



**UDS CAMPUS COMITAN**

**(FACULTAD DE ENFERMERÍA)**

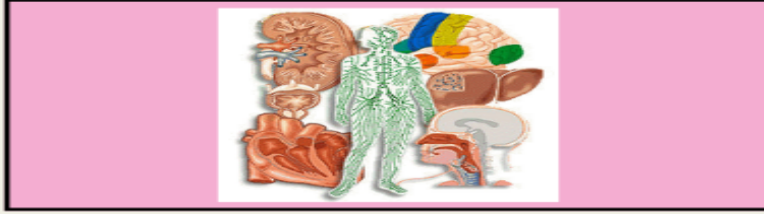
**ASIGNATURA: MORFOLOGÍA**

**FELIPE ANTONIO MORALES  
HERNÁNDEZ**

**NOMBRE DEL ALUMNO:  
MERCEDES JAQUELINE CRUZ  
SANTIAGO**

# MORFOLOGIA

## ¿QUE ES?



ES LA RAMA DE LA BIOLOGÍA QUE SE ENFOCA EN EL ESTUDIO DE LAS ESTRUCTURAS Y DE LA FORMA DE LOS ORGANISMOS (ESTUDIA ASPECTOS COMO EL COLOR, EL TAMAÑO DE LAS ZONAS EXTERNAS DEL INDIVIDUO Y TAMBIÉN TOMA EN CUENTA SUS ÓRGANOS INTERNOS)

## HISTORIA

“SE ABORDA EL PROCESO DE FORMACIÓN DE LAS CIENCIAS MORFOLÓGICAS QUE COMENZÓ EN LA GRECIA ANTIGUA CON EL ESTUDIO DE LAS ESTRUCTURAS MACROSCÓPICAS Y DEL DESARROLLO DE ALGUNOS ORGANISMOS MEDIANTE LA DISECCIÓN EN ANIMALES, BASES DE LA MORFOLOGÍA CIENTÍFICA CORRESPONDIENTES A LA ANATOMÍA COMPARADA Y LA EMBRIOLOGÍA, Y QUE SE CONSOLIDÓ EN ALEJANDRÍA, DONDE SE CREÓ LA ANATOMÍA COMO CIENCIA INDEPENDIENTE SUSTENTADA EN LA DISECCIÓN DE CADÁVERES HUMANOS.

## FUNDACIÓN DE LA MORFOLOGÍA: GOETHE Y BURDACH

LA MORFOLOGIA EMPEZO A GERMINAR COMO CIENCIA A COMIENZOS DEL SIGLO XIX. LOS PADRES DE ESTA DISCIPLINA FUERON JOHANN WOLFGANG VON GOETHE Y KARL FRIEDRICH BURDACH, FUNDARON LA MORFOLOGÍA. GOETHE ACUÑO EL TERMINO MORFOLOGÍA, SE ENFOCO EN COMPARAR LA MORFOLOGIA Y EL DESARROLLO DE LAS PLANTAS.

## SUBDISCIPLINAS

### MORFOLOGIA FUNCIONAL

ENFOCA SUS ESTUDIOS EN LA RELACIÓN QUE EXISTE ENTRE LA MORFOLOGÍA DE UNA ESTRUCTURA O SECCIÓN DE UN ORGANISMO CON LA FUNCIÓN QUE LLEVA A CABO.

### MORFOLOGIA COMPARADA

ESTUDIA LOS LOS PATRONES DE SEMEJANZA DENTRO DEL CUERPO DE UN ORGANISMO, COMPARÁNDOLA CON OTROS INDIVIDUOS O ESPECIES POR MEDIO DE DESCRIPCIONES Y MEDICIONES.

### MORFOLOGIA EXPERIMENTAL

ESTA RAMA SALE DEL SIMPLE CONTEXTO DE DESCRIPCIONES Y ENTRA EN UN ÁMBITO EXPERIMENTAL, SE EVALÚAN LOS EFECTOS QUE TIENE EN LA MORFOLOGÍA DEL ORGANISMO, TAMBIÉN ESTUDIA EL EFECTO DE MUTACIONES GENÉTICAS EN LAS ESTRUCTURAS ORGÁNICAS.

