SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN "MICROBIOLOGIA E VIROLOGIA"
DOMANDE AMMISSIONE ANNO ACCADEMICO 2007-2008

1) Lo shock settico da batteri Gram negativi è dovuto:
A al peptidoglicano
B alle esotossine
C* alle endotossine
D alla proteina M
E al fosfolipide

2) I sulfamidici agiscono a livello di:
A* sintesi dell'acido folico
B ciclo di Krebs
C sintesi degli acidi teicoici
D sintesi proteica
E sintesi del peptidoglicano

3) Una cellula batterica Hfr:
A possiede una maggiore virulenza
B è sempre capsulata
C ha una alta frequenza di resistenza agli antibiotici
D* può trasferire geni cromosomici
E può moltiplicarsi solo all'interno di cellule eucariote

4) La valutazione della carica batterica è essenziale per la diagnosi microbiologica di:
A polmonite
B endocardite
C meningite
D tifo addominale
E* infezione urinaria

5) La mononucleosi infettiva è caratterizzata dalla comparsa in circolo di quali dei seguenti elementi:
A fattori del complemento
B globuli rossi atipici
C* grossi linfociti atipici
D IgA
E IgE

6) Di che natura è la capsula fungina?
A* polisaccaridica
B proteica
C lipidica
D tutte le precedenti
E nessuna delle precedenti

7) Nella colorazione di Gram risultano colorati di violetto:
A i batteri Gram-negativi
B i batteri sporigeni
C i batteri anaerobi
D solo i batteri Gram-positivi aerobi
E* i batteri Gram-positivi

8) La presenza di anticorpi anti-HBs, anti-HBc, anti-HBe e l'assenza di HBsAg e HBeAg indicano:
A* infezione pregressa guarita
B infezione in atto
C infezione acuta in fase di sieroconversione
D infezione cronica
E riacutizzazione di un'infezione cronica

9) Gli streptococchi viridanti possono essere causa di:
A polmonite lobare franca
B* endocardite sub-acuta
C uretrite purulenta
D cistite emorragica
E gastroenterite

10) Una sostanza antimicrobica che possa essere utilizzata come antibiotico deve:
A* possedere tossicità selettiva
B essere somministrata in alte dosi
C avere uno spettro d'azione limitato
D indurre nell'ospite reazioni allergiche
E essere somministrata soltanto per via parenterale

11) Per quale tipo di cellula mostrano uno spiccato tropismo i papillomavirus?
A* epiteliale
B nervosa
C epatica
D muscolare
E nessuna delle riposte è esatta

12) La flora normale interferisce con la colonizzazione delle superfici corporee da parte di batteri patogeni tramite i seguenti meccanismi eccetto uno: quale?
A produzione di batteriocine
B* produzione di lisozima
C competizione per i siti di attacco sulle cellule
D produzione di metaboliti tossici
E competizione per i nutrienti

13) Quale fra i seguenti batteri patogeni è caratterizzato da una crescita in coltura particolarmente lenta?
A *Salmonella typhi*
B *Neisseria meningitidis*
C *Staphylococcus aureus*
D* *Mycobacterium tuberculosis*
E *Shigella dysenteriae*

14) Quale dei seguenti lieviti viene comunemente usato per la lievitazione del pane e la fermentazione della birra?
A* *Saccharomyces cerevisiae*
B *Candida albicans*
C *Cryptococcus neoformans*
D *Candida glabrata*
E *Candida krusei*

15) Le endotossine nei batteri Gram negativi sono localizzate:
A nel citoplasma
B nella membrana cellulare
C* nella membrana esterna
D nello spazio periplasmatico
E nel peptidoglicano

16) Il virus di Epstein Barr:
A infetta esclusivamente i linfociti T ed i macrofagi
B* infetta i linfociti B
C infetta unicamente i monociti
D non è in grado di infettare le cellule del sistema immunitario
E infetta i linfociti T, i linfociti B ed i macrofagi

17) L'applicazione di routine nei neonati di un collirio a base di nitrato d'argento serve a prevenire l'infezione oculare da:
A *Salmonella typhi*
B* *Neisseria gonorrhoeae*
C *Corynebacterium diphtheriae*
D *Herpes simplex*
E *Pseudomonas aeruginosa*

18) Quale fra i seguenti batteri Gram-positivi è maggiormente coinvolto nell'eziologia delle infezioni urinarie?
A* enterococchi
B pneumococchi
C corinebatteri
D clostridi
E listerie

