

CONCEPTO DEL DRENAJE LINFÁTICO MANUAL.

Método destinado a mejorar las funciones esenciales del sistema linfático por medio de maniobras precisas, proporcionadas y rítmicas que actúan activando y mejorando la circulación linfática y favoreciendo la eliminación de sustancias de desecho.

1.1 RUTA DEL LÍQUIDO DEL SISTEMA LINFÁTICO

Los líquidos penetran al sistema linfático a través de la parte de capilares linfáticos emerge la linfa que se transporta hacia los conductos linfáticos. Las interconexiones de estos, con el tiempo, se vacían en uno de los vasos principales: el conducto torácico y el conducto linfático derecho. Estos conductores drenan la linfa en la vena subclavia izquierda y la subclavia derecha respectivamente.

1.2 FACTORES QUE DETERMINAN EL MOVIMIENTO DE LA LINFA

El automatismo de los linfangiomas.

Las contradicciones musculares.

La pulsación de la arteria vecina.

Los movimientos respiratorios.

La fuerza de la gravedad.

1.3 PARA TENER PRESENTE

El trabajo que efectúa el corazón en solo una hora alcanzaría para levantar un peso de una tonelada a un metro de altura.

- Las venas tienen válvulas que le permiten a la sangre circular en un sentido e impiden su retorno hacia el corazón.

- En todos los seres vivos (aun los unicelulares) existe una circulación interna que les permite mantener su organismo.

- Cada pulsación (que se puede percibir aplicando el dedo sobre la arteria radial que está en la parte interna de la muñeca) corresponde a un latido, que es una contracción del corazón.

- El infarto de miocardio se produce por el insuficiente riego de sangre de las arterias sobre el propio músculo cardíaco. Esto hace que parte del tejido muera. Si el infarto es muy extenso, puede producirse un paro cardíaco.

- El corazón comienza a funcionar mucho antes de nuestro nacimiento, a los pocos días de la concepción, y solo se detiene con la muerte.

- Se ha estimado que la longitud total del sistema circulatorio alcanza la asombrosa cifra de 125.000 kilómetros.

2. ANTECEDENTES HISTÓRICOS

En la antigüedad se conocía parte de él aunque no se sabía cual era su función.

1. **HIPOCRATES:** (460 - 377 a.C.)

Cita la existencia de un vasito o conductor que llevan sangre (blanca).

2. **ARISTOTELES:** (384 - 322 a.C.)

Citaba la existencia de unos vasos que contenían un líquido incoloro, que es el aspecto habitual de la linfa.

HERÓFILOS: (Lo que hoy se conoce como ganglios).

Escribió textualmente "de los intestinos salen unos conductos que no van a parar al hígado, si no a una especie de glándulas" (Lo que hoy se conoce como ganglios).

GASPARA AELLI: (1.581 - 1.626).

Descubrió la existencia de unos vasos de aspecto lechosos en el intestino del perro y apenas se distinguían cuando la vivisección se realiza con animales en ayunas, lo que le hizo relacionar el contenido de esos vasos con el proceso digestivo.

JEAN LECQUET: (1.622 - 1.674).

Recubrió un cadáver humano la existencia de conductos torácicos y cisterna de Pecquet.

OLOF RUDBECK: (sueco, 1.630 - 1.702).

Ganglios = Glándulas acuosas.

THOMAS BARTHOLIN: (danés, 1.655 - 1.738)

Describe, vasos linfáticos y la linfa.

8. **EMIL Y ESTRID VODDER:** (1.896 - 1.986).

Experimentaron que con la practica de masaje suaves de estos ganglios mejorarían el estado de salud de algunos pacientes crónicos, entonces se dedicaron a profundizar sobre las posibilidades del nuevo tipo de masaje desarrollando por ellos el nacido así el Drenaje Linfático Manual.

3. FISIOLÓGIA DEL SISTEMA LINFÁTICO

Los linfáticos poseen dos funciones principales: eliminar los residuos que se producen en el micro círculo y participar en el equilibrio inmunitario.

