



Tienda eFisioterapia.net
<http://www.efisioterapia.net/tienda>
Compra en la web nº1 de Fisioterapia

Tens y electroestimuladores: electroestimulación al mejor precio, camillas de masaje, mecanoterapia, electroterapia, ultrasonidos... y mucho más. Visítanos en <http://www.efisioterapia.net/tienda>

Conceptos de Terapia Manual Ortopédica

Javier Moreno Sanjuán
 Fisioterapeuta

RESUMEN

La Terapia Manual Ortopédica constituye hoy día una parte importante de la Fisioterapia y es un conjunto de técnicas de uso común en muchos pacientes. Su uso es en referencia tanto a la exploración como a los tratamientos Fisioterápicos

ABSTRACT

The Orthopedic Manual Therapy is today an important part of the Physiotherapy and is a set of techniques commonly used in many patients. Its use is in reference to both the exploration and treatment Fisioterápicos

PALABRAS CLAVE

OMT, Plano de Kaltenborg, Test de función, Sensación terminal, Tracción, Compresión, Deslizamiento, Manipulación, Slack.

KEYWORDS

OMT map Kaltenborg, Test function, Sensation terminal, Drive, Compression, Slip, Handling, Slack.

Concepto de OMT

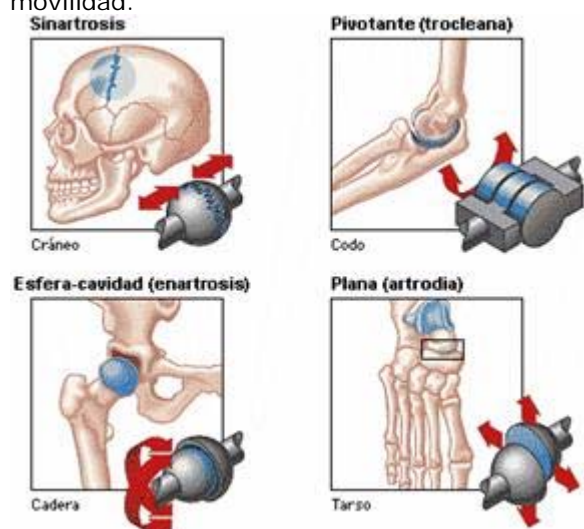
- Parte de la fisioterapia que se dedica a la evaluación y al tratamiento de las alteraciones articulares y de tejidos blandos, teniendo como principal método de actuación a la movilización articular.

Es una parte de la Fisioterapia constituida por el conjunto de métodos y actos con la finalidad terapéutica y/o preventiva que aplicamos manualmente sobre los tejidos musculares, óseos, conjuntivos y nerviosos, obtiene de forma directa y/o refleja, reacciones fisiológicas que equilibran y normalizan las diversas alteraciones musculares, osteoarticulares, orgánicas y funcionales, así como sus manifestaciones dolorosas.

Características del método

- El tratamiento translatorio respecto al plano de tratamiento de Kaltenborn permite una movilización articular suave y efectiva
- Se evalúan los movimientos del juego articular translatorio de tracción y deslizamiento sintiendo la cantidad de slack en el movimiento y la sensación terminal
- El posicionamiento tridimensional articular refina el movimiento
- La regla cóncavo - convexa permite la determinación indirecta del sentido del deslizamiento
- Hay múltiples técnicas de tratamiento que pueden ser ejecutadas en una sola sesión
- El autotratamiento es una parte importante del método
- Se confirma el diagnóstico inicial con un tratamiento de prueba de bajo riesgo siendo un procedimiento adicional de evaluación
- Se da gran importancia a la correcta mecánica corporal del fisioterapeuta
- Se trata de la utilización terapéutica de las manos de forma rigurosa, metódica, entrenada y científica, a partir de la anamnesis minuciosa y detallada, del estudio, exploración y valoración del paciente, y a partir de pruebas complementarias; enmarcado todo ello en el conocimiento profundo de base fisioterápica de la anatomía, fisiología y del proceso fisiopatológico. el gesto y acto manual de objetivo terapéutico pertenece así a la terminología y nomenclatura fisioterápica, siendo exclusivamente un **"acto fisioterápico"**.

