

① SNF lega **RECEPTORE** e subunità **superallele** di SNF
 ② **RECEPTOR** = vicino a una **TRANLOCATION** → proteina ancorata nel RE
 ③ SNF e recettore associati
 ④ **PEPTIDI** DEL SEGNALE → nuovo proteina
 ⇒ **FUNZIONI NEL RE**
 ⑤ **GLICOSILAZIONE DELLE PROTEINE** = aggiunta di **CARBONATI** (= oligosaccaridi complessi) in cov. dell' **ASPARAGINA** (NH₂) → **N-GLICOSILAZIONE**
 ↳ **GLUCOSAMMIL - TRANSFERASI** = vicino a **TRANLOCATION** sulla membrana del RE → agisce appena proteina viene **TRANLOCATA**
 ↳ **FUNZIONE**: **INDICE** dello **STATO DI PIEGAMENTO** delle proteine ⇒ proteine **MAL PIEGATE** → **ESPOSTE ALLE PROTEINE MAL FOLDATE (UPA)** → **CHAPERON**
NB: APPARATO DI GOLGI: **GLICOSILAZIONE** su **OSIABIO** → **O-GLICOSILAZIONE**
 ↳ **SINTESI DEI LIPIDI** ⇒ su **FRONTE CITOSOLICA** della **MEMBRANA** del RE → **ACCUMENTO DISOMOGENEO** della **MEMBRANA** del RE → **INTERNE** **TRANLOCATION DI LIPIDI** = **SCAMBIO** (+ **FLUSSO**)
 ↳ **LIPIDI GRASSI** legati a **GLUCOSILOFOSFATO** e poi a **MOLECOLA ORGANICA VARIABILE**
 ↳ **TUTTI I LIPIDI** → **MEMBRANA PLASMATICA ASIMMETRICA**
 ⑥ **TRAFFICO VESICOLARE** ⇒ **INTERMEDIO**:
 - **VESICOLE**: 1. **GENERAZIONE** da un **COMPARTIMENTO DONATORE**
 2. **TRASPORTO** nel **CITOPLASMA** dal **BINARI** DEL **CITOSCHELETRO**
 3. **FUSIONE** con **COMPARTIMENTO DESTINATARIO**
 - **PROTEINE CARICO** trasportate **PROTEINE SOLUBILI** → **LUME** del **COMPARTIMENTO DESTINATARIO**
PROTEINE TRANSMEMBRANA → **MEMBRANA** del **COMPARTIMENTO DESTINATARIO**
 ⇒ **DIVERSE FUNZIONI**:
 ⑦ **ACQUISIRE** **NUTRIMENTO** dall' **ESTERNO**
 ⑧ **BIBOCELLARE** la **MEMBRANA PLASMATICA**
 ⇒ **MODULO** su **IVE VIE**
 ⑨ **VIA ECOTOPICA** = traffico verso l' **ESTERNO**: **RE** → **GOLGI** → **LISOSOMI** → **MEMBRANA PLASMATICA** → **LIBERO** nello **SPAZIO EXTRACELLULARE**
 ⑩ **VIA ENDOTICA** = direzione **OPPOSTA**: **MEMBRANA PLASMATICA** → **ENDOSOMI** che poi si **FUSIONA** con **LISOSOMI**
 ⇒ **SPECIFICITA'** in ogni **VESICOLA** = **SELETTIVA** **DETERMINATO CARICO** **DESTINATARIO APPROPRIATO** ⇒ **COME SI PUO' QUALIFICARE?**
 ⑪ **PRIMO MECCANISMO**: **VESICOLE** con **PIEVEVIMENTI PROTEICI DIVERSI** a seconda del **COMPARTIMENTO D'ORIGINE**
 - Vesicole ricche di **CLATRINA** → da **MEMBRANA PLASMATICA** o **GOLGI**
 - Vesicole ricche di **COPI** → da **GOLGI**
 - Vesicole ricche di **COPII** → da **MEMBRANA DEL RE**
 ⇒ **PIU' STUDIATE**: quelle ricche di **CLATRINA** = proteina **3 polipeptidi PESANTI** → **ARRIVATA** a **TRASCHELO** → **PIU' TRACHELI**: **STRUTTURA A CANNOTTO**
 ⑫ **SEGNALE** di **TRASPORTO** delle **PROTEINE CARICO** riconosciuto da un **RECEPTORE**
 ⑬ **RECEPTORE** viene **LEGATO** dalle **AMITINE** **RICORDANDO** molecola **carica** legato **CLATRINA** ⇒ **AZIETA** **GENERAZIONE** della **VESICOLA** da **FOVETTA DI CLATRINA**
 ⑭ **PROTEINE ACCESSORIE** (es. **DINAMINA**) permettono **DISTINGUERE** dal **COMPARTIMENTO DONATORE**
 ⑮ **PIEVEVIMENTO** viene **PESO** → **VESICOLE NUOVE** che **ARRIVANO** **FOVETTE** con **COMPARTIMENTO DESTINATARIO**
 ⑯ **SECONDO MECCANISMO**: **FOFOSINORTIDI DIVERSI** identificano **COMPARTIMENTI** di **ORIGINE** o **DESTINATARIO DIFFERENTI**
 ⇒ **COME** viene **regolato** la **formazione** di **PIEVEVIMENTI PROTEICI?**
 1. **APPOZZIONE LOCALE** di **PIP**
 2. **INTERVENTO** di **GRUPPI** **NONENRICHIE**
 ↳ **PIP**: **assemblaggio** di **CLATRINA** e **COPI**
 ↳ **SARA**: **assemblaggio** **COPII** ⇒ **FUNZIONAMENTO**:
 - nel **CITOSOL**: **SAR1-GDP**
 - si **lega** a **SAR1-GEF** sulla **MEMBRANA** del **RE**
 - **conversione** in **SAR1-GTP** = **ATTIVATA** → **RICORDATA** sul **RE**
 - **ogni** **GENERAZIONE**: **RICORDATI** **GTP** → **SAR1-GDP** **DISASSEMBLAGGIO** **INTERVENTO** della **VESICOLA**
 ⑰ **SPECIFICITA'** **FUSIONE** con **COMPARTIMENTO DESTINATARIO** ⇒ **MARCATORI** sulle **VESICOLE** che ne **IDENTIFICANO** **ORIGINE** **CARICO**
 - **MARCATORI** sulle **VESICOLE** devono essere **RICONOSCIUTI** da **RECEPTORI COMPLEMENTARI** (sulle **MEMBRANE** **DESTINATARIO**)
 ↳ **PROTEINE** **Rob** (= **GRUPPI**)
 ↳ **EFFETTORI** delle **PROTEINE** **Rob** (pone il **laccio**)
 ⇒ **perche'** **INTERNO** la **fusione** con **COMPARTIMENTI** **DESTINATARIO** ⇒ **NECESSARI**:
 - **PROTEINE** **Rob**
 - **EFFETTORI** di **Rob**
 - **PROTEINE** **SNARE** → **AVVICINANO** **VESICOLA** e **COMPARTIMENTO DESTINATARIO**

