Ciclo menstrual y rendimiento

Alberto García Bataller




MESA 3
MESA 2
MOVIL RECORD


DONIC

Tener la regla te puede fastidiar una medalla: las atletas rompen el tabú menstrual

Dina Asher-Smith era la favorita en la final de los 100 metros en el Campeonato Europeo de Atletismo pero quedó última, y pidió públicamente más investigación sobre deporte y ciclo menstrual: “Llevo diez años entrenando y nadie me ha preguntado nunca por mi regla”, se suma la atleta española Marta Pérez

— Una nadadora china se convierte en heroína nacional por romper el tabú de la menstruación

Foco | IGUALDAD

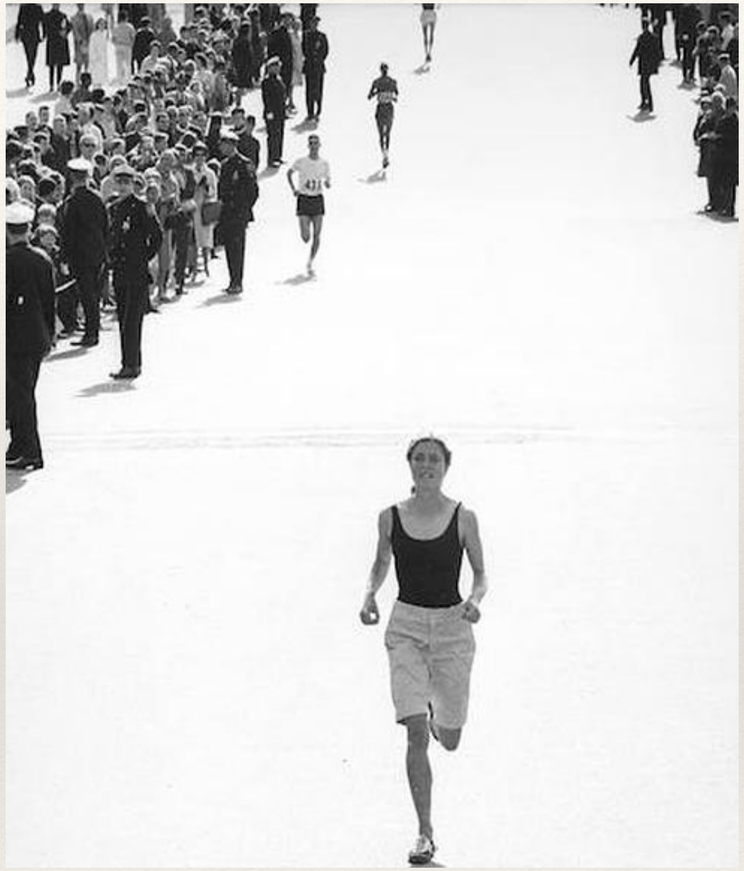









225
368
261
295




CEV
ORLEN
CEV
ORLEN
CEV
LEYS
6
8
kinder
7
kinder

75%


USA
10
ESPAÑA
vodafone

34%



34%





45,1%



41%

45%



2021
13%

Media nacional 23%

Halterofilia 30%

Balonmano 36%

Futbol 6,5%

Hockey 42%

Karate 31%

Rugby 15%

SOS 39,1%

Tenis 28%

Caza 0,5%



Madrid 2017

40-59: 48,40%

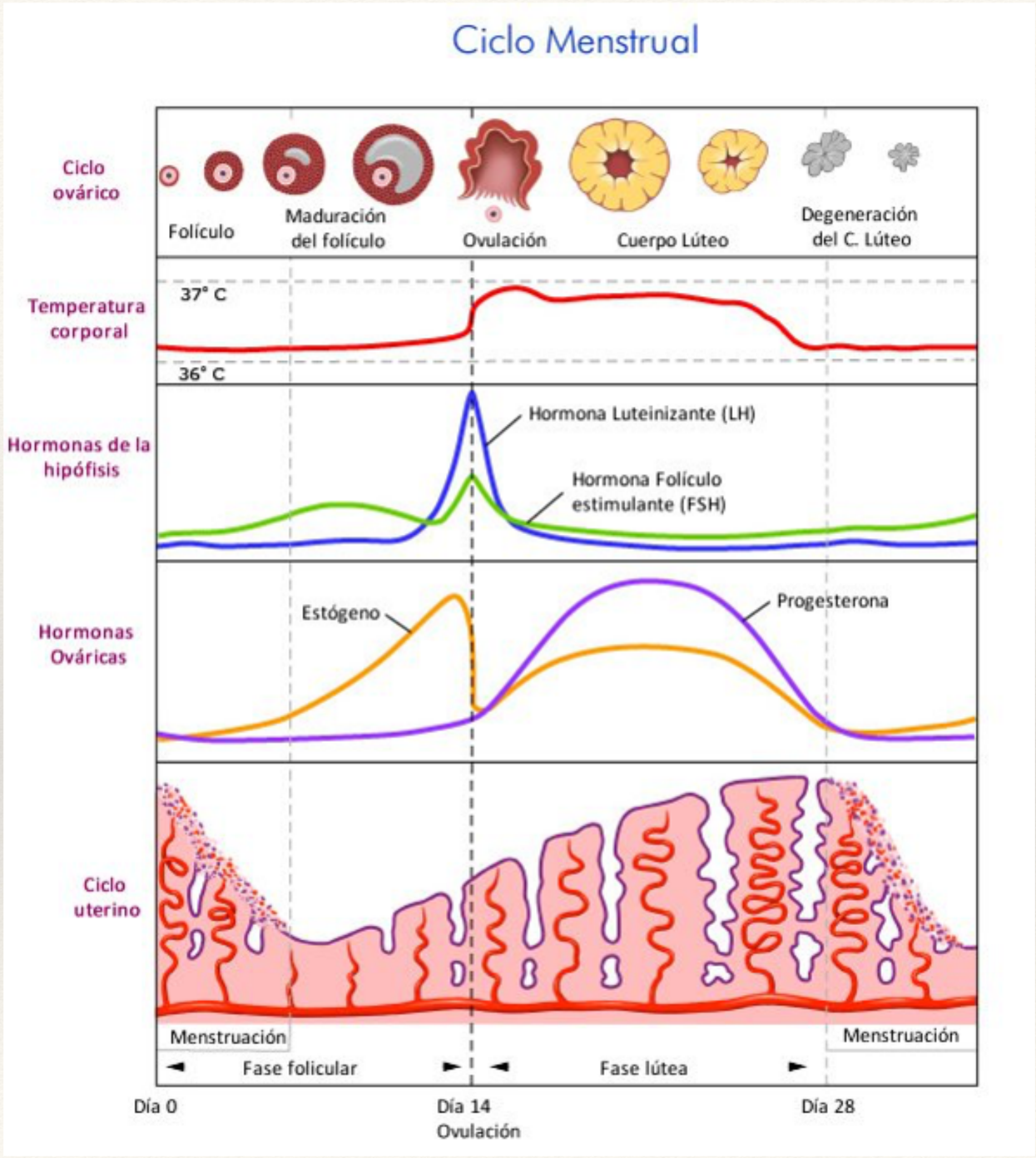
Madrid 2018