- La lesión o disfunción mecánica objeto de estudio por la metodología manual, es un alteración de la función que puede afectar a cualquier elemento conjuntivo y que se caracteriza por una restricción de la movilidad total o parcial de dicho tejido y cuya restricción puede darse en uno o varios parámetros de movilidad.

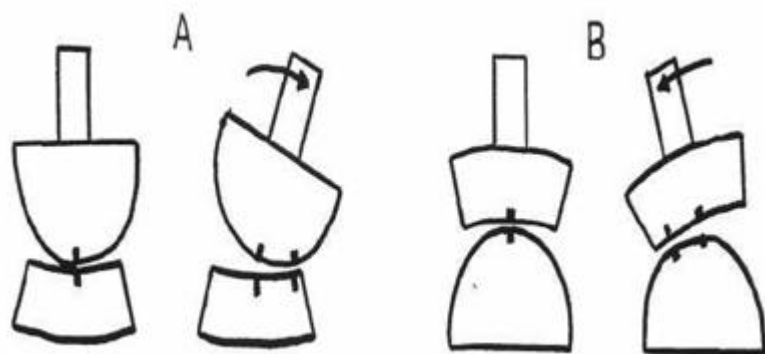


Superficies articulares

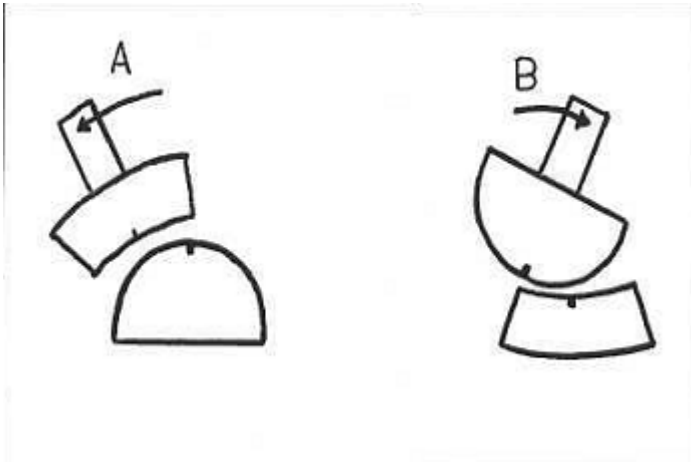
- Las superficies articulares tienen una cierta curvatura que no es constante y que cambia de un punto a otro. MacConaill las describe como OVOIDES o como SELLARES.
- Las ovoides son cóncavas o convexas en todas las direcciones y se asemejan a una cáscara de huevo.
- Ovoide inalterado: Esferoidea, tres ejes (Articulación coxofemoral y glenohumeral).
- Ovoide alterado: Elipsoidea, dos ejes (Metacarpofalángicas)
- Las sellares o en silla de montar tienen curvaturas inversas con superficies cóncavas y convexas situadas perpendicularmente entre sí.
- Sellar inalterado: En silla de montar, dos ejes, (primera articulación carpo metacarpiana)
- Sellar alterado: Articulación en bisagra, un eje (Interfalángicas)

Plano de tratamiento de Kaltenborn

- Se sitúa en la parte más profunda de la carilla articular cóncava
- La línea que lo une al eje de movimiento es perpendicular a él
- Las tracciones y compresiones articulares se hacen en su perpendicular
- Los deslizamientos articulares son paralelos a dicho plano
- Cambia de posición al mover la parte cóncava de la articulación
- No cambia al mover la parte convexa

