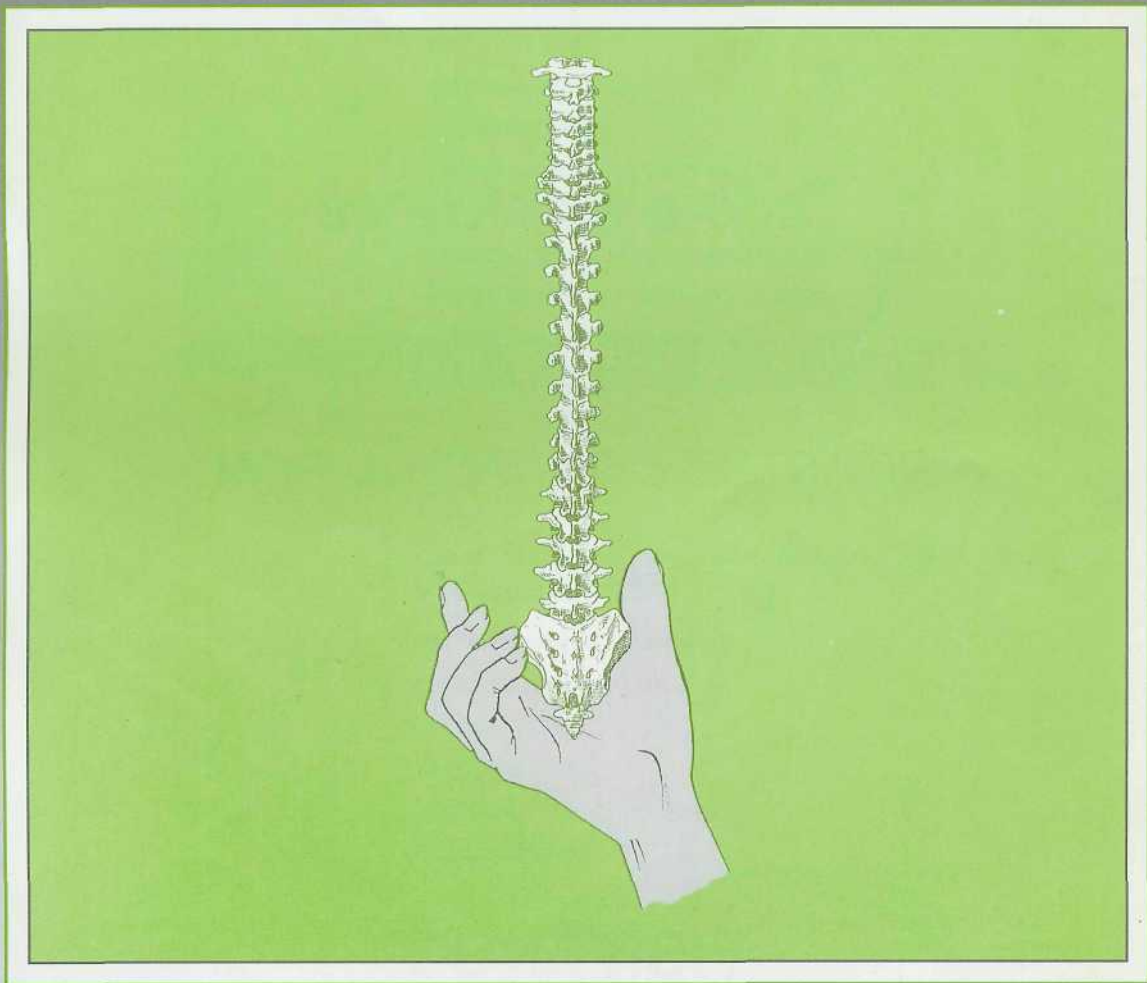


REVISTA CIENTÍFICA DE TERAPIA MANUAL Y

OSTEOPATÍA

REVISTA TRIMESTRAL N.º 6



OMT - TÉCNICA DE KALTENBORN

Andrzej Pilat

Fisioterapeuta. Caracas (Venezuela)

INTRODUCCIÓN

La MEDICINA ORTOPÉDICA es una rama de medicina dedicada a la evolución y tratamiento de los desórdenes del aparato locomotor. Sus precursores fueron el Dr. James Mennel, Dr. James Cyriax y Freddy Kaltenborn. Este último, Fisioterapeuta, Profesor de Educación Física, Chiropráctico y Osteópata, conjuntamente con su colega Olaf Evjenth desarrollaron su propia escuela de Terapia Manual conocida hoy en día como OMT (ORTHOPAEDIC MANIPULATIVE THERAPY). En este corto resumen trataré solamente unas de las partes más importantes y características de esta Escuela que es la movilización articular. Inclusive me limitaré a las bases de movilización en posición de reposo.

