

TÉC. OSTEOPÁTICAS PARA EL APARATO LOCOMOTOR

INDICACIONES DE LAS MANIPULACIONES ARTICULARES

RAQUIS CERVICAL

- Cervicalgias, tortícolis, dorsalgias.
- Neuralgia cervicobraquial y neuralgia de Arnold.
- Algunos vértigos.
- Precordalgias.
- Algias de miembro superior.

RAQUIS DORSAL

- Dorsalgia.
- Dolor costal, neuralgia intercostal.
- Síndrome de Tietze.
- Afecciones pseudoviscerales.
- Lumbalgias de origen dorsal.

RAQUIS LUMBAR Y PELVIS

- Lumbalgias y lumbagos.
- Radiculagias (meralgía, ciática, cruralgia).
- Coccigodinia.
- Ciertos dolores del miembro inferior.

MIEMBROS

- Esguinces.
- Tendinitis.
- Traumatismos (sin patología médica)

ESFERA VISCERAL

- Trastornos digestivos (gastritis, hernia de hiato, colitis...).
- Trastornos renales.
- Trastornos urogenitales (incontinencia, dismenorreas...).

ESFERA CRANEAL

- Trastornos de la oclusión dental (clases 1, 2,3).
- Problemas de ATM.
- Vértigos.
- Cefaleas y migrañas...



LAS TÉCNICAS OSTEOPÁTICAS

TÉCNICAS ESTRUCTURALES

Se trata de todas aquellas técnicas, sea cual sea el tejido afectado, que se realizan contra la barrera o restricción de movilidad. Todas ellas obedecen la ley del no dolor.

El principio general de estas técnicas es ir en el sentido de más restricción, ya sea en uno o en varios parámetros restringidos.

Su finalidad es la de romper adherencias y regularizar el tono muscular, añadiendo una fuerza suplementaria por el terapeuta o por el paciente, para restaurar la función y la movilidad articular.

Técnicas Rítmicas

Estas técnicas se caracterizan por el control del ritmo, así como por la repetición. Cada movimiento activo o pasivo se acompaña de numerosos reflejos de regulación y de adaptación, incluyendo fenómenos de facilitación y de inhibición. A nivel de los mecanorreceptores propioceptivos que responden a las variaciones de tensión en el músculo, en los tendones y en los elementos cápsulo-ligamentarios, el movimiento pasivo va a crear estimulaciones selectivas a nivel central y cortical. Pasado cierto límite de tensión el estiramiento reflejo va a invertirse y se volverá inhibitor, gracias a los receptores tendinosos de Golgi.

Por otro lado, las técnicas pasivas engendran estimulaciones propioceptivas en las zonas que no están habitualmente estimuladas en el complejo articular.

Las técnicas que buscan esta meta utilizan:

- Traslaciones.
- Tracciones y compresiones.
- Angulaciones.
- Impulsos que fuerzan el límite articular motriz.

Las técnicas rítmicas son:

- Stretching, para músculo y fascia.
- Bombeo, para fascia y ligamentos.
- Articulación, para cápsula y ligamentos.
- Tensión mantenida, para músculo.
- Inhibición, para el músculo.
- Energía muscular de Mitchell, para el músculo.
- Relajación miofascial, para las fascias.

Técnicas con Thrust

En ningún caso deben ser realizadas fuera de los límites fisiológicos de las amplitudes de movimiento. Esto es lo que diferencia una manipulación osteopática de una manipulación ortopédica.

El thrust es aplicado paralelamente o perpendicularmente al plano articular en una de las direcciones contra la barrera de la articulación fijada.



La "sorpresa" de las defensas fisiológicas articulares y la separación brusca de las superficies articulares sorprende al sistema nervioso central y provoca un "black out sensorial local". El círculo vicioso irritativo se rompe y el tono muscular se normaliza.

Las técnicas con thrust son:

- Técnicas directas.
- Técnicas semidirectas.
- Técnicas indirectas.

TÉCNICAS FUNCIONALES

El principio es ir en el sentido de la lesión, en el sentido opuesto a la barrera, es decir, en el sentido de la facilidad hasta el punto neutro de movilidad (still point) y mantener esta posición de equilibración tridimensional hasta la liberación total de los elementos periarticulares.

Estas técnicas, que van en el sentido de la reducción del espasmo muscular y de la hiperactividad gamma, utilizan como ayuda la respiración y las fuerzas cinéticas del paciente.

A nivel medular permiten obtener un silencio neurológico sensorial que permite la normalización del tono muscular.