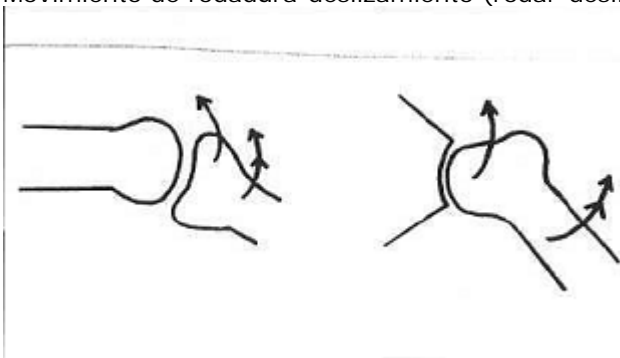


Rodadura

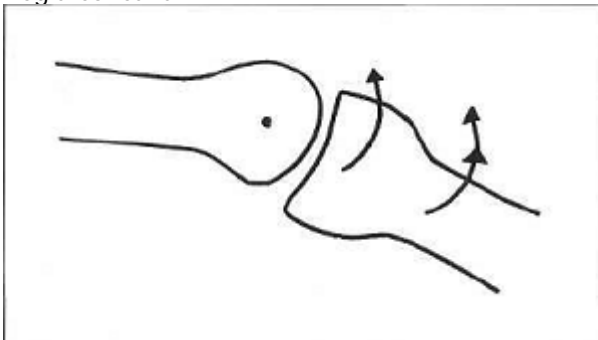


Deslizamiento

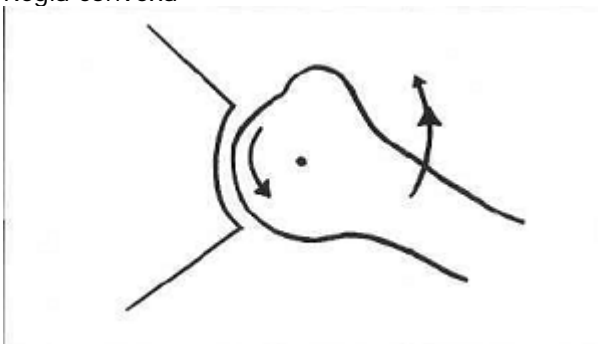
Movimiento de rodadura-deslizamiento (rodar-deslizar)



Regla cóncava



Regla convexa



Posicionamiento tridimensional de una articulación

- Posición cero
- Posición de reposo

- Posición de reposo actual
- Posición fuera de la posición de reposo
- Posición de bloqueo

Posición cero.- Es la posición anatómica desde la que generalmente se miden los arcos articulares

Posición de reposo.- Es la posición donde las estructuras periarticulares se encuentran más relajadas y por tanto donde hay más rango de juego articular. La posición de reposo es útil para:

- Evaluar el juego articular
- Tratar los síntomas con movilización-tracción grado I – II dentro del slack
- Tratar la hipomovilidad con movilización relajación grado II o movilización elongación grado III
- Minimizar el daño articular en periodos prolongados de inmovilización

Posición de reposo actual.- Es la posición donde el paciente refiere la menor molestia y se usa en los tests y tratamientos iniciales.

Posición fuera de la posición de reposo.- Son posiciones que sirven para testar o tratar tejidos blandos específicamente para un movimiento o estiramiento.

Posición de bloqueo.-

- La cápsula articular o los ligamentos están a máxima tensión
- Existe el máximo contacto entre las superficies articulares
- El deslizamiento de la superficie articular se reduce de forma máxima y solo es posible una ligera separación mediante fuerzas de tracción.

Test de función-Secuencia de exploración

- Anamnesis y observación general del paciente
- Movimientos activos
- Movimientos pasivos
- Movimientos pasivos sobreañadidos
- Juego articular:

- Tracción
- Compresión
- Deslizamiento articular

- Movimientos resistidos
- Movimientos pasivos de tejidos blandos
- Juego muscular
- Test adicionales

