

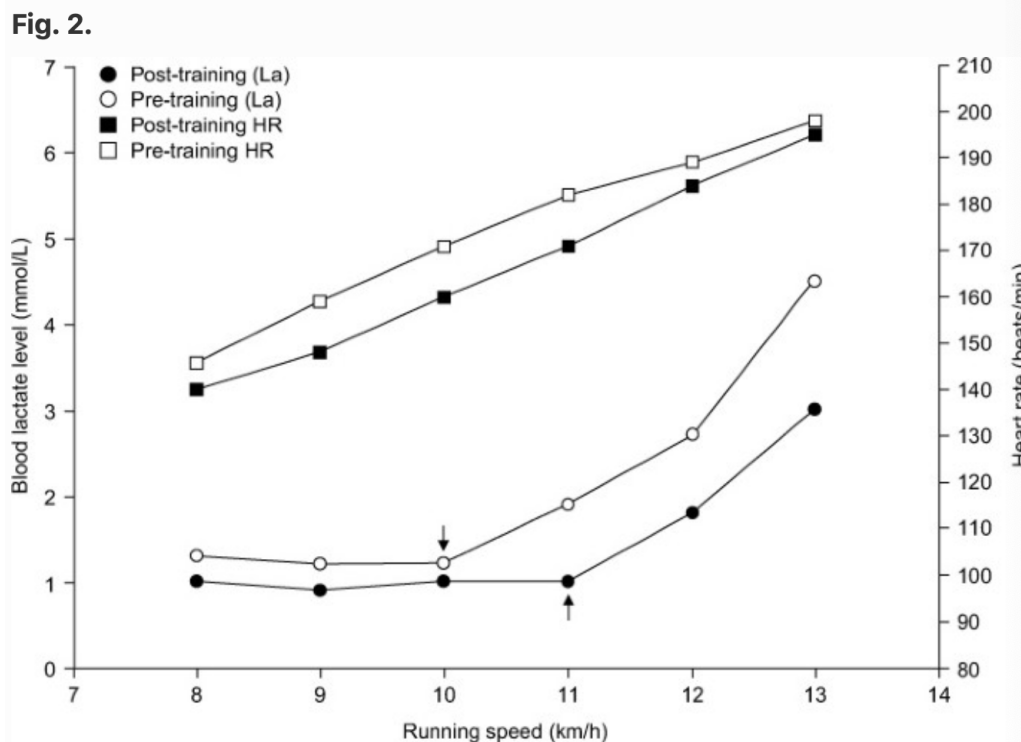


**INFORME Y COMPARATIVA**  
3ª Jornada Seguimiento y Valoración Omega  
Toledo 13 de abril de 2024

## INFORMACIÓN COMPORTAMIENTO DEL LACTATO PARA ENTRENADORES EN EL TEST 7X50 m.

Lo primero que debemos analizar es que sucede con parámetros que son usados frecuentemente por los entrenadores de natación, como son la frecuencia cardiaca (HR) y el lactato (La) en un test incremental, como por ejemplo el clásico test de 7x200 m. en natación.

Para facilitar la comprensión, vamos a analizar la figura que se muestra a continuación:



The effect of 6 weeks of endurance training on blood lactate levels and heart rate response to incremental exercise in atypical individual. The vertical arrows denote the lactate threshold determined before and after training (from Carter et al., [20] with permission).

La figura de arriba muestra el comportamiento del lactato (La) y la frecuencia cardiaca (HR), antes (blanco) y después (negro) de que un sujeto se haya sometido a un programa de entrenamiento de resistencia de 6 semanas.

Este comportamiento de curva de lactato se hace cuando un test es incremental, que no es el caso del 7x50.

La reducción del lactato en sangre para la misma intensidad relativa y absoluta tras un periodo de entrenamiento puede deberse a:

1. Reducción en la tasa de producción de lactato.
2. Incremento en la capacidad de intercambio y taponamiento del lactato por la sangre.

El test 7x50 metros al máximo “all out” con 3 minutos de recuperación pasiva ,no es un test incremental por lo tanto hay que tener en cuenta lo siguiente:

1. Desde el momento que el nadador siempre trata de ir al máximo, las concentraciones de lactato son elevadas desde el principio, por lo tanto no es válido para determinar velocidades aeróbicas ( $2 \text{ mMol/L}^{-1}$ ), o de umbrales a  $4 \text{ mMol/L}^{-1}$  que suelen ser concentraciones fijas a las que se asocia el umbral anaeróbico.
2. Entre la cuarta y la séptima serie cuando un nadador no es capaz de acumular más lactato (pero son concentraciones elevadas), puede ser debido a que la recuperación es suficiente como para reutilizar el lactato, por lo que utilizan otros sustratos energéticos como la fosfocreatina y no utilizan la glucólisis anaeróbica.
3. Si entre la cuarta y la séptima serie cuando un nadador es capaz de acumular más lactato, es porque la vía energética predominante es la glucólisis anaeróbica, por tanto, puede ser positivo si mantiene o incrementa la velocidad de nado que sea capaz de tolerar altas concentraciones de lactato.

