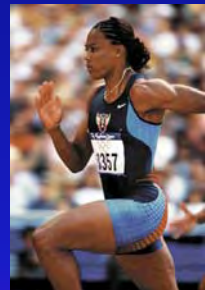


EL CICLO MENSTRUAL Y EL DEPORTE

Dr. Carlos Gutiérrez Aparicio



CICLO MENSTRUAL Y EL DEPORTE

- Oligomenorrea y amenorrea (primaria y secundaria) puede ser desarrollada en mujeres sometidas a gran entrenamiento.
- Organismo con diseño fisiológico basado en el rol primario de engendrar y dar a luz.

CICLO MENSTRUAL Y EL DEPORTE

TRIADA DE LA MUJER DEPORTISTA

- TRANSTORNOS MENSTRUUALES
- TRANSTORNOS DEL SISTEMA OSEO
- TRANSTORNOS ALIMENTARIOS

CICLO MENSTRUAL Y EL DEPORTE CONSECUENCIAS

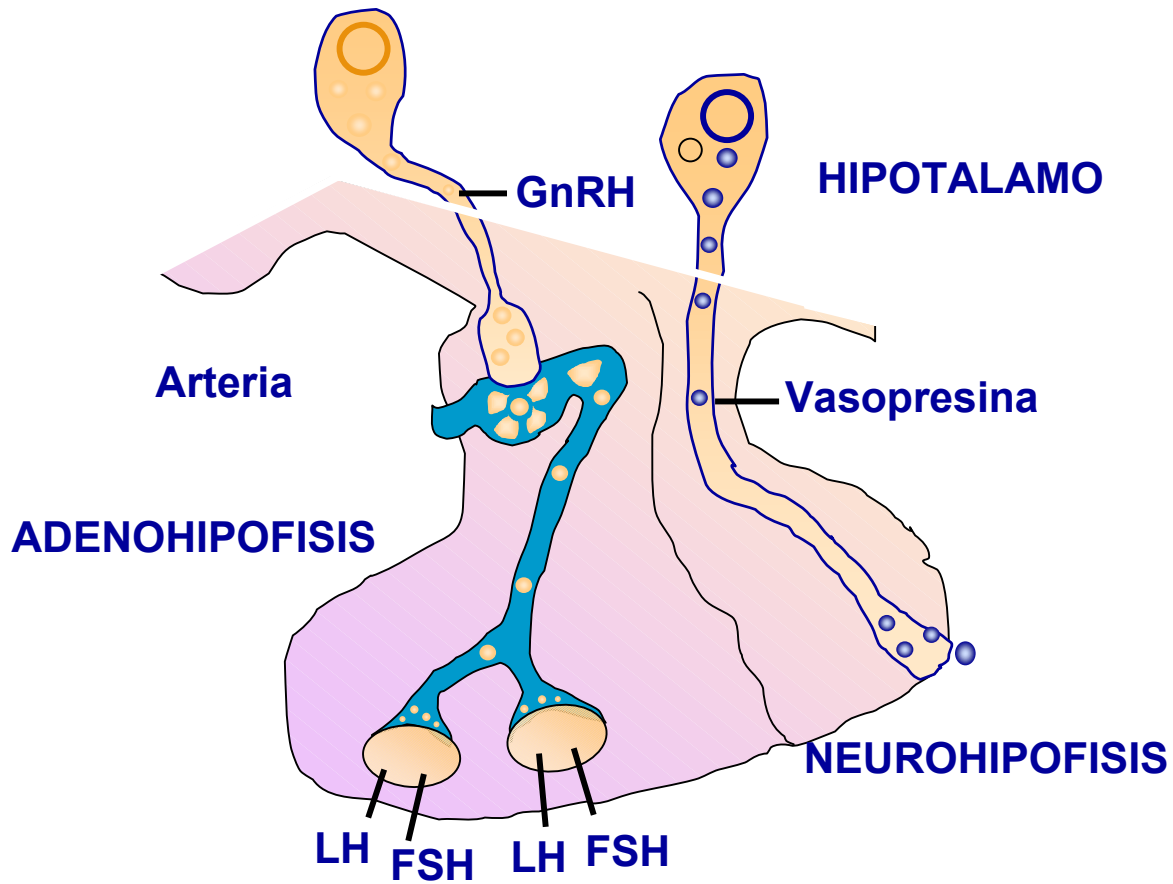
- Amenorrea secundaria, menarquia tardía y problemas de fertilidad.
- Osteoporosis.
- Anorexia y bulimia.

