

Cap. 10. Masoterapia.

Capitulación y redacción: Cecilia Doldan, Ana Paula Díaz, Maria Noel Souteras y Andrés Panasiuk.

“Se recomienda profundizar en el tema utilizando la bibliografía correspondiente, este material es una guía de estudio creada por estudiantes de la Lic. en Fisioterapia para estudiantes de la Lic. en Fisioterapia”

Definición

La palabra masaje significa “amasar”, este término se emplea para denominar ciertas manipulaciones de los tejidos blandos corporales que se practican mejor con las manos y tienen por objeto influir sobre el sistema nervioso, muscular, la circulación general y local, de sangre y linfa.

Se han creado muchos aparatos mecánicos para sustituir a las manos en la aplicación del masaje; sin embargo el sentido del tacto que estas poseen da la información indispensable para aplicar masaje en forma inteligente.

Debe observarse la reacción de los tejidos sometidos al tratamiento tomando en cuenta factores anatómicos, fisiológicos y patológicos, para poder aplicar la maniobra adecuada a las necesidades del momento.

Es un sistema organizado de tacto que hace uso de la habilidad innata y del deseo de tocar que todos tenemos. Siendo el tacto, un instinto humano y una necesidad fundamental; donde la cultura humana lo ha empleado persistentemente como un medio de comunicación o bien en un contexto terapéutico o simplemente como expresión o afecto.

El masaje tiene el poder de relajar la mente y el cuerpo o vigorizarlos y estimularlos. Es un método único para el tratamiento de las más diversas dolencias y situaciones. Trata a toda la persona e influye en ella, lo cual la hace ser más valiosa en el tratamiento de todas las enfermedades cualesquiera que sean sus síntomas concretos.

Indicaciones

- Dolores musculares, tendinosos y periarticulares.
- Diversas afecciones neurológicas.
- Insomnio, por su efecto sedante.
- Edemas, ya que facilita el vaciamiento de los linfáticos afectados.
- Varículas y várices superficiales, ya que estimula la circulación colateral y alivia la congestión.
- Trastornos tróficos y hemodinámicos arteriales, como en el caso de la tromboangitis ocluyente, ya que alivia el espasmo y elimina los productos de desecho.
- Hematomas de pequeño volumen, para ayudar a su reabsorción.
- Celulitis, afección en la que se añadirá siempre el ejercicio.
- Cicatrices y adherencias.

- Problemas musculares, tendinosos o articulares, como contracturas musculares, miositis, bursitis, tendinitis o tenosinovitis, fracturas en fases tardías, esguinces, luxaciones, artrosis, etc.
- Facilitación del movimiento.
- Prevención de deformidades.
- También se puede utilizar en: *cardíacos*, como en las valvulopatías; *respiratorios*, como en el asma, el enfisema y tras cirugía torácica; *abdominales*, como en la atonía gástrica e intestinal, y *ginecológicos*, como en el caso de las dismenorreas, ptosis uterina, secuelas de intervenciones quirúrgicas, parto, etc.

Contraindicaciones

En general el masaje está contraindicado en todos los procesos en los que la sensibilidad tisular esté aumentada y que por su fragilidad, estén expuestos a que el efecto mecánico de las manipulaciones pueda dar lugar a alteraciones o accidentes graves.

- Procesos inflamatorios e infecciosos agudos de piel, tejidos blandos o articulaciones, por el riesgo de diseminación.
- Flebitis aguda, por el peligro de formación de coágulos, trombosis (ya que puede producir el desprendimiento del coágulo), embolismo, várices venosas severas y linfangitis.
- Tumores malignos, a fin de evitar su posible diseminación.
- Fracturas y otros traumatismos recientes.
- Procesos litiásicos de cualquier localización.
- Enfermedades cutáneas, como la psoriasis.
- Embarazos, en región abdominal.
- Afecciones localizadas en zonas de encrucijada vascular o nerviosa, como son el hueso poplíteo, el triángulo de Scarpa, las axilas, la región anterior del codo y la zona anterior del cuello.

Maniobras fundamentales del masaje

ROCE: Consiste en el desplazamiento de una o ambas manos (uni o bimanual) sobre la superficie corporal a tratar. Si es bimanual, puede realizarse de forma simultánea o alterna.

Se realiza mediante movimientos lentos, rítmicos y con presión más o menos constante, desde la más ligera, apenas perceptible, hasta la más intensa.

Dentro de esta maniobra encontramos:

- **ROCE SUAVE:** Por medio de este se toma el primer contacto con el paciente y se prepara la zona. Se realiza con toda la palma de la mano, los dedos se mantienen juntos con el pulgar en abducción o en aducción; es decir, la mano se adapta a la parte del cuerpo que recibe el masaje. Puede usarse una o ambas manos.

Con una técnica correcta de frotamiento superficial se puede lograr relajación de músculos contraídos y desaparición del espasmo muscular mediante mecanismo reflejo.

Presión: Se realiza una presión muy ligera. Al empezar y terminar el movimiento la mano debe colocarse y separarse de la piel en forma gradual, muy suavemente, de manera que el paciente casi no lo perciba. La mano debe hacerse flexible y dominarse perfectamente, de manera que toda la palma haga contacto y se amolde al área que se está tratando, para que la presión sea uniforme en todos los puntos.

Dirección: El movimiento puede seguir cualquier dirección, ya que la presión es tan ligera que no afecta directamente la circulación.

Ritmo: Debe ser uniforme para que se produzca la relajación, esto se logra haciendo que el tiempo que dure cada movimiento sea el mismo que transcurra entre dos movimientos.

Velocidad: Debe ser constante durante el movimiento.

- **ROCE PROFUNDO:** Se practica con la suficiente presión para que produzca efectos mecánicos y reflejos. El objetivo de esta maniobra es ayudar a la circulación venosa y linfática por medio de su acción mecánica sobre los tejidos. Se puede practicar con cualquier parte de la mano o con ambas, según el área a tratar; suele usarse la cara palmar de mano, dedos o pulgar. Se debe aplicar a todo el músculo o grupo muscular comenzando en su inserción y siguiendo hasta su origen. Al terminar el movimiento, la parte de mano que se usa no se separa de la piel y se regresa sobre la misma área aplicando roce superficial, este por sí mismo no es provechoso, pero evita que se interfiera la acción mecánica del roce profundo. Para que la aplicación de este tipo de masaje resulte eficaz, es indispensable que los músculos del paciente estén relajados, ya que un músculo contraído disminuye el calibre de las venas frustrando el objetivo principal de este tipo de maniobra. También se debe tener en cuenta la acción de la gravedad y se debe regular la presión según el volumen y el estado del músculo.

Presión: Roce profundo no significa que sea necesario emplear fuerza; la presión que a veces se requiere es muy ligera pero se llama así para distinguirla del roce superficial, que sólo tiene efecto reflejo. La presión uniforme durante todo el movimiento es indispensable.

Dirección: En las extremidades debe ser en dirección centrípeta, siguiendo el sentido de la circulación venosa y linfática. La mano no se separa al terminar el roce profundo, y al regresarla a la parte distal del área tratada, el roce será superficial.

Ritmo: Tiene que ser uniforme durante todo el movimiento; si es desigual, puede producirse respuesta refleja protectora.

Velocidad: La rapidez no ofrece ventajas; ya que la circulación venosa y linfática es relativamente lenta; la lentitud es indispensable para lograr el objetivo. Además de esta forma permite encontrar por ejemplo nódulos o contracturas.

AMASAMIENTO: Consiste en comprimir y liberar un músculo o grupo muscular y tejidos subcutáneos, al igual que en el roce profundo se debe realizar desde la inserción y continuar hasta el

origen. Este movimiento puede practicarse con una o ambas manos, utilizando la palma, la cara palmar de los dedos, del pulgar o el pulgar y los dedos.

Presión: Aunque la presión es intermitente, debe evitarse pellizcar la piel y los tejidos superficiales; para ellos se tendrá la precaución de disminuir la presión a medida que va quedando menos masa de tejido en la mano.

Dirección: En estos movimientos la importancia de la dirección solo depende de la manera como esté relacionado con la finalidad para lo cual se aplique. Por ejemplo, el masaje aplicado en una extremidad, debe iniciarse en su parte proximal y cada movimiento subsecuente practicarse sobre el área distal adyacente, después se vuelve a la parte proximal aplicando roce profundo. También puede iniciarse en la parte distal de la extremidad y cada movimiento subsecuente practicarse sobre el área adyacente más cercana. En ambos casos, la presión intensa siempre debe hacerse en dirección centrípeta en todos y cada uno de los movimientos de que se compone el amasamiento.

Ritmo y velocidad: Los movimientos de amasamiento requieren ritmo y velocidad uniformes.

FRICCIÓN: Se realiza par liberar los planos cutaneos de las fascias musculares superficiales y/o profundas y en cicatrices adherentes, ya que produce reblandecimiento y distensión del tejido fibroso, ayuda a evitar adherencias en estructuras muy profundas y favorece la absorción de derrame local alrededor de articulaciones. La fricción puede practicarse con toda la palma de la mano o sólo la parte proximal de ésta o con la cara palmar de las falanges distales, de los pulgares o de los demás dedos.