El llenado de los linfáticos se produce por tres mecanismos:

- Cierre y apertura de las uniones entre las células endoteliales.

- Diferencia de presión entre medio intersticial y endolinfático.

- Contracciones musculares y arteriales vecinas.

La circulación de la linfa se produce por la contracción de las unidades motrices (linfangion) que responden contrayéndose a la llegada de linfa, la cual toma una dirección unidireccional debido a la existencia de un sistema valvular.

La composición de la linfa es variable, enriqueciéndose en proteínas y lípidos a medida que progresa. Contiene metabolitos y restos celulares, antígenos y citoquinas, linfocitos T y macrófagos que juegan un papel esencial en la presentación del antígeno.

Los grupos ganglionares es donde se produce la respuesta inmune, la prestación de los antígenos por las células macrofágicas de los senos y la activación de las células foliculares (producción de células B memoria y activación de linfocitos T)

4. ANATOMÍA DEL SISTEMA LINFÁTICO

El sistema linfático sirve de sistema de retorno desde el medio intersticial hacia el corazón. Se halla constituido por dos elementos:

Nódulos linfáticos:

Se agrupan y hacia ellos llegan canales linfáticos aferentes y de los mismos parten los canales eferentes. Se hallan integrados por un cortex que rodea una médula de tejido linfoides. En este nivel podrían existir anastomosis linfovenosas. Algunos nódulos son de paso obligado de la linfa, lo que explica que su extirpación o irradiación provoca un linfoedema.

Canales linfáticos

Vehicular la linfa (a nivel intestinal el kilo), Se hallan agrupados en dos sectores:

Sector periférico absorbente

Se inician en el canal linfático, formando parte de la unidad micro circulatoria, de allí forman los canales prelinfáticos, ambos poseen penetraciones intercelulares que permiten el paso de macromoléculas, y los capilares linfáticos.

Sector de conducción

A partir del anterior punto el sistema linfático se convierte en recolectores, colectores y vasos linfáticos. Todos estos vasos se hallan valvulados y poseen vaso motricidad. Se reúnen en dos sistemas colectores:

- Conducto linfático derecho
- Recoge parte de la linfa del tronco y de la cabeza
- Canal torácico o conducto torácico izquierdo
- Drena la mayor parte del cuerpo
- Ambos confluyen en la vena subclavia a nivel de la yugular.

4.1 SISTEMA LINFÁTICO DE LA CABEZA Y EL CUELLO

a. Se hallan formados por:

- Grupo de ganglios linfáticos peri cervical.
- Ganglios linfáticos submandibulares.
- Ganglios linfáticos submentoniano.
- Ganglios linfáticos parotídeos.
- Ganglios linfáticos mastoideos.
- Ganglios linfáticos occipitales.
- Ganglios linfáticos supraclaviculares

4.2 SISTEMA LINFÁTICO DEL TRONCO

Distinguimos:

Sistema linfático del tórax

Consisten en varios grupos: diafragmáticos, torácicos internos, intercostales y viscerales, todos ellos drenan en la base del cuello.

Sistema linfático del abdomen

Se halla formado por nódulos superficiales parietales (donde drena la pared abdominal anterior), nódulos viscerales (donde drenan los órganos abdominales y la linfa procedente de los nódulos abdomino-aórticos) y los nódulos dorsales (constituid por el conjunto de nódulos linfáticos abomino-aórticos).

Sistema linfático pélvico

Se halla formado por el nódulo ilíaco externo (donde drenan los miembros inferiores), el conjunto de nódulos hipogástricos (donde drenan las vísceras que se hallan en la pelvis) y el sistema ilíaco común (donde drenan la totalidad de los anteriores territorios y la pelvis).

