

# Vigila tu corazón

**E**n 1977, víctima de un infarto, el estadounidense Arthur Ashe debió poner freno a su carrera deportiva en la que su figura había tenido un gran significado en el terreno social. Aunque regresó un año más tarde al circuito, tras una operación a corazón abierto para implantar tres by-pass, los médicos acabaron por convencerle de su retirada. La enfermedad de Ashe, que acabó siendo víctima del sida por problemas con la sangre empleada en las transfusiones, se produjo en un instante en el que el tenis profesional comenzaba a despuntar y, por lo tanto, como sucede en toda actividad, también evolucionaban todos los parámetros que influían en el juego. La medicina no podía ser una excepción. En los Estados Unidos, se multiplicaron los estudios sobre los efectos del deporte en el corazón.

¿Es el tenis peligroso para el corazón? ¿Es el tenis beneficioso para el corazón? ¿Influye la edad en la problemática del corazón y el tenis? ¿Cuáles son las problemáticas principales que se derivan del esfuerzo? Estas son preguntas normales en las consultas de médicos deportivos, pero no sólo con el tenis, sino con cualquier práctica deportiva. El tenis se considera un deporte explosivo, es decir, con cambios importantes de ritmo durante el desarrollo del juego, que lógicamente afectan

de forma significativa a las exigencias del corazón. Estos cambios en la frecuencia cardiaca y la tensión arterial deben ser tomados en cuenta en el momento de elegir la intensidad y duración del ejercicio, teniendo además en cuenta el estado físico y la edad del tenista.

De todas formas, un aspecto que yo considero

vital para los practicantes de tenis, es que no deben pensar en ponerse en forma practicando el deporte de la raqueta, sino que deben ponerse en forma para poder practicarlo. Es un aspecto básico porque en el tenis se da una mezcla de componentes de resistencia (la práctica puede prolongarse durante horas) con la explosividad

## LOS NÚMEROS DEL ESFUERZO

Esta pequeña tabla de datos refleja las variaciones que nuestro organismo sufre desde el estado de reposo al de un ejercicio intenso. Como puede verse, el corazón necesita hacer trabajos suplementarios para alcanzar las necesidades que requiere el músculo cuando entra en actividad deportiva. Hay ocasiones, en el que el aporte por el gasto cardiaco no es suficiente para el atleta, con lo que el organismo se ve obligado a una reducción de sumi-

nistro de sangre a órganos no vitales como los riñones, el hígado y los intestinos. Hay algunos apuntes importantes al respecto. Por ejemplo, en reposo un tercio de cada litro de sangre se envía al corazón por minuto, mientras que durante el ejercicio la cantidad aumenta de forma brutal. El aporte de sangre al cerebro se mantiene durante el ejercicio (15%), mientras que el aporte a la piel pasa de un 5% a valores de 5 a 6 litros por minuto.

	Reposo	Ejercicio ligero	Ejercicio intenso
<i>Gasto cardiaco</i>	l / m	10 l / m	15-20 *
<i>Frecuencia cardiaca</i>	60-80	00-140	200
<i>Volumen eyección</i>	60-100 ml	+ 15%	+ 30 / 40 %
<i>Presión sanguínea</i>	120/80	160/90	200/95-100
<i>Necesidades musculares</i>	1 l / m	5 l / m	20 l / m

\* En tenistas de elite, el gasto cardiaco puede llegar a valores de 40 litros por minuto.

de ciertos momentos que exigen aún más al corazón. A nivel médico, esta exigencia es la que nos hace saber y tener en cuenta quién lo practica y de qué manera.

### Los riesgos

¿Existe un riesgo cardiaco real el tenis? Las estadísticas no sitúan al tenis entre los deportes de máximo riesgo, especialmente cuando se habla de parámetros profesionales en lo que deportes como el ciclismo, el fútbol, el squash, el fútbol americano o el rugby superan la media normal. No hay datos que permitan afirmar que el tenis es un deporte de riesgo elevado para el corazón, algo que en el caso de otro deporte de raqueta, el squash, sí que tiene una problemática elevada por su enorme explosividad.

