

Classification des tissus conjonctifs

Les tissus conjonctifs sont constitués de cellules et de matrice extracellulaire, qui est elle-même composée de fibres (collagène, réticuline ou élastine) et de substance fondamentale. On classe les tissus conjonctifs selon la prédominance d'un de ces trois constituants :

Tissus conjonctifs à prédominance de cellules (tissus conjonctifs lâches)

Ces tissus sont rares. Exemple : tissu palléal du sein

Tissus conjonctifs à prédominance de fibres (tissus conjonctifs denses)

prédominance de collagène : tissus conjonctifs fibreux.

Non orienté. Exemple : derme profond

orienté

unitendu. Exemple : tendons

bitendu. Exemple : cornée

semi-orienté, c'est-à-dire mêlant des zones de tissu conjonctif dense fibreux orienté et des zones de tissu conjonctif dense fibreux non orienté. Exemple : le derme.

Prédominance de réticuline : tissus conjonctifs réticulaires. Exemple : organes

hématopoïétiques

prédominance d'élastine : tissus conjonctifs élastiques. Exemple : cartilage de l'oreille, de l'épiglotte

Tissus conjonctifs à prédominance de substance fondamentale (tissus conjonctifs œdémateux)

Exemple : gelée de Wharton.

Principaux tissus conjonctifs

Ces tissus comprennent :

Les mésenchymes ou tissus conjonctifs de soutien. Comme leur nom l'indique, ces tissus sont purement de soutien. Leur cellule caractéristique est le fibroblaste, ainsi nommée car elle secrète la plus grande part de la matrice extracellulaire existant dans l'organisme. Ces tissus constituent de grandes membranes, riches en fibres de collagène et limitées par une couche de type épithélial sur chaque face (le mésothélium). Ils séparent les différents compartiments du cœlome des animaux et possèdent également une fonction de soutien : ils sont enroulés autour des organes et les maintiennent en place.

Le tissu musculaire. Il est formé de syncytium (cellule résultant de la fusion de plusieurs cellules et comportant plusieurs noyaux). La matrice y est particulièrement réduite, mais chaque cellule en est malgré tout entourée (c'est donc bien un conjonctif). Ces cellules sont contractiles et sont impliquées dans tous les mouvements qui peuvent s'y produire. Chez les animaux diploblastiques qui n'ont pas de conjonctifs, leur fonction est prise en charge par des cellules épithéliales spécialisées de l'ectoderme.

Le cartilage. C'est un tissu conjonctif riche en collagène II. Du fait de sa solidité, il sert de squelette chez les vertébrés primitifs (poissons chondrichthyens).

L'os. Sa matrice extracellulaire contient notamment du collagène I qui garantit sa cohésion et des cristaux d'hydroxyapatite qui garantissent sa solidité. Il constitue le squelette léger et très résistant qui caractérise la majorité des vertébrés et est certainement en très grande partie responsable de leur succès évolutif. Il a aussi comme fonction de constituer une réserve de calcium (ion fondamental pour le fonctionnement cellulaire), ce qui explique le

fonctionnement dynamique (avec destruction et reconstruction perpétuelle) de l'os chez les vertébrés.

Le sang. C'est un tissu conjonctif liquide. Il circule à l'intérieur des vaisseaux sanguins et permet d'amener les différentes molécules de l'organisme du lieu où elles sont disponibles vers celui où elles sont utilisées.

La maladie d'Ehlers-Danlos se manifeste dans ses formes courantes par une peau qui s'allonge prématurément, avec formation de poches aux coudes et aux genoux. Comme dans la maladie de Marfan, il existe souvent une hyperlaxité ligamentaire et articulaire.