Se adjunta un resumen de las vías energéticas en resistencia, el test se ubica entre la capacidad aláctica y la potencia glucolítica :

Objetivos fisiológicos	Duraciones básicas de trabajo Min:seg	Efectos fisiológicos
Potencia aláctica	0:10	Pico de la degradación del fosfato de creatina. Logro de potencia metabólica máxima.
Capacidad aláctica	0:20	La duración más larga en la que la potencia alactácida puede mantenerse próxima al máximo
Potencia glucolítica	0:45	Pico de obtención del ritmo máximo de producción de lactato
Capacidad glucolítica	1:15	La duración más larga en la que la glucólisis permanece válida como fuente principal de suministro de energía
Potencia aeróbica	2:00-3:00	La duración más corta para obtener el consumo de oxígeno máximo
Capacidad aeróbica	2:00-6:00	La duración de mantenimiento del consumo máximo de oxígeno.
Capacidad de la mioglobina	0:10-0:15	Tiempos de depleción de las reservas de depleción de las reservas de mioglobina- $\text{O}_2$ en los músculos.
Capacidad circulatoria central y movilidad aeróbica	0:30-0:70**	Aumento del volumen latido y del consumo de oxígeno por latido en la fase de recuperación, Breve aumento del consumo de oxígeno en cada esfuerzo durante el trabajo fraccionado
Eficiencia aeróbica1	10:00-30:00	Steady state. Mantenimiento de la velocidad que corresponde al umbral anaeróbico
Eficiencia aeróbica 2	>30min	Steady state. Mantenimiento de la velocidad que corresponde al umbral aeróbico

**José María González Ravé**

## RESULTADOS

Nombre	Marcos Machuca	OCT							
<b>Test 7x50 MAX @3:00</b>									
		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	Prom
F. Ciclo		48	48	45	46	45	44	45	45,9
Marca (s)		26	26,1	27,2	27	27,7	28,8	27,9	27,2
Velocidad (m/s)		1,92	1,92	1,84	1,85	1,81	1,74	1,79	1,8
I		0,80	0,80	0,75	0,77	0,75	0,73	0,75	0,8
LC		2,40	2,39	2,45	2,42	2,41	2,37	2,39	2,4
I Ciclo		4,62	4,59	4,51	4,47	4,34	4,11	4,28	4,4
Lactato (mmol/l)	2,4	3,2			7,9				10,2
CMJ (cm)		22,7			23,6				22,7
<b>Antropometría</b>									
		Peso	Altura	IMC	MME	Grasa (kg)			
		69	1,81	21,1	33,5	9			
<b>Saltos CMJ</b>									
		20,3							
<b>Salida y Tiempo al 15</b>									
		6,72							
<b>Perfil Fuerza</b>									
<b>Velocidad</b>									
		F0/Kg	F relativa	Pmax/Kg	F0/MME	Pmax/MME			
		22,67	1,02	14,55	46,69	29,97			

Nombre	Marcos Machuca	ABR							
<b>Test 7x50 MAX @3:00</b>									
		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	Prom
F. Ciclo		51	51	50	51	48	49	47	49,6
Marca (s)		25,7	26,1	26,5	26,5	26,7	28,2	27,6	26,8
Velocidad (m/s)		1,95	1,92	1,89	1,89	1,87	1,77	1,81	1,9
I		0,85	0,85	0,83	0,85	0,80	0,82	0,78	0,8
LC		2,29	2,25	2,26	2,22	2,34	2,17	2,31	2,3
I Ciclo		4,45	4,32	4,27	4,19	4,38	3,85	4,19	<b>4,2</b>
Lactato (mmol/l)		5,2			15,8				15,2
CMJ (cm)		23,4			23,4				22,6
<b>Antropometría</b>									
		Peso	Altura	IMC	MME	Grasa (kg)			
		71,8	1,81	21,9	35,7	<b>8,7</b>			
<b>Saltos CMJ</b>									
		<b>24,4</b>							
<b>Salida y Tiempo al 15</b>									
		<b>6,35</b>							
<b>Perfil Fuerza</b>									
<b>Velocidad</b>									
		F0/Kg	F relativa	Pmax/Kg	F0/MME	Pmax/MME			
		22,01	<b>1,02</b>	15,68					

