

Indice

PARTE I

MICROBIOLOGIA GENERALE E SPECIALE



Capitolo 1

Il mondo microbico

3

1.1 Introduzione agli agenti infettivi

1.1.1 La Microbiologia e le sue suddivisioni

5

1.2 Aspetti generali e classificazione dei microrganismi

1.2.1 Classificazione

1.2.2 Gruppi di microrganismi

1.2.3 Gruppi di macroparassiti

1.2.4 Denominazione dei microrganismi

9

1.3 Patogeni e malattie infettive

9

1.4 Origine della vita e microrganismi



Capitolo 2

Microscopi, colorazioni e colture

12

2.1 Metodi di osservazione dei microrganismi

2.1.1 Microscopio

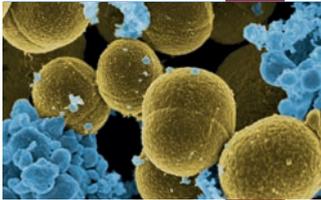
14

2.2 Allestimento di preparati e colorazioni

2.2.1 Esame a fresco

2.2.2 Esame con fissazione e colorazione

18	2.3 Coltivazione dei microrganismi
	2.3.1 Terreni di coltura dei batteri
	2.3.2 Sterilizzazione dei terreni e incubazione delle colture
	2.3.3 Sviluppo dei batteri in terreni liquidi e solidi
21	2.4 Isolamento dei batteri
22	2.5 Identificazione dei microrganismi



Capitolo 3

Batteriologia

23	3.1 Procarioti
	3.1.1 Distinzione e classificazione
25	3.2 Morfologia della cellula batterica
	3.2.1 Classificazione morfologica dei batteri
26	3.3 Organizzazione della cellula batterica
	3.3.1 Composizione chimica
	3.3.2 Parete cellulare
	3.3.3 Membrana citoplasmatica
	3.3.4 Citoplasma
	3.3.5 Apparato nucleare
	3.3.6 Componenti accessori
	3.3.7 Antigeni batterici
31	3.4 Endospore
32	3.5 Riproduzione batterica
34	3.6 Crescita
	3.6.1 Fattori che influenzano la crescita dei batteri
	3.6.2 Coltivazione
	3.6.3 Curva di crescita batterica
37	3.7 Metabolismo
	3.7.1 Nutrizione batterica
	3.7.2 Metabolismo energetico
	3.7.3 Metabolismo biosintetico
43	3.8 Informazione genetica
	3.8.1 Modificazioni genetiche e ricombinazione batterica

48

3.9 Patogenicità dei batteri

- 3.9.1 Aspetti generali
- 3.9.2 Meccanismo dell'azione patogena nei batteri
- 3.9.3 Patogenesi delle infezioni batteriche

53

3.10 Batteriologia speciale medica

Capitolo 4

Micologia

61

4.1 Aspetti generali

62

4.2 Caratteristiche e classificazione dei funghi

- 4.2.1 Struttura, nutrizione e riproduzione
- 4.2.2 Classificazione

66

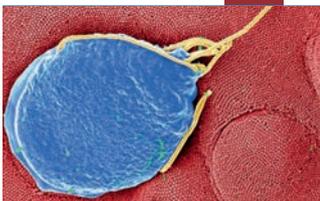
4.3 Funghi associati a malattie nell'uomo

- 4.3.1 Patogenesi e virulenza
- 4.3.2 Malattie da funghi
- 4.3.3 Accertamenti microbiologici
- 4.3.4 Farmaci antifungini
- 4.3.5 Epidemiologia

70

4.4 Micosi

- 4.4.1 Micosi superficiali e cutanee
- 4.4.2 Micosi profonde
- 4.4.3 Micosi opportunistiche e delle mucose



Capitolo 5

Protozoologia

81

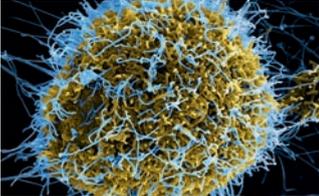
5.1 Aspetti generali

- 5.1.1 Classificazione dei protozoi

82

5.2 Proprietà dei protozoi

86	5.3 Protozoi patogeni
	5.3.1 Flagellati
	5.3.2 Ciliofori
	5.3.3 Amebozoi
	5.3.4 Sporozoi
88	5.4 Infezioni ematiche e tissutali
	5.4.1 Malaria
	5.4.2 Toxoplasmosi
	5.4.3 Leishmaniosi
	5.4.4 Tripanosomosi
96	5.5 Infezioni intestinali
	5.5.1 Amebiasi
	5.5.2 Giardiasi
	5.5.3 Criptosporidiosi
98	5.6 Infezioni degli apparati urogenitale e respiratorio
	5.6.1 Tricomoniassi
	5.6.2 Pneumocistosi