Presión: En estos movimientos la presión debe ser fuerte, pero no tan intensa como para lesionar estructuras subyacentes.

Dirección: El movimiento es circular.

Ritmo y velocidad: Deben ser uniformes.

PERCUSIÓN: Consiste En una serie de pequeños golpes, rápidos, empleando las dos manos en forma alterna. Se clasifican en: Claping o palmoteo: se coloca la mano en posición ahuecada, con lo que se logra una compresión de aire entre la mano y la zona a tratar; el objetivo es estimular los tejidos mediante una acción mecánica, se aplica de modo rápido, estimulando la actividad muscular. Es importante que las manos no estén rígidas porque puede producir dolor. Rasgueo o cubital: se realiza con ambas manos, utilizando los bordes cubitales, el movimiento es rápido y sucesivo, se utiliza también como estimulante muscular. También se puede hacer con la punta de los dedos o con el puño cerrado pero flojo.

RODADURA: se realiza con ambas manos tomando el pulgar como base, el objetivo es movilizar la piel y las estructuras subcutáneas. Esta maniobra es bastante lenta.

VIBRACIÓN: consiste en transmitir un ligero temblor o sacudida en la zona a tratar, empleándose las palmas de las manos o las yemas de los dedos; el objetivo es ayudar a desprender secreciones pulmonares, pero también puede usarse para estimular los tejidos musculares.

Estos movimientos en general se emplean en individuos sanos y tienen poca aplicación en el tratamiento de estados patológicos.

Roce superficial y profundo Rodadura	Estimulación del flujo linfático y sanguíneo superficial; movilización de la piel y tejido subcutáneo; fomento de la relajación local y general; alivio del dolor.
Amasamiento	Movilización del tejido muscular; estimulación de la circulación profunda; fomento de la relajación; alivio del dolor. Liberación de músculos de planos adyacentes.
Percusión	Estimulación de la actividad muscular y la circulación

	profunda.
Palmoreo Vibraciones	Movilización y eliminación de secreciones pulmonares
Fricción profunda	Movilización y alivio del dolor en tendones, músculos, ligamentos y cápsulas articulares.

Efectos y reacciones fisiológicas

El masaje, según la técnica que se emplee y su modo de aplicación, produce sobre el organismo una serie de *efectos fisiológicos* que obedecen a mecanismo de naturaleza *refleja*, resultado de estímulos cutáneos que se originan por medio del sistema nervioso autónomo, o de índole *mecánica*, cuando el efecto se debe directamente a la presión producida por el masaje realizado.

La acción refleja se produce cuando el masaje ejercido sobre la piel es suave y deslizante, prácticamente no va acompañado de presión alguna, por lo que no va unida a un efecto mecánico. Esta acción refleja se considera como un fenómeno del sistema nervioso autónomo; da lugar a una dilatación de los pequeños vasos y aun aumento de la permeabilidad capilar, lo que conduce a un incremento del flujo sanguíneo de la zona, con enrojecimiento y aumento de la temperatura transcurridos unos minutos. Produce, así mismo, una acción sedante y un efecto relajante general.

La acción mecánica se produce como consecuencia de las presiones ejercidas sobre los tejidos. Estas presiones producen desplazamientos, tanto de la sangre y la linfa hacia la zona no comprimidas – lo que ayuda mecánicamente a la circulación - , como de los exudados y edemas, que, conducidos a zonas sanas, proporcionan una mayor superficie de contacto con éstas y favorecen su reabsorción.

Así como el efecto reflejo producido por el masaje realizado suavemente sobre las piel puede darse aisladamente, el efecto mecánico se acompaña siempre del efecto reflejo. Además, cuanto más eficaz va siendo el efecto mecánico, menor se va haciendo el reflejo.

Otro efecto del masaje, es el psicológico. La atención individualizada y continua en el paciente que requiere masaje, hace que sus efectos psicológicos sean tan beneficiosos como los efectos fisiológicos.

En resumen:

EFFECTOS FISIOLÓGICOS:

- ✓ Aumento del flujo sanguíneo y linfático.
- ✓ Aumento del flujo de nutrientes
- ✓ Eliminación de productos de desecho y metabolitos
- ✓ Estimulación del proceso de cicatrización
- ✓ Resolución del edema crónico y los hematomas
- ✓ Aumento del movimiento articular
- ✓ Facilitación de la actividad muscular
- ✓ Estimulación de funciones del sistema autónomo
- ✓ Estimulación de funciones viscerales
- ✓ Estimulación de secreciones pulmonares
- ✓ Estimulación sexual
- ✓ Fomento de la relajación local y general

EFFECTOS MECÁNICOS:

- ✓ Movimiento de :

- Linfa
- Sangre venosa
- Secreciones pulmonares
- Edema
- Contenido intestinal
- Contenido de hematomas
- ✓ Movimiento de:
 - Fibras musculares
 - Masas musculares
 - Tendones
 - Tendones en vainas
 - Piel y tejido subcutáneo
 - Tejido cicatrizal
 - Adherencias

EFFECTOS PSICOLÓGICOS:

- ✓ Relajación física
- ✓ Alivio de la ansiedad y la tensión (estrés)
- ✓ Estimulación de la actividad física
- ✓ Alivio del dolor
- ✓ Sensación general de bienestar
- ✓ Estimulación sexual

Efectos sobre los sistemas

- **La Piel**

Es una membrana cutánea resistente y flexible que recubre toda la superficie del cuerpo humano, interrumpida solamente a nivel de los orificios naturales, donde se continúa con las mucosas. Es el mayor órgano del cuerpo humano, mide de 1,6 a 1,9m² y pesa unos 2 kg.

Cumple diversas funciones como protección, regulación de la temperatura, etc. La piel ayuda a enfriar el organismo cuando la temperatura ambiente se eleva, irradiando calor por aumento del flujo sanguíneo y potenciando la evaporación del sudor; cuando la temperatura disminuye, los vasos sanguíneos se contraen y la producción de sudor se frena. Tiene glándulas que cumplen un importante papel en la eliminación de desechos. A ella llegan grandes cantidades de terminaciones nerviosas que constituyen los llamados corpúsculos táctiles, estos son receptores de estímulos que provienen del medio externo.

En cuanto a su color, existen variaciones que dependen de muchos factores, de la raza (blanca, amarilla, negra), de la circulación capilar y de un pigmento oscuro llamado melanina (del griego *melas* –negro) que se encuentra como gránulos en las células de la capa basal en cantidad variable. Su espesor es variable dependiendo de la región; por ejemplo: en los talones y las palmas de las manos es más gruesa que en los párpados.

En su constitución podemos distinguir las siguientes capas o sustratos:

Epidermis: es la capa más superficial de la piel, está adaptada a la función de protección. Se encuentra ubicada sobre la dermis. Sus células están en constante evolución desde la profundidad a la superficie, sufriendo un proceso de *queratinización*.

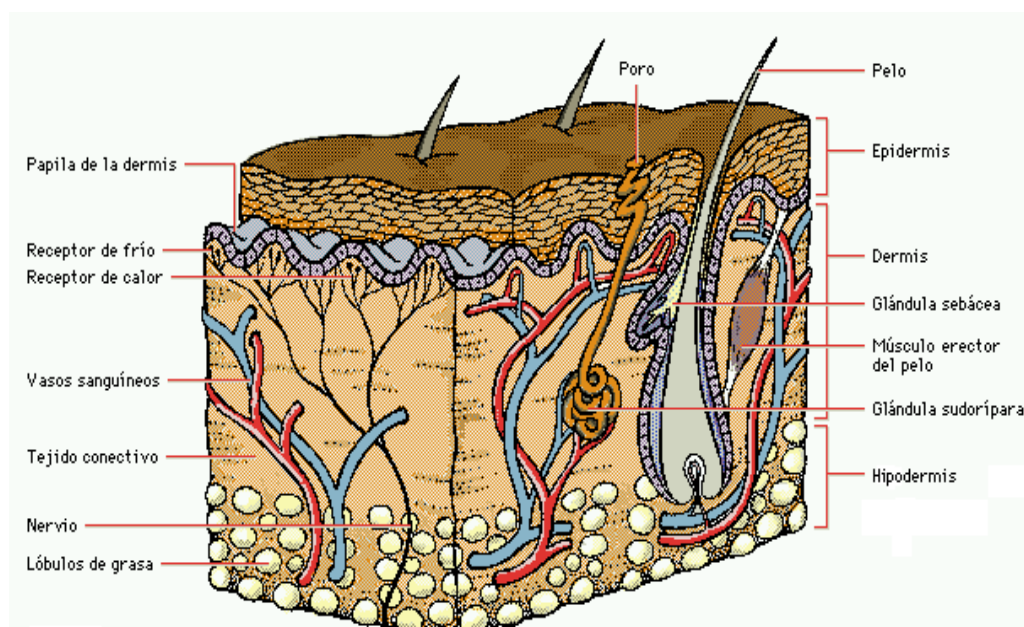
Está formada por cinco capas, de la profundidad a la superficie:

- a) La capa germinativa o basal es la más adyacente a la dermis.
- b) Capa espinosa

- c) Capa granulosa
- d) Capa lúcida
- e) La capa córnea está formada por varias hileras de células planas, muertas, totalmente queratinizadas, sin núcleo.

