

IL TESSUTO MUSCOLARE E NERVOSO

Il tessuto muscolare è costituito da fasci di cellule allungate e contrattili, chiamate fibre muscolari e rappresenta il tessuto più abbondante nella maggior parte degli animali. Il tessuto muscolare scheletrico (o striato) si ancora alle ossa per mezzo dei tendini ed è responsabile dei movimenti volontari del corpo. Il tessuto muscolare cardiaco forma il tessuto contrattile del cuore. È striato come il muscolo scheletrico, ma le sue cellule sono anche ramificate e si collegano le une alle altre attraverso giunzioni specializzate che permettono un rapido trasferimento da cellula a cellula del segnale di contrazione durante il battito cardiaco. Il tessuto muscolare liscio (o viscerale), come dice il nome, è privo di striature. Si trova nelle pareti degli organi del sistema digerente, della vescica urinaria, delle arterie e di altri organi interni. Il tessuto nervoso avverte gli stimoli e organizza la risposta dell'organismo, trasmettendo le informazioni in modo molto veloce. L'unità strutturale e funzionale del tessuto nervoso è la cellula nervosa o neurone, specializzata nella conduzione di impulsi elettrici. I prolungamenti chiamati dendriti convogliano i segnali in arrivo verso il corpo cellulare; l'assone, invece, trasmette gli impulsi in uscita dal corpo cellulare verso altri neuroni o verso le cellule muscolari. Il passaggio dell'impulso da un neurone all'altro si verifica attraverso particolari sostanze chimiche chiamate neurotrasmettitori. In realtà, il tessuto nervoso non è costituito solo da i neuroni, ma anche delle cellule della glia che circondano e isolano gli assoni, rendendo più veloce la trasmissione del segnale; Inoltre hanno il compito di nutrire i neuroni