

Resumen Conferencia Rubén Fernández:

De las cadenas al movimiento a través de la terapia manual.

La intención de esta conferencia es poner en evidencia la evolución que está teniendo la rpg en relación a la fisioterapia y en concreto a la terapia manual. En el último libro de RPG recién editado por Elsevier, " Deformaciones morfológicas de la columna vertebral", se nombra por primera vez el término " Siconem", siglas de Sistemas Integrados de coordinación neuromuscular.

Dichos sistemas tienen diferentes funciones, desde la coordinación estática que tiene por vocación el equilibrio y la lucha constante con la gravedad para mantener la bipedestación hasta la función de coordinación del movimiento.

El movimiento y la postura, dependen en gran medida de la interacción entre los sistemas motor y sensorial. Con las señales sensoriales provenientes de los sistemas somatosensorial, vestibular y visual, el cerebro construye representaciones internas de nuestro cuerpo y del mundo exterior.

Nuestros movimientos precisos, pueden ser llevados a cabo de manera fluida porque las partes del cerebro que controlan el movimiento, tienen acceso a las representaciones internas y a las señales sensoriales que continuamente las están actualizando. Estas potentes interacciones entre cada sistema sensorial y el control motor se engloban en el concepto de CONTROL SENSORIOMOTOR".

La cuestión es : ¿ que se necesita para tener un movimiento de calidad?

A priori debemos tener una optimización de la estructura, eliminar los frenos del movimiento, una correcta coordinación muscular y una buena gestión de la información proveniente de la periferia al cerebro, y así daremos la más eficiente de las respuestas posible.

A partir de los trabajos publicados por Ingersoll, se acuña el término "desafereciación propioceptiva" que define muy bien el proceso producido por la disfunción articular y tisular, las cuales pueden generar una reorganización tanto a nivel cortical como medular. Parece que esta reorganización en el SNC es el mecanismo que subyace en el déficit neuromuscular que persiste después de una lesión. Ward 2105(1).

Dicho sustrato es el responsable de los ya conocidos mapas cerebrales borrosos, que son el resultado de esa reorganización cerebral en áreas como la corteza somatosensorial (homúnculo) entre otras.

Si el sistema nervioso no gestiona bien la información, no puede realizar una correcta respuesta motora, y se descoordina el movimiento, situación que al final se convierte en lesión y entramos en el bucle de las recidivas.

¿Como salimos del bucle?

El proceso es simple, hemos de reactivar la musculatura para que una vez quitados los mecanismos de defensa, se reintegre el movimiento correcto. Debemos reactivar el control sensoriomotor, recorticalizar el movimiento.

Los trabajos de Shirakawa 2015 (2) y Río 2015 (3), nos dicen que las contracciones isométricas y la respiración dirigida son dos potentes herramientas de analgesia y recorticalización de la estructura en el esquema corporal, las cuales son muy utilizadas en RPG como forma de trabajo para vencer la rigidez de los tejidos.

Esto confiere otra dimensión a la RPG ya que es un método que en función de los objetivos de tratamiento, puede ser muy eficaz como método de reactivación/facilitación, en la fase de integración que realizamos después de tratar la estructura.

Hemos de diferenciar de manera clara que activación NO es potenciación, sino reconexión del control sensoriomotor, en definitiva la integración del trabajo dinámico en el cerebro ya empieza en las posturas de trabajo de este método.

Por último, queremos destacar la importancia del feedback en el proceso de reaprendizaje del movimiento.

Y dentro de los múltiples feedback, el táctil es, para nosotros prioritario.

Hemos de nombrar una nueva ciencia emergente la Háptica, la cual se encarga de estudiar todos los fenómenos en relación al tacto, como la óptica lo hace de la vista o la acústica a la audición.

Sabemos que el contacto manual, tiene propiedades neuromoduladoras a través de la piel, produce reacciones químicas, estimulación de mecanorreceptores presentes en la piel, etc.

La piel es el órgano sensorial mas extenso del cuerpo humano y una de las capas embriológicas fundamentales para relacionarse con el exterior.

Consideramos que tras los trabajos de Gandevia (4), podemos considerar a la piel como un órgano a tener en cuenta a la hora de reeducar el movimiento a través del contacto manual.

Bibliografía:

1. Neuromuscular deficits after peripheral joint injury: A neurophysiological hypothesis. Sarah Ward BSc, Muscle and nerve 2015.
2. Voluntary breathing increases corticospinal excitability of lower limb muscle during isometric contraction. Shirakawa K et al 2015
3. Isometric exercise induces analgesia and inhibition in patellar tendinopathy. Ebonie Rio et al. May 2015
4. Cutaneous receptors contribute to kinesthesia at the index finger, elbow and knee. Gandevia Collins DF, Refshauge KM, Todd G. J Neurophysiol. 2005 Sep;94(3):1699-706. Epub 2005 May 25.