

EL ENTRENAMIENTO FUNCIONAL: **¿REALIDAD O MARKETING?** **Equipo ERA®-RTS®**

El denominado EJERCICIO FUNCIONAL es una nueva MODA en los gimnasios y “centros de wellness” (ponemos entre comillas por el hecho de que se utiliza la palabra wellness con mucha facilidad).

La premisa de este nuevo “método” es la siguiente:

- “TODO LO QUE SE REALIZA EN EL GIMNASIO ES ARTIFICIAL Y NO ES FUNCIONAL”
- “PARA QUE EL EJERCICIO SEA FUNCIONAL HAY QUE REALIZAR EJERCICIO MULTIPLANAR, SIN ESTABILIZACIÓN EXTERNA, DE PIE O SENTADO EN FITBALL,..YA QUE LOS EJERCICIOS TRADICIONALES NO SON FUNCIONALES Y NO SIRVEN PARA MEJORAR LA FUNCIÓN DIARIA”
- “EN EL EJERCICIO FUNCIONAL NO HAY REGLAS, TODO VALE, la clave es crear inestabilidad”

En este artículo veremos la realidad científica y terminológica de esta “moda” y cómo puede ser interpretada para UN USO ADECUADO.

FUNCIÓN Y FUNCIONAL

La forma más sencilla de analizar cualquier hecho científico, es ir a la terminología básica y a la semántica. En este caso nos remitiremos a las palabras **FUNCIÓN** y **FUNCIONAL**

“FUNCIÓN”... cuando se usa en ejercicio, se transfiere el cliché de:
Algo que tienes que hacer en el trabajo, acciones cotidianas o incluso en deportes.

EJERCICIO “FUNCIONAL”:

El problema de interpretación empieza de raíz, ya que podemos basarnos en 2 definiciones que nos llevan a dos líneas de trabajo bien diferenciadas.

La primera definición, que es la utilizada por esta nueva corriente viene a entender por ejercicio funcional:

Ejercicio que imita la actividad que se requiere en el trabajo, vida diaria o deporte

La otra definición tiene una perspectiva diferente:

Ejercicio que mejora la tolerancia o rendimiento en el trabajo, acciones cotidianas o deporte, sin sacrificar la función articular y neurológica.

Estas dos definiciones tienen conceptualmente una gran diferencia.

La primera entiende que el EJERCICIO FUNCIONAL es aquel que tiene que imitar una acción determinada, o sea, caminar, recoger algo del suelo, la realización de un gesto deportivo,...

Es evidente que esta definición excluye como funcional cualquier acción que no imite un gesto deportivo, una acción cotidiana, etc,... , incluso nos sugiere, y aquí es donde creemos que radica el problema, que el hecho de imitar un función diaria o deportiva convierte el ejercicio en funcional, o sea, **TODO EJERCICIO ES FUNCIONAL CON LA CONDICIÓN que IMITE UNA FUNCIÓN DIARIA O DEPORTIVA**, aunque desde RESISTANCE INSTITUTE se nos plantea, con esta definición, una pregunta **IMPORTANTE**.

¿CÓMO PUEDE SER QUE UNA PERSONA NOS LLEGUE A NUESTRO ESTUDIO CON “DISFUNCIONES” ARTICULARES DESPUÉS DE REALIZAR ACCIONES TEORICAMENTE FUNCIONALES?

¿PUEDE UN “EJERCICIO FUNCIONAL” CAUSAR DISFUNCIONES EN EL SISTEMA NEUROMUSCULAR?

Si esto es realmente así, estamos convencidos que llamarle **FUNCIONAL** a este tipo de ejercicios **NO NOS SIRVE DE MUCHA AYUDA**.

La segunda definición nos lleva a un concepto diferente, ya que entiende que el ejercicio funcional es simplemente aquel que ayuda a mejorar la función para poder realizar las acciones diarias o deportivas con mejor rendimiento y tolerancia del sistema neuromuscular y articular. Esta definición deja abierta la funcionalidad a **NO SÓLO EL EJERICICIO** más integrado y multiarticular, por lo tanto, no determina que haya que imitar la función para poder mejorar su tolerancia y rendimiento, ni tampoco da por hecho que imitar una acción sea funcional **SIEMPRE** la única condición, que nos parece más lógica es que, **EL EJERCICIO FUNCIONAL DEBE DE RESPETAR LA FUNCIÓN ARTICULAR Y NEUROLÓGICA**.