Dermis: se origina del mesodermo y cumple varias funciones. Por un lado es el sostén de la epidermis por su armazón conectivo de fibras y células; pero además es el sitio de distribución de vasos y nervios y, finalmente, es el asiento de los anexos pilosebáceos y sudorales. Las fibras son de tres tipos: colágenas, elásticas y reticulares. Las células son los fibroblastos, histiocitos y mastocitos, rodeados por sustancia fundamental.

Hipodermis: Constituida por tejido conjuntivo laxo y abundante tejido adiposo. Es extremadamente variable entre una zona y otra de la piel. Es muy laxa en la cara donde desliza sobre los planos profundos, pero es mucho más densa en las zonas de apoyo. Juega un importante papel como elemento de reserva, actúa contra el frío impidiendo la pérdida de calor.



El masaje produce un aumento de la temperatura cutánea entre 2 y 3 °C, como consecuencia del incremento del flujo sanguíneo por la vasodilatación capilar producida por éste, así como de la activación que produce la circulación sanguínea y linfática.

En las primeras sesiones suaviza la piel, la vuelve más fina, pero posteriormente aún continuando suave, ésta parece más dura al tacto.

El masaje actúa sobre la piel, eliminando las células muertas que en ellas se acumulan.

Tiene acción sobre las terminaciones nerviosas cutáneas sensitivas generando anestesia, ya que aumenta el umbral de la sensibilidad dolorosa. Sobre las terminaciones nerviosas motoras, produce una acción excitante, a la vez que aumenta su facilidad de conducción.

• La circulación sanguínea y linfática

Los ganglios linfáticos son pequeñas estructuras ovales que filtran la linfa y contribuyen a la defensa contra las infecciones, en las cuales se forman linfocitos, monocitos y células plasmáticas. La linfa penetra en el ganglio a través de los vasos linfáticos aferentes.

En el miembro superior existen ganglios en la región axilar. En el miembro inferior encontramos los ganglios poplíteos y los inguinales. A nivel del tronco existen ganglios en la pelvis, en el abdomen

y en el tórax. En la cabeza y el cuello hay seis grupos de ganglios: círculo ganglionar pericervical, que se dispone en forma de collar en la unión de la cabeza con el cuello; una cadena yugular anterior; una cadena yugular externa; un grupo cervical lateral profundo; un grupo cervical profundo y un grupo cervical superficial.

La acción sobre estos sistemas se produce tanto por el mecanismo reflejo como por el mecánico.

Un estímulo suave producirá una dilatación transitoria de los vasos linfáticos y de los pequeños capilares superficiales, lo que provocará un enrojecimiento de los tegumentos.

Si el estímulo es más intenso, aparecerá isquemia, por formación de ronchas y dilatación capilar más duradera.

Mecánicamente, el masaje constituye una ayuda para la circulación, ya que favorece el retorno venoso y linfático, y previene la estasis vascular. Mediante la presión, los sistemas venoso y linfático, se vacían fácilmente, se colapsan, el líquido se desplaza de la zona comprimida y los productos de desasimilación son conducidos a otras vías naturales de eliminación; de este modo aumenta la velocidad circulatoria y el intercambio metabólico.

En definitiva, un masaje bien aplicado favorece tanto la circulación sanguínea como linfática.

• Edema

Definición: Acumulación anormal de líquido en los tejidos, es frecuente observarlo en la piel edematosa, se presenta hinchada; se borran o atenúan los pequeños pliegues y poros normales, lo que le da un aspecto liso y reluciente; si se la presiona con el dedo, se tiene la sensación de algo pastoso y cuando se lo retira, queda una depresión o huella en el sitio comprimido. Puede ser abundante y generalizado, comprometiendo diversos tejidos a veces el líquido intersticial excesivo obedece a la fuerza de gravedad y el edema es más marcado en las zonas declives del organismo. En los casos muy pronunciados la trasudación invade las serosas y se constituyen derrames pericárdicos, pleurales, peritoneales, etc. En estos casos se habla de hidropesía o anasarca.

La retención de agua provoca, naturalmente una retención importante de sales y en especial cloruro de sodio, ya que se trata de soluciones isotónicas con el plasma y el contenido celular. Las dietas pobres en cloruro de sodio dificultan la formación de edemas y facilitan su reabsorción.

Causas: Son varias, fundamentalmente se debe a la falta de reabsorción de líquido que por esta razón; se acumulan en los tejidos.

- Estancamiento circulatorio, por compresión venosa o por insuficiencia cardíaca.
- Trastornos renales.
- Hiponutrición.
- Obstrucción linfática.
- Edema inflamatorio.

• Sistema Neuromuscular

Ciertas células diferenciadas adquieren la propiedad de disminuir de longitud en una de sus dimensiones, aumentan en las otras, es decir, que se acortan y se ensanchan.

Estas células son las fibras musculares y este tipo de movimiento se denomina contracción, impropriamente porque los cambios de volumen son insignificantes.

Hay 3 tipos de tejido muscular: estriado, liso y cardíaco. Todos tiene propiedades características fundamentales:

- Excitabilidad, capacidad de responder a un estímulo.
- Contractilidad, capacidad de acortarse en una dimensión, ensanchándose en las otras.
- Conductibilidad, capacidad de transmitir el estado de excitación.
- Elasticidad, capacidad de recuperar la forma después de haber sido deformado.

El masaje realizado en forma suave y superficial, por mecanismo reflejo, produce dilatación capilar y relajación muscular, lo que da lugar a sedación.

Un masaje más rápido y profundo, por su acción mecánica, produce estimulación, mejora la excitabilidad muscular y produce deseo de actividad.

Mejora la nutrición muscular, su flexibilidad y en definitiva, su vitalidad.

No altera el equilibrio ácido-básico, como sucede con el ejercicio, que da lugar a acidosis. Además impide la concentración de ácido láctico y otros metabolitos.

A pesar de estas acciones beneficiosas sobre los músculos, es necesario hacer constar que el masaje no aumenta la fuerza ni la masa muscular, ni impide por sí solo la atrofia muscular.

El incremento del flujo sanguíneo que origina el masaje, produce también una mejoría en la nutrición de los nervios periféricos. Sobre los nervios sensitivos, produce una disminución de la sensibilidad, por lo que su acción es anestésica. Sobre los motores, aumenta su excitabilidad y la contracción muscular. Sobre los nervios secretores da lugar al aumento de la actividad secretora de las vísceras.

• **Contractura**

Contracción exagerada de la fibra muscular.

Causas:

- Por cansancio de la fibra muscular afectada.
- Por mal entrenamiento.
- Por mala alimentación.
- Por posturas no anatómicas repetitivas y forzadas.
- Como reacción de defensa a un estiramiento brusco.
- Por sobrecarga muscular continuada.

Síntomas:

- Dolor localizado en un movimiento de contracción muscular que calma al realizar estiramiento.
- Músculo endurecido.
- Sensación de escozor interno.
- Si es en el cuello, puede dar dolor de cabeza, mareos, parestesias de manos y dedos.
- Diagnóstico:
- Dolor a la presión con endurecimiento superior al normal

Requisitos básicos para el masaje terapéutico

Existen requisitos básicos para lograr una práctica eficaz y profesional del masaje terapéutico, dentro de estos se incluyen: el tipo de equipamiento que va a utilizarse, los métodos para colocar al paciente y los diversos lubricantes utilizados.

Cuestiones éticas:

Todo fisioterapeuta, debe presentarse para los tratamientos de masaje igual que lo haría para realizar cualquier otra modalidad de tratamiento.

Es imprescindible mantener altos niveles de higiene personal y aseo habitual, de esta manera se logrará desarrollar confianza en el paciente. Hay que evitar los tocamientos inapropiados y la exposición innecesaria. Es un requisito básico proporcionarle una explicación adecuada al paciente sobre los distintos procedimientos.

Es aconsejable retirar joyas de las muñecas o dedos.

Los masajes eficaces pueden suponer un trabajo agotador, por lo que se requiere cuidado y precisión en la realización del trabajo, si quiere reducirse al riesgo de sufrir lesiones en la espalda.

Conocimiento de la anatomía de superficie:

Es fundamental la familiarización del fisioterapeuta con las estructuras anatómicas, ya que sus manos mueven tejidos y sobre todo al aplicar técnicas ideadas para tener efectos sobre estructuras específicas, como un tendón o una parte de un músculo.

Preparación de las manos:

Las manos deben estar limpias y bien arregladas. Las uñas deben llevarse razonablemente cortas y con las puntas redondeadas, y no deben dañar al paciente al realizar los movimientos.

Las manos ideales para el masaje son carnosas en la palma, cálidas, ágiles y no sudorosas. Aquellos que aprendan las técnicas por primera vez, pueden trabajar la agilidad con diversos ejercicios de manos.

Es evidente que las manos que presentan cortes, llagas abiertas, verrugas u otras lesiones cutáneas no son aptas para realizar masajes.

Antes y después de cada sesión, debe realizarse un lavamiento de manos y en general, éstas, deben estar siempre escrupulosamente limpias. Las durezas o la piel seca pueden eliminarse mediante fricciones suaves, con un abrasivo no muy fuerte, como el azúcar granulado con aceite de oliva.