40-59: 47%


El ciclo Menstrual
1
14
28


T4
T3

Ciclo Menstrual



Fases ciclo menstrual

- I: Menstruación: fase de sangrado, final del proceso
- II: Folicular: se genera el estrogeno, estradiol, anabolizante
- III: Ovulación: la desaparición del estradiol facilita la acción de las hormonas luteinizantes. Día 12 (28) dura 2 días. FSH, LH
- IV: Lutea: Se produce la progesterona

Mitos y leyendas regla

- En los pueblos primitivos era considerada sucia y se la apartaba
- En la Bilblia se habla de mujeres impuras
- En el medioevo no las dejaban entrar en la iglesia
- Los antiguos egipcios y hebreos obligaban a la mujer a bañarse al acabar la regla
- En China si la sangre menstrual tocaba la tierra se ofendía al espíritu de la misma

En nuestros días

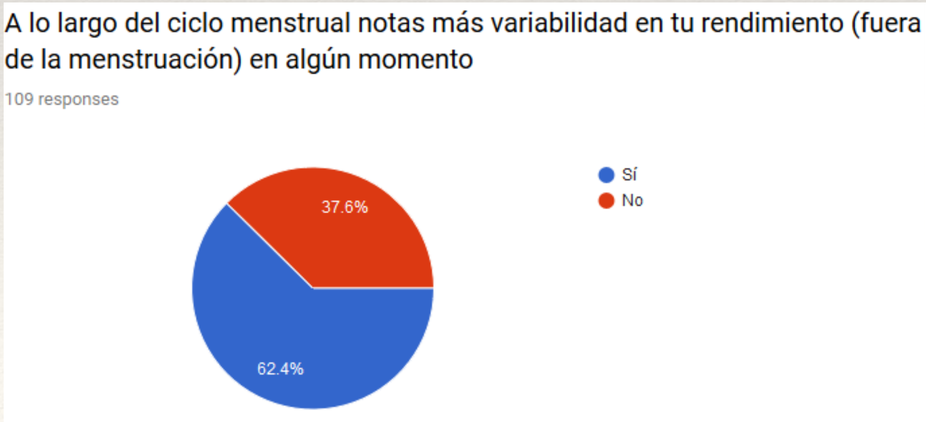
- No te bañes
- La sangre se va a la cabeza
- La mayonesa se corta
- No hacer ejercicio
- No tomar el sol
- No comer alguna fruta, cítricos
- No comer ciertas verduras, tomate
- Estoy mala, tengo el mes,

