



UNIVERSIDAD DEL SURESTE



BIOLOGIA DEL DESARROLLO

UNIDAD 1

RESUMEN DEL PREFORMISMO

DOCTOR JOSÉ MIGUEL CULEBRO

ALUMNA CITLALI ANAYANCI PALACIOS COUTIÑO

1ER SEMESTRE

LICENCIATURA EN MEDICINA HUMANA

Citlali Palacios. Medicina Humana.

Bioquímica. 1º parcial. Tarea Resumen.

## "Preformismo y epigénesis en la historia de la Embriología"

A lo largo de la historia de la embriología se han manifestado las teorías del preformismo y la epigénesis.

Aristóteles de Estagira (84-322 a.n.e) escribió el primer tratado conocido en la historia de esta ciencia, donde realizó exactas descripciones sobre el desarrollo de embriones de pollo, a la vez que planteó las primeras ideas de clasificación taxonómica en biología.

Después de las primeras descripciones sobre el desarrollo embrionario, a partir de observaciones diarias en huevos de gallinas, incubados en forma natural, realizadas por Hipócrates de Cos (460-377 a.n.e) y Aristóteles en la Grecia antigua.

Por su parte, Claudio Galeno (130-201 n.e) realizó valiosas contribuciones al conocimiento de la medicina, la anatomía y la fisiología, a pesar de la prohibición de las disecciones de cadáveres, este aportó a la historia de la embriología un libro sobre la formación de los fetos, después del fallecimiento de Claudio, se estancó el desarrollo de la embriología en Europa Occidental.

Los médicos Ibn-sina o Avicena, Constantino el Africano e Ibn-al-Nafis, constituyeron la revelación científica de su época en el oriente musulmán, y transmitieron al mediterráneo sus conocimientos de medicina, anatomía y fisiología, libros de influencia preformista.

Lo anterior facilitó el inicio del renacimiento en la medicina, la anatomía, fisiología, la embriología, histología y otras ciencias que prosperaron posteriormente durante los siglos XVI-XVII en el resto de Europa. Siglos de enseñanza de la anatomía fue sustituido por el estudio objetivo del cuerpo

humano, con disecciones de cadáveres; con ello se cimentaron las bases de la anatomía científica, lo que propició el desarrollo definitivo de la fisiología, la embriología, y la histología como disciplinas científicas. su precursor fue Constantino el Africano, su iniciador Leonardo da Vinci, su fundador Andrés Vesalio y la concluyó William Harvey.

Constantino el Africano dominaba el latín, el árabe, el griego y varias lenguas orientales, eso le permitió aportar al mundo occidental grandes conocimientos de medicina mediante sus traducciones al latín para reintroducir la medicina clásica griega en Europa, influyó en el desarrollo racional de la embriología en la escuela de medicina de Padua.

La primera escuela de medicina del capitalismo fue la inaugurada en Padua, Italia en 1339.

Leonardo Da Vinci (1452-1519) el genio más prominente de la época del Renacimiento, brindó lo siguiente:

- Propuso el método de estudio de anatomía através de la disección de cadáveres humanos.
- Realizó las primeras descripciones con dibujos artísticos de fetos humanos intraútero.
- Introdujo el estudio de la embriología mediante cambios cuantitativos.
- Demostró la existencia de 12 pares de costillas en los humanos.

Andrés Vesalio (1514-1565) médico anatomista amplió los aportes de Leonardo Da Vinci.

Entre los métodos de Andrés Vesalio está el mérito en embriología "ductus venoso", o sea, la comunicación sanguínea que se establece entre la vena umbilical y la vena cava inferior durante la vida fetal.

Girolamo Fabricius, sucesor de Andrés Vesalio y mtro. de William fue el primero en comparar el embrión humano con el de

los animales, para lo cual siguió los dibujos artísticos de fetos humanos intrauterino realizado por Da Vinci, en anatomía posee el mérito de haber descrito por primera vez las válvulas Venosas, en 1574, sin embargo erróneamente pensaba que cuando el espermatozoide penetraba en el útero, crecía el nuevo ser que se encontraba incluido en este, desde el cual se desarrollaba el embrión, de esta manera se manifestaba como preformista.

William Harvey, eminente alumno y profesor de la Universidad de Padua, considerado el fundador de la embriología en los tiempos modernos, formuló la tesis que todo lo animal se origina del huevo, describió la placenta y el cordón umbilical; de esta manera Harvey realizó valiosos aportes a la teoría epigenética del desarrollo.

Anton Van Leeuwenhoek y su discípulo L. Hamon descubridores del microscopio, observaron por primera vez el espermatozoide humano, 1637, y afirmaron erróneamente interpretar en su descripción morfológica, la existencia de "un nuevo ser en miniatura" en su cabeza, al que llamaban homúnculo; Esta interpretación preformista, espermista y homuncuista, a partir de ese entonces exacerbó la disputa del origen embrionario.

Los preformistas se dividieron en 2 campos contrarios: los homuncuistas o espermistas.

Marcelo Malpighi fue exponente y defensor de la línea ovista del preformismo.

Gaspar Federico Wolf, miembro de la academia de Ciencias, demostró las insuficiencias del preformismo y opuso la teoría del encajonamiento (la teoría epigenética del desarrollo).

La embriología analítica experimental es la etapa o período histórico del desarrollo de la embriología; el neopreformismo hasta la primera mitad del siglo XX argumentaba que el fenotipo estaba preformado en el genotipo.