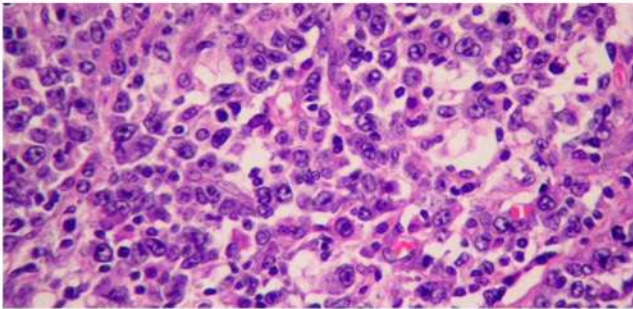


HISTOLOGÍA

INTRODUCCIÓN A LA HISTOLOGÍA

La Histología es la ciencia que estudia todo lo referente a los tejidos orgánicos: su estructura microscópica, su desarrollo y sus funciones. La Histología se identifica a veces con lo que se ha llamado anatomía microscópica.



Las primeras investigaciones histológicas fueron posibles a partir del año 1600, cuando se incorporó el microscopio a los estudios anatómicos. Marcello Malpighi es el fundador de la Histología y su nombre aún está ligado a varias estructuras histológicas. En 1665 se descubre la existencia de unidades pequeñas dentro de los tejidos y reciben la denominación de células. En 1830, acompañando a las mejoras que se introducen en la microscopía óptica, se logra distinguir el núcleo celular. En 1838 se introduce el concepto de la teoría celular.



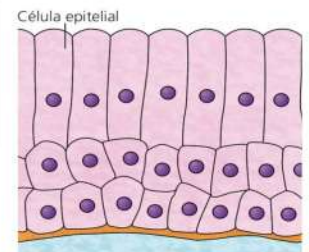
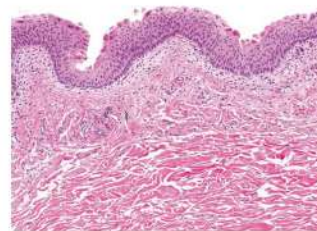
Marcello Malpighi

En los años siguientes, Virchow introduce el concepto de que toda célula se origina de otra célula (omnis cellula e cellula).



Rudolf Virchow

El desarrollo tecnológico moderno de las herramientas de investigación permitió un enorme avance en el conocimiento histológico. Entre ellos podemos citar a la microscopía electrónica, la inmunohistoquímica, la técnica de hibridación in situ. Las técnicas recientes sumado a las nuevas in La palabra tejido fue tomada del francés tissu que significa textura, introducida por Bichat (1771 - 1802) quien en disecciones macroscópicas describió más de 20 tejidos. El término Histología fue creado por Mayer (1919) que estudió la anatomía microscópica del cuerpo humano observando que sus partes estaban formadas por dispositivos básicos de los materiales de construcción, coincidiendo con Bichat por lo tanto las disposiciones básicas microscópicas de sustancias corporales son los tejidos. Sin embargo los tejidos a través del microscopio se distinguen entre si no solo por la textura sino por otros hechos. Las técnicas microscópicas demostraron la existencia de 4 tejidos básicos y que no se puede estudiar la anatomía microscópica de los órganos sin conocimiento previo de cuantos tejidos están reunidos, o compuestos de pocos materiales básicos reunidos en disposición lógica.



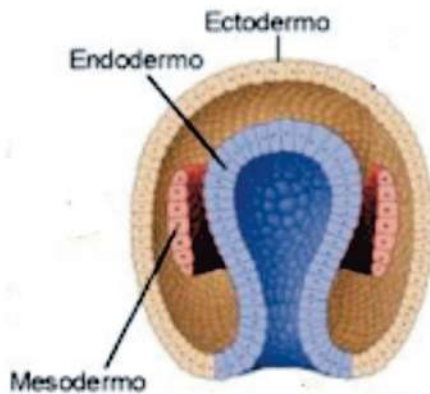
Las células que desempeñan las mismas funciones básicas y que tienen además la misma morfología se agrupan para formar los tejidos.

El concepto de tejido ayuda mucho a la comprensión del desarrollo embrionario, que parte de la unión de dos gametos o anfimixia formando una sola célula que se divide rápidamente originando tres capas germinativas en la mayoría de los embriones, posteriormente estas células sufren un proceso llamado diferenciación celular, mediante el cual las células pasan de ser generalistas a ser especialistas, es decir a desempeñar con mayor eficiencia una determinada función, en este proceso las células cambian de forma y de organización según la función en la que van a especializarse y como resultado tenemos muchos tipos celulares que van a formar los diferentes tejidos del organismo animal.

