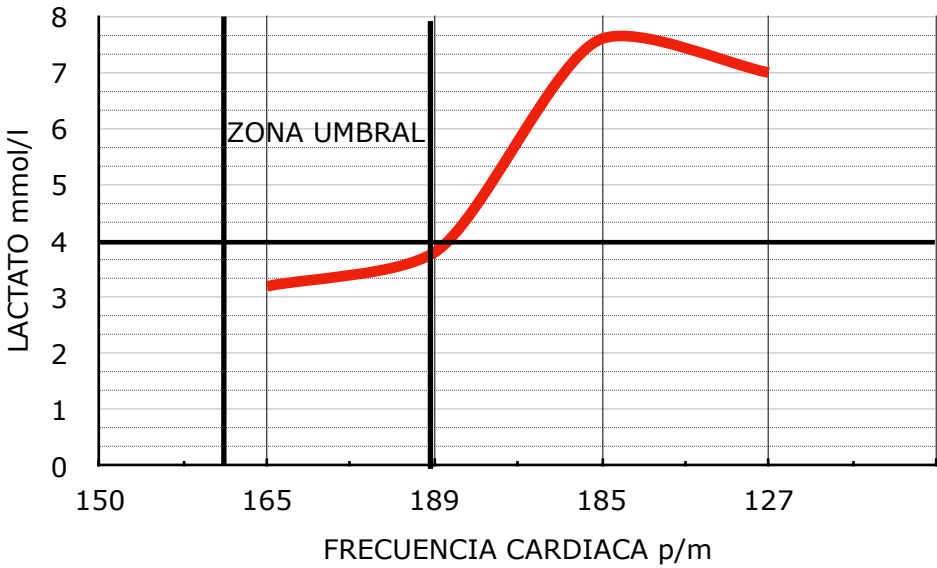


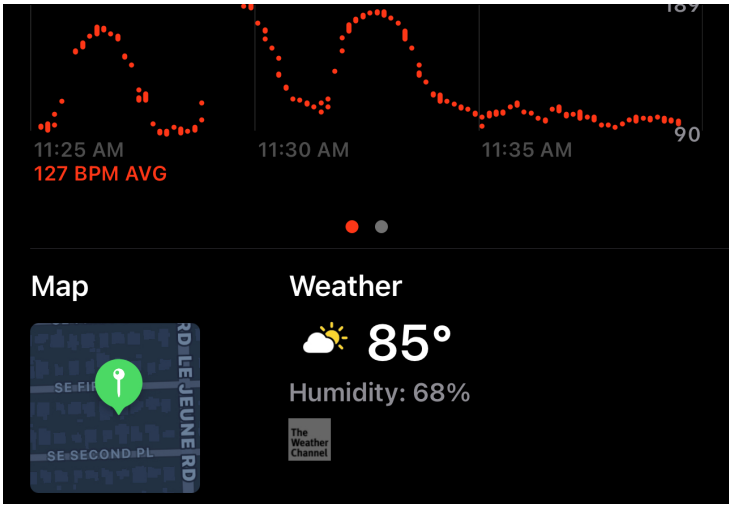
TEST ESCALONADO TAE KWON DO

PROTOCOLO: MAIKOL RODRIGUEZ 06/10/2022					
NIVEL	TEST	INTENSIDAD %	FRECUENCIA CARDIACA P/M	FRECUENCIA PATEO	LACTATO mmol/l
1/1'	1'	70%	150	25	3.2
2/1'	1'	90%	165	32	3.8
3/1'	1'	MAX	189	52	7.6
REC	3'	REPOSO	185	0	7.0
REC	5'	REPOSO	127	0	

GRAFICO DE RESULTADOS



CURVA DE LACTATO



FRECUENCIA CARDIACA

ZONAS DE INTENSIDADES PARA ATLETAS DE TAEKWONDO

ZONA 1		ZONA 2		ZONA 3	
109	129	130	149	150	169
54%	64%	64%	73%	73%	83%
55%	64%	65%	74%	75%	85%
ZONA 4		ZONA 5		ZONA 6	
170	189	190	203	204	220
83%	93%	90%	100%	101	208%
90%	94%	90%	100%	101	208%

REPORT:
ENERGY METABOLISM:

The result of the test is the following:

The lactate threshold of 4 mmol/l means the zone where energy metabolism changes from an aerobic state to an anaerobic state. This manifests in Maikol at a heart rate of 189 beats per minute and reaches it in the second step of the protocol. of the Test.

In the step where he should reach his maximum state of performance intensity, he reaches a maximum blood lactate of 7.6 mmol/l, this situation shows us that in a competitive event he can feel the effects of the fatigue that it produces and decrease his competitive level.

