

Le cellule dendritiche (dendritic cell, **DC**) sono le cellule presentanti l'antigene (antigen presenting cell, **APC**) più efficaci nell'attivazione dei [linfociti T](#) naïve e per questo motivo sono anche chiamate APC professioniste.

Sono cellule del sistema immunitario che originano da un progenitore comune mieloide e possiedono una morfologia caratterizzata da estroflessioni simili ai dendriti dei neuroni (da qui il loro nome).

Si ritrovano nella maggior parte dei tessuti e nei tessuti di origine linfoide dove svolgono la loro funzione principale.

### Classificazione delle Cellule Dendritiche

Le cellule dendritiche si suddividono in **DC Convenzionali**, **DC Plasmacitoidi** e **DC Follicolari**.

- **DC Convenzionali**

Le **DC Convenzionali** (anche denominate **DC classiche**) rappresentano il tipo più numeroso negli organi linfoidi e nei tessuti più esposti a microbi. Queste cellule hanno il ruolo di campionare in modo costante l'ambiente circostante e catturare antigeni microbici da presentare ai linfociti T.

In assenza di antigeni microbici queste catturano antigeni di tipo self e li trasportano negli organi linfoidi dove li presenteranno ai linfociti T e, nel caso in cui questi si attivino, andranno incontro a processi di apoptosi, anergia o differenziamento in cellule T regolatorie (Treg) così da mantenere la tolleranza al self.

- **DC Plasmacitoidi**

Le **DC Plasmacitoidi** assomigliano alle plasmacellule ed acquisiscono le loro funzioni solamente dopo essersi attivate. Sono altamente **presenti nel sangue** e, a differenza delle DC classiche, sono scarsamente fagocitiche e non campionano gli antigeni ambientali.

La loro funzione principale è quella di secernere grandi quantità di **IFN di tipo I** in risposta a infezioni virali. Durante le infezioni virali le DC plasmacitoidi si differenziano in cellule simili alle DC classiche e sono in grado di presentare gli antigeni virali ai linfociti T.

- **DC Follicolari**

Le **DC Follicolari** si trovano solo nei follicoli linfoidi ed esprimono recettori per il complemento e per il frammento Fc delle immunoglobuline, non sono di origine

midollare e non esprimono molecole MHC di classe II. Con i loro dendriti vanno a formare una intelaiatura che fa da base per il centro germinativo dei follicoli.

### Cellule Dendritiche Specializzate

Una sottopopolazione di cellule dendritiche specializzate sono le **Cellule di Langerhans** presenti unicamente nell'epidermide. Con i loro lunghi dendriti formano una densa rete tra i cheratinociti dell'epidermide

A livello dell'epidermide queste cellule si posizionano preferibilmente al livello dello **strato spinoso**. Si riconoscono rispetto ai cheratinociti in quanto presentano un **citoplasma anisto** (significa che le comuni colorazioni istologiche non lo colorano) ed il nucleo si presenta leggermente lobulato in maniera irregolare.

Nel citoplasma contengono dei tipici organelli chiamati **granuli di Birbeck** che fanno parte del sistema endosomale ma la cui funzione oggi è ancora sconosciuta. Questo organello possiede una struttura bastoncellare con striature regolari e un'estremità espansa (la forma ricorda una racchetta da tennis)

Queste cellule esprimono un recettore **lectinico di tipo C** chiamato **langherina**. Inoltre esprimono i classici recettori che riconoscono molecole comuni a più microbi (**PAMP**) e recettori che riconoscono molecole prodotte dalle cellule danneggiate (**DAMP**). Quando riconoscono queste molecole avviano il processo di **infiammazione** tramite la produzione di **citochine infiammatorie** e, una volta catturato il patogeno, migrano nei linfonodi dove presenteranno gli antigeni associati alle molecole MHC ai Linfociti T, attivando la risposta adattativa.

**Attenzione:** I nostri PDF a volte non contengono tutto il materiale presente nell'articolo originale o potrebbero non essere aggiornati.

Articolo completo: <https://www.biopills.net/articoli/ripassiamo-aiuto-studio/patologia/cellule-dendritiche-cosa-sono/>