

Generalidades del Masaje

Durante decenas de años se creía que el mecanismo de influencia del masaje, consistía principalmente, en su acción mecánica sobre los tejidos de la región a la cual se aplicaba el masaje. Esa idea simple está basada en teorías morfológicas - mecanicistas, la cuales incluso aún siguen pesando sobre las ideas de muchos científicos.

Factor Nervioso

Los fisiólogos progresistas basándose en las teorías de Sechenov y Pavlov, sobre la actividad nerviosa superior plantean que el papel determinante en el mecanismo de influencia del masaje pertenece al sistema nervioso. Al aplicar el masaje se estimulan los diversos receptores (exteroreceptores, propioceptores, angioreceptores e interoreceptores), estos impulsos pasan por vías sensitivas al sistema nervioso central (corteza) transformándose en reacciones complejas que se manifiestan de forma general en el organismo con ciertos cambios funcionales de diferentes órganos y sistemas.

Factor Humoral

Además del factor nervioso, en el mecanismo de influencia del masaje participa activamente el factor humoral. Bajo la acción del masaje, en la piel se liberan diferentes sustancias muy activas que pertenecen al grupo de las hormonas de los tejidos, ejemplo de ellas tenemos la histamina, la cual pasa de una combinación inactiva en forma de albúmina al estado libre produciendo una influencia muy activa en los sistemas nervioso y vascular.

También se libera acetilcolina, pasando, en el momento de la manipulación, desde una forma inactiva coloidal al estado soluble provocando una reacción similar a la anterior.

También con la influencia del masaje sobre los tejidos se forman otras sustancias cuya importancia no está muy clara todavía, pero como son estimulantes del sistema nervioso, pueden ser el origen de algunos reflejos. A pesar de todo esto, el mecanismo humoral no es independiente porque es regulado por la corteza cerebral, por lo que este factor va a jugar un papel de mecanismo de trabajo.

Factor Mecánico

Además de lo mencionado anteriormente hay que añadir la influencia mecánica del masaje sobre los tejidos. Al aplicar la manipulación comprimimos las fibras musculares entre sí produciendo un desplazamiento de los medios líquidos (linfa, sangre, líquido intracelular), desplazamiento y distensión de los tejidos, etc.

Concluyendo, el fundamento del mecanismo de influencia del masaje sobre los tejidos, es un proceso complejo, condicionado por la acción recíproca de los factores nerviosos, humoral y mecánico.

Reacciones de respuesta del organismo

Las reacciones del organismo ante la influencia del masaje pueden ser variadas y dependen:

- > Del estado funcional del sistema nervioso central, es decir, de la correlación existente entre los procesos de inhibición y excitación.
- > Del estado funcional del sistema nervioso periférico o la zona en la cual se va a aplicar el masaje.
- > Del estado funcional del organismo del masajeador (capacidad de trabajo, estado de fatiga, afecciones que presenta, etc).
- > De la metodológica específica de aplicación del masaje, y sobre todo de su dosificación (fuerza, ritmo, duración, frecuencia, etc).

Manipulaciones fundamentales del masaje

Según se expresa en la definición de Masaje, este es un sistema de manipulaciones que tiene una influencia, en primer lugar, mecánica sobre el organismo del masajeador, en tal sentido tenemos como manipulaciones fundamentales en el masaje:

1. Roce
2. Fricción
3. Amasamiento
4. Percusión
5. Deslizamiento de la piel
6. Vibración

El roce es la más superficial de las manipulaciones del masaje, y una de las más agradables, con ella se inicia y termina el masaje. Esta manipulación es la más corriente porque su influencia fisiológica es muy completa, y sencilla su técnica, consiste en deslizar la mano por la superficie de la piel sin desplazarla teniendo un efecto fisiológico principalmente en dicho tejido.

1. Roce

Influencia Fisiológica del Roce

- > Limpiar la piel de células muertas, desechos de las glándulas sudoríparas y sebáceas y de la suciedad y microbios.
- > Se mejora la respiración cutánea y se activa la función de las glándulas secretoras de la piel.
- > Se eleva la temperatura local de la piel (se siente un calor agradable).
- > Tiene efecto de vasodilatador. sobre todo los vasos superficiales.
- > Se mejora la circulación de retorno gracias a la misma acción mecánica de la manipulación y por la acción de las histaminas que se liberan en ese momento.

