

PART I: CONCEPTES GENERALS

1. Microbiologia sanitària

Introducció. Àrees d'estudi de la microbiologia sanitària. Grups de microorganismes patògens per a l'home. relacions hoste-paràsit. Conceptes bàsics sobre les malalties infeccioses.

PART II: DIAGNÒSTIC MICROBIOLÒGIC DE LES MALALTIES INFECCIOSES

2. El laboratori de microbiologia clínica

Introducció. Objectius del laboratori de microbiologia clínica. Les mostres. tipus de mostres, recollida, transport i processament.

3. Tècniques de diagnòstic directe (I)

Observació al microscòpi òptic: examen en fresc i tincions més habituals. El microscòpi electrònic. Cultiu i aïllament de bacteris i fongs. Els cultius virals.

4. Tècniques de diagnòstic directe (II)

Sistemes d'identificació, els mètodes clàssics. Tècniques ràpides de detecció i identificació. Tècniques immunològiques: aglutinació, precipitació, immunofluorescència i enzimmunoassaig. Els anticossos monoclonals. Tècniques basades en la identificació d'àcids nucleics: hibridació, sondes, reacció en cadena de la polimerasa i altres tècniques d'amplificació. Epidemiologia molecular.

5. El diagnòstic indirecte

Introducció. Bases del diagnòstic indirecte. La resposta immune i el diagnòstic serològic. Utilitat dels estudis serològics. Tècniques més freqüentment emprades en serologia.

6. L'antibiograma

Introducció. L'antibiograma, proves de difusió i de dilució. Antibiogrames especials. Tècniques moleculars per a la detecció de resistències.

PART III: GRANS SÍNDROMES INFECCIOSES

7. Infeccions urinàries

Introducció. estructura i funció de l'aparell urinari. Patogènia: vies d'accés dels agents infecciosos, mecanismes de defensa, factors predisposants a la infecció. Manifestacions clíniques. Agents etiològics més freqüents: *Escherichia coli* i altres bacils gramnegatius, *Staphylococcus saprophyticus* i altres cocs grampositius. Diagnòstic de laboratori. Normes generals de tractament. Prevenció.

8. Infeccions de l'aparell genital (I)

Introducció. Les malalties de transmissió sexual. Estructura i funció de l'aparell genital. Patogènia. Manifestacions clíniques. Agents etiològics. *Neisseria gonorrhoeae* i *Chlamydia trachomatis*: uretritis i cervicitis. *Candida albicans* i *Trichomonas vaginalis*: vulvovaginitis. *Gardnerella vaginalis*: vaginosis bacteriana. Epididimitis i prostatitis. *Treponema pallidum* i virus de l'herpes simple: úlceres genitals. Papilomavirus: berrugues genitals. Infestacions per artròpodes. Diagnòstic de laboratori. Tractament i prevenció.

9. Infeccions de l'aparell genital (II)

Staphylococcus aureus: síndrome del xoc tòxic. Infeccions post part i avortament: etiologia. Diagnòstic. Tractament i prevenció.

10. Infeccions respiratòries

Introducció. Estructura i funció de l'aparell respiratori. Patogènia. manifestacions clíniques. Agents etiològics. Rinovirus: refredat comú. *Streptococcus pyogenes*: faringitis. *Corynebacterium diphtheriae*: diftèria. *Haemophilus influenzae*: epiglottitis. Virus respiratoris i *Mycoplasma pneumoniae*: bronquitis aguda. *Bordetella pertussis*: tos ferina. Virus de la la parainfluença, influença i sincític respiratori: el crup i la bronquiolitis aguda. Pneumònia: *Streptococcus pneumoniae*, *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia*, *Coxiella burnetii* i *Legionella pneumophila*. La tuberculosi: *Mycobacterium tuberculosis*. Diagnòstic de laboratori de les infeccions respiratòries. Tractament i prevenció.