Capitolo 6

Virologia

101	6.1 Aspetti generali dei virus
	6.1.1 Proprietà caratteristiche e classificazione
103	6.2 Morfologia e genoma virale
	6.2.1 Dimensioni
	6.2.2 Forma
	6.2.3 Struttura
	6.2.4 Simmetria
106	6.3 Replicazione virale
	6.3.1 Fasi della replicazione virale
108	6.4 Patogenesi delle infezioni virali
	6.4.1 Cellula ospite e replicazione virale

111

6.5 Agenti antivirali

- 6.4.2 Interazione virus-ospite
- 6.4.3 Trasmissione dei virus
- 6.4.4 Diffusione del virus nell'organismo
- 6.4.5 Interazione fra virus

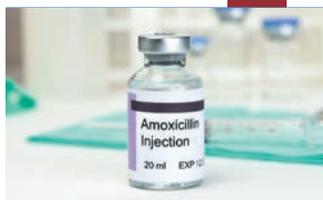
- 6.5.1 Farmaci antivirali
- 6.5.2 Disinfettanti

112

6.6 Diagnosi di laboratorio delle malattie virali

- 6.6.1 Ricerca diretta e indiretta dei virus
- 6.6.2 Citologia
- 6.6.3 Prove sierologiche
- 6.6.4 Ricerca di proteine virali
- 6.6.5 Ricerca di materiale genetico virale
- 6.6.6 Isolamento e coltivazione dei virus
- 6.6.7 Identificazione dei virus

116

6.7 Virologia speciale medica**Capitolo 7****Controllo dei microrganismi**

121

7.1 Farmaci antibatterici

- 7.1.1 Aspetti generali
- 7.1.2 Antibiotico-resistenza
- 7.1.3 Antibiogramma

128

7.2 Farmaci con attività antifungina

129

7.3 Farmaci con attività antivirale

132

7.4 Agenti antimicrobici ambientali: disinfettanti e sterilizzanti

- 7.4.1 Disinfezione/sterilizzazione

PARTE II

MICROBIOLOGIA CLINICA



141

Capitolo 8**Microbiota umano e processazione dei campioni clinici****8.1 Flora microbica normale**