Las principales técnicas funcionales son:

- La técnica de Hoover.
- La técnica de L.H.Jones.

TÉCNICAS FUNCIONALES INDIRECTAS

Estas técnicas combinan los principios estructural y funcional.

Este tipo de técnica tiene como finalidad encontrar amplitud contra la barrera en un solo parámetro de movilidad, generalmente el parámetro más restringido.

Colocamos la articulación contra la barrera, en el sentido del parámetro que se quiere liberar. Manteniendo esta posición contra la barrera, buscamos todos los demás parámetros de movimiento fáciles y cada vez ganamos más amplitud contra esta barrera.

TÉCNICAS OSTEOPÁTICAS ESTRUCTURALES RÍTMICAS

TÉCNICAS RÍTMICAS DE STRETCHING

PRINCIPIOS

- Ir en el sentido de la barrera, es decir en el sentido de la restricción, para romper las adherencias y regular el tono muscular.
- En esta técnica, el estiramiento rítmico del músculo es transmitido a los husos neuromusculares. El sistema nervioso central para protegerse disminuye la hiperactividad gamma. Los receptores tendinosos de Golgi y receptores de Ruffini situados en la fascia de músculo estirado inhiben la motoneurona alfa y gamma.



ACCIÓN

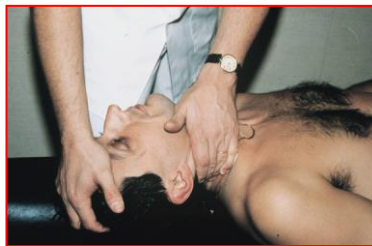
- Sobre los ligamentos, fascias, tendones y músculo. Es una técnica muy utilizada.

OBJETIVOS

- Aumentar la vascularización local.
- Suprimir la hiperactividad gamma.
- Luchar contra la fibrosis muscular.

TÉCNICA

- Este estiramiento rítmico se puede hacer en 2 direcciones :
 - En el sentido de las fibras musculares longitudinalmente. Tiene una acción sobre los receptores de Golgi.
 - Perpendicularmente a las fibras musculares. Tiene una acción mayor sobre los husos neuromusculares.
- Lo ideal es combinar las 2 técnicas.
- Lo importante de esta técnica es que la tracción se aplique y se retire lentamente.
- Una buena técnica de tejido blando consiste en adaptarse al tejido del paciente y encontrar el ritmo que le corresponde.



TÉCNICAS DE BOMBEO

ACCIÓN

- Aponeurosis, ligamentos.

METAS

- Aumentar localmente la vascularización arteriovenosa.
- Hacer descargar los receptores que transmiten el dolor.

PRINCIPIOS

- Tomar un contacto lo más cerca posible de la estructura a estirar.
- Alternar tracciones longitudinales y relajación hasta conseguir la desaparición de las tensiones y del dolor.

TÉCNICA

- Cuando se ha localizado la zona a tratar, el bombeo se realizará alternando tracciones y relajaciones en el eje de la estructura que hay que estirar, hasta que obtengamos una sensación de disminución de las tensiones y de disminución del dolor.



TÉCNICA DE ARTICULACIÓN

ACCIÓN

- Se hace sobre músculos monoarticulares. La acción llega también a las cápsulas y los ligamentos.

OBJETIVOS

- Suprimir las adherencias cápsulo-ligamentarias.
- Relajar los músculos monoarticulares espasmados.
- Aumentar la amplitud articular del segmento.

PRINCIPIOS

- Se construye una palanca como para una manipulación, por lo tanto una palanca específica, que permita focalizar la fuerza en un sitio u otro de la articulación.

TÉCNICA

- Se moviliza de forma pasiva la articulación conservando la barrera que se ha construido en el máximo de amplitud articular.
- El terapeuta recibe permanentemente información sobre los tejidos y aumenta o disminuye la intensidad de su acción en función de sus sensaciones.
- La utilización de un pequeño rebote al final de la amplitud permite producir cambios más rápidos en los tejidos.



TÉCNICA DE Tensión MANTENIDA

ACCIÓN

- Se hace sobre músculos monoarticulares.

OBJETIVOS

- Relajar los músculos monoarticulares espasmados.

PRINCIPIOS

- Esta técnica utiliza los principios de las técnicas con thrust (extensión/flexión, lateroflexión y contrarrotación).
- La puesta en tensión es llevada hasta la reducción del slack.

TÉCNICA

- Llevar el segmento hasta la reducción del slack, esta posición se mantiene mientras que el paciente respira profundamente hasta que se obtenga una relajación de los tejidos.