19) Quali delle seguenti strutture batteriche sono coinvolte nell'aderenza alle cellule dell'ospite?
A proteine della membrana esterna
B flagelli
C* pili
D mesosomi
E nessuna delle precedenti

20) Quale dei seguenti enzimi extracellulari di origine batterica ha un ruolo nella diffusione e nella capacità invasiva di alcuni batteri patogeni?
A* ialuronidasi
B beta-lattamasi
C muramidasi
D glucosaminidasi
E transpeptidasi

21) La risposta umorale:
A* porta alla produzione di anticorpi da parte di linfociti B differenziati
B è mediata esclusivamente dai linfociti T
C richiede macrofagi per la presentazione dell'antigene ai linfociti B
D è parte dell'immunità naturale
E nei mammiferi si verifica nella borsa di Fabrizio

22) La capsula batterica:
A consente ai microrganismi di sopravvivere a lungo nell'ambiente
B è ben visibile dopo colorazione con il metodo di Gram
C è una delle componenti fondamentali della cellula batterica
D* ha attività antifagocitaria
E è importante nella moltiplicazione batterica

23) I postulati di Koch riguardano:
A i criteri per la coltivazione di un microrganismo
B i criteri per la classificazione di un microrganismo
C i criteri per l'identificazione di un microrganismo
D i criteri per la determinazione della sensibilità di un microrganismo agli antibiotici
E* i criteri per riconoscere in un particolare microrganismo la causa di una particolare malattia

24) La M.I.C. indica:
A la più alta concentrazione di antibiotico che permette lo sviluppo del ceppo batterico saggiato
B* la concentrazione minima di antibiotico che inibisce lo sviluppo del ceppo batterico saggiato
C la quantità di antibiotico che uccide il ceppo batterico saggiato
D la quantità di antibiotico che favorisce lo sviluppo del ceppo batterico saggiato
E la minima concentrazione di germi capace di infettare un animale di laboratorio

25) Il Plasmodium più patogeno per l'uomo è:
A *Plasmodium malariae*
B *Plasmodium vivax*
C *Plasmodium ovale*
D* *Plasmodium falciparum*
E Sono tutti ugualmente patogeni

26) Quale di questi antibiotici blocca la sintesi proteica?
A bacitracina
B* tetraciclina
C novobiocina
D penicillina
E fluorochinoloni

27) Quale delle seguenti affermazioni riguardanti il test tubercolinico è errata?
A un indurimento cutaneo di 10 mm di diametro o oltre indica una reazione positiva
B la tecnica di Mantoux è quella più affidabile
C* test cutanei ripetuti possono causare una conversione da una reazione negativa ad una reazione positiva
D una reazione negativa non esclude un'infezione in atto
E il test ha valore epidemiologico più che diagnostico

28) La funzione dei siderofori nei batteri è quella di:
A* catturare il ferro
B favorire la fuoriuscita di ferro dalla cellula batterica
C favorire la resistenza alle batteriocine
D favorire la crescita in anaerobiosi
E favorire la formazione di spore

29) La trascrittasi inversa:
A sintetizza RNA su uno stampo di RNA
B* sintetizza DNA su uno stampo di RNA
C sintetizza RNA su uno stampo di DNA
D tutte le precedenti
E non sintetizza né DNA né RNA

30) Quale fra le seguenti immunoglobuline contiene un frammento secretorio?
A* IgA
B IgD
C IgE
D IgG
E IgM

31) Quale tra queste infezioni viene acquisita per via aerea?
A colera
B* difterite
C sifilide
D shigellosi
E listeriosi

32) Il sistema del complemento si attiva:
A per via classica
B per via alternativa
C mediante il legame di lectine sieriche a molecole di mannano presenti sulla superficie microbica
D* tutte le precedenti
E nessuna delle precedenti

33) Un antibiotico ottenuto modificando chimicamente un prodotto naturale viene definito:
A sintetico
B* semisintetico
C chemioterapico
D estrattivo
E semiartificiale

34) Quale di queste pratiche non prevede lo sviluppo nel paziente trattato di una memoria immunologica?
A* sieroprofilassi
B immunizzazione con vaccino costituito da virus attenuato
C immunizzazione con vaccino costituito da virus inattivo
D immunizzazione con anatossina
E immunizzazione con antigeni batterici