4.3 ANATOMÍA DEL SISTEMA LINFÁTICO DEL MIEMBRO SUPERIOR

Se halla integrado por dos circuitos, sin apenas conexiones entre ambos: Sistema linfático profundo que drena la linfa de los huesos, articulaciones y músculos y sistema linfático superficial que acarrea la linfa del tejido subcutáneo.

4.4 ANATOMIA DEL SISTEMA LINFÁTICO DE LAS EXTREMIDADES INFERIORES

Es un sistema que se ve afecto por la gravedad por ello padecerá, además de los trastornos inflamatorios y degenerativos, una insuficiencia linfática funcional.

Existen dos sistemas: profundo y superficial que convergen a nivel del triángulo femoral.

Sistema superficial

Esta constituido por un sistema satélite de la gran vena safena interna, llega al nódulo linfático inguino-femoral y desde allí llegará hasta los canales linfáticos ilíacos.

Sistema profundo

Es importante a nivel del muslo donde acompaña a las venas femorales, pudiendo lesionarse a la vez que ellos y afectarse por procesos inflamatorios. También confluyen en el triángulo femoral.

PATOLOGIAS DEL SISTEMA LINFÁTICO MANUAL

5.1 EDEMA LINFODINAMICO: Aumento de carga linfática por trastornos circulatorios (cardiacos, renal, PRE- menstrual, traumatismo, quemaduras.)

5.2 EDEMA LINFOSTÁTICO O LINFEDEMA: Es el aumento de proteína y líquido intersticial - fallo linfático.

- **LIPIDEMA:** Síndrome de piernas grasosas (tobillo, piernas y cadera).

- **MIXEDEMA:** Acumulación de mucopolisacáridos y proteínas especie intersticial alteraciones glandulares tiroideas (cara, nuca, dorso de las manos y de los pies).

5.3 EDEMA LINFOSTÁTICO O LINFEDEMA:

- Funcionales: Trastornos reversibles estado de inmovilidad.

- Orgánicos: (alteraciones anatómicas)

EDEMA PRIMARIAS

- Linfedema congénita simple.

- Linfedema congénita familiar o milroy.

- Linfedema precoz.

EDEMA SECUNDARIO

- Linfedema post quirúrgico.

- Linfedema post traumatismo.

- Linfedema post irradiación.

- Linfedema inflamatorio.

- Linfedema por fisuras linfovenosas.

- Linfedema por éxtasis linfática.

5.4 EFECTOS DRENAJE LINFÁTICO MANUAL

DRENANTE:

- Capilar linfático.

- Capilar sanguíneo.

- Líquido intersticial.

NEURAL:

- S. N Vegetativo (activa el sistema nervioso para simpático).

- Sedante.

- Relajante.

- Inhibición estímulo dolorosos (activación mecano receptores piel).

MUSCULATURA:

- Musculatura lisa (peristaltismo tono nervioso).

- Musculatura estriada.

SISTEMA DEFENCIVO:

- Sin demostrar.