- > Mejora la alimentación de la piel, la cual se tornará más lisa y elástica.
- Indicaciones Metodológicas del Roce.
- > La dirección de el roce debe corresponder a la de los vasos linfáticos o sea se realiza desde la periferia hacia el centro; es por esto que el masajista debe conocer detalladamente el sistema linfático, para poder determinar la dirección en que va a realizar el roce en cualquier parte del cuerpo. Por ejemplo, en las extremidades superiores, el roce se dirige hacia la articulación del codo y las axilas, en las inferiores se realiza en dirección de las rodillas o ingle. En el pecho se realiza partiendo desde el esternón hacia arriba y afuera por encima y por debajo de las axilas. En la espalda se ejecuta hacia las axilas en la parte superior y media de esta, hacia la ingle en la región sacrolumbar.
 - > La palma de la mano se apoya completamente sobre la superficie de la piel con una presión uniforme.
 - > La mano del masajista se sitúa transversalmente sobre la región que va a manipular, (aunque el movimiento se realiza longitudinalmente). El pulgar se opone a los demás dedos que están unidos.
 - > La presión sobre los tejidos que es insignificante al principio del desplazamiento aumenta poco a poco y se disminuye al pasar por una articulación y cerca de los ganglios linfáticos.
 - > El desplazamiento debe ser lento y rítmico.
 - > Las manos deben deslizarse sobre la superficie de la piel relajadas y sin causar dolor.
 - > Sobre los ganglios linfáticos no se realiza el masaje.
 - > Para disminuir el rozamiento al efectuar el roce podemos utilizar diversas sustancias, como pomadas, aceites, cremas, talco, etc., en tal sentido las cremas tienen la desventaja de que si bien en un inicio lubrica la piel, luego, al absorberse, provoca que la mano del masajista se adhiera a la superficie manipulada dificultando la manipulación, esto no ocurre con los lubricantes oleosos o el talco, este último tiene la ventaja de que la utilización de una cantidad moderada absorbe el sudor, favorece la eliminación de la suciedad y aumenta el desprendimiento de las células muertas del epitelio, además que hace más lisa la piel. La cantidad de talco debe regularse para que tenga el efecto deseado, para esto el masajista hunde las yemas de los dedos en el talco, esta cantidad se esparce por la superficie de las palmas y es suficiente para manipular la una región, es bueno señalar que no resulta conveniente realizar la aplicación directa del talco sobre la superficie del cuerpo del masajado para no taponar los poros. No obstante, a lo antes planteado, en ocasiones es imprescindible emplear otras sustancias que son vehículo de diferentes medicamentos, sobre todo analgésicos tópicos.

Variedades del roce

- 1.- Con una mano

Simple: la mano ayuda fijando en una posición cómoda y relajada a la región que se está manipulando.

En forma de espiral: con todos los dedos unidos, haciendo movimientos cortos y rápidos a derecha e izquierda. Se aplica en músculos largos.

2.- Con dos manos

Simultáneo: la mano externa es la que primero avanza, la interna va pegada detrás pegada a ella.

Alternadas: los movimientos se efectúan continuamente, cuando una termina la otra comienza. Las manos pueden ir las dos con el pulgar y el índice hacia el frente o una en esta forma y la otra con el borde cubital de la mano hacia el frente.

Reforzando la presión: La misma simple, pero la otra mano hace presión sobre la apoyada en la piel, para hacerla más profunda.

Combinada: Es una variedad alternada, una de las manos hace roce simple y la otra en espiral.

Concéntrica: Se realiza con las dos manos en las articulaciones grandes, el movimiento es alterno y en forma circular, semejando un número ocho (8). Los pulgares manipulan un lado y los restantes dedos el otro.

3.- Con los dedos

Con los nudillos: Se manipula con la parte dorsal de los dedos flexionados por las falanges. Se realiza en la zona del cuerpo preservadas por fascias más o menos profundas.

Con la parte dorsal de la mano: Principalmente los dedos son los que realizan el roce.

Con la yema de los dedos pulgar e índice: Se aplica principalmente en los dedos de las manos.

Con las yemas de los pulgares: Se aplica en el Tendón de Aquiles.

