venosa crónica es la enfermedad vascular más frecuente, afecta al 40-50% de la población adulta en algún grado, siendo cinco veces más frecuente en la mujer, y aumentando exponencialmente con la edad. ⁽¹⁴⁾ En el presente estudio el sexo femenino representado por 47 residentes, presento insuficiencia venosa el 19%. Confirmando de acuerdo la literatura consultada que es el sexo más afectado. Y los hombres presentaron un 17% de insuficiencia venosa crónica. De los residentes que presentaron insuficiencia venosa según la clasificación de la CEAP C2 (Sistema de Puntuación de enfermedad venosa según su presentación Clínica, Etiología, Anatomía y Fisiopatología) 71% fueron mujeres

La Insuficiencia Venosa Crónica afecta al 20-30% de la población adulta y al 50% de los mayores de 50 años. ⁽¹⁵⁾ Con respecto a la edad, los residentes tuvieron una edad media de 26 años y podría incrementarse el número de casos positivos y el riesgo de padecer insuficiencia al aumentar su edad.

Según las revisiones La insuficiencia venosa crónica se manifiesta con uno o varios de los síntomas: pesadez, dolor, prurito, cansancio, calambres musculares e hinchazón en miembros inferiores ⁽¹⁵⁾; en el estudio los síntomas más frecuentes fueron el dolor y la pesadez de miembros inferiores con 45% y 60% respectivamente. Correspondiendo estos a indicio de insuficiencia venosa crónica, sin presentar cambios cutáneos.

Es importante mencionar que según la clasificación de la CEAP, 60 % estuvo en la clasificación 0 es decir sin signos de insuficiencia venosa crónica y en la Clase 1, se encontró 34% de residentes, lo que significa que ya existe grado de insuficiencia venosa. De los cuales 55% fueron del sexo femenino.

De acuerdo a la clasificación de la CEAP (Sistema de Puntuación de enfermedad venosa según su presentación Clínica, Etiología, Anatomía y Fisiopatología) se encontraron en la clase 2 a 6% de la población; clasificándolos como casos positivos para Insuficiencia

Venosa Crónica, para el estudio; es decir cambios de coloración asociados a edema y síntomas de pesadez y calambres.

El departamento con el mayor porcentaje de Insuficiencia venosa crónica fue el de Ginecología con 13%, el siguiente departamento fue el de pediatría con 10% y los siguientes fueron cirugía y ginecología con 9%.y de los casos positivos en todos los departamentos el género más afectado fue el femenino.

6. 1 Conclusiones.

- 6.1.1 Se identificaron 38 residentes con Insuficiencia Venosa Crónica, Clase 1 según la CEAP.
- 6.1.2 Un 40% de los residentes del estudio tiene insuficiencia venosa crónica.
- 6.1.3 El sexo femenino fue el más afectado en los casos positivos de insuficiencia venosa crónica.
- 6.1.4 La edad promedio de la población fue de 26 años.
- 6.1.5 El departamento con mayores casos de insuficiencia venosa crónica fue el de ginecología.
- 6.1.6 El departamento que tuvo el mayor número de horas de pie fue el de cirugía.
- 6.1.7 Los síntomas más frecuentes en los casos positivos fueron dolor y pesadez.

6.2 Recomendaciones

- 6.2.1 Implementar programas de prevención de insuficiencia venosa en médicos residentes.
- 6.2.2 Implementar programas de seguimiento de residentes que tengan inicio de síntomas de insuficiencia venosa.

6.2.3 Promover el uso de medidas preventivas en médicos residentes.

6.2.4 Disminuir las horas que permanecen de pie, los médicos residentes, proporcionando áreas físicas apropiadas donde ejercen los turnos.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