TÉCNICA DE INHIBICIÓN

ACCIÓN

- Se hace sobre músculos.

OBJETIVOS

- Relajar la musculatura.
- Aumento de la circulación local.
- Disminución de la respuesta aferente.

PRINCIPIOS

- Esta técnica se dirige al espasmo muscular.
- Esta técnica es aplicada en función de las reacciones de los tejidos y del ritmo respiratorio.

TÉCNICA

- Se ejerce una presión perpendicular a las fibras del músculo. Esta presión se mantiene hasta que el músculo se relaja. Después disminuimos la presión lentamente.

TÉCNICA DE MÚSCULO ENERGÍA

Esta técnica fue desarrollada por un osteópata americano Fred Mitchell.

PRINCIPIOS

- Poner al músculo en posición de estiramiento y pedirle una contracción isométrica. Es lo que llamamos en fisioterapia contracción-relajación.
- La contracción isométrica del músculo estirado provocará un estiramiento de los husos neuromusculares y de los receptores de tendinosos de Golgi. A medida que estiramos, lo relajamos y utilizamos progresivamente la tensión del músculo hasta encontrar una longitud normal, es decir, que las fibras extrafusales e intrafusales tengan la misma longitud.
- Se utilizan contracciones isométricas. Para resistir esa contracción se utiliza una presión que puede variar entre 100 gramos hasta 10 kilos.
- La articulación fijada es movilizada en los 3 planos del espacio lo que permite llegar a la barrera motriz o lo que es lo mismo, a estirar el músculo.
- El paciente empuja en dirección opuesta a la tensión, en sentido de la lesión para que se contraiga el músculo que está acortado, el agonista.
- En todas las técnicas de Mitchell se utilizan 3 ciclos de 3 contracciones isométricas de 3 segundos. Se busca una nueva barrera motriz para hacer otras 3 contracciones isométricas en los diferentes parámetros. Luego una vez terminadas estas contracciones se lleva el músculo pasivamente a la posición cero.

ACCIÓN

- Sobre los músculos monoarticulares, hay estimulación de los husos neuromusculares y de los receptores de Golgi tendinosos, cuyo principio es poner el músculo en posición de estiramiento.
- Se hacen varios ciclos de contracciones isométricas, a medida que se hacen estas contracciones isométricas los husos neuromusculares se inhiben gracias a los órganos tendinosos de Golgi, pudiendo estirar cada vez más ese músculo y ganar longitud.



OBJETIVOS

- Suprimir la hiperactividad gamma en los músculos monoarticulares y restaurar el juego articular fisiológico.

TÉCNICAS

Se utilizan 6 tipos de contracciones.

- **RELAJACIÓN POSTISOMÉTRICA:** en la contracción isométrica, la fuerza que desarrolla el terapeuta es igual a la fuerza desarrollada por el paciente. Se aprovecha de la relajación que sigue a la contracción para estirar el músculo acortado y devolverle su longitud normal, suprimiendo así la restricción de movilidad.
- **CONTRACCIONES ISOTÓNICAS:** en esta contracción comenzamos pidiendo al paciente una contracción isométrica muy ligera y luego se le pide que contraiga cada vez más fuerte siendo capaz de desarrollar una fuerza igual a la nuestra. Cuando el sujeto realiza una fuerza máxima ha puesto en funcionamiento el máximo de unidades motoras del músculo, esto permite aumentar el tono de base. Es útil cuando se trata de un músculo hipotónico para aumentar sus unidades motrices.
- **CONTRACCIONES ISOLÍTICAS:** en estas contracciones, se pide al paciente una resistencia máxima y el terapeuta ejerce una fuerza mayor a la del paciente. Esto permite estirar potentemente las fascias y romper las adherencias que hay entre músculo y fascias. Para los Isquiotibiales y el Psoas se utiliza este tipo de contracción ya que tienen tendencia a retraerse.
- **INHIBICIÓN RECÍPROCA DE SHERRINGTON:** el mecanismo utilizado en esta técnica es la inhibición recíproca. La contracción de un músculo impone la relajación del antagonista en la misma medida que se contrae el agonista. Es decir, si tenemos un extensor espasmado, lo ponemos en posición de estiramiento, le pedimos contracción isométrica a los flexores antagonistas y automáticamente se inhibe el tono de los extensores agonistas.
- **CONTRACCIÓN MIOTENSIVA:** esto permite utilizar la potencia del músculo para hacer mover un hueso, una articulación. Por ejemplo, en técnicas de energía muscular del sacro se intenta hacer girar el sacro a través de las contracciones de los músculos.
- **CONTRACCIÓN CONCÉNTRICA:** musculación para reforzar un músculo hipotónico.

