

ÍNDICE

	PÁG.
1. Introducción.	
Desarrollo de la Embriología como ciencia	19
La Embriología en el plan de estudios médicos	23
Necesidad de estudios de laboratorio	24
2. Órganos de la reproducción; gametogénesis.	
Órganos de la reproducción	26
Gametogénesis	29
Ovulación	42
Cuerpo lúteo	44
3. Ciclo sexual y fecundación.	
Ciclo sexual	55
Fecundación	69
Determinación del sexo	73
4. Segmentación, hojas embrionarias y constitución del cuerpo embrionario.	
Segmentación	76
Diferenciación de la vesícula blastodérmica	79
Formación de hojas embrionarias y establecimiento del cuerpo embrionario	83
Formación del notocordio	86
La estructura de los embriones humanos jóvenes	92
5. La diferenciación inicial del cuerpo y la constitución de los sistemas orgánicos.	
La línea primitiva como centro de crecimiento	103
Diferenciación inicial de la región cefálica	105
Diferenciación inicial de la región del tronco	110
Diferenciación inicial del mesodermo	115
Sistema nervioso	123
Aparato digestivo	134
Aparato urogenital	139
El celoma	140
Aparato circulatorio	141
6. Las membranas fetales y la placenta.	
Formación y relaciones primarias de las membranas fetales	155
Relaciones fetomaternales en el ser humano	161
Parto y "alumbramiento"	182
Acciones hormonales reguladoras durante el embarazo	185
Anomalías de las relaciones fetomaternales	188
7. Edad, crecimiento y cambios en la forma exterior del cuerpo.	
Cálculo de la edad y métodos para la medición de los embriones	196
Crecimiento del cuerpo en conjunto	199
Desarrollo de la forma del cuerpo y cambios en su apariencia externa	204
Crecimiento de los sistemas orgánicos	214

8. Gemelos; monstruos dobles y teratología.	
Gemelos	218
Frecuencia de los nacimientos múltiples	219
Monstruos dobles	223
Embrioma y teratoma	231
Teratología	232
Gigantismo y acromegalia	236
Nanismo	238
Factores responsables del desarrollo anormal	240
9. Sistema tegumentario.	
La piel	246
Uñas y pelo	248
Glándulas de la piel	250
Anomalías del desarrollo de las estructuras tegumentarias	257
10. Tejidos conjuntivos y sistema esquelético.	
Histogénesis de los tejidos conjuntivos fibroso y cartilaginoso	260
Histogénesis del hueso	265
Formación intramembranosa del hueso	265
Formación endocondral del hueso	269
Formación del hueso compacto a partir del hueso esponjoso primitivo	271
Desarrollo del esqueleto	272
Desarrollo de los huesos planos	272
Desarrollo de los huesos largos	273
Desarrollo de las articulaciones	277
Formación de vértebras y costillas	280
Esqueleto de los miembros	288
Desarrollo del cráneo	289
Progreso de la osificación del esqueleto en conjunto	298
Anomalías del desarrollo del esqueleto	302
11. El sistema muscular.	
Histogénesis del músculo	303
Músculo liso	303
Músculo cardíaco	304
Músculo esquelético	306
Morfogénesis del sistema muscular	308
Musculatura visceral	308
Musculatura esquelética	309
Disposición primaria de los miotomos de los embriones jóvenes	309
Procesos fundamentales en la diferenciación del sistema muscular	310
Músculos del tronco y de la pared del cuerpo	313
Músculos de los miembros	316
Músculos de la región perineal	316
Músculos de la cabeza y del cuello	318
12. Desarrollo del sistema nervioso.	
Importancia funcional de las distintas partes del sistema nervioso	325
Revisión de las etapas iniciales de la constitución del sistema nervioso	334
Histogénesis de la médula espinal y formación de los nervios espinales	335
Capas ependimaria, del manto y marginal	335
Espongioblastos y neuroblastos	335
Neuroglia	335
Crecimiento y migración de los neuroblastos y formación de los nervios espinales	339
Formación de las vainas de las fibras nerviosas	344
Modificaciones posteriores en la extensión y las relaciones de la médula espinal	346
Desarrollo de la sustancia gris y de la sustancia blanca de la médula	346
Secuencia de la mielinización	347

PÁG.

