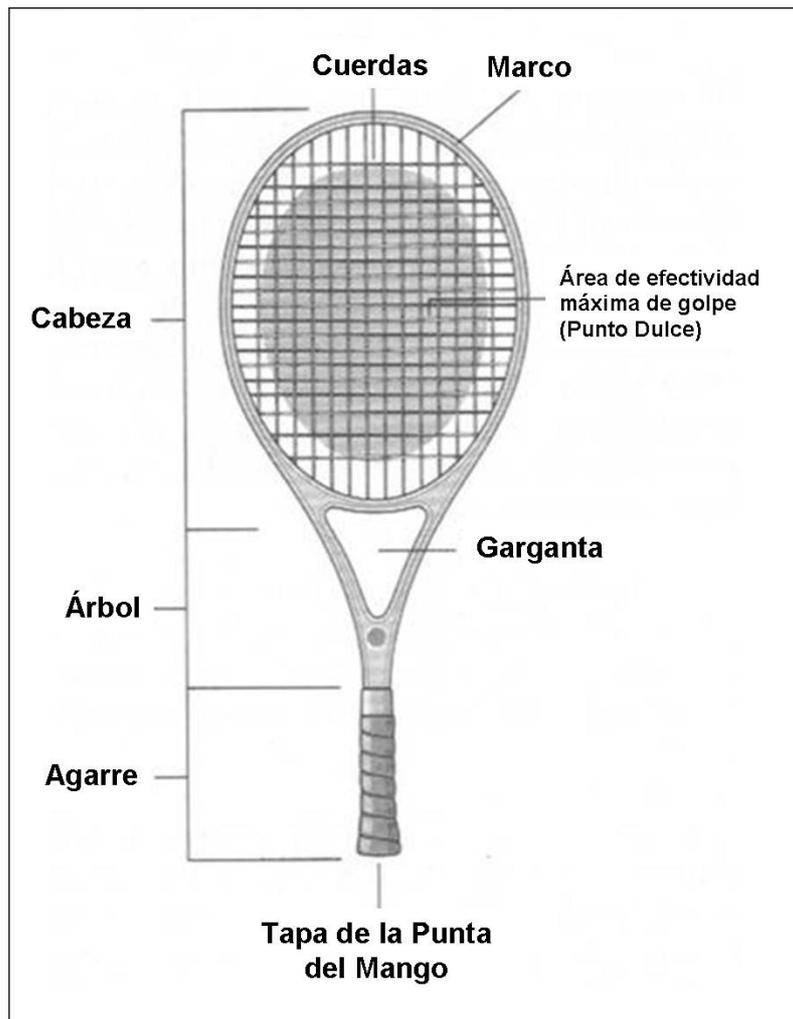


La raqueta de tenis

Sin duda alguna que la raqueta es el implemento más importante a la hora de practicar el tenis, pues un tipo de raqueta u otro condicionará en gran parte el juego de cada jugador. No es tarea fácil decidir cuál tipo de raqueta es más adecuado para cada quien, especialmente cuando en el mercado hay docenas de fabricantes y cientos de modelos para escoger, cada uno con características que se presumen “especiales”. A través del tiempo diferentes materiales se han usado para construir raquetas de todo tipo, destacando hoy en día las propiedades asociadas al titanio, que aporta a la raqueta mayor estabilidad y solidez en las zonas de tensión, y al carbono liviano, que hace posible un aumento en la rigidez al tiempo que reduce el peso de la raqueta. Igualmente se han incorporado diversos materiales al diseño y construcción de los mangos para reducir los niveles de vibración y de choque, al tiempo que permiten un agarre directo y una mayor precisión en el toque. Con todo esto hay una serie de factores relacionados a la raqueta que afectan la ejecutoria del practicante de tenis y determinan qué es lo que se debe tomar en cuenta al seleccionar una raqueta para el juego de cada quien. Estos factores tienen que ver tanto con las partes físicas de la raqueta, al igual que con el encordado y los materiales que se usan en su fabricación.