Nombre	Israel Sanchez-Infantes					OCT			
<b>Test 7x50 MAX @3:00</b>									
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	Prom	
F. Ciclo	49,00	48,00	47,00	45,00	43,00	44,00	44,00	45,71	
Marca (s)	27,80	28,20	28,70	29,40	30,70	30,10	30,50	29,34	
Velocidad (m/s)	1,80	1,77	1,74	1,70	1,63	1,66	1,64	1,71	
I	0,82	0,80	0,78	0,75	0,72	0,73	0,73	0,76	
LC	2,20	2,22	2,22	2,27	2,27	2,27	2,24	2,24	
I Ciclo	3,96	3,93	3,87	3,86	3,70	3,76	3,66	3,82	
Lactato (mmol/l)	2,6	3,1		12,5			4,3		
CMJ (cm)	42			30,6			30,5		
<b>Antropometría</b>									
	Peso	Altura	IMC	MME	Grasa (kg)				
	70,90	1,81	21,60	34,90	8,90				
Saltos CMJ	47,90								
Salida y Tiempo al 15	6,61								
<b>Perfil Fuerza</b>									
Velocidad	F0/Kg	F relativa	Pmax/Kg	F0/MME	Pmax/MME				
	28,50	1,57	19,62	54,04	37,21				

Nombre	Israel Sanchez-Infantes					ABR			
<b>Test 7x50 MAX @3:00</b>									
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	Prom	
F. Ciclo	43,00	43,00	44,00	48,00	47,00	49,00	47,00	45,86	
Marca (s)	28,60	28,70	28,40	27,80	27,70	28,20	27,60	28,14	
Velocidad (m/s)	1,75	1,74	1,76	1,80	1,81	1,77	1,81	1,78	
I	0,72	0,72	0,73	0,80	0,78	0,82	0,78	0,76	
LC	2,44	2,43	2,40	2,25	2,30	2,17	2,31	2,33	
I Ciclo	4,26	4,24	4,23	4,04	4,16	3,85	4,19	4,14	
Lactato (mmol/l)	5,4			10,4			8,9		
CMJ (cm)	45,5			47,4			41,8		
<b>Antropometría</b>									
	Peso	Altura	IMC	MME	Grasa (kg)				
	76,30	177,00	24,40	39,90	6,70				
Saltos CMJ	44,70								
Salida y Tiempo al 15	6,42								
<b>Perfil Fuerza</b>									
Velocidad	F0/Kg	F relativa	Pmax/Kg	F0/MME	Pmax/MME				
	29,31	1,67	21,22	56,04	40,58				

Nombre	Aitor Machuca					OCT			
<b>Test 7x50 MAX @3:00</b>									
		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	Prom
F. Ciclo		54	52	48	47	44	45	46	48,00
Marca (s)		24,5	25	26,2	27	28,4	28,3	28,6	26,86
Velocidad (m/s)		2,04	2,00	1,91	1,85	1,76	1,77	1,75	1,87
I		0,90	0,87	0,80	0,78	0,73	0,75	0,77	0,80
LC		2,27	2,31	2,39	2,36	2,40	2,36	2,28	2,34
I Ciclo		4,63	4,62	4,55	4,38	4,23	4,16	3,99	4,36
Lactato (mmol/l)	3,4	11,6			15,9			16,1	
CMJ (cm)		40,1			29,1			36,8	
<b>Antropometría</b>									
	Peso	Altura	IMC	MME	Grasa (kg)				
	82,3	1,81	25,7	42,7	8,8				
<b>Saltos CMJ</b>	48,5								
<b>Salida y Tiempo al 15</b>	6,25								
<b>Perfil Fuerza</b>									
<b>Velocidad</b>	F0/Kg	F relativa	Pmax/Kg	F0/MME	Pmax/MME				
	28,04	1,57	20,11	54,05	38,76				

Nombre	Aitor Machuca					ABR			
<b>Test 7x50 MAX @3:00</b>									
		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	Prom
F. Ciclo		48	50	53	49	50	52	51	50,43
Marca (s)		25,2	25,5	25,4	26,1	26,3	26,6	27	26,01
Velocidad (m/s)		1,98	1,96	1,97	1,92	1,90	1,88	1,85	1,92
I		0,80	0,83	0,88	0,82	0,83	0,87	0,85	0,84
LC		2,48	2,35	2,23	2,35	2,28	2,17	2,18	2,29
I Ciclo		4,92	4,61	4,39	4,49	4,34	4,08	4,03	4,41
Lactato (mmol/l)		6,3			17,3			19,2	
CMJ (cm)		44,7			40,1			37,6	
<b>Antropometría</b>									
	Peso	Altura	IMC	MME	Grasa (kg)				
	84,3	180	26	40,7	13,3				
<b>Saltos CMJ</b>	40								
<b>Salida y Tiempo al 15</b>	5,66								
<b>Perfil Fuerza</b>									
<b>Velocidad</b>	F0/Kg	F relativa	Pmax/Kg	F0/MME	Pmax/MME				
	29,95	1,69	18,96	62,04	31,01				

