



**COMITÉ OLÍMPICO ESPAÑOL**

**COMISIÓN MÉDICA**

**2007**

**IX JORNADAS SOBRE**

**MEDICINA Y DEPORTE DE ALTO NIVEL**

9<sup>a</sup> Conferencia:

"La Fascia como un sistema  
integral en la biomecánica  
corporal"

Ponente:

Andrzej Pilat

# Curriculum Vitae



ANDRZEJ PILAT

## **Profesión: Fisioterapeuta egresado de la Escuela Médica Profesional en Varsovia, Polonia**

- Especialista en Terapia Manual
- Creador del método de la Inducción Miofascial
- Director de la Escuela de Terapias Miofasciales Tupimek
- Miembro del equipo docente de postgrado en la Escuela de Fisioterapia, de la ONCE (Universidad Autónoma de Madrid)
- Profesor en los cursos de postgrado en Terapia Manual y Terapia Miofascial en España:
  - Universidad de Granada
  - Universidad de Blanquerna
  - Universidad Complutense
  - Universidad de Sevilla
  - Universidad Europea de Madrid
  - Universidad Pontificia de Salamanca

### Otros países:

- Universidad de Buenos Aires - Argentina
- Universidad de Rosario - Argentina
- Colegio Universitario "Cecilio Acosta" Caracas, Venezuela
- IEES - Portugal
  
- Autor del libro Inducción Miofascial, McGraw- Hill, Madrid, 2003
- Autor de numerosos artículos en el campo de terapia manual publicados en las revistas españolas, venezolanas e iberoamericanas
- Disertante en numerosos Congresos y Jomadas nacionales e internacionales
- Asesor del Área de Ciencias de Salud del Colegio Universitario "Franco Fombona" Caracas. Venezuela
- Director de Unidad de Fisioterapia Tupimek , Caracas - Venezuela
- Editor de la revista Terapia Manual Venezolana

## **Asociaciones Profesionales:**

- Asociación Venezolana de Fisioterapeutas
- Asociación Polaca de Fisioterapia
- American Back Society - U.S.A.
- The Society of Orthopaedic Medicine - Inglaterra
- The McKenzie Institute Internacional - USA - Nueva Zelanda
- International Association of Healthcare Practitioners
- American Cráneo Sacral Therapy Association

# LA FASCIA COMO UN SISTEMA INTEGRAL EN LA BIOMECÁNICA CORPORAL.

El Diccionario Médico Salvat define a la fascia como "aponeurosis o expansión aponeurótica", y a la aponeurosis cómo: "membrana fibrosa blanca, luciente y resistente que sirve de envoltura a los músculos o para unir estos con las partes que se mueven". Por otra parte define el tejido conectivo cómo: "el de sostén derivado del mesodermo formado por fibras conjuntivas y elásticas y células. Comprende el tejido laxo, el denso y los adenoideo, óseo, elástico y cartilaginoso". Según estas definiciones podemos considerar la fascia como una de las formas del tejido conectivo, el más extenso tejido del cuerpo.

Por lo general acostumbramos considerar la fascia como envolturas musculares con función netamente mecánica, láminas de separación, entre determinados músculos o como ampliados espacios de inserciones para los músculos como, por ejemplo el tensor de la fascia lata o los músculos abdominales. Sin embargo, la nueva visión de anatomía impulsada por las inquietudes de profesionales dedicados a la investigación en diferentes corrientes de las terapias manuales, motivó a los anatomistas a buscar unas nuevas funciones a nivel molecular en esa antigua ciencia. El estudio de los cadáveres frescos, sin pasar por el tradicional proceso de conservación o conservados con los modernos métodos de preservación, han permitido enfocar la investigación hacia la búsqueda de los detalles anatómicos hasta ahora no alcanzables. Este giro ha permitido observar e investigar, con más precisión, no solo los elementos anatómicos concretos, sino también a las regiones intermedias del cuerpo, descubriendo, de esta manera, las conexiones hasta ahora desconocidas o consideradas de poca importancia.