En los tratamientos de masaje, las manos realizan dos tareas: por un lado, mueven la piel, tejidos subcutáneos, músculos y otras estructuras; por el otro lado, obtienen información sobre el estado de los tejidos.



Zonas de las manos que pueden emplearse para realizar un masaje:

- ❖ Toda la superficie palmar de cualquiera de las dos manos, o de ambas.
- ❖ El borde cubital de la eminencia hipotenar.
- ❖ Una o más puntas de los dedos.
- ❖ Una o más yemas de los dedos.
- ❖ Yemas de uno o ambos pulgares.

Lubricantes:

Polvos, aceites y cremas. En la mayoría de los casos es preciso la utilización de lubricantes que faciliten el movimiento de las manos sobre los tejidos corporales. Existen diversas bases de lubricantes.

Polvos: Actualmente, los más indicados para el masaje probablemente sean unos sin fragancia para bebés. Deben evitarse los que tienen fragancias, ya que pueden resultar molestos y algunos incluso desencadenan reacciones alérgicas en los pacientes. La ventaja de estos sobre diversos aceites y lociones es que no permiten que las manos se resbalen por una superficie aceitosa.

Jabón y agua caliente: Puede usarse jabón y agua caliente cuando la piel está sucia, seca o escamosa, cosa que ocurre frecuentemente cuando aquella parte del cuerpo ha permanecido un tiempo enyesada. Estos medios son muy útiles para retirar las pieles muertas o secas.

Aceites y cremas: Estos medios son muy útiles para tratar la piel y los tejidos subcutáneos, sobre todo las cicatrices, piel seca y zonas desnutridas. Como aceite natural suele emplearse el aceite de oliva de buena calidad o aceite infantil. Como sustituto del aceite, pueden emplearse diversos tipos de cremas (por ej: crema con lanolina, con vitamina E o crema limpiadora). La textura de la crema debe permitir una ligera absorción, pero no tan grasa que después del masaje todavía quede una buena cantidad sobre la piel. El fisioterapeuta deberá verter sobre las palmas de las manos la cantidad justa de lubricante y aplicarlo en la zona.

Equipamiento:

El equipamiento más importante es un par de manos bien entrenadas, dirigidas por una mente inteligente.

También es importante una mesa o superficie de tratamiento adecuada (por ej: un plinto, una camilla o una cama). Lo ideal es que la altura de la camilla sea ajustable. Estas medidas ayudan a asegurar una postura óptima del paciente y del fisioterapeuta.

Hay modelos de camillas que disponen un mecanismo hidráulico y suelen fabricarse con metal. [Figura 2-3 y Figura 2-2] También hay asientos para hacer el masaje en posición sedente. [Figura 2-4].



Figura 2-3

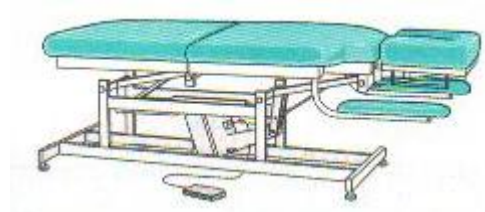


Figura 2-2



Figura 2-4

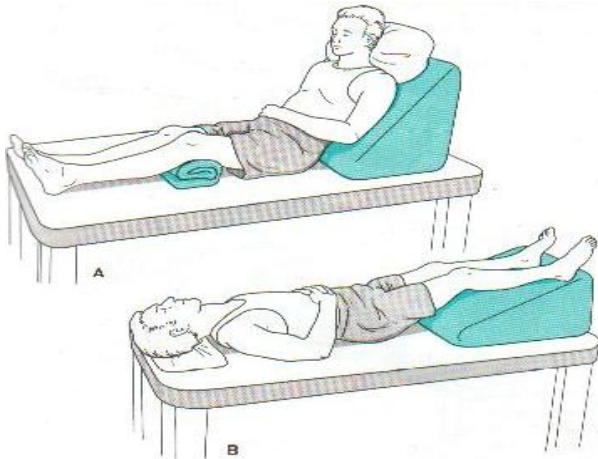
Además del equipamiento ya descrito, existen dos medios auxiliares que resultan útiles para los masajes.



Figura 2-5

El primero es la almohada para el decúbito prono. Dicha almohada, se coloca plana sobre la camilla de tratamiento y está diseñada para apoyar la cabeza y los hombros del paciente. Es posible que algunos pacientes encuentren incómodas estas almohadillas, cuando tengan las articulaciones cervicales superiores apoyadas en posición extendida. [Figura 2-5]

Otro medio auxiliar son los calzos o cabezales; estos soportes suelen colocarse de modo que el paciente pueda apoyarse sobre ellos. Por este motivo, deben colocarse apoyados en una pared o una superficie de apoyo. El calzo también puede usarse para apoyar las extremidades inferiores del paciente. [Figura 2-6]



Existen otros medios que pueden servir de apoyo. Por ejemplo, pueden usarse sacos de arena, sábanas, toallas y almohadillas.

Es de gran importancia que los pacientes estén apoyados cómodamente durante las sesiones, ya que de lo contrario no podrían relajarse, y el tratamiento resultaría menos eficaz.

Figura 2-6

Ropa y posición del paciente:

El paciente no debe pasar frío durante las sesiones, todas las partes a las que no se aplica masaje deben estar cubiertas, de ser posible con mantas, sábanas o similares.

La habitación debe estar caldeada y preferiblemente tranquila, de ser posible, los masajes deben darse en privado.

Es importante respetar en todo momento el pudor del paciente; para ello, éste debe permanecer debidamente tapado; el paciente siempre debe estar cubierto, de modo que sólo queda visible la parte o partes que van a tratarse..

El paciente debe estar apoyado correctamente, de forma que se pueda acceder fácilmente a la zona del masaje.

El fisioterapeuta, debe permanecer de pie para poder llegar cómodamente sin tener que inclinarse.

La mayoría de los movimientos del masaje, son una combinación entre movimientos realizados con todo el cuerpo y movimientos de las manos. Se deben evitar movimientos aparatados.

Las figuras 2-7 a 2-11 muestran las posturas básicas del paciente y las técnicas más habituales para cubrirlo.

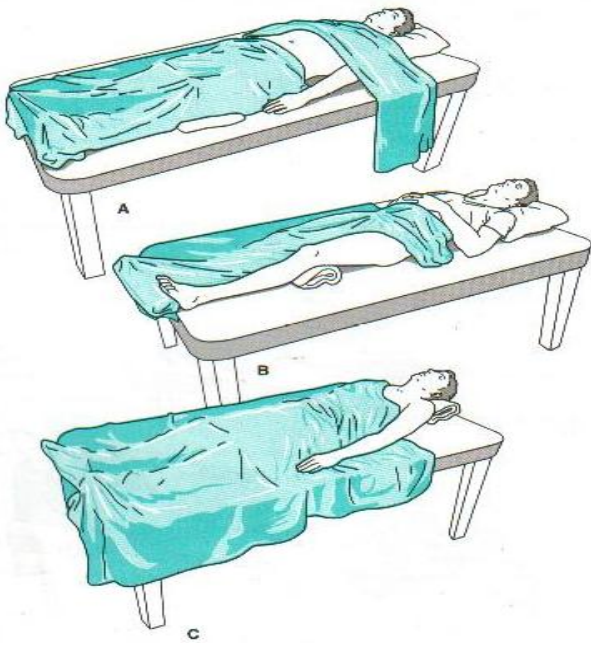


Figura 2-7

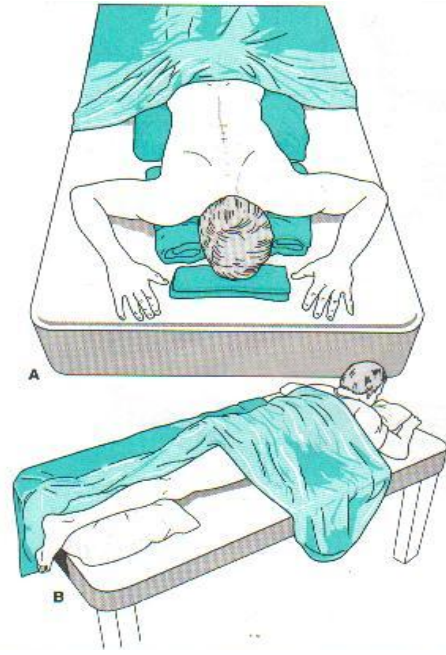


Figura 2-8



Figura 2-9

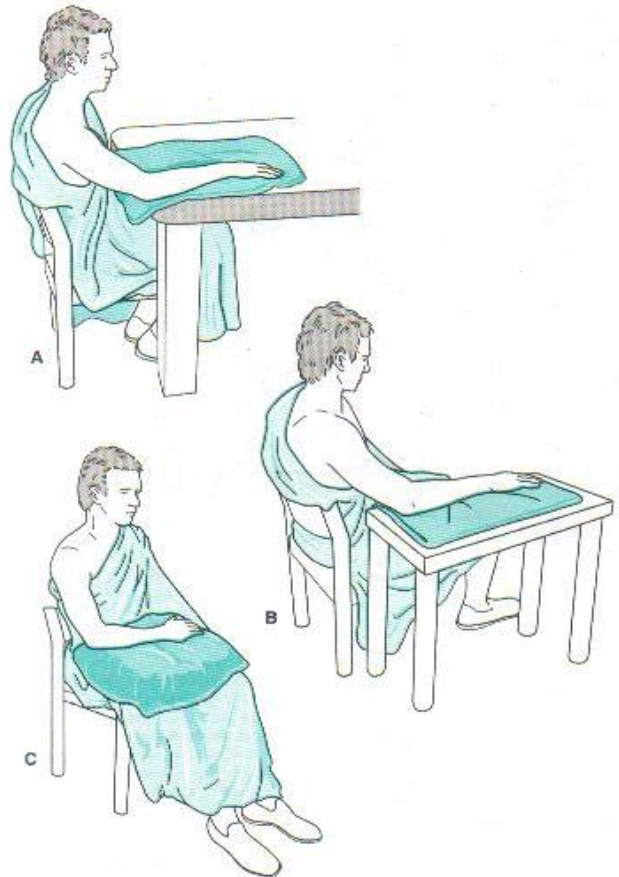


Figura 2-10



La camilla de tratamiento <ideal>

(la que tiene características más flexibles)

