



# EL ESCULTOR DE

MARCA VIVE DE PRIMERA MANO LOS BENEFICIOS DE LA BIOMECÁNICA APLICADA AL DEPORTE • CORRIGIENDO ALGUNAS MEDIDAS DE LA BICI LA MEJORÍA ES INMEDIATA

VÍCTOR JORDÁN | GRANADA

El deporte de élite ha alcanzado tales niveles que el más mínimo detalle diferencia al ganador del que no lo es. La biomecánica ha irrumpido en la última década como uno de esos factores que más incide en la mejora del rendimiento de los deportistas de máximo nivel.

Sin embargo, esta disciplina no es exclusiva del profesionalismo. Cada día se acerca más al deportista de a pie. Por eso, en MARCA hemos querido vivir de primera mano los beneficios de la biomecánica. Para ello nos hemos desplazado, junto a los miembros de Moss Espacio de Salud que serán los encargados de gestionar este tipo de estudios en Madrid, a Granada, al laboratorio deportivo de Sport Lab que dirige Pablo Fernández.

Pese a que el estudio es válido para una amplia gama de deportes, en nuestro caso nos hemos decantado por el ciclismo. No obstante, atletas, golfistas y hasta tenistas han pasado por las manos de este biomecánico granadino de 34 años, al que podemos considerar un verdadero escultor de deportistas.

Con la bici en el rodillo de estudio y ataviados para la ocasión —basta con un culote cortado en los laterales, unos calcetines y una camiseta sin mangas— llega la hora de que comencemos nuestro examen. Relleno un informe en el que detallo mis hábitos de entrenamiento, medidas corporales, datos relativos a mis pulsaciones... y me toman medidas como si fueran a hacerme un traje. “Lo más importante es conocer las medidas exactas de la bici y las del sujeto”, nos dice Pablo antes de comenzar a calibrar las dimensiones de mi bicicleta.

Un nivel, una escuadra y una plomada bastan como herramientas para tomar las medidas de la bici. Úrsula, la ayudante de Pablo, toma nota de los números que van saliendo. “Tú no te preocupes, que éstos son datos para mí”, me espeta Pablo ante mi mirada de desconcierto por tanto número.

A continuación me colocan unos marcadores epidérmicos —sacados de los reflectores que encontramos en las carreteras para su señalización— en hombros, caderas, rodillas y tobillos para que un software, desarrollado en exclusiva para Sport Lab, los reconozca y determine el movimiento de mi cuerpo en el momento de la pedalada.

Aunque a primera vista mi pedaleo pueda apreciarse como co-

recto, el ordenador no tardará en sacar a la luz mis defectos. A éste no le puedo engañar y, de esta forma, me dirá qué debo corregir en mi bici y en mis movimientos para optimizar mi rendimiento, prevenir lesiones y recuperarme de unas molestias que lastran mis entrenamientos desde hace unos meses. En definitiva, éstos son los mismos preceptos con los que nació la biomecánica.

#### PEDALEANDO EN LA OSCURIDAD

La sala se oscurece y una luz fotovoltáica de 4.000 vatios ilumina mi figura y refleja los marcadores que me han colocado con anterioridad para examinar los movimientos en el ordenador. Mientras, comienzo a dar pedales con la bici tal y como la traigo de casa y el programa informático empieza a recabar información.

Mediante un algoritmo se interpretan los datos desde todos los ángulos posibles para que

**La información se recoge a través de sensores epidérmicos**

**Tras unos pequeños cambios en la bici se dobla la cadencia**

u otro del cuerpo— y el resultado es negativo. No obstante, mi lado derecho ejecuta más fuerza que el izquierdo.

Pablo continúa con los datos. Ante sí tiene una tabla de números casi ininteligible para mí —al fin y al cabo, como se suele decir, yo soy de letras—. Aun así no salgo de mi asombro ante la cantidad de valores examinados. Conforme avanza el estudio comienzan a aparecer deficiencias. Las

ción unos milímetros, y también desciende unos centímetros la tija. El manillar, al haber modificado el sillín también varía, aunque este cambio es menor.

“Súbete y prueba qué sensaciones tienes ahora”, comenta. Lo primero que noto es que estoy más cómodo sobre la bici. Llego con más facilidad al manillar, tanto al agarre de arriba como al de abajo, y cuando empiezo a dar pedales: “el milagro instantáneo”, como lo define Pablo. Con la misma fuerza tengo más cadencia de pedaleo.

#### EN OTRAS DISCIPLINAS

El test del que hemos sido objeto es igual de efectivo en otras disciplinas como el atletismo, el tenis o el golf, por ejemplo. No obstante, es en un deporte con un componente estático como la bici donde los resultados se reflejan antes. “Cambiar el modo de correr es posible, pero es más costoso en



FOTOS: MIGUEL ÁNGEL MOLINA



#### DETALLES CUIDADOS AL MILÍMETRO

El más mínimo detalle puede ser un factor desequilibrante en la mejora que se obtiene tras el estudio. Con un nivel, una plomada y una escuadra bastan para ajustar a medida la bicicleta.



posteriormente Pablo realice la interpretación y los traslade a mi bici y a mí.

La jornada me recuerda a los días de entrenamiento en casa: rodillo y más rodillo. La primera parte del test es casi una hora de pedaleo continuo. Me alimento e hidrato como en cualquier día de esfuerzo físico.

