



Prof. Edgar Lopategui Corsino  
M.A., Fisiología del Ejercicio

## HPER - 4305: Metodología del Entrenamiento Deportivo Edgar Lopategui Corsino

### EP1 U1: Capítulo 1: Bases para el Entrenamiento Deportivo (100 puntos, 2 puntos c/u)

Nombre: \_\_\_\_\_ Núm. Est.: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

Sección: \_\_\_\_\_ Hora de la Clase: \_\_\_\_\_ Días: \_\_\_\_\_

- C F 1. El desarrollo físico **multilateral** se encuentra vinculado con el entrenamiento de las cualidades físicas **específicas al deporte**.
- C F 2. Para atletas de tolerancia entrenados, durante un entrenamiento deportivo, o competición, el aumento de la frecuencia cardíaca entre **90 y 93% de la frecuencia cardíaca máxima**, implica el **inicio para la acumulación del lactato sanguíneo** (aproximadamente 4 milimoles [4mm]).
- C F 3. **Correr** es un ejemplo de una **destreza acíclica**.
- C F 4. La **calidad** de un entrenamiento deportivo depende **exclusivamente** de los ingenios metodológicos del **“coach”**.
- C F 5. Con la finalidad de poder alcanzar un **rendimiento deportivo óptimo**, es de vital importancia que el plan estructurado del entrenamiento deportivo provea una carga de trabajo apropiada, de manera que el estímulo generado resulte en las **adaptaciones morfofuncionales deseadas**.
- C F 6. La **maladaptación** es una consecuencia directa del **sobreentrenamiento**.
- C F 7. El logro de **adaptaciones** físicas excelsas depende de una **supercompensación ideal**.
- C F 8. Las respuestas fisiológicas del organismo humano que se experimentan durante **una sesión de entrenamiento** físico-deportivo se conocen con el nombre de **efecto acumulativo**.
- C F 9. Las **reacciones morfofuncionales** del organismo humano, que resultan de un **programa de entrenamiento** físico-deportivo, describen el concepto de **efecto del entrenamiento**.
- C F 10. Los **estresantes** representan aquellos **estímulos** del entrenamiento deportivo, los cuales inducen las esperadas **adaptaciones** físicas, estructurales y psicológicas, necesarias para el nivel previsto de la **ejecutoria deportiva** durante los eventos competitivos.
- C F 11. La **preparación metodológica de los atletas**, mediante un proceso de modulación y dirección, encausado a incrementar las destrezas y la capacidad para el trabajo físico, con el fin de optimizar la ejecutoria competitiva de los deportistas, describe lo que implica un **plan de entrenamiento físico-deportivo**, de idiosincrasia estructurado y sistemático.
- C F 12. La capacidad para **tolerar periodos prolongados** de entrenamiento y competencias se refiere a la habilidad **biomotora**.
- C F 13. El **entrenamiento** físico-deportivo describe el proceso mediante el cual un atleta se prepara para el **nivel más alto** posible de su **rendimiento deportivo** competitivo.
- C F 14. Dado un plan anual de entrenamiento, la **única preparación** que demanda el programa de entrenamiento deportivo es el **desarrollo físico** general y específico al evento competitivo que participa el atleta.
- C F 15. Las destrezas **cíclicas** involucran actividades motrices **integradas**, que se manifiestan en **una acción**.

