



El pie, ese gran olvidado...

Este artículo pretende aportar/entender un poco de la mecánica del pie y mostrar algunas de las acciones que cometemos que hacen que olvidemos que es el principal amortiguador e impulsor de nuestro sistema motor. No pretendemos criticar a nadie ni que nadie se sienta ofendido, más bien lo contrario; queremos aportar desde nuestra experiencia y desde nuestro trabajo lo que nos encontramos cada día y por ello exponemos los siguiente:

Antes de empezar haremos una introducción al complejo del pie, el cual está formado por 33 articulaciones, 27 huesos y 19 músculos, que fue y está diseñado para transmitir las fuerzas que supone su contacto con el suelo, para desplazar nuestra estructura en el espacio. Tiene un complejo mecánico ingenioso el cual crea una transmisión de fuerzas desde el plano frontal de éste al transversal del resto de articulaciones superiores (cadera, columna...).

Con lo que a través de la PRONACIÓN, podemos absorber energía elástica, amortiguando la caída del cuerpo respecto a la acción de la Gravedad, y en la SUPINACIÓN, en la cual se produce el impulso del cuerpo en contra de la acción gravitacional.



Pronación



Supinación

Estas fases relacionan artrogeométricamente todas las articulaciones del cuerpo humano, hasta el Occipital, por lo que cuando amortiguamos, nos encogemos y cuando Supinamos nos extendemos impulsándonos; Es como un muelle que se agrupa y amortigua y se elonga e impulsa.

Por tanto nuestro pie es una de las partes más importantes a la hora de desplazarnos ya que a través de él entran las fuerzas reactivas que genera el suelo en nuestro organismo (3ª ley de Newton)

Todas las articulaciones del retropié, tarso, metatarso y falanges se disponen de la mejor forma para que cuando PRONEMOS se produzca un aplastamiento del arco plantar, y cuando SUPINEMOS se produzca lo contrario; un incremento del arco



Si entendemos lo anterior empezamos a ver que muchas de las acciones que se producen en el sector de la medicina y la podología, además del sector del calzado, pierden, su credibilidad, ya que cada vez más observamos que el calzado es más rígido y poco deformable y que se imponen las ortopedias para cubrir la falta de función de la mecánica muscular del pie, no solo no mejorando, sino generando más debilidades neurológicas que crean desajustes en el sistema y pueden derivar en molestias, lesiones; en otros niveles articulares superiores (molestias en cadera, columna, cuello...).

Nuestro cerebro es un gran ejecutor (el mejor conocido), en función a la información que recibe, es decir, si tenemos muchísima capacidad de recibir información, él la procesa y toma la mejor decisión posible para lograr la acción que busca. El problema viene cuando perdemos capacidad de recibir información, por múltiples causas perdemos capacidad de informar al Córtex y entonces las decisiones que ejecuta son no adecuadas, aunque visto de otra forma “es la mejor decisión que puede tomar dadas las circunstancias”.

Si suplimos esta falta de información de entrada con “estabilidad” externa o artificial, conseguimos tapar dichos fallos, pero éstos siguen estando, y aunque pensemos que el problema está solucionado, nada más que hemos puesto un parche a la falta de funcionalidad.

Una analogía de esto sería poner a un bebé que no anda por sí mismo en un TACATÁ para que ande. Conseguimos que ande, por supuesto, pero el problema es que no por sí mismo, y la pregunta que me hago yo es: ¿qué ocurre cuando se lo quitamos...?

Mi experiencia tratando a deportistas que tienen calzados con mucha estabilidad externa, y plantillas es que tienen limitados muchos de los ejes del tarso y de la metatarso-falángica, perdiendo rendimiento y generándole exceso de tensión en otros niveles, como “isquios acortados, bloqueos vertebrales, etc.), además de pérdida de la capacidad de impulso y amortiguación del sistema.



Bloqueo de ejes del tarso
y metatarso-falángicas



Bloqueo de todos los ejes arts.
subtalar, tarso, metatarsofalángicas

Queremos mostrar a todo el mundo una nueva tendencia de tratamiento del sistema muscular cuyo objetivo principal es lograr la ESTABILIDAD FUNCIONAL del sistema, mejorando la capacidad de información de nuestros músculos haciendo, por tanto, que nuestro Córtex motor tome mejores decisiones; buscamos



preparar al sistema para tolerar el estrés que genera cualquier actividad y con ello minimizar el riesgo de pérdida de esta estabilidad funcional.

Este proceso de trabajo se llama MUSCLE ACTIVATION TECHNIQUES (MAT), y creemos que va a cubrir un gran vacío en el sector de la medicina y de la actividad física, y no sustituye nada de lo anterior, más bien lo complementa.

Creemos que debemos empezar desde la infancia a crear cambios en el modelo de estaticidad artificial para “evitar problemas” y valorar más la compleja mecánica de nuestro organismo, en especial del pie, dándole funcionalidad, y no bloqueando ejes que nos hagan perder esa eficiencia que pueda crear otros problemas derivados en el futuro.

En contraposición a lo que se empieza a ver en USA con las nuevas “tendencias” de llevar el pie descalzo podemos observar que pasamos de un pie “dormido” a un pie de “equilibrista”, ya que es un cambio tan brusco que puede crear mucho más riesgo que beneficio.

En definitiva, debemos intentar respetar la función del pie, entender su mecánica y mejorar su capacidad de información al sistema, no generar estaticidad que bloquee ejes, y evolucionar desde la infancia a calzados libres de movimiento, lo cual generará más capacidad de impulso y amortiguación, y con ello minimizar muchas de las lesiones derivadas por la falta de capacidad funcional de nuestro PIE.