Nutrición en la actividad física y deporte y su relación con la hipoxia

- **Cardiaco**
  - Factor regulador corporales
    - Cuerpo
      - Frecuencia cardiaca
      - Volumen
      - Mediadores químicos
      - Velocidad de eyeccción del gasto
      - Ventilación
      - Cerebro
        - Adrenalina
          - Liberadas → Glándulas suprarrenales
        - Noradrenalina
          - Estimula → Sistema nervioso
        - Hormonas del crecimiento
        - Tiroxina/cortisol
        - Cortisol
- **Diestro**
  - Parámetros biquímicos
    - Sangre
      - Diario
      - Bioquímicos
        - Sirven → Entrenamiento
      - Anual/pico
        - Respecto → Rendimiento máximo
      - Prevención
        - De → Sobre entrenamiento
    - Suero
      - Electrolitos
        - Más comunes
          - Alanina
          - Cuerpo cetónicos
            - Indica → Proteólisis
            - Crecimiento
            - Urea
            - Valora → Carga de entrenamiento
              - Valores → 24 minutos
                - Depletos → Glucógeno muscular
                - Indica → Más intensidad
            - Correlaciona → Intensidades metabólicas
              - Marcado → Pruebas de esfuerzo
                - Cuantifica → Frecuencia cardiaca
                - Velocidad
                - Potencia
                - De → Ejercicio
      - Metabolitos
      - Enzimas
        - Tipo → Citoplásmicas
        - Citoplasmáticas
    - Tipos
      - Hormonales
      - En Frío
      - Del quimos
      - Hematológicos
        - Origen
          - Sudor
          - Sangre
          - Saliva
          - Orina
          - Excreciones
            - Indica → Indicadores de estado
              - Sirven → Músculos activos
        - Indica → Entrenamiento
- **Cuestiones**
  - Metabolismo energético
    - Mejor
      - Eficiencia energética
        - Depende
          - Frecuencia
          - Intensidad
          - Duración
          - Cantidad
          - Proporción
            - Requerimiento energético
            - Frecuencia
            - Intensidad
            - Duración
            - Cantidad
            - Proporción
            - Son → Ejercicio
    - Mejorarla
      - Recomendaciones específicas
        - Complementan → Nutrientes
          - Cuerpo
            - Carbohidratos
              - Provisión → 50-60%
              - Porcentaje → 55-65%
            - Glucógeno
              - Aproximadamente → 10-15%
            - Hígado
              - Aproximadamente → 10-15%
            - Transformados
              - Son → Energía química
                - Distribución → Térmica
                - Mecánica
                - Eléctricas
                - Participan → Funciones vitales orgánicas
            - Grasas
              - Condiciones → Potencial
                - Depende → Metabolito
              - Capacidad
                - Nivel
        - Participan → Suplementos nutricionales
          - Ayudas ergogénicas
            - Cantidad energética gasta
              - Cuando → Reposo física completo
              - 3,5 ml/kg/min
              - Cantidad de trabajo realizado
                - Exige → MLO2 consumido
                - Cantidad de masa muscular
                - Velocidad de ejecución
                - Duración
                - Intensidad
              - Consumo de oxígeno
                - Factores determinantes
                - Ambientales
                - Genéticos
                - Nivel de entrenamiento
                - Condicionantes musculares
                - Genéticos
                - Nivel → Máxima
                - Depende
                - Constitución genética
                - Determina → 20-40% de V. O2
                - Sexo
                - Varía → 30 a 40%
                - Maduración
                - Varía → Hasta un 20%
                - Entrenamiento
                - Valores → 25-40%
                - Edad
                - Alcanza → 20-30 años
                - De → V. O2 más alrededor
                - Masa muscular en movimiento
                - Cantidad total energética aportado
                - Indica → Máxima intensidad
                - Tiempo
                - Capacidad
                - Es → Cantidad total energética aportado
                - Potencia
                - Indica → Máxima cantidad energética entregada
                - Por → Unidad de tiempo
                - Es → Músculo
                - Expresada → V. O2 máx
                - Unidades → Ml/kg/min
                - Watios/kg
                - Cantidad
                - Duranta → Actividad física intensa
                - Actividad
                - Alimentación
                - Fuera → Ingerir