Factores físicos de la raqueta que inciden en el juego

Hay varios factores relacionados con la raqueta que pueden afectar la calidad del juego. Entre ellos se pueden citar como los más importantes el tamaño de la cabeza (área de encordado), el marco, la garganta, el agarre, el extremo del mango, la longitud de la raqueta y el peso.

Tamaño de la cabeza

La cabeza de la raqueta puede variar en tamaño y en forma, pero generalmente cae dentro de una de estas categorías:

Tamaño grande: A los jugadores principiantes y a los menos hábiles les conviene jugar con raquetas de cabeza grande, de 100 a 140 pulgadas cuadradas de superficie, por que obviamente así tienen más oportunidad de golpear la bola y ejecutar buenos tiros sin necesariamente tener que darle a la pelota con el centro (el llamado “punto dulce”) del encordado. Con este tipo de raqueta no se requiere ser tan preciso con los golpes. La desventaja es que con tanta área se crea resistencia al aire y se reduce la velocidad de la raqueta, lo que le da al jugador menos potencia en los tiros. También, por su volumen, hace más difícil controlar la oscilación del tiro (el *swing*).

Tamaño medio: Estas raquetas tienen un área que va de 85 a 100 pulgadas cuadradas de superficie del encordado. La mayoría de los tenistas profesionales utilizan raquetas de alrededor de 90 pulgadas de área, en tanto que los jugadores que no lo son o que sólo juegan el tenis con fines recreativos, las usan un poco más grandes. Estas raquetas permiten tener un área de golpe efectivo (el punto dulce) lo suficientemente grande con buena capacidad de maniobra para permitir una velocidad adecuada de los tiros.

Tamaño estándar: Estas raquetas tienen un área de encordado que va de 80 a 85 pulgadas de superficie y con el tiempo se han hecho obsoletas, ya nadie las usa. No tienen suficiente superficie de encordado para golpes efectivos y sólo vale la pena usarlas si se quiere aprender a ser muy preciso con los golpes.

Grosor del marco

El marco no incrementa el tamaño pero sí la “profundidad” de la raqueta. Hay raquetas que tienen un marco de mayor grosor que otras. Las raquetas de marcos más gruesos pueden ayudar a aumentar la potencia de los golpes aun cuando también incrementan el efecto trampolín de las cuerdas. a tal punto que al jugador se le hace más difícil controlar la dirección de los tiros. Es decir, se aumenta la potencia pero se incrementan los golpes de hacha (*chops*) y de picada en detrimento de los golpes de *swing* largo y cómodo.

La garganta

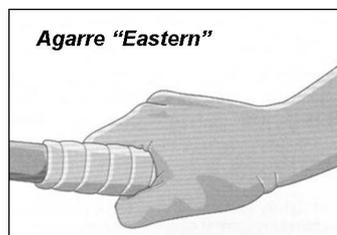
Hoy en día el diseño de garganta o cuello abierto se ha convertido en la norma, eliminando la construcción en forma de chupeta, en la cual el cuello tiene un diseño cerrado. La razón de este auge se debe a que la raqueta de garganta abierta estabiliza mejor la cabeza y ayuda a compensar por los tiros que se hacen fuera del centro del encordado, de hecho agrandando el punto dulce. Este tipo de diseño no varía mucho

entre una raqueta y otra, pero la rigidez relativa del asta (el punto donde convergen los dos lados curvos de la garganta y luego se extiende hasta el agarre), afecta las propiedades de juego de la raqueta. Si el asta es rígido hay mayor control de la potencia, si es flexible hay menos control y es más difícil colocar los tiros.