11. Infeccions òtiques i sinusals

L'oïda, estructura i funció. Patogènia. Manifestacions clíniques. Agents etiològics. Otitis externa: *Pseudomonas*, *Aspergillus* i *Candida*. Otitis mitjana aguda: *Streptococcus pneumoniae* i *Haemophilus influenzae*. Otitis crònica. Diagnòstic de laboratori. Tractament i prevenció. Estructura i funció dels sins paranasals. Patogènia. Manifestacions clíniques. Agents etiològics més freqüents. Diagnòstic de laboratori. Tractament i prevenció.

12. Infeccions oculars

L'ull, estructura i funció. Patogènia. Manifestacions clíniques. Agents etiològics. Infeccions bacterianes més freqüents. *Chlamydia trachomatis*: el tracoma. *Neisseria gonorrhoeae*: conjuntivitis hiperaguda purulenta. Infeccions víriques. Infeccions del anexos oculars. Diagnòstic de laboratori. Tractament i prevenció.

13. Infeccions de l'aparell digestiu

Infecció de la cavitat oral. La boca i les dents, estructura i funció. Patogènia. Manifestacions clíniques. Agents etiològics. *Streptococcus mutans*: càries dental. *Bacteroides gingivalis*: malaltia peridontal. Infecció gastrointestinal. Estructura y funció del tracte gastrointestinal. Patogènia. Manifestacions clíniques. Agents etiològics. Infeccions bacterianes: *Shigella*, *Salmonella*, *Campylobacter*, *Yersinia*, *Escherichia coli* i *Vibrio cholerae*. Infeccions víriques: *Rotavirus*, *Adenovirus* i *Calicivirus*. Infeccions protozoàries i helmíntiques. Toxicoinfeccions alimentàries. Diagnòstic etiològic. Tractament i prevenció. Infecció del fetge. Patogènia. Manifestacions clíniques. Agents etiològics. Diagnòstic de laboratori. Tractament i prevenció.

14. Infeccions del sistema nerviós

El sistema nerviós, estructura i funció. patogènia. Manifestacions clíniques. Meningitis bacteriana purulenta aguda: *Haemophilus influenzae*, *Neisseria meningitidis* i *Streptococcus pneumoniae*. Meningitis tuberculosa i micòtica. Meningitis vírica: *Enterovirus*. Meningitis protozoària. Altres infeccions del sistema nerviós. Diagnòstic de laboratori. Tractament i prevenció.

15. Infeccions de la pell i teixits tous

La pell, estructura i funció. Patogènia. Manifestacions clíniques. Infeccions bacterianes. *Streptococcus pyogenes*: impetigen, erisipela, celul.litis i gangrena. *Staphylococcus aureus*: impetigen, síndrome de la pell escaldada, foliculitis, abscessos i celul.litis. *Pseudomonas aeruginosa*: foliculitis i altres infeccions. Infeccions musculars. *Clostridium perfringes*: gangrana gasosa. *Mycobacterium leprae*: la lepra. Infeccions víriques. Virus de l'herpes simple tipus I: herpes, gingivo-estomatitis. *Papillomavirus*: berrugues. Infeccions fúngiques. Els dermatòfits: la tinya. *Candida albicans*: candidiasi. Infeccions per artròpodes. *Pediculus spp.*: pediculosis (polls). Diagnòstic de laboratori. Tractament i prevenció. Malalties exantemàtiques. concepte. Patogènia. Principals agents etiològics. Diagnòstic de laboratori. Tractament i prevenció.

16. Infeccions del sistema cardiovascular i del sistema limfàtic

Estructura i funció. patogènia. manifestacions clíniques. Infeccions sistèmiques I: septicèmia i endocarditis. Definició, etiologia, diagnòstic i tractament. Infeccions sistèmiques II: brucel·losi, febre tifoïda, malaltia de lyme, mononucleosis infecciosa, síndrome d'immunodeficiència humana, malària.

17. Infecció neonatal

Introducció. Infeccions congènites: etiopatogènia, diagnòstic, tractament i prevenció. Infeccions en el moment del part. Diagnòstic, tractament i prevenció.