Encuesta

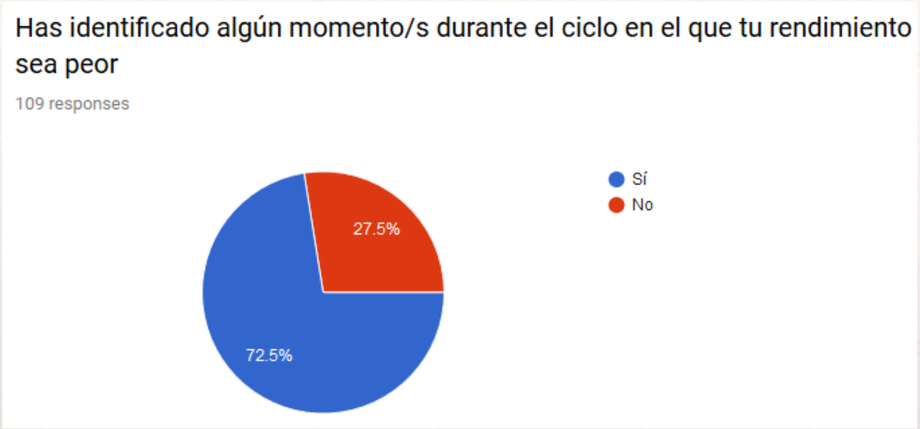
Ramirez, 17

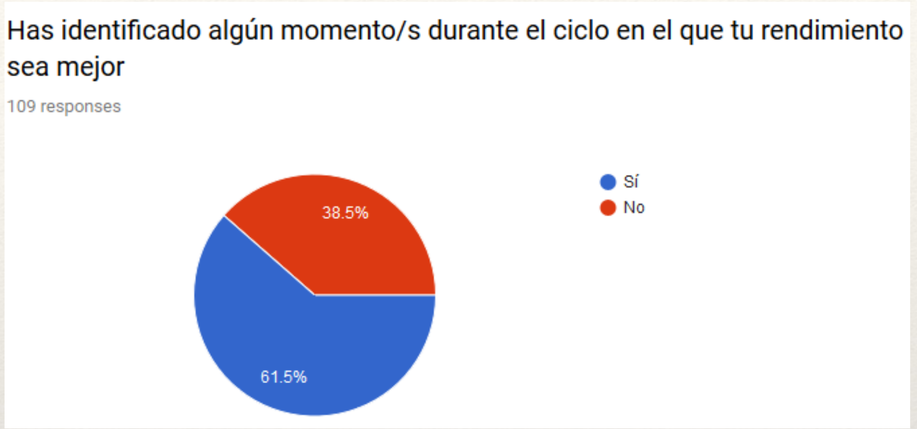






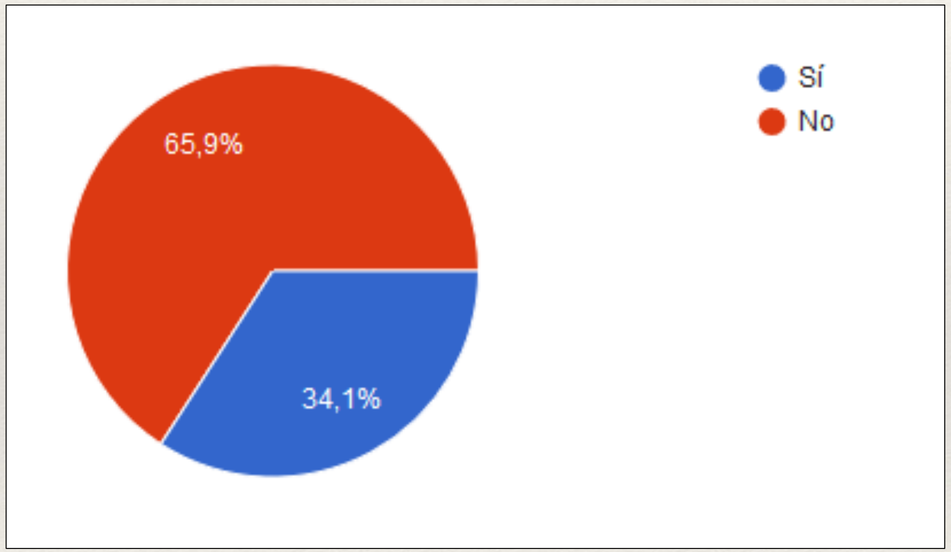
Encuesta

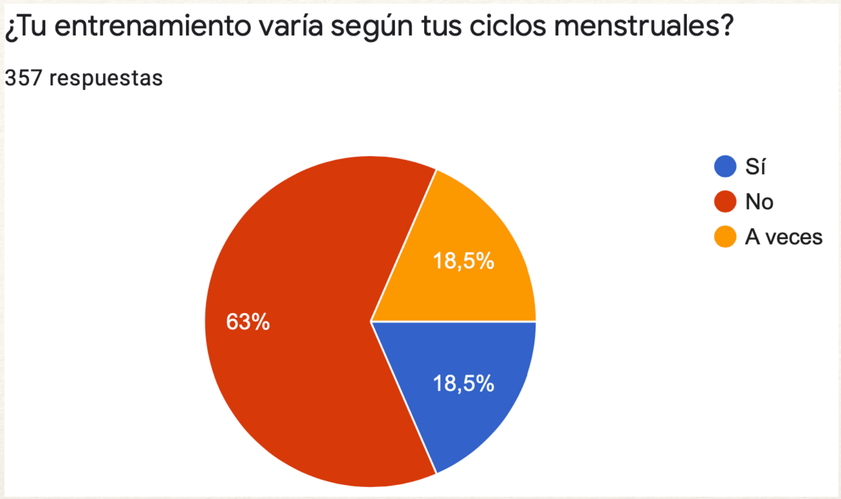




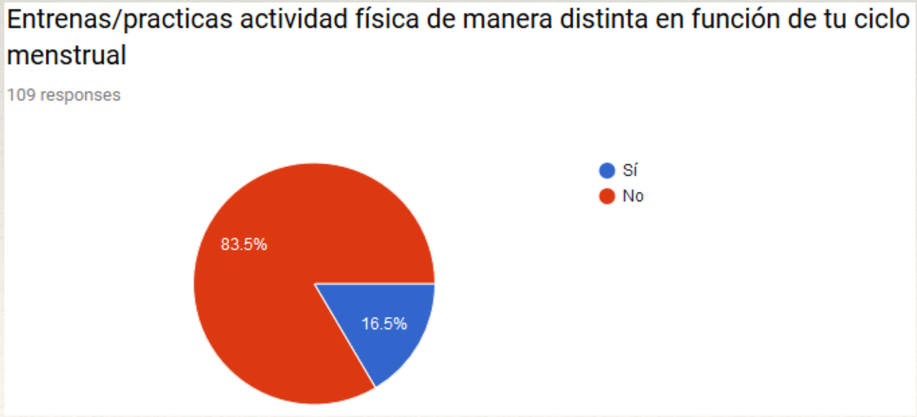
Ramirez, 17

Moya, 18





Dominguez, 18



Ramirez, 17

AVANCES




ATHENS 2004
28η ΟΛΥΜΠΙΑΔΑ ΑΘΗΝΑ 2004
28η ΟΛΥΜΠΙΑΔΑ ΑΘΗΝΑ 2004
28η ΟΛΥΜΠΙΑΔΑ ΑΘΗΝΑ 2004

sabemos

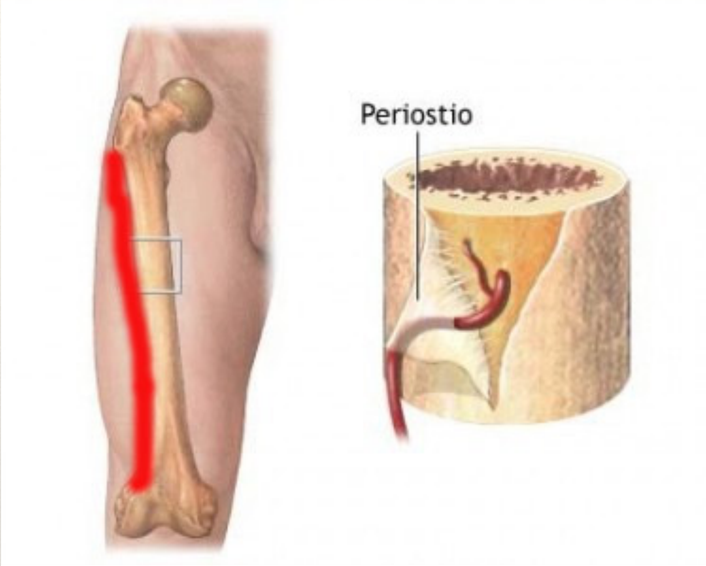
- Durante la regla disminuye el rendimiento, Menendez, 90
- Disminución de fuerza y velocidad en fondistas, Belleva, 76
- En nadadoras perdida de velocidad, Korp, 76



- Ederlyi, 62 estudio el equipo olímpico húngaro
  - 30% empeora
- Menor efecto en velocistas y deportes de equipo
- En general hubo mejores resultados en fase post menstrual y peores en pre regla y 3 primeros días de regla



- En JJOO Tokyo
  - 17% empeora
  - 28% variable
  - 32% debilidad
- Equipo olímpico de natación sueco (63), el 50% del equipo empeora


Periostio


great edinburgh XCountry
CLAY
PUMA
EDINBURGH
BBC NEWS | MUNDO

Bobby Clay

- El estradiol, principal estrógeno, puede proteger contra el daño muscular excéntrico por lo que deberían adecuarse los esfuerzos excéntricos al final de la fase folicular. (Minahan y col, 2015)
- Se pierde resistencia máxima y recuperación en fase lutea (Ross J, 2017).



- FASE PREMENSTRUAL
  - Aumento de metabolismo basal, retención de líquidos por acumulación de sodio en tejidos, disminución de eritrocitos y leucocitos, cambios de carácter
- FASE MENSTRUAL
  - Perdida de 18 a 24 mg de hierro diarios, Aumento de la FC en reposo, disminución del gasto cardiaco, aumento de la temperatura corporal y la motilidad gástrica, disminución de FC de trabajo.



- Disminución de Lactato Máximo
- Aumento mas rápido de la concentración de lactato
- Menos reservas de glucógeno
- Disminución de la capacidad de recuperación inmediata (-3')
- Casares, 92

VO2Max