CICLO MENSTRUAL Y EL DEPORTE

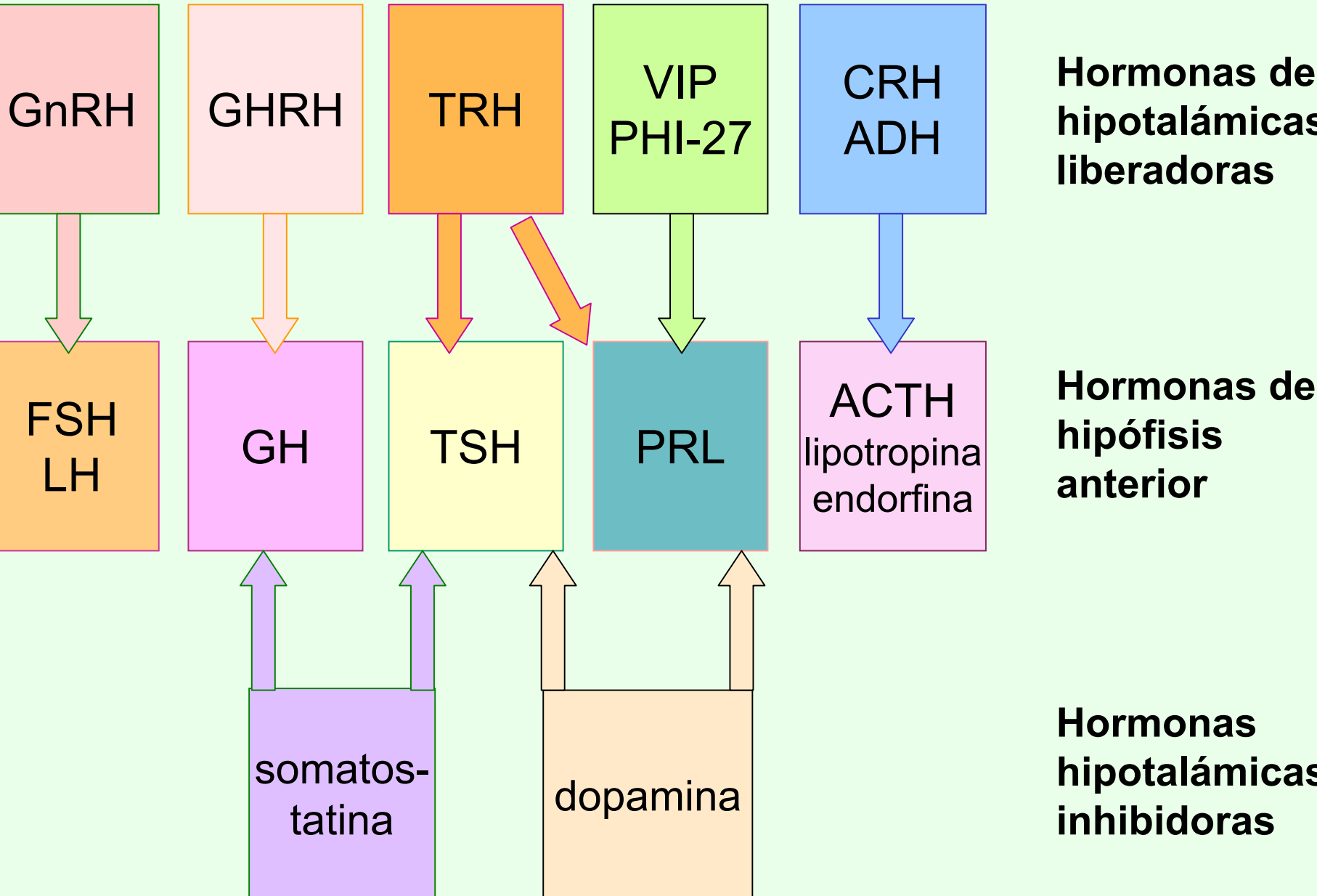
CAUSAS

- Baja ingesta calórica
- Pérdida de peso corporal
- Bajo porcentaje de grasa corporal
- Elevada intensidad y volumen de entrenamiento
- Stress
- Reducción en la frecuencia de los pulsos de GnRH