Tras los primeros 60 minutos de prueba, Pablo ya tiene datos suficientes para un primer examen. Me siento —ya agradecía un pequeño descanso—, y sus primeras palabras son alentadoras: “Esto no parece que esté muy mal”, dice. Lo primero que me evalúa es si existe dimetría —descompensación entre un lado

más se centran en la cadera. Algo falla porque el ángulo de pedalada no es el idóneo.

Pablo nos pide tiempo, se aparta y se sumerge en sus números para, unos minutos más tarde, llegar con un juego de llaves y comenzar a modificar la altura del sillín de mi bici, acercar el manillar y cambiarme la posición de las calas de las zapatillas.

“Por suerte no vas a tener que cambiar mucho. Para empezar no tienes que comprar nada nuevo, con el material del que dispones es suficiente”, me cuenta Pablo al tiempo que va regulando la bici. Los cambios más significativos los hace sobre el sillín de la bici, le baja la inclina-

el tiempo. Por eso los atletas tardan un poco más en disfrutar de las mejoras”, nos reconoce Pablo.

Repetimos parte del protocolo que ya habíamos realizado antes, pero ahora las sensaciones han mejorado. Han pasado casi tres horas desde que arrancamos y el examen concluye con una mejora considerable que ahora debo plasmar sobre la carretera. No obstante, el informe detallado con las medidas correctas que me servirán para cualquier bici que compre en un futuro viaja junto a mí de vuelta a casa.



**MARCA.COM**  
NO TE PIERDAS EL VIDEO REPORTAJE DEL ESTUDIO BIOMECÁNICO QUE REALIZÓ MARCA EN EL LABORATORIO DE SPORTLAB.



# DEPORTISTAS



PABLO FERNÁNDEZ

## “Viene una generación de ciclistas mejor que la actual”

■ **V.I.** A sus 34 años de edad Pablo Fernández se ha convertido en todo un referente de la biomecánica en España. Los resultados que está obteniendo este granadino de esta disciplina científica aplicada al deporte le ha granjeado un alto prestigio. Hasta tal punto es su fama entre los deportistas de máximo nivel que muchos no dudan en cruzar el país para ponerse en sus manos.

Por su laboratorio Sport Lab en Granada han pasado campeones olímpicos, del mundo y hasta ganadores del Tour de Francia. Pablo es discreto y prefiere no dar muchos nombres, pero por todos es sabido que José Antonio Hermida, Mario Cipollini, la Federación Española o el equipo Saunier Duval entre otros han sido sus clientes.

Con él llegó la biomecánica a España, aunque para ello Pablo

tuviera que emigrar a tierras italianas para formarse. Fue entonces, tras cursar el Máster en Metodología del Entrenamiento Deportivo en la Universidad de Roma, cuando volvió para fundar su laboratorio deportivo.

Para ello desarrolló un sistema informático exclusivo y creó

**“Mi trabajo es detectar fallos, no me impresiona nadie”**

sus propias herramientas: “Se adaptan exactamente a lo que yo necesito”, nos cuenta el propio Pablo Fernández. Sin embargo, pese a que muchos de sus clientes son deportistas de élite, el biomecánico granadino nos reconoce que una gran mayoría de sus servicios son recibidos por deportistas amateurs.

Pese a la calidad de sus clientes, de hecho grandes campeones han pasado por sus manos, Pablo no se deja sorprender con facilidad. “Mi trabajo es el detectar fallos por eso no me asombro ante nadie. Yo a un campeón olímpico le he dicho que tenía que mejorar muchos aspectos de su pedalada y su posición sobre la bici”, reconoce.

No obstante, los que sí han llegado a inquietar la capacidad de sorpresa de este granadino han sido los chavales que ya han pasado por su laboratorio, pese a su temprana edad.

“Viene una generación de ciclistas mejor que la actual. Los corredores de ahora están viciados en algunos movimientos y es muy difícil que lo corrijan a estas alturas. Sin embargo, los jóvenes de ahora ya tienen una pedalada perfecta y cien por cien eficiente”, comenta.

**REGALO TRES EXÁMENES DE CICLISMO**

### ¿Quieres ser partícipe de un estudio biomecánico?

Gracias al laboratorio deportivo Sport Lab y al Espacio de salud Moss, parte esencial del examen que realizamos en MARCA, la biomecánica se acerca al deportista de a pie. MARCA quiere hacer partícipe a sus lectores de los beneficios

de un estudio similar y para ello te permite entrar en un sorteo exclusivo mandando un SMS al 25900\* hasta el domingo con este texto: MARCA (espacio) ESTUDIO o MARCA (espacio) ESTUDIO SIN PUBLICIDAD.

**MECÁNICA DEL SORTEO**

Envía un SMS al 25900\* con el siguiente texto:

MARCA (espacio) ESTUDIO o MARCA (espacio) ESTUDIO SIN PUBLICIDAD, en caso de que no le interese que le informen por SMS de nuestros productos y servicios.

\*Coste sms 1,42 (IVA INCLUIDO) (Operado por NVIA GESTIÓN DE DATOS S.L. info@nvia.eu. Apdo de correos 88, 28230, Las Rozas, Madrid. Número de atención al cliente prestador 902 547 381).

Bases y política de protección de datos publicados en [www.marca.com](http://www.marca.com).