- C F 16. Las destrezas **acíclicas combinadas** representan movimientos cíclicos seguidos de un movimiento acíclico.
- C F 17. Las **habilidades biomotoras básicas** representan las **aptitudes físicas fundamentales** para todo competidor, como lo son la tolerancia, fortaleza, velocidad, flexibilidad y la coordinación.
- C F 18. La **supercompensación** se refiere a la relación entre trabajo y regeneración, fenómeno que conduce a una **adaptación física magna**, así como la activación metabólica y neuropsicológica antes del evento competitivo.
- C F 19. Las **cargas de entrenamiento** de un sistema de entrenamiento físico-deportivo consisten **principalmente** de la **densidad** y la **evolución** gradual de la forma deportiva.
- C F 20. Las **instalaciones físicas** y el equipo, representa uno de los factores que pueden afectar la **calidad del entrenamiento físico-deportivo**.
- C F 21. La **supercompensación** se refiere a un proceso morfológico y fisiológico asociado al incremento lineal de la **densidad** del entrenamiento, desplegado bajo **una fase específica** del sistema de entrenamiento físico-deportivo.
- C F 22. La **periodización** trabaja cargas de entrenamiento **estáticas** (densidad, frecuencia y duración), lo cual induce fatiga, necesaria durante la etapa de las competencias principales.
- C F 23. El **síndrome de adaptación general** (SAG) representa un modelo que adopta la metodología del entrenamiento deportivo, con la finalidad de alcanzar un estado ideal de supercompensación por medio de ciclos dedicados a la **recuperación** o periodo anabólico.
- C F 24. El **ciclo de compensación** se compone de **dos etapas**, en el cual se mantienen **constantes** las cargas de entrenamiento (volumen, intensidad y frecuencia).
- C F 25. Luego de una sesión de ejercicio (periodo catabólico o alteración de la homeostasis), se espera que la periodización permita el retorno del atleta a la **homeostasis**, lo que implica un periodo de **supercompensación**.
- C F 26. Los periodos de **recuperación** entre las sesiones de entrenamiento de intensidades elevadas, permiten la restauración de las **fuentes de energía** (e.g., glucógeno), lo cual facilita al organismo humano a lograr un estado de **supercompensación**.
- C F 27. Con el fin de retomar los periodos de **supercompensación**, es imperante reponer las **fuentes de energía** (ATP) del atleta (e.g., el glucógeno muscular) durante los ciclos de anabólicos o de recuperación.
- C F 28. La **presencia de fatiga** en el transcurso de los ciclos de entrenamiento físico-deportivo es un **indicador favorable** para que se manifieste la **adaptación**, de suerte que sea posible lograr una **actividad competitiva exitosa**.
- C F 29. Fortalecer y mejorar el **estado de salud** de cada atleta, representa uno de los **objetivos** del entrenamiento físico-deportivo.
- C F 30. Un **sistema** se fundamenta bajo la organización de una estructura metodológica, la cual incorpora el manifiesto de ideas, teorías o especulaciones.
- C F 31. Un **sistema de entrenamiento** representa la organización de los **factores** (directos, de apoyo) y **hallazgos científicos** que inciden en el diseño de un programa de entrenamiento físico-deportivo.