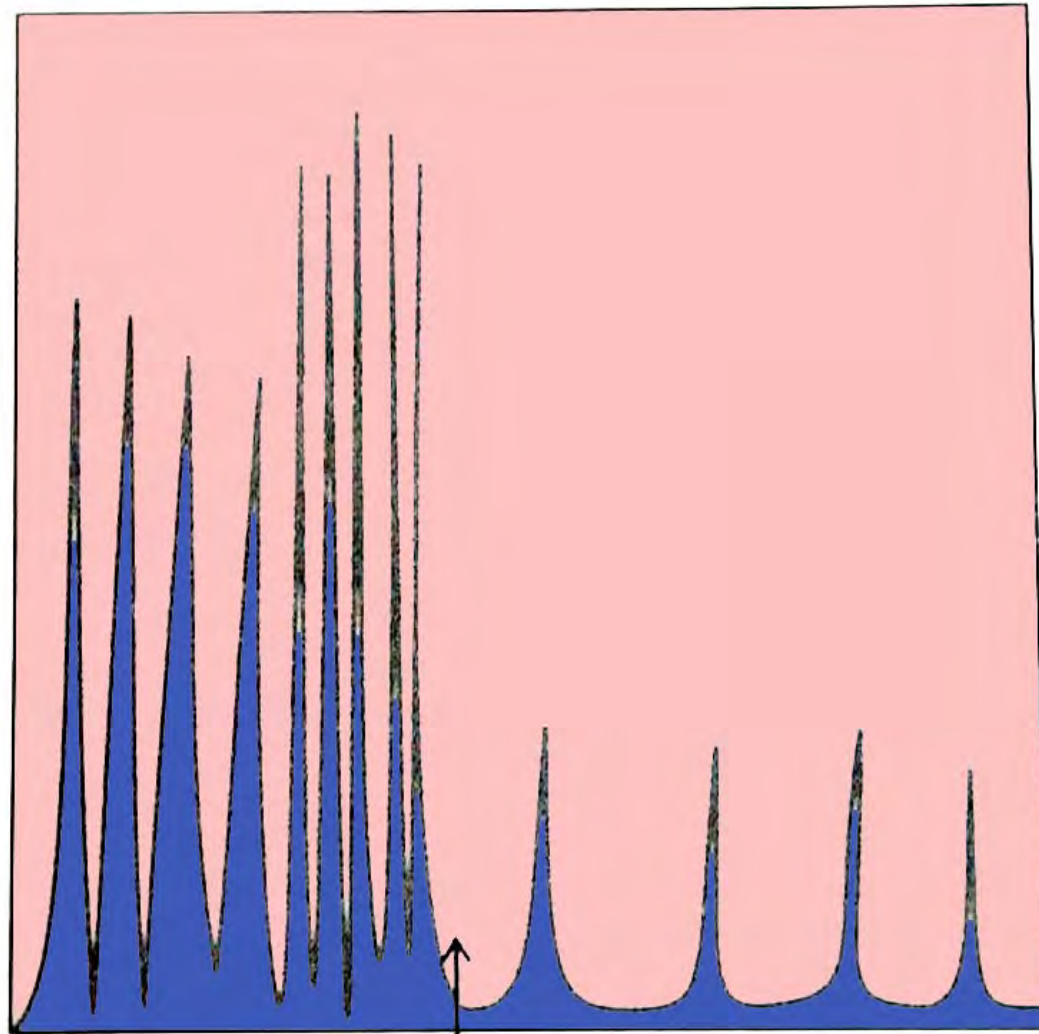
DRENAJE HORMONAL HIPOTALAMOHIPOFISIARIO



REGULACION DE LAS HORMONAS HIPOFISIARIAS



AMPLITUD



FOLICULAR

OVULACION

LUTEA

CICLO MENSTRUAL Y EL DEPORTE

Epidemiología

- La incidencia de amenorrea en la población general femenina es del 2 al 5% y en deportistas puede llegar a 40% o mas.
- Anorexia y bulimia en población de mujeres jóvenes fluctúa de 0.5 al 1%, pero en atletas se conocen cifras de 15 al 62%.
- De osteoporosis no hay estadísticas contundentes.

