

BIOLOGIA DEL COMPORTAMENT

Prof.: A. Marti

Curs 82-83

- 1.- Introducció : Composició de la matèria
- 2.- Proteïnes : Composició i estructura. Classificació. Diversitat funcional. Els enzims.
- 3.- Carbohidrats : Composició. Classificació. Funcions.
- 4.- Lípids : Composició. Classificació. Funcions.
- 5.- Les hormones : Característiques i funcions. Les glàndules endocrines que les secreten. Quadres patològics: hiper i hiperfuncions de les glàndules endocrines. Neurotransmissons, neurosecrecions i hormones.
- 6.- Les amines biògenes: El seu paper en els diferents trastorns psiquiàtrics.

CITOLOGIA I FISIOLOGIA CEL·LULAR

- 7.- ~~Lesser~~ ^{vivent}: La seva construcció cel·lular.
- 8.- La cèl·lula com unitat funcional: Característiques de la cèl·lula encariota animal.
- 9.- El citoplasma: Composició i funcions.

- 18.- La divisió cel·lular: La mitosi. Fases i finalitat. Els centriols. La meiosi. Finalitat. Diferències i semblances entre mitosi i meiosi. Els cromosomes. Morfologia.
- 19.- Fecundació : Embriogènes: Etape. Òrgans i teixits derivats de les fulles embrionàries. Agents teratògens. Mecanismes de la gènesi de les malformacions.
- 20.- Fisiologia dels teixits i òrgans principals.

GENÈTICA

- 21.- La Gènètica : Què estudia. Dificultats de la Gènètica Humana.
- 22.- el gen : Genetipus i Fenotipus. Formes alternatives d'un gen: els alels. Homocigosi i heterocigosi.
- 23.- L'arbre genealògic i la seva utilitat.
- 24.- Tipus de relació entre els gens i els trets corresponents: monomeria, pleiotropia i polimeria.
- 25.- Les lleis de Mendel i la seva importància: Acoacions a les lleis de Mendel: Lligament, epistasi, alels múltiples. Penetrància i expressivitat. Recombinació i mapes cromosòmics.
- 26.- Relació entre els gens del mateix locus: dominància i recessivitat.
 Característiques de l'herència autosòmica dominant. Característiques i malalties autosòmica recessiva.
- 10.- La membrana plasmàtica: Estructura i composició. Funcions. Intercanvi amb el medi extern: Difusió, transport actiu, endocitosi. Diferenciacions de la superfície cel·lular. El Moviment de l'aigua a través de les membranes. Osmosi.
- 11.- Sistemes productors d'energia: Vies metabòliques del citoplasma, localització i finalitat. La mitocondria: estructura i composició: La fosforilació oxidativa, cicle de Krebs i cadena respiratòria . Localització i finalitat. Canaltzació de l'energia metabòlica cel·lular.
- 12.- Sistema embranós intern: Reticle Endoplasmàtic. Estructura i funcions. Aparell de Golgi. Estructura i funcions. Origen, relacions i intercanvis de membranes.
- 13.- El nucli : Estructura i composició. Membrana nuclear. La cromatina. El nucliol. El DNA i el RNA, estructura, funcions i síntesi. Tipus de RNA: missatjer, de transferència i ribosòmic.
- 14.- Ribosomes : Estructura i composició. Síntesi de proteïnes.
- 15.- Microtubs : Estructura i funcions.
- 16.- Cèl·lules especialitzades: Les neurones.
- 17.- Tècniques citològiques.

Característiques i malalties autosòmiques dominants i recessives.

Malaltia gènètica, malaltia congènita, malaltia familiar.

27.- La mutació : Definició. Mecanismes de producció: modificació de l'estructura del DNA, substitució de bases, selecció, adició i inversió. Agents mutàgens: radiacions i substàncies químiques.

28.- La determinació del sexe: Diferenciació del sexe. Malalties lligades al cromosoma X, malalties lligades al cromosoma Y, dominants i recessives. Herència dels trets influïts pel sexe. Herència dels trets limitats al sexe.

29.- Herència quantitativa: Efectes ambientals. Mètodes d'investigació: fills adoptats, bessons i cria selectiva d'animals

30.- Cariotipus humà normal: Nomenclatura cromosòmica. Anomalties numèriques i estructurals. Gonosomaties numèriques: monosomia X, trisomia X. Estats intersexual: hermafroditisme i pseudohermafroditisme. Síndrome de Klinefelter.

Autosomopaties numèriques: síndrome de Down, síndrome D'Edwards, i síndrome de Patan.

Autosomopaties estructurals: síndrome del

"crit del gat", síndrome de Grouchy, etc...

31.- Gènètica dels síndromes psiquiàtrics.

EVOLUCIO

32.- Mecanisme de l'evolució: Gens nous i selecció. Teories evolutives.

33.- Evolució i comportament: gènesi del sistema nerviós en els animals inferiors. Evolució dels sistema nerviós en els Vertebrats: implicacions comportamentals.

BIBLIOGRAFIA

Durand i fàvard : La cèlule. Colección Métodos. Ed. Omega.

Berkaloff i altres: Biología y fisiología celular. Colección Métodos. Ed. Omega.

K. Bachmann : Biología para médicos. Ed. Reverté.

De Robertis : Biología celular. Ed. Ateneo.

Lockwood : Las membranas de las células animales. Cuadernos de Biología. Ed. Omega.

Junquevia-Zago : Fundamentos de embriología humana. Ed. "El Ateneo".

Egozme i altres : Genética médica. Ed. Espaxs.

Winchester : Genética. C.E.C.S.A.

Stansfield : Genética. Serie de Compendios Schaun. Libros Mc. Graw Hill.

M. Lamy : Génétique medicale. Masson & Cie.