

ATTIVITA' BIOLOGICHE DEI LIPIDI

1. ORMONI STEROIDEI (derivano dal colesterolo) Ormoni sessuali maschili e femminili e ormoni della corteccia surrenale: prodotti da un tessuto e trasportati dal flusso sanguigno ai tessuti bersaglio, dove si legano a recettori proteici altamente specifici e determinano variazioni dell'espressione genica e nel metabolismo

2. EICOSANOIDI (derivati di acidi grassi) Dotati di una varietà di azione ormone-simile:

Prostaglandine. Alcune stimolano la contrazione del muscolo liscio dell'utero durante il travaglio e le mestruazioni. Altre modificano il flusso sanguigno a livello di organi specifici e la risposta di certi tessuti a ormoni come adrenalina e glucagone, altre ancora elevano la temperatura corporea e determinano infiammazione e dolore

Trombossani. Vengono prodotti dalle piastrine e agiscono nella formazione dei coaguli e nella riduzione del flusso sanguigno nella formazione del coagulo

Leucotrieni. Potenti segnali biologici; inducono, ad es., la contrazione delle vie aeree del polmone. La loro sovrapproduzione determina attacchi di asma

3. VITAMINE LIPOSOLUBILI (A, D, E, K) (derivati isoprenoidi)

Vitamina A (retinolo) Pigmento essenziale alla visione

Vitamina D (colecalfiferolo) precursore di un ormone essenziale nel metabolismo del calcio

Vitamina E (tocoferolo) Previene danni ossidativi sui lipidi delle membrane cellulari

Vitamina K (fillochinone) Cofattore lipidico necessario per la coagulazione del sangue

4. CHINONI LIPIDICI (derivati isoprenoidi) Agiscono da trasportatori di elettroni nella produzione di ATP nei mitocondri e nei cloroplasti

5. DOLICOLI (derivati isoprenoidi) Formano derivati idrofobici e attivati di zuccheri e servono nella costruzione di carboidrati complessi della parete cellulare dei batteri e nell'aggiunta di unità polisaccaridiche a certe proteine (glicoproteine negli eucarioti)