8. INDICACIONES ESTETICAS DEL DRENAJE LINFATICO MANUAL

- La principal función del D.L.M. es su efecto antiedemizante, sirve para inflamaciones y edemas, ya sean producidos por un traumatismo, por poca asimilación de líquidos e incluso los lipedemas (celulitis); en este caso es muy efectivo llegando a provocar el mismo resultado que una liposucción, la diferencia está en que es totalmente indoloro, para nada agresivo contra nuestro organismo aunque los resultados no se ven a corto plazo.
- Cuando se requiere asimilar el método no hay que dudar en medicar muchas horas al estudio y al ejercicio personal, y después consagrarse a una practica intensiva en la que incluirán reciclaje, periódicos. De esta manera lograremos la alergia del servicio, prosperidad y una buena reputación.
- El Drenaje Linfático produce por tanto en nuestro organismo un efecto Antiedemizante (favorece la reabsorción del líquido intersticial), un efecto Neural (acción tranquilizante por estimulación de los receptores del no dolor), efecto Inmunológico y efecto sobre la Musculatura (equilibrio el tono muscular).
- El D.L.M ilumina el color de la cara los ganglios cicatrizan progresivamente, las orejas y la papada inflamadas son absorbidas (3 sesiones semanales por 3 mese), ojos aquí vale la pena trabajar cara y abdomen para obtener unos buenos resultados.
- El D.L.M: Es una potente arma para el adelgazamiento se puede perder de 2 a 3 Kilos de 10 a 20 secciones sin esfuerzo dietética pero si tenemos que acompañarla ligara atención alimenticia esto se puede lograr con paciencia, eficiencia, regularidad y éxito.
- El D.L.M para los del la contextura delgada no los hará adelgazar más si no lo contrario potenciará sus funciones de asimilación y de regeneración.
- El D.L.M: Para combatir la celulitis, la mejor de la piel de naranja comienza partir de las tres o cinco semanas a razón de dos secciones por semana.
- Para una celulitis media es recomendable hacerse tres (3) a seis (6) sesiones.
- El DLM: En el campo de la peluquería una aplicación en el cuello y después en el cuero cabelludo es muy agradable, es facilitar la aplicación de productos tratantes y aumentar su eficiencia, produce un buen resultado en el crecimiento del cabello.
- Limpiar la piel a profundidad.
- Arrugas.
- Bolsa debajo de los ojos.
- Inflamación del rostro.
- Perdida del cabello.
- Edema a nivel del busto.
- Burletes (Conejos).
- Celulitis.
- Sobre cargo ponderal (Piernas gordas = Retención de líquidos generales).
- Elenfentiacis.

NOTA:

La idea para una cura intensiva es de una sección por día durante una (1) o varias semanas.

Método eficaz pero los resultados del drenaje linfático manual (DLM) con la celulitis pueden ser considerados establecer hay que saber que las mismas causas engendran las manos efectos y por ello el mismo modo de vida tendrá tendencia a reconstruir las células perdidas. La idea sería adaptar un modo de alimentación hipotóxicos y procurar un mantenimiento local de los tejidos realizar diariamente DLM de unos diez (10) minutos al día.

9 INDICACIONES TERAPÉUTICAS DE DRENAJE LINFÁTICO MANUAL (D.L.M).

- La aceleración de la absorción de los líquidos intersticiales por los capilares linfáticos y la aceleración de la progresión de la linfa a lo largo de los vasos linfáticos han sido científicamente demostrados.
- Todos los casos de linfodemas (Disminución del transporte del Sistema linfático).
- Inflamación por insuficiencia venosa de las extremidades inferiores, una enfermedad reumática o una disfunción del riñón.
- Regeneración de los tejidos, en la inmunidad natural.
- Persona que padezca un edema o flebitis evitar colocar el miembro inferior hacia abajo por mucho tiempo por que disminuye la capacidad de transportar oxígeno en la sangre, evitar movimientos bruscos, lo mas recomendable es elevar los miembros inferiores para mejorar su circulación.
- No exponer las extremidades al calor abstenerse a tomar duchas calientes, tomar el sol, tratamiento de baño caliente o por rayos infrarrojos.
- La alimentación juega un papel importante se aconseja una alimentación moderada constituida por frutas, verduras frescas, cereales, comida integral, alimentos crudos, hierbas aromáticas que favorecen la digestión, los aceites prensados en frío, frutas secas, la carne y el pescado son consumidos con moderación.

NOTA:

El tabaco, el alcohol, el café, el te, chocolatinas, el azúcar no son aconsejables para realizar un ayuno.

10. Contraindicaciones del DLM

10. CONTRAINDICACIONES DEL DRENAJE LINFÁTICA MANUAL.

- Cáncer.
- Infecciones Agudas.
- Trombosis, flebitis, tromboflebitis.
- Descomposición cardíaca.
- Varices tortuosas y con relieves.
- Cáncer tratado.
- Inflamación crónica.
- Hipotensión arterial.
- Insuficiencia renal crónica.