8.1.1 Vantaggi e svantaggi della flora normale

143

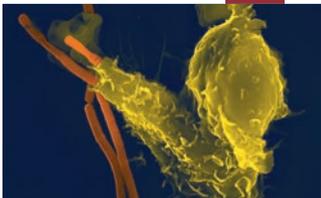
8.2 Localizzazione della flora normale

148

8.3 Manipolazione di materiali patologici

8.3.1 Criteri generali

8.3.2 Accorgimenti e modalità di prelievo di specifici campioni biologici



155

Capitolo 9**Immunologia, immunizzazione e sierologia****9.1 Immunologia**

9.1.1 Classificazione dell'immunità

9.1.2 Immunità innata

9.1.3 Immunità acquisita

9.1.4 Antigeni, immunogeni e autoantigeni

9.1.5 Sistema immunitario: organi, cellule e molecole

9.1.6 Fase induttiva e riconoscimento associativo dell'antigene

9.1.7 Meccanismi regolatori ed effettori della risposta immunitaria

9.1.8 Risposta immune umorale

9.1.9 Risposta immune cellulo-mediata

9.1.10 Disordini immunitari

183

9.2 Immunizzazione

9.2.1 Produzione di anticorpi a seguito di immunizzazione

188

9.2.2 Agenti immunizzanti

9.2.3 Immunoprofilassi

9.3 Sierologia: reazioni antigene-anticorpo

9.3.1 Metodi sierologici

9.3.2 Tipi di reazioni sierologiche

**Capitolo 10****Diagnostica microbiologica**

199

10.1 Aspetti generali

10.1.1 Diagnosi eziologica e clinica

10.1.2 Fase preanalitica e analitica in diagnostica microbiologica

10.1.3 Materiali patologici

202

10.2 Diagnostica diretta

10.2.1 Tecniche per la visualizzazione diretta dei microrganismi

10.2.2 Tecniche colturali e isolamento

10.2.3 Identificazione dei ceppi batterici in coltura

10.2.4 Metodi di isolamento e identificazione dei virus

222

10.3 Diagnostica indiretta

10.3.1 Identificazione immunologica

10.3.2 Identificazione di anticorpi sierici

10.3.3 Skin test: test intracutanei *in vivo*

225

10.4 Diagnostica molecolare

10.4.1 Metodi di ibridazione diretta

10.4.2 Tecniche per rilevare l'ibridazione

10.4.3 NAT

10.4.4 Identificazione proteomica (MALDI-TOF)

230

10.5 Test multipli

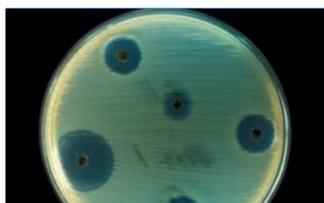
230

10.6 Formati analitici

10.6.1 Automazione nella diagnostica microbiologica diretta

10.6.2 Automazione nella diagnostica sierologica

10.6.3 Automazione in diagnostica molecolare



Capitolo 11

Performance test e antibiogramma

233

11.1 Sensibilità e specificità di un test

234

11.2 Riproducibilità di un test

234

11.3 Saggio di sensibilità agli antibiotici

236

11.4 Batteri antibiotico-resistenti

11.4.1 Meccanismi alla base della multiresistenza



Capitolo 12

Biosicurezza in laboratorio

240

12.1 Linee guida per la biosicurezza

12.1.1 Procedure

12.1.2 Buone pratiche nei laboratori

12.1.3 Igiene personale

12.1.4 Pulizia dell'ambiente

12.1.5 Trasporto dei campioni biologici

12.1.6 Divieti in laboratorio e tipo di abbigliamento

12.1.7 Attrezzature e dispositivi (bioprotezione)

12.1.8 Dispositivi di protezione individuale (DPI)

12.1.9 Misure costrittive

243

12.2 Valutazione e gestione del rischio biologico

12.2.1 Il rischio biologico

12.2.2 Rischio da infezioni a trasmissione ematica (HIV, HBV e HCV)

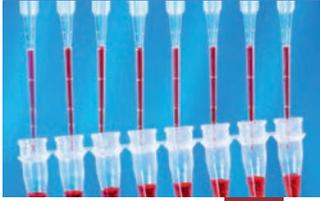
12.2.3 Esposizione accidentale e prevenzione post-esposizione

247

12.3 Procedure di smaltimento dei rifiuti

12.3.1 Rifiuti ospedalieri e di laboratorio

12.3.2 Classificazione



Capitolo 13

Infezioni degli apparati del corpo umano

250	13.1 Parassitismo, infezione e malattia
252	13.2 Infezioni gastrointestinali <ul style="list-style-type: none">13.2.1 Struttura e funzioni dell'apparato digerente13.2.2 Principali quadri clinici e malattie infettive13.2.3 Accertamenti microbiologici
255	13.3 Infezioni respiratorie <ul style="list-style-type: none">13.3.1 Struttura e funzioni dell'apparato respiratorio13.3.2 Principali quadri clinici e malattie infettive13.3.3 Accertamenti microbiologici
260	13.4 Infezioni dell'apparato genito-urinario <ul style="list-style-type: none">13.4.1 Infezioni delle vie urinarie13.4.2 Principali quadri clinici e malattie infettive13.4.3 Accertamenti microbiologici13.4.4 Infezioni dell'apparato genitale13.4.5 Principali quadri clinici infettivi nella donna13.4.6 Principali quadri clinici infettivi nell'uomo13.4.7 Malattie a trasmissione sessuale13.4.8 Accertamenti microbiologici
268	13.5 Infezioni cardiovascolari <ul style="list-style-type: none">13.5.1 Struttura e funzioni dell'apparato cardiovascolare13.5.2 Principali quadri clinici e malattie infettive13.5.3 Accertamenti microbiologici
274	13.6 Infezioni del sistema nervoso centrale <ul style="list-style-type: none">13.6.1 Struttura e funzioni del SNC13.6.2 Principali quadri clinici e malattie infettive13.6.3 Accertamenti microbiologici
278	13.7 Infezioni della cute e degli annessi <ul style="list-style-type: none">13.7.1 Struttura e funzioni della pelle13.7.2 Principali quadri clinici e malattie infettive13.7.3 Accertamenti microbiologici

PARTE III

PARASSITOLOGIA CLINICA



Capitolo 14

Elminti e artropodi di interesse medico

287

14.1 Parassiti metazoi

288

14.2 Elminti di interesse medico

14.2.1 Apparato, ciclo vitale e controllo dei vermi parassiti

14.2.2 Platelminti

14.2.3 Nematelminti

306

14.3 Artropodi di interesse medico

14.3.1 Caratteristiche generali

14.3.2 Artropodi velenosi e parassiti

14.3.3 Artropodi come vettori di malattia



Tavole

316

Tavola I – Colorazioni più usate in Microbiologia

317

Tavola II – Identificazione batterica presuntiva basata sulla crescita in coltura

318

Tavola III – Identificazione microscopica 1

319

Tavola IV – Identificazione microscopica 2

320

Tavola V – Identificazione microscopica 3

321

Tavola VI – Identificazione microscopica 4

322

Tavola VII – Identificazione microscopica 5

323

Indice analitico

Appendici disponibili nel formato ebook

A – Batteriologia generale

B – Batteriologia speciale medica

C – Virologia generale

D – Virologia speciale medica

E – Microbiologia clinica: infezioni per apparati