

# Índice de capítulos

<b>1. Conceptos sobre fisiología pulmonar</b> . . . . .	1	Factores maternos que afectan al feto . . . . .	76
<i>Peter A. M. Auld</i>		Identificación del embarazo de alto riesgo . . . . .	86
Consideraciones generales sobre la función pulmonar . . . . .	1	<b>4. Bioquímica de los lípidos y desarrollo bioquímico del pulmón</b> . . . . .	99
Intercambio gaseoso en el pulmón ideal . . . . .	2	<i>Werner N. Keidel y Louis Gluck</i>	
Relación ventilación:perfusión . . . . .	8	Metabolismo de los lípidos pulmonares . . . . .	101
El concepto práctico de los gradientes . . . . .	20	Fosfolípidos pulmonares fetales y maduración pulmonar . . . . .	108
El diagrama de O <sub>2</sub> -CO <sub>2</sub> . . . . .	25	Predicción de la madurez (maduración) pulmonar por el análisis del líquido amniótico . . . . .	112
Importancia del volumen pulmonar . . . . .	27	Control de la madurez del pulmón fetal . . . . .	116
Factores mecánicos en el movimiento de los gases respiratorios . . . . .	29	Conclusión . . . . .	118
<b>2. Morfología y desarrollo morfológico del pulmón</b> . . . . .	39	<b>5. Respiración perinatal</b> . . . . .	119
<i>Yutaka Kikkawa</i>		<i>Emile M. Scarpelli</i>	
Etapas del desarrollo pulmonar fetal . . . . .	39	Líquido pulmonar fetal . . . . .	124
Cuerpos de inclusión de células tipo II . . . . .	43	Propiedades mecánicas del pulmón . . . . .	130
La maduración fetal y las células de tipo II . . . . .	50	Circulación perinatal . . . . .	136
Capa de revestimiento alveolar . . . . .	52	Ventilación perinatal . . . . .	140
El aparato de defensa . . . . .	53	<b>6. Fisiología pulmonar del recién nacido</b> . . . . .	145
Estructuras de la barrera aire-sangre . . . . .	59	<i>Peter A. M. Auld</i>	
<b>3. Homeostasis fetal</b> . . . . .	63	Factores del pulmón intrauterino que son importantes para la adaptación extrauterina . . . . .	145
<i>Ermelando V. Cosmi</i>		Ventilación del pulmón . . . . .	147
Circulación fetal . . . . .	63		
Respiración fetal . . . . .	64		
La placenta . . . . .	66		

**XIV Índice de capítulos**

Como se logra la capacidad residual funcional (CRF) . . . . .	148	Funciones mecánicas de la vasculatura pulmonar . . . . .	201
Medición de los gases de la sangre y evaluación de la relación $V_A/Q$ . . . . .	150	Funciones de transporte y de transferencia del pulmón . . . . .	204
Perfusión vascular pulmonar . . . . .	155	Funciones antimicrobianas del pulmón . . . . .	207
Ventilación alveolar ( $V_A$ ) . . . . .	155	Funciones químicas del pulmón . . . . .	208
El espacio muerto alveolar y la relación espacio muerto/volumen corriente . . . . .	155	Los surfactantes y la estabilidad alveolar . . . . .	218
Resumen: La relación $V_A/Q$ y la CRF durante la adaptación neonatal . . . . .	156	<b>10. Mecanismos de defensa del sistema respiratorio . . . . .</b>	<b>227</b>
Medición de los volúmenes pulmonares: comentario . . . . .	156	<i>Martin I. Lorin</i>	
Mecánica de la respiración . . . . .	158	El medio ambiente adverso . . . . .	227
Patrones de respiración del recién nacido . . . . .	162	Mecanismos de defensa mecánica . . . . .	229
Métodos para evaluar la función pulmonar del recién nacido . . . . .	164	<b>11. Equilibrio líquido del pulmón y edema pulmonar . . . . .</b>	<b>247</b>
La función pulmonar en los recién nacidos con dificultades respiratorias . . . . .	166	<i>O. Robert Levine y Robert B. Mellins</i>	
<b>7. Fisiología pulmonar del niño pequeño . . . . .</b>	<b>171</b>	Fuerzas que regulan el equilibrio líquido . . . . .	247
<i>Carl F. Doershuk, Barry J. Fisher y Leroy W. Matthews</i>		Naturaleza del intersticio pulmonar . . . . .	255
Crecimiento y alteraciones del sistema respiratorio que pueden afectar la función . . . . .	171	Presión intersticial de los tejidos sólidos y de los líquidos . . . . .	256
Alteraciones de los volúmenes pulmonares y mecánica de la respiración con el crecimiento. . . . .	177	Factores que protegen contra el edema pulmonar . . . . .	259
Métodos para el estudio del niño pequeño . . . . .	180	Propiedades mecánicas del pulmón edematoso . . . . .	259
Resultados de los métodos de que se dispone en la actualidad . . . . .	181	Producción de edema pulmonar . . . . .	260
<b>8. Regulación de la respiración . . . . .</b>	<b>187</b>	Manifestaciones del edema pulmonar . . . . .	265
<i>Alfred N. Krauss</i>		Bases de la terapéutica . . . . .	266
Regulación química de la respiración . . . . .	187	<b>12. Circulación pulmonar normal . . . . .</b>	<b>267</b>
Organización central . . . . .	191	<i>Julien I. E. Hoffman</i>	
Influencias autónomas sobre el sistema respiratorio . . . . .	193	Anatomía . . . . .	267
Control perinatal . . . . .	195	Fisiología . . . . .	270
<b>9. Funciones no ventilatorias del pulmón . . . . .</b>	<b>201</b>	<b>13. Relaciones pulmonares-renales en el equilibrio acidobásico . . . . .</b>	<b>281</b>
<i>Emile M. Scarpelli y Salvatore Condorelli</i>		<i>John C. Sinclair</i>	
		Equilibrio acidobásico . . . . .	281
		Acidosis respiratoria . . . . .	285
		Alcalosis respiratoria . . . . .	287
		Acidosis metabólica . . . . .	289
		Alcalosis metabólica . . . . .	291

Relaciones inusuales entre los componentes respiratorios y los metabólicos . . . . .	293		
<b>14. Conceptos sobre inmunología . . . . .</b>	<b>295</b>		
<i>Michael A. Kornfield</i>			
Clasificación y origen de las respuestas inmunológicas . . . . .	295		
Acciones recíprocas de las células en la inmunidad . . . . .	297		
Respuestas de hipersensibilidad . . . . .	298		
Inmunoglobulinas . . . . .	298		
Inmunidad celular . . . . .	303		
Papel de los macrófagos . . . . .	305		
Resumen: el pulmón . . . . .	306		
		<b>15. Función pulmonar clínica . . . . .</b>	<b>309</b>
		<i>Bella C. Clutario</i>	
		Medición del volumen pulmonar . . . . .	309
		Circulación sanguínea pulmonar . . . . .	321
		Ventilación regional y perfusión . . . . .	322
		Intercambio de gases pulmonares . . . . .	323
		Mecánica de la respiración . . . . .	323
		Valores estándar . . . . .	334
		<b>Bibliografía . . . . .</b>	<b>335</b>
		<b>Indice alfabético de materias . . . . .</b>	<b>371</b>