

**Hipócrates**  
470-377 a.c



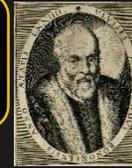
anatomizó y descubrió los embriones de muchos animales, abrió los huevos de pollo en distintos estadios de desarrollo y estudio el desarrollo del corazón del embrión de pollo.

**Aristóteles**  
(384-322 a.C.)



**Santo Tomas de Aquino**  
(1227-1274)

**Aldrovandi**  
(1522-1605)



**Girolamo Fabrizio d'Acquapendente**  
(1533-1619)

**William Harvey**  
(1578-1657)



descubrió la circulación de la sangre y el papel del corazón en su propulsión, refutando así las teorías de Galeno y sentando las bases de la fisiología moderna.



realiza aportes a la embriología comparada al describir detalladamente embriones de distintas especies, sin embargo exhumó la teoría de Aristóteles de que al semen masculino le corresponde un papel secundario en la generación del embrión

fue el primer biólogo desde Aristóteles en abrir los huevos de gallinas regularmente durante su período de la incubación, y describir en detalle las fases de su desarrollo.

**San Alberto Magno**  
(1206-1280)



se inicia un renacimiento científico en el cual la Teología, la Metafísica y la Física Ciencias Naturales avanzan sin que existan entre ellas unos límites nítidos.

Renacimiento

Edad media

embriología

Edad antigua

se relacionan no solo determinados conocimientos en la esfera del desarrollo de los organismos, sino también la formulación de importantes nociones embriológicas.

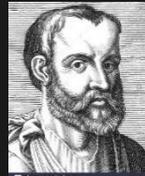
considerado como el primer experimentador ya que no solo recopila los conocimientos médicos de su época sino que realiza numerosos experimentos estableciendo nociones básicas sobre la Fisiología del Sistema Circulatorio y del Sistema Nervioso.

observo plantas y animales mediante ampollas de cristal llenas de agua, también hacia experimentos que apoyaban lo anterior.

**Euclides**  
390 a.C,



**Galeno**  
131-200 d.C



- En su disección del útero grávido se pintan bellamente las membranas.
- Él conocía el amnios y corión
- Y conocía de los vasos contenidos en el cordón umbilical.

dio forma a la Embriología, contenida esta en el tercer volumen de sus cuadernos (el d'Anatomia de Quaderni)



**Leonardo da Vinci**

publicó en 1564 un importante libro de embriología "De Humano el libellus de Foetu". Fue el primero en defender que la función de la placenta (el uteri del jecor) era purificar el suministro de la sangre al feto y que vasos sanguíneos fetales y maternos no se conectan. Descubrió el vaso que conecta la vena umbilical a la vena cava inferior.

descubridor de las trompas uterinas, pero su servicio a la embriología sólo fue indirecto.

**Gabriele Falloppia**  
(1523-1562)



**Giulio Cesare Aranzio**  
(1530-1589)



Anton de van Leeuwenhoek (1632-1723)



Realizó una descripción detallada de numerosos tipos celulares tanto eucarióticos como procarióticos.

De Graaf (1641-1673)



dió a conocer los órganos reproductores de los mamíferos, describiendo los folículos que hoy llevan su nombre y postulando unas intuiciones acertadas sobre su función.

Karl Ernst von Baer (1828, 1837)



generalizó la teoría de las capas germinales observada por Pander en el embrión de pollo, y en el desarrollo de todos los vertebrados

1817 Heinrich Christian von pander

Publica el concepto de las 3 capas germinativas



Rudolf Virchow 1856

afirma "la célula, como la forma más simple de manifestación vital que, no obstante, representa totalmente la idea de vida, constituye la unidad orgánica, la unidad viviente".

Wilhelm Roux



Roux inició una nueva fase en el campo de esta ciencia, la Embriología experimental.



siglos XVII y XVIII

siglo XIX

embriología

fue el primero que aplicó el microscopio al estudio de embriones.



Marcello Malpighi (1628-1694)

publicó la tesis "Teoría del Desarrollo", en la cuál describe órganos especiales de los embriones humanos y de pollo y argumenta la epigénesis, negando el preformacionismo,

Wolf 1675



Lazzaro spallanzani

1729-1799

Demostró la necesidad de ambos elementos para la formación de un nuevo ser

aparece el concepto de célula como unidad morfológica y funcional básica de los seres vivos, con un desarrollo especialmente significativo en las cinco décadas que van de 1830 a 1880.

En el siglo XIX

con sus trabajos apoyan la Teoría Celular.



Louis Pasteur

Hermann Hoffmann (1818-1891)



# embriología

Siglo XX

**Hertwig**  
**fleming**  
**Fol**



aportan nuevos datos sobre la mitosis

**Belar**  
**Boveri**



Aportan datos sobre estudios cromosómicos

**En 1942**

ya se habían obtenido embriones a partir de blastómeros aislados, desde estadios de dos células (ratas), hasta ocho células (conejos).

**En 1983**

**James McGrath**  
**Davor Solter**



obtuvieron un individuo mediante transferencia de núcleos

**En 1987**

**Ian Wilmut**



clona a Dolly, el primer mamífero obtenido a partir de la clonación de una célula adulta.

Aportan datos sobre estudios sobre la meiosis

**Boveri**  
**Van Beneden**



En la década de 1940 George I. streeter clasifica la etapa embrionaria/ronan o rahilly representa las características del embrión en cada estadio

se suponen otro salto cualitativo gracias al desarrollo de dos tecnologías de manejo del ADN recombinante, la clonación y la secuenciación.

**Hebert Boyer**  
**Paul berg**



clona una oveja a partir de células embrionarias.

**Steen Willadsen**

**En 1986**



obtiene líneas de células madre a partir de embriones abortados.

**John Gearhart**

**En 1998**