- C F 32. El entrenamiento de lo físico, la técnica, táctica y educación, forman parte de los **factores de apoyo** de un ***sistema de entrenamiento***.
- C F 33. El objetivo del entrenamiento es inducir una sobrecarga **súbita**, la cual debe incrementar **linealmente** (directamente proporcional) hasta que se llegue al periodo competitivo, el cual se caracteriza por una dinámica de las cargas de entrenamientos que proveen un volumen máximo durante las competencias principales de atleta.
- C F 34. Las ***cargas*** del entrenamiento deportivo se cuantifican **gradualmente**.
- C F 35. El entrenamiento físico-deportivo ***frecuente***, cuantificado a una ***intensidad elevada***, posee el potencial peligroso de generar ***niveles de fatiga extremos***, lo cual puede inducir una **disminución** en los efectos deseados de ***supercompensación***, así como obstaculizar que el deportista alcance un nivel de rendimiento deportivo óptimo.
- C F 36. Aproximadamente, el ***sistema de fosfógeno*** (ATP-PCr) se encarga de facilitar el **10%** de la ***fuerza energía principal*** que demanda el deporte de ***baloncesto***.
- C F 37. La provisión de energía (ATP) **primordial** para el deporte de ***beisbol***, se deriva de la glucólisis **aeróbica** o el **sistema oxidativo**.
- C F 38. La ***especificidad bioenergética*** alude a la clasificación de la bioenergética que atañe particularmente para la gran variedad de deportes (i.e., el sistema de energía predominante que satisface las demandas de ATP para los atletas durante un evento deportivo específico), basado en la duración, intensidad y combustible metabólico empleado por la actividad, de manera que sea posible ***crear programas de entrenamiento físico-deportivo específicos al deporte***.
- C F 39. La fuente de energía medular para los ***porteros*** en fútbol (***soccer***), se extrae metabolismo **aeróbico**.
- C F 40. Los eventos de ***1,500 metros*** en ***natación*** dependen como fuente de energía **principal** de la glucólisis ***anaeróbica*** y el sistema de ATP-PCr.
- C F 41. Una estrategia para monitorear la intensidad del ejercicio y de ***establecer el tipo de sistema energético*** activado durante un ejercicio agudo (e.g., durante la sesión de entrenamiento), consiste en medir la concentración **lactato sérico** (en la sangre).
- C F 42. Un buen entendimiento del ***tiempo de restauración*** para un sistema de energía representa la fundación para calcular los **intervalos de reposo** entre las actividades de entrenamiento durante una sesión de trabajo preparatorio, entre las sesiones de entrenamiento y luego del evento competitivo.
- C F 43. Las concentraciones de ***piruvato*** sérico, a nivel sistémico-circulatorio e intramuscular, es un índice crucial para el ***establecimiento de la intensidad*** y el tipo de **sistema energético** activado durante la actividad deportiva.
- C F 44. El ***entrenamiento en intervalos de velocidad*** ha demostrado que aumenta las actividades enzimáticas glucolíticas y oxidativas, así como la **potencia aeróbica máxima**.
- C F 45. En ***individuos no entrenados***, el ***nivel del umbral de lactato*** (lactate threshold), se manifiesta aproximadamente entre el **70 al 85%** del consumo de oxígeno máximo (VO<sub>2</sub>máx).
- C F 46. La ***fuerza principal de energía*** para los ***eventos de lanzamiento*** en atletismo (e.g., tiro del disco), proviene del **sistema oxidativo**.

- C F 47. Las **fuentes de energía** (ATP) para la gran diversidad de eventos deportivos, se derivan de tres sistemas energéticos, que son el ***sistema de fosfógeno anaeróbico*** (ATP-PC), el ***sistema de la glucólisis anaeróbica*** y el ***sistema aeróbico oxidativo***.
- C F 48. Durante una sesión de entrenamiento físico-deportivo de ***intensidad elevada***, las reservas energéticas (ATP) de los músculos esqueléticos se agotan aproximadamente en **10 segundos**.
- C F 49. Dado una dieta **moderada** en hidratos de carbono, luego de una sesión de entrenamiento físico (fase de recuperación o anabólica), se evidencia la restauración **completa** de las ***reservas de glucógeno*** en los músculos esquelético, entre ***2 a 5 horas*** posterior al ejercicio.
- C F 50. Para aquellos atletas que participan en eventos competitivos de naturaleza ***anaeróbicos*** (i.e., obtienen el ATP vía sistemas energéticos no-oxidativos), la inclusión de un ***entrenamiento a intervalos de alta intensidad*** habrá de resultar en una capacidad aeróbica que evidencia ser lo suficientemente elevada para **facilitar** la ***recuperación posterior al ejercicio***.

**BONO (4 puntos, 2 puntos c/u)**

- C F 51. Con la finalidad de poder elevar el umbral de adaptación (y la ejecutoria atlética), es requisito que se planifiquen sesiones de entrenamiento físico-deportivo que ***alternen intensidades altas con intensidades bajas***, de manera que sea posible lograr nuevos niveles homeostáticos (adaptación), así se podrá experimentar el favorable, y deseado, efecto de la ***supercompensación***.
- C F 52. Con el fin de asegurar una apropiada adaptación morfofuncional y la deseada ejecutoria deportiva, junto a una reducción en la traumatología atlética, es de vital importancia que el plan de entrenamiento deportivo conciba ciclos caracterizados por unidades de entrenamiento donde el atleta experimente un **agotamiento extremo**, así como **niveles de fatiga elevados**, dado que tal protocolo incide en periodos de tiempo prolongados de idiosincrasia anabólicos, es decir, etapas de recuperación que demandan una ***duración extensa***.