Movimientos pasivos de los tejidos blandos

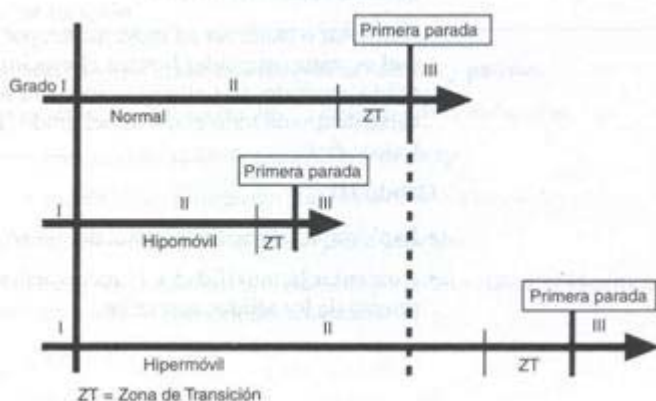
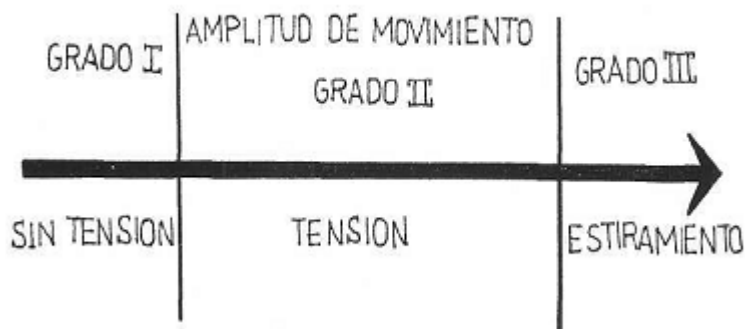
Los tejidos blandos se valoran mediante movimientos pasivos valorando cantidad y calidad de movimiento y la aparición de dolor. Se hará mediante:

- MOVIMIENTOS FISIOLÓGICOS que evalúan la longitud muscular y sensación terminal; a veces son necesarios los movimientos combinados
- MOVIMIENTOS ACCESORIOS que valoran la movilidad elasticidad y textura manipulando el tejido blando en todos los sentidos. El juego muscular son los movimientos accesorios de los tejidos blandos.

Tests adicionales

- Coordinación
- Velocidad
- Resistencia
- Evaluación ergonómica
- Exploración sensitiva
- Reflejos
- Radiología
- Otras pruebas

Grados de movimiento en el juego articular



Valoración de la cantidad de movimiento

- 0: Sin movilidad (anquilosis)
- 1: Movimiento considerablemente disminuido
- 2: Movimiento ligeramente disminuido
- 3: Normal
- 4: Movimiento ligeramente aumentado
- 5: Movimiento considerablemente aumentado
- 6: Inestabilidad completa

Una articulación puede ser hipomóvil en un sentido e hipermóvil en el otro.

Valoración de la calidad de movimiento

- BLANDA: Aproximación de tejidos blandos (flexión de rodilla) o estiramiento de tejidos blandos (flexión dorsal de tobillo)
- FIRME: Característica del estiramiento capsular o ligamentoso
- DURA: Cuando el hueso o el cartílago contactan (extensión y flexión de codo)

LAS SENSACIONES TERMINALES NORMALES SON INDOLORAS

Movimientos rotatorios activos y pasivos

- Movimientos activos: Indican localización tipo de disfunción y severidad
- Movimientos pasivos: Se siente la calidad del movimiento y la sensación terminal. Los movimientos pasivos son generalmente de mayor amplitud que los movimientos activos correspondientes. Es posible diferenciar entre lesiones contráctiles y no contráctiles. Los movimientos pasivos pueden ser: movimientos estándar (anatómicos) y movimientos combinados (funcionales).
- Arco doloroso: Es el arco donde ante movimientos activos o pasivos se produce dolor y va precedido y/o proseguido de arco con ausencia de dolor. Las desviaciones de la trayectoria normal del movimiento puede ser una defensa para evitar el dolor
- Patrón capsular: Ocurre cuando toda la cápsula está acortada y hay por tanto unos movimientos típicos de cada articulación que están disminuidos. No necesariamente aparece el patrón capsular cuando está acortada solo parte de la cápsula.

