

# Los obstáculos de la deportista

*La capacidad física del organismo es diferente entre las mujeres y los hombres*

Las diferencias en la configuración anatómica, perfil hormonal y composición corporal son desventajas que deben superar las mujeres frente a los hombres a la hora de afrontar el ejercicio físico.

*EL MUNDO 22/05/97*

*IGNACIO ROMO*

Las mujeres siguen por detrás de los hombres en las tablas de records a pesar de los indudables progresos registrados en el deporte femenino. Las listas de mejores marcas en especialidades como atletismo, natación, halterofilia o ciclismo siguen mostrando diferencias que rondan el 10% entre los mejores registros masculinos y los femeninos. Esta ventaja se mantiene constante en todas las disciplinas, ya sean de velocidad, potencia o resistencia y evidencia (por encima del argumento de que hay menos mujeres que practican deporte) una diferente capacidad física del organismo entre los sexos. Lo cierto es que la diferencia fundamental entre la constitución física del hombre y la mujer estriba en que, como promedio, el hombre es más alto y pesa más. ¿Por qué son más altos los hombres? La razón, según afirman hoy en día todos los expertos, hay que buscarla en las diferencias hormonales.

Los estrógenos, hormonas características del sexo femenino, son los responsables de que el crecimiento de las adolescentes se detenga dos años antes que el de los varones. Incluso tomando dos grupos de igual estatura, los hombres poseen un peso medio superior al de las mujeres y esto se explica por la diferente composición corporal entre ambos sexos. En realidad, es aquí donde reside la principal desventaja de la mujer cuando se compara su rendimiento deportivo con el de los varones. Una mujer presenta, en porcentaje, aproximadamente el doble de grasa corporal que un hombre de similar actividad física. En personas normales la grasa supone el 24% del organismo de una mujer frente a un 14%, que corresponde al hombre.

En los deportistas profesionales, el hombre suele presentar un 4% de grasa corporal frente a un 9% de la mujer. Para el deportista, la grasa representa una especie de lastre, una carga que hay que desplazar, pero que, al contrario que el músculo, no es capaz de generar movimiento. El factor fundamental de la diferente constitución corporal no parece estar solamente en el hecho de que la mujer presenta más grasa sino en que, a igualdad de peso, esa menor cantidad de grasa está sustituida por masa muscular en el hombre. Como media, una mujer de 55 kilos tendrá aproximadamente unos 16 kilos de músculo, tres menos que un varón de igual peso. A comienzos de los años 70, cuando se retiró la prohibición de correr maratón a las mujeres, dos fisiólogos de prestigio (el alemán Ernst van Aaken y la doctora Joan Ulyot) se atrevieron a pronosticar que ese mayor porcentaje de grasa corporal en la mujer le llevaría algún día a superar los registros conseguidos por los hombres en la carrera de maratón. La hipótesis era sencilla: en los últimos kilómetros de una carrera de maratón (son 42,195 en total), una vez vaciados los depósitos de glucógeno, los atletas comienzan a convertir la grasa, utilizándola como fuente de energía. Debido a que las reservas de grasa son mayores en la mujer, ellas deberían superar a los hombres en los kilómetros finales. La teoría iba acompañada de la rápida progresión del récord del mundo femenino de maratón, debida fundamentalmente a que se encontraba en sus primeros estadios.

El tiempo se ha encargado de echar por tierra esta hipótesis. Dos décadas después, el récord mundial masculino de maratón está situado en dos horas, seis minutos y 50 segundos, mientras el femenino está estancado en las dos horas, 21 minutos, seis segundos que consiguió la noruega Ingrid Kristiansen en Londres hace ya 12 años. Una reciente teoría del investigador sudafricano Tim Noakes justifica las diferencias entre los records masculinos y femeninos no sólo por el mayor promedio de masa muscular que posee el hombre, sino también porque la calidad muscular es diferente. Según el doctor Noakes, los hombres suelen aventajar en un 10% a las mujeres en su capacidad para generar trabajo muscular debido a un mejor transporte de calcio al interior de las

células del tejido muscular y, también, porque es superior la actividad de la enzima denominada miosina ATPasa. Además de las diferencias en la proporción músculo/grasa, una mujer presenta una serie de desventajas en su configuración anatómica que disminuyen su capacidad física si se la compara con un hombre de su misma talla y peso. La primera de ellas estaría en el menor tamaño de corazón y pulmones, con un volumen cardíaco menor en un 25%. La mujer presenta además una cantidad inferior de sangre en su organismo, con un total aproximado de 4,5 litros frente a un promedio de 5,5 en el hombre. A más cantidad de sangre, es obvio que existe una mayor capacidad de transporte de oxígeno al músculo a través de la hemoglobina.

Por último, la mujer presenta un promedio de hematocrito (glóbulos rojos en el total de sangre) de 42% frente al 47% del varón. A modo de ejemplo, para transportar un litro de oxígeno al músculo, las mujeres necesitan procesar nueve litros de sangre; los hombres, sólo ocho. Según recientes estudios, la mujer parece estar afectada además por un mayor número de lesiones de ligamentos en comparación con el hombre. La hiperlaxitud de ligamentos de la mujer parece ser la causa de una mayor incidencia de luxaciones de tobillo y de codo, pero la principal diferencia está en una mayor inestabilidad en la articulación de la rodilla. Las mujeres presentan además una pelvis más ancha. Esta configuración ósea, ideal para el parto, supone una desventaja a la hora de practicar deporte, ya que el hecho de poseer una pelvis más ancha disminuye la eficacia mecánica de las piernas a la hora de correr. El fémur pierde verticalidad y esa mayor angulación produce un excesivo acercamiento de ambas rodillas en plena carrera. Como consecuencia, el riesgo de sufrir lesiones en la rodilla aumenta.

## **Lesiones**

La fragilidad de la rodilla en la mujer deportista puede deberse también a un equilibrio diferente entre el cuádriceps (el gran músculo situado en la cara anterior del muslo) y el tendón de Aquiles, que se ancla en la cara posterior del talón. Por lo general, los hombres presentan mayor masa muscular debido a los altos niveles de hormona masculina, de efecto anabólico, pero incluso en mujeres más fuertes los tendones de la pierna son débiles. En definitiva, y probablemente por una mezcla de ambas hipótesis, la realidad es que la mujer deportista presenta una mayor incidencia de problemas en la rodilla, especialmente en lesiones del ligamento cruzado anterior. Por último, una deportista es más susceptible de sufrir fracturas óseas debido a un complicado círculo vicioso producido, paradójicamente, por un exceso de entrenamiento. La pérdida de una cantidad excesiva de grasa corporal conduce en muchos casos al cese de la menstruación. Si esta situación se prolonga, se puede producir una pérdida prematura de masa en los huesos (osteoporosis) debida a una caída de los niveles de estrógenos en la sangre.