Nombre	David Gascón					OCT			
<b>Test 7x50 MAX @3:00</b>									
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	Prom	
F. Ciclo	52	46	52	43	40	41	43	45,29	
Marca (s)	27	28,9	28,7	29,3	30,4	29,9	29,5	29,10	
Velocidad (m/s)	1,85	1,73	1,74	1,71	1,64	1,67	1,69	1,72	
I	0,87	0,77	0,87	0,72	0,67	0,68	0,72	0,75	
LC	2,14	2,26	2,01	2,38	2,47	2,45	2,36	2,29	
I Ciclo	3,96	3,90	3,50	4,06	4,06	4,09	4,01	3,94	
Lactato (mmol/l)	4,1	9,1		18,6				23,5	
CMJ (cm)	41,2			39,7				35,9	
<b>Antropometría</b>									
	Peso	Altura	IMC	MME	Grasa (kg)				
	71,4	1,76	23,1	33,1	12,7				
Saltos CMJ	41,8								
Salida y Tiempo al 15	6,1								
<b>Perfil Fuerza</b>									
Velocidad	FO/Kg	F relativa	Pmax/Kg	FO/MME	Pmax/MME				
	28,00	1,45	15,63	60,39	33,72				

Nombre	David Gascón					ABR			
<b>Test 7x50 MAX @3:00</b>									
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	Prom	
F. Ciclo	47	47	46	46	40	42	44	44,57	
Marca (s)	27,4	27,6	27,9	28,8	28,8	29	28,9	28,34	
Velocidad (m/s)	1,82	1,81	1,79	1,74	1,74	1,72	1,73	1,76	
I	0,78	0,78	0,77	0,77	0,67	0,70	0,73	0,74	
LC	2,33	2,31	2,34	2,26	2,60	2,46	2,36	2,38	
I Ciclo	4,25	4,19	4,19	3,93	4,52	4,25	4,08	4,20	
Lactato (mmol/l)	12,6			11,7				14,2	
CMJ (cm)	42,1			38,2				41,2	
<b>Antropometría</b>									
	Peso	Altura	IMC	MME	Grasa (kg)				
	68,7	1,77	21,9	34,3	8,3				
Saltos CMJ	42,2								
Salida y Tiempo al 15	5,79								
<b>Perfil Fuerza</b>									
Velocidad	FO/Kg	F relativa	Pmax/Kg	FO/MME	Pmax/MME				
	27,55	1,49	20,16	55,19	40,38				

Nombre	Hector González					OCT			
<b>Test 7x50 MAX @3:00</b>									
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	Prom	
F. Ciclo	52	49	48	49	46	48	49	48,71	
Marca (s)	32,5	33,1	32,7	32,9	33,9	34,1	33,7	33,27	
Velocidad (m/s)	1,54	1,51	1,53	1,52	1,47	1,47	1,48	1,50	
I	0,87	0,82	0,80	0,82	0,77	0,80	0,82	0,81	
LC	1,78	1,85	1,91	1,86	1,92	1,83	1,82	1,85	
I Ciclo	2,73	2,79	2,92	2,83	2,84	2,69	2,70	2,79	
Lactato (mmol/l)	2,7	6,8		13,4				12	
CMJ (cm)	40,1			40,4				39	
<b>Antropometría</b>									
	Peso	Altura	IMC	MME	Grasa (kg)				
	65,8	1,83	19,6	35,4	3,8				
<b>Salto CMJ</b>	43,8								
<b>Salida y Tiempo al 15</b>	7,9								
<b>Perfil Fuerza Velocidad</b>									
	F0/Kg	F relativa	Pmax/Kg	F0/MME	Pmax/MME				
	26,23	1,32	16,05	48,76	29,83				

Nombre	Hector González					ABR			
<b>Test 7x50 MAX @3:00</b>									
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	Prom	
F. Ciclo	52	51	50	52	51	53	53	51,71	
Marca (s)	33,2	32,9	32,6	32,9	32,9	33,2	33,2	32,99	
Velocidad (m/s)	1,51	1,52	1,53	1,52	1,52	1,51	1,51	1,52	
I	0,87	0,85	0,83	0,87	0,85	0,88	0,88	0,86	
LC	1,74	1,79	1,84	1,75	1,79	1,70	1,70	1,76	
I Ciclo	2,62	2,72	2,82	2,66	2,72	2,57	2,57	<b>2,67</b>	
Lactato (mmol/l)	6,4			15,4				19,6	
CMJ (cm)	39,7			39,3				30	
<b>Antropometría</b>									
	Peso	Altura	IMC	MME	Grasa (kg)				
	68,4	182	20,7	36,4	<b>4,9</b>				
<b>Salto CMJ</b>	<b>42,7</b>								
<b>Salida y Tiempo al 15</b>	<b>7,62</b>								
<b>Perfil Fuerza Velocidad</b>									
	F0/Kg	F relativa	Pmax/Kg	F0/MME	Pmax/MME				
	24,71	<b>1,20</b>	14,81	46,43	<b>27,83</b>				



