

Programma insegnamento di Biochimica, CdS in Scienze Ortopediche, I anno, I semestre

(Prof.ssa Tiziana Cocco)

RELAZIONI STRUTTURA-FUNZIONE NELLE PROTEINE.

Proteine: Organizzazione strutturale delle proteine, struttura I, II, III e IV; proteine fibrose e globulari.

Emoproteine: struttura e funzione della mioglobina. Struttura e funzione dell'emoglobina: trasporto di ossigeno ed anidride carbonica; effettori allosterici.

BIOCHIMICA METABOLICA:

Principi generali del metabolismo: anabolismo e catabolismo. Regolazione enzimatica. ATP e composti fosforilati. Accoppiamento energetico. Reazioni di fosforilazione a livello di substrato.

Bioenergetica mitocondriale: mitocondri; catena respiratoria; meccanismo della fosforilazione ossidativa.

Metabolismo dei glucidi: digestione e assorbimento degli zuccheri; glicolisi; fermentazione omolattica; ciclo di Cori; metabolismo aerobico del glucosio; Piruvato deidrogenasi; ciclo di Krebs; reazioni anaplerotiche. Metabolismo del fruttosio e del galattosio

Ciclo alimentazione -digiuno. Stato di Buona alimentazione.

Digestione ed assorbimento dei lipidi e delle proteine. Glicogenosintesi e sintesi degli acidi grassi. Reazioni e regolazione enzimatica

Ciclo alimentazione -digiuno. Stato di digiuno.

Glicogenolisi; gluconeogenesi; lipolisi e beta ossidazione; deaminazione ossidativa degli amminoacidi. Reazioni e regolazione enzimatica

Metabolismo dell'osso.

Processi biochimici responsabili della continua demolizione e rigenerazione ossea

- "Introduzione alla Biochimica" di Lehninger Nelson e Cox, casa editrice Zanichelli
- "Le basi della biochimica" di Denise R Ferrier, Casa editrice Zanichelli