

# EL ABORDAJE MANUAL EN EL MÉTODO KYNALIS

## LA PROPIEDAD PIEZO-ELÉCTRICA

La piezoelectricidad (del griego “piezein”, estrujar o apretar) es un fenómeno que fue descubierto y puesto de manifiesto por Pierre Curie en 1.883 y que presenta determinados cristales que, al ser sometidos a compresión, cizallamiento o deformación por tensiones mecánicas, se produce en ellos una separación de cargas positivas y negativas de su centro de gravedad y una movilización de electrones y cargas eléctricas, por lo que adquieren una polarización eléctrica en su masa y una diferencia de potencial en sus superficies, generándose dipolos elementales en su masa.

Esta propiedad la comparten sistemas altamente organizados gracias a su estructura reticular. La semi-conducción, como el efecto piezo-eléctrico, sólo es posible en sustancias altamente organizadas. Hay varios tipos de tejido conectivo, entre ellos el colágeno, con propiedades piezo-eléctricas, capaces de transformar estímulos mecánicos en energía eléctrica, de conducirla hasta los órganos internos y de inducir una respuesta.

El premio nobel Szent-Gyorgyi, médico y fisiólogo húngaro, fue el primero en sugerir que las estructuras celulares orgánicas están lo suficientemente organizadas para conducir electricidad mediante la semiconducción a través de cadenas de proteínas, muco-polisacáridos, ácidos nucleicos y otras macromoléculas, pues son capaces de transformar estímulos mecánicos en energía eléctrica, de conducirla hasta los órganos internos y de inducir una respuesta.

El aparato cardiovascular, el movimiento muscular voluntario, los impactos del medio externo y la continua actividad celular son fenómenos capaces de provocar la compresión suficiente para generar campos eléctricos que se expanden a través del tejido conectivo, creando señales que alertan a otras células de los movimientos, las tensiones, los efectos gravitacionales de las posturas y las diversas actividades orgánicas. Es una transducción mecánica (mecanotransducción) que puede desencadenarse también por una manipulación manual.

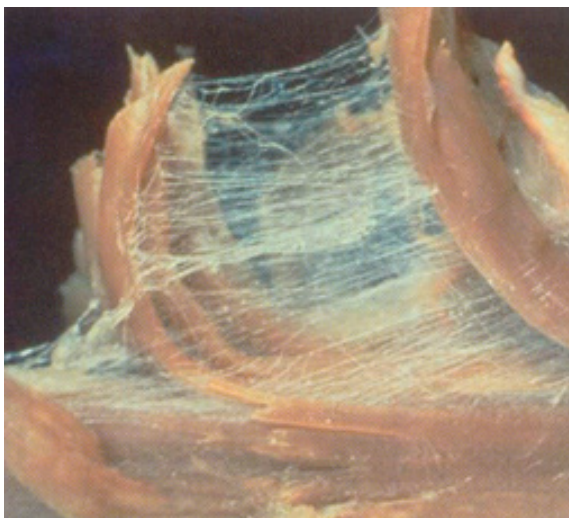


Figura n.1

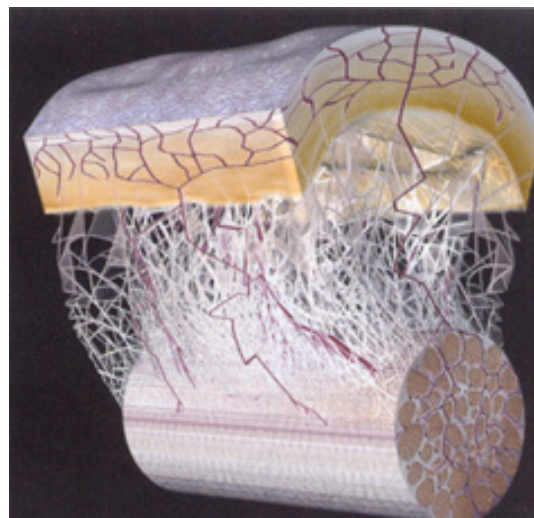


Figura n.2

## LA MECANOTRANSDUCCIÓN

La mecanotransducción es la capacidad de la célula de convertir los estímulos mecánicos en cambios químicos. Esta capacidad es bien conocida en células como los fibroblastos, los osteoblastos, las neuronas, etc.

El citoesqueleto, o esqueleto celular, está conectado con la membrana extracelular (MEC) a través de las integrinas. La tensión mecánica generada por el aparato locomotor se transmite por presión a la MEC y a través de las integrinas este movimiento se transfiere dentro de la célula, la cual reparte la fuerza tensional por todo su interior, hasta el núcleo. El núcleo se activa, ante estos estímulos mecánicos, que han sido traducidos en estímulos químicos, secretando proteínas y activando genes, permitiendo así la adaptación de la célula a su microambiente.

Tomaremos como ejemplo el tejido óseo: por lo anteriormente dicho, nuestros huesos se van a formar y mineralizar siguiendo las líneas de mayor tensión sufridas por el hueso. Ese entramado de tensiones será definido esencialmente por las fuerzas de tracción ejercidas por los músculos a través de sus tendones y por las fuerzas derivadas de la carga de peso debido a la gravedad.