Nombre	Carlota Calero					OCT			
<b>Test 7x50 MAX @3:00</b>									
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	Prom	
F. Ciclo	48	47	49	46	44	46	45	46,43	
Marca (s)	38,7	39,8	40,1	40,3	41,5	41,2	41,2	40,40	
Velocidad (m/s)	1,29	1,26	1,25	1,24	1,20	1,21	1,21	1,24	
I	0,80	0,78	0,82	0,77	0,73	0,77	0,75	0,77	
LC	1,61	1,60	1,53	1,62	1,64	1,58	1,62	1,60	
I Ciclo	2,09	2,01	1,90	2,01	1,98	1,92	1,96	1,98	
Lactato (mmol/l)	3,8	10,5		17,1			16,8		
CMJ (cm)	34			32,9			32,1		
<b>Antropometría</b>									
	Peso	Altura	IMC	MME	Grasa (kg)				
	63,1	1,72	21,3	35,6	2,9				
<b>Salto CMJ</b>									
	34,7								
<b>Salida y Tiempo al 15</b>									
	8,7								
<b>Perfil Fuerza Velocidad</b>									
	F0/Kg	F relativa	Pmax/Kg	F0/MME	Pmax/MME				

Nombre	Carlota Calero					ABR			
<b>Test 7x50 MAX @3:00</b>									
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	Prom	
F. Ciclo	50	49	51	51	51	51	51	50,57	
Marca (s)	38,2	37,5	36,8	37,3	37,8	37,8	38,6	37,71	
Velocidad (m/s)	1,31	1,33	1,36	1,34	1,32	1,32	1,30	1,33	
I	0,83	0,82	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,84	
LC	1,57	1,63	1,60	1,58	1,56	1,56	1,52	1,57	
I Ciclo	2,06	2,18	2,17	2,11	2,06	2,06	1,97	2,09	
Lactato (mmol/l)	5			19,9			23,2		
CMJ (cm)	37,8			37,1			33,4		
<b>Antropometría</b>									
	Peso	Altura	IMC	MME	Grasa (kg)				
	62,8	173	21	30,2	8,5				
<b>Salto CMJ</b>									
	37,4								
<b>Salida y Tiempo al 15</b>									
	8,26								
<b>Perfil Fuerza Velocidad</b>									
	F0/Kg	F relativa	Pmax/Kg	F0/MME	Pmax/MME				

Nombre	Javier Rivas										OCT
<b>Test 7x50 MAX @3:00</b>											
		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	Prom		
F. Ciclo		55	51	52	51	49	50	50	51,14		
Marca (s)		26,9	27,6	27,9	28,3	29,1	28,7	28,7	28,17		
Velocidad (m/s)		1,86	1,81	1,79	1,77	1,72	1,74	1,74	1,78		
I		0,92	0,85	0,87	0,85	0,82	0,83	0,83	0,85		
LC		2,03	2,13	2,07	2,08	2,10	2,09	2,09	2,08		
I Ciclo		3,77	3,86	3,71	3,67	3,62	3,64	3,64	3,70		
Lactato (mmol/l)	2,2	5,2			11,5				12,7		
CMJ (cm)		41,4			37,7				34,7		
<b>Antropometría</b>											
	Peso	Altura	IMC	MME	Grasa (kg)						
	78,4	1,82	23,7	39,2	9,8						
Saltos CMJ	43,4										
Salida y Tiempo al 15	6,1										
<b>Perfil Fuerza</b>											
Velocidad	F0/Kg	F relativa	Pmax/Kg	F0/MME	Pmax/MME						
	26,82	1,39	18,02	53,65	36,05						