1. Dugdali D. C. Baltimore Washington Medical Centers's. Trombosis Venosa Profunda [publicidad periódica em línea] 2010, May. [citada junio 2010]; 1. Se encuentra en: <http://health.bwmc.umms.org/esp-ency/article/000203.htm>
2. Revista Economía de La Salud. Insuficiencia Venosa La Epidemia que avanza al Ritmo Vertiginoso de La Obesidad. 2004. Nov-Dic [citada septiembre 2010]; 3(6): [4 pantallas]. Se encuentra: <http://www.economiadelasalud.com/ediciones/14/08-enportada/insuficiencia.htm>
3. Bassett J.B. Insuficiencia Venosa Crónica [sitio em internet] Health Library. Se encuentra en: <http://johnbbassettdmd.com>
4. VillaNueva Ana B. Prestar atención a lãs piernas Cansadas [artículo] El Pais 2005 14 de Junio; Sección Enfermedades. Se encuentra en: <http://elpais.com/diário/2005/06/14/salud/11/8700005-85215.html>
5. Ibañez y Plaza. Presentación de La fundación para Estudio y Prevención de Enfermedades de las Venas. [sitio em internet] Acceso septiembre 2010. Editorial Técnica y comunicación 2002 12 junio; sección sala de prensa. Disponible en: <http://www.ibañezplaza.com/prensa/notaresult>.
6. Mertens Renato M. Fisiopatología Venosa. Pontificia Universidad Católica de Chile. [publicación periódica en línea] 2010 [citada 2009 julio]; 1(1): [1 pantalla]. Se encuentra en: URL:<http://medicinauc.cl/cirugia-vascular/publica>.
7. Ramos Miguel H. Insuficiencia Venosa Varices de Miembro Inferior Diagnostico por Eco Doopter; Rev. De Postgrado de La Cátedra Via. Diciembre 2010; 100: 14-24
8. Guyton A. C., Hall J E. Tratado de Fisiología. 9na. Edición, México: Mac Graw Hill; (192-197).
9. Cotran R. S, Kumar V, Collins T. Patología Estructural y Funcional. 6ta. Edición; Madrid: Edición Mc Graw Hill Interamericana 2000 (556-557).

10. Ferrer D. Alejandro, Silva D. Milena, Del Risco T. Carlos, Gonzáles Israel. Tratamiento Quirúrgico de La Insuficiencia Venosa Crónica Profunda por reflujo Vascular Moderada y Severa. Archivo Medico de Camagüey 2004; 8(2) ISSN 1025-0255.
11. Schwartz S. I, Shires G T, Spencer F. C, Daly J. M, Fisher J. E, Galloway A C. 7ma. Edición. México, D. ; Editorial Mc Graw Hill. 1075-1083.
12. Braunwal E, Fauci a.S, Kasper D. L, Hauser S. L, Longo D. L, Jameson J. L. Principios de Medicina Interna. 15º edición. España: Ediciones Mc Graw Hill Interamericana 2002 1689-1611.
13. Calvo J. Fisiopatología de La Insuficiencia Venosa Crónica. Anales de Cir. Vasc. 2004; 10 (2) 96-143. Se encuentra en: <http://es.scribd.com/doc/45244647/clase>
14. Meritio M. La opinión Del Especialista. Anales de Cir. Cardiaca y Vasc. 2004; 10 (2); 96-143.
15. Palomino Medina, Tarraga L. P, Robayna Elvira, Garcia Ana, Rodriguez Montes, Celada R, "et al" Impacto Socioeconómico de La Insuficiencia Venosa Crónica em uma zona Básica de La Salud de Atención Primaria. Rev. Esp. Econ. Salud. 2004; 3(6): 336-344.

VIII ANEXOS.