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

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

↳ **V-SINALE**: da MEMBRANA della VESICOLA → 1 cot. fol.
 ↳ **E-SINALE**: da MEMBRANA del COMPARTIMENTO BERGALIO → 3 cot. fol.
 ↳ **anchimero V-SINALE e E-SINALE** → si forma **COMPLESSO** che permette di **ELIMINARE H₂O** = ostacolo alla fusione
 ↳ **ANCHIMERO SNF** permette **DIRAMBRAGGIO DEL COMPLESSO** → aumentare superficie di fusione

⇒ **TAPPE** della VIA SEGRETORIA

① **BE**: di PROTEINE postmeleolo:

- **SEGNALE D'USCITA** → si aggiunge alla VESICOLA mentre da COPIE
- **COBERTO BRAGAMENTO** che si formano sui cot. di siti specifici = SITI D'USCITA DAL PEROLO
- **FUNZIONE OPORTICA** → **GIUNTO VESICOLARE TUBULARE**

VIA DI RILASCIO VERSO BE = proteine che devono rimanere nel RE con la **SEGNALE KDEL**
 ↳ sequenza **KDEL** riconosciuta da **RECEPTORI KDEL**
 ↳ **giungono VESICOLE** mentre da **COPIE** che ritornano **PROTEINE** nel RE

② **APPARATO DI GOLGI**

↳ **C-GLIOSIATIONE**

③ **DESTINAZIONI FINALI**

- **LISOSOMI** → **ribosomi** → **MATERIE DA DEGRADARE** → provenienti da **QUINDI VIE**
 - 1. **PHAGOCITOSI** → ingestione di **GRANDI** organismi (es. batteri)
 - 2. **ENDOCITOSI** → sostanze da **AMBIENTE EXTRACELLULARE**
 - 3. **PINOCITOSI** → **INTERNALIZZAZIONE FLUIDI** = **vesicole dell'ENDOCITOSI**
 - 4. **AUTOFAGIA** → **degradazione COMPONENTI PROPRIE** → si forma **AUTOFAGOSOMA** che nelle **COMPARTI** di LISOSOMI
- **INSOLATI ACIDE**
 - **SEGNALE MANNOSIO-6-FOSFATO** → aggiunto nel **CIS-GOLGI**
 - **RELEZIONE** del segnale nel **TRANS-GOLGI**
 - **VESICOLE di CLATRINA** che si muovono verso LISOSOMI
 - **FUSIONE** con LISOSOMA dopo fusione **membrana**
 - ↳ **ambiente ACIDO** → **DISSOCIAZIONE** **AMBIANTI-RELEZIONE**
 - **MODIFICA** di **MANNOSIO-6-P**