2. Fricción

Esta manipulación es muy corriente en masaje terapéutico y deportivo. Consiste en movilizar, desplazar los tejidos en distintas direcciones. La mano no se desliza sobre la superficie de la piel, sino que la desplaza consigo sobre los tejidos más profundos.

Influencia fisiológica de la fricción

- > La fricción posee una influencia más profunda que el roce:
- > Favorece el aumento de la movilidad de los tejidos; las cicatrices se dilatan y distienden; ocurre lo mismo en las adherencias de la piel con los tejidos profundos.
- > Se intensifica la circulación sanguínea en los tejidos.
- > Mejora los procesos tróficos tisulares

- > Se favorecen los procesos de reabsorción de los productos patológicos, no sólo de la piel, sino también de los músculos, ligamentos, articulaciones y cápsula articular.
- > La temperatura local puede aumentar hasta 5 grados.
- > La manipulación efectuada lentamente y con profundidad en dirección de las fibras nerviosas periféricas y por su acción sobre los exteroceptores y propioceptores que disminuye el tono muscular y los dolores producidos por neuritis, neuralgias, etc.
- > Si se efectúa de forma rápida y más superficial, hace mayor la capacidad de contracción de los músculos y eleva su tono, pero este tipo de fricción no se emplea frecuentemente porque existen otras manipulaciones (percusión, vibración) más efectiva para aumentar la excitabilidad del sistema nervioso central.
- > Para tener un efecto más profundo no se deben emplear sustancias que provoquen deslizamiento sobre la superficie de la piel.

Indicaciones metodológicas de la fricción.

La variedad más complicada de la fricción desde el punto de vista técnico es la circular con la yema de los dedos con las dos manos. Por este motivo nuestras indicaciones reflejan principalmente la técnica de esta variedad.

> El apoyo será en la base de la mano y el pulgar.

El movimiento circular con los dedos se efectúa flexionando y extendiendo estos en las articulaciones interfalángicas, formando círculos hacia el dedo meñique. El movimiento con las dos manos se realiza igual que con una pero haciéndolo alternadamente (cuando una va hacia fuera y la otra viene hacia dentro), esto es así a fin de evitar que se produzcan tensiones en la piel que puedan ocasionar el daño de esta, lo que ocurre cuando el movimiento se realiza de forma simultánea con ambas manos.

> El desplazamiento de la mano por la región manipulada se realiza cuando los dedos están extendidos (horizontales), o sea, cuando la presión es mínima.

> La presión sobre la piel aumenta gradualmente desde que los dedos están en posición horizontal hasta que llegan a la vertical, que es cuando se realiza la presión máxima.

> Hay que desplazar la piel sobre los tejidos profundos, nunca deslizar los dedos por encima de ésta.

> A pesar de aplicarse una fricción profunda, nunca puede ser dolorosa.

Variedades de la fricción

1.- Circular con las yemas de los dedos.

Con una mano: La mano derecha realiza el movimiento en el sentido de las manecillas del reloj, la izquierda en sentido contrario, hacia los dedos meñiques.

Con dos manos: Se realiza teniendo en cuenta la técnica anterior y

realizando alternadamente el movimiento.

Reforzando la presión: Los dedos de una mano se apoyan encima de los dedos de la otra.

2.- Circular con los nudillos.

Se realiza con superficie dorsal de los dedos flexionados en la segunda y terceras falanges y apoyando la yema del pulgar la dirección del movimiento circular es la misma que las variables precedentes.

Con una mano.

Con dos manos.

3.- Fricción con los dedos.

Circular con las yemas de los pulgares. Se aplica en la región de las articulaciones, tendón de Aquiles, mano y pies.

En forma de espiral. (Sacacorchos). Se ejecuta con la superficie interna de los dedos índices y medio, se aplica en los dedos.

En forma de pinzas. Esta variedad se realiza con la yema del pulgar e índice. Se aplica en las articulaciones pequeñas, tendón de Aquiles y músculos pequeños como los de las manos.

Serrando con el borde cubital de las manos: La separación entre una mano y la otra será de uno ó dos cm, se desplaza paralelamente en direcciones contrarias. Se aplica en las manos pies y cintura.