LA RELAJACIÓN MIOFASCIAL (MRT)

PRINCIPIOS

- El principio básico de esta técnica es relajar los tejidos esqueléticos miofasciales.
- Se busca la barrera fascial localmente.

ACCIÓN

- Sobre músculos y fascias de una cadena miofascial.



OBJETIVOS

- Conseguir la relajación de músculos y fascias.

TÉCNICA

- Se busca la barrera fascial localmente. Por eso se utiliza básicamente:
 - La tracción axial.
 - La torsión, para focalizar la acción.
- Para reforzar la acción, de modo indirecto, se utiliza igualmente la puesta en tensión indirecta de las articulaciones vecinas: raquis cervical, cintura escapular o pélvica.
- La tensión máxima se mantiene durante varios ciclos respiratorios, hasta conseguir la relajación tisular. Es un trabajo de cadenas miofasciales.
- Es exactamente lo inverso de una técnica funcional.



TÉCNICAS OSTEOPÁTICAS ESTRUCTURALES CON THRUST

CONTRAINDICACIONES DE LAS TÉCNICAS CON THRUST

Es importante saber diagnosticar para realizar una manipulación.

LAS INHERENTES A CIERTAS PATOLOGÍAS QUE FRAGILIZAN LOS TEJIDOS

- Traumatismos (fracturas, esguinces grado 3, luxaciones).
- Tumores óseos.
- Infecciones (espondilodiscitis).
- Reumatismos inflamatorios (pelviespondilitis anquilosante, artritis reumatoide, síndrome óculo-uretro-sinovial de Reiter).
- Síndrome de Barré-Liou.
- Vasculares (aneurismas, insuficiencia vértebro- basilar).
- Metabólicas (osteoporosis importante).
- Congénitas (malformaciones charnela occipito-atloidea, malformación de Arnold Chiari).
- Síndromes hiperálgicos asociados a patologías neurológicas.
- Psíquicos (histeria, neurosis de angustia).
- Parálisis periférica o central.

PRINCIPIOS

- Las técnicas con thrust no deben, en ningún caso, ser hechas fuera de los límites fisiológicos de las amplitudes de movimiento. Si sobrepasamos este límite ya no es osteopatía, sino ortopedia.
- En las técnicas, si empleamos una velocidad suficiente, la separación de las carillas articulares puede ser obtenida, incluso en medio de las amplitudes articulares, sin provocar traumatismo.
- Un thrust es aplicado, paralelamente o perpendicularmente al plano articular, en una de las direcciones contra la barrera de la articulación lesionada. En osteopatía abrimos la carilla articular a 90º. También existen técnicas en deslizamiento de las carillas articulares.
- En el cuerpo no existe línea recta, en la naturaleza todo es espiral, por lo tanto a la hora de manipular deberemos buscar el pasaje articular, sentir por donde se mueven las superficies articulares.

ACCIÓN

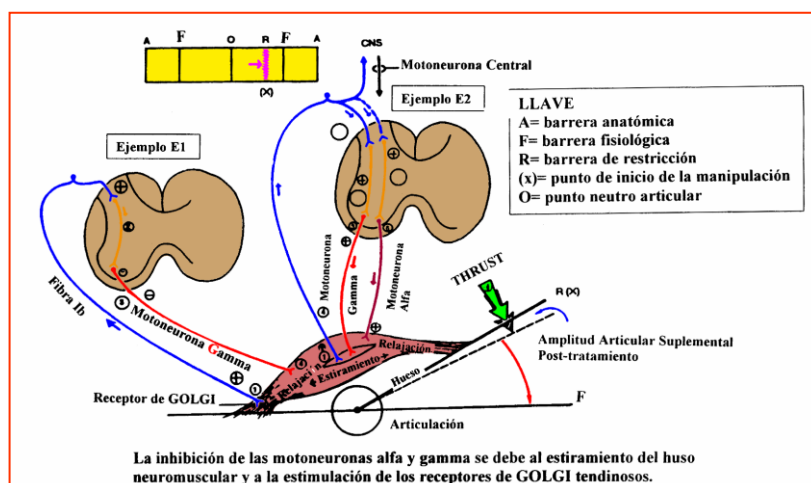
- Se trata de utilizar una velocidad importante para realizar la técnica de manera que sorprendamos los sistemas de protección del músculo. Entonces el músculo se encuentra estirado y los receptores de Golgi estimulados, lo que inhibe el músculo.
- La carilla articular se abre a 90º y se estira la cápsula articular. Se activan los corpúsculos de Ruffini y éstos envían un mensaje a la médula espinal con el efecto de relajación muscular.
- Con el thrust se corta el circuito nociceptivo, los músculos espasmados se relajan y por lo tanto se restablece el juego articular fisiológico.