                - Qué? → Grandes porciones de alimentos
                - Digerir
                - Absorbido
                - Asimilación
    - Menos
      - Gasto energético
        - Condicionado
        - Duración
        - Tipo
        - Intensidad
        - Condición física
        - Del → Término
        - Aumenta → Demanda energética diaria
          - Pues acaparan → Mal manejo alimentario
            - Genera → Cansancio
            - Dificultad
            - Alimentación
        - Ejemplo
          - Hora de entrenamiento
            - Oxida → 400-660 kcal
          - Ciclismo de carretera
            - Oxida → 5.000-6.000 kcal
          - Carrera de maratón
            - Oxida → 2.150-2.580 kcal
    - Interesantes
      - Zona de transición aero-anaeróbica
        - Glicolítica
          - Fuentes adicionales
            - Representan → Umbral anaeróbico
              - Carácter → Cargas ácidas altas
                - Nivel → Mesomórfico
                - Intensidad
                - Actividad metabólica
                - Inactiva → Enzimas
                - Genera → Fibras
                - Fatigas
                - De → Contracción muscular
              - Sustituye → Neutralización
                - Valor → Cargas ácidas altas
    - Rutas metabólicas
      - Vía anaeróbica
        - Tipo
          - Aláctica
            - Ejecuta en → Inicio de contracción muscular
              - Utiliza → ATP almacenado
                - Cantidad → 5 kg/kg muscular
                - Transferencia → ADP
                - Obtienen → Fosfágenos
                - Rápidamente → Intramuscular
                - Cantidad → 1,7 g/kg muscular
            - Dispone → Fosfocreatina
          - Láctica
            - Denominada → Ciclo de Cori
              - Sustratos empleados → Glucosa
                - Se convierte → Lactato
                - Glucógeno
                - Du → Ácido láctico
                - Factor limitante → Pocos depósitos de sustrato
                - Fosfofructoquinasa
                - Glucosa
                - Transformado → Glucosa
                - Obtiene → Hígado
                - Proporciona → 3 ATP
            - Características → Procedimiento energético pobre
      - Vía aeróbica
        - Características en el ejercicio
          - Baja intensidad
          - Mayor duración
        - Ventajas
          - No produce catabolitos
          - No altera la homeostasis
          - No existe limitación
        - Ciclo de Krebs
          - Cuerpo
            - Oxidación
              - Actúan en → Cadena respiratoria
                - Fosforilación oxidativa
                - Cuerpo
                - Adenosín trifosfato
                - A través de → ADP
                - Molécula de carbono
                - Empleado en → Ácidos de decarboxilasa
                - Permite → Neutralización
                - Respecto → Cuerpo ácidos
                - Producción → Metabolismo anaeróbico
                - Rehidratación
                - Compensación
                - Sulfuro → Pérdida de líquidos
                - Modificación → Sudor
                - Mantenimiento
                - Du → Volumen plasmático
                - NAD
                - Permite → Ciclo de Krebs
                - Cuerpo → Anhídrido carbónico
                - Hidroiones
                - Cuerpo → Ácidos grasos
                - Oxidación directa
                - Ocurrido → Fibras musculares
                - Tipo → Fibras I (lentas)
                - Características → Capacidad aeróbica
                - Fibras II
                - Aspectos → Rendimiento de glucosa
                - Contracción rápida
                - Glucosa
                - Transforma en → Ácido pirúvico
                - Ácidos grasos
                - Glicerol
                - Esperan catálicos
                - Glucosa
                - Acidia en → Glucólisis
                - Proporciona → 36 ATP
                - Glucógeno
                - Obtienen → Piruvato
                - Se convierte → Acetil-Coenzima A
                - Sufre → Oxidación
                - Mediante → Ciclo de Krebs
                - Cuerpo → Anhídrido carbónico
                - Hidroiones
                - Actúan en → Cadena respiratoria
                - Fosforilación oxidativa
                - Cuerpo → Adenosín trifosfato
                - A través de → ADP
                - Molécula de carbono
                - Empleado en → Ácidos de decarboxilasa
                - Permite → Neutralización
                - Respecto → Cuerpo ácidos
                - Producción → Metabolismo anaeróbico
                - Rehidratación
                - Compensación
