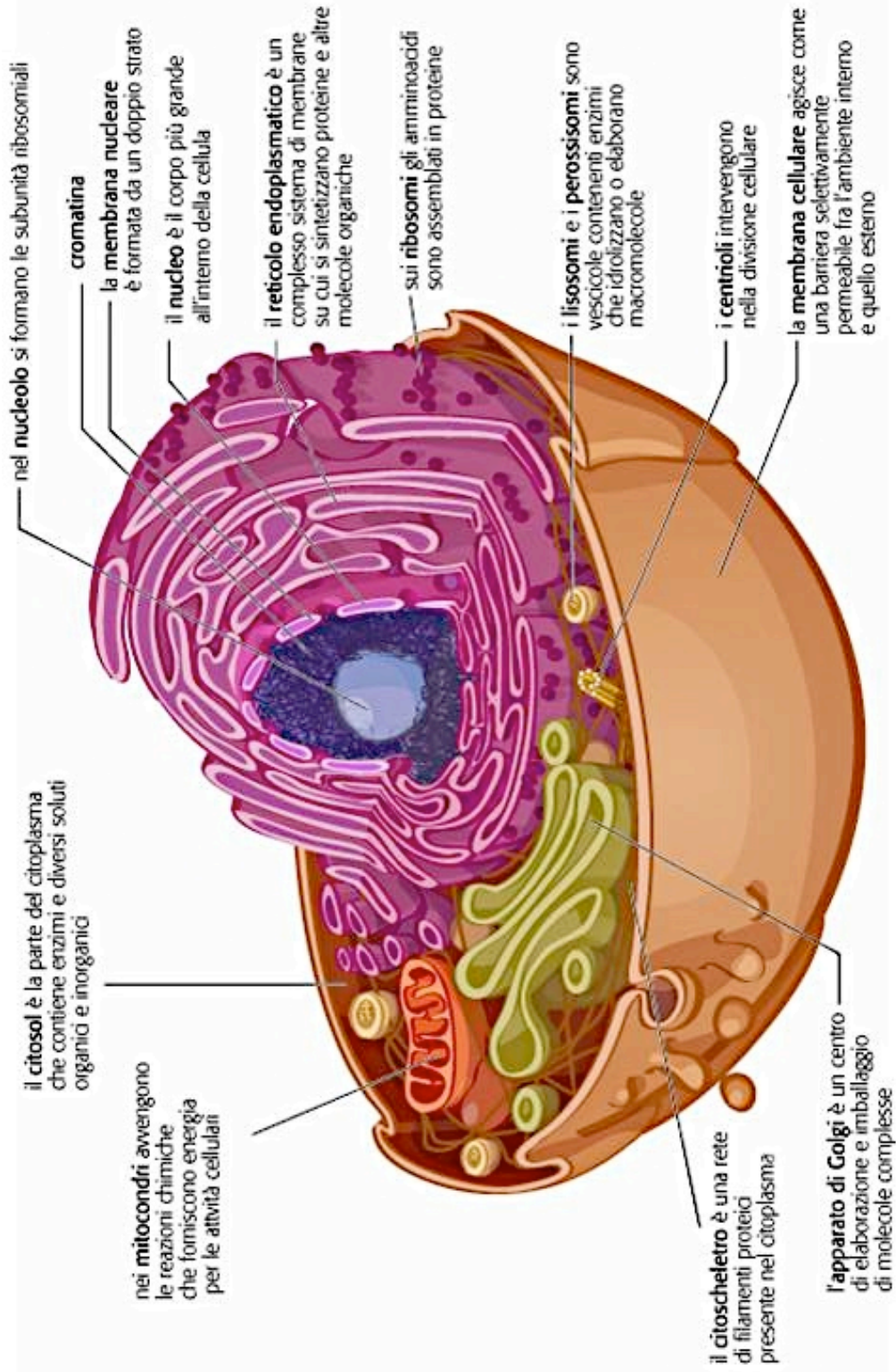


CELLULA ANIMALE



PROCARIOTI ED EUCARIOTI

Le cellule eucariote derivano da quelle procariote secondo una teoria chiamata teoria della endosimbiosi, essa afferma: che una cellula di più grandi dimensioni rispetto a quelle procariote abbia fagocitato senza scinderle altre cellule entrando in simbiosi cioè in un rapporto di reciproco vantaggio.

ETEROTROFI ED AUTOTROFI

Gli organismi sono detti autotrofi se riescono a prodursi da soli il proprio nutrimento (vedasi le piante che grazie alla luce solare e per mezzo delle foglie e delle radici ricavano nutrimento). Mentre gli eterotrofi non riescono a ricavare il cibo da soli.

