



**UNIVERSIDAD DEL SURESTE**

**LIC. EN ENFERMERIA**

**MATERIA:**

MORFOLOGIA Y FUNCION

**TRABAJOS:**

MAPAS CONCEPTUALES.

**ALUMNO:**

JIMENEZ SALVADOR JOSE JULIAN

**DOCENTE:**

CORREA BAUTISTA LUIS MANUEL

**GRUPO:**

D

**CUATRIMESTRE:**

3

VILLAHERMOSA, TABASCO, JUNIO 2020

# INTEGRACION DE LAS CIENCIAS BASICAS MORFOLOGICAS

La Morfología está constituida por un grupo de ramas científicas que estudian la estructura del organismo desde distintos puntos de vista: la Anatomía estudia la estructura macroscópica, la Histología la estructura microscópica, y la Embriología el origen y desarrollo prenatal de las estructuras del organismo.

## Importancia de la Morfología funcional

La Morfología y la Fisiología son ramas de la Biología que forman parte de las Ciencias Básicas Biomédicas. La Morfología estudia fundamentalmente la estructura, es decir, la forma de organización de los sistemas orgánicos, mientras que la Fisiología estudia su función, o sea, las manifestaciones de las propiedades de cualquier estructura.

## Diferencia e integración de las ciencias morfológicas

La Biología es la ciencia que estudia los seres vivos, por lo tanto, el campo que abarca es muy amplio y a medida. La Morfología Humana está integrada por varias ramas científicas que forman parte de las Ciencias Básicas Biomédicas, las cuales estudian la estructura del organismo humano desde distintos puntos de vista.

## Relaciones de la Morfología con otras ciencias

La morfología agrupa con varias ramas científica biológica. Al ampliarse los conocimiento científicos, la morfología ha rebasado sus propios limite, al igual que otra ciencia, y ha establecido con otras ramas en especial con la medicina, al igual ha estudiado aspecto científico de ciencias como son:

Anatomía

- Morfología funcional.
- Morfología clínica
- Anatomía de superficie
- Anatomía radiológica
- Anatomía patológica

## La morfología en las ciencias biomédicas

Se imparte aulas que cuentan pizarrón y proyecto de imágenes y la disección del cadáver se realiza en otras aulas, un profesor ayuda en la disección y otro se encarga de la teoría, pero se cuenta con ayuda del profesor

## Embriología

El programa se imparte en sesiones teóricas en salones en los que pueden proyectar dibujos, esquemas y casos clínicos. Igual que en Anatomía, los contenidos se han mantenido, pero el tiempo para revisarlos ha disminuido

# MAPAS MORFO GENÉTICOS EMBRIOHISTOLOGICOS Y ANATÓMICO DE LAS ÁREAS PRESUNTIVA

La etapa de diferenciación o embrionaria está comprendida entre la cuarta y octava semana del desarrollo, o sea, durante el segundo mes de vida intrauterina y se caracteriza por una rápida diferenciación celular mediante la cual cada hoja germinativa ya formada da origen a tejidos y órganos específicos y se establece la nutrición por la circulación placentaria.

## Aspecto externo del organismo en el período prenatal

La etapa de prediferenciación comprende las 3 primeras semanas del desarrollo, desde la fecundación hasta la formación de las 3 hojas germinativas, y se caracteriza por la proliferación celular. En esta etapa el organismo es muy pequeño, por lo que resulta difícil apreciar a simple vista sus características morfológicas.

## ETAPAS

**1-** En la primera semana el organismo es microscópico y de forma esférica. Inicialmente el cigoto experimenta un proceso de segmentación y se transforma en mórula, después en, el cual inicia su implantación en el endometrio.

**3.-** El organismo mide 0,2 cm y tiene la forma de un disco trilaminar piriforme en el cual se desarrollan estructuras importantes como la línea y el nódulo primitivo, a partir de las cuales se desarrollan el mesodermo y la notocorda, respectivamente.

**5.-** el embrión mide 0,5 cm y las estructuras antes mencionadas continúan su desarrollo. Las regiones de la cabeza y el tronco están bien definidas y se observa la prominencia del hígado en la parte ventral del embrión, entre la prominencia cardíaca y el cordón umbilical.

**2.-** En la segunda semana el organismo mide 0,1 cm y tiene la forma de un disco bilaminar ovalado (compuesto por 2 hojas germinativas: ectodermo y endodermo)

**4.-** embrión mide 0,3 cm y adquiere una forma cilíndrica e incurvada ventralmente, por causa de los plegamientos craneal, caudal y laterales. Se destacan en su parte ventral, el estomodeo o boca primitiva y el cordón umbilical, así como los relieves formados por el corazón, los arcos branquiales y las somitas. Además, aparecen los esbozos de los órganos de los sentidos

**6.-** el embrión mide 1 cm y continúan desarrollándose las estructuras ya formadas, aunque otras como las somitas y la cola comienzan a desaparecer. La cabeza aumenta de tamaño al desarrollarse las vesículas encefálicas

**7.-** el embrión mide 2 cm y la cabeza aumenta aún más de tamaño, se distingue mejor el cuello y los dedos se separan (en las manos antes que en los pies). En la octava semana el embrión mide 3 cm y presenta la forma típica de la figura humana, con la cabeza relativamente grande y el cuello bien formado; en la cara se destacan los párpados, la nariz, los labios y las orejas.

