

RELACIÓN GENÉTICA-INFLAMATORIA DE PREDISPOSICIÓN A LESIONES Y SU VALIDACIÓN POR CITOMETRÍA DE FLUJO

Natalia Zavala Flores¹, Zyanya Karina Díaz

Hirashi¹, Fernando Ochoa Ahmed², Erika

¹¹ Coronado Cerda , y José A. Valadez Lira

**¹Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Nuevo
León**

**²Facultad de Organización Deportiva, Universidad Autónoma de Nuevo
León**

Los atletas de alto rendimiento son aquellos que compiten a nivel internacional, nacional o estatal, manteniendo un régimen de entrenamiento estricto, llegando a ser la recuperación cada vez más importante para estos deportistas, igualmente que el rendimiento atlético y la frecuencia de lesiones relacionadas a la actividad física exhaustiva, siendo estos dictados por condiciones variables las cuales por una interacción de factores genéticos y ambientales. Siendo esto de gran importancia para ellos tener una mejor recuperación y a corto plazo. Este estudio pretende determinar las relaciones entre los polimorfismos de los genes CK e IL-6 que se asocian en el proceso inflamatorio y las diferencias de la respuesta inflamatoria en respuesta al ejercicio. En este estudio de caso se utilizaron muestras de 8 tenistas los cuales se dividieron según su genotipo favorable y desfavorable asociado a inflamación, para dichos sujetos se implementó el análisis de citocinas inflamatorias mediante citometría de flujo y perfiles bioquímicos asociados a sobrecarga física. Se sometieron a entrenamiento moderado (1 hora) a los 8 tenistas, se les tomó muestras de sangre a diferentes tiempos, 45 minutos después del ejercicio, a las 24 horas, 48 horas y 72 horas posteriores. Para el gen IL6 y su genotipo favorable (IL6 GG), la interleucina 1 muestra más concentración pro

inflamatoria comparada con los otros dos polimorfismos; para la interleucina 6 el genotipo favorable (IL6) tiene más concentración de IL-6 a los 45 minutos comparado con los otros dos genotipos, y la interleucina 10 muestra que en la toma de las 72 horas después del ejercicio no se detecta esta interleucina en el genotipo desfavorable (IL6 CC), y a los 45 minutos se observa que los individuos con este genotipo tiene más concentración que los otros dos genotipos. Para el gen CK de la interleucina 1 se observa que el genotipo desfavorable (CKMM AA) a las 72 horas presenta una concentración casi 3 veces menos que el genotipo favorable (CKMM GG); para la interleucina 6 el genotipo desfavorable (CK AA) presenta más concentración de IL-6 a los 45 minutos y el favorable (CK GG) menos concentración, y la interleucina 10 observamos que a las 48 horas después del ejercicio no se detecta IL-10 en los individuos con el genotipo CKMMGG (favorable). En el estudio se encontró una asociación entre el polimorfismo IL6 G/C y los perfiles bioquímicos e inmunológicos con respuesta al ejercicio, siendo el genotipo desfavorable IL6 CC el que presento mayor respuesta inflamatoria y desgaste energético muscular.