35) Tutti i seguenti microrganismi producono enterotossina ad eccezione di:
A *Bacillus cereus*
B *Staphylococcus aureus*
C *Escherichia coli*
D* *Streptococcus agalactiae*
E *Vibrio cholerae*

36) Quale dei seguenti microrganismi è coinvolto nella patogenesi della carie dentale?
A *Streptococcus pneumoniae*
B* *Streptococcus mutans*
C *Treponema pallidum*
D *Escherichia coli*
E *Clostridium tetani*

37) Quale componente degli streptococchi ne determina l'appartenenza ad un determinato gruppo?
A DNA
B RNA
C fosfolipidi
D* polisaccaride C
E proteina M

38) Quale microrganismo provoca uretrite?
A* *Ureaplasma urealyticum*
B *Chlamydia psittaci*
C *Campylobacter jejuni*
D *Bacteroides fragilis*
E *Neisseria meningitidis*

39) L'inoculo per l'antibiogramma è costituito da batteri:
A uccisi
B in fase di latenza
C in fase di crescita stazionaria
D* in fase di crescita esponenziale
E in fase di mortalità accelerata

40) Il tropismo è:
A la proprietà di alcuni microrganismi di trasformarsi in spora
B una malattia virale tropicale
C* la proprietà di alcuni microrganismi di insediarsi preferibilmente in determinati organi o tessuti
D la proprietà di alcuni microrganismi di vivere solo a determinate temperature
E la proprietà di alcuni microrganismi di passare da un ospite all'altro

41) Quale delle seguenti affermazioni relative alle esotossine è errata?
A l'enterotossina prodotta da alcuni ceppi di *Escherichia coli* causa diarrea
B la tossina colerica agisce stimolando l'adenilato ciclasi
C la tossina difterica inibisce la sintesi proteica attraverso l'inattivazione del fattore di allungamento
D* la tossina botulinica idrolizza la lecitina, distruggendo così le cellule nervose
E una tossina di *Staphylococcus aureus* provoca la sindrome da shock tossico

42) Quale è il principale agente eziologico di faringotonsillite batterica?
A *Staphylococcus aureus*
B* *Streptococcus pyogenes*
C *Vibrio cholerae*
D *Neisseria gonorrhoeae*
E *Salmonella typhi*

43) Nella fase lag (o di latenza) della curva di crescita batterica:
A si assiste ad una riduzione del numero di cellule vitali per il progressivo accumulo di cataboliti
B il tempo di generazione è minimo e costante
C* le cellule batteriche aumentano di dimensione senza dividersi
D tutte le cellule batteriche si dividono attivamente
E il numero delle cellule in divisione diminuisce progressivamente fino ad eguagliare quello delle cellule non vitali

44) Quale terreno di coltura è utilizzato per l'isolamento primario di *Mycobacterium tuberculosis*?
A* Lowestein-Jensen
B Sale-mannite
C Thayer-Martin
D Mac-Conkey
E Agar-sangue

45) Nei batteri la membrana esterna:
A circonda la cellula al di fuori della parete cellulare
B è presente solo nei batteri Gram negativi
C è caratterizzata dalla presenza del lipopolisaccaride batterico
D non è presente nei cocchi Gram positivi
E* tutte le risposte sono esatte

46) L'agente eziologico del tifo petecchiale è:
A *Salmonella typhi*
B *Salmonella paratyphi*
C* *Rickettsia prowazeki*
D *Proteus vulgaris*
E *Escherichia coli*

47) L'infezione da ossiuri può essere diagnosticata soprattutto mediante:
A esame parassitologico diretto delle feci
B* scotch test
C esame coproparassitologico previa concentrazione
D conteggio delle uova nelle feci
E sierodiagnosi

48) L'autoclave permette la sterilizzazione mediante:
A calore secco
B* calore umido
C radiazioni ionizzanti
D radiazioni ultraviolette
E filtrazione

49) In cosa consiste l'opsonizzazione?
A fase di riconoscimento dell'antigene da parte dell'anticorpo specifico
B meccanismo utilizzato dalla cellula batterica per nutrirsi
C processo che consente l'attivazione dei virus
D* capacità di alcuni fattori sierici di reagire con i microrganismi rendendoli più suscettibili all'ingestione da parte dei fagociti
E processo di replicazione fungina

50) Quale isotipo di immunoglobuline supera la barriera placentare:
A IgM
B* IgG
C IgE
D IgA
E IgD