## DERIVADO ECTODERMICOS

La hoja germinativa ectodérmica se engruesa en la región craneal por delante del nódulo primitivo y forma la placa neural que luego se extiende en dirección caudal adoptando la forma semejante a una zapatilla, con su porción craneal más engrosada.

### Los pliegues neurales

Se fusionan en la línea media cerrando el surco neural, convirtiéndolo en una estructura tubular llamada tubo neural, el cual queda profundamente situado en el espesor del mesodermo y da origen al sistema nervioso central, el encéfalo en su porción craneal más ensanchada y la médula espinal en su porción caudal más estrecha.

### Fusión de los pliegues neurales

Comienza en el nivel del futuro cuello y luego progresa en ambos sentidos, craneal y caudal, queda el tubo neural temporalmente abierto en sus extremos por 2 orificios llamados neuroporos craneal (anterior) y caudal (posterior) que comunican con la cavidad amniótica y después se ocluyen.

### Las células ectodérmicas

Las células ectodérmicas que no intervienen en la fusión de los pliegues neurales forman un par de columnas aisladas que se sitúan entre el tubo neural y el ectodermo superficial, las cuales se denominan crestas neurales, de donde se origina la otra parte del sistema nervioso periférico (la médula de las glándulas suprarrenales y los melanocitos

### El periodo embrionario

Llamado también el de la organogénesis se extiende desde la tercera hasta la octava semana de desarrollo, y es en su transcurso cuando cada una de las tres hojas germinativas, ectodermo, mesodermo y endodermo, da origen a tejidos y órganos específicos. Al final del periodo embrionario se han establecido los sistemas orgánicos principales y al final del segundo mes no hay formas reconocibles de los principales caracteres externos del cuerpo

# Derivados mesodérmicos

La hoja germinativa mesodérmica aparece durante la tercera semana del desarrollo, forma parte del disco embrionario trilaminar y se interpone entre el ectodermo y el endodermo, excepto en el nivel de las láminas precordal y cloacal

## Características diferentes en las regiones craneal, intermedia y caudal del disco embrionario

### Región craneal

Por delante de la lámina precordal, el mesodermo forma el área cardiogénica a partir de la cual se origina el corazón y se inicia la formación de vasos y células sanguíneas.

### Región intermedia

Donde se desarrollará la cara y parte superior del cuello, el mesodermo forma 6 pares de barras denominadas arcos branquiales, que dan origen a estructuras esqueléticas y musculares de esta región.

### Región caudal

Donde se formará el tronco del cuerpo, el mesodermo situado a cada lado de la notocorda y el tubo neural, presenta 3 porciones llamadas: medial o paraaxial, intermedia y lateral.

## El mesodermo lateral

El mesodermo lateral es la porción más lateral del mesodermo que se continúa directamente con el mesodermo extraembrionario por fuera del disco embrionario y en cuyo espesor aparecen una serie de cavidades que luego se unen para formar una cavidad mayor llamada celoma intraembrionario, la cual divide el mesodermo lateral en 2 hojas: una externa o parietal (mesodermo somático) y otra interna o visceral (mesodermo esplácnico).

Forman las membranas mesoteliales o serosas que tapizan las cavidades que se originan del celoma intraembrionario (peritoneal, pleural y pericárdica).

## El mesodermo medial o paraaxial

Está representado por 2 masas engrosadas localizadas a ambos lados del plano medio, en las cuales se forma una serie de bloques (de 42 a 46 pares) o somitas que se nombran de acuerdo con la región del cuerpo donde se desarrollan: occipitales, cervicales, torácicas, lumbares, sacras y coccigeas.

La presencia de las somitas es uno de los caracteres externos más visible en el embrión durante el período embrionario, llega incluso a determinarse la edad según el número de somitas que presenta como período somítico.

## Derivados endodérmicos.

La evolución de la hoja germinativa endodérmica está relacionada con el desarrollo del intestino primitivo en cuya formación participa también el saco vitelino definitivo (endodérmico) por influencia de los plegamientos craneal, caudal y laterales del embrión en sentido ventral (curvaturas o flexiones ventrales).

**Los plegamientos craneal y caudal** se desarrollan al doblarse o flexionarse los extremos del disco embrionario en sentido ventral, y forman los pliegues (curvaturas) craneal y caudal.

Además, una porción del saco vitelino es incorporada dentro del embrión y forman parte del intestino primitivo, cuya superficie interna está revestida por endodermo.

**Esto provoca el desplazamiento** hacia la parte ventral del embrión de algunas estructuras como: el área cardiogénica, las láminas precordal y cloacal y el pedículo de fijación rodeado por el amnios.

### El intestino primitivo

**La porción intermedia**  
Se comunica temporalmente con el saco vitelino, a través del conducto onfalomesentérico o vitelino.

#### Se distinguen 3 porciones:

- anterior o craneal (proentérica)
- intermedia (mesentérica)
- posterior o caudal (metentérica).

**Las porciones craneal y caudal**  
Se encuentran transitoriamente cerradas y forman en cada extremo un fondo de saco ciego.

#### El extremo craneal

está limitado por la membrana estomatofaríngea o bucofaríngea que lo separa del estomodeo o boca primitiva; mientras que el extremo caudal está limitado por la membrana cloacal que lo separa del proctodeo, donde se formará el canal anal