### MORFOLOGÍA MOLECULAR

ESTUDIA LAS FORMAS MOLECULARES DE LOS ORGANISMOS (MOLÉCULAS DE ADN, PROTEÍNAS Y LÍPIDOS).

### MORFOLOGIA DEL DESARROLLO

ESTUDIA COMO CAMBIA LA FORMA DE UN ORGANISMO DESDE QUE NACE HASTA LA EDAD ADULTA, ESTUDIA LOS PROCESOS PARA LA FORMACIÓN DE TEJIDOS, ÓRGANOS Y DIVERSOS SISTEMAS CORPORALES DURANTE EL DESARROLLO DE LOS EMBRIONES.

# EMBRIOLOGÍA

## ¿QUE ES?

**DEL GRIEGO: EMBRYON=FRUTO EN EL ÚTERO; LOGOS=TRATADO**

ES EL ESTUDIO DE TODO LO CONCERNIENTE AL DESARROLLO, DESDE LA FORMACION DE CIGOTO HASTA EL NACIMIENTO. EL DESARROLLO COMIENZA CUANDO UN OVULO ES FERTILIZADO POR UN ESPERMATOZOIDE, FORMANDO UN CIGOTO. LOS OVULOS Y ESPERMATOZOIDES SON GAMETOS, SE FORMAN MEDIANTE GAMETOGENESIS EN LOS OVARIOS DE LAS HEMBRAS Y LOS TESTICULOS DE LOS MACHOS. EL PROCESO DE DESARROLLO EMBRIONARIO INVOLUCRA UNA SERIE DE ETAPAS QUE COMIENZAN CON LA FECUNDACIÓN Y CULMINAN EN LA FORMACIÓN DEL FETO. ALGUNAS DE LAS FASES CLAVE INCLUYEN LA FORMACIÓN DEL CIGOTO, LA MÓRULA, LA GÁSTRULA, EL BLASTOCISTO Y, FINALMENTE, EL EMBRIÓN Y EL FETO.



# HISTORIA DE LA EMBRIOLOGÍA

ESTE TRABAJO REALIZA UNA RESEÑA HISTÓRICA DE LA EMBRIOLOGÍA DESDE LA ANTIGÜEDAD HASTA EL PRESENTE DIVIDIÉNDOLO EN DOS ETAPAS: UNA PERCIBIDA COMO ESPECULATIVO - DESCRIPTIVA - PRE-CIENTÍFICA (PRE-DISCIPLINAR) Y OTRA, MICROSCÓPICO - EXPLICATIVA - CIENTÍFICA (DISCIPLINAR E INTERDISCIPLINAR). AMBAS PERMITEN COLEGIR DIACRÓNICAMENTE CÓMO SE ABORDÓ, CAMBIÓ Y SE TRATÓ DE EXPLICAR LA FORMACIÓN, CRECIMIENTO, DESARROLLO Y MADURACIÓN DE LOS SERES VIVIENTES, CON ESPECIAL HINCAPIÉ EN FACETAS MÉDICAS, DURANTE CENTENARES DE AÑOS. EN TAL SENTIDO, TENIENDO LA DISPUTA ENTRE PREFORMISMO Y EPIGENETISMO COMO TRASFONDO, DESTACA SU EVOLUCIÓN DESDE UN INICIO OBSERVACIONAL HASTA ESTOS DÍAS CUANDO ASPECTOS MORFO, CITO, HISTO Y QUIMIOMOLECULARES (MOLECULARES) SE INTEGRAN ENTRE SÍ Y CON OTROS CAMPOS DE LA CIENCIA. TAN PROLONGADA Y SINGULAR ANDADURA, POSIBILITA ENTENDER POR QUÉ ESTA DISCIPLINA NO SÓLO HA DEVENIDO PARTE DE OTRA MÁS ABARCADORA: LA BIOLOGÍA DEL DESARROLLO SINO QUE, ADEMÁS, PUEDE SER VISLUMBRADA A FUTURO COMO TRANSDISCIPLINAR.AÑO

## EMBRIOLOGIA DESDE EL RENACIMIENTO HASTA EL SIGLO XVIII

LEONARDO DA VINCI (1452-1519) REALIZÓ DIBUJOS MUY PRECISOS DEL FETO.