PRINCIPIOS DE LA OMT

La base de las técnicas de la OMT parten de los principios de artrocinética y son utilizados a diario por una gran mayoría de profesionales de la fisioterapia. Kaltenborn afirma que ninguna de las superficies articulares es perfectamente plana, cilíndrica, cónica o esférica. En realidad cada superficie articular tiene un cierto grado de curvatura que, lejos de ser constante, cambia entre un punto y otro en cada articulación. Esas superficies obligan a formar en el cuerpo humano diferentes uniones articulares de acuerdo a los requerimientos del determinado segmento corporal. Los especialistas en anatomía y kinesiología utilizan diferentes clasificaciones para las articulaciones. Kaltenborn se basa principalmente en la clasificación de MacConail quien distingue cuatro tipos de unión articular:

- ovoide inalterado - ej. art. coxo-femoral
- ovoide alterado - ej. art. metacarpofalángica

- sellar inalterado - ej. art. capometacarpiana
- sellar alterado - ej. art. interfalángica

Los diferentes tipos de articulaciones realizan distintos tipos de movimientos. Para el estudio de los movimientos de los componentes óseos y articulares, Kaltenborn se basa en los principios de la ostecinemática (movimiento del hueso), y en la artrocinemática (movimiento de las articulaciones). Y así distingue dos tipos de movimiento:

- rotación - movimiento curvilíneo realizado sobre un eje
- translación - movimiento rectilíneo

Estos dos movimientos básicos producen en consecuencia dos movimientos articulares principales:

- rodamiento-deslizamiento - producido por la rotación del hueso (en la Terapia Manual este movimiento se denomina como el movimiento fisiológico de la articulación). Cada movimiento articular tiene dos componentes: rodadura y deslizamiento. Esto ocurre igualmente durante el movimiento pasivo como en el activo.

* rodadura - ocurre cuando nuevos puntos de una superficie entran en contacto con nuevos puntos de otra superficie. Tratándose de las superficies incongruentes, la superficie cóncava puede rodar sobre la convexa y viceversa (Fig. N° 1)*. Una lesión articular ocurre cuando registramos solamente el componente de rodadura durante el movimiento. Esta forma de movimiento puede producir compresión entre las superficies articulares y llevar al pinzamiento de las estructuras como, por ejemplo, los meniscos.

* deslizamiento - se produce cuando un punto de una de las superficies articulares entra en contacto con nuevos puntos de la otra superfi-

