



**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

**FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS**

República de Guatemala, Centro América.

# **FLEBOTROMBOSIS**

## **TESIS**

**PRESENTADA A LA JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD  
DE CIENCIAS MEDICAS  
DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
POR**

**JULIO SANDOVAL CAMBARA**

Ex-Presidente de la Asociación de Estudiantes de Medicina. Ex-Interno de la 1ª Cirugía de Mujeres; 2ª Cirugía de Hombres; Ginecología, Sección "B"; Urología, Sección "A", y Medicina de Niñas del Hospital General. Ex-Interno del Hospital Militar. Ex-Interno del Hospital de la Guardia Civil.

**EN EL ACTO DE SU INVESTIDURA DE**

**MEDICO Y CIRUJANO**

**ENERO DE 1950.**

GUATEMALA, C. A.

TIP. SÁNCHEZ & DE GUISE

8ª AVENIDA SUR NÚMERO 30.—TELÉFONO 2707.

## INTRODUCCION

La Flebotrombosis, como entidad clínica y nosológica tiene gran importancia para su estudio, prevención y tratamiento. Su conocimiento es indispensable y aun inexcusable para el Médico y Cirujano.

Muchas de las llamadas "Muertes súbitas", señaladas como síncope cardíacos, han sido en realidad originadas por accidentes embólicos, siendo las necropsias las que han comprobado dicho origen. Y la mayoría de las embolias pulmonares tienen su origen en una flebotrombosis de las extremidades inferiores.

La importancia del diagnóstico precoz, prevención y terapéutica de la flebotrombosis radica en su máxima complicación que es el infarto pulmonar, mortal en muchos de los casos.

Este trabajo lleva como fin el estudio de los factores condicionantes de la flebotrombosis, ya que los desencadenantes son desconocidos aún; de las medidas preventivas que por su conocimiento son imperativas a seguir en todo operado; de la investigación de los signos y síntomas en el post-operatorio en los pacientes predispuestos por uno o más factores condicionantes, llegando así a su diagnóstico temprano; de la conducta terapéutica a seguir en los casos ya establecidos.

### CONCEPTO DE FLEBOTROMBOSIS

El concepto de flebotrombosis fue ideado y divulgado desde hace varios años por el Dr. Alton Ochsner,

de Nueva Orleans, separándolo del de tromboflebitis. Ochsner ha expuesto bastante claramente las diferencias etio-patogénicas, diagnósticas y pronósticas de estas dos entidades.

En la tromboflebitis hay inflamación de las paredes de la vena y secundariamente se forma un coágulo adherente a la endoarteria. Se acompaña de síntomas definidos y manifiestos, tales como dolor, fiebre, edema y por ello su diagnóstico es evidente. El mecanismo de la formación del coágulo en la tromboflebitis es el resultado del proceso inflamatorio de la pared de la vena, en la cual existen cambios en el endotelio venoso que predisponen a la integración del coágulo; el proceso inflamatorio en la tromboflebitis es el resultado de la invasión de la pared de la vena a una linfangitis perivenosa, en la cual los gérmenes han sido llevados a través del sistema linfático. En casos excepcionales los cambios del endotelio venoso no son causados propiamente por la invasión bacteriana, sino pueden tener su punto de partida en la acción de las toxinas o bien por una sensibilización alérgica; las tromboflebitis en la mayoría de las ocasiones, son consecuencia o están asociadas a procesos supurativos. Esto aclara el hecho de que el coágulo en este proceso, es el resultado del cambio endotelial producido por el proceso inflamatorio, y de que dicho coágulo blanco o mixto se adhiera firmemente a la pared de la vena. Las embolias pulmonares en la tromboflebitis son excepcionales y sólo ocurre en dos circunstancias: por formación de un coágulo blando próximo al coágulo adherente del proceso tromboflebitico, y cuando la liberación de fermentos proteolíticos provocan licuefacción del coágulo y su desprendimiento, siendo ésta una embolia séptica. Este cuadro es frecuente en pacientes con infecciones pélvicas graves, especialmente a consecuencia de abortos provocados.

En la flebotrombosis no hay proceso inflamatorio y la formación del coágulo está condicionada por dos factores: disminución del tiempo de coagulación sanguínea y la lentitud en la velocidad de la corriente venosa. El coágulo que se forma es de color rojo y semejante al que se forma en una extravasación sanguínea. Estos trombos se forman especialmente en las venas de los músculos de las pantorrillas y en las venas de la planta del pie, en orden menos frecuente en las venas del muslo y de la pelvis. El coágulo en la flebotrombosis no es adherente y de dimensiones mucho mayores, siendo considerable el peligro potencial por el desprendimiento de dicho coágulo, que siguiendo el curso del sistema venoso llega al corazón y a los pulmones, produciendo aquí diversos grados de infarto, desde pequeños hasta los que provocan la muerte súbita por la total oclusión de las ramas de la arteria pulmonar. Los pequeños infartos también pueden ocasionar muerte súbita por reflejo cardiopulmonar.