- ❖ Altura regulable
- ❖ Equipada con una cavidad para la cara o la nariz.
- ❖ Construida en por lo menos tres secciones; las últimas deben poderse elevar.
- ❖ Apoyabrazos regulables.
- ❖ Con ruedas y un mecanismo de elevación / fijación.

Figura 2-11

Las posturas más habituales en los tratamientos de masaje.

- ❖ Decúbito supino (de cara al techo)
- ❖ Decúbito prono (de espaldas al techo)
- ❖ Sentado erguido en un plinto, con las dos piernas apoyadas.
- ❖ Sentado erguido en un taburete o silla, con una extremidad superior apoyada en una mesita, en el extremo de un plinto o sobre una almohada en el regazo del paciente.
- ❖ Sentado erguido en un taburete enfrente de un plinto, con las extremidades superiores y la cabeza apoyadas sobre almohada

Posición del fisioterapeuta:

El fisioterapeuta sólo puede controlar la relajación de las manos si adopta una postura que le permita controlar la relajación de los brazos y moverlos con libertad.

Cuando el paciente yace en una cama o camilla, la denominada posición de descanso sin moverse del sitio (*standing fall-out*) o andar sin moverse del sitio (*walk standing*) suele ser la más adecuada.

El fisioterapeuta flexiona sus rodillas y tobillos permitiéndole inclinarse hacia delante y hacia atrás: así alcanza una zona bastante amplia moviendo poco las caderas y la columna vertebral. Los dos pies deben estar permanentemente en contacto con el suelo. Esta posición facilita una buena relajación de brazos y manos, y evita la fatiga que se origina cuando se dan masajes de pie en posición inclinada y en tensión. También aprovecha el peso corporal para controlar el grado de presión que se ejerce. Esto permite que el fisioterapeuta no doble la espalda.

La figura 2-12 muestra un ejemplo de una buena mecánica corporal.

La altura de la camilla es un factor muy importante para reducir tensiones lumbares en el fisioterapeuta. La altura de la camilla debe permitirnos alcanzar la zona del cuerpo a la que se aplica el masaje manteniendo la espalda erguida. Si quiere reducirse al mínimo la tensión de las articulaciones, es preciso evitar flexionar en exceso las muñecas y realizar hiperextensión de los dedos. Todos estos cuidados son fundamentales para prevenir lesiones en el fisioterapeuta.

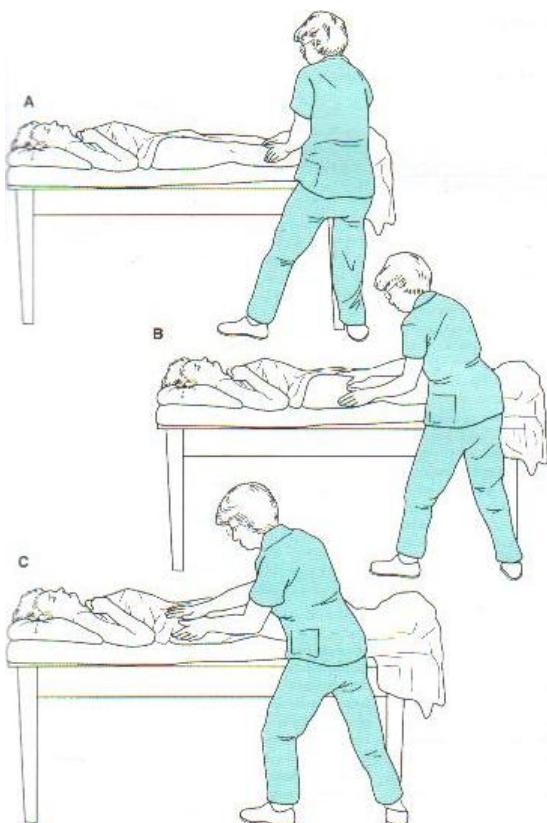


Figura 2-12

Componentes del masaje:

Existen componentes del masaje que son comunes a todas las técnicas.

Comodidad y apoyo:

Colocamos al paciente en una postura cómoda y con un apoyo suficiente. Como soporte se utilizan almohadas. Pueden emplearse sábanas dobladas o mantas, o ambas, para cubrir al paciente y también para mantenerlo caliente.

Factores esenciales en una buena técnica para todos los tratamientos de masaje:

- ❖ Colocar al paciente en una postura cómoda y con buen apoyo, para que esté relajado al máximo durante el tratamiento.
- ❖ Mantener las manos flexibles, para que puedan adaptarse al contorno de la parte del cuerpo a la que se aplica el masaje.
- ❖ Establecer una velocidad adecuada de movimiento .
- ❖ Mantener un ritmo regular.
- ❖ Regular la presión en función de la técnica empleada, el tipo de tejidos que se tratan y el objetivo del tratamiento.
- ❖ Mantener una postura adecuada y una buena mecánica corporal.

Relajación:

Ayuda a la eficacia del tratamiento, buscando que el paciente se relaje al máximo.

Existen dos tipos de relajación: general y local.

La general se refiere al estado de la persona en conjunto, mientras que la local se refiere a una parte del cuerpo en concreto.

Factores que tienden a inhibir la relajación:

- ❖ Dolor o sensación de dolor.
- ❖ Miedo a los tratamientos desconocidos.
- ❖ Entornos nuevos o poco familiares.
- ❖ Ruido excesivo.
- ❖ Luces brillantes u oscuridad completa.
- ❖ Habitaciones frías o con corrientes de aire.
- ❖ Dificultades para respirar.

- ❖ Miedo a desvestirse.
- ❖ Soporte físico, ropas o postura inadecuados.
- ❖ Factores psicológicos, como el miedo a los hospitales o a los consultorios, así como problemas domésticos o personales.

Se pueden utilizar técnicas de relajación para ayudar a un paciente tenso a relajarse.

Dos métodos muy comunes son las técnicas por contraste y por inducción. En ambos casos el paciente debe estar cómodamente apoyado.

Método de relajación por contraste:

Consiste en facilitar la relajación al enseñarle al paciente la diferencia entre la contracción de un músculo tenso y la relajación. Según esta técnica, el paciente debe contraer grupos de músculos lo más intensamente posible durante un espacio entre 3 y 5 segundos. Posteriormente, se le pide al paciente que se relaje y <sienta> la diferencia entre los dos estados. De este modo el paciente alcanza gradualmente un estado de relajación general.

También se puede utilizar para fomentar la relajación local.

La explicación fisiológica de esta técnica es que inmediatamente después de una contracción fuerte los músculos se relajan.

Ejemplo de una secuencia típica de contracciones:

- ❖ Tensar los músculos del pie izquierdo y de la pierna (con los dedos hacia abajo y los gemelos contraídos), luego relajarlos inmediatamente.
- ❖ Tensar el cuádriceps izquierdo, luego relajarlo inmediatamente.
- ❖ Tensar los músculos del pie derecho y de la pierna (con los dedos hacia abajo y los gemelos contraídos), luego relajarlos inmediatamente.
- ❖ Tensar el cuádriceps derecho, luego relajarlo inmediatamente.
- ❖ Contraer los extensores de la espalda, presionando la cabeza y los hombros contra la camilla, luego relajarlos inmediatamente.
- ❖ Contraer los músculos abdominales, tensando la pared abdominal anterior, luego relajarlos inmediatamente.
- ❖ Contraer los músculos pectorales y llevar los brazos hasta la línea media, luego relajarlos inmediatamente.
- ❖ Apretar la mano izquierda y tensar los músculos del codo, luego relajarlos inmediatamente.
- ❖ Contraer los músculos faciales (cerrar los ojos con fuerza y mantener los dientes apretados), luego relajarlos inmediatamente.

Método de relajación por inducción:

Se induce el estado de relajación, normalmente hablando con él o ella. Pueden resultar útil una música de fondo adecuada.

El paciente cierra los ojos e intenta imaginar las escenas que le describe el fisioterapeuta o que le sugiere la música.