Diferenciación regional del cerebro	348
El mielencéfalo	348
El metencéfalo	349
El mesencéfalo	357
El diencéfalo	358
El telencéfalo	360
Sistema ventricular del cerebro, plexos coroideos y líquido cefalorraquídeo	369
Nervios craneales	374
Sistema nervioso autónomo	384
Anomalías en el desarrollo del sistema nervioso	386
13. Los órganos de los sentidos.	
Órganos sensoriales generales	394
Órganos del gusto	396
Órgano del olfato	399
El ojo	402
El oído	421
14. Desarrollo de la cara, las mandíbulas y los dientes.	
Las mandíbulas	432
Cavidades nasales	434
El paladar	438
La lengua	438
Defectos del desarrollo de la cara, de las mandíbulas y del paladar	441
Los dientes	445
Anomalías en el desarrollo de los dientes	461
15. Desarrollo de los sistemas digestivo y respiratorio.	
Tubo digestivo	463
Histogénesis de las paredes del tubo digestivo	470
Anomalías del tubo digestivo	476
Glándulas del tracto digestivo	478
Sistema respiratorio	489
Laringe	489
Tráquea	489
Bronquios y pulmones	491
Anomalías del aparato respiratorio	499
16. Cavidades del cuerpo y mesenterios.	
Cavidades del cuerpo	501
Celoma primitivo	501
Relaciones primarias de la porción pericardiaca del celoma	502
Septum transversum	503
Canales pleurales	504
Pliegues pleuropericardiacos y pleuroperitoneales	504
Anomalías en el desarrollo de las cavidades del cuerpo	508
Mesenterios	512
Mesenterio primario	512
Cambios posteriores en la relación de los mesenterios	513
Anomalías en el desarrollo de los mesenterios y de la posición de las vísceras	523
17. Glándulas de secreción interna y derivados faríngeos.	
Desarrollo de la hipófisis	526
Faringe embrionaria	530
Glándula tiroides	530
Glándulas paratiroides	532
Timo	533
Amígdalas	539
Glándulas adrenales y sistema cromafin accesorio	544

18. Desarrollo del sistema urogenital.

Sistema urinario	549
Relaciones generales del pronefros, del mesonefros y del metanefros	549
Pronefros	550
Mesonefros	552
Constitución del metanefros o riñón permanente	556
Anomalías en el desarrollo de los riñones	565
Formación de la vejiga y primeros cambios en la región cloacal	568
Anomalías del desarrollo en la región de la cloaca y la vejiga	572
Órganos internos de la reproducción	574
Período indiferente	574
Origen de las gónadas	575
Sistema de conductos sexuales en el macho	577
Sistema de conductos en la hembra	578
Anomalías del útero y de la vagina	584
Histogénesis de las gónadas	587
Cambios posteriores en las relaciones de los órganos reproductores internos	591
Órganos genitales externos	599
Los períodos indiferentes	599
Órganos genitales masculinos	599
Órganos genitales femeninos	601
Glándulas sexuales accesorias	602
Anomalías de los órganos genitales externos	605

19. Desarrollo del sistema circulatorio.

El plan de la circulación embrionaria y su importancia	608
Formación de corpúsculos sanguíneos (hematopoyesis)	612
Arterias	621
Derivados de los arcos aórticos	621
Arterias basilares y vertebrales	626
Arterias de la pared del cuerpo	626
Arterias viscerales	628
Arterias umbilicales	632
Arterias de los miembros	632
Venas	637
Sistema cava superior	638
Sistema cava inferior	640
Seno coronario	642
Venas pulmonares	643
Vena porta	644
Venas umbilicales	644
Desarrollo del sistema linfático	648
Sacos linfáticos primordiales	648
Constitución de los conductos linfáticos principales	651
Formación de los nódulos linfáticos	653
Desarrollo del corazón	655
La flexión del tubo cardíaco y la formación de las divisiones regionales del corazón	658
Tabicamiento de la aurícula y del canal aurículoventricular	660
Parte muscular principal del septum interventricular	664
División del tronco arterioso y formación de las válvulas aórticas y pulmonares	665
Cierre del foramen interventricular	669
Cambios en la región del seno	670
Perturbaciones del desarrollo del sistema cardiovascular	672
Anomalías en la distribución vascular	672
Defectos congénitos del corazón	681
Cambios postnatales en la circulación	689
Bibliografía	704
Suplemento de la Bibliografía, 1945-1952	743
Índice	755