www.unidocs.it - Appunti e dispense per superare i tuoi esami universitari

① DIMENSIONI

- 1-100 μm
- rapporto volume-superficie

② MICROSCOPI

- occhio umano: 100 μm
- microscopio ottico: 0 2 nm → identificare componenti cellulari: no dettagli (es. cellule del sangue)

⇒ come riconoscere le cellule, che normalmente sono trasparenti?

1. coloranti < emotossilina / eosina
2. sonde fluorescenti (es. GFP)
3. immunofluorescenza

- microscopio a fluorescenza: ≠ ottico xk ci sono DUE FILTRI < di eccitazione / di emissione
- microscopio elettronico → esaminare nel dettaglio le strutture subcellulari grazie a fascio di elettroni
  - ↳ a TRASMISSIONE: strutture interne
  - ↳ a SCANSIONE: superficie ESTERNA

③ CLASSIFICAZIONE CELLULE

- PROCARIOTE

> DIMENSIONI PICCOLE → molto più piccole degli eux. (ca. 1 μm)

> POCO ORGANIZZATA INTERNAMENTE:

- materiale genetico sparso nel CITOPLASMA = ASSENZA DEL NUCLEO → concentrato nel NUCLEOIDE
- nel citoplasma: RIBOSOMI
- PARETE CELLULARE < sottogruppo / peptidoglicano ⇒ classificazione < GRAM + → possiede più sostanza / GRAM − → possiede più sottile
- molti: CAPSULA < protettiva / di aderenza
- estroflessioni < PILI → adesione / FLAGELLO → movimento nei fluidi } ≠ per DIMENSIONE e FUNZIONE

> FORME TIPICHE

- COCCHI = sferiche
- BACILLI = bastoncellari
- SPIRILLI = ricurvi

> NON SOLO AGENTI INFETTIVI

- EUCARIOTE

> COMPARTIMENTAZIONE INTERNA grazie a SISTEMA DI ENDOMEMBRANE che delimitano
- NUCLEO
  - due membrane non sia. LAMINA PERINUCLEARE
  - contiene MATERIALE GENETICO sotto forma di CROMATINA → dunque TUTTE le attività cellulari
  - NUCLEOLO → sintesi e accumulo ribosomi
  - POLI NUCLEARI → nucleoporine
  - UNIRMA NUCLEARE → rottura la membrana nucleare
- RETICOLO ENDOPLASMATICO → due tipi ≠ per < STRUTTURA / FUNZIONE →
  - 4. RETICOLO ENDOPLASMATICO RUGOSO < membrane APPIATTITE / SINTESI PROTEICA: trasporto cotraslazionale ai RIBOSOMI
  - 2. RETICOLO ENDOPLASMATICO LISCIO < membrane formano STRUTTURE TUBULARI / SINTESI LIPIDI / IMMAGAZZINAMENTO DEL CALCIO
  - ⇒ possono essere ± ramificati in base alla funzione di quel tipo cellulare
- APPARATO DEL GOLGI
  - membrane appiattite collegate con CONNESSIONI TUBULARI
  - due facce: CIS → RE / TRANS → ESTERNO
  - MODIFICAZIONE PROTEINE NEOSINTETIZZATE
- LISOSOMI
  - DEGRADARE componenti TOSSICHE o INGHIOTTITE dalla cellula
  - pH molto ACIDO → ENZIMI ACIDE
- PEROSSISOMI — produzione di PERSSIDO DI IDROGENO

FUNZIONI:
- LOCALIZZAZIONE ATTIVITÀ CELLULARI
- FAVORISCE REAZIONI CHIMICHE
- PERMETTE REAZIONI ALEATORIE
- PERMETTERE CHE + REAZIONI/SITUATI AVVENGANO CONTEMPORANEAMENTE
- IMMAGAZZINARE energia
- AUMENTARE EFFICIENZA x aumento superficie

⊕ organello che NON fa parte del sistema endomembranoso: MITOCONDRIO
- DOPPIA MEMBRANA
- PRODURRE ENERGIA ATP, ATTRAVERSO CICLO CELLULARE
- MATERIALE GENETICO PROPRIO
- RIBOSOMI

- VACUOLO → riserva di H_2O < turgore / mantenimento bilancio di deflusso
- PARETE CELLULARE (cellulosa) → barriera
- CITOPLASMI < contengono CLOROFILLA / coinvolti nella FOTOSINTESI / DOPPIA MEMBRANA < esterna / interna = TILACOIDI

www.unidocs.it - Appunti e dispense per superare i tuoi esami universitari