CICLO MENSTRUAL Y EL DEPORTE

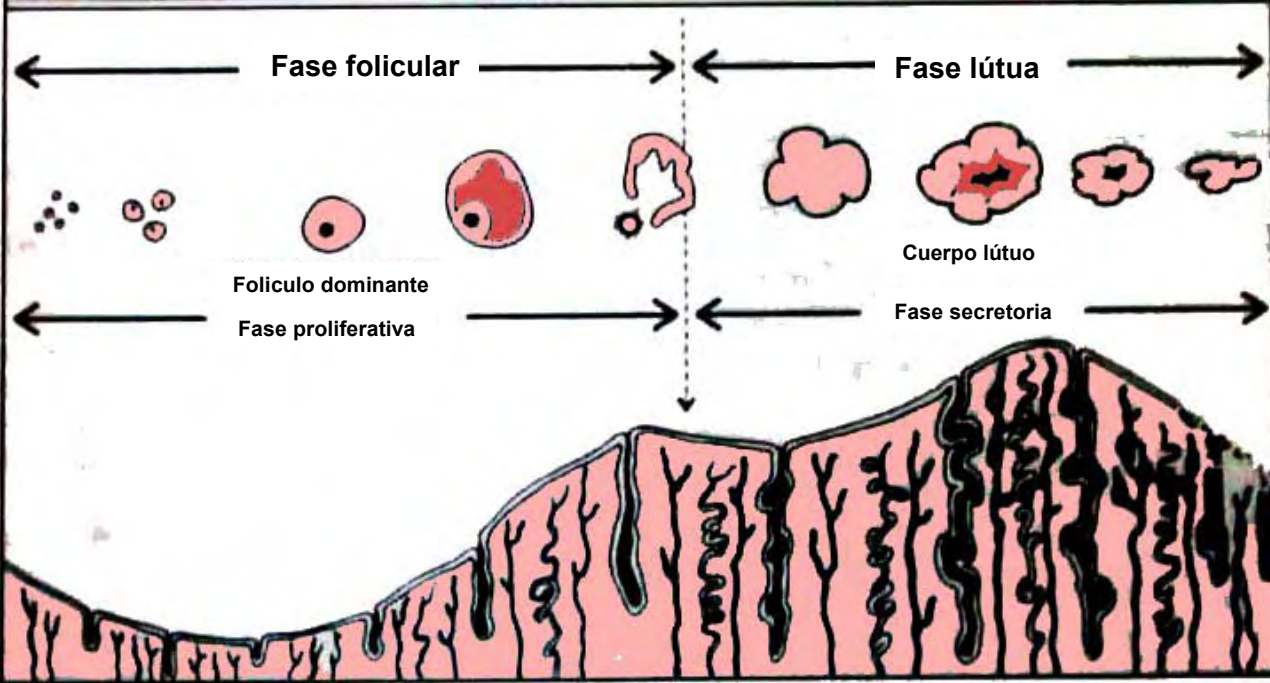
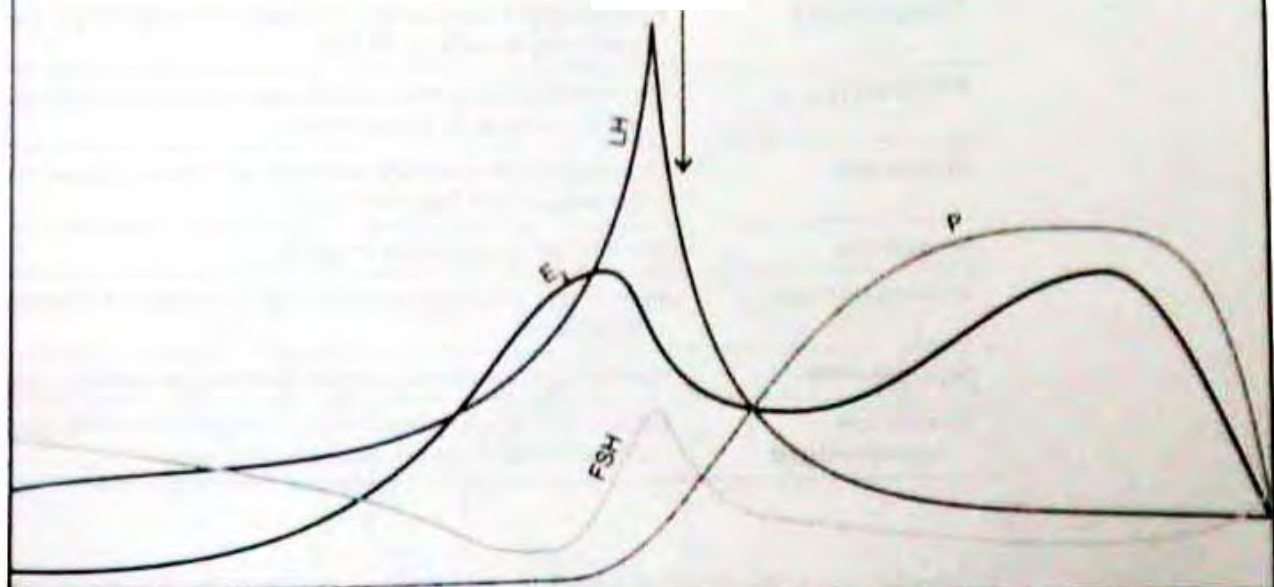
TIPO DE DEPORTE