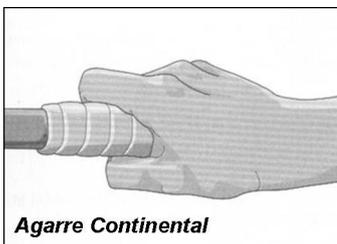
El agarre o empuñadura

El agarre (*grip*) del mango es por supuesto la parte que se encuentra al final del asta de la garganta. Los agarres varían en diámetro de 4 a 4 pulgadas y 5/8. No hay un criterio objetivo para seleccionar el tamaño de los agarres. Algunos jugadores de manos grandes prefieren agarres delgados mientras que otros de manos pequeñas gustan de los agarres grandes y gordos, de más de 5 pulgadas de diámetro. De allí que este aspecto del juego dependa más del confort que de otra cosa. No obstante hay un viejo precepto del tenis que suele aplicarse en cuanto a qué tipo de agarre usar: Cuando se agarre el mango de manera cómoda, sin apretar, el jugador debe poder cubrir por completo con el pulgar la uña del dedo medio.

Tipos básicos de agarre



Este (eastern): Se usa más que todo con el golpe de derecha (*forehand*) en cualquier situación de juego, así como también en el primer servicio y en la volea. El este de revés es adecuado para golpes planos o con efecto de levante y para la volea.



Continental: Se recomienda principalmente para el servicio con efecto cortado y con efecto de levante, al igual que para el remate, el revés cortado y la volea de revés.



Oeste (western): Es utilizado más que todo para golpes de derecha y de revés con mucho efecto de levante.

Revés a dos manos: Este tipo de agarre favorece los golpes planos y con efecto de levante.

Para el revés a una mano se recomienda el agarre Oeste. Para el revés a dos manos se recomienda el agarre Continental o el agarre Este de derecha para la mano directriz y Este de derecha con la mano secundaria. Si el golpe ha sido bien ejecutado la pelota deberá tener un pronunciado efecto de levante al rebotar, es decir un rebote mucho más alto que el que se produciría con un golpe plano. Este golpe se usa para mantener al contrario en el fondo de la cancha para sorprenderlo luego con un tiro ganador.

Se debe evitar escoger un agarre que sea muy pequeño. La tendencia del principiante es a seleccionar tal tipo de empuñadura por que se le hace más fácil de manejar. Pero un agarre pequeño hace que se tuerza la mano cuando no se le da bien a la pelota y eso podría a la larga lesionar la muñeca. Sin embargo, si se debe escoger entre dos tipos de agarre, selecciónese el más pequeño, ya que siempre se tendrá la opción de agrandararlo con cinta.

La tapa de la punta del mango

La tapa al final del mango de la raqueta no tiene ningún efecto en el juego, pero es de gran utilidad antes de empezar a jugar por que allí usualmente se coloca el logotipo del fabricante de la raqueta y ese logotipo se utiliza para determinar quién sirve primero en un partido. Por ejemplo, si es el logotipo de la compañía Prince, una p estilizada (o una d si se invierte), cada lado escoge una de las dos alternativas de letra; luego uno de los jugadores le da varios giros al mango de su raqueta, se detiene cuando su rival lo indica y la letra que aparezca (p o d) determina quién saca o qué lado de la cancha se prefiere, según se haya acordado previamente.

La longitud de la raqueta

Las raquetas de mayor longitud y tamaño ofrecen mayor alcance y un poco más de potencia en los tiros, especialmente en el servicio, pero esa mayor longitud también hace a la raqueta un poco más difícil de controlar, ya que la pelota siempre va a estar más lejos, por lo que se necesita de mayor sincronización y coordinación visual para poder darle a la bola en el punto dulce. El principiante debe comenzar por lo tanto con una raqueta de tamaño estándar, (de 27 pulgadas), y luego a medida que mejore su juego y su pericia, cambiar a raquetas mas grandes.

El peso de la raqueta

Las raquetas de hoy en día son cada vez más livianas, debido a la disponibilidad de materiales producto de la tecnología espacial. La mayoría de las raquetas actuales sólo pesan entre 9 y 12 onzas, sin el encordado. El jugador debe poder sentir el peso de la raqueta ya que ello es una ayuda invaluable en la coordinación visual muscular. Se debe usar una raqueta que se sienta, pero que al mismo tiempo no se sienta pesada. Es decir una raqueta cuyo marco y mango pesen en conjunto de 10 a 11 onzas. Ese peso permite hacer un *swing* fácil y seguro al tiempo que provee buena potencia.