Los novedosos procesos de preservación permiten obtener imágenes en las estructuras anatómicas que conservan su aspecto natural ajustándolas a las realidades clínicas. Estas nuevas posibilidades de ver lo que parecía ser ya descubierto y estudiado hasta el fondo, nos reta a una exhaustiva revisión de las bases fisiológicas del sistema fascial y a la búsqueda de lo que siempre estaba presente pero por lo general oculto para nuestros ojos.

La fascia corporal tiene un recorrido continuo envolviendo todas las estructuras somáticas, viscerales y meninges. En cierto modo podemos decir que la fascia es el material de empaque que no solamente envuelve todas las estructuras de nuestros cuerpos, sino también las conecta entre sí, brindándoles el soporte y determinando su forma. Además de las funciones de sostener y participar en el movimiento corporal, se le asigna otras actividades biomecánicas y bioquímicas.

La fascia organiza y separa, asegura la protección y autonomía de cada músculo y viscera, pero también reúne los separados componentes corporales en unidades funcionales estableciendo las relaciones espaciales entre ellos formando, de esta manera, especie de una ininterrumpida red de comunicación corporal.

Entre sus propiedades destacan la expansión de los nervios y vasos linfáticos, el intercambio metabólico por su relación con el metabolismo del agua, la función nutritiva en relación con la sangre y linfa, convirtiéndose en el sofisticado medio de transporte entre y a través de todos los sistemas del organismo.

En relación con el aparato locomotor definimos la fascia como el tejido conectivo denso irregular formando las aponeurosis, cápsulas articulares, envolturas musculares, y organizándose a lo largo de las líneas de tensión, formando también las estructuras ligamentosas y tendinosas.

Cada parte del músculo, cada una de sus fibras, microfibrillas y fascículos están rodeados por la fascia. Estas "fascias" no están separadas una de la otra sino se conectan entre sí, o, mejor dicho, forman una sola fascia, una envoltura de recorrido continuo con sus dobleces que permiten envolver y encerrar los elementos anatómicos de nuestros cuerpos. Se puede sugerir que, en cierto modo, es el sistema fascial el que determina la estructura corporal.

Está generalmente aceptado el hecho que la fascia participa pasivamente en la actividad dinámica del aparato locomotor. Destacan tres de sus propiedades:

- estabilización
- limitación de los movimientos
- transmisión de las fuerzas

Sin embargo las investigaciones recientes revelan un hecho, tal vez, esperado, pero al mismo tiempo no menos sorprendente: la fascia se contrae activamente. De esa manera puede participar dinámicamente en las actividades del aparato locomotor. Las evidencias científicas confirman esta observación. Las investigaciones realizadas, por ejemplo, en la fascia toracolumbar, la fascia lata, o en la fascia de la pierna, revelan la actividad de los miofibroblastos, presentes de una manera abundante, según los estudios histológicos, en la estructura fascial, que actúan con la contracción característica para las células musculares lisas.

Esas evidencias nos indican que la actitud dinámica del sistema fascial puede tener influencia en:

- la formación de contracturas iásciales patológicas (contractura de Dupuytren, síndrome compartimental)
- la formación de un sistema alterno de regulación de tensiones (con una importancia esencial en las situaciones de una máxima exigencia para el aparato locomotor)
- la coordinación neuromuscular
- el proceso de la cicatrización de las heridas

Resumiendo, se puede considerar al sistema fascial como una estructura umficadora, protectora y correctora del cuerpo. El sistema fascial sano y equilibrado, con la capacidad de un libre y completo movimiento intrínseco e extrínseco asegura al cuerpo la posibilidad de un movimiento, con una plena amplitud y coordinado; siempre en la búsqueda de la máxima eficacia funcional con un mínimo gasto de energía.