

## Bibliografía comentada

**“Effect of apolipoprotein E4 allele on plasma LDLcholesterol response to diet therapy in type 2 diabetic patients”**

✍ **SAITO M,**  
**ETO M,**  
**NITTA H,**  
**KANDA Y,**  
**SHIGETO M,**  
**NAKAYAMA K,**  
**TAWARAMOTO K,**  
**KAWASAKI F,**  
**KAMEI S,**  
**KOHARA K,**  
**MATSUDA M,**  
**MATSUKI M,**  
**KAKU K.**

*Diabetes Care*  
**27(6):1276-1278, 2004.**

Uno de los grandes problemas en la indicación de dietas para el control del peso y de la obesidad es la respuesta individualizada, que no depende tan solo de factores conductuales, sino también de factores constitucionales, probablemente de base genética. Es en esta línea que nos ha parecido interesante el artículo que les citamos.

Los pacientes diabéticos tipo 2 con niveles plasmáticos altos de LDL-colesterol responden particularmente bien a una dieta terapéutica restrictiva en calorías. Para el presente estudio, los autores seleccionaron 35 pacientes diabéticos tipo 2, 24 con un genotipo apoE4/3 y 11 con un genotipo apoE3/3, sin diferencias significativas entre los grupos participantes en los niveles iniciales de glucosa en ayunas, hemoglobina glicosilada, bmi y niveles de colesterol total, HDL-colesterol y triglicéridos. Tan solo se distinguían en los niveles de LDL-colesterol, más altos en el grupo apoE4/3.

Los autores hospitalizaron a los pacientes y les hicieron seguir una dieta de 25 kcal por kilogramo de peso y día durante 14 días. Al cabo del período de control el peso disminuyó un poco en ambos grupos y la glucosa plasmática en ayunas disminuyó significativamente en ambos grupos. En cambio la respuesta lipídica fue diferente entre ambos grupos. Así en el grupo apoE4/3 se pudo observar una disminución importante en los niveles plasmáticos de triglicéridos, colesterol total y LDL-colesterol, mientras en el grupo apoE3/3 solo se observó el descenso en los triglicéridos.

Si bien en ambos grupos la restricción calórica durante 14 días era una medida adecuada para tratar la hipertrigliceridemia, solo aquellos que presentaban el alelo apoE4 mejoraban los niveles de LDL-colesterol



**“Obesity exacerbates oxidative stress levels after acute exercise”**

✍ **VINCENT HK,**  
**MORGAN JW,**  
**VINCENT KR.**

*Medicine and Science in Sports and Exercise*  
**36(5): 772-779, 2004.**

Ustedes conocen que tanto el ejercicio aeróbico como el de fuerza pueden inducir un stress oxidativo, especialmente si son de alta intensidad. Este stress oxidativo ha sido asociado a alteraciones de la contracción muscular y a fatiga muscular, además de haber sido implicado en patologías como la diabetes, la arteriosclerosis y la hipertensión.

Recientemente se ha observado que la obesidad predispone al stress oxidativo a través de varios mecanismos. Por un lado los individuos obesos se ven expuestos a un mayor trabajo relativo muscular por acarrear excesivo peso, lo que implicará un aumento de la producción de radicales libres, debido a un aumento de la actividad de la fosforilación oxidativa y a una pérdida de electrones en su cadena de transporte. También se ha documentado una disminución de las defensas antioxidantes en las poblaciones obesas, y además en la sangre de estas personas hay un aumento de las moléculas-diana, como colesterol y triglicéridos. Finalmente niveles altos de leptina pueden estimular la producción intracelular de radicales libres.

Ante la presencia de tantas variables predisponentes al stress oxidativo, los autores se preguntaron si la obesidad podía exacerbar la respuesta oxidante ante diferentes tipos de ejercicio. Para ello, seleccionaron dos grupos de personas aparentemente sanas, no fumadoras, que no entrenaban, y que no habían recibido ninguna medicación antioxidante durante los últimos seis meses y que tan solo se distinguían por el BMI, en media de 25 o de 33 kg/m<sup>2</sup> en cada uno de los grupos, y las sometieron a dos sesiones de entrenamiento, uno aeróbico y el otro de fuerza.

Los autores pudieron observar tras cada sesión de entrenamiento, tanto de uno como de otro tipo, en ambos grupos se producía un aumento de la peroxidación lipídica, siendo esta respuesta mayor en el grupo de obesos. Esta mayor respuesta pro-oxidante hace que los sujetos obesos presenten un aumento de los procesos microangiopáticos y de lesión del endotelio vascular, con un mayor riesgo de presentar complicaciones cardiovasculares postejercicio como arritmias, fibrinólisis, y angina.



### “Sport-induced lipoma”

✍️ COPCU E.

*International Journal of Sports Medicine*  
25(3): 182-185, 2004.

El lipoma es la tumoración benigna que afecta con mayor frecuencia a los tejidos blandos. Puede observarse en cualquier parte del cuerpo y ocupa predominantemente el compartimento subcutáneo. Su etiología es desconocida, pero en su patogenia suele estar implicado algún componente traumático.

En este artículo cuya lectura les recomendamos, el autor describe dos casos clínicos relacionados con la práctica deportiva y revisa las teorías existentes sobre la génesis de los lipomas, y su posible relación con los casos descritos.

El autor especula sobre el lugar de aparición de los lipomas, que aparecerían en ciertas localizaciones expuestas a ejercicio de alta intensidad. Ello sería debido a microtraumatismos del tejido graso subcutáneo, que producirían una diferenciación de los precursores mesenquimáticos (preadipocitos), que se verían también activados por la presencia de hormonas inducidas por el ejercicio. A este respecto el autor nos recuerda que tanto adipocitos como preadipocitos poseen receptores tanto para la hormona de crecimiento como para el IGF-1, además de poder ser activados por otros muchos factores como mediadores inflamatorios, productos de degradación de hematomas o hormonas sexuales.

La presencia de un lipoma importante puede limitar el rendimiento en deportistas si llega a ser de gran tamaño y llega a limitar el movimiento de las extremidades. Su tratamiento es la exéresis, que se acompaña de la reparación del tejido subcutáneo y de la rehabilitación funcional.