Este galimatías respecto a la definición del concepto, nos lleva a observar afirmaciones muy dispares entre los diferentes profesionales relacionados con el sector de la salud como las siguientes frases.

Según un funcionalista:

“Los movimientos integrados son funcionales” (multiarticulares)

“Los movimientos analíticos no son funcionales”

Según un cirujano ortopédico:

“Si la rodilla se dobla 90°, entonces el paciente puede andar. Si de brazo se eleva 120°, entonces puede coger algo de un estante elevado. En conclusión, él/ella es funcional.

Entonces...

¿Qué quiere decir “función” realmente?. ¿Están los dos diciendo lo mismo?

Según el diccionario: FUNCIÓN.

Nombre:

- La acción característica normal de algo.
- Un tipo de deber requerido para un trabajo o acción determinada.

Verbo: (funcionar)

- Actuar de una manera determinada, trabajar, ser usado.

Según “Estructura y función articular” de Norkin y Levangie:

La estructura cuando es predeterminada, determina la función

¿Y sobre la palabra “funcional”?

Adjetivo:

- Relativo a una función.
- Realizando una función.

¿Qué es “integrado” y cómo es esto “funcional”?

Integrado: los movimientos multiarticulares sincronizados son “normales o naturales” en los movimientos del cuerpo humano.

Los movimientos analíticos no ocurren prácticamente nunca en los movimientos del cuerpo humano, y por lo tanto pueden ser denominados “sintéticos o artificiales”

Pero...

¿No son funcionales los movimientos analíticos? ¿¿¿Entonces???

¿Eso quiere decir que son inútiles o incluso malos?

¿Puede un movimiento analítico mejorar algún eslabón de la cadena de movimiento? ¿Puede, por ejemplo, el ejercicio de “extensiones de pierna” afectar a la marcha?

Existen varios estudios que demuestran que existe transferencia:

Wayne Scott (Ph. D.) realizó cuatro estudios sobre los efectos del “entrenamiento de fuerza y movilidad” en la realización del golpe de golf. El estudio duró 8 semanas de entrenamiento utilizando entre 12-16 máquinas de musculación (tanto monoarticulares como multiarticulares, pero todos con recorrido guiado y en posición sentado o supino), realizadas con una serie de 8-12 repeticiones con un ritmo controlado (2 arriba, 4 abajo)

Los 77 participantes mejoraron el golpe (3,4 millas por hora). Los estudios que incorporaron entrenamiento de rango de movimiento mejoraron una media de 5,6 millas por hora su velocidad.

Este estudio y muchos más contradicen el dogma actual de que sólo los ejercicios de pie, multiplano y multiarticulares son útiles y que el ejercicio “no funcional” (sentado, recorrido guiado,...) es inútil.

EJERCICIO FUNCIONAL PARA RESISTANCE INSTITUTE:

NO EXISTE EL EJERCICIO FUNCIONAL/NO FUNCIONAL

SON LAS PERSONAS/CLIENTES/PACIENTES LAS QUE SON FUNCIONALES O NO FUNCIONALES CUANDO SE LES APLICA UNA FUERZA EN UN CONTEXTO DETERMINADO (esto es simplemente lo que es un ejercicio, una fuerza aplicada a una estructura humana, la cual necesita de una respuesta neuromuscular para poder interactuar y crear el control/movimiento segmentario)

“El concepto “entrenamiento funcional” es erróneo, lo importante para nosotros es la salud y calidad de vida de nuestros clientes, por lo tanto, intentamos que todos los ejercicios RESPETEN las funciones ARTICULARES/NEUROMUSCULARES de nuestros clientes”.

“Si al realizar muchos de los ejercicios denominados “funcionales” no respetamos “funciones” articulares ni neurológicas, éstos dejan de ser funcionales para nosotros y sobretodo para el CLIENTE”

“Para nuestros entrenadores lo primero e imprescindible a tener en cuenta es: LA SALUD ARTICULAR y NEUROLÓGICA.”

“Para poder conseguirlo, hemos de aplicar resistencias respetando ambas funciones (articular/neurológica)”.

