

### Células implicadas

Células de Langerhans presentan complejos hapteno-péptidos en MHC de clase II Activación de Th1 sensibilizados Activación de queratinocitos Reclutamiento y activación de macrófagos



Toman contacto y penetran fácilmente la piel intacta Se unen covalentemente a proteínas propias formando complejos hapteno-carrier inmunogénicos



### Dermatitis por contacto alérgica

Además del daño tisular también contribuye a la destrucción de las células  $\beta$  lisis directa mediada por LTC, participando en la injuria tisular los dos tipos de respuestas celulares. Por otra parte, en la sangre de estos pacientes se detectan autoanticuerpos contra las células de los islotes y la insulina



se caracteriza por un déficit intenso de insulina secundario a la destrucción de las células  $\beta$  de los islotes de Langerhans del páncreas

### Diabetes Mellitus tipo 1

# Hipersensibilidad celular (tipo IV)

### Hipersensibilidad de tipo tuberculínico

Proteínas de micobacterias Proteínas de venenos de insectos. Su ruta de presentación es la Inyección intradérmica

Células implicadas APC presentan y activan Th1 memoria Reclutamiento y activación de macrófagos

Reacción dérmica: infiltrado celular, eritema e induración de la piel



### Tiroiditis de Hashimoto

Antígeno de la Tiroglobulina

- Hipotiroidismo
- Bocio
- Tinitis folicular



### Hipersensibilidad de tipo granulomatosa

Células implicadas APC presentan y activan Th1 memoria

Formación de granulomas Fibrosis