### **FACTORES CONDICIONANTES Y PREDISPONENTES**

*Edad.*—La flebotrombosis es más frecuente en pacientes arriba de la edad media de la vida.

*Predisposiciones constitucionales.*—Obesidad. Anemia. Hipoproteinemia. Caquexia, etc.

Coagulación sanguínea rápida.

Operaciones abdominales.

Encamamiento prolongado.

Procesos patológicos cardiovasculares.

Temperatura del medio.

Tabaquismo.

Deshidratación, ya sea por vómitos, diarrea, hemorragia, balance de flúidos bajo, que tienden a aumentar la coagulabilidad de la sangre.

Factores que favorecen la estasis venosa en las extremidades inferiores:

Distensión abdominal.

Compresión abdominal por vendajes apretados.

Presión negativa del tórax disminuída.

Congestión hepática pasiva.

Disminución de la contracción activa de los músculos esqueléticos.

Disminución de la frecuencia y de la amplitud de los movimientos respiratorios en los pacientes que han sido sometidos a intervenciones quirúrgicas del tórax o del abdomen.

Vasoespasma en los miembros inferiores, consecutivo a intervenciones abdominales.

Posiciones post-quirúrgicas que en algunas ocasiones favorecen la estasis, especialmente la de Fowler.

Compresión en el espacio poplíteo por almohadas o elevación de la cama.

Vendas compresivas del muslo, dejando libre la pierna.

## SINTOMATOLOGIA

En la tromboflebitis, el dolor es un síntoma predominante; su localización frecuente es en el trayecto de las safenas, atribuyéndose el dolor a la isquemia. La piel está roja y caliente. Hay fiebre debida al proceso inflamatorio. El color pálido de la piel en las tromboflebitis profundas es debido a la isquemia originada por

el espasmo arterial. Hay edema, que es atribuído a la misma isquemia por espasmo arterial.

En la flebotrombosis la sintomatología es extraordinariamente discreta, y aun hay casos en que es una embolia pulmonar su primera manifestación. Una taquicardia en desproporción con la temperatura, debe hacer sospechar una flebotrombosis, debiendo proceder a investigar los signos de Payr, Pratt y Homans. Es de significancia el hallazgo concomitante de Leucocitosis.

*Signo de Pratt.*—Es la presencia de tres o más venas, llamadas “centinelas”, paralelas entre sí y transversales en la cara anterior de la pierna. Es una circulación complementaria que traduce obstáculo en la circulación profunda.

*Signo de Payr.*—Se investiga comprimiendo con la mano los músculos de la planta del pie (La suela venosa de Lejars). Es positivo al acusar dolor el enfermo.

*Signo de Homans.*—Se investiga efectuando una dorsiflexión del pie. Es positivo al originarse dolor en los músculos de la pantorrilla.

Algunos enfermos acusan discreta molestia en la región posterior de la pierna (Hiperestesia de los gemelos), con sensación de impedimento a la extensión de sus músculos, e hiperestesia en la región plantar.

El dolor originado por la compresión del pie es debido a que las venas plantares son el origen corrientemente de la flebotrombosis. Neumann, reporta que el 71% de flebotrombosis de sus estadísticas tenían tomadas las venas plantares, y que en un 12% había únicamente flebotrombosis de las venas plantares.

Neumann en su estudio informa que las venas de la pantorrilla estaban tomadas en un 87% y que en un

29% de casos había únicamente trombosis de dichos vasos.

En un análisis de 500 casos, R. Linton, informa haber encontrado positivo el signo de Homans en un 41%. En un 35% de casos analizados fue un pequeño infarto pulmonar el primer signo de flebotrombosis, en estos casos el examen de las piernas era negativo de dolor, hipersensibilidad e hinchazón. En los casos que se sospeche infarto pulmonar, deben hacerse radiografías antero-posteriores y laterales del tórax. A veces es necesario el Electrocardiograma para diferenciar una embolia pulmonar de la trombosis coronaria. Toda flebotrombosis tiene el gran peligro potencial de la embolia pulmonar, y es por esta grave complicación que su diagnóstico debe hacerse lo más precoz que sea posible. En el post-operatorio de todo enfermo y más aun en el de los pacientes predispuestos por uno o más de los factores condicionantes, deben investigarse los signos ya antedichos de Homans, Payr y Pratt diariamente, para ante su presencia conducir la terapéutica profiláctica apropiada, y prevenir la embolia pulmonar.

Los signos de Payr, Pratt y Homans, son en sí la manifestación incipiente de la flebotrombosis y únicamente teniendo en mente su investigación se puede llegar al diagnóstico temprano.