11. EFECTOS DEL DRENAJE LINFÁTICA MANUAL CON EL ORGANISMO EN GENERAL.

Efectos positivos:

- Baños de hidromasaje o aerobaño (balneoterapia): Baño individual en cabina con agua o aire a presión que en movilizar el agua por una multitud de agujeros submarinos hace un masaje en todo el cuerpo que descontracta los músculos y revitaliza la piel. Excelente para la oxigenación de los tejidos y el descanso general. Duración: 15 minutos.
- Bañera con algas: Puede tener efecto adelgazante, tonificante, reafirmante, hidratante o anticelulítico según la frecuencia con

la que se hace este tipo de baño. Las algas tienen una acción depurativa y actúan sobre las funciones del organismo; son ricas en iodo, minerales i oligoelementos.

- Ducha tonificante: Estimulante y de efectos tónicos, producen una profunda sensación de relajación. A presión modulada y dirigida a diferentes partes del cuerpo, la ducha produce un efecto de masaje, estimula las masas musculares, i aumenta el riego sanguíneo. Es ideal para tonificar cuerpos que no realizan actividades físicas regularmente. Duración: 10 minutos

- Bañera con ducha submarina: Es una ducha local dentro de una bañera; proyección de agua a presión mediana y constante bajo la superficie del agua con la ayuda de un mando. La ducha submarina es agradable, de acción antiálgica descontractante. Duración: 20 minutos.

- Masaje podal: Quiromasaje efectuado a los pies para aligerar el cansancio corporal en activar la circulación de las extremidades. Duración: 20 minutos.

- Fango terapia: Una mascarilla facial o una aplicación terapéutica con cuarzo rozado o una aplicación estética.

Efectos Negativos:

- Personas que padezcan de enfermedades como flebitis, tromboflebitis y edema evitar el calor en la zona afectada.

12. TRATAMIENTO DE LAS DIVERSAS PARTES DEL CUERPO.

El drenaje linfático no es sólo un tratamiento de belleza anticelulítico exclusivo de mujeres: ayuda a adelgazar a la vez que supone una excelente terapia antiestrés.

12.1 COMO EFECTUAR EL DRENAJE LINFÁTICO MANUAL

Movimientos:

- En la cara puede hacerse una leve presión con la yema de los dedos, mientras que en el tronco y las extremidades es preciso emplear los dedos y las palmas de las manos.

- La presión ejercida varían entre unos pocos gramos (cara) y unos 50 gramos (en el tronco de las extremidades) normalmente el empuje del drenaje se aplica en la dirección fisiología del descubrimiento de la linfa.

Numero de Movimientos:

- En cada punto suelen hacerse entre (3 y 5) movimientos.

Ritmo de los movimientos:

- Cada movimiento debe realizarse tras dos (2) o tres (3) segundos de pausa, para favorecer el ritmo fisiológico de contracción de las células musculares dispuestas a lo largo de las paredes de los vasos linfáticos.

Fase de cada tratamiento:

- Cada tratamiento, aunque sea de una zona limitada del cuerpo debe seguir las siguientes fases:

- Vaciado de los linfonodos de la cabeza, cuello y del resto del cuerpo.

- Tratamiento de la parte del cuerpo en cuestión.

- Drenaje de la cadena ganglionar (linfonodos) más importantes interpuestos entre la parte tratada y el terminus.

- Vaciado de terminus.

Ejemplo:

Se desea efectuar el drenaje del codo derecho se trata primero la cabeza, el cuello el terminus derecho. A continuación se drenara los linfonodos de codo y de la axila y final mente se vaciará de nuevo el terminus derecho.

Comienzo:

- Vaciado de los linfonodos auriculares.

- Vaciado de los linfonodos cervicales.

- Vaciado del terminus.

- Vaciado de los occipitales.

- Vaciado de los linfonodos cervicales.

- Vaciado de los linfonodos del trapecio.