### ¿Crece el riesgo con la edad?

Uno de los parámetros que diferencia al tenis de otros deportes es que se practica hasta edades más elevadas. Es normal encontrar en nuestros clubs jugadores que superan los 70 años, lo que sin duda es una particularidad importante ligada al envejecimiento general del cuerpo. A mayor edad es evidente que hay más riesgo. Un tenista de edad avanzada tienen una peor adaptación al esfuerzo brusco, una recuperación más complicada de los esfuerzos y unas condiciones cardiacas peores que un joven de 25 años. El deterioro con la edad de las arterias coronarias es evidente. Pero existen otros factores condicionantes, como los hábitos higiénicos y tóxicos que repercuten tanto o más en el riesgo que la propia edad. 🏏

## CONSEJOS BÁSICOS

- 1 No debe utilizarse el tenis como el ejercicio con el que nos ponemos en forma. Para jugar al tenis hay que estar en forma, no al revés.
- 2 Una vez superados los 35 años, que es la edad en la que hay una mayor incidencia de patologías coronarias, debe tenerse muy en cuenta nuestras condiciones físicas. Es el momento más indicado para realizar un control médico exhaustivo. En el tenis, cuando un jugador es muy superior, normalmente nos obliga a un esfuerzo enorme ya que nos domina y nos hace correr mucho, por lo que se hace imprescindible conocer cuáles son nuestras referencias médicas relacionadas con el esfuerzo.
- 3 El doble, además de fomentar buenas amistades, es un excelente remedio para acotar el grado de esfuerzo en una pista cuando los años no perdonan.
- 4 El tabaquismo favorece los accidentes cardiacos, especialmente si además sometemos a nuestro corazón a esfuerzos importantes.
- 5 Evitar esfuerzos deportivos inmediatamente después de las comida ya que la digestión acelera el ritmo cardiaco.
- 6 Aproveche el reglamento del tenis utilizando los descansos entre juegos para hidratarse y reposar al máximo.
- 7 La enorme tensión, el exceso de nervios, también aumenta el ritmo cardiaco. Los ejercicios de relajación son siempre indicados.
- 8 Previa a toda práctica deportiva, se impone un reconocimiento médico con una valoración cardiológica de esfuerzo.

## CUESTIÓN DE FRECUENCIAS

ACTIVIDAD DEPORTIVA	FRECUENCIA CARDIACA
Carrera de medio fondo	200 / minuto
Carrera de fondo	40-160 / minuto
Carrera de velocidad	165 / minuto
Ciclismo en ruta	135-155 / minuto
Ciclismo contrarreloj	175-185 / minuto
Fútbol	160-180 / minuto
Remo	180-190 / minuto
Natación	180 / minuto
<b>Tenis</b>	<b>140-160 minuto</b>



## CONOCER EL CORAZÓN

El corazón es una bomba muscular que se contrae rítmicamente para permitir el paso de la sangre a los vasos sanguíneos y poder llegar a todos los tejidos del organismo. Sus funciones son las de suministrar a todas las células los nutrientes y el oxígeno que necesitan y retirar de dichas células el dióxido de carbono y otros productos de desecho. En esa función colaboran

los pulmones pasando el aire inspirado y el intestino pasa a la sangre los nutrientes ingeridos. El corazón funciona como una bomba de volumen y de presión al mismo tiempo. La cantidad de sangre que bombea en un minuto se llama gasto cardiaco, y su valor normal es de cinco litros por minuto. El gasto cardiaco se calcula multiplicando la frecuencia cardiaca por el volu-

men de eyección. La frecuencia cardiaca (número de contracciones por minuto) es de 60-80 latidos por minuto en reposo. El volumen de eyección (cantidad de sangre impulsada por latido) está en condiciones normales entre 60 y 100 ml.

### MOMENTOS DEL CICLO CARDIACO

