



www.javiergarciaeijofisioterapia.com
www.saludinnova.com



@saludinnova_
@Javige_fisio

ANÁLISIS BIOMECÁNICO

Javer García Eijo
Fisioterapia

SALUD
innova

Nombre y apellidos: PACIENTE 1

Fecha:

Parametros cineticos			Valores de referencia		
Ritmo	5:00 min/km		5:00 min/km		
Cadencia	174		>170		
Parametros biomecanicos	Izquierdo	Derecho	Izquierdo	Derecho	
Tiempos de contacto	251	249			
° Pronación	12,9	11,7	<12	<12	
°/s Velocidad de pronación	574	522	<800	<800	
Impacto	6,2	6,3	<7	<7	
Frenado	6,6	6,7	<7	<7	

Comentario

En el análisis biomecánico se observa una cadencia (pasos por minuto) acorde para el ritmo marcado. Este parametro, nos indica que a menor cadencia, habrá valores más altos de impacto y frenado. A un ritmo de 5:00min/km no es conveniente tener una cadencia muy alta, ya que también esto es perjudicial, y a que no estaríamos aprovechando toda la fuerza de nuestros extensores de cadera para propulsarnos hacia delante.

Otra variable que se observa es la pronación y la velocidad a la que esta ocurre, siendo en ambos pies bastante controlada y dentro de parametros normales. Aunque en el pie izquierdo vemos en el video, que existe una tendencia a la rotación externa tibial (movimiento que nos hará tener una mayor pronación en la fase de apoyo), esto puede ser debido a una correccion postural por un esguince en el pasado o simplemente una acomodación biomecanica. Lo único reseñable es que cierta pronación es normal, por el simple hecho de servir como amortiguador del impacto.

Las fuerzas de frenado y de impacto también están dentro de parametros normales, pero lo que hay que valorar es la diferencia que puede haber de estas variables por ejemplo en una bajada por un sendero o por terreno técnico, posiblemente, con la velocidad y esta pendiente, se verán aumentadas. Por eso, veo necesario trabajar la fase excéntrica de la musculatura extensora de rodilla (cuadriceps) y la musculatura del tobillo (tibial anterior, tibial posterior, soleo y gemelos).

En cuanto a la eficiencia biomecanica, tenemos que valorar que existe una baja oscilacion vertical (desviación que se produce en el plano sagital si vamos dando saltitos, cosa que tu no haces), y una cadencia proporcional al ritmo. También podemos observar una baja flexión de rodilla en la fase de apoyo (esto hara que nuestra estabilidad pelvica y el proximo apoyo sea más estable, a parte de evitar problemas por la cizalla producida por el exceso de flexión de rodilla en cada apoyo. Otra cosa positiva, es que no existe un cruce "exagerado" de la linea media en ninguno de los apoyos, ni tampoco un primer apoyo lejos del centro de gravedad, ambas cosas hacen que la biomecanica de carrera sea eficiente y con baja probabilidad de lesión o de estres sobre los tejidos.

Como cosas a mejorar, cabe resaltar el bajo movimiento que existe de brazo y la posición estática de hombros y región dorsal del tronco, como también la poca activación del triceps sural en la fase de propulsión (posiblemente por el ritmo bajo).