### **MEDIDAS PREVENTIVAS**

Parece haber una relación de latitud geográfica con la frecuencia de la flebotrombosis. Así es mucho más frecuente en los lugares del norte de los Estados Unidos que en los del sur; en éstos mucho más que en México, y aquí mucho más frecuente que en Guatemala. Es decir, que la flebotrombosis es más frecuente mientras más distante se está del Ecuador. Aunque no hay una expli-

cación comprobada, es un hecho dado a luz por las estadísticas. Como consecuencia de la predisposición que hay en las ciudades mientras más nórdicas se encuentran, en dichos lugares las medidas preventivas llegan en algunos casos hasta ser extremas.

En Guatemala la frecuencia de la flebotrombosis es menor que la de los Estados Unidos, pero aun así es problema importante que no debe desconocerse, antes bien debe tenerse en cuenta en el estudio de todo paciente que va a ser intervenido quirúrgicamente.

La escasez de reportes de casos de flebotrombosis en Guatemala está más en relación al desconocimiento de ella como entidad clínica que a su poca frecuencia.

Las medidas preventivas principian en el mismo tratamiento pre-operatorio. Las anemias deben tratarse adecuadamente. La obesidad como condición predisponente debe ser antes tratada a fin de corregirla en el máximo grado posible.

Es útil el tener presente la edad, aunque la flebotrombosis ocurre raramente a cualquier edad, es más en la edad media de la vida y mucho más, arriba de los 50 años.

El tabaco debe evitarse algún tiempo antes de la operación, a fin de evitar la acción vaso-constrictora de la nicotina.

A medida que el trauma quirúrgico es mayor, en proporción va la alteración de la coagulación de la sangre; esto obliga a que en el acto operatorio la técnica quirúrgica sea bien conducida y precisa, evitando el exceso de trauma de las vísceras y vasos. Por esta misma razón algunos aconsejan el uso de material inabsorbible, recomendando también la previa disección de los vasos para su ligadura aislada.

Lambert Rogers, profesor de Cirugía de la Universidad de Gales, en el último Congreso de Cirujanos en

octubre de 1949 aconsejó que durante el acto operatorio se evite la compresión de los músculos posteriores de las piernas, utilizando para ello pequeños cojines de hule inflados o de arena colocados abajo del tendón de Aquiles. Es la estasis sanguínea venosa de los músculos de las pantorrillas, la que favorece u origina la flebotrombosis, y la única parte de la pierna carente de vasos es precisamente el tendón de Aquiles.

Se debe evitar la lentitud de la circulación de la sangre en los miembros, tanto en el pre como en el post-operatorio. Esto se logra tomando las siguientes medidas:

Ejercicios activos o pasivos de las piernas, en los pacientes que deben permanecer en cama.

Respiración profunda en el post-operatorio.

Evitar ciertas posiciones estáticas, especialmente la de Fowler, por la estasis venosa que produce a nivel del hueco poplíteo.

Es mejor la posición de la cama un poco elevada de la cabecera y un soporte o tope en los pies para que el paciente tenga apoyo para elevarse cuando el cuerpo se deslizara por la inclinación. Este ejercicio y contracción de los músculos de las piernas favorece el vaciamiento de las venas de las piernas, donde se cree que se origina la flebotrombosis.

Evitar la distensión abdominal mediante las medidas ad-hoc y el entubamiento duodenal, de ser necesario.

Evitar por la misma razón los vendajes abdominales demasiado apretados.

Es de importancia en los pacientes con várices en las piernas, lo mismo que en los traumatizados y los que tienen algún proceso neoplásico, el evitar la lentitud de la circulación de la sangre en los miembros, especialmente en los inferiores, lo que se logra por medio de

vendajes; esta compresión de los miembros inferiores mejora la circulación venosa y evita la estasis circulatoria.

Prevenir la deshidratación, mediante un balance equilibrado de flúidos. La administración inmediata de líquidos evita la estasis ayudando así a prevenir la flebotrombosis.

El levantamiento temprano de los pacientes, aun después de las operaciones mayores abdominales, es una importante medida profiláctica. El levantamiento precoz es aconsejable desde muchos puntos de vista.

Al levantarse los pacientes deben caminar y no permanecer sentados, pues esta posición favorece más la estasis venosa de las extremidades inferiores.

Los anticoagulantes Heparina y Dicumarol son recomendados por algunas autoridades. La Heparina es más difícil de administrar pero tiene la ventaja de que su efecto puede ser más rápidamente controlado. Al ser usado debe controlarse el tiempo de coagulación debiendo mantenerse éste alrededor de 30 minutos. El Dicumarol puede ser administrado oralmente; al emplearse es indispensable el control de tiempo de protrombina, implicando esto las facilidades y colaboración del laboratorio correspondiente. Los efectos del Dicumarol no se obtienen sino a las 24 ó 48 horas de su administración. Por otro lado, han ocurrido severas hemorragias, hasta mortales, por el uso de esta droga, por lo que su empleo debe ser cuidadosamente controlado.