Disfunción no contráctil

- Los movimientos activos y pasivos producen o aumentan los síntomas y están limitados en el mismo sentido y en el mismo punto del rango.
- Los movimientos pasivos del juego articular producen o aumentan los síntomas y están limitados.
- Los movimientos resistidos son asintomáticos

Disfunción contráctil

- Los movimientos activos producen o aumentan los síntomas y están limitados en sentidos contrarios (Hay síntomas al contraer y al estirar el músculo afecto)
- Los movimientos pasivos son normales y asintomáticos
- Los movimientos resistidos producen o aumentan los síntomas

Diferenciación entre acortamiento y espasmo muscular

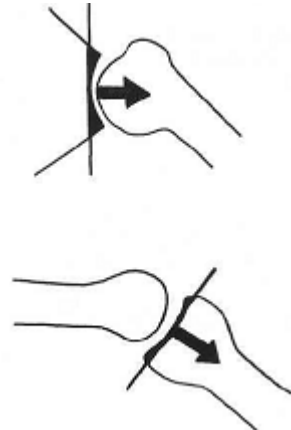
- Acortamiento muscular:

- Sensación terminal + firme y – elástica
- No se relaja con maniobras de contracción-relajación

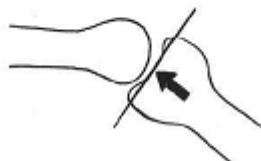
- Espasmo muscular:

- Sensación terminal + elástica y – firme
- Más movimiento con la misma maniobra

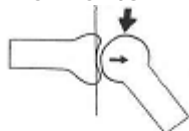
Tracción



Compresión



Deslizamiento



Determinación del sentido de deslizamiento limitado

- Test de deslizamiento (método directo). Se hace el deslizamiento y se observa hacia que dirección está limitado
- Regla cóncavo-convexa de Kaltenborn (método indirecto): Se determina que rotación ósea está limitada y si la superficie articular que se mueve es cóncava o convexa y después se deduce el sentido de la limitación aplicando la regla cóncavo-convexa.

Grados de movimiento translatório

- Grado I: "Soltar" Incremento casi inapreciable de separación articular. Anula las fuerzas compresivas normales que actúan sobre la articulación
- Grado II: "Tensor" Elimina el slack en los tejidos periarticulares y después viene la zona de transición sintiendo más resistencia al final del grado II en lo que se da en llamar "primera parada"
- Grado III: "Estirar" Viene después de la zona de transición tensando todos los tejidos. Aplicado durante un periodo suficiente de tiempo se estiran los tejidos periarticulares

Uso de los grados de movimiento translatório

- Grado I: (Disminuye el dolor)
 - . Alivia el dolor con movimientos vibratorios y oscilantes
- Grado II: (Aumenta el movimiento)
 - . Explora los movimientos del juego articular de tracción y deslizamiento
 - . Alivia el dolor solo en la zona de slack y no de transición
 - . Aumenta o mantiene un movimiento trabajando en la zona de transición
- Grado III: (Estiramiento)
 - . Explora la sensación terminal del juego articular
 - . Aumenta la movilidad y el juego articular mediante el estiramiento de los tejidos acortados

Movimientos resistidos

- Doloroso y fuerte = Lesión pequeña de un músculo o tendón
- Doloroso y débil = Lesión importante de un músculo o tendón
- Indoloro y débil = Lesión neurológica o rotura completa
- Indoloro y fuerte = Normal

Diagnostico diferencial del dolor en una sinergia muscular

- Valoración de una segunda función muscular en la misma articulación
- Valoración de una segunda función en una articulación adyacente
- Valoración con inhibición recíproca (la contracción de los músculos está acompañada por la inhibición simultánea de sus antagonistas)

Movimientos pasivos de los tejidos blandos

- Movimientos fisiológicos -- Evalúan longitud muscular
- Movimientos accesorios -- Evalúan movilidad, elasticidad y textura (juego muscular)

Test adicionales

- Coordinación
- Velocidad
- Resistencia
- Capacidad de trabajo funcional
- Evaluación ergonómica

Manipulación -- Thrust

- Alta velocidad
- Corta amplitud
- Posición de reposo actual
- Restaura deslizamiento translatorio
- PUEDE SER:
 - Lineal
 - Rotatoria

Manipulaciones

- Manipulaciones directas e indirectas
- Regla del no dolor y del movimiento contrario (thrust rotatorio vertebral)

