

# UD1:EL SER HUMANO COMO ORGANISMO PLURICELULAR

## TEJIDOS

### 1. Concepto de Tejido

Todas Las células que forman el organismo humano se originan a partir de una única célula (cigoto) por división celular y por un proceso de diferenciación celular mediante el cual las células se especializan en una determinada función.

De esta forma los tejidos y órganos se forman, crecen y se reponen las células que mueren a lo largo de la vida, a partir de unas células especiales denominadas células madre.

Existen dos tipos de células madre: embrionarias, capaces de diferenciarse para formar cualquier célula del organismo, y adultas localizadas en algunos tejidos del organismo para formar células de ese tejido

Un tejido está formado por células que se han diferenciado y especializado para desempeñar una función.

Un tejido no incluye sólo células, sino también una sustancia que rellena los espacios entre las células denominada sustancia (o matriz) intercelular

### 2. TIPOS DE TEJIDOS

#### 2.1. Tejido epitelial:

Células fuertemente unidas entre sí, sin apenas sustancia intercelular.

Hay dos grandes **tipos**:

- Epitelios de revestimiento, que tapizan las superficies externas e internas del cuerpo con distintas funciones de protección, absorción de nutrientes, recepción de estímulos
- Epitelios glandulares, especializados en la secreción de sustancias al exterior de la célula, se encuentran formando glándulas, de 3 tipos:
  - *Endocrinas*: segregan hormonas liberadas directamente a la sangre
  - *Exocrinas*: liberan sus productos al exterior del cuerpo (ej. Sudoríparas, o pared intestinal)
  - *Mixtas*: ambas secreciones (ej. Páncreas hormonas insulina o jugo pancreático al tubo digestivo)

#### 2.2. Tejido muscular:

Formado por células alargadas (fibras musculares) especializadas en la función de contracción (presentan miofibrillas proteicas) que responden a estímulos nerviosos.

**Tipos:**

- T. Muscular Estriado Esquelético. Forma los músculos que permiten nuestros movimientos voluntarios, sus células presentan varios núcleos
- T. Muscular Estriado Cardíaco: forma el miocardio, capa muscular del corazón, sus células presentan un único núcleo y su contracción es fuerte e involuntaria
- T. Muscular Liso: capas musculares de órganos como el estómago, arterias o vías respiratorias, su contracción es involuntaria, y lenta. Sus células presentan un solo núcleo.

### **2.3. Tejidos conectivos**

Función rellenar unir y sostener. Formados por células y matriz

#### **Tipos:**

- Conjuntivo: se localiza ocupando espacios entre otros tejidos, existen distintos tipos entre ellos se encuentra el tejido adiposo, especializado en la reserva de lípidos.
- Cartilaginoso: formado por condrocitos y una matriz extracelular sólida
- Óseo: formado por células denominadas osteocitos, rodeadas por una matriz extracelular sólida y dura compuesta por sales de calcio.
- Adiposo: formados por adipocitos que son células especializadas en el almacén de lípidos de reserva. Se encuentra situado en una capa bajo la piel, y su función es de reserva de energía y de protección contra el frío.
- Sanguíneo: formado por una matriz intercelular líquida y que cumple múltiples funciones en el organismo, como de transporte, defensiva y mantenimiento de la temperatura corporal

### **2.4. Tejido nervioso:**

Formado por neuronas, células muy especializadas con capacidad de excitabilidad y generación de impulsos eléctricos, y células de neuroglia que acompañan y protegen a las neuronas.