3. Amasamiento

El amasamiento está destinado principalmente a mejorar funciones del aparato neuromuscular. Se realiza levantando, desplazando y comprimiendo una contra otra las fibras musculares. Esta influencia mecánica fortalece las fibras musculares por eso el amasamiento es considerado una gimnasia pasiva y se emplea en muchas ocasiones en que existen estados de atrofia muscular provocados por una inmovilización prolongada, también puede ser utilizado para prevenir la aparición de este estado.

Durante la realización de la manipulación surgen distintos estímulos aferentes que van de los propios y exteroceptores hasta la corteza cerebral pudiendo provocar en esta una influencia estimuladora e inhibitora. La modificación del tono muscular depende de la forma de ejecución de la manipulación.

Influencia Fisiológica del Amasamiento

- > Por medio de esta manipulación se intensifica la circulación sanguínea y linfática.
- > Se favorece la nutrición de los tejidos.
- > Se eliminan las sustancias metabólicas de desecho.
- > Se produce un reabsorción activa de sustancias patológicas concentradas

en los tejidos.

> Aplicada de modo lento, profundo y de una duración mas o menos larga disminuye el tono muscular.

> Realizado de una forma rápida, más superficial y con una duración corta eleva el tono muscular y favorece la capacidad de contracción de los músculos.

> La eliminación de productos de descomposición en los músculos se explica por el mecanismo de amasamiento pues al presionar una fibra con otra, presionan también los vasos (principalmente los grandes) impulsando la sangre venosa y la linfa a través de ellos.

Todas estas propiedades del amasamiento favorecen en mayor grado la función del aparato locomotor que la fricción.

Indicaciones Metodológicas del Amasamiento.

Se describirá la técnica de la manipulación principal (amasamiento con una mano) la cual tiene las siguientes particularidades.

> La superficie de la palma toma el músculo por la parte que se vaya a manipular de tal forma que el pulgar se oponga lo más posible a los demás dedos que van unidos.

> Se presiona uniformemente el músculo con los dedos y palmas separándolos del lecho óseo y desplazándolo hacia el pulgar.

> A continuación comprimimos el músculo contra el hueso con la base y palma de la mano disminuyendo la presión de los dedos y desplazando el músculo hacia estos para recobrar la posición inicial. Luego se comienza de nuevo levantando el músculo.

> Al ejecutar el movimiento la mano no debe desplazarse sobre la superficie de la piel, ni la palma separarse de esta. El músculo siempre debe estar adherido a la palma, no se debe soltar y volver a recoger después.

> Al amasar y desplazar los músculos no se deben flexionar los dedos, solamente esto ocurre en las articulaciones metacarpianas. Si flexionamos los dedos en las articulaciones interfalángicas el amasamiento es menos efectivo, además al ser menor la superficie que actúa sobre la piel del masajeado y aplicarse una presión mayor que las restantes manipulaciones esto hace que puedan provocarse sensaciones dolorosas.

> Es necesario que estén bien relajados los músculos que se van a amasar, para conseguirlo cuando se hace la manipulación con una mano, la otra ayuda a fijar el segmento para que exista mayor relajación.

> Los movimientos deben ser suaves, rítmicos, sin hacerlos bruscos pues pueden pellizcar y producir sensaciones dolorosas.

> Mientras más lentamente se haga la manipulación, más efectiva es su influencia.

> Hay que comenzar con variedades suaves y superficiales y después pasar a otras más profundas.

> Al terminar de aplicar el amasamiento se debe continuar con el roce. Ha y

que tener en cuenta para aplicar el masaje que los tejidos superficiales de la nuca, parte interna del brazo y muslo se caracterizan por una sensibilidad elevada.

Variedades del amasamiento

1.- Con una mano. (Simple u ordinario)

2.- Con dos manos:

Doble o transversal: las dos manos agarran el músculo con todos los dedos lo más profundamente posible, de modo que los pulgares se oponen a los demás dedos y exista contacto entre las manos por los pulgares e índices.

Esta variedad tiene dos formas en que se puede realizar:

> Simultáneo: las dos manos se desplazan en una dirección junta hacia el frente o atrás.

Alternada circular: las manos hacen un trabajo semejante al amasamiento simple pero cuando una va hacia el frente la otra viene hacia atrás.