- Vaciado de los linfonodos submaxilar.

- Vaciado de los linfonodos temporales.

- Vaciado de los linfonodos auriculares.

- Vaciado el profundus.

- Vaciado del terminus.

12.2 TRATAMIENTOS Y UTILIDADES DEL DRENAJE LINFÁTICO MANUAL

TRATAMIENTOS UTILIDAD

Tratamiento del Talón de Aquiles cubito prono y supino

El tratamiento se efectúa con el llevar de los dedos, el pulgar por un lado y los restantes y por el otro. Desde el talón se mueven hacia arriba con un movimiento rítmico y un empuje semicircular. - Insuficiencia venosa de la pierna.

- Celulitis.

- Tendinitis.

- Inflamación del talón de Aquiles.

- Defectos en apoyar el pie.

Tratamiento del tobillo y de los maléolos

Con la yema de los dedos de ambas manos (excepto los pulgares) practicar el mismo empuje semicircular en direcciones posteriores u su periodo. - Distensión y esguince del tobillo.

- Reducción de movilidad después de una lección del tobillo y de los maléolos.

- Insuficiencia venosa de la pierna.

- Ataca la celulitis.

Tratamiento de dorso de empeine del pie.

Se empuja rítmicamente y en sentido semicircular con los dedos juntos (excepto los pulgares) hacia arriba. - Todas las molestias del pie y del tobillo.

- Influencia venosa.

- Celulitis en pierna.

Tratamiento de los espacios interosos del pie.

Se empujan la linfa hacia arriba (en la dirección del tobillo) con la yema de los pulgares, alternadamente mientras la realizan los movimientos semicirculares. - Todas las molestias del pie.

- Defecto de apoyo.

- Calambres en los pies y dedos.

- Traumatismo del tobillo.

Tratamientos de los dedos del pie excepto el pulgar.

Se presiona simultáneamente el (2, 4) y (3, 5) dedos, desde la zona distal a la proximal. -Tobillo inflamado.

-Dolor agudo en el metatarso.

-Terapia de recuperación del movimiento.

Tratamiento de pulgares

Se aprisiona el dedo entre las eminencias terna y del pulgar del terapeuta y de los pulgares con delicadeza. - Alivia todos los

problemas de apoyo del pie.

- Dolor agudo espiral en el metatarso

- **Drenaje Linfático Manual:** El Drenaje Manual es una técnica desarrollada por el doctor Emil Vodder en 1932. El Drenaje Linfático es una terapia física que estimula la circulación favoreciendo la salida de líquido con desechos, disminución de la hinchazón, dolor y síntomas producto de la enfermedad circulatoria.

- **Sistema linfático:** El Sistema Linfático es el conjunto de vías ramificadas por todo el organismo y que se encarga de drenar los líquidos intersticiales, lleva a cabo la limpieza natural de nuestro organismo. Con ese drenaje cumple dos funciones importantes: asegurar a las células un continuo flujo de sustancias nutritivas e impedir que proliferen las infecciones mediante la producción de linfocitos y la depuración de la linfa en los ganglios linfáticos.

- **Linfa:** Es el líquido circulante y posee además de la función defensiva, que corre a cargo de los linfocitos circulantes; se encarga también de recuperar parte del fluido intersticial, fundamentalmente proteínas de elevado peso molecular que no pueden ser absorbidas por los capilares sanguíneos. Una vez recuperadas son transportadas hasta el la sangre. También desempeñan un importante papel en el transporte de las grasas absorbidas en las vellosidades intestinales, que de esta manera pasan a la circulación sanguínea a través del sistema linfático.

- **Ganglios linfáticos:** Son agregados de células que se encuentran a lo largo de los vasos linfáticos. Su función consiste en producir linfocitos, implicados en los mecanismos de defensa del organismo.