- Deportes de gran desgaste físico:
Maratón, triatlón, natación.
- Deportes con clasificación de peso:
Remo, lucha libre.
- Deportes con gran proceso de adelgazamiento:
Gimnasia, patinaje sobre hielo

CICLO MENSTRUAL Y EL DEPORTE

FASES DEL CICLO MENSTRUAL

Días 1 al 5	Días 6 al 13	Día 14	Días 15 al 28
FASE MENSTRUAL	FASE PRE-OVULATORIA	OVULACIÓN	FASE POST-OVULATORIA



CICLO MENSTRUAL Y EL DEPORTE

FASES DEL CICLO Y COMPETENCIA

- Tiempo de máxima eficiencia para competir en un ciclo de 28 días puede ser en fase pre- ovulatoria(días 9-12) o post-ovulatoria (días 17-20).
- Fase del ciclo que complica en alta competencia es durante la semana antes de la menstruación y después de una semana de la ovulación. En este periodo aumenta la progesterona, la cual aumenta el ritmo de la respiración y se le relaciona con el estado de ánimo

CICLO MENSTRUAL Y EL DEPORTE

EFECTOS DE LOS CAMBIOS HORMONALES DEL CICLO MENSTRUAL SOBRE EL LIGAMENTO CRUZADO ANTERIOR(LCA)

- Se observó que practicando el mismo deporte las lesiones del ligamento cruzado anterior eran mayores en mujeres que en hombres.
- Se comprobó aumento de laxitud del LCA en los niveles mas altos de estrógenos y progesterona.
- Se encontró mayores lesiones en la fase ovulatoria y menos durante la fase luteal. Anticonceptivos hormonales disminuyen las lesiones en la fase ovulatoria.

CICLO MENSTRUAL Y EL DEPORTE

TRATAMIENTO

- Disfunciones menstruales en deportistas requieren atención en los primeros 3 meses de ocurridos.
- No asumir que es solo por el ejercicio.
- Descartar embarazo, menopausia prematura, ovarios poliquísticos, disfunción tiroidea y tumores pituitarios.

CICLO MENSTRUAL Y EL DEPORTE

TRATAMIENTO

- Trabajo integral entre el entrenador, la nutricionista y el médico para regular el entrenamiento, la ingesta calórica y el estilo de vida.
- Incrementar en la dieta la ingesta de 1500 mg/ día de calcio.
- Si la menstruación no se recupera con cambios de de estilo de vida y hay actividad sexual se recomienda el uso de píldoras anticonceptivas.