REGNIER DE GRAF (1641-1643) DISECCIONÓ Y OBSERVÓ LOS OVARIOS DE VARIAS ESPECIES MAMÍFEROS, INCLUIDAS AL DEL SER HUMANO, DESCRIBIENDO EL CUERPO LUTEO.

HEINRICH CHRISTIAN PANDER (1792-1865) OBSERVÓ EL DESARROLLO TEMPRANO DE EMBRIONES DE POLLO, DESCRIBIENDO LAS TRES CAPAS GERMINALES: ECTODERMO, MESODERMO, ENDODERMO ETC.

## EMBRIOLOGIA MODERNA

KARL ERNST VON BAER (1792-1876), ASEVERÓ QUE EL SEMEN CONTENÍA MILLONES DE CÉLULAS EN MOVIMIENTO, A LAS CUALES DENOMINÓ ESPERMATOZOIDES.

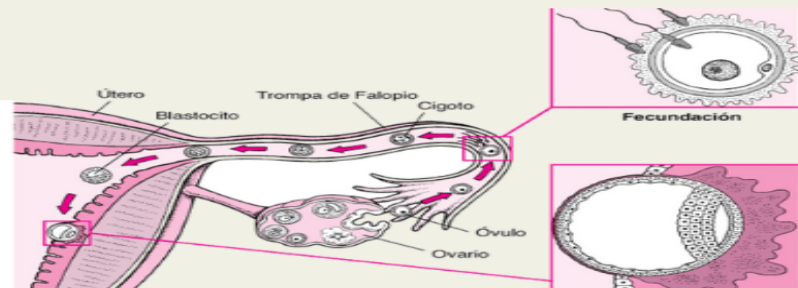
HANS SPEMANN (1869-1941), INTRODUJO EL CONCEPTO DE INDUCCIÓN EN EL DESARROLLO DEL EMBRIÓN.

PATRICK STEPTOE (1913-1988) Y ROBERT EDWARDS (1925) FUERON LOS GINECÓLOGOS Y CIENTÍFICOS QUE HICIERON POSIBLE EL NACIMIENTO DE LOUISE BROWN EN 1978, EL PRIMER BEBÉ PRODUCIDO POR FERTILIZACIÓN IN VITRO. ETC.

## RAMAS DE LA EMBRIOLOGÍA

EMBRIOLOGÍA GENERAL, EMBRIOLOGÍA SISTEMÁTICA, EMBRIOLOGÍA DESCRIPTIVA, EMBRIOLOGÍA COMPARATIVA, EMBRIOLOGÍA EXPERIMENTAL, EMBRIOLOGÍA QUÍMICA, TERATOLOGÍA, EMBRIOLOGÍA HUMANA.

## ETAPAS CRUCIALES DEL DESARROLLO EMBRIOLOGÍA FORMACIÓN DEL EMBRION, LA PLACENTA Y LAS MEMBRANAS DEL FETO



EN PRIMER LUGAR, EL CIGOTO SE CONVIERTE EN UNA BOLA SÓLIDA DE CÉLULAS. LUEGO, SE CONVIERTE EN UNA ESFERA HUECA DE CÉLULAS QUE SE DENOMINA BLASTOCITO.

DENTRO DEL ÚTERO, EL BLASTOCITO SE IMPLANTA EN LA PARED UTERINA, DONDE SE TRANSFORMA EN UN EMBRIÓN UNIDO A UNA PLACENTA, RODEADO DE MEMBRANAS LLENAS DE LÍQUIDO.