                - Sulfuro → Pérdida de líquidos
                - Modificación → Sudor
                - Mantenimiento
                - Du → Volumen plasmático
                - NAD
                - Permite → Ciclo de Krebs
                - Cuerpo → Anhídrido carbónico
                - Hidroiones
                - Actúan en → Cadena respiratoria
                - Fosforilación oxidativa
                - Cuerpo → Adenosín trifosfato
                - A través de → ADP
                - Molécula de carbono
                - Empleado en → Ácidos de decarboxilasa
                - Permite → Neutralización
                - Respecto → Cuerpo ácidos
                - Producción → Metabolismo anaeróbico
                - Rehidratación
                - Compensación
                - Sulfuro → Pérdida de líquidos
                - Modificación → Sudor
                - Mantenimiento
                - Du → Volumen plasmático
                - Ácidos grasos
                - Transforma en → Ácidos grasos
                - Glicerol
                - Esperan catálicos
                - Glucosa
                - Acidia en → Glucólisis
                - Proporciona → 36 ATP
                - Glucógeno
                - Obtienen → Piruvato
                - Se convierte → Acetil-Coenzima A
                - Sufre → Oxidación
                - Mediante → Ciclo de Krebs
                - Cuerpo → Anhídrido carbónico
                - Hidroiones
                - Actúan en → Cadena respiratoria
                - Fosforilación oxidativa
                - Cuerpo → Adenosín trifosfato
                - A través de → ADP
                - Molécula de carbono
                - Empleado en → Ácidos de decarboxilasa
                - Permite → Neutralización
                - Respecto → Cuerpo ácidos
                - Producción → Metabolismo anaeróbico
                - Rehidratación
                - Compensación
                - Sulfuro → Pérdida de líquidos
                - Modificación → Sudor
                - Mantenimiento
                - Du → Volumen plasmático
                - Cuerpo → Ácidos grasos
                - Oxidación directa
                - Ocurrido → Fibras musculares
                - Tipo → Fibras I (lentas)
                - Características → Capacidad aeróbica
                - Fibras II
                - Aspectos → Rendimiento de glucosa
                - Contracción rápida
                - Glucosa
                - Transforma en → Ácido pirúvico
                - Ácidos grasos
                - Glicerol
                - Esperan catálicos
                - Glucosa
                - Acidia en → Glucólisis
                - Proporciona → 36 ATP
                - Glucógeno
                - Obtienen → Piruvato
                - Se convierte → Acetil-Coenzima A
                - Sufre → Oxidación
                - Mediante → Ciclo de Krebs
                - Cuerpo → Anhídrido carbónico
                - Hidroiones
                - Actúan en → Cadena respiratoria
                - Fosforilación oxidativa
                - Cuerpo → Adenosín trifosfato
                - A través de → ADP
                - Molécula de carbono
                - Empleado en → Ácidos de decarboxilasa
                - Permite → Neutralización
                - Respecto → Cuerpo ácidos
                - Producción → Metabolismo anaeróbico
                - Rehidratación
                - Compensación
                - Sulfuro → Pérdida de líquidos
                - Modificación → Sudor
                - Mantenimiento
                - Du → Volumen plasmático
                - Cuerpo → Ácidos grasos
                - Oxidación directa
                - Ocurrido → Fibras musculares
                - Tipo → Fibras I (lentas)
                - Características → Capacidad aeróbica
                - Fibras II
                - Aspectos → Rendimiento de glucosa
                - Contracción rápida
                - Glucosa
                - Transforma en → Ácido pirúvico
                - Ácidos grasos
                - Glicerol
                - Esperan catálicos
                - Glucosa
                - Acidia en → Glucólisis
                - Proporciona → 36 ATP
                - Glucógeno
                - Obtienen → Piruvato
                - Se convierte → Acetil-Coenzima A
                - Sufre → Oxidación
                - Mediante → Ciclo de Krebs
                - Cuerpo → Anhídrido carbónico
                - Hidroiones
                - Actúan en → Cadena respiratoria
                - Fosforilación oxidativa
                - Cuerpo → Adenosín trifosfato