OBJETIVOS

- Las metas de estas técnicas son:
 - Liberar las adherencias.
 - Hacer que se deslicen las carillas articulares una con respecto a la otra y restaurar la función articular.
 - Normalizar la vascularización produciendo un reflejo neuro-vascular local y a distancia.
 - Provocar un estímulo aferente.

MECANISMO NEUROFISIOLÓGICO

- El estiramiento de la cápsula articular durante la separación de las carillas estimula los receptores de Paccini y la información sensitiva subirá por las fibras aferentes hasta el cuerno posterior de la médula espinal. A este nivel habrá una inhibición de las motoneuronas alfa y gamma, por lo tanto una inhibición del espasmo muscular que mantiene la disfunción articular.



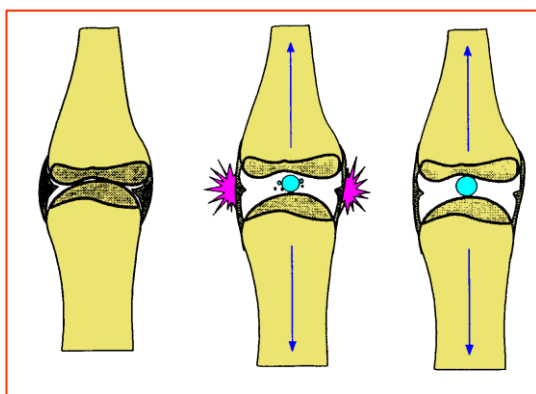
MANIPULACIÓN VERTEBRAL Y PRESIÓN INTRADISCAL

- Maigne y Guillon estudiaron los efectos de las manipulaciones sobre discos sanos en dos cadáveres masculinos frescos, no embalsamados, fallecidos una semana antes.
- Se accedió a la columna lumbar por laparotomía y se colocó un sensor de presión intradiscal en el disco L3-L4.
- Se observó que las manipulaciones vertebrales lumbares tienen un efecto biomecánico en los discos intervertebrales, produciendo un breve pero marcado cambio en la presión intradiscal (aumento inicial y después disminución de la presión) y movimientos intervertebrales relativos que difieren con el tipo de manipulación (flexión o extensión).
- El aumento de presión puede ser debido a la rotación por acercamiento de los cuerpos vertebrales adyacentes, uno hacia el otro, debido a la orientación de 30 grados de las fibras del anillo.
- La caída de la presión se debe al componente de tracción en la columna lumbar.
- Esta disminución breve en la presión podría producir un beneficio terapéutico por 2 mecanismos:
 - La caída de la presión intradiscal durante la manipulación es suficiente para reducir un núcleo herniado en un anillo debilitado.
 - La caída de presión dentro del disco durante la manipulación puede producir un modelo más uniforme de tensión compresiva y así disminuir el dolor.



EFFECTOS DE CAVITACIÓN DE UNA MANIPULACIÓN CON THRUST

- El crujido articular se debe a la liberación de gases (80% de dióxido de carbono).
- Aumento del espacio intraarticular de unos 0'88mm, mientras que otra técnica sin thrust que no produce crujido articular, se acompaña de un aumento del espacio intraarticular de 0,45 mm.
- Los estudios de SWEZEY, CASTELLENOS y AXELROD enseñan que no se producen lesiones del cartílago y tampoco de los ligamentos. Según WALTON para producir lesiones articulares, hace falta conseguir una abertura articular de 1 mm durante la cavitación.
- El aumento de amplitud articular no se debe a la cavitación, pero sí al estiramiento de los tejidos blandos que activan los mecanorreceptores, lo que produce un reflejo medular de relajación. Por esta razón el thrust es la técnica más reflexógena.



TEORÍAS DE LOS EFECTOS DE LA MANIPULACIÓN CON THRUST

Actualmente hay varias teorías acerca de cómo actúa la manipulación con thrust. La primera se encuentra centrada en las relaciones biomecánicas. Hay estudios que describen que la presencia de restricciones de movilidad en la región dorsal pueden ser las responsables de dolor en la región cervical ^{1,2,3}. Estos estudios mostraron que la pérdida de movilidad en los niveles C7-T1 y T1-T2, constituirían factores predictivos para padecer síntomas en la región cervical y el miembro superior.