Sin embargo estas células así diferenciadas proceden de un mismo genoma, durante el desarrollo embrionario se manifiestan mecanismos de expresión génica diferencial que dirige este proceso y como producto final un adulto tiene muchos tipos celulares de morfología diferente como una neurona, o como una célula sanguínea.

En el embrión joven existen generalmente tres capas germinativas primarias :

- * el **ectodermo**, que cubre el embrión.
- * el **endodermo**, dentro del embrión.
- * el **mesodermo**, llena el espacio entre el ectodermo y el endodermo.



Estas capas originan cuatro tejidos básicos :

El epitelio (epi : encima de), cubre toda la superficie externa del cuerpo, los tubos importantes dentro del cuerpo, etc.

El mesodermo que da origen al mesénquima primitivo y este a su vez todas las variedades del tejido conectivo o conjuntivo. El tejido conectivo establece conexión entre la parte externa e interna del organismo (Ej. el hueso del esqueleto)

El tejido muscular se origina del mesodermo y explica que los músculos estén localizados dentro de la sustancia del cuerpo e invariablemente rodeado de tejido conectivo.

El último tejido básico es el tejido nervioso que se desarrolla a partir de una zona del ectodermo.

Estos cuatro tipos de tejidos no existen aisladamente, sino que se asocian con otros en proporciones variables para formar los diferentes órganos y sistemas del organismo animal.

La relación entre estructura y función es de gran interés en la ciencia de la Histología, de esta manera la Histología estudia parte de la anatomía y parte de la fisiología.

MATRÍZ EXTRACELULAR



Componentes:

1. Moléculas de agua
2. Una sustancia fundamental:
 - a) Sustancia básica amorfa con ácido hialurónico y proteoglicanos.
 - b) Proteoglicanos.
 - c) Glucosaminoglicanos.
3. Fibras: Fibras de colágeno, elásticas y reticulina.
4. Líquido extracelular



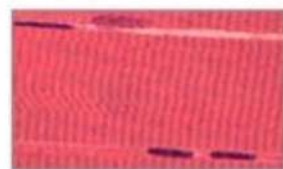
TIPOS DE TEJIDO ANIMAL



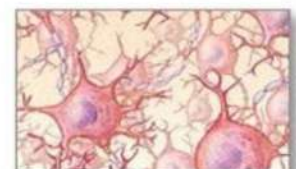
Tejido conectivo



Tejido epitelial



Tejido muscular



Tejido nervioso

1. Disciplina de la biología encargada del estudio de los tejidos animales y vegetales:

- A) Citología
- B) Fisiología
- C) Anatomía
- D) Micro anatomía
- E) Taxonomía

2. Es considerado el fundador de la histología:

- A) Rudolf Virchow
- B) Xavier Bichat
- C) Galeno
- D) Zacharias Jansen
- E) Marcello Malpighi

3. No es un componente de la matriz extracelular:

- A) Proteoglucanos
- B) Glucosaminoglucanos
- C) Fibras colágenas
- D) Fibras elásticas
- E) Células

4. Observó por primera vez células vivas y en 1675 confirmó la existencia de las células en tejidos vegetales:

- A) Rudolf Virchow
- B) Xavier Bichat
- C) Galeno
- D) Zacharias Jansen
- E) Marcello Malpighi

5. La matriz extracelular está conformada por:

1. moléculas de agua
2. sustancia fundamental
3. células
4. fibras

SON CIERTAS:

- A) 1, 2 y 3
- B) 2, 3 y 4
- C) 1, 3 y 4
- D) 1, 2 y 4
- E) Todas

6. Los tejidos animales se clasifican en:

1. Tejido conectivo
2. Tejido nervioso
3. Tejido epitelial
4. Tejido muscular

SON CIERTAS:

- A) 1, 2 y 3
- B) 2, 3 y 4
- C) 1, 3 y 4
- D) 1, 2 y 4
- E) Todas

7. Los tejidos vegetales se clasifican en:

1. Tejido embrionario
2. Tejido epitelial
3. Tejido definitivo
4. Tejido conectivo

SON CIERTAS:

- A) 1, 2 y 3
- B) 2, 3 y 4
- C) 1 y 3
- D) 2 y 4
- E) 2 y 3

8. La palabra histología deriva del griego histo que significa _____:

- A) Célula
- B) Redecilla
- C) Matriz
- D) Tejido
- E) Fibras

9. Las características fundamentales de las células que conforman un tejido es:

1. tener la misma forma
2. tener el mismo origen
3. tener gran poder de regeneración
4. cumplir la misma función

SON CIERTAS:

- A) 1 y 2
- B) 2 y 3
- C) 2 y 4
- D) 1 y 4
- E) 1 y 3