

Bibliografía comentada

“Electrospinning of nanofiber fibrinogen structures”

✍ WNEK, G. E.,
CARR, M. E.,
SIMPSON, D. G.
BOWLIN, G. L.

Nano letters 3,
213 - 216, 2003.

Uno de los inconvenientes que tienen los apósitos y vendajes que usamos para cualquier cura es que no son biodegradables, y, si abandonados en lugares inoportunos, pueden sobreinfectarse.

Una posible solución ha sido encontrada por Wnek y cols. En el presente artículo nos presentan un tipo de gasa hecho a partir de fibras de fibrinógeno, describiendo el proceso de extracción del fibrinógeno y de “tejido” de éste, para formar unas gasas de una décima de milímetro de espesor. Una hoja de este tipo de gasa detendría rápidamente el sangrado y aceleraría el proceso de reparación. Actuaría como una especie de andamio a partir del cual las células formadoras del nuevo tejido podrían crecer y moverse. Un pequeño trozo ayudaría a restañar, por ejemplo, un corte producido durante el afeitado.

El equipo del Dr. Wnek está ahora interesado en hacer “andamios” biodegradables, pero que además guíen el crecimiento de los tejidos lesionados. Para ello esperan poder combinar varios tipos de tejidos en una misma malla, incluyendo colágeno y factores de crecimiento, para estimular la formación de tejidos específicos.



“Is there an association between athletic amenorrhea and endothelial cell dysfunction?”

✍ HOCH AZ,
DEMPSEY RL,
CARRERA GF,
WILSON CR,
CHEN EH,
BARNABEI VM,
SANDFORD PR,
RYAN TA,
GUTTERMAN DD

Medicine and Science in Sports and Exercise
35(3):377-383, 2003

Los beneficios de la práctica deportiva regular son evidentes. En el caso de las mujeres, se han demostrado beneficios tanto a nivel fisiológico (disminución de la obesidad y por ende del riesgo cardiovascular) como psicológico (mejoras en la autoestima y la imagen corporal o reducción del número de estados depresivos). Incluso se ha demostrado que aquellas mujeres que participaron durante su adolescencia en algún deporte regular presentaron una mayor densidad mineral ósea que aquellas que no lo hicieron. Pero a medida que ha ido aumentando el número de mujeres con práctica deportiva regular, se han ido observando más casos de irregularidades menstruales relacionadas con la práctica del ejercicio.

Si bien el mecanismo exacto de estas irregularidades no ha sido aún descrito, sí se ha asociado su presencia a osteopenia.

El presente artículo ha estudiado la relación existente entre la a/oligomenorrea atlética y la posible presencia de enfermedad cardiovascular. Para ello

los autores realizaron un estudio de casos-control, midiendo la variación en el diámetro de la arteria braquial, en respuesta a la hiperemia reactiva a una oclusión durante 4 minutos y medio, por medio del hinchado de un manguito de presión 40 mmHg por encima de la presión arterial sistólica individual.

Los autores pudieron comprobar que las atletas amenorreicas presentaron una dilatación arterial post-oclusión menor que las atletas oligo- o eumenorreicas. Concluyeron, por lo tanto, que la amenorrea atlética se asocia a una reducida dilatación endotelio-dependiente de la arteria braquial. Esta disfunción endotelial indica una predisposición a padecer una enfermedad cardiovascular.

Si bien para la gran mayoría de mujeres los beneficios del ejercicio son mayores que los riesgos, una carga excesiva, al punto de inducir una amenorrea, puede disminuir estos beneficios y acelerar la morbilidad cardiovascular en mujeres jóvenes.



“HIF-1alpha is essential for myeloid cell-mediated inflammation”

✍ **CRAMER T,
YAMANISHI Y,
CLAUSEN BE,
FORSTER I,
PAWLINSKI R,
MACKMAN N,
HAASE VH,
JAENISCH R,
CORR M,
NIZET V,
FIRESTEIN GS,
GERBER HP,
FERRARA N,
JOHNSON RS**

Cell 112(5): 645-657, 2003.

Poco a poco se va conociendo cada día más la implicación de diferentes factores genéticos en la respuesta o predisposición a determinadas enfermedades o exposiciones. Uno de los factores más estudiados estos días es el HIF-1, o factor inducido por la hipoxia, que desencadenaría los procesos de adaptación a la hipoxia.

El artículo que les recomendamos para revisión nos describe la relación entre el HIF-1a, una fracción del HIF-1, y la respuesta inflamatoria. El HIF-1a sería esencial para la infiltración celular mioide, y su falta determinaría una ausencia de respuesta inflamatoria, tanto a estímulos de tipo alérgico como infeccioso.

En el presente artículo los autores describen como animales carentes de HIF-1 no presentaban enrojecimiento cutáneo al contacto de agentes químicos irritantes, y sus articulaciones no desarrollaban artritis cuando se les inyectaba una sustancia que normalmente causa este tipo de reacción.

Esto abre la posibilidad de nuevas vías de tratamiento para enfermedades inflamatorias del tipo de la artritis reumatoide, si se llegara a bloquear tan solo algunas de las acciones del HIF-1. Pero debemos tener presente que en ausencia de HIF-1, el sistema inmunitario también es mucho más débil, y por lo tanto menos susceptible a los agentes infecciosos. Por lo tanto el intentar bloquear este eje será más difícil de lo que podría pensarse en principio