Metales y aleaciones usados en la manufactura de raquetas de tenis

Acero

Los aceros se hacen de hierro y una pequeña pero significativa cantidad de carbono (de 0,04 a 1,7 de porcentaje de peso). Al incrementarse la cantidad de carbono se incrementa la fortaleza del acero hasta 10 veces más que la del hierro, aun cuando se pierde ductibilidad. El acero se ha usado en el pasado para fabricar raquetas tubulares de tenis debido a su alta rigidez y a su resistencia.

Aluminio y aleaciones de Aluminio

Al aluminio se le pueden agregar pequeñas cantidades de cobre, magnesio, y otros elementos para mejorar su resistencia. Por lo tanto, para fabricar raquetas de tenis, en vez de aluminio puro, se prefiere usar estas aleaciones. La rigidez del aluminio y la de sus aleaciones es mucho menor que la del acero (70 GPa), pero la densidad reducida permite manufacturar una raqueta mucho más liviana. Debido a la novedad de los nuevos materiales las raquetas de aluminio ya no son muy populares a pesar de que son relativamente baratas, ofrecen una buena potencia y se sienten cómodas al jugar con ellas. De hecho el aluminio, en opinión de expertos en la materia, no es muy diferente del titanio. Tanto las raquetas de titanio como las de aluminio son recomendables para principiantes.

Aramid (Kevlar)

Kevlar es la marca de fábrica de un polímero desarrollado por la Compañía DuPont en 1965. El Kevlar 29 y el 49 (números que se refieren al tratamiento calórico dado) se produce a partir de un poliamido aromático. El polímero se disuelve en solvente y se expulsa a través de una entalladora giratoria antes de calentarlo para evaporar el solvente. La resistencia y la rigidez del polímero se incrementan por medio de más operaciones de estiramiento.

El Kevlar se parece mucho al grafito, pero es mucho más liviano y rígido (es tan rígido que también se usa para fabricar chalecos antibalas). Sin embargo es tan fuerte que permite golpear la pelota con gran potencia. Lo malo es que para evitar la transmisión de los choques y las vibraciones al brazo y al hombro, especialmente si se le pega mal a la pelota, debe mezclarse con otros materiales. De allí que este tipo de raquetas no sean recomendables para los principiantes. Son raquetas para jugadores muy fuertes con gran experiencia y habilidad. Otra fibra similar al Kevlar es el boron, y generalmente, lo que se diga del Kevlar igualmente aplica para el boron.

Carbono (Grafito)

El grafito es un polimorfo del carbono al igual que lo es el diamante (los átomos del carbono se pueden entrelazar para formar diferentes estructuras cristalinas). Las fibras de carbono se derivan de una fibra precursora tal como la llamada PAN (poliacrilonitrilo) o cualquier otra de una calidad menor de residuo. La fibra precursora se estira y se calienta hasta que sólo queda carbono. Las condiciones de este tratamiento determinan las propiedades del producto final de modo que se pueden producir diferentes grados de fibra, es decir carbono de alta resistencia (*high strength, HS*) o de módulo alto (*high modulus, HM*).

La resistencia y fortaleza específicas de la fibra de carbono son similares a las del vidrio, pero su rigidez específica es significativamente mayor, por lo cual es más costosa. Por otra parte, la estructura de grafito es altamente anisotrópica, de compresión axial débil, de manera que hay que tener mucho cuidado en el diseño de la orientación de la fibra.

La mayoría de las raquetas que se fabrican hoy en día utilizan el grafito de una forma u otra como ingrediente básico, combinado con otros materiales que usualmente son los que determinan las características de juego de la raqueta. El grafito de por si es sumamente fuerte cuando se considera su peso liviano; provee una gran potencia de

golpe y permite que el usuario de la raqueta pueda controlar la pelota, pero debe ser combinado con otros compuestos de resinas termoplásticas y de fibra de vidrio para que se obtengan los mejores resultados. De hecho las raquetas de grafito son las más recomendables tanto para los jugadores principiantes como para los más avanzados debido a que otras raquetas de mayor rigidez transmiten los choques y las vibraciones al brazo y al hombro, lo que podría ser causa de posibles lesiones.