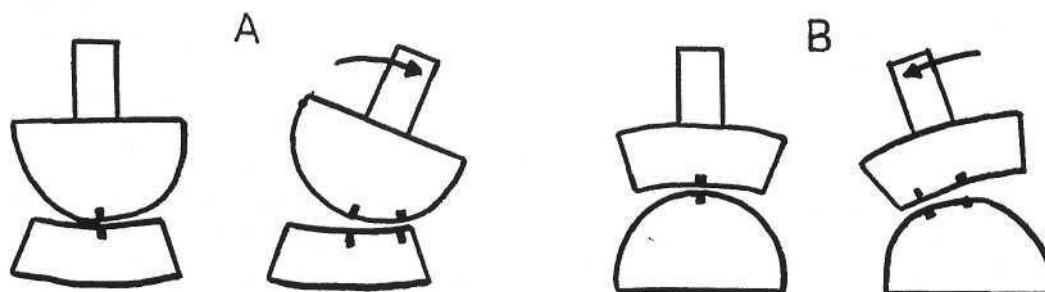


Figura. N° 1

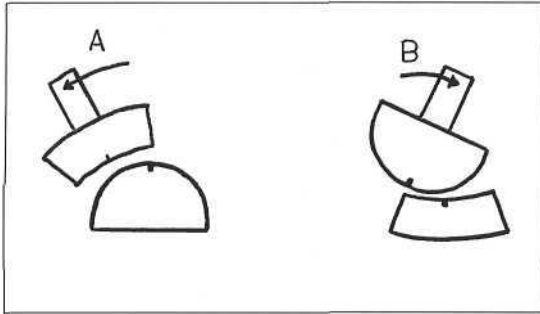


Figura. N° 2

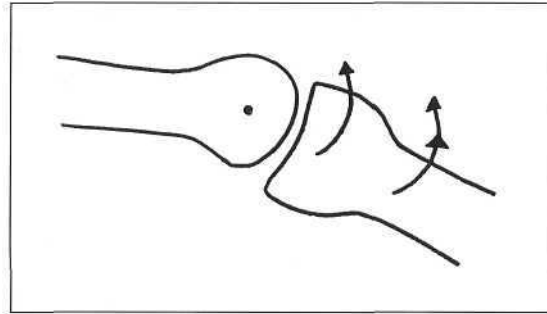


Figura. N° 4

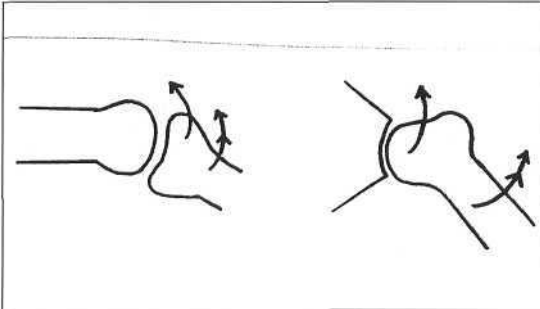


Figura. N° 3

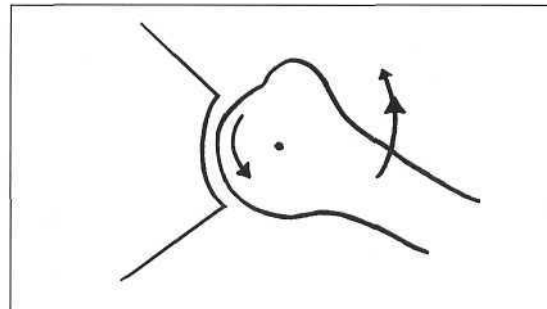


Figura. N° 5

cie. Este tipo de movimiento se realiza entre las superficies planas o las superficies congruentes. Considerando que este tipo de superficies son ausentes en el cuerpo humano, concluimos que este movimiento puro no se puede realizar (Fig N°2).

Como mencioné al inicio, los movimientos en el cuerpo humano son una combinación de ambos componentes. La proporción entre la rodadura y el deslizamiento en cada movimiento articular está determinado por la forma de la articulación y mientras esta tiene las superficies más congruentes, la proporción esta a favor del deslizamiento. El movimiento de rodadura se realiza en la misma dirección del movimiento que realiza el hueso. Esta afirmación es cierta independientemente si se realiza el movimiento

de una superficie cóncava sobre la convexa o al revés (Fig N° 3). Al contrario, si analizamos el componente del deslizamiento, su dirección depende de la superficie de la que se mueve. Por lo tanto, si la superficie cóncava es la que se mueve, entonces el movimiento del hueso y el deslizamiento es en la misma dirección (Fig. N° 4). Pero si es la superficie convexa la del movimiento, entonces éste se realizará en la dirección opuesta al del movimiento del hueso (Fig. N°5).

- movimiento translatório - es un desplazamiento rectilíneo del cuerpo y tiene las siguientes características:

