

Modificaciones clínicas y deportivas derivadas del mejoramiento del aporte proteico en la alimentación deportiva

Dr. JOSÉ ESTRUCH.

PROPOSITO Y ANTECEDENTES

El trabajo experimental presentado por CHAILLET-BERT y PLAS en Evian en 1960, sobre participación de las proteínas en el metabolismo muscular, y las recomendaciones hechas por TRAVIA antes de empezar la Olimpiada de Roma en 1962 en relación con el aumento del aporte de proteínas en la alimentación de los atletas en los períodos de intensa actividad competitiva, nos movió a experimentar en un grupo de deportistas las modificaciones que se presentarían en el aspecto clínico fundamentalmente, si incrementábamos la ingestión de proteínas en su alimentación general.

MATERIAL Y METODOS

Se elige un grupo de 16 jugadores de fútbol en edad juvenil de 16 a 18 años (Selección Catalana), a los cuales nuestra acción médica era completamente asequible durante un período relativamente largo de tres meses de competición.

Los jugadores fueron debidamente instruídos de su *plan general de alimentación* y sometidos a un régimen de minutas debidamente calculadas bajo las siguientes proporciones:

Número total de calorías ingeridas al día, de 4.000 a 4.500.

H. de C. entre 65 y 70 %.

Grasas, entre 20 y 25 %.

Proteínas — 10 %, que representan 450 calorías día y 110 gramos de proteínas, lo cual considerando un peso promedio de 70 kilos equivalen a 1'5 gramos por kilo de peso y día por individuo.

El trabajo deportivo, considerando entrenamiento y competición, estaba perfectamente sistematizado en todo el equipo de acuerdo con el entrenador. *El trabajo extra-deportivo* estaba también controlado y las variaciones calóricas por individuo obedecían fundamentalmente a equilibrar el gasto de calorías por tal motivo.

El control médico ha comprendido la determinación de peso, capacidad vital, índices de motilidad torácica y tiempo de recuperación de una prueba de esfuerzo realizada con cicloergómetro con trabajo de 100 watios durante 5 minutos a una velocidad de 60/m. El examen médico se hizo «en blanco» a los 16 jugadores antes de iniciar la competición y se repitió nuevamente al final de la misma, que comprendió tres meses de duración, habiendo participado el equipo en 12 encuentros de 80 minutos uno y además celebrando 2 sesiones semanales de entrenamiento de 90 minutos, y 4 desplazamientos o viajes de más de 300 kilómetros.

El aporte de proteínas motivo de la prueba experimental consistió en la administración a 8 jugadores (la mitad del equipo y sin discriminación alguna) de un preparado de aminoácidos fácilmente absorbible, a la dosis diaria de 15 gramos, generalmente tomado con el desayuno, durante los tres meses en que intervinieron en la competición. Los 8 restantes jugadores sirvieron de grupo control sin tomar ningún suplemento especial. Tampoco fue administrado ningún tipo de substancia o medicamento a algún jugador del equipo, con el fin de que no pudiera influir, aunque fuese levemente, en el resultado.

Los resultados obtenidos son los siguientes:
Variaciones de peso.

Del grupo control:

Aumento máximo	1.530 grs.
Disminución máxima	1.210 »
Promedio general de aumento ...	372 »

Del grupo con proteínas:

Aumento máximo	3.300 »
Aumento mínimo	250 »
Promedio general de aumento ...	1.762 »

Existe por lo tanto en el promedio general de peso una diferencia de 1.390 gramos favorables a los jugadores sometidos a la administración de suplemento proteico.

Variaciones en la capacidad vital.

Del grupo control:

Aumento máximo	1.230 cc.
Aumento mínimo	0 »
Promedio general de aumento ...	562 »

Del grupo con proteínas:

Aumento máximo	2.000 cc.
Aumento mínimo	350 »
Promedio general de aumento ...	1.150 »

Existe pues un promedio diferencial de 588 cc. en favor del grupo experimental con proteínas.

Variaciones de los índices de motilidad torácica.

Del grupo control:

Aumento máximo	1'5 cm.
Aumento mínimo	0 »
Promedio general de aumento ...	0'6 »

Del grupo con proteínas:

Aumento máximo	4 »
Aumento mínimo	1 »
Promedio general de aumento ...	2'2 »

Existiendo una diferencia en el promedio general de 1'6 cm. favorable a los jugadores sometidos a suplemento proteico.

Variaciones del tiempo de recuperación. (Prueba de esfuerzo con cicloergómetro).

Del grupo control:

Disminución máxima	1' 35"
Aumento mínimo	1' 5"
Promedio general de disminución ...	18"

Del grupo con proteínas:

Disminución máxima	3' 15"
Disminución mínima	0"
Promedio general de disminución ...	1' 20"

Existe una diferencia en el promedio general de 1' 2" de disminución favorable al grupo experimental con proteínas.

Variaciones del rendimiento deportivo.

En general todos los 16 jugadores han rendido lo esperado de sus condiciones físicas y clase. No obstante, en relación con los partidos jugados tenemos los siguientes datos:

Grupo control, promedio partidos jugados. 4'5
Grupo con proteínas, promedio partidos jugados 6'5

Comentario.

Los datos obtenidos son muy sencillos pero a la vez significativos de demostrar en general una mejor respuesta médica y deportiva de los jugadores sometidos a la prueba de agregar a la dieta normal y equilibrada, un suplemento diario de 15 gramos de proteínas de fácil absorción en un período de intensa actividad deportiva.

CONCLUSIONES

1.º El aporte proteico en la alimentación de los atletas en general debe considerarse fundamental y mejorarse para alcanzar cifras de 1'5 a 2'5 gramos por kilo de peso y día.

2.º La participación de las proteínas en el mejoramiento de las estructuras musculares y en la propia actividad energética muscular ha de considerarse esencial para las observaciones realizadas.

3.º La administración de preparados de proteínas fácilmente absorbibles tiene gran interés desde el punto de vista deportivo ya que en general mejoran el rendimiento y poseen una acción defatigante evidente.

4.º En los períodos de intensa actividad deportiva —competiciones largas, final de temporada— recomendamos el aumento del aporte proteico normal de la alimentación en 15 gramos diarios. Este aumento podrá ser por aumento de la proporción de carnes en las minutas o quizás mejor por la administración de preparados ricos en proteínas fácilmente absorbibles y que por lo tanto no crean problemas de sobrecarga digestiva.

5.º El aporte energético a través de la alimentación influye directamente en el rendimiento. Su mejora representa una mejoría en las posibilidades humanas de actuación y por lo tanto de suma importancia en el aumento actual deportivo en que se persiguen constantemente mejorías racionales en todos los deportes.