Compuestos

Las propiedades de resistencia específica a la fatiga de la rigidez y de disminución de oscilación y vibraciones de los compuestos son mejores que las de las aleaciones de metales. Los diseñadores de estos materiales también controlan la direccionalidad de las propiedades, por medio del cambio de orientación de las fibras y la colocación de masa y materiales, lo que implica secciones más rígidas y huecas.

Cristales piezoeléctricos

Ciertos tipos de cristales asimétricos tales como el cuarzo y las perovskitas, se polarizan cuando se les cuele. La polarización crea un campo eléctrico y se establece una diferencia de potencial a través del grosor del cristal, lo que eventualmente se aprovecha para fabricar transductores. Al fenómeno se le conoce como “efecto generador”, el cual se traduce en raquetas con “rigidez y antivibración activa”. Las fibras piezoeléctricas se flexionan para producir una señal eléctrica cada vez que la pelota golpea la cara de la raqueta. Esta corriente retroalimenta a las fibras durante el tiempo del impacto (menos de 5 milisegundos) para revertir el movimiento e incrementar la rigidez del marco de la raqueta. Las vibraciones en el marco se eliminan por la interferencia destructiva causada a su vez por las antivibraciones que producen los restos de corriente.

Fibras

Los compuestos reforzados con fibra consisten de una matriz que contiene fibras en forma de filamentos individuales o como láminas tejidas. La matriz provee material para proteger las fibras y ligarlas entre si. Estas matrices de polímeros se usan en el tenis para la construcción de raquetas por su baja densidad y su versatilidad en la manufactura. Típicamente, las fibras son de carbono, de vidrio o de un arámido, aun cuando también se han usado fibras de titanio y de cerámica.

Madera

La madera es un compuesto natural. A nivel molecular consiste de ductos huecos, o células, de fibras de celulosa que se mantienen en una matriz de lignina y hemicelulosa. Esto genera un módulo específico muy alto en dirección de los ductos. Sin embargo, por la orientación de los ángulos rectos, esto compromete su rigidez y resistencia. Esta anisotropía limita la fortaleza general de las raquetas de madera, de modo que cuando se les somete a pesos altos se pueden combar y hasta romper ocasionalmente. El laminado y el entrecruzado de chapas de madera muy delgadas permiten que se mejore la consistencia de las propiedades, mejorando también la rigidez y la fortaleza. En la medida en que la ciencia logre un mayor control de la estructura interna de la madera a

nivel molecular, en esa misma medida podrá pensarse en estos nanocompuestos como los materiales del futuro para la fabricación de raquetas de tenis.

De cualquier manera es bueno señalar que las viejas raquetas de madera que todavía habitan los desvanes y closets de muchos veteranos practicantes son ejemplos, si se quieren palpables al compararlas con las raquetas de hoy en día, de los avances de la ciencia manufacturera en este particular. Si alguna vez siente la tentación de jugar con esos viejos cachivaches es bueno advertirle que lo más probable es que el esfuerzo le cause alguna lesión en su brazo de jugar. Así que lo mejor es dejarlos en el desván o closet como lo que en realidad son: reliquias de épocas ya superadas.

Polímeros (Plásticos)

Los polímeros consisten de moléculas grandes conformadas por unidades repetidas más pequeñas, llamadas monómeros. En los termoplásticos, los enlaces entre cadenas de moléculas son más débiles que los que están dentro de la cadena. Por lo tanto, cuando estos plásticos térmicos se calientan, los enlaces secundarios se rompen primero y el polímero se suaviza y se puede moldear. Los termosets (conjuntos térmicos) son una clase diferente de polímeros que se forman mezclando una resina y un endurecedor. Los monómeros se polimerizan y se intercambian para formar una red de polímeros en una sola operación conocida como “enrizamiento” (*curling*, en inglés). Estos polímeros están mayormente constituidos de derivados de petróleo, pero los polímeros naturales provenientes de plantas y animales también se usan para la fabricación de raquetas y pelotas de tenis.