Del mismo modo, y debido a la propiedad piezo-eléctrica del colágeno que hay en el tejido conectivo, podemos deducir que las células que se hallen en las zonas de tejido miofascial que sufran una mayor tensión van a organizarse para resistir ese aumento de sollicitación, creando espesamientos del tejido para aumentar su resistencia.

## EFFECTOS DE LA LIBERACIÓN MIOFASCIAL PROFUNDA

Con el método Kynalis, al realizar masaje estructural (ME) (podríamos decir lo mismo de la Elongación Fascial o de la Dinamización Motora), estamos aplicando una tensión sobre el cuerpo, desencadenando el efecto piezo-eléctrico y, como ya se ha mostrado, el inicio de una nueva estructuración celular del tejido afectado.

La capacidad de una técnica para entrar en resonancia con el organismo es básica para que aquella pueda mantener un diálogo con éste, y provocar una respuesta encaminada a la solución del problema. El ME, al combinar presión y tacto, es una técnica privilegiada para inducir cambios profundos en la persona, porque con el masaje estamos dando un tipo de información básica y necesaria para los seres humanos. Expresándolo en palabras de A. Montagu.

*“Se descubrió que la estimulación cutánea infantil temprana ejerce una influencia altamente beneficiosa en el sistema inmunológico y tiene importantes consecuencias en la resistencia a las infecciones y a otras enfermedades.”<sup>1</sup>*

Y añade: *“Los animales acariciados responden con una mayor eficacia funcional en la organización de todos los sistemas corporales. [...] Así pues, cuando hablamos de “lamer y amar” o de estimulación de la piel (cutánea táctil), evidentemente nos referimos tanto a un ingrediente fundamental y esencial del afecto, así como a un elemento esencial para el sano desarrollo del organismo.”<sup>2</sup>*

Y concluye: *“Por tanto, concluimos que el estudio de las conductas del mamífero, el mono, el simio y el humano muestra con claridad que el tacto es una necesidad conductual básica, como respirar es una necesidad básica; que el lactante dependiente está concebido para crecer y desarrollarse socialmente a través del contacto, la conducta táctil y para mantener contacto con otros a lo largo de su vida. Es más, si la necesidad táctil no se satisface, da como resultado una conducta anormal.”<sup>3</sup>*

---

1 El Tacto. A. Montagu Ed. Paidós pág.45

2 Idem anterior pág. 51

3 Idem anterior pág. 64

Con el ME proponemos además un nuevo modelo de estructura, permitiendo a la persona remodelarse, abandonando viejos patrones, o actualizarlos mejorando los antiguos. Será a través del tejido blando como podremos liberar los bloqueos físicos, tanto si han sido provocados por un pensamiento como por una emoción o algo físico. Sin olvidar que en ese bloqueo hay almacenado un conflicto que generalmente ha sido intensa y largamente guardado.

Cada maniobra debe realizarse con la intencionalidad de comunicar al tejido que se abra, de que abandone su estado de espasticidad y permita que se libere para funcionar con un mayor equilibrio. El hecho de pedir a la persona que mueva la parte del cuerpo que vamos a trabajar, tiene la finalidad de tranquilizar lo que es automático en su mente, facilitando que se cree información nueva en el sistema neuromuscular ayudando a la aparición de esos nuevos patrones.

Por eso, la forma en que realicemos los pases va a determinar el efecto sobre el tejido; una presión brusca, forzando esa apertura, será un tipo de información para el cuerpo que conllevará una reacción defensiva por parte de éste que retraerá las fibras fasciales. Este lenguaje no debe estar exento de sensibilidad, escucha y adaptación a la respuesta que nos llegue desde el cuerpo. Porque aunque “sólo” estemos trabajando el tejido miofascial, éste contiene información sobre el cliente, que él ni tan siquiera sospecha.

Es frecuente escuchar de nuestros clientes frases como: *“Ahora que hemos terminado me siento como un todo”*, *“Antes tenía la sensación de estar hech@ por partes, pero ahora me siento equilibrado–conectado de arriba abajo”*. Este tipo de frases, que expresan un sentimiento de unidad, deben ser nuestro objetivo: debemos trabajar con la intención de que la persona, cuando ha terminado la sesión, sienta que la *“esquizofrenia”* de la separación dentro/fuera, cuerpo/mente, sentimiento/pensamiento, etc. ha desaparecido, y para ello es indispensable que nosotros, como terapeutas, estemos conectados/focalizados en la idea de unidad durante todo el trabajo.

Para ello, los paseos del cliente alrededor de la camilla durante la sesión van a ser muy importantes. Durante los mismos, intentaremos hacer hincapié en que la persona tome conciencia de su cuerpo, sienta los cambios que van apareciendo y que integre la sensación de bienestar y unidad en su memoria somática, para que pueda regresar a ella cuando se sienta desorientada.

Toda nuestra actuación durante la sesión estará encaminada a lograr la integración de las partes con el todo. Acompañar a la persona hacia un equilibrio integral es nuestro objetivo final como terapeutas de la técnica Kynalis.