

Diplomado en Bioquímica

La Bioquímica es una ciencia que estudia la composición química de los seres vivos, especialmente las proteínas, carbohidratos, lípidos y ácidos nucleicos, intenta comprender la base química de la vida: las moléculas que componen las células y los tejidos. En éste diplomado analizaremos cómo alteraciones en estas biomoléculas llevan a las patologías más comunes en nuestra población como son dislipidemias, diabetes mellitus y los EVC.

En Bioquímica de Pastor estamos muy orgullosos de presentar el Diplomado en Bioquímica Clínica, impartido por el Prof. Pastor Colmenares y la Prof(a). MSC Mónica Fonseca. Este diplomado está avalado por ACAPUN INSTITUTE.

Objetivos:

- Fortalecer al estudiante y profesional teóricamente en el área de la Bioquímica
- Proporcionar la mas completa actualización en Bioquímica
- Comprender los componentes bioquímicos y metabólicos con importancia clínica
- Progresar en el análisis de casos clínicos
- Relacionar la bioquímica con funciones fisiológicas y fisiopatológicas

Estamos Comprometidos a proveer un programa académico riguroso y exhaustivo que enriquecerá la vida intelectual de nuestros estudiantes

Contenido del programa

1. Introducción a la Bioquímica
 - 1.1. La célula, organelas, propósito, diseño y fabricación
 - 1.2. Átomos y moléculas
 - 1.3. Biomoléculas
 - 1.4. Campos de la bioquímica
 - 1.5. Importancia biológica de aminoácidos, proteínas, enzimas, ácidos grasos, lípidos, carbohidratos, ácidos nucleicos y coenzimas y cofactores.

BIOQUÍMICA DE PASTOR

2. Herramientas celulares para sintetizar proteínas
 - 2.1. El núcleo, Ribosomas, ARNr
 - 2.2. Activación del ARNt, codones, codones stop
 - 2.3. Traducción o síntesis de proteínas
 - 2.4. ARNm
 - 2.5. Transcripción

3. Aminoácidos
 - 3.1. Naturaleza de las proteínas, aminoácidos polares y apolares
 - 3.2. Niveles de conformación de las proteínas
 - 3.3. Desnaturalización de las proteínas

4. Ácidos grasos y lípidos
 - 4.1. Ácidos grasos saturados e insaturados
 - 4.2. Triacilglicérido, fosfolípidos, esfingolípidos
 - 4.3. Cetogénesis y cetólisis
 - 4.4. Vía de las pentosas fosfato

5. Carbohidratos
 - 5.1. Carbohidratos, glucosa, almidón, glucógeno
 - 5.2. Hormonas reguladoras del glucógeno
 - 5.3. heteropolisacáridos simples y complejos

6. Maquinaria celular
 - 6.1. Enzimas
 - 6.2. Cinética enzimática
 - 6.3. Clases enzimáticas
 - 6.4. Regulación de la velocidad enzimática; pH, temperatura, conc. De la enzima y del S

7. Combustibles metabólicos I
 - 7.1. El piruvato y lactato (glucólisis aerobia y anaerobia)
 - 7.2. Descarboxilación oxidativa
 - 7.3. Ciclo de krebs
 - 7.4. Lanzaderas



BIOQUÍMICA DE PASTOR

8. Combustibles metabólicos II

- 8.1. CTE y ATPsintasa
- 8.2. Inhibidores y desacoplantes
- 8.3. ATP
- 8.4 Rupturas del ATP

9. Metabolismo del glucógeno

- 9.1. Glucogénesis
- 9.2. Glucogenólisis
- 9.3. Neoglucogénesis
- 9.4. Vía de las pentosas fosfato

10. Importación de materias primas

- 10.1. Digestión y absorción de carbohidratos
- 10.2. Digestión y absorción de lípidos
- 10.3. Digestión y absorción de aminoácidos, pool de aminoácidos
- 10.4. Destino del esqueleto de carbono
- 10.5. Ciclo de la urea, reacciones anapleróticas
- 10.6. Glutamina

11. Técnicas bioquímicas y de biología molecular I

- 11.1. Espectrofotometría
- 11.2. Centrifugación
- 11.3. Cromatografía
- 11.4. Electroforesis

12. Técnicas bioquímicas y de biología molecular II

- 12.1. ELISA
- 12.2. PCR
- 12.3. Clonación acelular