Longitudinal: las dos manos se sitúan sobre los músculos de una forma en que queden los pulgares uno delante del otro y situados en la parte media del segmento, los demás dedos quedan oponiéndose al pulgar en la parte externa. El movimiento de las manos es alterno hacia adentro y hacia afuera.

Largo: se toma el músculo con las manos una delante de la otra (los pulgares oponiéndose a los demás dedos, con una separación de 5 a 10 cm, los movimientos son simultáneos con ambas manos. Cada mano lo efectúa de la misma manera que el simple.

Reforzando la presión (Griff doble): este tipo de amasamiento es con una sola mano, pero reforzando su acción con la otra. El refuerzo puede hacerse:

> La palma de la mano sobre el dorso de la otra.

> Los dedos de la mano apoyados transversalmente sobre los de la otra y los pulgares también situados uno sobre otro.

Con la yema de los dedos (de piano): se realiza con los dedos palpando el músculo (como si estuviera tocando piano) profundamente para localizar zonas dolorosas, contracturas musculares o para relajar la parte a manipular.

Con la región tenar y el pulgar: el apoyo de esta manipulación es el que indica su nombre. El movimiento se realiza haciendo círculos con el pulgar y comprimiendo el músculo contra el hueso, los demás dedos pueden servir de apoyo (esta manipulación puede realizarse reforzando la presión).

Con los nudillos: se apoya el borde cubital de una mano al lado de la zona que se quiere manipular. Con los nudillos de la otra, desplazamos la piel de manera que quede un pliegue entre las manos para así poder frotar entre ellas al tejido afectado. Se usa en caso de cicatrices, adherencias, para recuperar la movilidad

de la piel.

Con los pulgares: se apoyan los pulgares con una separación de 4 a 5 cm y se unen para formar un pliegue entre ellos, el desplazamiento se hará en forma rítmica y simultánea manteniendo en todo momento el pliegue formado por la piel. Utilizado en adherencias de cicatrices.

Pinzas: se coge el tejido entre el pulgar y el índice y se levanta y suelta rápidamente (la manipulación se realiza como si estuviéramos dando pellizcos) mejora el tono de la piel, en casos de cicatrices, arrugas, etc.

Estiramiento con los pulgares: apoyamos los pulgares con una separación de 4 ó 5 cm (dependiendo la zona de aplicación) y se extiende el tejido para estirarlo lo más posible.

4. Percusión

Esta manipulación consiste en golpes rítmicos y continuos en los tejidos, a los cuales se dan con las diferentes partes de las manos y con los dedos del masajista. El golpeteo tiene una influencia mecánica sobre los tejidos, su efectividad depende de la fuerza y duración de la ejecución.

Influencias fisiológicas de la percusión

Un golpe débil y no continuo provoca la vasoconstricción y uno realizado fuerte y continuamente produce una vasodilatación, o sea aumento de la circulación de la sangre (hiperemia profunda). Lo cual favorece el abastecimiento de sustancias alimenticias a la región manipulada.

- > A consecuencia de la percusión también aumenta el tono muscular (esto es muy importante en la práctica deportiva).
- > Al estimular los receptores nerviosos por vía aferentes influiremos en el sistema nervioso aumentando su excitabilidad.
- > Hay también que tener en cuenta que los golpeteos aplicados en la zonas cercanas a la columna vertebral por vía refleja desencadenan reacciones que mejoran el funcionamiento de los órganos internos, por ejemplo; el golpeteo aplicado a determinadas zonas disminuye la actividad del músculo cardíaco (la presión y el músculo arterial bajan), la actividad secretora del estómago e intestino se mejoran, etc.
- > Esta manipulación refuerza la acción de los nervios vasculares y secretores aumentando su tono y mejorando con esto el metabolismo
- > La percusión, si no existe indicaciones especiales, no se debe aplicar en aquellas partes del cuerpo donde no existan planos musculares que disminuyan su efecto, por ejemplo: en las articulaciones, cintura, abdomen, parte izquierda del tórax y el cuello.