- **Vasos linfáticos:** Se forman como capilares linfáticos con un extremo cerrado. Son muy permeables y como se encuentran en casi todos los espacios tisulares entra fácilmente el fluido intersticial. Estos capilares se van uniendo para formar vasos linfáticos mayores. Estos vasos poseen válvulas para evitar el retroceso de la linfa. Los vasos linfáticos desembocan en el sistema circulatorio sanguíneo.

- **Sistema arterial:** (lleva sangre con oxígeno y nutrientes).

- **Sistema venoso:** (retira la sangre sin oxígeno y con desechos).

- **Sistema linfático:** (encargado de retirar el exceso de líquido y desechos).

- **Linfagitis:** Inflamación de los vasos linfáticos.

- **Linfocitos:** célula sanguínea mononucleada que tiene un papel fundamental en la respuesta inmunológica y que se encuentra normalmente en la sangre y en los órganos linfoides (bazo, timo y ganglios linfáticos). Existen dos tipos morfológicamente idénticos: los linfocitos T (timo dependiente) que intervienen fundamentalmente en la inmunidad celular y los linfocitos B que se encargan de la elaboración de anticuerpos.

- **Linfedema:** El linfedema es un trastorno causado por la alteración del drenaje de la linfa. El fracaso del transporte de ese líquido causa acumulo de proteínas, aumento de la presión osmótica intersticial y desplazamiento del líquido hacia el espacio intersticial. El resultado final es la tumefacción de una extremidad.

- **Elefantiasis:** Síndrome caracterizado por el aumento enorme de algunas partes del cuerpo, especialmente de las extremidades inferiores y de los órganos genitales externos. Puede producirse por diversas enfermedades inflamatorias, persistentes, y muy especialmente por los parásitos de los países cálidos del grupo de la filaria.

- **Tromboflebitis:** Inflamación de las venas con formación de trombos.

- **Trombo:** Coágulo de sangre en el interior de un vaso sanguíneo.

- **Flebitis:** Inflamación de las venas.

- **Trombosis:** Es una condición en la que se presenta un coágulo sanguíneo en una vena profunda (una vena que acompaña una arteria).

- **Coágulo sanguíneo:** Los coágulos sanguíneos o de fibrina son masas que se forman cuando la sangre se coagula y un trombo es un coágulo de sangre que se forma en un vaso o dentro del corazón y permanece allí. Un émbolo es un trombo que viaja desde el vaso o la cámara del corazón donde se formó a otro lugar del cuerpo y el trastorno causado se llama embolia o embolismo (por ejemplo, embolia pulmonar).

- **Insuficiencia Renal Crónica:** Consiste en el deterioro progresivo e irreversible de la función renal. Síndrome urémico: es el conjunto de síntomas y alteraciones bioquímicas que aparecen en el estadio final de la insuficiencia renal crónica (IRC), como resultado de un deterioro progresivo de las funciones ejercidas por los riñones. Se manifiesta por una afectación multisistémica debida a la retención de sustancias (toxinas urémicas) y trastornos hidroelectrolíticos, metabólicos y hormonales. Cuando el filtrado glomerular - filtrado de la sangre en el riñón- cae por debajo del 25 al 35 por ciento empiezan a aumentar la urea y la creatinina, pudiendo estar los pacientes relativamente asintomático o bien presentando anemia, hipertensión arterial, poliuria y nicturia. Cuando el filtrado glomerular cae por debajo del 15 por ciento aproximadamente.

- **Insuficiencia Cardíaca:** La insuficiencia cardíaca, también denominada "insuficiencia cardíaca congestiva" es un trastorno donde el corazón pierde su capacidad de bombear sangre con eficiencia. El término "insuficiencia cardíaca" no debe confundirse con paro cardíaco, una situación en la cual el corazón realmente deja de latir.

- **Venas varices tortuosas:** Las varices son venas superficiales que casi siempre aparecen en las piernas de manera perceptible debido a la dilatación y su curso serpenteoso.

- **Hipotensión arterial:** Se denomina hipotensión o presión arterial baja cuando está por debajo de 90/60.