- **MEMBRANA PLASMATICA** e **SPAZIO EXTRACELLULARE** → si forma di **ESOCITOSI** = **COMPRESSE DUE VIE**:

① **VIA SEGRETORIA REGOLATA** = si attiva **SOLO** su **stimolo** a **DETERMINATI** stimoli → **CELLULE SPECIALIZZATE** (es. **cell. β pancreatiche**, **macrofagi**)

② **VIA COSTITUTIVA** (o di **DEFAULT**) = **CONTINUAMENTE** attiva su **TUTTI** i tipi cellulari

- ↳ **PROTEINE SOLUBILI** → **LIBERE** in vesicola → **SPAZIO EXTRACELLULARE**
- ↳ **PROTEINE TRANSMEMBRANA** → **TRANSMEMBRANA** nella vesicola → **MEMBRANA PLASMATICA**

⇒ **VIA OPORTA**: VIA ENDOCITOSI → dalla **SUPERFICIE CELLULARE** all'INTERNO (in part. **ENDOCITOSI** → LISOSOMI)

→ comprende **DUE MECCANISMI** diversi in base al **TIPO DI CARICO** HA **caratteristiche** e **costi** per la **formazione** di una **VESICOLA** a partire da un' **INTERNALIZZAZIONE** della **MEMBRANA PLASMATICA**

① **PHAGOCITOSI** = **INTERNALIZZAZIONE** di **MATERIE SOLIDE** e **GRANDI PARTICELLE** (es. **cellule morte**)

⇒ **meccanismo** **conservativo** del **PHAGOCITI** = **cell.**, **immunitarie** che **ingestono** i **patogeni** e li **compattano** in **vesicole** dove vengono **degradati**

4 **FUNZIONI**:

1. **INTRODURRE** **MATERIE NUTRITIVE**
2. **DEFESA** **IMMUNITARIA** (es. **phagociti** di un **patogeno** ad opera di un **leucocita** **ingestore** grazie alla **formazione** di **vesicole**)

② **PINOCITOSI** = **INTERNALIZZAZIONE** di **SOLUCIONI DI FLUIDO** = **PROCESSO CONTINUO**

⇒ **VESICOLE**:

- **hanno una STRUTTURA A FUSCO**
- si **formano** su **corrispondenza** di **PUNTI SPECIFICI** della **membrana plasmatica** ricchi di **SPINGONDI** = **COLESTEROLO** = **membrana** = **membrana** → **STRUTTURE** **URAGICHE** **deste** **anche** **CRISTALLE**
- si **spaccano** grazie all' **intervento** di una **proteina** detta **DINAMINA**

③ **ultimo meccanismo**: **ENDOCITOSI MEMBRANA DA RECEPTORI**

= **permette** l' **INTERNALIZZAZIONE** di **SPECIFICHE MOLECOLE** **presenti** nello **SPAZIO EXTRACELLULARE** grazie all' **intervento** di **RECEPTORI**

↳ **meccanismo** **spiccatamente** per l' **INTERNALIZZAZIONE** del **COLESTEROLO**, **vitamina B12**, **ferro**, **in alcuni** da **virus** **come** **HIV** e **corona** → in ogni caso il **base** di **RICONOSCIMENTO SPECIFICO** **liquido**-**membrana** che **porta** alla **formazione** di **VESICOLE** di **CLATRINA**

ES. COLESTEROLO: se **un'ipofisare** viene **INTERNALIZZATO** dal **TORRENTE EMATICO** **senza** **forma** di **PARTICELLE LIPOPROTEICHE** (= **LDL**) → **colestero** **accumulo** in **STRUTTURA** **cot.** da **LDL** **membrana** proteica = **IPOLIPROTEINA B**

1. **RECEPTORI** **specifici** sulla **membrana** **cell.**, **ESPOSIZIONE** **LDL** e le **CONCENTRANO** nella **zona** **avvicinata** di **CLATRINA**

2. **DEGRADAZIONE** della **VESICOLA**

3. **VESICOLA** **giungono** **PERE** o **INVERTIMENTO** → **zona** di **CENTRALE** di **STRUTTURANDO** → **RE** **entrate** di **DIVERSI TIP** **peccati** = **più** **vicini** alla **MEMBRANA** **peccati** = **più** **vicini** al **NUCLEO** → da **MUTAZIONE** di **mutazioni** **peccati** e **potenziale** **nel** **cellula**

4. **VESICOLA** **nuova** = **fonte** con **ENDOCITOSI** **con** **da** **PH** **acido** → **IMPEDICO** della **LDL** **col.** **resistere**

5. **LDL** e **RELEZIONE** **seguito** **DUE** **PERCORSI** **diversi**:

- **LDL**: **conducono** di **LISOSOMI** **dove** **vengono** **libere** **enzimi** **col.** **col.**
- **RELEZIONE**: **risparmiato** alla **MEMBRANA PLASMATICA** **col.** **VESICOLA**

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

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