- Nagara,2013 y Galliven,2017 menores valores en Lutea y menstrual.
- Todos los estudios muestran mejores valores entre los días 3 y 11

FC

- Yazar, 2015 en sedentarias: FCR mayor en lutea
- Dyadechko, 2016 Balonmano FCR mayor en mens, pre, ov
- Oosthuyse,2005; Park, 2017: Mayor FC en reposo y tras ejercicio en lutea
- Yazici, 2015; Julian, 2017; Shakhlina, 2016 los valores mas altos de FCsubmax se dan en pre, mens y ovulatoria

Valores ventilatorios

- Williams, 97: FR mas alta en reposo y en ejercicio del 55% al 80% del VO2Max durante la lutea
- Lebrun, 95 y Oosthuyse, 2005: mayor FR en fase lutea
- Williams, 97: cambios ventilatorios al 80% VO2Max
- Aletha, 2008: Mayor fuerza en musculatura respiratoria en fase folicular
- Silva, 2006: Menor volumen espiratorio en lutea

Resistencia

- Dyadechko, 2016: en jugadoras balonmano mejores en folicular y lutea
- En los estudios máximos y agotamiento mejor folicular
- En estudios constantes submáximos Lutea

Resistencia

- Williams y Krahenbuhl, 97: la economía de carrera al 80% VO2Max mejoro en folicular y empeoro en menstruación.
- Park, 17 y Julian, 17: mayor rendimiento en fase folicular

Anaeróbico

- Tsampoukos, 17: correlación positiva entre el 17Beta estradiol y la recuperación entre series.
- Todos los estudios demuestran que no hay diferencias de resultado entre lutea y folicular
- Aunque hay mejor recuperación en fase folicular

Rendimiento neuromuscular

- Phillips y Sawar, 96 10% de ganancia en folicular y perdida de 7% en la ovulación. FF mejor contractilidad y menor fatiga.
- Sipaviciene, 2013: mayor altura de salto en fase pre y ovulatoria.
- Markofski, 2014: tras excéntrico la recuperación mejora en FF
- Shojkoliva, 2015 Equipo nacional ucraniano waterpolo perdida efectividad tiro a puerta y recepción pase

Metabolismo

- Muojo, 2000: mayor utilización de HC en folicular, Grasa en Lutea.
- Zderic, 2001: Mayor utilización de grasa en lutea al 90% del Uan.