Este método sirve para desviar la atención del paciente de su cuerpo, fomentando la relajación.

Factores ambientales que facilitan la relajación:

- ❖ Entorno tranquilo.
- ❖ Iluminación tenue.
- ❖ Temperatura moderada.

- ❖ Entorno sin corrientes.
- ❖ Zona de tratamiento limpia y aseada.

Dirección:

Los trazos del masaje pueden realizarse en muchas direcciones distintas, dependiendo del propósito de cada técnica.

La dirección puede ser: centrípeta (hacia el corazón en la dirección del flujo venoso y linfático) y centrífuga (alejándose del corazón, en la dirección del flujo arterial), así como en otras direcciones anatómicas específicas.

Presión:

La presión varía en función del propósito específico que se quiera generar. La elección del grado de presión depende mucho de la función de cada técnica.

En el roce la presión aumenta gradualmente. Los movimientos siempre terminan en un grupo de ganglios linfáticos superficiales. Sería preciso incrementar gradualmente la presión y hay que efectuar una pausa bien marcada al final de cada trazo, para que las válvulas de los vasos puedan cerrarse.

También hay movimientos extremadamente suaves.

Una presión fuerte puede provocar una fuerte estimulación y aumentar la tensión y el dolor, mientras que una más suave puede producir una ligera estimulación, ayudar a la relajación y reducir el dolor.

Velocidad y frecuencia:

La velocidad depende de su función particular. Generalmente los movimientos suelen ser lentos, aunque hay algunos, como la percusión y el palmoteo, que son bastante rápidos.

En general, los movimientos que se realizan lentamente tienden a ser más relajantes; mientras que los movimientos rápidos son más estimulantes.

La continuidad durante la sesión es importante, y se logra manteniendo un ritmo apropiado para cada técnica de masaje.

Duración y frecuencia del tratamiento:

Es el objetivo del masaje es el que determina el número de sesiones que se realizarán y la duración de cada una. Hay técnicas específicas que pueden integrarse como otros métodos de tratamiento, como los basados en el ejercicio o los electrofisiológicos. En estos casos, cada técnica de masaje se realiza por espacio de varios minutos cada vez.

Por ejemplo, si el objetivo del masaje es movilizar un edema crónico cerca de la zona del tobillo, pueden realizarse los movimientos del masaje correspondientes, hasta observar una reducción significativa del edema. Para ello pueden ser precisos entre 10 y 15 minutos ó más.

En el masaje corporal completo, se emplea un tiempo cercano a 1 hora. Las sesiones se pueden realizar diariamente o, incluso, varias veces al día.

No es posible, y tampoco es deseable, especificar un número concreto de sesiones, ya que en el campo de la recuperación funcional, el masaje siempre debe concebirse como parte de un programa de tratamiento global.

Obviamente, la duración de las sesiones varía en función del tamaño de la zona que hay que tratar, de la patología concreta de cada caso. La estatura y la edad del paciente, también influyen. En personas de menor estatura, requiere menos tiempo.

Cambios en los signos y síntomas:

Según el cambio del estado del paciente, se podrán modificar o no la duración de las sesiones. La cual se puede reducir gradualmente, a medida que se van logrando los resultados deseados. Si no se han obtenido estos resultados, puede que sea porque el tratamiento era demasiado breve o demasiado largo.

Masaje general.

El masaje aplicado a todo el cuerpo suele llamarse “general”. En algunos casos el masaje es útil, cuando está prohibido el ejercicio normal del cuerpo y el padecimiento existente no es contraindicación. En casos que se requiere reposo en cama por períodos prolongados, el masaje diario en todo el cuerpo ayuda a mejorar la circulación general y proporciona al paciente sensación de comodidad y descanso. En personas de edad avanzada, el masaje general puede sustituir parte de la actividad muscular perdida.

Para lograr relajación y sedación, que suelen ser el objetivo del masaje general, se procederá con mucha suavidad para cambiar de un tipo de movimiento a otro, y el ritmo será uniforme en todos los movimientos.

Los métodos sistemático para masaje general se deben planear de manera que el paciente no tenga que girar mas que lo necesario. El fisioterapeuta tampoco debe cambiar mucho de posición, y todos sus movimientos tienen que ser eficientes y suaves. El orden de movimientos que damos a continuación, facilitará este programa:

1. El paciente se coloca en decúbito dorsal, descansando la cabeza en una almohada.
2. El fisioterapeuta se coloca de pie al lado derecho del paciente y aplica masaje a muslo y pierna derecha
3. Luego se pasa al extremo de la mesa y aplica masaje al pie derecho
4. Después pasa al lado izquierdo del paciente y aplica masaje a muslo y pierna izquierdos
5. Regresa al extremo de la mesa y aplica masaje al pie izquierdo.
6. Vuelve al lado izquierdo del paciente y da masaje a brazo, antebrazo y mano izquierdos.
7. En el lado derecho del paciente da masaje a brazo, antebrazo y mano derechos, tórax, y abdomen. Mientras da masaje al tórax la almohada colocada debajo de la cabeza puede sustituirse por una más pequeña, para permitir que las manos del fisioterapeuta fácilmente se muevan hasta la nuca.
8. Se coloca la paciente en decúbito ventral para dar masaje a región glútea, a las regiones posteriores de muslo pierna y por último espalda con lo cual se da por terminado el tratamiento.

Posición del paciente.

Para alcanzar uno de los objetivos del masaje debemos tener en cuenta la posición del paciente, debe ser cómoda y la región que se va tratar tendrá suficiente apoyo para asegurar la relajación de todos los músculos, y estará completamente desnudo. No se permiten ropas apretadas que interfieran la circulación en áreas cercanas a una extremidad que recibe el masaje. Se cuidará que el paciente no tenga frío y todas las partes del cuerpo que no reciben masaje se cubrirán con sábanas o toallas. La región que se va a tratar se colocará en posiciones que permita que ésta ayude a la circulación venosa y linfática. Para evitar tensión sobre las articulaciones, la extremidad tendrá apoyo a todo lo largo.

Cuando el paciente está en decúbito dorsal, conviene colocar una almohada debajo de su cabeza y una almohada pequeña o una toalla debajo del las rodillas, en el hueco poplíteo. En

decúbito ventral, se coloca una almohada debajo del abdomen y otra pequeña o una toalla debajo de los tobillos, así se evita flexión plantar extrema de esta articulación; también puede lograrse colocando a paciente de manera que sus pies sobresalgan de la camilla; la cabeza no debe estar apoyada en una almohada.

En la mayor parte de los casos, el paciente estará acostado para recibir masaje en cualquier parte del cuerpo, excepto cuando se va a tratar mano o antebrazo, cuando no haya edema o trastornos circulatorios y cuando los músculos de brazo y hombro funcionen normalmente. En este caso el paciente sobre una silla, descansa codo, antebrazo y mano en una mesa. El fisioterapeuta se coloca detrás del paciente o a su lado.

Técnicas del masaje general

MUSLO.

Es uno de los primeros segmentos del miembro inferior. Esta formado por un solo hueso largo, el fémur. Se articula hacia arriba con el hueso coxal formando la articulación coxo-femoral o de la cadera; y hacia abajo se articula con la tibia y la rótula, formando la articulación de la rodilla.

Las masas musculares que rodean el fémur se divide en cuatro regiones:

1. *Región anterior* – formado por el sartorio y el cuadriceps (con sus cuatro porciones: recto anterior, vasto interno, vasto externo y crural).
2. *Región interna* – se encuentran los músculos aductores del muslo, ellos son: tercer aductor o aductor mayor, aductor menor, pectíneo, aductor medio y recto interno.
3. *Región externa* – comprende un músculo, el tensor de la fascia lata, que realiza la abducción del muslo.
4. *Región posterior* – esta formado por tres músculos, que son: el semimembranoso, el semitendinoso y el bíceps.

MUSLO DERECHO:

Posición del paciente: decúbito dorsal. En esta posición podremos abarcar tres regiones del muslo: la región anterior, la región interna y la externa.

Posición del fisioterapeuta: se coloca de pie al lado de la camilla y a la derecha del paciente.

Técnicas a realizar:

1. *Roce suave:* ambas manos se colocan rodeando al muslo, abarcando la mayor superficie posible de la rodilla; los pulgares estarán separados de los demás dedos y éstos se mantendrán juntos y comenzamos el roce por encima de la rodilla dirigiéndonos hacia la espina ilíaca anterosuperior. Se realizan los movimientos en forma lenta, rítmica, con una presión muy ligera. Puede ser uni o bimanual.
2. *Roce profundo:* se siguen realizando los mismos movimientos lentos y ritmicos pero se efectúa en forma más enérgica y con la suficiente presión como para que se produzcan los efectos mecánicos y reflejos. Recordar que el objetivo del roce profundo es ayudar a la circulación venosa y linfática. Puede ser uni o bimanual.
3. *Amazamientos palmar al cuadriceps:* recordemos que esta maniobra comprime y moviliza los músculos bajo los dedos y las palmas de las manos. El fisioterapeuta se coloca de frente a la región a trabajar y coloca ambas manos perpendiculares a las fibras de este músculo sobre la rodilla, de tal forma que, el borde cubital de la mano derecha se coloca por encima de la rótula.