CELLULA

La cellula è formata da diversi organuli che svolgono ognuno una diversa funzione:

- MITOCONDRI:centrali energetiche
- RIBOSOMI:amminoacidi sono assemblati in proteine
- NUCLEO
- R.E.L.
- R.E.R.
- APPARATO DEL GOLGI:centro elaborazione imballaggio molecole complesse
- LISOSOMI e PEROSSISOMI:scindono attraverso idrolizzazione agenti esterni
- CENTRIOLI:riproduzione della cellula

APPARATO DEL GOLGI

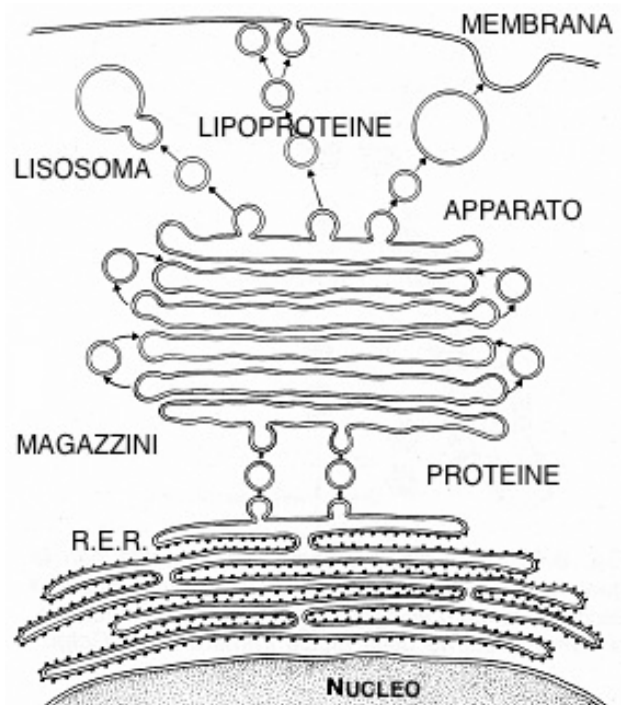
Dal R.E.R. Si staccano le proteine che arrivano all'apparato dove verranno assemblate con glucosio (che arriva attraverso porte proteiche),e i lipidi (assemblati nel R.E.L.). I prodotti finali verranno inviati per la cellula nelle parti in cui ci sarà bisogno.

MEIOSI E MITOSI

La mitosi è la moltiplicazione di tutte le cellule somatiche di tutte le cellule dell'organismo umano fatta eccezione di quelle sessuali cioè l'ovulo e lo spermatozoo.

La mitosi consta di 4 fasi:

- PROFASE: scompare la membrana nucleare e il nucleolo, il DNA si condensa, si spiralizza e da origine a strutture di forma bastoncellare detti cromosomi. A profase inoltrata ciascun cromosoma si duplica dando origine a due filamenti detti cromatidi tenuti insieme da un corpuscolo detto centromero. I due centrioli vanno a disporsi ai poli opposti della cellula formando il fuso mitotico costituito da due fibre elastiche di natura proteica;
- METAFASE: ciascun cromosoma costituito dai 2 cromatidi va a disporsi sul piano equatoriale del fuso;
- ANAFASE: il centromero si duplica e ciascun cromatide ormai diventato cromosoma va ai poli opposti della cellula inizia la divisione del citoplasma;
- TELOFASE: ricompare la membrana nucleare, il nucleo torna in fase dispersa (cromatina) si completa la divisione del citoplasma.



CITODIERESI

La mitosi è importante per due motivi:

- da una cellula se ne ottengono 2 identiche
- rimane costante il n° di cromosomi (2n DIPLOIDE)

GRANDEZZA DELLA CELLULA

Va da 10 a 100 micron

TRASPORTO DI SOSTANZE

Può essere attivo o passivo.

Attivo se la cellula usa energia per trasportare sostanze al suo interno per poi utilizzarle per poi scinderle e assemblare in molecole complesse.

Passivo se gli elementi fisici fanno il proprio corso cioè senza che la cellula intervenga.

Il gradiente è un livello di concentrazione.

La membrana della cellula è selettivamente permeabile vuol dire che solo alcune sostanze possono passare attraverso la membrana:

- L'acqua;
- Sostanze solubili in acqua e avere natura polare e apolare;
- Non essere di grandi dimensioni;
- Particelle cariche non possono passare;
- Il passaggio di molecole cariche avviene solo attraverso porte proteiche specializzate (glucosio).

POMPA SODIO-POTASSIO

Sono speciali pompe che attraverso uso di energia pompano dentro la cellula (neuroni) potassio (questo per velocizzare lo scambio di informazioni) ed espellono sodio.

