

Soluzioni per il tuo controllo

1. La “conversione Rab” sostituisce Rab5 negli endosomi precoci con Rab7 negli endosomi tardivi (o Rab4/Rab11 negli endosomi di riciclo), coordinando il reclutamento di nuove proteine di ancoraggio e fosfoinositidi, permettendo agli endosomi di dirigere correttamente il traffico dalla funzione di smistamento/riciclo a quella di degradazione attraverso la fusione con i lisosomi.
2. L'endocitosi mediata da recettori consente alla cellula di riconoscere molecole specifiche nell'ambiente esterno grazie al legame tra ligando e recettore. Questo permette di concentrare e internalizzare selettivamente nutrienti o segnali, aumentando l'efficienza rispetto a processi non specifici come la pinocitosi, dove l'assorbimento è casuale.
3. Il complesso EGF-EGFR può rimanere associato negli endosomi precoci, nonostante la progressiva acidificazione del compartimento. In questa sede il recettore può continuare a reclutare proteine di segnalazione sulla membrana endosomiale, consentendo la propagazione del segnale intracellulare prima della dissociazione e della degradazione finale nel lisosoma.
4. Nei compartimenti endosomiali, il pH acido provoca la dissociazione del ferro dalla transferrina. Il ferro ferrico (Fe^{3+}) viene ridotto a ferro ferroso (Fe^{2+}) dall'enzima STEAP3 e poi trasportato nel citosol attraverso DMT1, dove può essere utilizzato per la sintesi di emoglobina o accumulato nella ferritina.
5. Il complesso HOPS media l'ancoraggio tra autofagosoma e lisosoma, stabilizzando il contatto tra le membrane e preparando la fusione mediata dalle proteine SNARE.