El poliuretano es un plástico común que se usa en la manufactura de raquetas. El poliuretano espumado se inyecta en el asa de la raqueta para que sirva como material antivibraciones. También se usa para fabricar empuñaduras y para revestir cuerdas de tripa natural. Otros plásticos que se usan en implementos de tenis son el poliamido y el nylon, los cuales se utilizaban antes como material matriz para raquetas moldeadas por inyección y hoy en día se usan principalmente para las cuerdas sintéticas y otros materiales de encordado.

De igual manera no es difícil encontrar ejemplos de polímeros naturales empleados en el tenis. El cuero (esencialmente un colágeno tejido) fue el primer material usado para fabricar agarres (*grips*) cómodos de alta fricción, aun cuando ahora ha sido reemplazado por el poliuretano. La cuerda de tripa natural, que también se conoce como serosa (otro colágeno), se hace de la piel exterior de los intestinos de la vaca; y por último, el caucho natural (polisopreno), se usa en la fabricación de las capas interiores de las pelotas de tenis.

Titanio

El titanio es más rígido que el aluminio y más ligero que el acero. Sin embargo al agregarle pequeñas cantidades de aluminio (6 % de su peso) y de vanadio (4 % de su peso), su fortaleza y solidez se cuadruplican. Esto permite usar menos material para hacer las raquetas, y por lo tanto hacerlas todavía más livianas.

Vidrio

Las fibras de vidrio se hacen derritiendo silica (SiO_2) con cantidades medidas de soda (Na_2O) y cal (CaO) y llevando el líquido congelante a través de pequeños agujeros hasta un tambor giratorio. Por medio de un proceso de ajuste conocido como “*sizing*”, un revestimiento protector se enrolla sobre cada fibra antes de que el líquido llegue al tambor para así limitar la presencia de resquebraduras o rajaduras en la superficie, que pueden reducir severamente su solidez. Las formas comunes de vidrios usados en la producción son el Vidrio E (Vidrio Eléctrico) y el Vidrio S, más resistente, más rígido y más caro. El vidrio tiene una rigidez específica mejor que la del acero, del aluminio y de las aleaciones de titanio, y una fortaleza y resistencia mucho mayor que todos ellos.

Consejos útiles para seleccionar su raqueta

Cualquier raqueta “barata” (ya encordada) que se compre en las tiendas de deportes de cualquier parte del mundo es lo suficientemente adecuada para jugar al tenis. De hecho ningún fabricante de raquetas manufactura raquetas inadecuadas o defectuosas, y hoy en día hasta se puede adquirir una raqueta relativamente sofisticada por menos de 50 dólares. Para principiantes es aconsejable utilizar una raqueta de marco grande y peso de no menos de 300 gramos. En este sentido, las raquetas que pesan entre 400 y 450 gramos se fabrican generalmente de madera, aluminio o grafito. Sin embargo, el factor más importante a considerar en la adquisición de una raqueta es el grado de confort que se sienta al manipularla. De allí que sea una buena práctica no comprar una raqueta hasta que la haya probado en juego, y cuando la pruebe no olvide los consejos siguientes:

- Pruebe la raqueta en una superficie (tipo de cancha) conocida. De no ser la cancha en la cual se juega cotidianamente, al menos en una lo más parecida posible.
- Antes de probar la nueva raqueta caliente con la que tenía o tiene, para que así, una vez que sus músculos y su coordinación estén a punto, pueda tener una impresión mucho más precisa de las diferencias entre una y otra.
- Pruebe cada raqueta nueva por lo menos por quince minutos y al comparar raquetas considere el grado de confort, cuán bien pudo golpear sus mejores tiros con cada raqueta, cómo se sintió sacando, y si sintió alguna molestia en su muñeca, su brazo o su hombro al usar las nuevas raquetas. Aun cuando los quince minutos no sean suficientes para determinar efectos posteriores tales como lesiones, dolores o incomodidad, especialmente cuando se cambia a una raqueta más rígida, por lo menos ayudan a tener una visión más objetiva de cada raqueta que se quiera o desee adquirir.