Otro paradigma que explica los efectos de las manipulaciones articulares con thrust es el neurofisiológico. Diversos estudios han demostrado que la manipulación con impulso de la columna dorsal produce cambios inmediatos en la actividad electromiográfica y sugieren un incremento de la actividad muscular del trapecio, los espinales, el músculo longísimo y los intertransversos en individuos asintomáticos ^{4,5}. Es posible que la manipulación con impulso disminuya el dolor y el espasmo muscular, mientras que aumenta la movilidad a través de cambios en la actividad eléctrica muscular ⁶, una reducción del reflejo de espasmo muscular ⁷ y un incremento de la movilidad intersegmentaria subsiguiente a la manipulación vertebral ⁸.

A su vez, en la última década ha existido un gran interés por el estudio de los mecanismos hipoalérgicos de las técnicas de manipulación. Estos mecanismos

neurofisiológicos que pueden explicar el efecto hipoalgésico de la terapia manual pueden ser segmentarios o centrales. Dentro de los efectos segmentarios, éstos podría resultar de la estimulación de los mecanorreceptores que reciben inervación de las fibras nerviosas de conducción rápida (A δ) del asta dorsal correspondiente al segmento manipulado ⁹, tal y como se estableció en la "teoría de puerta de entrada" ¹⁰. También sería un efecto segmentario la disminución de la aferencia nociceptiva articular dorsal provocada por el acto manipulativo ¹¹.

Referencias bibliográficas

- Norlander S, Ste-Norlander U, Nordgren B et al. Mobility in the cervicothoracic motion segment: an indicative factor of musculo-skeletal neck/shoulder pain. *Scand J Rehabil Med* 1996; 28: 183-92.
- Norlander S, Gustavsson BA, Lindell J et al. Reduced mobility in the cervico-thoracic motion segment--a risk factor for musculoskeletal neck/shoulder pain: a two-year prospective follow-up study. *Scand J Rehabil Med* 1997; 29: 167-74.
- Norlander S, Nordgren B. Clinical symptoms related to musculoskeletal neck-shoulder pain and mobility in the cervico-thoracic spine. *Scand J Rehabil Med* 1998; 30: 243-51.
- Herzog W, Conway PJ, Zhang YT et al. Reflex responses associated with manipulative treatments on the thoracic spine: a pilot study. *J Manipulative Physiol Ther* 1995; 18: 233-6.
- Suter E, Herzog W, Conway PJ et al. Reflex responses associated with manipulative treatment of the thoracic spine. *Journal of Neuromusculoskeletal System* 1994; 2: 124-30.
- Shambaugh GE, Jr. Manipulating medicine. *Lancet* 1995; 345: 1574.
- Johansson H, Sojka P. Pathophysiological mechanisms involved in genesis and spread of muscular tension in occupational muscle pain and in chronic musculoskeletal pain syndromes: a hypothesis. *Med Hypotheses* 1991; 35: 196-203.
- Cassidy JD, Quon JA, LaFrance L, Yong-Hing K. The effect of manipulation on pain and range of motion in the cervical spine: a pilot study. *J Manipulative Physiol Ther* 1992; 15: 495-500
- Katavich L. Differential effects of spinal manipulative therapy on acute and chronic muscle spasm: a proposal for mechanisms and efficacy. *Man Ther* 1998; 3: 132-139
- Wall PD. The dorsal horn In: Wall PD, Melzack R, eds. *Textbook of pain*; 2nd edition. Edinburgh: Churchill Livingstone; 2006
- Zusman M. Spinal manipulative therapy: review of some proposed mechanisms and a new hypothesis. *Aust J Physiother* 1986; 32: 89-99

TÉCNICA

Principio universal para los brazos de palanca en la manipulación con thrust a nivel del raquis:



- PALANCA PRIMARIA = POSICIÓN NEUTRA, FLEXIÓN O EXTENSIÓN, para localizar el espacio que vamos a manipular.
- PALANCA SECUNDARIA = LATERO-FLEXIÓN Y CONTRA ROTACIÓN, para llevar las tensiones sobre la carilla articular que vamos a manipular.

La reducción del slack es llevar justo la puesta de tensión sobre la carilla articular que queremos manipular.

EL THRUST

- El thrust va a necesitar la utilización de una fuerza mínima con ciertas condiciones, ya que la posición del operador debe ser correcta con respecto al plano articular, al igual que la posición del paciente.
- El thrust es realizado por una contracción breve y explosiva de los tríceps y pectorales del operador, o por un "BODY DROP".