Entrenamiento de la fuerza



Más fuerza

- La mujer presenta
  - Menor concentración de testosterona
  - Menor masa muscular
  - Más debilidad en determinadas estructuras anatómicas
- La carga de entrenamiento debe ser mayor que en el hombre

Fuerza

- Grupo A: 5 días de entrenamiento de fuerza de piernas a la semana de la regla a la ovulación.
- Grupo B: 5 días de entrenamiento de fuerza de piernas a la semana de la ovulación a la regla
- Grupo C: tradicional 3 días a la semana independientemente del ciclo menstrual.
- 4 meses
- Wikstrom .Frisen y col. 2015

Fuerza

- Sung, 2014 demostró que en la fase folicular el entrenamiento de fuerza induce cambios en la fuerza muscular y en el aumento del diámetro de las fibras tipo II, mas que en la fase lutea.

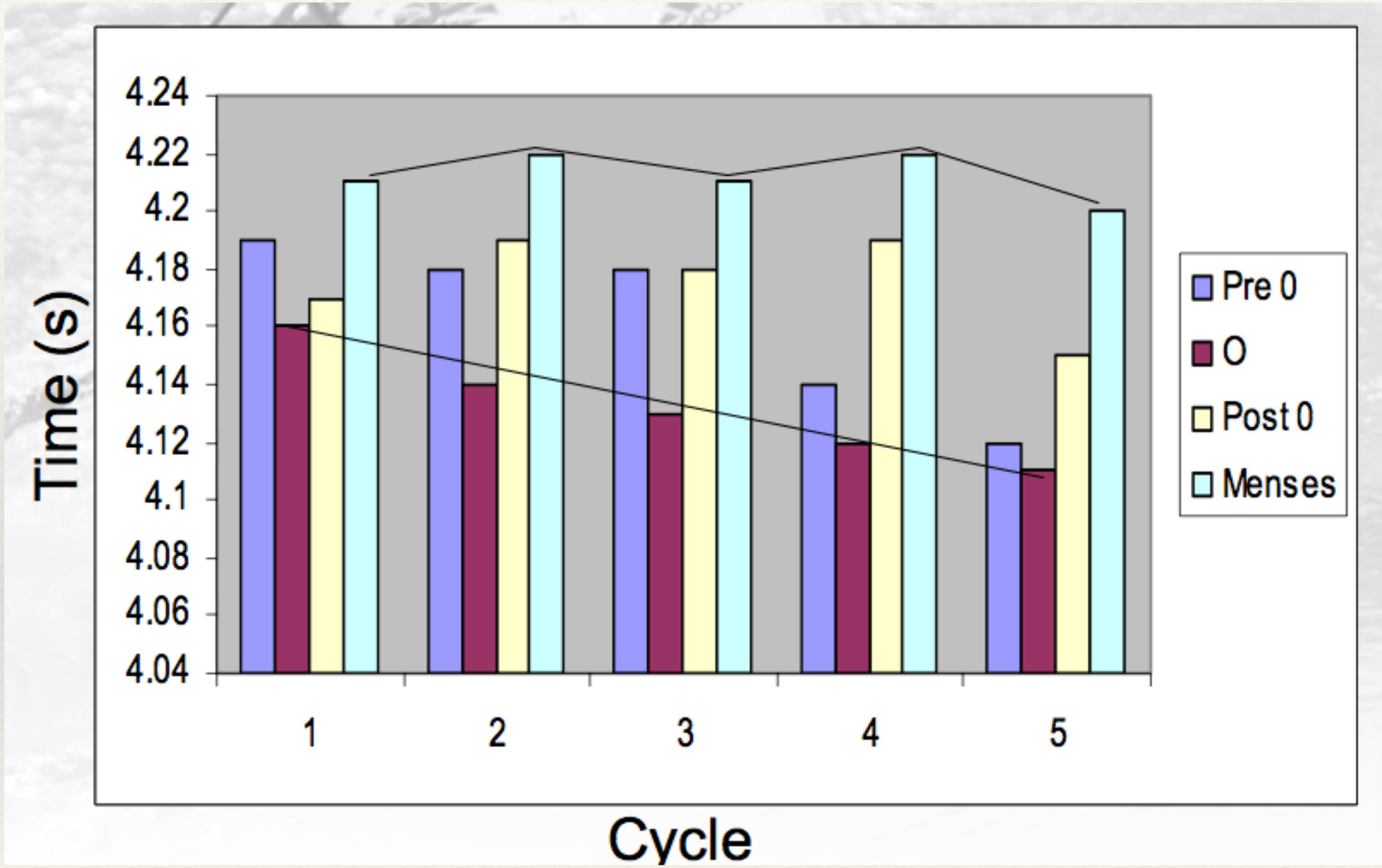
Fuerza

Pallavi, 2017. fuerza de mano con dinamómetro. La media de trabajo realizado fue mayor durante la fase folicular y menor en fase menstrual. La fatiga fue mayor durante la fase menstrual seguida de la fase lutea y después la fase folicular. La fuerza dinámica fue mayor durante la fase folicular y la menor en la fase menstrual.

Entrenamiento de la Velocidad



5x30 lanzadas



resumiendo

- Las mujeres son distintas a los hombres
- No significa hacer menos
- Deben hacer mas fuerza, mas volumen y mayor intensidad anaeróbica

Aplicación

- La mujer debe tener mas carga de fuerza que el hombre
- El volumen aeróbico tiene que ser mayor
- La intensidad a aeróbica tiene que ser mayor
- La planificación debe hacerse en función del ciclo menstrual
- La suplementación ergogénica debe ser específica
- La mujer tiene tendencia a lesiones específicas que deben prevenirse con el adecuado programa .