La mano izquierda se coloca en una posición similar a la derecha en el tercio inferior del muslo, levantando la porción distal del cuádriceps.

La mano derecha frota en dirección a la mano izquierda. El músculo se toma entre el pulgar y los demás dedos, y se sostiene firmemente con la palma. Los dedos de la mano izquierda, empleando su cara palmar, tiran de los músculos hacia afuera, mientras la mano derecha empuja los tejidos hacia adentro, de forma simultánea, empleando todo el pulgar separado de los demás dedos, así como la palma. Para avanzar de la porción distal a la proximal del cuádriceps, las manos se deslizan en el momento en que se “tira” del músculo; es decir, en uno de los movimientos de amasamiento (esta maniobra es similar al movimiento que se emplea para “exprimir un trapo de piso”).

Este movimiento no es de pellizcamiento. El pulgar y los demás dedos de cada mano unos a otros guardan la misma relación durante todo el movimiento. Los movimientos de “empujar” y “tirar” se logran principalmente por flexión y extensión de los brazos a nivel de hombros y codos. Al llegar al origen del músculo, se quita la mano izquierda y la derecha lo “exprime” suavemente regresando al borde superior de la rótula, realizando un roce profundo o superficial.

4. *Amasamiento palmar de la cara interna de muslo*: la cadera y la rodilla están ligeramente flexionadas y el muslo en ligera rotación externa. Ambas manos se colocan de manera que abarquen la cara interna del muslo y compriman los músculos aductores a nivel de la rodilla; se practica el mismo movimiento que en el cuádriceps, con las manos en dirección transversal a los músculos. El movimiento termina unos centímetros antes de llegar a la articulación de la cadera. Al regreso la mano derecha recorre toda la longitud de la cara interna del muslo, aplicando roce profundo o superficial.
5. *Roce profundo nuevamente*: ambas manos se colocan de manera que abarquen el muslo por arriba. Las puntas de los dedos de cada mano deslizan sobre la región interna y externa respectivamente. Para aplicar presión firme se emplea toda la palma; las manos frotran hacia arriba, en dirección de la porción superior del muslo, luego regresan a la rodilla aplicando roce suave o profundo.

En la región anterior de muslo se pueden hacer golpeteos palmares, cubital abierto y cerrado.

PIERNA Y RODILLA

La pierna forma parte de unos de los segmentos del miembro inferior, esta comprendida entre el muslo y el pie. Su esqueleto esta formado por dos huesos, la tibia y el peroné. La tibia se articula hacia arriba con la rótula y el fémur formando la articulación de la rodilla; también articula, tanto arriba como abajo, con el peroné, formando las articulaciones peronetibiales. La tibia y el peroné se articulan hacia abajo con el astrágalo, formando la articulación tibiotarsiana. Los músculos por su ubicación se dividen en:

1. Región antero externa: tibial anterior y peroneos.
2. Región posterior: triceps sural. Los tres músculos que forman esta región son: el gemelo interno, gemelo externo y sóleo, cuya inserción distal es el tendón de Aquiles.

PIERNA Y RODILLA DERECHA:

Posición del paciente: decúbito dorsal.

Posición del fisioterapeuta: se coloca a un lado de la mesa a la derecha del paciente.

Técnicas a realizar para rodilla:

1. Roce suave: ambas manos frotan desde el borde inferior de la rótula, hacia el borde superior de la misma abarcando la superficie de toda la rodilla.
2. Roce profundo: se realiza con mayor presión que el roce suave.
3. Fricción palmar de la rótula: los talones de ambas manos se colocan en el borde interno de la rótula y los dedos se ponen en contacto con la piel del borde superior de la rotula. La eminencia tenar de cada mano frota firmemente alrededor de la rótula con movimientos circulares; los dedos se flexionan mientras las puntas tocan ligeramente con la piel. Los talones de las manos regresan a la posición inicial aplicando roce suave en sentido distal, dejando que los pulgares se deslicen ligeramente sobre la rótula.

Técnicas a realizar para la pierna:

1. Roce suave: ambas manos frotan desde el tobillo hasta la rodilla, abarcando la superficie de la pierna.
2. Roce profundo: la técnica es igual al roce suave, pero se realiza más enérgicamente y con mayor presión.
3. Fricción del los músculos tibial anterior y subyacentes: esta técnica se efectúa con los pulgares colocados firmemente en el tercio inferior del la pierna sobre el músculo tibial anterior; el resto de la mano descansa ligeramente sobre la superficie de la pierna. Los pulgares efectúan movimientos circulares haciendo presión hacia arriba y hacia abajo. En cada movimiento circular las manos se deslizan a la región adyacente más proximal; Las manos regresan a la posición inicial, aplicando roce profundo con los pulgares; el resto de la mano toca ligeramente la región.
4. Amasamiento de los músculos de la pantorrilla: la mano derecha sostiene la rodilla ligeramente flexionada tomándola por su borde interno. La mano izquierda toma el grupo muscular que está inmediatamente debajo de la rodilla y tira de él en dirección de borde exterior de la pierna haciendo presión con la cara palmar de los dedos. Luego el pulgar (separado de los demás dedos y empleando su cara palmar) y la eminencia tenar empujan los músculos hacia arriba y en dirección del borde interno de la pierna. Después de los dedos se deslizan en dirección distal y se repiten estos movimientos, hasta llegar al tobillo. La mano regresa a la rodilla aplicando roce profundo. Al cambiar las manos, la izquierda sostiene la rodilla y la derecha repite todo el procedimiento.
5. Para terminar se realiza roce profundo y suave en toda la pierna (bimanual).

PIE

Es el segmento distal del miembro inferior y se une a la pierna a través de la articulación tibiotarsiana. El esqueleto del pie esta formado de 26 huesos, que se dividen en: tarso, metatarso, falanges o dedos.

PIE DERECHO:

Posición del paciente: Decúbito dorsal.

Posición del fisioterapeuta: Se coloca en el extremo de la camilla, donde se encuentran los pies.

Técnicas a realizar:

1. Roce suave en dorso del pie: la mano derecha sostiene el pie; la mano izquierda frota desde la punta de los dedos del pie hasta el tobillo, alternando una vez sobre la cara externa y otra sobre la interna del dorso del pie.
2. Roce profundo: se realiza con la misma técnica que el roce suave, pero aplicando mayor presión.
3. Fricción en dorso de pie: cada pulgar se pone en contacto firme con la cara interna del pie, a un lado del maléolo interno, y los demás dedos tocan la planta. Esta fricción con pulgares se practica tal como se describió para el músculo tibial anterior; comienza en la base de los dedos y termina en el tobillo (a nivel del maléolo interno). Esta fricción se repite de igual manera en la cara externa, hasta que se halla aplicado en todo el dorso del pie.
4. Fricción en la planta del pie: cada pulgar se coloca en la base plantar de los dedos, el derecho en el borde interno y el izquierdo en el externo; los demás dedos tocan el dorso. Los pulgares frotan con fuerza en direcciones opuestas, de borde a borde, cruzándose en el centro. La fricción empieza en la base de los dedos y termina en el talón. Al regresar, los pulgares se separan, pero el resto de los dedos siguen en contacto con la piel y aplican roce suave hasta llegar a la posición inicial.
5. Fricción palmar en la planta del pie: El fisioterapeuta se coloca a un lado de la mesa. La mano izquierda sostiene el pie tomándolo por el dorso. El borde cubital de la mano derecha toca firmemente la cara plantar de la base de los dedos (la mano está en supinación). A medida que la fricción avanza para llegar al talón, la mano se pone en pronación para que se adapte al arco; al terminar, toda la palma queda sobre la mesa. La presión debe ser intensa.
6. Fricción digital alrededor de los maléolos: el fisioterapeuta se coloca en el extremo de la mesa y con la punta de los dedos de ambas manos toca el dorso del pie a la altura de la base de los dedos; se deberá cruzar los pulgares para que los dedos índices queden juntos; en esta posición se inicia el roce profundo, en dirección al tobillo y con presión firme. Al llegar al tobillo, las manos se separan; los dedos de la mano izquierda friccionan alrededor del maléolo externo, mientras los de la derecha hacen lo mismo en el interno.
7. Fricción digital en tendón de Aquiles: los pulgares se apoyan sobre el tendón a la altura del talón y se realizan movimientos circulares ascendentes, ambas manos descansan a cada lado de la pierna.

Para finalizar el masaje de miembro inferior, se realiza un roce profundo y por último un roce suave; de pie, pierna y muslo: comenzamos por el pie, ambas manos se colocan de modo que los pulgares deslicen sobre el dorso y los demás dedos sobre la planta; al llegar al tobillo, las manos se separan y los dedos de la mano izquierda, rozan alrededor del maléolo externo mientras la derecha hace lo mismo en el interno.

El fisioterapeuta se coloca del lado derecho de la camilla para continuar el roce sobre la pierna, hacia la rodilla y luego sobre el muslo.

MUSLO, PIERNA Y PIE IZQUIERDO:

El fisioterapeuta se coloca al lado izquierdo del paciente. Los movimientos se practican en la misma forma que en la extremidad derecha, pero la mano derecha es sustituida por la izquierda y viceversa.

