

Indice

Prefazione	XI
Hanno collaborato	XIII
Glossario di termini e sigle	XV

Capitolo 1

NOZIONI DI FISIOLOGIA E FISIOPATOLOGIA RESPIRATORIA

	1
1. Fisica applicata all'apparato respiratorio	1
1.1. <i>Lavoro respiratorio</i>	1
1.2. <i>Volumi polmonari</i>	3
1.3. <i>Curva pressione/volume e compliance del sistema toraco-polmonare</i>	4
2. Basi fisiopatologiche dell'insufficienza respiratoria	8
2.1. <i>Insufficienza ventilatoria</i>	11
2.2. <i>Insufficienza respiratoria di tipo ipossiémico</i>	14
3. La curva di dissociazione dell'emoglobina	22
4. Interazioni cuore-polmone	24
Lecture consigliate	35

Capitolo 2

L'INSUFFICIENZA RESPIRATORIA NELLA PRATICA CLINICA

	37
1. Definizione e classificazione clinica in urgenza	37
2. Lung e pump failure	39
2.1. <i>La valutazione dello scambio gassoso e il suo significato nel paziente critico</i>	41
Lecture consigliate	43

Capitolo 3

SISTEMI PER OSSIGENOTERAPIA

	45
1. Flusso e FiO₂	45
2. Occhialini nasali – Sondino naso-faringeo	45

3. Maschera per ossigenoterapia semplice	46
4. Maschera reservoir	47
5. Maschera di Venturi	48
6. Pulso-ossimetria	51
6.1. <i>Artefatti e limiti del pulso-ossimetro</i>	52
Lecture consigliate	53

Capitolo 4
SISTEMI CPAP

1. Definizione di CPAP	55
1.1. <i>CPAP con ventilatori</i>	55
1.2. <i>CPAP elettriche</i>	56
1.3. <i>Sistemi a gas medicali (CPAP con pallone e valvola ad acqua)</i> ...	56
1.4. <i>Sistemi ad alto flusso con generatore di flusso tipo Venturi</i>	57
2. CPAP di Boussignac	59
Lecture consigliate	60

Capitolo 5
IL VENTILATORE, ELEMENTI COSTITUTIVI

1. Sistema di alimentazione dei gas	62
2. Valvole	65
2.1. <i>Valvola inspiratoria</i>	65
2.2. <i>Valvola espiratoria</i>	67
3. Sistema di sicurezza	68
4. Circuito paziente	68
5. Sistema di sincronizzazione	72
5.1. <i>Trigger a pressione</i>	72
5.2. <i>Trigger a flusso</i>	75
5.3. <i>Trigger espiratorio</i>	80
Lecture consigliate	83

Capitolo 6
METODICHE DI VENTILAZIONE MECCANICA

1. Modalità fondamentali della ventilazione meccanica	85
2. Variabili di controllo e variabili di fase	86
3. L'atto respiratorio durante NIMV	87
4. Supporto parziale e totale	88

5. Modalità a controllo di volume	90
5.1. <i>Ventilazione volumetrica mandatoria (o controllata)</i>	90
5.2. <i>Ventilazione volumetrica assistita/controllata</i>	94
5.3. <i>Ventilazione volumetrica assistita</i>	96
6. Modalità a controllo di pressione	97
6.1. <i>Modalità pressometrica mandatoria (controllata)</i>	97
6.2. <i>Modalità pressometrica assistita/controllata</i>	100
6.3. <i>Modalità pressometrica assistita</i>	101
7. Ventilazione a supporto di pressione (PSV)	102
8. Ventilazione bi-level	107
9. Ventilazione mandatoria intermittente sincronizzata (SIMV)	109
9.1. <i>Ventilazione mandatoria intermittente sincronizzata a pressione</i>	109
9.2. <i>Ventilazione mandatoria intermittente sincronizzata a volume</i>	111
Lecture consigliate	113

Capitolo 7

INDICAZIONI ALLA NIMV IN URGENZA 115

1. Edema polmonare acuto cardiogeno	115
2. Riacutizzazione di BPCO	132
3. Asma	141
4. ALI /ARDS	146
5. Trauma	151
6. Post-chirurgia	152
7. Polmonite acquisita in comunità	153
8. Paziente immunocompromesso	154
9. Bronchiectasie – Fibrosi cistica	155
10. Malattie restrittive	155
11. OSAS	157
12. Scompenso cardiaco cronico	157
Lecture consigliate	158

Capitolo 8

APPROCCIO AL PAZIENTE DA TRATTARE CON NIMV 165

1. Selezione del paziente in emergenza	165
2. La scelta del ventilatore	168
3. La scelta dell'interfaccia	171
4. Fattori prognostici favorevoli e sfavorevoli di risposta al trattamento	176
5. Monitoraggio durante NIMV	190
6. Sospensione/svezamento	193
Lecture consigliate	197

Capitolo 9	
PROBLEMI PRATICI	
1. Risorse umane e materiali	199
2. Setting	202
3. Organizzazione del team, addestramento	206
Lecture consigliate	208

CASO CLINICO	
UN BANALE CASO DI SINDROME	
	211

APPENDICE	
L'ECOGRAFIA POLMONARE NEL DIPARTIMENTO	
DI EMERGENZA-URGENZA	
	223
Tecnica di esame	224
Semeiotica ecografica del polmone normale	226
Patologia pleurica	231
<i>Il versamento pleurico</i>	231
<i>Pneumotorace (PNX)</i>	236
Patologia dell'interstizio	241
<i>Edema polmonare acuto cardiogeno</i>	242
<i>ARDS</i>	245
Patologia degli alveoli	247
<i>Polmoniti</i>	247
<i>Atelettasia</i>	249
Patologia dei vasi	250
Lecture consigliate	254
Bibliografia	254