- Durante la regla ser flexibles en el descanso inter e intra sesión
- En fase de regla aumentar el descanso, bajar el volumen y disminuir la intensidad.



- Los días de regla se debe adecuar la carga
  - menos volumen
  - menos intensidad
  - mas descanso
  - 15x200/20" a 160
  - 10x200/45" a 150

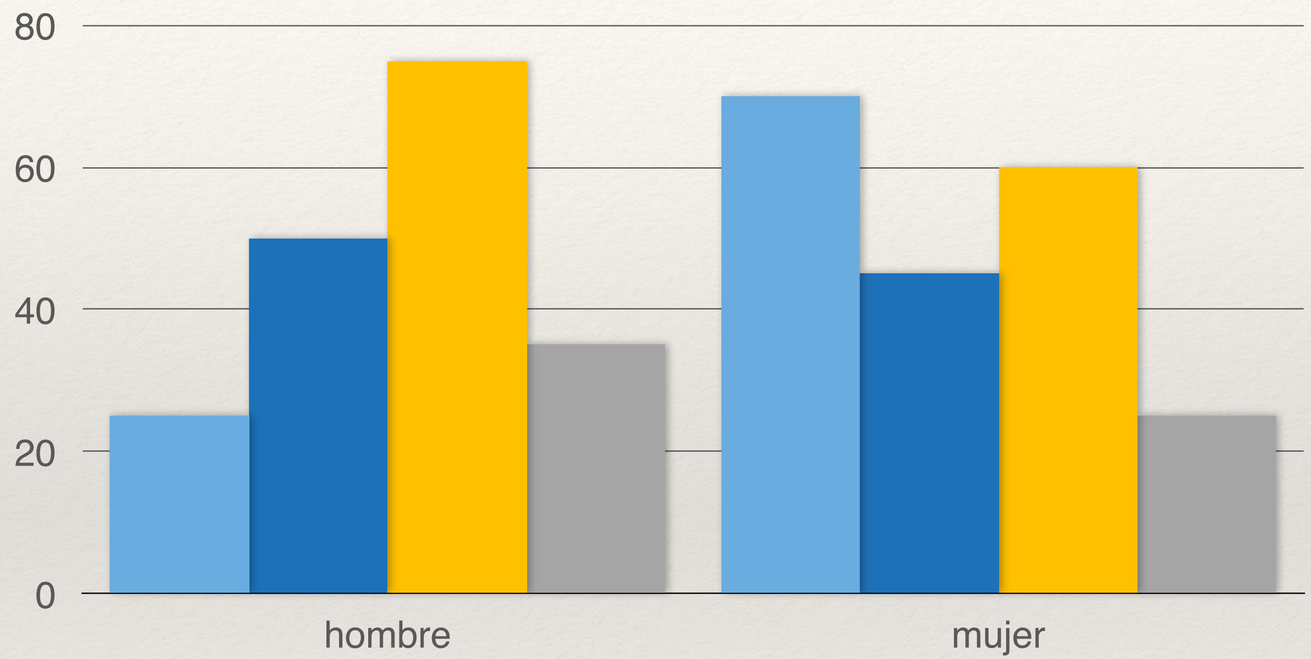


SORPRESA

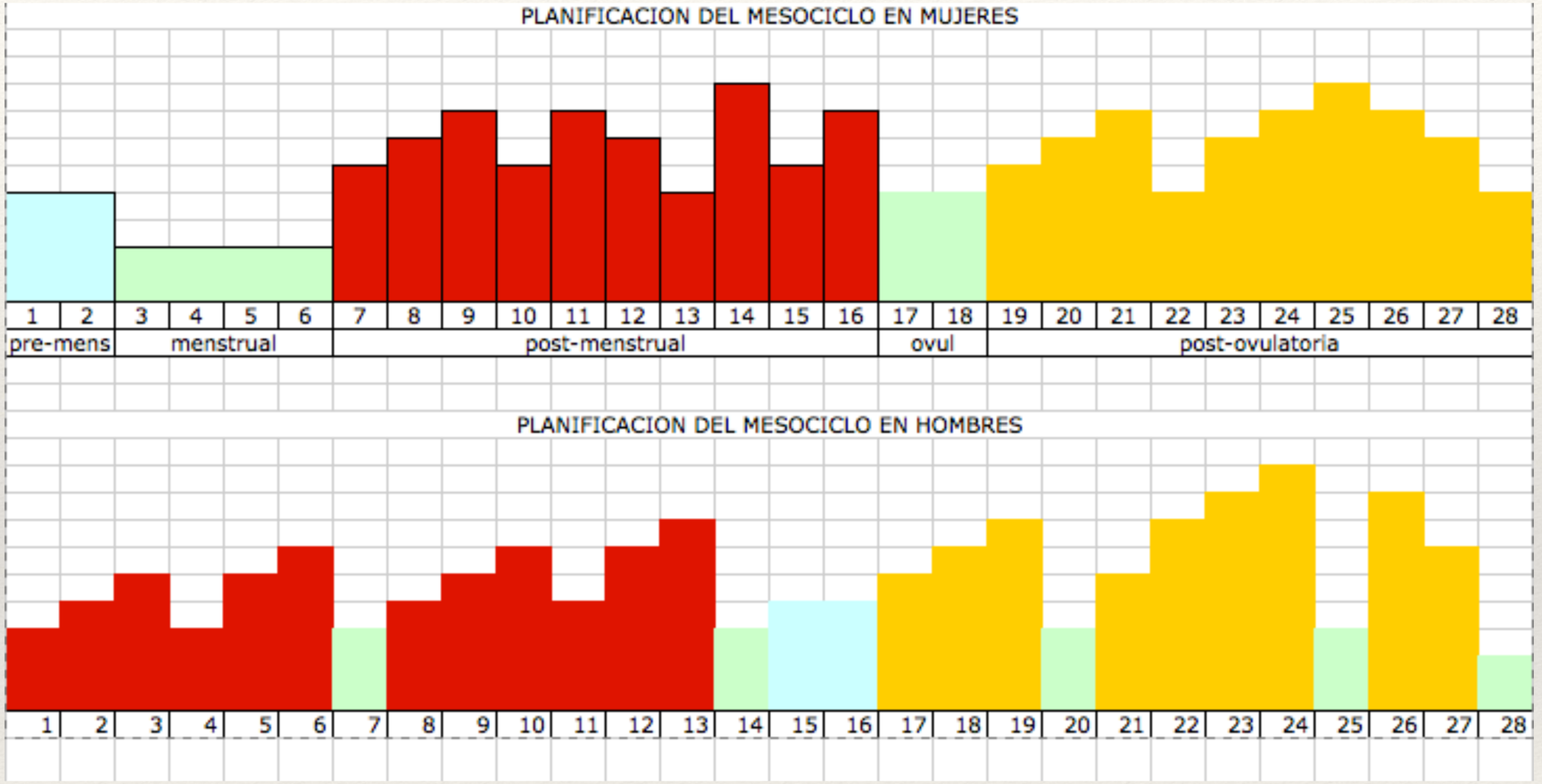


Planificación




80
60
40
20
0
hombre
mujer

MIC/FASE	TIPO	CUALIDADES	23	28	33
1	***REC***	***REC ****	***5***	***5***	***5***
2	CARGA/IMPACTO	s/plan	7	9	12
3	***AJUSTE***	***Ael,vel,cv***	***2***	***3***	***3***
4	CARGA/IMPACTO	s/plan	7	9	12
5	***AJUSTE***	***Ael,vel,cv***	***2***	***2***	***2***


PLANIFICACION DEL MESOCICLO EN MUJERES
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28
pre-mens
menstrual
post-menstrual
ovul
post-ovulatoria
PLANIFICACION DEL MESOCICLO EN HOMBRES
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28

MIC I Folicular temprana