The kicking frequency behaves progressively in the three steps of the Protocol, so the load corresponds positively with the progressive results also of lactate, but it reaches the anaerobic zone early in step number two, which can be in an event. reach a physical fatigue that determines a decrease in the technical-tactical elements in combat and competitive results.

In step or level three of the staggered protocol of this test, the maximum intensity of kicking occurs and the heart rate remains stable but with a higher level of lactic acid, which makes us suppose that it is in the transition phase of a state aerobic metabolic state to an anaerobic metabolic state to change the production of energy through the Krebs Cycle and what is called a stable state but which first goes through a point of fatigue or deadlock that can cause moments of technical, physical and tactical weakness. we must avoid it and for this the following is recommended:

Achieve training in the zones that are appropriate to the current situation that allow better exercise intensities to be achieved without reaching high lactate levels, so I consider that the volumes of aerobic work in zones 2, 3, 4 recommended by Professor Tito should be expanded to your entire training plan and microcycles are done every day of the week with at least 4 double session days and 6 hours of recovery between them, ensuring you have guaranteed simple carb replenishment.

The recovery was a bit slow and it is a product that his previous aerobic training has not been effective enough, he should improve by increasing the aerobic levels of the training.

I consider that as a result of the manifestation of lactate in the face of competitive stimuli such as those carried out in this Stepped Test, the Zone of 170-190 beats per minute for any of the means or exercises of the preparation is an Anaerobic Zone, so fundamentally we must obtain systematic values of Daily training in the zones with the lowest heart rate, but the ratio of training in the zones above 190 beats per minute should also be higher and systematic, but with a 72-hour recovery between them.

These zones with adequate training as recommended can change significantly in about 15 days and then their performance will indicate another Zone in which fatigue arrives that is superior and does not affect competitive results.

INFORME:
METABOLISMO DE LA ENERGIA:

El resultado del Test es el siguiente:

El umbral de lactato de 4 mmol/l significa la zona donde el metabolismo de la energia cambia de un estado aerobico a un estado anaerobico esto se manifiesta en Maikol a una frecuencia cardíaca de 189 pulsaciones por minuto y lo alcanza en el segundo paso del protocolo del Test.

En el paso donde debía alcanzar su máximo estado de intensidad de desempeño alcanza un máximo de lactato en sangre de 7.6 mmol/l, esta situación nos demuestra que puede en un evento competitivo sentir los efectos de la fatiga que produce y disminuir su nivel competitivo.

La frecuencia de pateo se comporta de manera progresiva en los tres pasos del Protocolo por lo que la carga se corresponde positivamente con los resultados progresivos también del lactato pero alcanza en el paso numero dos la zona anaerobica de manera precoz lo que puede ser en un evento competitivo llegar a una fatiga física que determine una disminución de los elementos técnico tácticos en el combate y de los resultados competitivos.

En el paso o nivel tres del protocolo escalonado de este test se produce el máximo de intensidad del pateo y la frecuencia cardiaca se mantiene estable pero con un nivel superior de acido lactico lo que nos hace suponer que esta en la fase de transición de un estado metabólico aeróbico a un estado metabólico anaerobico para cambiar la obtención de energía a través del Ciclo de Krebs y lo que se nombra como estado estable pero que antes pasa por un punto de fatiga o punto muerto que puede provocar momentos de debilidad técnica física y táctica esto debemos evitarlo y para ello se recomienda lo siguiente:

Conseguir entrenamientos en las zonas adecuadas a la situación actual que permitan lograr mejores intensidades del ejercicio sin alcanzar niveles altos de lactato, por lo que considero que los volúmenes de trabajo aeróbico en las zonas 2, 3, 4 recomendadas por el profesor Tito sean ampliados para todo su plan de entrenamiento y en los microciclos se realicen todos los días de la semana con al menos 4 días con doble sesión y con 6 horas de recuperación entre ellas, asegurando que tenga una reposición

de carbohidratos simples garantizada.

La recuperacion se manifesto un poco lenta y es producto que su entrenamiento aeróbico previo no ha sido lo suficiente efectivo, debe mejorar al incrementar los niveles aeróbicos del entrenamiento.

Considero que producto de la manifestación del lactato ante estímulos competitivos como los realizados en este Test Escalonado la Zona de 170-190 pulsaciones por minuto para cualquiera de los medios o ejercicios de la preparación es una Zona Anaerobica por lo que fundamentalmente debemos obtener valores sistemáticos de entrenamiento diario en las zonas de mas baja frecuencia cardiaca pero la relación de entrenamientos en las zonas superiores a 190 pulsaciones por minuto debe ser mayor también y sistemática pero con una recuperación de 72 horas entre ellas.

Estas zonas con un entrenamiento adecuado como lo recomendado puede cambiar significativamente en unos 15 días y entonces su perfromance nos indicaran otra Zona en la que la fatiga llegue que sea superior y no afecte resultados competitivos.