Otra medida profiláctica, empleada en Norteamérica, en donde la incidencia de flebotrombosis es muy alta, es la ligadura profiláctica de las venas femorales superficiales, en los pacientes que están más propensos a desencadenar flebotrombosis y a la embolia pulmonar consiguiente. Justifican este procedimiento en pacien-

tes de más de 50 años que serán sometidos a operaciones abdominales o pélvicas más graves, especialmente las de índole maligna, pues la mayor incidencia de flebotrombosis ocurre en este grupo. La interrupción de la vena femoral superficial debe hacerse cerca de su unión con la vena femoral profunda, siendo importante que la ligadura proximal no deje un "fondo de saco" en la femoral superficial cerca de la femoral profunda, pues allí podría originarse un trombo y propagarse a la femoral común y a las venas ilíacas.

En los casos quirúrgicos de estrechez mitral, en los que es accesible la operación de Sweet, que consiste en anastomosis de la vena acigos con una de las venas pulmonares, en un primer tiempo se hace la ligadura de las femorales de ambas piernas, para provocar una estasis sanguínea en las extremidades inferiores descargando así en parte a los pulmones como razón principal, y en segundo lugar para prevenir la flebotrombosis. También en los casos quirúrgicos de Hipertensión Esencial tratados con Simpatectomía y que en un primer tiempo se hace la ligadura de las femorales de ambas piernas.

### TRATAMIENTO

El tratamiento de la tromboflebitis difiere del de la flebotrombosis. En la tromboflebitis la conducta a seguir es conservadora. Cuando se trata de una tromboflebitis discreta, consiste en primer lugar en reposo, luego el tratamiento de la causa que produjo la tromboflebitis, teniendo en cuenta que éstas casi siempre son consecutivas a procesos pélvicos post-aborto o post-parto. También se instituye la novocainización o bloqueo de los ganglios simpático-lumbares, para obtener

una vasodilatación útil como alivio sintomático y para mejorar la circulación del miembro.

Respecto a la flebotrombosis hay tratamiento médico y quirúrgico. En muchos centros hospitalarios se aboga por el tratamiento médico, entre ellos merece mención la Clínica Mayo.

Tratamiento conservador de la flebotrombosis:

El tratamiento de la flebotrombosis con reposo y elevación de la pierna simplemente, es inexcusable en un centro hospitalario, salvo en muy raras excepciones. La aplicación de empaques calientes en toda la pierna, acompañada de elevación de la pierna y reposo, da alivio sintomático pero no protege al paciente de los peligros de la embolia pulmonar. La novocainización del simpático lumbar también da alivio sintomático, disminuye un poco el tiempo de hospitalización, pero tampoco disminuye el peligro de la embolia pulmonar. Han sido empleadas la Heparina y el Dicumarol, pero se han observado embolias pulmonares tanto menores como fatales, antes de suspender el tratamiento. La mayoría de los autores están de acuerdo en que, si bien los anticoagulantes previenen la formación de trombos, no evitan el desprendimiento del coágulo formado previamente con sus correspondientes consecuencias.

*Heparina.*—No es tóxica. Una sola inyección de 60 mg. eleva el tiempo de coagulación (tras un período de latencia de 10 minutos) a 30 minutos, desde los 5 a 7 normales. El efecto desaparece a las tres horas. Las dosis más pequeñas producen cambios proporcionados, y las inyecciones repetidas prolongan la acción. Best y sus colaboradores prefieren la administración por goteo continuo intravenoso, así se puede fijar el tiempo de coagulación al tiempo que se desee, aun por semanas. La

dosis de Heparina se ajusta según determinen las repetidas observaciones del tiempo de coagulación. Se emplea una solución de 10 mg. (1,000 Unidades) por 100 c. c. de suero fisiológico a la velocidad de unos 2 c. c. por minuto, que se varía a medida de las necesidades.

*Dicumarol.*—Barker y colaboradores emplean las siguientes dosis: 300 mg. el primer día; 200 mg. el segundo día y luego 200 mg. diarios, hasta que el tiempo de protrombina baje a lo normal de 35 segundos. Bingham y colaboradores hacen la dosificación basándose en el peso del paciente. Para ellos la dosis óptima sería de 5 mg. por kilo de peso el primer día y de 1.5 mg. por kilo de peso en los días siguientes. En vista que la acción de la droga no comienza sino después de las primeras 24 horas, proponen usar Heparina el primer día de la administración oral de Dicumarol.

La Heparina es preferible en los casos en que la prolongación inmediata del tiempo de coagulación es necesaria. El Dicumarol actúa después de las 24 horas y se le prefiere cuando es necesario un tratamiento prolongado.