Nombre	Javier Rivas										ABR
<b>Test 7x50 MAX @3:00</b>											
		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	Prom		
F. Ciclo		53	48	52	51	51	52	53	51,43		
Marca (s)		26,9	27,3	27,4	27,4	27,4	27,4	27,7	27,36		
Velocidad (m/s)		1,86	1,83	1,82	1,82	1,82	1,82	1,81	1,83		
I		0,88	0,80	0,87	0,85	0,85	0,87	0,88	0,86		
LC		2,10	2,29	2,11	2,15	2,15	2,11	2,04	2,13		
I Ciclo		3,91	4,19	3,84	3,92	3,92	3,84	3,69	<b>3,90</b>		
Lactato (mmol/l)		3,5			12,7				18,2		
CMJ (cm)		43			41,8				38,3		
<b>Antropometría</b>											
	Peso	Altura	IMC	MME	Grasa (kg)						
	77,2	182	23,3	40,3	<b>7,2</b>						
Saltos CMJ	<b>44</b>										
Salida y Tiempo al 15	<b>5,92</b>										
<b>Perfil Fuerza</b>											
Velocidad	F0/Kg	F relativa	Pmax/Kg	F0/MME	Pmax/MME						

Nombre	Enrique Gutierrez					OCT			
<b>Test 7x50 MAX @3:00</b>									
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	Prom	
F. Ciclo	64	62	55	61	59	52	60	59,00	
Marca (s)	25,7	26,9	26,7	27,1	27,4	28,1	27	26,99	
Velocidad (m/s)	1,95	1,86	1,87	1,85	1,82	1,78	1,85	1,85	
I	1,07	1,03	0,92	1,02	0,98	0,87	1,00	0,98	
LC	1,82	1,80	2,04	1,81	1,86	2,05	1,85	1,89	
I Ciclo	3,55	3,34	3,83	3,35	3,39	3,65	3,43	3,50	
Lactato (mmol/l)	3,7	5,8		10,2				13,6	
CMJ (cm)	39,5			39,4				39,5	
<b>Antropometría</b>									
	Peso	Altura	IMC	MME	Grasa (kg)				
	63,4	1,74	21	33,6	4,3				
<b>Salto CMJ</b>									
	38,4								
<b>Salida y Tiempo al 15</b>									
	6,62								
<b>Perfil Fuerza Velocidad</b>									
	F0/Kg	F relativa	Pmax/Kg	F0/MME	Pmax/MME				
	27,87	1,45	14,75	52,59	27,83				

Nombre	Enrique Gutierrez					ABR			
<b>Test 7x50 MAX @3:00</b>									
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	Prom	
F. Ciclo	59	58	53	53	53	54	55	55,00	
Marca (s)	26,3	26,6	26,7	27,6	27,5	27,9	27,2	27,11	
Velocidad (m/s)	1,90	1,88	1,87	1,81	1,82	1,79	1,84	1,84	
I	0,98	0,97	0,88	0,88	0,88	0,90	0,92	0,92	
LC	1,93	1,94	2,12	2,05	2,06	1,99	2,01	2,01	
I Ciclo	3,68	3,66	3,97	3,72	3,74	3,57	3,69	<b>3,72</b>	
Lactato (mmol/l)	7,7			17,1				18,9	
CMJ (cm)	44,1			37,9				36,4	
<b>Antropometría</b>									
	Peso	Altura	IMC	MME	Grasa (kg)				
	63,4	175	20,7	34,4	<b>3,1</b>				
<b>Salto CMJ</b>									
	<b>43,5</b>								
<b>Salida y Tiempo al 15</b>									
	<b>6,31</b>								
<b>Perfil Fuerza Velocidad</b>									
	F0/Kg	F relativa	Pmax/Kg	F0/MME	Pmax/MME				
	27,63	<b>1,50</b>	18,28	50,93	<b>33,69</b>				

Nombre	Pablo Cano										OCT
<b>Test 7x50 MAX @3:00</b>											
		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	Prom		
F. Ciclo		48	50	49	47	45	47	52	48,29		
Marca (s)		26,8	27,7	27,8	28,4	29	29,2	28,1	28,14		
Velocidad (m/s)		1,87	1,81	1,80	1,76	1,72	1,71	1,78	1,78		
I		0,80	0,83	0,82	0,78	0,75	0,78	0,87	0,80		
LC		2,33	2,17	2,20	2,25	2,30	2,19	2,05	2,21		
I Ciclo		4,35	3,91	3,96	3,96	3,96	3,74	3,65	3,93		
Lactato (mmol/l)	4,3	7,7			13,7			18			
CMJ (cm)		39,3			39,5			35,7			
<b>Antropometría</b>											
	Peso	Altura	IMC	MME	Grasa (kg)						
	66,6	1,81	20,3	34,3	5,3						
<b>Salto CMJ</b>											
	48,8										
<b>Salida y Tiempo al 15</b>											
	6,57										
<b>Perfil Fuerza</b>											
<b>Velocidad</b>											
	F0/Kg	F relativa	Pmax/Kg	F0/MME	Pmax/MME						
	24,98	1,27	18,26	48,51	35,45						

