

## 2. I TESSUTI

Caratteristica fondamentale del nostro corpo è la straordinaria capacità di adattarsi e di riuscire a sopravvivere anche in situazioni avverse. Il suo scopo è quello di opporsi al modificarsi delle condizioni interne e preservare un equilibrio costante, per consentire alle cellule di funzionare correttamente: questo processo si chiama **omeostasi** e caratterizza tutti i viventi. Se l'omeostasi viene interrotta, le cellule soffrono e in breve tempo muoiono. Per fare questo il nostro organismo mette in atto diversi e complessi meccanismi.

Le nostre cellule non sono lasciate sole a svolgere tutte le loro attività ma sono organizzate in diversi settori e proprio come ogni membro di una squadra di calcio ha un ruolo specifico nel gioco, così **ogni cellula** del nostro corpo **ha una funzione specifica** nel mantenimento dell'omeostasi.

Un gruppo di cellule simili che lavorano insieme con la stessa funzione formano un **tessuto**.

Il nostro corpo contiene quattro tipi principali di tessuto: **epiteliale**, **connettivo**, **muscolare** e **nervoso**.

### ■ Il tessuto epiteliale

Il **tessuto epiteliale** copre e protegge il tessuto sottostante. Quando guardiamo la superficie della nostra pelle, vediamo il tessuto epiteliale. Le cellule aderiscono saldamente tra loro e formano un sottile foglio continuo. Il tessuto epiteliale si trova come **tessuto di rivestimento** ①, nella parte più esterna del corpo (**pelle**) e in quella interna (**mucose**). Inoltre costituisce anche il tessuto presente nelle ghiandole, sistemi che producono sostanze utili all'organismo, e prende il nome di **tessuto ghiandolare** ②.

### ■ Il tessuto connettivo

Il **tessuto connettivo** ③ unisce, sostiene, isola, nutre e protegge gli organi. Le cellule hanno forma differente e sono separate da spazi intercellulari riempiti da una sostanza chiamata **matrice**. Sono tessuti connettivi:

- il **tessuto osseo**, con funzione di sostegno. Gli spazi intercellulari sono riempiti di sostanze minerali e fibre che lo induriscono;
- il **tessuto cartilagineo**, che costituisce le cartilagini, sorta di cuscinetti elastici posizionati tra le varie ossa;

- il **tessuto adiposo**, con funzione di immagazzinamento energetico e isolamento termico, dove gli interspazi sono riempiti da grasso;
- il **sangue**, con funzione di trasporto. Risulta liquido poiché è liquida la matrice che occupa gli interstizi.

## ■ Il tessuto muscolare

Il **tessuto muscolare** ④ è costituito da cellule che possono contrarsi e rilassarsi per permettere il movimento. Ne esistono tre tipi:

- **tessuto muscolare liscio**, che forma i muscoli involontari, come lo stomaco e i vasi sanguigni;
- **tessuto muscolare striato**, che forma i muscoli volontari, come quelli degli arti e del tronco;
- **tessuto muscolare cardiaco**, che costituisce le fibre del cuore, muscolo involontario, pur essendo formato da tessuto striato.

## ■ Il tessuto nervoso

Il **tessuto nervoso** ⑤ invia segnali elettrici attraverso il corpo. Si trova nel cervello, nei nervi e negli organi di senso. È costituito principalmente da cellule specializzate chiamate **neuroni**. L'insieme di tutte le cellule del tessuto nervoso costituisce il sistema nervoso, attraverso il quale il cervello coordina il funzionamento di tutte le parti del corpo, ci consente di ricordare e soprattutto di pensare.