INSUFICIENCIA VENOSA EN MEDICOS RESIDENTES

Investigador: Dra. Carmen Osoy

HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS

1. Sexo M_____ F_____

2. Edad

3. Departamento

Cirugía_____ Med. Interna_____ Ginecología_____ Pediatría_____

4. Año que cursa

RI_____ RII_____ RIII_____ RIV_____

5. Cuantas horas diarias en promedio permanece de pie

6. Marque con x si en los últimos 3 meses ha tenido alguno o varios de estos

Pesadez de piernas_____ Calambres musculares_____

Dolor en pantorrillas_____ Hinchazón de piernas_____

Prurito de MI_____ Cambios de coloración de MI_____

7. Clasificación CEAP

C0 no hay signos visibles o palpables de lesión venosa SI_____ NO_____

C1 presencia de telangiectasias o venas reticulares SI_____ NO_____

C2 Varices SI_____ NO_____

C3 Edema SI_____ NO_____

C4 cambios cutáneos relacionados SI_____ NO_____

E_____ A_____ P_____

8. Maniobras

Maniobra de Schwartz (+)_____ (-)_____

Maniobra de Trendelenburg (+)_____ (-)_____

CONSENTIMIENTO INFORMADO

INSUFICIENCIA VENOSA EN MEDICOS RESIDENTES

Supervisor: Dr.Rigoberto Velásquez

HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS

Nombre _____ Dirección _____

Teléfono _____ Tel emergencia _____

Es importante su colaboración y aprobación para incluirlo en el presente estudio de "Insuficiencia Venosa en Médico Residentes". Para identificar la incidencia en el Hospital General San Juan de Dios oportunamente.

Esta aprobación escrita para el estudio, es con el fin de informarle a usted todo lo relacionado con la investigación y que usted voluntariamente acceda a colaborar.

La insuficiencia venosa la padecen hombre y mujeres, la cual esta infradiagnosticada, ya que 8 de cada 10 personas no reciben tratamiento. Esta enfermedad que usted puede o no puede tener; en etapas tempranas el tratamiento es efectivo.

El objetivo principal de la Investigación es identificar la Insuficiencia Venosa Crónica en Médicos residentes, así como que especialidad y el grado que cursan los más afectados.

El estudio corresponde al período 2007-2010, incluyendo a todos los médicos residentes de las especialidades de Cirugía, Medicina Interna, Gineco-obstetricia y pediatría de RI a RIV (cirugía), hombre o mujer, cualquier edad, Excluire a los médicos ya diagnosticados, o que tengan comorbilidad como diabetes, insuficiencia renal, cirrosis, embarazo y los que no cumplan con lo establecido en el consentimiento informado. Existe la posibilidad que durante la investigación sea excluido del estudio por razones de logística, lo cual le será informado.

Su colaboración será dividida en 2 fases: La primera completando un cuestionario y la segunda un examen clínico sencillo por parte del investigador que será +/- de 10- 15 minutos. Se le ruega sea puntual en la cita prevista para el examen, y que notifique con 24 hrs. de anticipación algún inconveniente. Los métodos diagnósticos que serán clínicos y explicados previamente no causaran molestias físicas o personales y si se dieran, deberá notificar al investigador, para que se suspenda del estudio.

Tratándose de una enfermedad infradiagnosticada y olvidada por parte de los médicos cuando es personal, usted se beneficiara de dicho diagnostico, para evaluar su condición y la decisión de tratarse.

La participación en esta investigación es voluntaria y no se coaccionara a nadie si no desea colaborar y considerando que: Aunque acepte colaborar, puede en cualquier momento renunciar a la investigación. Lo cual informara de forma personal al investigador.

No se retribuirá con bienes materiales su colaboración.

Toda la Información que se obtenga, se maneja con confidencialidad y ética. La cual solo se discutirá con el comité de ética de investigación.

Por cualquier duda después de aceptar colaborar en la investigación podrá ser planteada con el Investigador: Dra Carmen Maria Osoy, Residente I de Cirugía; Tel 54121330 o al asesor Dr. Rigoberto Velásquez, Coordinador del programa de post-grado de Cirugía.

Y finalmente

Yo _____ de _____ años

Dejo claro que acepto ser incluido voluntariamente en la investigación y que mis dudas de la investigación han sido aclaradas. Así mismo reconozco la posibilidad de retirarme del estudio cuando lo desee, informándole previamente al investigador, por lo que firmo de acuerdo.

Nombre. _____ Firma _____

Tel _____

Cedula _____

PERMISO DEL AUTOR PARA COPIAR EL TRABAJO.

El autor concede permiso para reproducir total o parcialmente y por cualquier medio la tesis titulada INSUFICIENCIA VENOSA EN MEDICOS RESIDENTES DEL HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS, 2008-2009 para propósitos de consulta académica. Sin embargo quedan reservados los derechos de autor que confiere la ley, cuando sea cualquier otro motivo diferente al que se señala lo que conduzca a su reproducción o comercialización total o parcial.