                - A través de → ADP
                - Molécula de carbono
                - Empleado en → Ácidos de decarboxilasa
                - Permite → Neutralización
                - Respecto → Cuerpo ácidos
                - Producción → Metabolismo anaeróbico
                - Rehidratación
                - Compensación
                - Sulfuro → Pérdida de líquidos
                - Modificación → Sudor
                - Mantenimiento
                - Du → Volumen plasmático
                - Cuerpo → Ácidos grasos
                - Oxidación directa
                - Ocurrido → Fibras musculares
                - Tipo → Fibras I (lentas)
                - Características → Capacidad aeróbica
                - Fibras II
                - Aspectos → Rendimiento de glucosa
                - Contracción rápida
                - Glucosa
                - Transforma en → Ácido pirúvico
                - Ácidos grasos
                - Glicerol
                - Esperan catálicos
                - Glucosa
                - Acidia en → Glucólisis
                - Proporciona → 36 ATP
                - Glucógeno
                - Obtienen → Piruvato
                - Se convierte → Acetil-Coenzima A
                - Sufre → Oxidación
                - Mediante → Ciclo de Krebs
                - Cuerpo → Anhídrido carbónico
                - Hidroiones
                - Actúan en → Cadena respiratoria
                - Fosforilación oxidativa
                - Cuerpo → Adenosín trifosfato
                - A través de → ADP
                - Molécula de carbono
                - Empleado en → Ácidos de decarboxilasa
                - Permite → Neutralización
                - Respecto → Cuerpo ácidos
                - Producción → Metabolismo anaeróbico
                - Rehidratación
                - Compensación
                - Sulfuro → Pérdida de líquidos
                - Modificación → Sudor
                - Mantenimiento
                - Du → Volumen plasmático
                - Cuerpo → Ácidos grasos
                - Oxidación directa
                - Ocurrido → Fibras musculares
                - Tipo → Fibras I (lentas)
                - Características → Capacidad aeróbica
                - Fibras II
                - Aspectos → Rendimiento de glucosa
                - Contracción rápida
                - Glucosa
                - Transforma en → Ácido pirúvico
                - Ácidos grasos
                - Glicerol
                - Esperan catálicos
                - Glucosa
                - Acidia en → Glucólisis
                - Proporciona → 36 ATP
                - Glucógeno
                - Obtienen → Piruvato
                - Se convierte → Acetil-Coenzima A
                - Sufre → Oxidación
                - Mediante → Ciclo de Krebs
                - Cuerpo → Anhídrido carbónico
                - Hidroiones
                - Actúan en → Cadena respiratoria
                - Fosforilación oxidativa
                - Cuerpo → Adenosín trifosfato
                - A través de → ADP
                - Molécula de carbono
                - Empleado en → Ácidos de decarboxilasa
                - Permite → Neutralización
                - Respecto → Cuerpo ácidos
                - Producción → Metabolismo anaeróbico
                - Rehidratación
                - Compensación
                - Sulfuro → Pérdida de líquidos
                - Modificación → Sudor
                - Mantenimiento
                - Du → Volumen plasmático
                - Ácidos grasos
                - Transporte de → Sangre Circulante
                - Tejidos involucrados → Músculo
                - Tipo → Esqueléticos
                - Cardíaco
                - Interesa en → Beta oxidación
                - Dividido → AcilCoA
                - Se une → L-carnitina
                - Opuesto → Mitocondria
                - Permite conversión en → Acetil-Coa
                - Acción → Transportador
                - Como → Ácido palmítico
                - Proporciona → 129 ATP

UDS UNIVERSIDAD

Nombre del alumno: Viviana Ximena Aguilar.

Nombre del profesor: Gabriel Sánchez Godínez.

Nombre del trabajo: Mapa conceptual.

Hipótesis: Nutrición en la actividad física y el deporte.

Grado: Tercer Cuatrimestre.

Grupo: LN911DEM1014.

Licenciatura: Nutrición.

Comitán de Domínguez Chiapas a 07 de octubre de 2021.

Bibliografía:

Universidad del Sureste. (2021). Libro de nutrición en la actividad física y el deporte, de PDF. Unidad 2, pdgs., 34-53. Recuperado de https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/docs/libro/LNU/c110f1f918d8f7f0e34edd0ca6d8e4f7-LC-LNU701.pdf