- Observe las cuerdas con cuidado ya que estas pueden afectar sus golpes, dependiendo de las condiciones y el tipo de cuerdas que se usen.

Algunas raquetas populares					
<i>Tipo de Jugador</i>	<i>Modelo</i>	<i>Tamaño de cabeza (pulgadas cuadradas)</i>	<i>Longitud (pulgadas)</i>	<i>Peso (onzas)</i>	<i>Material</i>
Principiante	Gamma Big Bubba Pro	137"	29"	9	Compuesto de Grafito
	Head Ti.S6	115"	27"	8	Compuesto de Grafito
	Weed Lady Zone Plus	135"	28,25"	10	Compuesto de Grafito
	Wimbledon Conqueror	108"	26"	11.5	Compuesto de Grafito
Intermedio	Prince Thunderlite Midplus	95"	27"	10,3	Compuesto de Grafito
	Pro Kennex Tournament Classic	110"	28"	10,8	Grafito
	Wilson 3.6 Stretch Hammer	110"	29"	10	Compuesto de Grafito
Avanzado	Slazenger Phantom Tour	95"	27"	11,5	Compuesto de Grafito
	Volkl CX8	98"	28"	11,3	Compuesto de Grafito

El encordado de la raqueta

Según la gran mayoría de jugadores profesionales, el ingrediente clave para tener éxito como tenistas son las cuerdas. La raqueta es tan buena como las cuerdas que tenga, se dice. El problema radica en que las mejores cuerdas se fabrican con tripa de vaca y que este tipo de cuerdas son más caras, se rompen mucho más rápido que por ejemplo las cuerdas de nylon y además pierden su vigor cuando se mojan. Por lo tanto no son recomendables para los jugadores amateur o practicantes del tenis recreativo, a menos que se tenga suficiente dinero para costear su uso. (Pete Sampras dizque gastaba alrededor de 50 mil dólares al año en el encordado de sus raquetas).

Por otra parte las cuerdas sintéticas se fabrican a partir de una gran variedad de materiales, entre ellos Kevlar, nylon y Zyex. Estas cuerdas son tan resistentes que incluso pueden ser utilizadas en violines. Las cuerdas sintéticas son excelentes para principiantes ya que ofrecen durabilidad, no las afecta la humedad y cuestan mucho menos que las cuerdas de tripa de vaca. El precio varía en los Estados Unidos de 3 hasta 30 dólares por un rollo.

En el encordado de la raqueta de tenis hay tres aspectos a considerar puesto que afecta la ejecutoria del jugador en la cancha. Estos son el grosor de las cuerdas, la tensión del encordado, y cuándo o con qué frecuencia se debe re-encordar una raqueta.

Grosor o calibre

Al grosor de la cuerda se le denomina calibre. Las cuerdas vienen en cinco calibres diferentes: 15, 15L, 16, 16L y 17. Mientras más alto el calibre, más delgada la cuerda. Las cuerdas más delgadas incrementan las propiedades de juego de las raquetas a medida que se dominan los diferentes golpes. Cuando se tienen dos o más raquetas, especialmente si se es principiante o no se dominan con precisión los diversos golpes, lo más recomendable es que se encuerde la(s) raqueta(s) de repuesto con una cuerda de mayor calibre. De todas maneras hay que tomar dos cosas en consideración cuando se va a encordar una raqueta con un calibre en particular:

- Mientras más delgada la cuerda, mejor su ejecutoria. Una cuerda calibre 16 o 17 es más “viva” y elástica que una de calibre 15 o 15L. Además, con la cuerda más delgada se le puede imprimir más efecto rotatorio, especialmente si son del tipo con superficie más granulosa.