Nombre	Pablo Cano										ABR
<b>Test 7x50 MAX @3:00</b>											
		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	Prom		
F. Ciclo		48	47	46	45	46	49	48	47,00		
Marca (s)		26,7	27,8	27,5	28,4	28,3	27,9	28,3	27,84		
Velocidad (m/s)		1,87	1,80	1,82	1,76	1,77	1,79	1,77	1,80		
I		0,80	0,78	0,77	0,75	0,77	0,82	0,80	0,78		
LC		2,34	2,30	2,37	2,35	2,30	2,19	2,21	2,29		
I Ciclo		4,38	4,13	4,31	4,13	4,07	3,93	3,90	4,12		
Lactato (mmol/l)		6			15			15			
CMJ (cm)		38,4			39,9			30,3			
<b>Antropometría</b>											
	Peso	Altura	IMC	MME	Grasa (kg)						
	68,8	185	20,1	37,4	3,2						
<b>Salto CMJ</b>											
	42										
<b>Salida y Tiempo al 15</b>											
	6,22										
<b>Perfil Fuerza</b>											
<b>Velocidad</b>											
	F0/Kg	F relativa	Pmax/Kg	F0/MME	Pmax/MME						
	26,34	1,31	15,94	48,45	29,33						

Nombre **Jorge Ruiz de la Hermosa** OCT

**Test 7x50 MAX @3:00**

	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	Prom
F. Ciclo	48	49	49	50	48	49	48	48,71
Marca (s)	27,3	26,9	27,4	27,8	28,2	28,6	28,6	27,83
Velocidad (m/s)	1,83	1,86	1,82	1,80	1,77	1,75	1,75	1,80
I	0,80	0,82	0,82	0,83	0,80	0,82	0,80	0,81
LC	2,29	2,28	2,23	2,16	2,22	2,14	2,19	2,21
I Ciclo	4,19	4,23	4,08	3,88	3,93	3,74	3,82	3,98
Lactato (mmol/l)	3,2	5,6		12,9				17,7
CMJ (cm)	42,7			38,4			28,8	

**Antropometría**

Peso	Altura	IMC	MME	Grasa (kg)
89	1,86	25,7	41,7	15

**Salto CMJ**

39,8

**Salida y Tiempo al 15**

6,43

**Perfil Fuerza**

**Velocidad**

FO/Kg	F relativa	Pmax/Kg	FO/MME	Pmax/MME
30,88	1,57	14,78	65,90	31,53

Nombre **Jorge Ruiz de la Hermosa** ABR

**Test 7x50 MAX @3:00**

	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	Prom
F. Ciclo	50	48	50	50	49	48	48	49,00
Marca (s)	27,3	27,3	27,4	28,5	28,1	28,7	29	28,04
Velocidad (m/s)	1,83	1,83	1,82	1,75	1,78	1,74	1,72	1,78
I	0,83	0,80	0,83	0,83	0,82	0,80	0,80	0,82
LC	2,20	2,29	2,19	2,11	2,18	2,18	2,16	2,18
I Ciclo	4,03	4,19	4,00	3,69	3,88	3,79	3,72	<b>3,90</b>
Lactato (mmol/l)	4,2			11,1				18,3
CMJ (cm)	37,1			29,1			29,2	

**Antropometría**

Peso	Altura	IMC	MME	Grasa (kg)
86,9	188	24,6	44,8	9

**Salto CMJ**

40,1

**Salida y Tiempo al 15**

6,65

**Perfil Fuerza**

**Velocidad**

FO/Kg	F relativa	Pmax/Kg	FO/MME	Pmax/MME
26,36	<b>1,41</b>	19,74	51,14	<b>38,28</b>

Nombre	Ariane Fernandez							OCT	
<b>Test 7x50 MAX @3:00</b>									
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	Prom	
F. Ciclo									
Marca (s)									
Velocidad (m/s)									
I									
LC									
I Ciclo									
Lactato (mmol/l)									
CMJ (cm)									
<b>Antropometría</b>	<b>Peso</b>	<b>Altura</b>	<b>IMC</b>	<b>MME</b>	<b>Grasa (kg)</b>				
	58,8	1,67	21,1	27,8	9,3				
<b>Salto CMJ</b>	28,8								
<b>Salida y Tiempo al 15</b>	6,85								