- todos los puntos se mueven:
 - en una línea recta
 - en la misma distancia

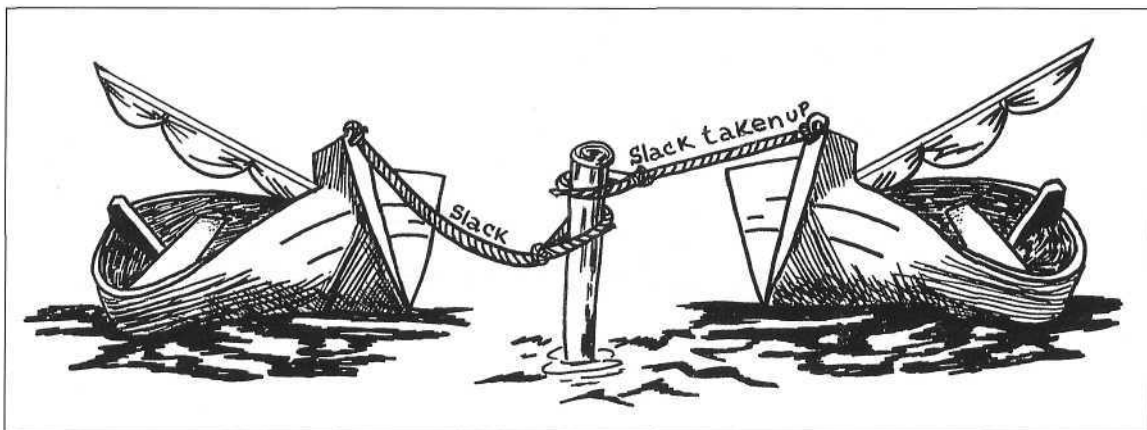


Figura. N° 6



Figura. N° 1

- en la misma dirección
- con la misma velocidad

En diferencia con la rotación, este movimiento no se realiza sobre un eje.

En relación al juego articular y el movimiento translatorio, Kaltenborn utiliza las expresiones "slack" y "slack taken up" (Fig. N° 6).

Este "slack" es la tensión de los componentes estabilizadores de la articulación (ligamentos, cápsula) que permiten un funcionamiento fisiológico de la articulación. Antes de iniciar una aplicación de la técnica del "deslizamiento-movilización", se debe reducir el "slack" en los tejidos adyacentes moviendo el hueso paralelo al plano del tratamiento y en la dirección de la limitación del deslizamiento.

En su teoría Kaltenborn distingue tres grados de movimiento (Fig. N° 7).

En OMT se utiliza la expresión "juego articular" para describir la acción en la articulación mientras se realiza el movimiento translatorio

del hueso. Estos movimientos se pueden utilizar como técnicas de evaluación pasiva y también como tratamiento. Kaltenborn distingue tres principales movimientos del juego articular.

* tracción - es un procedimiento pasivo translatorio con el cual a través de un estiramiento se logra la separación entre dos huesos. La dirección de este movimiento es perpendicular al plano del tratamiento (Fig. N° 8).

* compresión - es el procedimiento opuesto al anterior. Se realiza de una manera perpendicular al plano del tratamiento y a través de él se comprime las superficies articulares. La presencia de dolor al realizar este procedimiento indica la lesión articular (Fig. N° 9).

* deslizamiento - es un desplazamiento pasivo translatorio rectilíneo de un hueso y en consecuencia se produce un deslizamiento rectilíneo entre las caras articulares. La dirección del movimiento es paralela al plano del tratamiento (no a la superficie articular). Esta prueba se rea-