CICLO MENSTRUAL Y EL DEPORTE

Cuestiones no resueltas después del tratamiento

- La recuperación total de la baja densidad mineral ósea después de largos periodos de amenorrea en deportistas que han recuperado su ciclo normal no ha sido comprobada.
- No hay evidencias contundentes que la amenorrea prolongada en deportistas conduzca a infertilidad o a pérdida permanente de patrones menstruales normales.

CICLO MENSTRUAL Y EL DEPORTE

CONCLUSIONES

- No se conoce con precisión la causa de amenorrea inducida por el ejercicio.
- La amenorrea en deportistas tiene una alta incidencia y puede tener terribles consecuencias.
- Después de regular el entrenamiento y cambiar el estilo de vida los patrones normales de menstruación se recuperen en 2 a 3 meses y la fertilidad no es afectada por esta condición.

CICLO MENSTRUAL Y EL DEPORTE

CONCLUSIONES

- Se ha demostrado la relación amenorrea prolongada en deportistas con la prematura osteoporosis, lo que puede inducir a irreversibles y permanentes daños óseos.
- Ninguna atleta debería ser permitida permanecer con amenorrea por largos periodos de tiempo.
- El tratamiento es posible, pero debe considerarse siempre una historia clínica completa y un serio cuestionamiento sobre el tipo de entrenamiento, hábitos, dieta y estilo de vida.

CICLO MENSTRUAL Y EL DEPORTE

Algunos comentarios (Penn State Sports Medicine
Newsletter Dec. 1997)

- El ciclo menstrual tiene poco o nulo impacto en atletas de alta competencia.
- A pesar de las fisiológicas subidas y bajadas de las hormonas durante el ciclo las atletas tienen modos de compensar las desventajas.
- Record mundiales han sido establecidos en todas las fases del ciclo.
- Los niveles de hormonas pueden interferir con los niveles máximos de oxígeno que un organismo puede tener en un momento dado (V_{O2max}). Sin embargo V_{O2max} no es el mejor predictor de la performance

CICLO MENSTRUAL Y EL DEPORTE

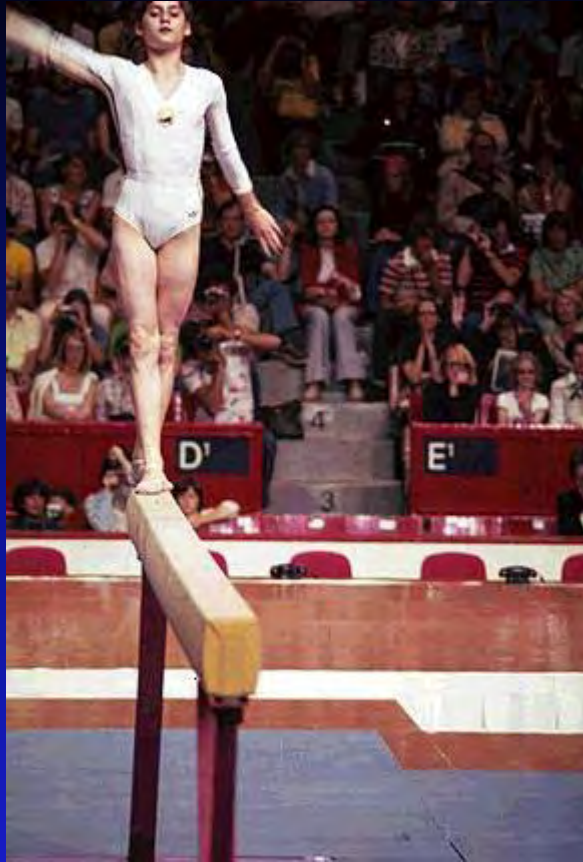
COMENTARIOS

- No es seguro que estrógenos y progesterona afecte la utilización del oxígeno durante el ejercicio.
- Las mejores performances fueron obtenidas durante los días siguientes a la menstruación y las peores durante el fase pre-menstrual.









CICLO MENSTRUAL Y EL DEPORTE

MUCHAS GRACIAS

Dr. Carlos Gutiérrez Aparicio