## FORMACIÓN DE LAS CAVIDADES DEL CUERPO Y DIAFRAGMA

EN LA CUARTA SEMANA, EL EMBRIÓN TIENE UNA FORMA TRIDIMENSIONAL Y EXHIBE UN PLEGAMIENTO COMO RESULTADO DE LA FORMACIÓN DEL TUBO INTESTINAL. SE FORMA UN CELOMA, O CAVIDAD CERRADA, EN EL INTERIOR DEL EMBRIÓN ORIGINADO POR CAPAS SOMÁTICA Y VISCERAL DE LA PLACENTA LATERAL DEL MESODERMO, CAPA MESODERMICA FORMA LA MEMBRANA SEROSA PARIETAL Y LA CAPA MESODERMICA ESPLÁCNICA FORMA LA MEMBRANA SEROSA VISCERAL, EL CELOMA DA ORIGEN A LAS CAVIDADES PERICARDIA, PLEURAL Y PERITONEAL., EL SEPTO TRANSVERSO DIVIDE LA CAVIDAD EN 2: CAVIDAD TORÁCICA Y CAVIDAD ABDOMINAL (O DEL PERITONEO), LAS MEMBRANAS RECIENTES NOMBRADAS DIVIDEN A LA CAVIDAD TORÁCICA EN CAVIDAD PERICARDIA Y CAVIDAD PLEURAL, Y SON DENOMINADAS PLEUROPERICARDIALES., DEL VIGÉSIMO PRIMER DÍA HASTA LA OCTAVA SEMANA, SE FORMAN LAS CAVIDADES, EL DIAFRAGMA SE FORMA PRINCIPALMENTE A PARTIR DEL SEPTO TRANSVERSO Y MEMBRANAS PLEUROPERITONEALES, EL SEPTO TRANSVERSO SE ORIGINA A NIVEL CERVICAL, AL REDEDOR DEL VIGÉSIMO SEGUNDO DÍA. RECIBE SU INERVACIÓN DE LOS NERVIOS ESPINALES C3-C5.

## FORMACIÓN DE LOS SISTEMAS MUSCULAR, ESQUELÉTICO, RESPIRATORIO Y CARDIOVASCULAR

**EL SISTEMA MUSCULAR** EMPIEZA A TOMAR FORMA CUANDO EL EMBRIÓN NO ES MÁS QUE UNA PEQUEÑA TORTA PLANA FORMADA POR DOS CAPAS: EL EPIBLASTO EN LA PARTE DORSAL, O POSTERIOR, Y EL HIPOBLASTO EN LA PARTE VENTRAL, O ANTERIOR.

**EL SISTEMA ESQUELÉTICO-MUSCULAR** ESTÁ FORMADO POR LA UNIÓN DE LOS HUESOS, LAS ARTICULACIONES Y LOS MÚSCULOS, CONSTITUYENDO EN CONJUNTO EL ELEMENTO DE SOSTÉN, PROTECCIÓN Y MOVIMIENTO DEL CUERPO HUMANO, CON CARACTERÍSTICAS ANATÓMICAS ADAPTADAS A LAS FUNCIONES QUE DESEMPEÑA.

**EL APARATO RESPIRATORIO** ESTÁ FORMADO POR LAS VÍAS AÉREAS Y POR LOS PULMONES, A TRAVÉS DE LAS VÍAS AÉREAS EL AIRE CIRCULA EN DIRECCIÓN A LOS PULMONES Y ES EN ESTOS ÓRGANOS DONDE SE REALIZA EL INTERCAMBIO DE GASES.

**EL SISTEMA CARDIOVASCULAR, O APARATO CIRCULATORIO**, DEL CUERPO SE COMPONE DEL CORAZÓN, LA SANGRE Y LOS VASOS SANGUÍNEOS (ARTERIAS Y VENAS).