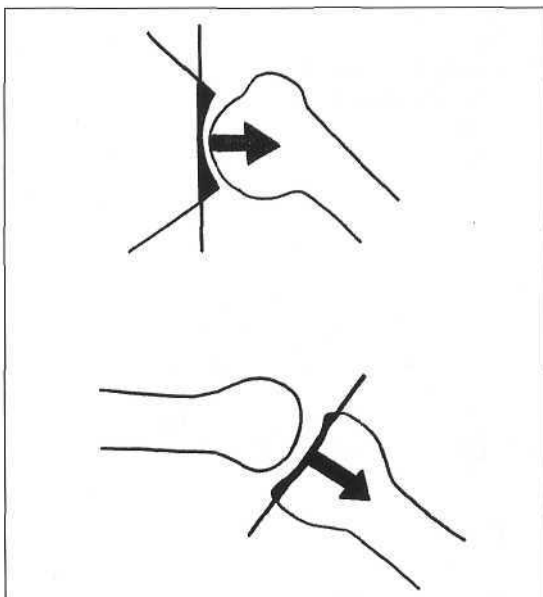


Figura. N° 8

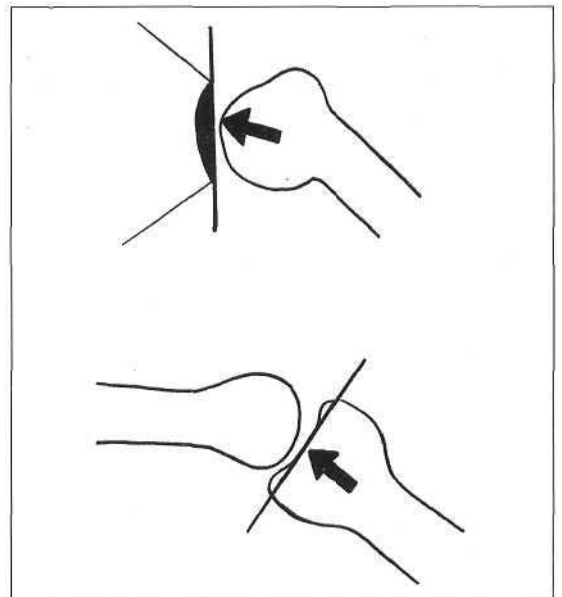


Figura. N° 9

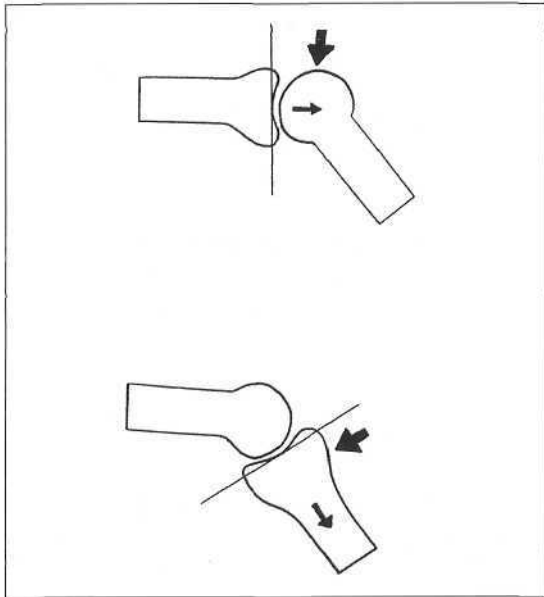


Figura. N° 10

liza para un test de movilidad pasiva de la articulación y también como técnica de movilización. Se aplica el grado I de tracción (Fig. N° 10).

EVALUACIÓN

La evaluación en la OMT es un proceso minucioso y complejo y no cabe en este corto resumen. Sin embargo se debe destacar los siguientes puntos sobre la evaluación del movimiento articular;

* cantidad de movimiento (para determinar hipo o hipermovilidad).

- goniometría
- evaluación manual (en la escala de 0 a 6):

- 0 = no hay movimiento (anquilosis)

Hipomovilidad

- 1 = considerable disminución del movimiento.
- 2 = leve disminución del movimiento
- 3 = normal
- 4 = leve incremento del movimiento

Hipermovil

- 5 = considerable incremento del movimiento
- 6 = inestabilidad completa

- calidad del movimiento (Fig. N° 11)
- desde el inicio hasta la primera resistencia
- arco doloroso
- resistencia final (end feel)**
 - fisiológico
 - patológico

TRATAMIENTO

El tratamiento en la OMT es toda una filosofía de aplicaciones, recomendaciones y precauciones. De igual manera se utiliza una serie de artefactos como, por ejemplo, las camillas especiales, cinturones, cintas, pesas, bolsas con arena, etc., son muy útiles para una correcta aplicación de las técnicas. Estos artefactos muy comunes, hoy en día, en el uso de cada terapeuta manual en particular y el fisioterapeuta en general, permiten asegurar una correcta aplicación, pero también permiten al terapeuta adaptar las posiciones eficientes y seguras al realizar los tratamientos. Kaltenborn fue uno de los pioneros en el diseño y la elaboración de esos útiles.

Como mencioné al principio, en este resumen tratamos solamente las pautas de tratamiento de las limitaciones (hipomovilidad) de las articulaciones. Existen, en la OMT, técnicas especializadas para otros tipos de patología como, por ejemplo, tratamientos de las articulaciones hipermóviles o lesiones del tejido blando).

