

INDICE GENERALE

CITOLOGIA

INTRODUZIONE XV

1

LIVELLI DI ORGANIZZAZIONE DELLA SOSTANZA VIVENTE..... 3

- Unità di misura in campo cito-istologico 3
- Virus e batteriofagi 3
- Batteri e micoplasmi 5
- Cellula eucariotica..... 7

2

STRUMENTI E METODI PER L'OSSERVAZIONE DELLE CELLULE E DEI TESSUTI 9

- Principali tipi di microscopio 9
- Osservazione dei tessuti *in vivo* 15
- Tecnica dei preparati stabili 16
- Tecniche varie..... 20

3

PROTOPLASMA 27

- Caratteristiche chimiche e fisiche del protoplasma 27
- Struttura del protoplasma 34

4

LA CELLULA..... 35

- Caratteristiche generali della cellula 35
- Membrana plasmatica, citoplasma e nucleo 38

5

MEMBRANA PLASMATICA, ENDOCITOSI ED ESOCITOSI 43

- Membrana plasmatica 43
- Diffusione e trasporto di membrana 46
- Endocitosi ed esocitosi 48

6

ORGANULI CITOPLASMATICI (parte prima) 55

- Reticolo endoplasmatico 55
- Ribosomi 61
- Apparato del Golgi 63

7	
ORGANULI CITOPLASMATICI (parte seconda)	69
■ Mitochondri	69
■ Lisosomi	78
■ Corpi multivescicolari	80
■ Perossisomi	81
■ Inclusi	81

8	
ORGANULI CITOPLASMATICI (parte terza)	87
■ Citoscheletro	87
■ Centriolo	95

9	
DIFFERENZIAZIONI DELLA SUPERFICIE CELLULARE	99
■ Specializzazioni della superficie libera	99
■ Specializzazioni della superficie laterale	106
■ Specializzazioni della superficie basale	112

10	
NUCLEO (parte prima)	117
■ Caratteri generali del nucleo	117
■ Involucro nucleare	121
■ Nucleoplasma e cromatina	124
■ Nucleolo	129
■ Cromosomi	130

11	
NUCLEO (parte seconda)	135
■ Significato funzionale del nucleoplasma e della cromatina	135
■ Struttura e duplicazione del DNA	136
■ Organizzazione del genoma e classi di DNA	139
■ Struttura e sintesi dell'RNA	141
■ Sintesi delle proteine	142
■ Regolazione dell'attività genica	145

12	
Attività vitali della cellula	147
■ Metabolismo, movimento, irritabilità, accrescimento e riproduzione	147
■ Ciclo cellulare: interfase e mitosi	150
■ Senescenza e morte della cellula	160

13	
GENERALITÀ SULLA RIPRODUZIONE DEGLI ESSERI VIVENTI	165
■ Meiosi	165
■ Gamete femminile	173
■ Gamete maschile	175
■ Fecondazione	177

ISTOLOGIA

14

ORIGINE DEI TESSUTI, CELLULE STAMINALI E DIFFERENZIAZIONE CELLULARE

- Acqua e liquidi nella composizione dei tessuti
- Comunicazione fra cellule
- Natura dei tessuti.
- Rigenerazione dei tessuti, cellule staminali e ingegneria tissutale

15

TESSUTO EPITELIALE: GENERALITÀ ED EPITELI DI RIVESTIMENTO

- Generalità sui tessuti epiteliali
- Epiteli di rivestimento: caratteri distintivi e classificazione
- Tipologie di epitelii di rivestimento (1): epitelii monostratificati o semplici.
- Tipologie di epitelii di rivestimento (2): epitelii pluristratificati o composti

16

EPITELI ghiandolari: CARATTERI GENERALI E ghiandole ESOCRINE

- Caratteri generali sulle ghiandole
- Ghiandole esocrine: generalità.
- Ghiandole esocrine unicellulari
- Ghiandole esocrine pluricellulari

17

EPITELI ghiandolari: ghiandole ENDOCRINE

- Caratteri generali sulle ghiandole endocrine
- Classificazione istologica delle ghiandole endocrine
- Ghiandole endocrine unicellulari
- Ghiandole endocrine pluricellulari.

18

EPITELI SENSORIALI E EPITELI PARTICOLARMENTE DIFFERENZIATI

- Epiteli sensoriali
- Epiteli particolarmente differenziati.

19

TESSUTI CONNETTIVI

- Generalità sui tessuti connettivi
- Tessuti connettivi embrionali.
- Tessuti connettivi adulti propriamente detti.
- Tessuti connettivi lassi e tessuti connettivi compatti.
- Tessuto adiposo.
- Endotelio

20

TESSUTO CARTILAGINEO 307

- Cellule della cartilagine 309
- Matrice extracellulare della cartilagine 310
- Tipi di cartilagine 310
- Invecchiamento e fenomeni regressivi della cartilagine 313

21

TESSUTO OSSEO E
TESSUTI DENTARI 315

- Generalità sul tessuto osseo 315
- Cellule del tessuto osseo 317
- Sostanza fondamentale del tessuto osseo.. 321
- Istogenesi del tessuto osseo 325
- Processo di mineralizzazione dell'osso e della dentina. 334
- Dente, tessuti parodontali e odontogenesi 335

22

SANGUE, LINFA E
SISTEMA IMMUNITARIO 349

- Cellule del sangue 351
- Plasma 365
- Linfa e sistema immunitario 366

23

EMOPOIESI 375

- Emopoiesi nell'embrione e nel feto 375
- Emopoiesi nell'adulto 376
- Cellula staminale e regolazione dell'emopoiesi 379
- Sviluppo degli elementi mieloidi (Mielopoiesi) 380
- Sviluppo degli elementi linfoidi (linfopoiesi) 385
- Struttura degli organi linfoidi 386

24

TESSUTO MUSCOLARE 393

- Tessuto muscolare liscio 394
- Tessuto muscolare striato scheletrico 400
- Tessuto muscolare striato cardiaco 412

25

TESSUTO NERVOSO
(parte prima) 421

- Generalità sul tessuto nervoso e il sistema nervoso 421
- Neurone 426
- Fibra nervosa e nervi 439

26

TESSUTO NERVOSO
(parte seconda) 447

- Sinapsi 447
- Terminazioni nervose periferiche 454
- Neuroglia 464

INDICE ANALITICO 471