

Índice de capítulos

Tablas del desarrollo xi

Estadios de Carnegie del desarrollo embrionario humano precoz (semanas 1-8) xi

Principales acontecimientos del desarrollo que suceden durante el período fetal xii

Parte I

Primeros estadios del desarrollo embrionario y relación materno-fetal

- 1 Preparación para el embarazo 2**
 - Gametogénesis 2
 - Preparación del aparato reproductor femenino para la gestación 14
 - Interacciones hormonales implicadas en la reproducción en los varones 20
- 2 Transporte de los gametos y fecundación 24**
 - Ovulación y transporte del óvulo y el espermatozoide 24
 - Fecundación 28
- 3 Segmentación del cigoto e implantación del embrión 37**
 - Segmentación 37
 - Transporte e implantación del embrión 50
- 4 Bases moleculares del desarrollo embrionario 58**
 - Procesos moleculares fundamentales en el desarrollo 58
- 5 Formación de las capas germinales y sus primeros derivados 75**
 - Estadio de disco bilaminar 75
 - Gastrulación y formación del disco embrionario trilaminar 76
 - Inducción del sistema nervioso 80
 - Moléculas de adhesión celular 85
- 6 Organización del plan corporal básico del embrión 92**
 - Desarrollo del ectodermo 92
 - Desarrollo del mesodermo 97
 - Desarrollo del endodermo 107
 - Estructura básica del embrión de 4 semanas 111
- 7 Placenta y membranas extraembrionarias 117**
 - Tejidos extraembrionarios 117
 - Corion y placenta 120
 - Fisiología placentaria 126
 - Placenta y membranas en las gestaciones múltiples 130
- 8 Trastornos del desarrollo: causas, mecanismos y tipos 136**
 - Principios generales 136
 - Causas de las malformaciones 141
 - Trastornos del desarrollo que causan malformaciones 149

Parte II

Desarrollo de los sistemas corporales

- 9 Sistemas tegumentario, esquelético y muscular 156**
 - Sistema tegumentario 156
 - Esqueleto 165
 - Sistema muscular 178
- 10 Desarrollo de las extremidades 193**
 - Inicio del desarrollo de las extremidades 193
 - Propiedades reguladoras y determinación axial 193
 - Crecimiento de la yema de los miembros 194
 - Control morfogénico del desarrollo inicial de la extremidad 199
 - Desarrollo de los tejidos de las extremidades 205
- 11 Sistema nervioso 216**
 - Constitución del sistema nervioso 216
 - Configuración precoz del sistema nervioso 216
 - Histogénesis del sistema nervioso central 218
 - Formación y segmentación del patrón craneocaudal 222
 - Sistema nervioso periférico 226
 - Sistema nervioso autónomo 231
 - Cambios estructurales posteriores del sistema nervioso central 233
 - Formación de los ventrículos, meninges y líquido cefalorraquídeo 244
 - Pares craneales 245
 - Desarrollo de la función nerviosa 245
- 12 Cresta neural 254**
 - Desarrollo histórico de la cresta neural 254
 - Principales divisiones de la cresta neural 258
- 13 Órganos de los sentidos 269**
 - Ojo 269
 - Oído 285
- 14 Cabeza y cuello 294**
 - Desarrollo inicial de la cabeza y el cuello 294
 - Establecimiento del patrón de la región craneofacial 297
 - Desarrollo de la región facial 299
 - Desarrollo de la faringe y sus derivados 315
- 15 Sistemas digestivo y respiratorio y cavidades corporales 335**
 - Aparato digestivo 335
 - Aparato respiratorio 359
 - Cavidades corporales 362
- 16 Sistema urogenital 376**
 - Sistema urinario 376
 - Sistema genital 383
 - Sistema de conductos sexuales 394
 - Genitales externos 399

x Índice de capítulos

17 Aparato cardiovascular 408
Desarrollo de la sangre y del aparato vascular 408
Desarrollo y tabicación del corazón 425
Circulación fetal 434

18 Período fetal y nacimiento 453
Crecimiento y forma del feto 453
Fisiología fetal 453
Parto 462
Adaptaciones a la vida posnatal 467
Panorama 470

**Respuestas a los casos clínicos y a las preguntas
de repaso 473**
Índice alfabético 479