La Heparina debe administrarse con muchas reservas en:

Insuficiencia hepática y renal, úlceras gastro-intestinales, púrpuras, discracias sanguíneas hemorrágicas, trombocitopenia, endocarditis bacteriana subaguda. A este grupo, otros han agregado: hipertensión arterial grave y amenaza de aborto reciente.

La falta de los servicios del laboratorio para el control diario del tiempo de protrombina debe considerarse como la contraindicación más importante para el empleo del Dicumarol.

Han habido varios reportes de severas hemorragias por el uso del Dicumarol, desde que principió a usarse

en 1941; calculándose que el número de casos no reportados sea mayor. La hemorragia es a veces difícil de controlar, aun con el empleo adecuado de Vitamina K y de transfusiones. Ivan F. Duff, reporta 23 casos de muerte atribuida al Dicumarol; siendo la causa de dichos desenlaces, una hemorragia cerebral y luego hemorragias del tracto gastrointestinal. Se menciona un caso de hemorragia fatal por el Dicumarol, en un paciente con aneurisma disecante de la aorta, con diagnóstico equivocado de embolia pulmonar. A este respecto debe recordarse que el diagnóstico diferencial entre embolia pulmonar, aneurisma disecante de la aorta e infarto del miocardio no siempre es fácil.

Según Vorzimer, Sussman y Marder, el anticoagulante ideal debe ser fácilmente administrado, tener acción prolongada y estar libre de efectos nocivos, debe ser relativamente de bajo costo y no requerir el control de laboratorio para su administración segura. Ni la Heparina, ni el Dicumarol, satisfacen estos requerimientos. La Heparina tiene ventajas farmacológicas sobre el Dicumarol, pero el inconveniente de su empleo intravenoso y el de su costo elevado, restringen su prescripción.

## TRATAMIENTO QUIRURGICO

Siguiendo el criterio quirúrgico, toda flebotrombosis diagnosticada es tributaria del tratamiento operatorio para evitar muertes o complicaciones muy graves. Su ejecución debe ser inmediata, tan luego se diagnostique el proceso, haciéndose la ligadura del coágulo.

Homans en 1934 fue el primero que reportó la ligadura de la vena femoral como tratamiento quirúrgico de la flebotrombosis; desde entonces numerosos repor-

tes han aparecido en la literatura médica. Es un procedimiento seguro y simple que puede hacerse aún en pacientes graves y que no ocasiona mayor trastorno en la extremidad.

Respecto a la anestesia, es preferible la local con novocaína al 1 por ciento. Si no se encuentran trombos en la vena femoral, se liga la vena femoral superficial cerca de su unión con la femoral profunda. Si se encuentran trombos ocluyendo la vena femoral, la conducta a seguir es la ligadura de la vena femoral común inmediatamente arriba de la unión de la vena femoral superficial con la profunda, previniéndose así embolias que pueden originarse en la vena femoral profunda. En Norteamérica es tal la incidencia de trombosis venosa, que aun en los casos de flebotrombosis unilateral, efectúan la ligadura de la femoral en los dos muslos, previniendo la existencia de trombos en el otro miembro, aparentemente sano, que podría desencadenar embolia pulmonar fatal. Ellos recomiendan la ligadura femoral en los casos siguientes: 1) En pacientes que han desarrollado una embolia pulmonar no mortal, aunque la investigación de los signos en las piernas sea negativa; 2) En todo paciente que desencadene flebotrombosis en la extremidad inferior, evidenciado por dolor en el trayecto de las venas femorales profundas, hinchazón, venas superficiales dilatadas y dolor en la pantorrilla por la dorsiflexión pasiva del pie; 3) Pacientes que en el post-operatorio acusan elevación en el pulso, temperatura y respiraciones, que no pueden ser explicados en otra forma.

Debe decidirse por la ligadura en presencia de uno o dos de estos casos, ya que frecuentemente pueden no estar presentes todos los signos.

En una estadística de 1,000 casos del Hospital General de Massachusetts en que hicieron ligaduras de venas femorales, no se observaron secuelas de importancia. En algunos pacientes puede haber edema en las piernas, pero es transitorio y desaparece con el uso de medias elásticas en un período de dos a tres meses.

Las ventajas del método quirúrgico residen en la prevención de embolias pulmonares, llegando a reducirse notablemente la mortalidad de esta enfermedad tromboembólica. Se cree que los pacientes con ligadura de las venas femorales no desarrollan trastornos post-flebíticos ni úlceras, pero esto aun no está comprobado. Se sabe que dependen de la altura en que se liga: mientras más alta es ésta, mayor será la propensión a trastornos post-flebíticos.

La novocainización de los ganglios lumbares es un método paliativo útil para aliviar a los pacientes del edema y el dolor que desarrolla la flebotrombosis. No es necesario o indispensable este procedimiento, pero algunos lo aconsejan como coadyuvante de la ligadura de la femoral. Es más usada en los casos de obstrucción inflamatoria por tromboflebitis, en donde el dolor es mucho más intenso que en los casos de flebotrombosis. La simple novocainización no protege contra la embolia pulmonar, por lo que la ligadura de las femorales superficiales es el método más seguro y aconsejable a seguir en los casos de flebotrombosis.

