

# ÍNDICE

PREFACIO .....	5
1. QUÉ SUCEDE EN LA SANGRE .....	7
1.1. La presión parcial de un gas, 7; 1.2. Composición del aire alveolar, 10; 1.3. El transporte del oxígeno por la sangre, 13; 1.4. El transporte del oxígeno físicamente disuelto por la sangre, 15; 1.5. Transporte del oxígeno en la sangre por la hemoglobina, 17; 1.6. La escala de pH, 23; 1.7. Acción <i>Buffer</i> , 28; 1.8. La hemoglobina como <i>Buffer</i> . Curva de titulación de la oxihemoglobina, 31; 1.9. La combinación directa del anhídrido carbónico con la hemoglobina: compuestos carbamínicos, 35; 1.10. La hemoglobina como <i>Buffer</i> : el efecto de la reducción, 38; 1.11. Transporte de anhídrido carbónico en la sangre: aspectos cualitativos, 43; 1.12. El transporte del anhídrido carbónico en la sangre: aspectos cuantitativos, 51; 1.13. Ecuaciones fundamentales, 54; 1.14. Cálculo de la distribución del anhídrido carbónico en el plasma, 58; 1.15. Cálculo de la distribución del anhídrido carbónico en la sangre total, 63; 1.16. El diagrama pH-bicarbonato, 67; 1.17. El valor <i>Buffer</i> del plasma separado y de la sangre total oxigenada, 70.	
2. QUÉ SUCEDE EN UNA PERSONA .....	76
2.1. La inclinación de la línea <i>Buffer</i> normal <i>in vitro</i> e <i>in vivo</i> , 76; 2.2. La línea <i>Buffer</i> de la sangre reducida y el concepto de exceso o déficit de base, 83; 2.3. Cálculo del exceso o déficit de base, 87; 2.4. Variaciones ácido-base normales no compensadas, 93; 2.5. Límites normales, 98; 2.6. Regulación química de la respiración, 100; 2.7. Compensación respiratoria para la alcalosis y la acidosis metabólica, 106; 2.8. Procesos renales como respuesta a variaciones del equilibrio ácido-base, 110; 2.9. Respuestas renales a la alcalosis y a la acidosis	

metabólicas, 118; 2.10. Compensación renal de la alcalosis o de la acidosis respiratorias, 121; 2.11. Identificación del estado ácido-base, 127; 2.12. Ejemplo clínico: acidosis metabólica, 133; 2.13. Ejemplo clínico: alcalosis respiratoria, 136.

### 3. OTRAS MANERAS DE ENCARAR EL PROBLEMA 142

3.1. El diagrama de pH-log  $P_{CO_2}$ , 142; 3.2. Determinación del estado ácido-base de la sangre por compensación con mezclas gaseosas de  $P_{CO_2}$ , conocido, 150; 3.3. Análisis cuantitativo del componente metabólico: el poder de combinación del anhídrido carbónico, 154; 3.4. Análisis cuantitativo del componente metabólico: bicarbonato normal, 157; 3.5. Análisis cuantitativo del componente metabólico: la escala de exceso de base, 160.

### BIBLIOGRAFÍA ..... 165