GENERALIDADES SOBRE LA MANIPULACIÓN CON THRUST

POSICIÓN DEL OPERADOR

- El operador debe colocar su cuerpo en el espacio de manera que esté por encima de la articulación que vamos a manipular. Su centro de gravedad debe estar sistemáticamente localizado por encima de la lesión.

POSICIÓN DEL PACIENTE

- Debe permitir la colocación de las palancas necesarias para normalizar la articulación. El paciente debe estar confortable. No debe existir dolor.

EL PLANO ARTICULAR

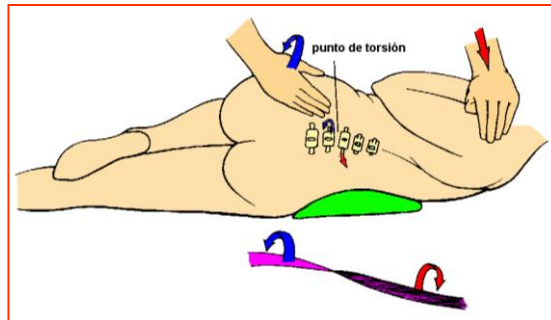
- Estará determinado por la anatomía. Va a permitir definir en que dirección debe ser aplicada la fuerza reductora. Por regla general, la fuerza reductora debe ser aplicada en forma de coma en un plano curvado.

PALANCAS

- La reducción del slack será obtenida por la combinación de parámetros menores de movimientos que serán los deslizamientos laterales, anteroposteriores y/o compresión.
- Se utilizan sistemáticamente en todas las técnicas osteopáticas para disminuir la cantidad de parámetros mayores necesarios. También sirven para disminuir la fuerza necesaria en la reducción de la lesión.
- Cuando ponemos los parámetros menores, la amplitud articular va a disminuir.
- La palanca primaria será la dirección principal en la cual la fuerza correctora debe ir.
- La palanca secundaria sirve para focalizar la fuerza correctora.
- En una manipulación siempre hay que dejar juego articular.

AMPLITUD DEL THRUST

- La amplitud del thrust debe ser lo más corta posible con el fin de disminuir el estrés de los tejidos. Clásicamente utilizamos un thrust de corta amplitud y alta velocidad.



LAS TÉCNICAS CON THRUST

TÉCNICAS INDIRECTAS

- Para realizar estas técnicas la puesta en tensión y el thrust son realizados únicamente con la ayuda de la palanca superior e inferior.



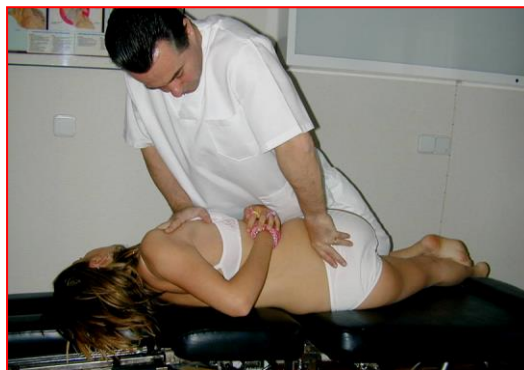
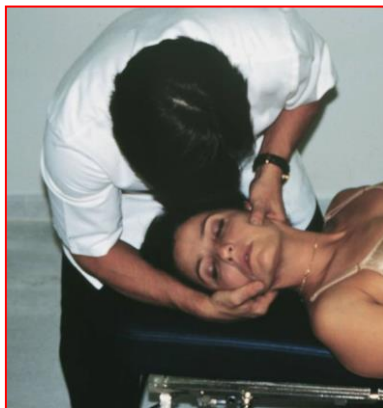
TÉCNICAS DIRECTAS

- Se toma un contacto con el pisiforme, o bien con la eminencia tenar, en la dirección y sobre la articulación que vamos a manipular, después de haber realizado un estiramiento cutáneo (tissue pull).
- La reducción del slack consiste en colocar la puesta en tensión únicamente con los contactos directos, sin grandes palancas.
- El thrust debe ser lo más rápido posible.
- La técnica directa es muy eficaz por su efecto reflexógeno.
- Se utiliza sobre la camilla con drop que permite absorber el exceso de fuerza en los tejidos blandos y que aumenta la velocidad de la manipulación.