En el tratamiento de una articulación hipomóvil se aplican las técnicas de deslizamiento. El movimiento se debe aplicar en la dirección de la restricción del deslizamiento. Es básico determinar cual es esta dirección. Con este fin Kaltenborn aplica dos pruebas:

* Test de deslizamiento (método directo): se realizan los movimientos traslatorios pasivos en todas las direcciones del movimiento articular para determinar directamente cual de ellos

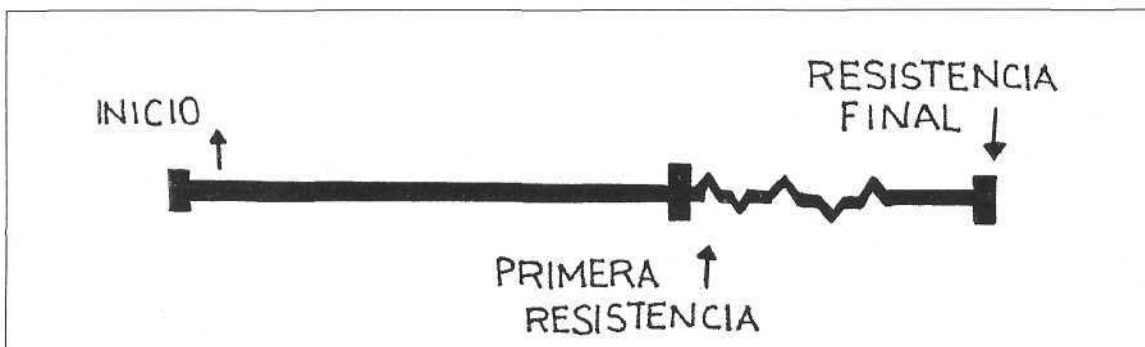


Figura. N° 11

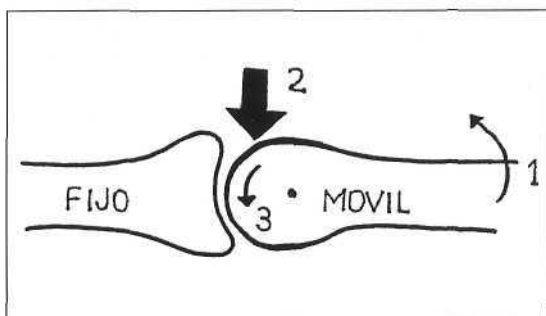


Figura. N° 12

está restringido. Cada articulación tiene su procedimiento específico.

* Regla Convexo-cóncava (método indirecto): la determinación de la dirección del deslizamiento restringido se puede obtener al aplicar la regla convexo-cóncava. Este método se realiza en la siguientes situaciones:

- el paciente tiene un dolor severo que no permite realizar los movimientos
- la articulación de por sí (una anfiartrosis) tiene una limitada amplitud del movimiento
- la articulación es muy hipomóvil
- el examinador carece de suficiente experiencia en la evaluación de los movimientos del deslizamiento

Los ejemplos de aplicación aparecen en las gráficas (Fig. N° 12) y (FigN° 13).

La regla principal a seguir debe ser:

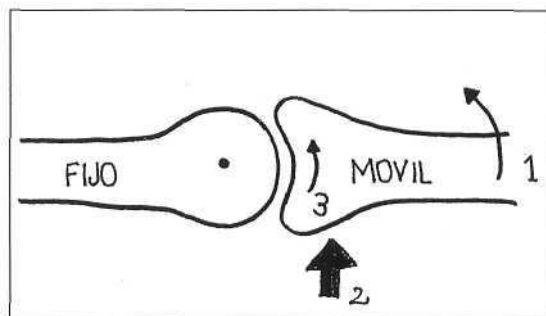


Figura. N° 13

* movilizar el hueso con la superficie articular convexa en la dirección opuesta a la dirección de restricción

* movilizar el hueso con la superficie articular cóncava en la misma dirección de la dirección de restricción

El objetivo del tratamiento es reestablecer una función normal e indolora de la articulación afectada. Debo subrayar que cada articulación tiene su propio protocolo de evaluación y de tratamiento.

* Todos los dibujos están basados en el libro mencionado como referencia.

** El tema de la resistencia final y de los otros aspectos de evaluación fueron ampliamente tratados en el capítulo sobre el Método de Cyriax.