- Mientras más delgada la cuerda, más rápido se desgasta. Aun cuando las cuerdas de calibre delgado son lo suficientemente fuertes para aguantar la potencia de cualquier jugador, usualmente se rompen más rápido que las gruesas debido a que tienen menos material. Este es un factor mucho más significativo cuando se juega en canchas de arcilla, ya que la capa arenosa de esta superficie se incrusta en las pelotas y por supuesto en las cuerdas, acelerando ese proceso de deterioro.

Tensión de encordado

La tensión del encordado de la raqueta, que usualmente se expresa en libras (0,454 Kg.), se refiere a la presión que se imparte para asegurar las cuerdas al marco. La tensión de las cuerdas por supuesto afecta las características de juego de la raqueta, de allí que todas las raquetas tengan un rango de tensión recomendada por el fabricante, usualmente entre 50 y 70 libras. La regla general indica que se imparte una presión menor para tener un mayor control de la raqueta, y mayor para aumentar la potencia en los golpes. Se recomienda que los principiantes o los jugadores menos hábiles deben utilizar una tensión intermedia, es decir alrededor de 60 libras y en todo caso no preocuparse demasiado por la tensión, al menos no hasta que empiecen a darse cuenta de que su juego ha alcanzado un mejor nivel y que a lo mejor un cambio de tensión en la raqueta pudiera ayudar. De cualquier manera he aquí algunos consejos sobre cómo decidir cuál tensión le conviene a cada quien:

- Una raqueta que esté muy “suelta” o floja al jugar con ella da la impresión de que tiene un “punto dulce” más grande que lo normal, pero cuando se ejecutan *swings* muy fuertes, esa condición produce un efecto trampolín, que puede causar que sus tiros sean muy imprecisos.

- Una raqueta muy tensa reduce el sentido de dominio de la pelota. Es decir, al hacer contacto con la pelota, el golpe no le trasmite al jugador suficiente información o retroalimentación para ejecutar tiros subsiguientes. No obstante la raqueta tensa al

extremo puede darle al jugador un control muy bueno de su juego si se tiene un golpe parejo, con excelente mecánica.

- Una raqueta muy floja permite ejecutar tiros de precisión, tiros que a lo mejor requieren de un toque suave o muy ligero, con más confianza. Este tipo de tiros es muy difícil de ejecutar cuando la raqueta está muy “apretada”.

- Una raqueta bien tensada permite realizar los tiros desde la línea de base con mayor consistencia, pero si se golpea la pelota con mucha fuerza, su brazo tiende a cansarse más rápido.

Cuándo re-encordar

Debido a que las cuerdas de las raquetas de tenis están sometidas a tensión constante, a medida que se van usando van perdiendo elasticidad y también tensión. De hecho cuando se usan cuerdas “muertas” (es decir sin tensión) el juego sufre cambios notables: se pierde la capacidad de generar potencia y llevar el paso, por lo que hay que moverse más y golpear mucho más fuerte de lo normal, aparte de que seguramente se produzcan dolores en el brazo. Así que, ¿cuán frecuentemente debe hacerse el re-encordado para evitar llegar a esa etapa de cuerdas muertas? Pues bien, he aquí algunas consideraciones al respecto:

- En principio, la raqueta debe re-encordarse tantas veces al año como las veces que se juega a la semana. Si se juega tres veces a la semana, el re-encordado debe hacerse tres veces al año.

- Después de 40 horas de juego. Si se juega tres veces a la semana por dos horas cada sesión, entonces debe re-encordar cada siete semanas. Si juega 10 horas a la semana, debe re-encordar cada mes.

- Después que se pierde al menos una cuarta parte de la tensión. Para saber cuanta tensión ha perdido su raqueta, llévela a la persona que hace el re-encordado.

- Cuando las cuerdas suenan como si ya no tuvieran vida. Golpéese la cuerda contra una mano y si escucha un sonido hueco y apagado en vez de uno vibrante es por que ya las cuerdas no dan para más.

Referencias: Tennis for Dummies, por Patrick McEnroe y Peter Bodo; Wiley Publishing, Inc. 1998