Nombre	Ariane Fernandez							ABR	
<b>Test 7x50 MAX @3:00</b>									
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	Prom	
F. Ciclo	48	48	48	50	47	49	47	48,14	
Marca (s)	29	28,8	28,4	28,2	28,8	28,5	29	28,67	
Velocidad (m/s)	1,72	1,74	1,76	1,77	1,74	1,75	1,72	1,74	
I	0,80	0,80	0,80	0,83	0,78	0,82	0,78	0,80	
LC	2,16	2,17	2,20	2,13	2,22	2,15	2,20	2,17	
I Ciclo	3,72	3,77	3,87	3,77	3,85	3,77	3,79	3,79	
Lactato (mmol/l)	4,3			16,2			18,1		
CMJ (cm)	33			30			26,3		
<b>Antropometría</b>	<b>Peso</b>	<b>Altura</b>	<b>IMC</b>	<b>MME</b>	<b>Grasa (kg)</b>				
	61,3	168	21,7	29,5	8,6				
<b>Salto CMJ</b>	29,7								
<b>Salida y Tiempo al 15</b>	6,37								
	<b>F0/Kg</b>	<b>F relativa</b>	<b>Pmax/Kg</b>	<b>F0/MME</b>	<b>Pmax/MME</b>				
	28,55	1,62	14,85	59,32	30,85				

Nombre	Blanca Diaz					OCT
<b>Antropometría</b>	Peso	Altura	IMC	MME	Grasa (kg)	
	76,4	1,74	25,2	31,4	20	
<b>Saltos CMJ</b>	23,6					
<b>Salida y Tiempo al 15</b>	7,48					

Nombre	Blanca Diaz					ABR			
<b>Antropometría</b>	Peso	Altura	IMC	MME	Grasa (kg)	BLOQUE 1	BLOQUE 2	BLOQUE 3	
	73,7	177	23,5	32,9	14,7	F. Ciclo	33	34	34
						Marca (s)	73	68	70,25
<b>Saltos CMJ</b>	25,8					Vel (m/s)	1,37	1,47	1,42
<b>Salida y Tiempo al 15</b>	6,56					I	0,55	0,57	0,57
<b>Vel Domin</b>	0,44					LC	2,49	2,60	2,51
						I Ciclo	3,41	3,82	3,58
						PULSO	28,00	32,00	32,00

Nombre	Angela Nombela					OCT
<b>Antropometría</b>	Peso	Altura	IMC	MME	Grasa (kg)	
	56,6	1,62	19,8	25	6,8	
<b>Saltos CMJ</b>	30,2					
<b>Salida y Tiempo al 15</b>	7,3					

Nombre	Angela Nombela					ABR			
<b>Antropometría</b>	Peso	Altura	IMC	MME	Grasa (kg)	BLOQUE 1	BLOQUE 2	BLOQUE 3	
	55,6	168	19,7	28,3	5,1	F. Ciclo	38,5	41,5	65,25
						Marca (s)	71	67	48
<b>Saltos CMJ</b>	27,5					Vel (m/s)	1,41	1,49	2,08
<b>Salida y Tiempo al 15</b>	7					I	0,64	0,69	1,09
<b>Vel Domin</b>	0,82					LC	2,19	2,16	1,92
						I Ciclo	3,09	3,22	3,99
						PULSO	25,00	28,50	34,00

Nombre **Aitana Ballesteros** OCT

Antropometría	Peso	Altura	IMC	MME	Grasa (kg)
	56,6	1,68	20,1	24,8	11,3
<b>Saltos CMJ</b>	23,2				
<b>Salida y Tiempo al 15</b>	7,88				

Nombre **Aitana Ballesteros** ABR

Antropometría	Peso	Altura	IMC	MME	Grasa (kg)	BLOQUE			
						1	2	BLOQUE 3	
	54,3	168	19,2	25,2	8,9	F. Ciclo	30	31,5	38
						Marca (s)	78	75	73,75
						Vel (m/s)	1,28	1,33	1,36
<b>Saltos CMJ</b>	24,2					I	0,50	0,53	0,63
<b>Salida y Tiempo al 15</b>	7,59					LC	2,56	2,54	2,14
<b>Vel Domin</b>	0,87					I Ciclo	3,29	3,39	2,90
						PULSO	26,00	28,50	29,50

Nombre **Angela Roncero** OCT

Antropometría	Peso	Altura	IMC	MME	Grasa (kg)
	44,9	1,58	18	21,5	5
<b>Saltos CMJ</b>	27				
<b>Salida y Tiempo al 15</b>	7,89				

Nombre **Angela Roncero** ABR

Antropometría	Peso	Altura	IMC	MME	Grasa (kg)	BLOQUE			
						1	2	BLOQUE 3	
	48,4	161	18,7	24,3	4,2	F. Ciclo	30	34	37
						Marca (s)	75	68	70,25
						Vel (m/s)	1,33	1,47	1,42
<b>Saltos CMJ</b>	30,3					I	0,50	0,57	0,62
<b>Salida y Tiempo al 15</b>	7,13					LC	2,67	2,60	2,31
<b>Vel Domin</b>	0,65					I Ciclo	3,56	3,82	3,29
						PULSO	28,00	32,00	34,00