Indicaciones Metodológicas de la percusión

- > La percusión o golpeo se realiza con las dos manos manteniendo una separación de 2 a 4 cm.
- > El movimiento de las manos es alternado.
- > El ritmo es rápido (más de tres o cuatro golpes por segundo).
- > Se percute transversalmente sobre las fibras musculares.
- > La efectividad de la manipulación se determina por los siguientes factores:
 - > Cantidad de palancas óseas que intervienen en la variedad, si queremos un golpe suave utilizará una sola palanca. Ejemplo: muñeca, si necesitamos uno más fuerte utiliza varias palancas. Ejemplo: muñeca, codo y hombro.
 - > De la relajación de muñeca, es decir mientras más relajada este más suave será el golpe.
 - > De la forma de colocar los dedos para efectuarlo, si los unimos fuertemente el golpe será fuerte y si lo separamos será más suave.

Variedades de la percusión

- 1.- Con los puños: esta variedad se puede realizar de dos formas, cerrando las manos percutiendo con el borde cubital y con los nudillos.
- 2.- Macheteo: los dedos van unidos y extendidos se percute con el borde cubital de las manos y la superficie externa del meñique. (Se emplea en los glúteos y algunas veces en la parte posterior del muslo).
- 3- De cajitas: las manos están cerradas, con el puño de modo que se pueda percutir con la parte dorsal de las primeras de la base de la mano.
- 4-Cacheteo: los dedos van unidos de modo que conjuntamente con las palmas de las manos en forma de cucharas hagan una superficie cóncava, produciendo un espacio de aire que suavice el efecto del golpe.
- 5- Digiteo: Se puede realizar de dos formas:
 - > Percusión con todos los dedos relajados y el antebrazo en pronación.
 - > Con las últimas falanges de los dedos meñiques y anular. Los dedos van separados en forma de abanico y producen un sonido característico. Si necesitamos una manipulación más fuerte o más débil para una región determinada aconsejamos revisar las indicaciones metodológicas, aunque podemos decir que las más fuertes son: el macheteo y con los puños y la más débil el digiteo.

5. Vibración

Esta manipulación es una de las variedades del masaje vibratorio, caracterizada por los movimientos oscilatorios rápidos, los cuales producen un sacudimiento activo en los tejidos en los cuales se aplica.

Influencia Fisiológica de la Vibración

- > La vibración de los tejidos sobre diferentes receptores nerviosos y diversos nervios sensitivos, motores y secretores.
 - > Una vibración menos rápido inhibe el sistema nervioso
 - > Una vibración fuerte y enérgica, provoca el surgimiento de los procesos de excitación, aumento del tono muscular y el reflujo de la linfa a los tejidos que ya recibieron el masaje.
 - > Le permite al masajista comprobar el estado de los músculos, la capacidad de relajarse del paciente y la efectividad del masaje.
- Indicaciones Metodológicas de la Vibración.
- > La vibración local se aplica luego del golpeteo de una zona determinada mientras que la vibración general se emplea cuando terminamos la sesión de masaje.
 - > La velocidad del movimiento vibratorio no debe ser inferior de 200 a 300 por minuto.
 - > Cuando realizamos la vibración general, no se deben flexionar las articulaciones del codo y la rodilla.
 - > Al realizar la vibración, los músculos deben estar sueltos y relajados (de lo contrario no fue efectivo el masaje).

Variedades de la Vibración

Existen dos variedades de la vibración:

- > Parcial o local: es la que se aplica sobre un grupo determinado de músculos (ej. Los de la parte posterior de la pierna, gemelos, soleo, etc.).
- > Total o general: este es realizado en una extremidad completa

La vibración parcial tiene dos variedades:

- > Para músculos anchos
- > Para músculos largos y redondeados.

Para realizarlos en los músculos más anchos (planos) la mano va a estar completamente plana y los dedos unidos, los movimientos oscilatorios serán rápidos a derecha e izquierda. (se utiliza en los músculos de la espalda, glúteos y los grandes del tórax).

En los músculos largos, el pulgar se opone a los demás dedos y se hace el agarre al músculo de manera que quede entre el pulgar y los dedos al realizar los movimientos, el músculo tiene que ir del pulgar a los dedos para sacudirlo.

El total se puede realizar en las extremidades superiores e inferiores. La posición del masajeador será en decúbito supino. En las inferiores se ejecuta con las dos manos, el masajista agarra el pie con una mano por el tendón de Aquiles y el calcáneo y con la otra por su parte dorsal, y se ejecuta la vibración levantada la extremidad extendiéndola para que los movimientos que se realizan no repercutan sobre la articulación.