HOMBRO

Es la articulación formada por la cabeza humeral con la cavidad glenoidea de la escápula. Las masas musculares que rodean a esta articulación se dividen en:

- Grupo muscular anterior: pectoral mayor, menor y subclavio.

- Grupo muscular interno: serrato mayor.
- Grupo muscular posterior: subescapular, supraespinoso, infraespinoso, redondo menor, redondo mayor y dorsal ancho.
- Grupo muscular externo: deltoides.

HOMBRO DERECHO.

Posición del paciente: Sentado, con brazo abducido a 90° y ligeramente en proyección anterior, con el antebrazo apoyado con flexión de codo a 90° y antebrazo en pronación.

Posición del fisioterapeuta: Se coloca detrás del paciente.

Técnicas a realizar:

1. Roce suave: se realiza bimanual alterno, comenzando desde la inserción del deltoides hacia la región axilar. Las manos se colocan con los pulgares sobre la línea media y el resto de los dedos sobre el vientre muscular.
2. Roce profundo: de igual forma, con mayor presión.
3. Fricción: se realiza con la yema de los cuatro últimos dedos.
4. Amasamiento: se realiza unimanual o bimanual, comenzando desde la inserción. La cara palmar de la mano se ubica sobre el vientre muscular y el pulgar se coloca en abducción.
5. Roce profundo: igual que el anterior.
6. Roce suave: igual que el anterior.

BRAZO

Es el segmento proximal del miembro superior. Esta formado por un solo hueso largo, el húmero. Se articula hacia arriba con la escápula, formando la articulación gleno-humeral u hombro; y hacia abajo se articula con el radio y el cúbito, formando la articulación del codo.

Las masas musculares que rodean el húmero se divide en dos regiones:

1. *Región anterior* – formado por el coracobraquial, bíceps y braquial anterior.
2. *Región posterior* – esta formado por el tríceps braquial..

BRAZO DERECHO.

Posición del paciente: igual que para hombro.

Posición del fisioterapeuta: lateralmente, a la derecha del paciente.

Técnicas a realizar:

1. Roce suave: se realiza bimanual alterno, colocando la mano derecha sobre la región anterior y la izquierda sobre la región posterior, siempre sobre el vientre muscular. Comenzando de distal a proximal.
2. Roce profundo: igual que el anterior.
3. Amasamiento: unimanual o bimanual, colocando la mano sobre el vientre muscular, con el pulgar en abducción.
4. Roce profundo: igual que el anterior.
5. Roce suave: igual que el anterior.

ANTEBRAZO

Forma parte de uno de los segmentos del miembro superior. Su esqueleto esta constituido por el radio y el cúbito, que se articulan por arriba con el húmero, y entre sí, formando la articulación del codo. Por debajo articula el radio con el carpo, formando la articulación radio carpiana.

Las masas musculares se dividen en:

Región anteroexterno: pronador cuadrado, flexores profundos, flexor superficial, epitrocleares superficiales, supinador corto, segundo radial, primer radial y supinador largo.

Región posterior: abductor del pulgar, extensor corto y largo del pulgar, extensor propio del índice, extensor común de los dedos, extensor propio del meñique, y ancóneo.

ANTEBRAZO DERECHO.

Posición del paciente: sentado con ligera flexión de codo, el antebrazo apoyado y en supinación.

Posición del fisioterapeuta: sentado frente al paciente.

Técnicas a realizar:

1. Roce suave: bimanual, alterno o simultaneo. Se colocan los pulgares a los lados de la línea media, en abducción, y el resto de los dedos sobre la región posterior del antebrazo.
2. Roce profundo: igual que el anterior.
3. Fricción: se realizan movimientos circulares con los pulgares, colocando las manos de igual manera que para los roces.
4. Roce profundo: es igual que el anterior.
5. Roce suave: es igual que el anterior.

MANO

Es el segmento distal del miembro superior y se une al antebrazo a través de la articulación de la muñeca. El esqueleto de la mano esta formado de 27 huesos, que se dividen en: carpo, metacarpo y falanges o dedos.

Los músculos por su ubicación se dividen en:

- a. Eminencia hipotecar: palmar cutáneo, aductor corto del meñique, flexor corto del meñique y oponente del meñique.
- b. Eminencia tenar: abductor corto del pulgar, oponente del pulgar, flexor corto del pulgar y aductor del pulgar.
- c. Región medial: tres interóseos palmares, 4 interóseos dorsales y 4 lumbricales.

MANO DERECHA.

Posición del paciente: sentado con ligera flexión de codo, el antebrazo apoyado y en supinación.

Posición del fisioterapeuta: sentado frente al paciente.

Región Palmar.

Técnicas a realizar:

1. Roce suave: los pulgares ascienden por la línea media de la palma hacia la muñeca, deslizando sobre las eminencias (tenar e Hipoténar). El resto de los dedos acompañan el movimiento de los dedos sobre la región dorsal.
2. Roce profundo: igual que el anterior.

3. Fricción: las manos en igual posición, con la yema del pulgar aplicada sobre las eminencias, cabeza de los metacarpianos y los dedos, en forma circular.
4. Roce profundo: igual que el anterior.
5. Roce suave: igual que el anterior.

Región Dorsal.

La mano del paciente se coloca en pronación.

Técnicas a realizar.

1. Roce suave: se desliza las yemas de los pulgares con un movimiento superficial a lo largo de los espacios interoseos, colocando el resto de los dedos sobre la palma del paciente.
2. Roce profundo: igual que el anterior, con mayor presión.

CARA.

Esta formada por un macizo óseo constituido por varios huesos, recubierta por un conjunto de músculo y tegumento.

Dentro de los músculos de la cara encontramos: macetero, occipito frontal, piramidal, orbicular de los párpados, superciliar, auriculares, transverso de la nariz, dilatador de la ventana nasal, mirtiforme, canino, businador, cuadrado del mentón, borla de la barba, elevador profundo, zigomático menor y mayor, risorio, triangular del labio, cutáneo del cuello, orbicular de los labios y músculo compresor de los labios.

Los movimientos se realizan en una zona pequeña y deben ser suaves. Por lo general no es necesaria la lubricación.

Posición del paciente: decúbito dorsal.

Posición del fisioterapeuta: enfrente a la cabecera de la camilla.

Técnicas a realizar.

Roce suave:

- d. El movimiento se inicia colocando los pulgares en la región interciliar, los cuales recorrerán la región supraciliar hasta la articulación temporo-maxilar. El resto de la mano se fijará por medio del dedo mayor próximo a esta articulación. Este movimiento se realizará varias veces ascendiendo hasta el nacimiento del cabello.
- e. Continuamos colocando los pulgares sobre la línea media del mentón, y el movimiento es dirigido hacia la articulación temporomaxilar. Este movimiento ascenderá hasta el borde del labio inferior.
- f. Posteriormente apoyaremos los pulgares sobre la línea media del labio superior, realizando movimiento hacia la misma articulación.
- g. Seguiremos con el mismo movimiento partiendo desde la línea media de la nariz, hasta terminar en la articulación temporomaxilar. El movimiento ascenderá hasta llegar a los pómulos.
- h. Terminaremos el roce realizando nuevamente el movimiento inicial.

Fricción: se puede realizar con uno o dos dedos (índice y mayor) en forma lenta y circular sobre el vientre de los músculos maceteros.

Al finalizar el masaje se realizara nuevamente roce suave como se a descrito anteriormente.

REGIÓN GLÚTEA

Ocupa la parte posterior de la cadera, esta formada por las partes blandas situadas detrás de la fosa iliaca externa, de la articulación coxo-femoral, y de la extremidad superior del fémur.

Los músculos que se encuentran en esta región son: glúteo mayor, glúteo menor, glúteo medio, cuadrado crural, obturador externo e interno, piramidal, y gemino superior e inferior.

Posición del paciente: decúbito abdominal.

Posición del fisioterapeuta: de pie a la derecha del paciente.

Técnicas a realizar.

1. Roce suave: Los talones de ambas manos se apoyan sobre el pliegue subglúteo, se comienza el masaje deslizando las manos en forma alterna hacia la cresta ilíaca.
2. Roce profundo: Igual que el anterior
3. Amasamiento: Se realiza bimanual alterno en la misma área que el roce profundo.
4. Fricción: se puede utilizar diferentes posiciones de las manos, se aplicara sobre toda la zona, estabilizando el cuerpo del paciente con la mano contraria.
5. Roce profundo: igual que el anterior
6. Roce suave: igual que el anterior

Bibliografía

- GERTRUDE BEARD. Masajes propios y técnicas. Editorial Interamericana 1966
- GIOVANNI DE DOMENICO Y ELIZABETH C. WOOD. Masaje Técnica de Beard. Editorial Harcourt Brace de España. 1998 4º edición.
- M. MARTÍNEZ MORILLO, J.M. PASTOR VEGA Y F. SENDRA PORTERO. Manual de Medicina Física. Editorial Harcourt Brace de España. 1998.
- NIGEL DAWES Y FIFONA HARROLD. La curación por el masaje.
- GRUPO EDITORIAL OCÉANO. Diccionario de medicina