### TECNICA QUIRURGICA

De preferencia se utiliza anestesia local con novocaína al 1 por ciento. Se coloca al enfermo en posición dorsal. Puede marcarse previamente el trazo de la incisión; ésta se hace en la parte superior de una línea

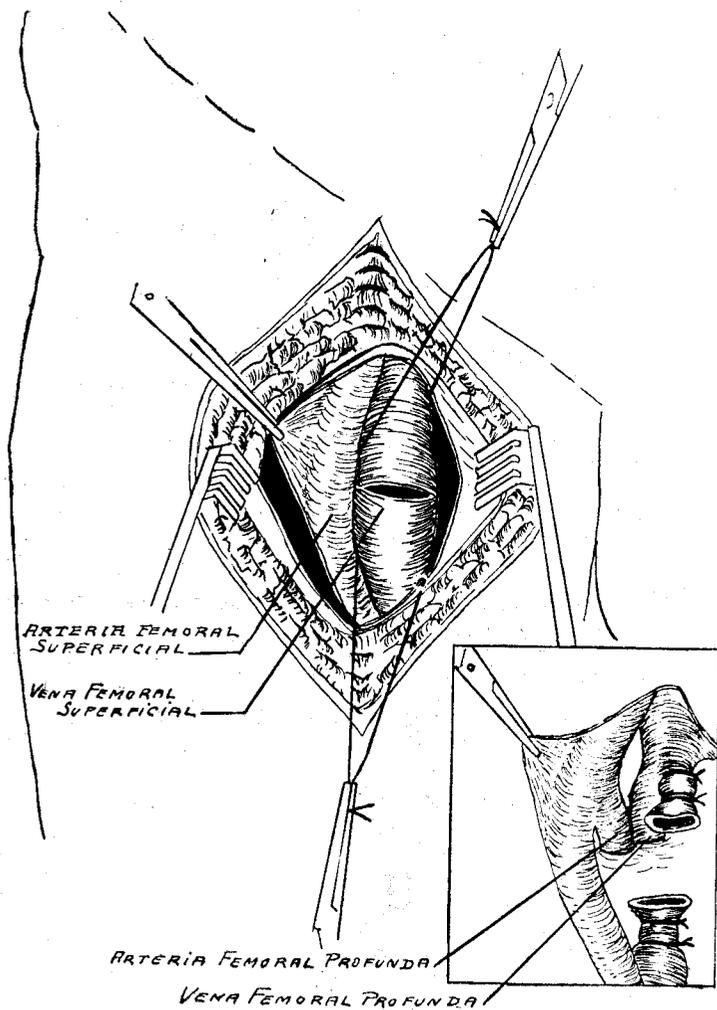
que une la parte media del arco crural hacia arriba y la tuberosidad interna del fémur hacia abajo. El punto superior se delimita trazando imaginariamente una línea que va de la espina del pubis a la espina iliaca antero-superior.

- 1) Asepsia de la región y colocación de campos.
- 2) Anestesia local con novocaína al 1 por ciento.
- 3) Incisión de 8 a 10 centímetros de largo, en la parte antero-superior del muslo, siguiendo la línea que va de la parte media del arco femoral a la tuberosidad interna del fémur, que comprende piel y tejido celular subcutáneo. Hemostasia y ligadura de los vasos que sangran. Colocación de campos en los bordes de la herida.
- 4) Visualización y aislamiento de la vena safena interna, que se reclina hacia afuera.
- 5) Incisión longitudinal de la aponeurosis femoral superficial, descubriendo la arteria y vena femorales superficiales. Aislamiento de la vena femoral superficial, hasta su unión con la profunda. Se pasan dos hilos por debajo de la vena, sosteniéndolos con pinzas de Kelly. Teniendo listo el aspirador de coágulos se hace una incisión de un centímetro transversal en la pared anterior de la vena, en medio de los hilos que se colocaron previamente. Se introduce el aspirador de coágulos y se aspira el mismo hacia arriba, hasta que sale sangre líquida, teniendo

cuidado de que no salgan más que unos pocos centímetros de sangre. Se saca el aspirador e inmediatamente se anudan los dos hilos colocados anteriormente. Se secciona entre ambas ligaduras. Se hace nueva ligadura, ésta por transfixión, en los cabos proximal y distal de la vena seccionada.