Tiempos de una manipulación

- • Puesta en posición del paciente y del fisioterapeuta
- • Puesta en tensión
- • Impulsión manipulativa propiamente dicha

Acciones fisiológicas de la manipulación

1. **Acción mecánica sobre el disco:** Modificación del lugar ocupado por la gelatina nuclear en el interior del disco
2. **Acción mecánica sobre las articulaciones posteriores,** liberando ciertos repliegues de la cápsula articular existentes en estos puntos.
3. **Acción refleja sobre las reacciones musculares:** se observa tras las manipulaciones una importante disminución, incluso desaparición de contracturas musculares paravertebrales locales
4. **Acción refleja sobre el sistema nervioso autónomo:** Se explican a través de sensaciones posteriores a la manipulación: Sensación de calor local, sudor a nivel axilar, temblor de manos, sensación de fatiga y agotamiento, alteración de la tensión arterial, meteorismo intestinal, modificaciones del ciclo menstrual...
5. **Acción sobre el dolor:** Bloqueo del mecanismo de entrada.
6. **Acción psicósomática:** Siempre presente por la existencia de un contacto manual con personal sanitario.

Etapas de la manipulación

- 1. **Posición del paciente:** Deberá permitirle sentirse siempre cómodo, tanto tumbado como sentado o incluso de pie; hay que insistir en la importancia de los puntos de contacto sobre los que el fisioterapeuta se apoyará para manipular. La posición será adecuada al segmento vertebral que vamos a tratar.

- **2. Posición del fisioterapeuta:** Es muy importante y le debe permitir trabajar con el mínimo de fatiga al tomar al paciente entre sus manos, con la finalidad de que se relaje y se sienta seguro. Es importante que el propio fisioterapeuta sea capaz de proteger su propia columna vertebral al realizar las manipulaciones. El trabajo de frente, con los dos miembros inferiores en flexión, el apoyo en el borde de la camilla, un taburete de altura variable /y a ser posible la camilla también, son varios de los aspectos que ayudan al fisioterapeuta.
- **3. Localización del nivel a tratar** a través del examen premanipulativo
- **4. Puesta en tensión articular:** Ya seleccionado el nivel, procedemos a colocarlo en la posición de tensión máxima, bloqueando los segmentos supra e infraadyacentes.
- **5. Impulsión manipulativa:** Breve y rápida, brusca y moderada al mismo tiempo.

Indicación de la manipulación

- Desarreglo articular mecánico
- Hipomovilidades
- Bloqueos articulares

Contraindicaciones de la manipulación

- Fragilidad ósea
- Tumor, infección o inflamación
- Alteración congénita articular
- Alteración metabólica
- Alteración estática en articulaciones de carga
- Etiología neurológica
- Manipulador inexperto
- Insuficiencia vertebrobasilar
- Gran componente psíquico

Indicaciones de la OMT

- Indicaciones:

- Limitación del juego articular (hipomovilidad)
- Sensación terminal anormal
- Hipermovilidades
- Disfunciones musculares, tendinosas y ligamentosas
- Afectaciones nerviosas

Contraindicaciones de la OMT

- El grado I y II rara vez están contraindicados
- El grado III tiene unas contraindicaciones generales como son: Neoplasia, inflamación, infección, osteopenia, alteraciones vasculares, pérdida de estabilidad esquelética o ligamentosa (roturas), ciertas anomalías congénitas, problemas de coagulación y lesiones cutáneas abiertas; y unas contraindicaciones específicas como son: hipo movilidad con sensación terminal dura en el sentido del movimiento hipomóvil (probable Thrust), hipermovilidad con sensación terminal muy blanda en el sentido del movimiento hipermóvil, dolor y espasmo muscular de protección durante la movilización.



Tienda eFisioterapia.net

<http://www.efisioterapia.net/tienda>

Compra en la web nº1 de Fisioterapia

Tens y electroestimuladores: electroestimulación al mejor precio, camillas de masaje, mecanoterapia, electroterapia, ultrasonidos... y mucho más. Visítanos en <http://www.efisioterapia.net/tienda>