Fase de máxima capacidad de trabajo del dia 3 al 13

CAPACIDADES A TRABAJAR			
AER	AEIDC-DL	UMBRAL	
ANA	TOLA	MPLA	
VEL	VC	VP	
FUE	HIP	CIM	FV

Mic II: Folicular tardia/ovulación

En esta fase hacia el final hay que bajar un poco la carga de intensidad no de volumen.
La ovulación altera la FC y aumenta la fatiga. Los días 11-12 y 13 son los ideales para hacer Pliometria y excéntrico

CAPACIDADES A TRABAJAR			
AER	AEL	AEM	
ANA	TOLA	MPLA	
VEL	VC	VP	
FUE	HIP	CIM	FV

Mic III: Lutea temprana

En esta fase pasamos a la FR y mantenemos la FM. Poca velocidad y sobre todo AER L y M
En esta fase esta aumentado el metabolismo de la grasa y hay que tener en cuenta que la mujer tiene de 0,8 a 1,2º mas de temperatura corporal

CAPACIDADES A TRABAJAR			
AER	AEL	AEM	
ANA	MANT		
VEL	MANT		
FUE	FRMD	FRCD	POST

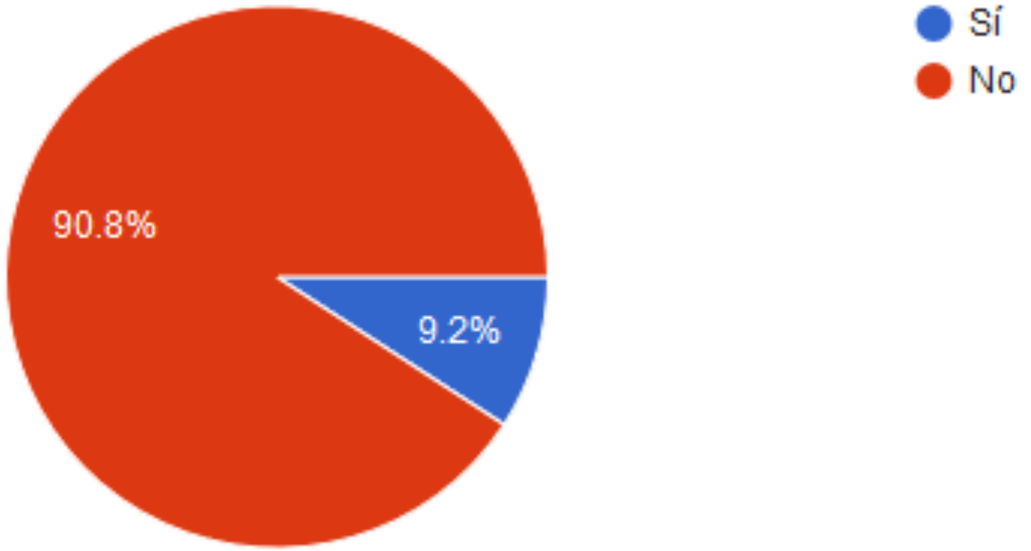
FASE IV: Lutea tardía y menstrual

Días de pre-regla y regla, el único objetivo es recuperar y no cansar mas de lo que esta