“El problema radica cuando se confunde “ejercicio funcional” con ejercicio integrado (torques multiarticulares), y de forma incorrecta, no se tiene en cuenta la función articular y neurológica, que deberían de ser las primeras a tener en cuenta y a entrenar para poder determinar la funcionalidad de los ejercicios, dando de forma errónea, prioridad la función diaria.”

“No se nos ocurre pensar qué es la función diaria la que ha provocado, en la mayoría de los casos la disfunción”

“Se da la paradoja de que nos llegan clientes a nuestro estudio con disfunciones provocadas por ejercicios funcionales: cocinar, abrir puertas parking, agacharse, hacer camas, coger al niño...”

EJERCICIO FUNCIONAL PARA UN FUNCIONALISTA:

“If you work a weak muscle as a part of a chain, it will be eventually strengthen to its balanced strength ratio to the other muscles of that chain.”

- Juan Carlos Santana-

Esta frase no respeta uno de los principios básicos de la neurología muscular. Cuando un eslabón es débil neurológicamente el sistema neuromuscular busca otros, esto es denominado compensación, y la repetición de una secuencia compensada no provoca otra cosa que el reforzamiento de esta secuencia compensada, lo que se podría resumir en lo siguiente, “el débil se vuelve más débil y el fuerte se refuerza”, lo que en esencia es lo contrario de lo que escribe J.C. Santana.

EJERCICIO FUNCIONAL SEGÚN EXPERTOS EN NEUROFISIOLOGÍA Y APRENDIZAJE MOTOR:

El “entrenamiento funcional” (ejercicios integrados) sólo reforzará los patrones compensatorios si los eslabones débiles no son primeramente identificados y eliminados” (Greg Roskopf, fundador MAT).

Según CC Cunningham (doctora en aprendizaje motor):

“No estoy de acuerdo con la palabra “funcional”. Todo el mundo habla realmente sobre transferencia”

Tom Purvis: Fundador programa RTS.

“Any initial assessment involving active movement is inaccurate, and applying any force in the name of exercise is inappropriate, until Orthopedic Health and NEUROMUSCULAR INTEGRITY have been assessed!”

“No añadas inestabilidad externa a la inestabilidad interna” (RTSm Oklahoma).

“Lo único importante es mejorar la salud y funcionalidad de nuestros clientes, lo demás son nombres de marketing” (Lucas Leal, fundador del programa ERA)

CUANDO EL SECTOR EMPIEZA A LLENARSE LA BOCA DE LA FRASE “CADENAS MUSCULARES”

Parece ser que acaban de descubrir la mayonesa. “El cuerpo trabaja en cadenas musculares”. Claro, si no fuera así, tendríamos un solo músculo, y con ese lo haríamos todo. Incluso cuando se realiza un movimiento analítico como una flexión de codo sentado en un banco, trabaja la gran mayoría de nuestra musculatura, aunque no veamos movimiento en las demás articulaciones. **POR FAVOR, NO CONFUNDIR FUERZA con MOVIMIENTO.** Esto es mecánica elemental, aunque en nuestra industria cualquier cosa en posible, menos saber las bases de la ciencia.

Pero la verdad es que además de esta frase de las cadenas que supone un gran avance para todos nosotros, nos encontramos con frases complementarias como la siguiente:

“el cuerpo no piensa en músculos sino en movimientos”

La verdad, es que no sabemos que quieren decir con esta frase, ¿qué no importa cada uno de nuestros músculos de manera individual?

No se en lo que piensa mi cuerpo, pero puedo asegurar que necesita a los músculos para poder controlar y mover las articulaciones, por lo tanto el sistema nervioso, sólo piensa en cómo contraer la musculatura para poder responder a la demanda que genera cualquier fuerza externa que provoque resistencia.

Y también podemos asegurar que dentro de la gran cantidad de músculos esqueléticos que tenemos en nuestro cuerpo, cada uno de ellos tiene una función diferente y que todo el sistema está orquestado para poder controlar y mover nuestras articulaciones dentro de su rango funcional.