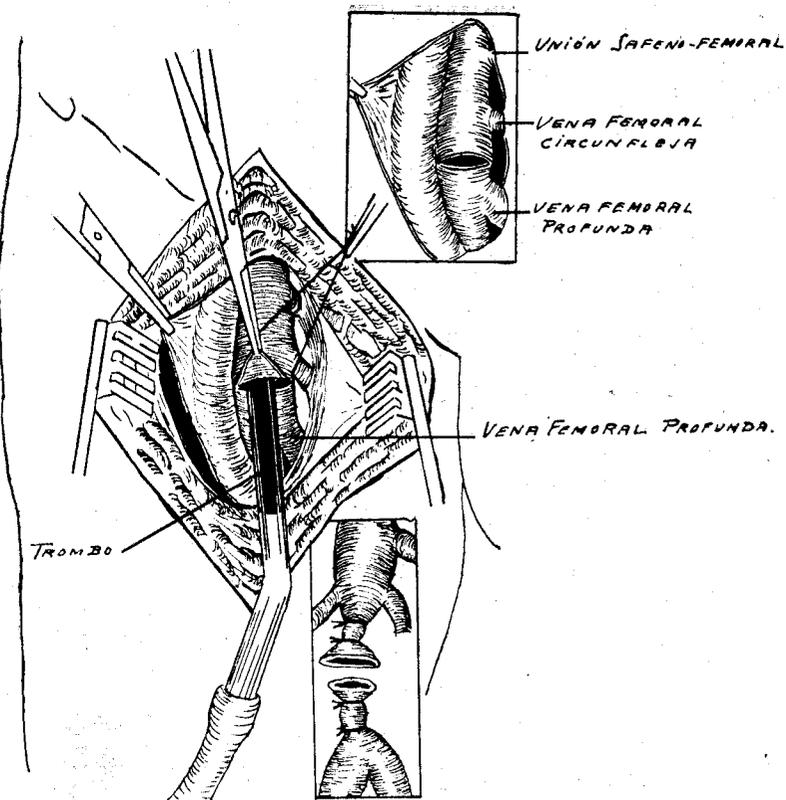
- 6) Sutura de la aponeurosis femoral seccionada. Se colocan dos o tres puntos separados en el tejido celular subcutáneo. Cierre de la piel con puntos separados. Curación y vendaje de toda la pierna.

Cuando es la vena femoral profunda la que tiene el proceso de flebotrombosis la ligadura se efectúa en ella. Cuando están alteradas las dos venas, la superficial y la profunda, la ligadura se hace en la vena femoral común.



*Sandoval*

Figura Número 1.—Ligadura de la vena femoral superficial.



*Sandoval*

Figura Número 2.—Ligadura de la vena femoral común.

## OBSERVACIONES

### Observación Número 1.

T. del C. Edad, 62 años. Sexo, masculino.

*Diagnóstico.*—Fístula cecal post-apendicitis aguda. Un mes después de haber sido operado tuvo un infarto pulmonar en la noche. En la mañana de ese día se le habían investigado los signos de Homans, Payr y Pratt, habiendo sido negativos. A la mañana siguiente del infarto pulmonar dichos signos eran positivos en la pierna derecha, con ligero edema perimaleolar.

*Operación.*—Trombectomía y ligadura de la vena femoral común. Después de la operación se le trató 3 días con Heparina y luego 4 días con Dicumarol.

*Post-operatorio:* satisfactorio. Cerró la fístula cecal. Hubo edema en la pierna que duró 4 meses, desapareciendo completamente.

Operación efectuada en Abril de 1946 por el Doctor Pablo Fuchs, siendo la primera hecha en Guatemala.

*Es auténtica,*  
DR. P. FUCHS.

### Observación Número 2.

G. C. de C. Edad, 58 años. Sexo, femenino.

*Operación anterior.*—Histerectomía abdominal total y Salpingooforectomía bilateral, por Fibromatosis uterina.

Al noveno día del post-operatorio presentó dolor en la pantorrilla izquierda. Signos de Homans, Payr y Pratt positivos en el miembro inferior del mismo lado.

*Operación inmediata.*—Ligadura de la vena femoral superficial abajo de la profunda.

*Post-operatorio.*—Sin novedad. Edema moderado en la pierna durante pocas semanas.

*Es auténtica,*  
DR. P. FUCHS.

### Observación Número 3.

X. X. Edad, 62 años. Sexo, femenino.

*Operación anterior.*—Histerectomía abdominal total y Salpingooforectomía bilateral, por Carcinoma del cuerpo uterino.

Señora obesa. Al 11º día del post-operatorio presentó la enferma sensación de cansancio en el miembro inferior derecho y ligero edema perimaleolar. Signos de Homans, Payr y Pratt positivos.

*Operación.*—Ligadura de la vena femoral derecha abajo de la profunda.

*Post-operatorio.*—Es de notar que desapareció el edema previo; no hubo edema post-operatorio. Dolor post-operatorio en la pantorrilla, rebelde a los analgésicos, durante 2 semanas.

*Es auténtica,*  
DR. P. FUCHS.

Observación Número 4.