CAPACIDADES A TRABAJAR			
AER	AEL	AEM	
ANA	MANT		
VEL	MANT		
FUE	FRMD	FRCD	POST

Tu entrenador/a tiene en cuenta tu ciclo menstrual para planificar tus entrenamientos/actividad física

109 responses



Ramirez, 17

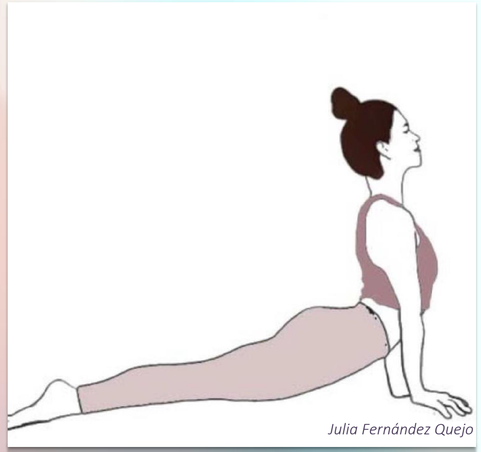
Lesiones





suelo pélvico

IV CURSO DE EXPERTO MUJER Y DEPORTE



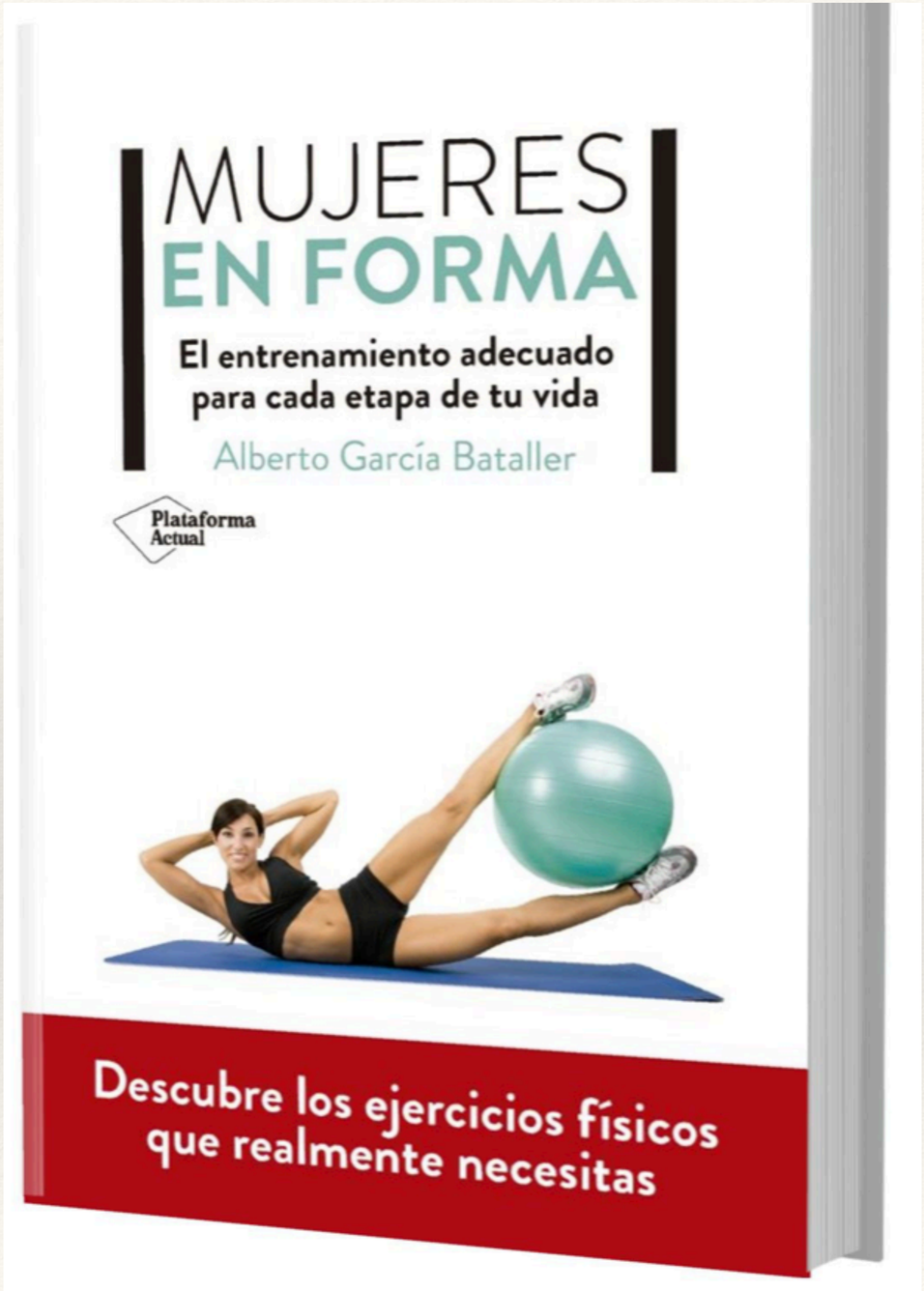
Edición enero 2023: del 13 de enero al 3 de junio de 2023
Viernes de 15 a 20 horas y Sábados de 9 a 14 y 15 a 20 horas.
375 horas/15 créditos.

Preincripción: a partir del 7 noviembre a través de la Plataforma Atenea

"UNA EVOLUCION, UN PASO HACIA EL FUTURO"

- alberto.garcia@upm.es
- @agarbasn1
- @agarbasn

gazella



SED MUY FELICES



POLITÉCNICA

Universidad Politécnica de Madrid
Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte

"Una evolución, un paso hacia el futuro"