Y lo más importante, **PARA AQUELLOS QUE HABLAN DE LA CADENA MUSCULAR, reconocer una cadena muscular SIGNIFICA reconocer la IMPORTANCIA INDIVIDUAL de cualquier ELEMENTO (músculo) de la CADENA y por lo tanto RECONOCER EL IMPORTANTE PAPEL QUE JUEGA CADA MÚSCULO DENTRO DE LA CADENA.**

Si cualquiera de estos músculos de la cadena pierde de algún modo su función, delimitada por sus capacidades propioceptivas y contráctiles (lazo aferente-

eferente, activación alfa-gamma) TODA LA CADENA SE VE AFECTADA y el sistema neuromuscular buscará otro músculo que COMPENSE lo que uno no puede. El resultado es una pérdida de eficacia, de ROM (sí, el exceso de tensión muscular no es más que un síntoma de que algún/nos músculos no tienen adecuada propiocepción y el sistema se protege de posiciones de vulnerabilidad tensando otra musculatura para no permitir que una articulación se mueva en posiciones inestables), dolor, desgaste articular,...

Pero ¿Quién se dedica en nuestro sector a VALORAR si la función/propiocepción de cada músculo es la adecuada?. Lo único que valoramos es la postura con una plomada o cosas similares (está bien hacer de adivino, pero sería más completo vender la plomada junto con una bola de cristal para poder averiguar que musculatura específicamente está inhibida o es el "eslabón débil neurológico").

Por ese motivo si realizamos una acción integrada-"funcional", o incluso un movimiento analítico, una postura de yoga o un "estiramiento", deberíamos de haber chequeado previamente si el sistema neuromuscular está preparado para TOLERAR la fuerza que le vamos a aplicar.

RESUMEN FUNCIÓN/FUNCIONAL

- "Funcional" es un término engañoso, normalmente utilizado por aquellos que intentan generar preferencias en la industria del ejercicio y por aquellos que por ignorancia son víctimas de esa propaganda.
- La acción cotidiana podría ser lo opuesto de la función para la cual ha sido destinada nuestra estructura.
- La función músculo-esquelética se basa sobre la estructura y los requerimientos neurológicos asociados.
- El "ejercicio funcional" simplemente no debería violar la función de la anatomía/neurología (tolerancias, limitaciones, estructura y habilidades).
- La transferencia es la clave de la influencia de un ejercicio sobre la aplicabilidad de un objetivo.
- Virtualmente cualquier secuencia motora, que forme parte en más o menos medida, del objetivo o acción integrada global, transferirá en algún grado.
- Los movimientos analíticos pueden y realizan transferencia. La clave es el estado actual del cliente. PENSAR en la diferencia entre MOVIMIENTO ANALÍTICO y ejercicio analítico (el cual NO EXISTE

VIRTUALMENTE). El problema es que no sabemos MECÁNICA del EJERCICIO.

- La “funcionalidad”/transferencia no viene determinada por un simple ejercicio. Lo que importa es: 1) la elección de los diferentes ejercicios, 2) cómo son entrelazados para crear progresión, 3) cómo son enseñados, 4) cómo se realiza la micro-progresión.

LA CLAVE ESTÁ EN UN PROCESO ESTRATÉGICO ADECUADO

PARA LOS FUNCIONALISTAS:

El ejercicio en sala de fitness tradicional es todo virtualmente “artificial” y no sirve para mejorar las actividades cotidianas.

PARA LOS PROGRAMAS ERA, RTS Y MAT:

Después de todos los argumentos y asuntos tratados sobre la funcionalidad de los diferentes ejercicios dentro de una sala de fitness, es realmente irónico que éstos sean considerados “no funcionales” dentro de la nueva tendencia de la industria del fitness, aunque todavía transfieran en algún grado hacia nuestro objetivo, (especialmente si nuestro objetivo es ser bueno realizando ejercicios en la sala de fitness).

Para estos programas lo importante es que:

Podemos crear fuerzas funcionales en un ejercicio:

- En una articulación
- A través de una extremidad
- A través del cuerpo entero

Podemos crear movimiento más natural neurológicamente:

- Movimientos articulares analíticos-integrados
- Utilidad versus actuaciones de circo

IMPORTANTE:

**EL OBJETIVO/UTILIDAD DE LOS EJERCICIOS EN SALA DE FITNESS PARA
MUCHA GENTE**

“Dejando a parte a unos pocos que orientan el entrenamiento hacia el rendimiento deportivo (muchos de los cuales lo hacen como un hobby y no como deportistas profesionales), el ejercicio en una sala de fitness es simplemente nuestro intento por restablecer la actividad dentro de la vida cotidiana”