D. de R. Edad, 47 años. Sexo, femenino. 1ª C. M. Hospital General.

*Operación anterior.*—Histerectomía abdominal subtotal, por Fibroma madreporico del útero. Litiasis biliar de comprobación operatoria.

Al 11º día del post-operatorio la paciente presentó dolor en la pantorrilla izquierda. Elevación del pulso sin proporción con la temperatura. Leucocitosis de 9,000. Signos de Homans, Payr y Pratt positivos.

*Operación.*—Embolectomía y Ligadura de la vena femoral izquierda.

*Post-operatorio.*—Satisfactorio. Escaso edema en el miembro inferior izquierdo que desapareció en pocas semanas.

---

*Es auténtica,*

DR. P. FUCHS.

Observación Número 5.

M. A. Edad, 35 años. Sexo, femenino.—3ª C. M. Sección "B", Hospital General.

*Operación anterior.*—Ligamentopexia Gilliam, Miomectomía y Apendicectomía, por retroversión uterina y mioma uterino; la Apendicectomía fué profiláctica.

A los 11 días del post-operatorio presentó dolor en el miembro inferior derecho. Signos de Homans y Payr positivos. Se le intervino al día siguiente.

*Operación.*—Ligadura de la vena femoral abajo de la profunda.

*Post-operatorio.*—Satisfactorio. Edema ligero en el miembro inferior derecho.

*Es auténtica,*

DR. MARIANO LÓPEZ HERRARTE.

## CONCLUSIONES

- 1ª—Es de importancia el conocimiento de la flebotrombosis como entidad clínica que puede sobrevenir en el post-operatorio de pacientes de cierta edad y con uno o más factores condicionantes o predisponentes.
- 2ª—Deben corregirse en el pre-operatorio todos los factores predisponentes, tales como: anemia, obesidad, hipoproteinemia, tabaquismo, etc.
- 3ª—El acto quirúrgico debe ser perfecto como contribución a la prevención de flebotrombosis.
- 4ª—En el post-operatorio deben evitarse los factores que favorecen la estasis venosa de las extremidades inferiores.
- 5ª—Deben examinarse diariamente los signos de Homans, Payr y Pratt en el post-operatorio de pacientes de cierta edad y con uno o más factores predisponentes. En ellos estar alerta a toda elevación de la frecuencia del pulso sin explicación satisfactoria, en cuyo caso ordenar un recuento leucocitario de urgencia.
- 6ª—El tratamiento médico tiene las siguientes desventajas: El elevado costo de la Heparina y Dicuma-

rol y de los exámenes de control necesarios. La vía endovenosa de la primera. No protege al paciente contra la embolia pulmonar, y por lo tanto no da el margen de seguridad necesario.

7<sup>a</sup>—Todo caso diagnosticado de flebotrombosis implica la intervención quirúrgica, con carácter de urgencia, debiendo efectuarse la ligadura de la vena femoral afectada para prevenir una embolia pulmonar, muchas veces mortal.

JULIO SANDOVAL CÁMBARA.

V<sup>o</sup> B<sup>o</sup>

DR. PABLO FUCHS

*Imprímase,*

C. M. GUZMÁN,  
*Decano.*

## BIBLIOGRAFIA

*Progress in Gynecology.*—Meigs and Sturgis.—The diagnosis and treatment of venous thrombosis and pulmonary embolism. Página 522.—By Robert R. Linton, M. D.

*Intravenous Clotting.*—Alton Ochsner, M. D., New Orleans, La. Reprinted from Surgery, St. Louis.

*Intravenous Clotting and its Sequelae.*—Alton Ochsner, M. D., and Michael DeBakey, M. D. New Orleans, La. Reprinted from Surgery, St. Louis.

*Intravenous Clotting.*—Alton Ochsner, M. D. New Orleans, La. Reprinted from Surgery, St. Louis.

*Early Sign of Thrombosis.*—The Journal of the American Medical Association.—Página 476.—June 4, 1949.—By Gerald Pratt, M. D. New York.

*Preoperative and Postoperative Care.*—The Journal of the A. M. A. November 5, 1949. Página 641. By Frederick A. Coller, M. D., and Marion S. De Weese, M. D. Ann Arbor, Mich.

*Dicumarol Poisoning.*—The Journal of the A. M. A. March 19, 1949. Página 762. By Ivan F. Duff, M. D., and William H. Shull, M. D. Ann Arbor, Michigan.

*Postphlebitic Sequelae.*—The Journal of the A. M. A. February 12, 1949. Página 423. By Alton Och-  
ner, M. D., and Michael DeBakey, M. D. New  
Orleans.

*Prolongation of action of Heparin.*—The Journal of the  
A. M. A. November 6, 1948. Página 747.—By Je-  
fferson J. Vorzimer, M. D.; Leon N. Sussman, M.  
D., and Maxwell J. Marder, M. D., New York.

Bases Farmacológicas de la Terapéutica por Goodman  
y Gillman.