TÉCNICAS SEMIDIRECTAS

- Es una combinación de las técnicas directas e indirectas. Serán mucho más selectivas que las técnicas indirectas.
- Permiten al mismo tiempo tener todas las ventajas logradas por la utilización de las palancas y las ventajas de una técnica directa.
- En estas técnicas, se toma un contacto directo con una mano sobre la articulación que vamos a manipular.
- La puesta en tensión será doble, una por la palanca inferior y la otra por el contacto directo.
- El thrust es llevado directamente sobre la articulación en el eje del plano de reducción y la fuerza puede ser aumentada, si es necesario, incrementando simultáneamente las palancas.



TÉCNICAS FUNCIONALES

TÉCNICAS DE STRAIN-COUNTER STRAIN DE JONES

PRINCIPIOS

- Se realiza sobre los puntos triggers de los músculos, ligamentos, tendones o las cápsulas.

- Los puntos triggers sólo duelen al palpar, provocan una cronicidad del espasmo muscular y mantienen la facilitación medular.

ACCIÓN

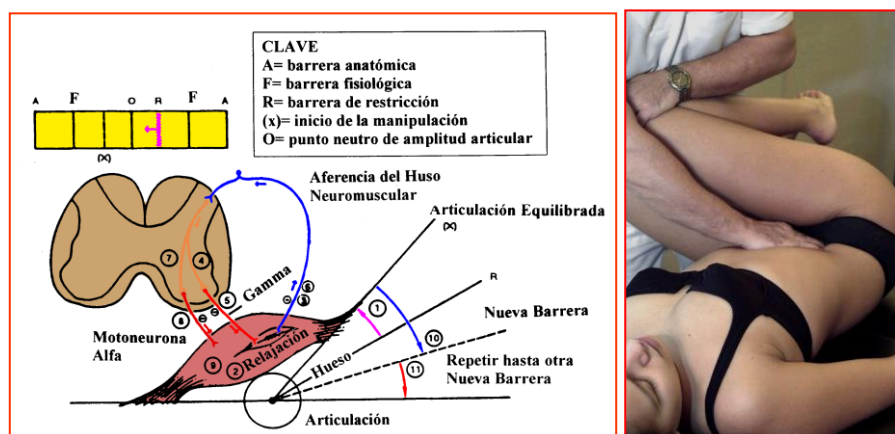
- Disminuir la hiperactividad gamma de los músculos mono-articulares acercando las inserciones, lo que provoca un estado de relajación tisular.

OBJETIVO

- Conseguir un "silencio neurológico".
- Normalizar la disparidad de longitud entre fibras intrafusales y extrafusales.

TÉCNICA

- Buscar con la mano el punto trigger que provoca un dolor a la palpación y mantenemos la presión que desencadena este dolor.
- Con la otra mano se busca en los diferentes planos del espacio una posición donde desaparezca el dolor del punto trigger completamente.
- En esta posición el punto trigger no emite mensajes nociceptivos. Mantendremos la posición 90 segundos, que es el tiempo necesario que el sistema nervioso central necesita para disminuir el umbral de receptividad y disminuir el tono muscular. Se debe mantener esta posición sin moverse.
- Después de estos 90 segundos se vuelve muy lentamente la articulación a la posición cero, de forma totalmente pasiva por parte del paciente. Si se hace rápidamente se crea otra vez el circuito vicioso.



TÉCNICAS FUNCIONALES DE HOOVER

PRINCIPIOS

- Estas técnicas se derivan de la osteopatía craneal de Sutherland. Son técnicas de agravación de la lesión, es decir, técnicas funcionales.

ACCIÓN

- Actúa sobre los músculos espasmados disminuyendo la disparidad entre las fibras extra e intrafusales gracias al acortamiento del músculo y produciendo un "black out" sensorial que permite la relajación muscular.

OBJETIVO

- Disminuir la disparidad entre las fibras extra e intrafusales.
- Suprimir la hiperactividad gamma y por lo tanto reducir la facilitación medular.

TÉCNICA:

- Se trata de ir en el sentido de la lesión, por lo tanto en el sentido opuesto a la barrera motriz. Después habrá que mantener este equilibrio (para que se relajen los tejidos), en los 3 planos del espacio hasta que la articulación se libere. La reducción de las tensiones va a ir en el sentido de la disminución del espasmo muscular. Le pedimos al paciente que respire para ayudar a la oxigenación y relajación tisular.
- Estas técnicas se utilizan para tratar el cráneo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

François Ricard, Jean-Luc Sallé. Tratado de osteopatía. 3ème ed., Panamericana; 2003

Ricard F. Tratamiento osteopático de las lumbalagias y lumbociáticas por hernias discales. 2ª ed. Medos; 2013